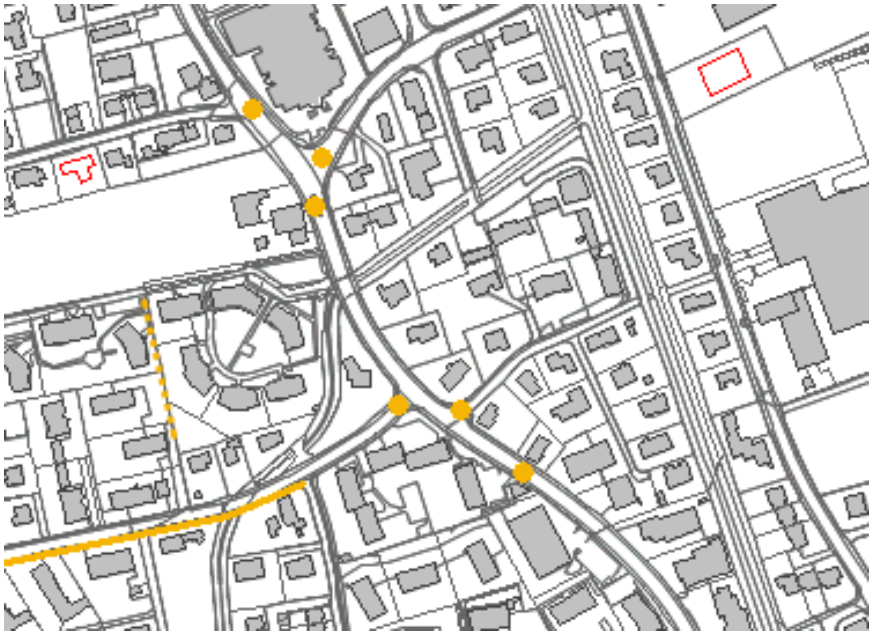
Analyse Zugänge der ÖV-Haltestellen

Agglomeration St. Gallen - Bodensee
Dokumentation
8. April 2016



metron

AGGLO
ST.GALLEN — BODENSEE

Bearbeitung

Marco Starkermann
dipl. Ing. FH in Raumplanung
Conrad Naef
MSc ETH in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme
Matthias Oswald
MSc ETH in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme
Timo Krebs
Praktikant

Metron Verkehrsplanung AG
Stahlrain 2
Postfach
5201 Brugg
T 056 460 91 11
info@metron.ch
www.metron.ch

Begleitung

Daniel Schöbi
dipl. Ing. ETH / SVI
Manuela Fehr
Praktikantin

Tiefbauamt, Kanton St.Gallen
Fachstelle Langsamverkehr
Lämmlisbrunnenstrasse 54
9001 St.Gallen

Tobias Winiger
Projektleiter Aggloprogramm Regio St. Gallen-Bodensee

Agglo St.Gallen - Bodensee
Geschäftsstelle
Blumenbergplatz 1
9000 St. Gallen

Erwin Selva
Amt für ÖV Kanton St. Gallen

Amt für öffentlichen Verkehr
Davidstrasse 35
9001 St. Gallen

Titelbild: Ausschnitt aus dem LV-Portal, Schwachstellen Zugänge zu Haltestelle Buchs, Flösweg

Inhaltsverzeichnis

1	**Einleitung**	**4**
1.1	Ausgangslage	4
1.2	Perimeter	5
1.3	Grundlagen	6
2	**Schwachstellenanalyse**	**7**
2.1	Übersicht Methodik	7
2.2	Haltestellentriage	7
2.3	Begehung und Erfassung	8
3	**Resultate Analyse**	**9**
3.1	Räumliche Verteilung	9
3.2	Haltestellen	10
3.3	Schwachstellen	13
4	**Massnahmen**	**16**
4.1	Schwachstellentriage	16
4.2	Massnahmenentwicklung Schwachstellen Fussverkehr	16
4.3	Haltestellen	17
4.4	Fazit und nächste Schritte	18
	Anhang	**20**
	Anhang 1: Haltestellentriage	21
	Anhang 2: Erhebungsblatt	22
	Anhang 3: Übersicht Schwachstellen	28
	Anhang 4: Massnahmenübersicht (Stand Februar 2016)	29
	Anhang 5: Zur Nachrüstung empfohlene Ausstattungselemente	31
	Anhang 6: Sanierung Warteräume	33

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Im Rahmen der Agglomerationsprogramme der 2. Generation wurden in den Agglomerationen St. Gallen / Arbon-Rorschach und Werdenberg-Fürstentum Liechtenstein verschiedene Betrachtungen zum Fuss- und Veloverkehr angestellt. Im Bereich Fussverkehr wurde von Fussverkehr Schweiz eine Schwachstellenanalyse des Fusswegnetzes erstellt. Zusätzlich lag ein weiterer Fokus auf der Erhebung und Sanierung von Fussgängerstreifen an Kantonsstrassen.

Der Bund definiert den Langsamverkehr, bestehend aus Fuss- und Veloverkehr, neben dem ÖV und dem MIV, als den dritten, gleichwertigen Verkehrsträger. Entsprechend hat er die Bemühungen der ostschweizer Agglomerationen honoriert und unterstützt die Sanierung der Schwachstellen.

In den anstehenden Agglomerationsprogrammen der 3. Generation soll die Bearbeitung des Fussverkehrs fortgesetzt werden. Der Fokus wird dabei auf die ÖV-Haltestellen und deren Zugänglichkeit gelegt. Ausgangspunkt bildet die Erkenntnis, dass sowohl die Ausstattung der Haltestellen selber, als auch die Zugangswege zu den Haltestellen nicht überall den Ansprüchen des Kantons entsprechen. Als Grundlage für weitere Arbeitsschritte wurde im Auftrag der Fachstelle für Fussverkehr eine Schwachstellenanalyse für die ÖV-Haltestellen in den Agglomerationen St. Gallen-Bodensee und Werdenberg-Fürstentum Liechtenstein durchgeführt. Dabei wurden sowohl die Haltestelle als solche, als auch die erweiterte Zugänglichkeit der Haltestelle betrachtet. Diese Erhebung wurde in Koordination mit den bereits bekannten Schwachstellen Fussverkehr aus dem Agglomerationsprogramm der 2. Generation durchgeführt werden.

Die Ziele der Schwachstellenerhebung sind:
- Aufzeigen von Schwachstellen im Fussverkehr im Zugang zum ÖV
- Situationsanalyse der Ausstattung von bedeutenden Haltestellen
- Übergabe von priorisierten Massnahmenvorschlägen zur Sanierung

Im vorliegenden Bericht werden die Arbeiten für die Agglomeration St. Gallen - Bodensee dokumentiert.

1.2 Perimeter

Der Untersuchungsperimeter besteht aus den Gemeinden der Agglomerationen St. Gallen-Bodensee. Dies sind folgende Gemeinden:

Agglomeration St.-Gallen-Bodensee

Kanton St. Gallen
- Flawil
- Gossau
- Andwil
- Gaiserwald
- St. Gallen
- Wittenbach
- Mörschwil
- Steinach
- Tübach
- Goldach
- Rorschach
- Rorschacherberg
- Thal
- Rheineck

Kanton Thurgau
- Roggwil
- Arbon
- Horn
- Amriswil
- Hefenhofen
- Romanshorn
- Salmsach
- Uttwil

Kanton Appenzell Ausserrhoden
- Herisau
- Waldstatt
- Teufen
- Speicher
- Lutzenberg

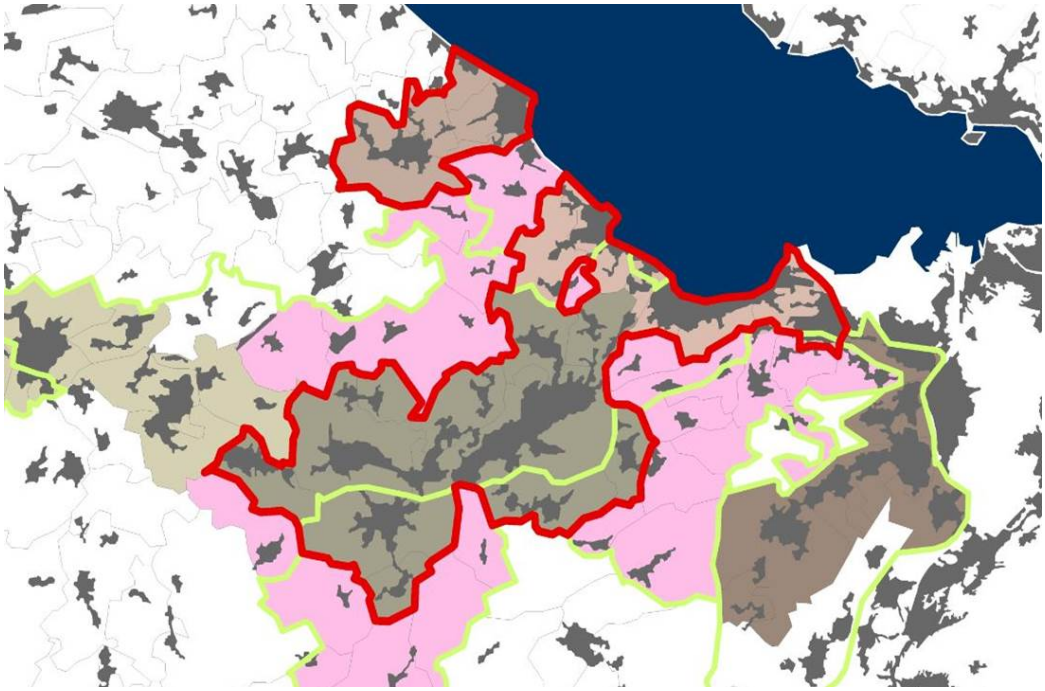


Abbildung 1: Rot: Perimeter der Agglomeration St. Gallen-Bodensee (www.regio-stgallen.ch)

1.3 Grundlagen

Für die Agglomerationsprogramme der 2. Generation wurden bereits Schwachstellen des Fussverkehrs erhoben. Neben einer allgemeinen Schwachstellenanalyse von Fussverkehr Schweiz wurden die Fussgängerstreifen an Kantonsstrassen gesondert betrachtet.

Folgende Grundlagen sind für die Bearbeitung von Bedeutung:

- Bundesamt für Verkehr BAV: Liste der Stationsnamen Fahrplan 2015 "Didok-Liste".
- Bundesamt für Statistik BfS: Hektarraster Einwohner und Beschäftigte, 2012.
- Amt für Raumentwicklung ARE: ÖV-Güteklassen.
- Kantone Appenzell Innerrhoden, St. Gallen und Thurgau: Agglomerationsprogramm St. Gallen / Arbon-Rorschach, 2. Generation, 2012.
- Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein: Agglomerationsprogramm Siedlung und Verkehr, Synthesebericht, 2011:
- Schwachstellenanalyse Fussverkehr und Fussgängerstreifen an Kantonsstrassen (Zugang zum LV-Portal)
- Schwachstellen aus dem Projekt "Gemeinde bewegt" für die betroffenen Gemeinden
- Ein- und Aussteigerzahlen an Haltestellen
- Anforderungen Haltestellenausstattung Kanton St. Gallen
- Plangrundlagen

2 Schwachstellenanalyse

2.1 Übersicht Methodik

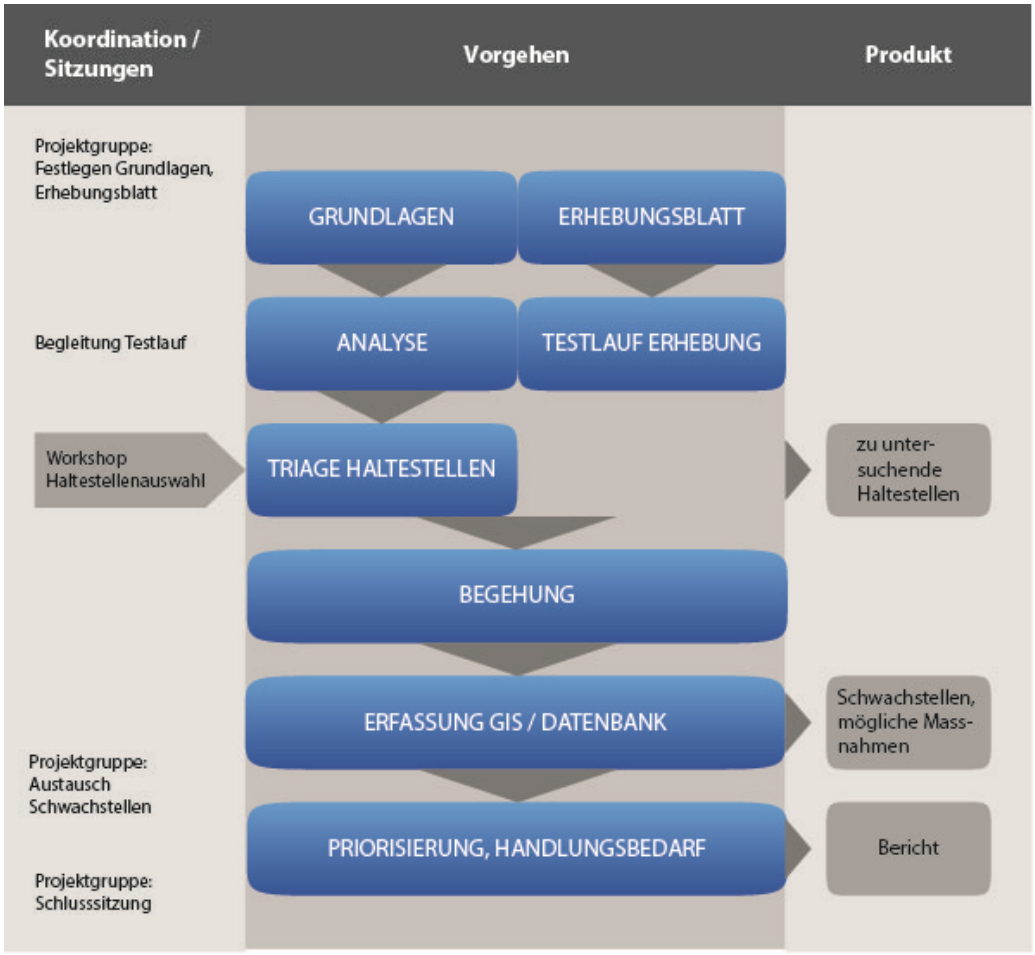


Abbildung 2: Übersicht Methodik

2.2 Haltestellentriage

Gemäss dem Haltestellenverzeichnis des BAV ("DIDOK") gibt es in der Agglomeration St. Gallen-Bodensee über 600 ÖV-Haltestellen. Davon befinden sich ca. 400 im Kanton St. Gallen (davon 200 in der Stadt St. Gallen), 100 im Kanton Appenzell Ausserrhoden und 100 im Kanton Thurgau. Eine Erhebung aller Haltestellen ist hinsichtlich Aufwand und Ertrag wenig zielführend. Daher fokussiert sich die vorliegende Schwachstellenanalyse auf die agglomerationsrelevanten Haltestellen. Die Auswahl der zu untersuchenden Haltestellen wurde in zwei Schritten getroffen.

- Vorauswahl aufgrund von folgenden Kriterien:
  - Ein- und Aussteiger
  - Anzahl Einwohner und Arbeitsplätze im Einzugsgebiet
  - ÖV-Güteklasse (als Wert für die Anzahl Abfahrten)
- Workshop
  - Daniel Schöbi, Fachstelle Langsamverkehr, Kt. St. Gallen
  - Erwin Selva, Amt für ÖV, Kt. St.Gallen
  - Tobias Winiger, Agglomeration St. Gallen-Bodensee

An den Workshops wurde basierend auf der Vorauswahl definitiv festgelegt, welche Haltestellen untersucht werden sollen. Hierbei wurden unter anderem auch laufende oder anstehende Projekte, sowie erwartete Entwicklungen berücksichtigt. Die zur Begehung ausgewählten Haltestellen sind im Anhang 1 aufgeführt.

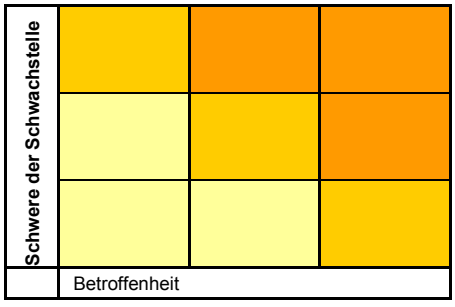
2.3 Begehung und Erfassung

Die Begehung erfolgte durch die Fachstelle Langsamverkehr und die Metron Verkehrsplanung AG. Bei der Begehung wurde sowohl die Haltestellen als auch deren Zugang analysiert.

Haltestelle
Für die Haltestellen wurden die folgenden Aspekte erhoben:
- Ausstattung
- Sichtbarkeit
- Warteraum
- Behindertengerechtigkeit

Die Anforderungen an die Haltestellen sind abhängig von der Bedeutung und den Fahrgastfrequenzen. Je nach Haltestelle und Richtung werden unterschiedliche Anforderungen an die Ausstattung gestellt. Beispielsweise weist eine Haltekante mit vorwiegend Aussteigern andere Ansprüche bezüglich Witterungsschutzes auf als eine Kante mit vorwiegend Einsteigern. Daher wurden die Haltekanten je Richtung einzeln betrachtet.

Haltestellenzugang
Im unmittelbaren Umfeld[1] der Haltestellen wurden Schwachstellen im Fusswegnetz erhoben. Dabei wurde der Beschrieb der Schwachstelle sowie deren Lage erfasst. Die Priorisierung der Schwachstellen erfolgte nach:
- Art der Schwachstelle
  - Netzlücke
  - Fehlende / mangelhafte Querung
  - Fehlende / mangelhafte Längsverbindung
- Priorität der Schwachstellen (Tabelle 1)
  - Betroffenheit
  - Schwere der Schwachstelle



	Hohe Priorität
	Mittlere Priorität
	geringe Priorität

Tabelle 1: Schwachstellenpriorisierung

[1] Grössenordnung: Radius von rund 200m, min. 2.Bautiefe.
Wenn sich wichtige Attraktoren im Umfeld der Haltestelle befinden, werden deren Zugänge auch berücksichtigt, wenn sie weiter als 200 m entfernt sind.

3 Resultate Analyse

Aus der Schwachstellenanalyse resultierten die folgenden Grundlagen:

- Dossier Schwachstellen Fussverkehr (Objektblätter)
- Dossier Haltestellen (Objektblätter)
- Einträge ins LV-Portal (Schwachstellen Fussverkehr und Haltestellen)

3.1 Räumliche Verteilung

Agglomeration
Insgesamt wurden in der ganzen Agglomeration 64 Haltestellen erhoben. Dazugehörig wurden 203 Schwachstellen erfasst.

Gemeinde
Die betrachtete Agglomeration verteilt sich über 3 Kantone und 27 Gemeinden. Halte- und Schwachstellen wurden in 15 Gemeinden erhoben.

In der folgenden Tabelle ist die räumliche Verteilung der Haltestellen bzw. Schwachstellen zusammengestellt:

nach Kanton und Gemeinde	Haltestellen		Schwachstellen	
Kanton St.Gallen	**48**	62%	**138**	50%
Flawil	3	5%	18	9%
Gossau	7	11%	24	12%
Andwil	0	0%	0	0%
Gaiserwald	2	3%	2	1%
St. Gallen	22	34%	44	22%
Wittenbach	5	8%	19	9%
Mörschwil	1	2%	0	0%
Steinach	0	0%	0	0%
Tübach	0	0%	0	0%
Goldach	3	5%	12	6%
Rorschach	3	5%	13	6%
Rorschacherberg	1	2%	2	1%
Thal	1	2%	4	2%
Rheineck	0	0%	0	0%
Kanton Thurgau	**10**	16%	**23**	11%
Roggwil	0	0%	0	0%
Arbon	6	9%	23	11%
Horn	0	0%	0	0%
Amriswil	3	5%	0[2]	0%
Hefenhofen	0	0%	0	0%
Romanshorn	1	2%	0[2]	1%
Uttwil	0	0%	0	0%
Salmsach	0	0%	0	0%
Kanton Appenzell Ausserrhoden	**6**	9%	**42**	21%
Herisau	5	8%	29	14%
Waldstatt	0	0%	0	0%
Teufen	1	2%	13	6%
Speicher	0	0%	0	0%
Lutzenberg	0	0%	0	0%
Total	**64 128**	**100%**	**203**	**100%**

Tabelle 2:
Verteilung der Haltestellen und Schwachstellen nach Kanton/Land und Gemeinde

3.2 Haltestellen

Zu den total 64 Haltestellen wurden 112 Kanten[3] betrachtet.

Haltestellenausgestaltung

Es werden verschiedene bauliche Ausgestaltungen der Haltestellen unterschieden. Am häufigsten sind Fahrbahnhaltestellen (überholbar) und Busbuchten, die gemeinsam ca. 90% aller Kanten ausmachen.

Haltestellenausgestaltung	Zählung	St.Gallen-Bodensee	
Fahrbahnhaltestelle, überholbar	Kante	66	59%
Fahrbahnhaltestelle, nicht überholbar	Kante	5	4%
Busbucht	Kante	35	31%
Bushof	Kante	6	5%

Tabelle 3:
Bauliche Ausgestaltung der Haltestellen

[2] In Amriswil und Romanshorn wurden Fussverkehrsschwachstellen im Rahmen eines separaten Projekts erhoben. Deshalb wurden in diesen beiden Städten keine neuen Schwachstellen erhoben, sondern die bestehenden mit den zugehörigen Haltestellen verknüpft.
[3] Bei Bushöfen und Haltestellen mit mehr als zwei Kanten, wurden teilweise mehrere Kanten gemeinsam betrachtet.

Fehlende Ausstattungselemente

Die Haltestellen werden in 4 Kategorien eingeteilt, für die jeweils unterschiedliche Vorgaben zur Ausstattung gelten. Diese Vorgaben sind angelehnt an die Empfehlung zur Anordnung und Gestaltung von Bushaltestellen des Amts für ÖV des Kantons St. Gallen[4]. Es werden die folgenden Kategorien unterschieden:

- 1: Bushof mit Umsteigefunktion
- 2: Wichtige Haltestelle in Orts- oder Quartierzentrum, hohe Frequenzen
- 3: «Normale Haltestelle» im Siedlungsgebiet
- 4: Vornehmlich aussteigende Passagiere und/oder niedrigen Frequenzen

Gemäss der Einteilung in die entsprechende Kategorie werden die fehlenden Ausstattungselemente erfasst.

Fehlende Ausstattungselemente	benötigt in Kategorie	Zählung	St.Gallen-Bodensee	
Toilette	1,2	Hst.	4	6%
Haltestellentafel	1,2,(3)	Kante	0	0%
Statische Fahrplaninformation	1,2,(3),(4)	Kante	1	1%
Dynamische Fahrgastinformation	1,2,(3)	Kante	30	27%
Tarifinformation	1,2,(3)	Kante	31	28%
Orts-/Umgebungsplan	1,2,(3),(4)	Kante	42	38%
Sitzgelegenheit	1,2,3,4	Kante	46	41%
Beleuchtung	1,2,3,4	Kante	26	23%
Wetterschutz	1,2,3	Kante	48	43%
Markierung auf Fahrbahn	1,2,(3)	Kante	30	27%

Tabelle 4:
Fehlende Ausstattungselemente der Haltestellen

Veloabstellplätze

Bei der Begehung wird eine Einschätzung bezüglich der Anzahl und Qualität der Veloabstellplätze vorgenommen. Aufgrund dieser Einschätzung wird festgelegt, ob ein Mangel besteht. Es wurde jedoch keine vertiefte Abklärung zum Bedarf durchgeführt. Erst wenn der Bedarf geklärt ist, kann abschliessend festgelegt werden, ob die Veloabstellplätze an einer Bushaltestelle eine Schwachstelle darstellen.

Sichtbarkeit

Die Haltestelle soll für Passanten und Fahrgäste gut erkennbar und somit leicht auffindbar sein. Ebenso soll der Sichtkontakt zwischen dem Chauffeur und wartenden Fahrgästen gewährleistet sein. Die Mängel beruhen auf einer Einschätzung bei der Erfassung.

[4] Amt für öffentlichen Verkehr Kanton St. Gallen: Attraktive und gut zugängliche Bushaltestellen - Empfehlung zur Anordnung und Gestaltung von Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs, Entwurf, 2012.

Sichtbarkeit	Zählung	St.Gallen-Bodensee	
ungenügende Erkennbarkeit der Haltestelle	**Kante**	**4**	**4%**
durch Bewuchs	Kante	0	0%
durch Gebäude	Kante	1	1%
durch Strassenverlauf	Kante	0	0%
durch ungenügende Kennzeichnung	Kante	1	1%
andere Gründe	Kante	3	3%
ungenügende Sichtbeziehung Chauffeur - Fahrgast	**Kante**	**22**	**20%**
durch Bewuchs	Kante	8	7%
durch Gebäude	Kante	2	2%
durch Strassenverlauf	Kante	6	5%
andere Gründe	Kante	11	10%

Tabelle 5:
Sichtbarkeit der Haltestellen
(Mehrfachnennungen möglich)

Warteraum / Zustieg

Bei der Haltestelle wird ausreichend Warteraum benötigt. Dabei muss es sich nicht um einen exklusiven Wartebereich handeln, allerdings dürfen keine Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern entstehen. Grundsätzlich wird von einer benötigten Breite des Warteraums von 2 Metern ausgegangen. Stellenweise wird aufgrund der örtlichen Verhältnisse (z.B. hohe Fussgängerfrequenzen) jedoch mehr Warteraum benötigt. Dies wurde in der Erhebung berücksichtigt. Deshalb sind Warteräume teilweise als «mangelhaft» klassiert, obwohl sie breiter als 2 Meter sind.

Warteraum / Zustieg	Zählung	St.Gallen-Bodensee	
Ø Breite Warteraum [m]	Kante	3.7	
mangelhafter Warteraum	**Kante**	**18**	**16%**
kein Warteraum	Kante	3	3%
Warteraum zu schmal	Kante	9	8%
Konflikt mit Velo	Kante	2	2%
andere Gründe	Kante	4	4%

Tabelle 6:
Mängel beim Warteraum
(Mehrfachnennungen möglich)

Qualität Umsteigebeziehungen

Die Qualität der Umsteigebeziehungen wird nur bei Haltestellen, die relevante Umsteigebeziehungen aufweisen, erhoben. Die Relevanz der Umsteigebeziehung beruht dabei auf einer Einschätzung bei der Begehung.

Qualität Umsteigebeziehungen	Zählung	St.Gallen-Bodensee	
mangelhafte Umsteigewege	**Hst.**	**11**	**17%**
durch grosse Distanz	Hst.	6	9%
durch fehlende Querungsmöglichkeit	Hst.	1	2%
durch ungenügende Übersichtlichkeit	Hst.	8	13%

Tabelle 7:
Mängel bei den Umsteigewegen (Mehrfachnennungen möglich)

Behindertengerechtigkeit

Es wird die Behindertengerechtigkeit des Einstiegs erfasst. Eine Kante gilt als behindertengerecht, wenn die Kantenhöhe mind. 16 cm und die Breite der Manövrierfläche mind. 2.9 m beträgt. Die Breite der Manövrierfläche kann auf 2 m reduziert werden, wenn die Kantenhöhe mind. 22 cm beträgt.
Es zeigt sich, dass die Mehrheit der Kanten nicht behindertengerecht ausgestaltet ist. Limitierend ist zumeist die Höhe der Kante. Bei Haltestellen, deren Kantenhöhe ausreichend ist, ist auch die Manövrierfläche genügend gross.

Zusätzlich wird eine Beurteilung des Umfelds vorgenommen. Wenn kein gehbehindertengerechtes Umfeld vorliegt (z.B. sehr steiles Umfeld) ist die Verhältnismässigkeit einer behindertengerechten Haltestelle in Frage zu stellen. Dies ist jedoch bei ca. 6% der betrachteten Haltestellen der Fall.

Behindertengerechtigkeit	Zählung	St.Gallen-Bodensee	
kein behindertengerechtes Umfeld	Hst.	4	6%
Ø Breite Manövrierfläche (2. Türe) [m]	Kante	3.2	
Manövrierfläche nicht behindertengerecht	Kante	46	41%
Ø Höhe Haltekante (2. Türe) [cm]	Kante	8.6	
Höhe Haltekante nicht behindertengerecht	Kante	103	92%
kein gehbehindertengerechter Zustieg	Kante	103	92%
kein taktil-visuelles Aufmerksamkeitsfeld	Kante	90	80%

Tabelle 8:
Behindertengerechtigkeit der Haltestellen

3.3 Schwachstellen

Schwachstellentyp

Die Schwachstellen werden gemäss ihrer Ausdehnung als Punkte, Strecken, Zonen oder Netzlücken typisiert. Die Geometrien im GIS entsprechen diesen Typen.

Typ der Schwachstelle	St. Gallen-Bodensee	
Konfliktpunkt	96	47%
Konfliktstrecke	60	30%
Konfliktzone	23	11%
Netzlücke	24	12%

Tabelle 9:
Übersicht über die Schwachstellentypen

Priorität

Die Schwachstellen werden gemäss Kapitel 2.3 nach der Schwere der Schwachstelle und der Betroffenheit priorisiert. Es zeigt sich, dass die Mehrheit der Schwachstellen eine mittlere oder niedrige Priorität aufweist.

Priorität	St. Gallen-Bodensee	
Hoch	20	10%
Mittel	88	44%
Niedrig	94	46%

Tabelle 10:
Prioritäten der Schwachstellen

Art der Schwachstelle

Ein Grossteil der Schwachstellen ist im Zusammenhang mit fehlenden bzw. mangelhaften Querungsstellen. Dies zeigt sich oftmals an Hauptrassen oder an Strasseneinmündungen.

Eine weitere Schwachstellenart, welche häufig festgestellt wurde sind fehlende Trottoirabschnitte. Dies kommt sowohl an Hauptstrassen als auch an Quartier- oder Sammelstrassen vor.

Art der Schwachstelle	St. Gallen-Bodensee	
Fehlende / mangelhafte Querung	**123**	**61%**
fehlende flächige Querungsmöglichkeit	7	3%
fehlende punktuelle Querungsmöglichkeit	85	42%
fehlende Querungshilfe bei Fussgängerstreifen	2	1%
LSA (lange Wartezeit)	1	0%
andere	36	18%
Fehlende / mangelhafte Längsverbindung	**81**	**40%**
fehlendes Trottoir	57	28%
Trottoir schmal (ca. 1.5m)	12	6%
Trottoir sehr schmal (< 1.5m)	10	5%
Konflikt Fussgänger mit Velo	1	0%
Konflikt Fussgänger mit Parkierung	15	7%
andere	5	2%
Gestaltung / Sicherheit	**16**	**8%**
objektiv unsicher (Hinweis Unfälle)	0	0%
subjektiv unsicher (Angst-Ort)	7	3%
gestalterische Defizite (Ort mit Zentrumsfunktion)	10	5%
Beleuchtung	3	1%
ungeeigneter Belag	0	0%
andere	0	0%
Signalisation	**9**	**4%**
fehlende / ungenügende Signalisation	5	2%
andere	5	2%
Netzlücke	**24**	**12%**

Tabelle 11:
Art der Schwachstellen
(Mehrfachnennungen sind möglich)

Massnahmen

Zu den Schwachstellen werden Massnahmen vorgeschlagen. Hierbei handelt es sich um grobe Lösungsansätze, wie die Schwachstelle behoben werden könnte.

Wiederum sind die meisten Lösungsansätze im Zusammenhang mit den Querungen zu verzeichnen. Mehrheitlich werden bauliche und signaletische Massnahmen zu Unterstützung der Querenden wie beispielsweise Trottoirüberfahrten vorgeschlagen. Ebenfalls häufig vorgeschlagen werden neue Trottoirabschnitte oder Fusswege zur Schliessung von Netzlücken oder Ergänzung von fehlenden Längsverbindungen.

Massnahmenansatz	St. Gallen-Bodensee	
Einzelmassnahme	**154**	**76%**
Unterführung	0	0%
Fussweg	23	11%
Trottoir neu	32	16%
Trottoirverbreiterung	11	5%
Fussgängerstreifen mit Querungshilfe	4	2%
Nachrüstung Fussgängerstreifen mit Querungshilfe	2	1%
Trottoirüberfahrt	28	14%
LSA, Umlaufzeiten optimieren	0	0%
Beleuchtung	3	1%
Änderung Markierung / Signalisation	2	1%
Bauliche und signaletische Massnahmen (Trottoirnase, Mittelinsel, FGS etc.)	28	14%
Andere	21	10%
Integrale Massnahme	**68**	**33%**
Gestaltung Strassenraum	17	8%
Umgestaltung Knoten	19	9%
Umgestaltung Kunstbaute	0	0%
Andere	32	16%

Tabelle 12:
Massnahmenansätze zur Behebung der Schwachstellen (Mehrfachnennungen möglich)

4 Massnahmen

4.1 Schwachstellentriage

Aus der Schwachstellenanalyse gehen 203 Fussverkehrsschwachstellen hervor. Sie weisen unterschiedliche Prioritäten auf und sind unterschiedlich schwierig zu beheben. Massnahmen (Einzelmassnahmen und Massnahmenpakete), welche im Agglomerationsprogramm eingereicht werden sollen, haben folgende Rahmenbedingungen zu erfüllen:

- Massnahmen müssen eine Relevanz aus Sicht Agglomeration und eine gewisse Grösse aufweisen
- Massnahmen müssen mit dem Terminprogramm korrespondieren:
  - Eingabe AP 3.Generation: Sommer 2016
  - Prüfung Bund: 2017
  - Leistungsvereinbarung: ab 2018
  - Baubeginn: ab Sommer 2019 bis 2022
- Eingegebene Massnahmen sind zur Umsetzung verpflichtet

Vor diesem Hintergrund wurden die Fussverkehrsschwachstellen in die folgenden Kategorien eingeteilt:

- Schwachstellen, welche potentielle Massnahmen für das Agglomerationsproramm bilden
- Schwachstellen, welche ausserhalb des Agglomerationsprogramms behandelt werden. Beispiele hierzu sind:
  - kostengünstige Massnahmen
  - sicherheitsrelevante Massnahmen, die unverzüglich umgesetzt werden müssen
- Schwachstellen, die nicht weiterverfolgt werden (zu hohe Realisierungswiderstände, geringe oder lokale Bedeutung)

4.2 Massnahmenentwicklung Schwachstellen Fussverkehr

Für potentielle Massnahmen wurden Vorschläge zur Behebung ausgearbeitet (Handskizze mit Kurzbeschrieb). Insgesamt wurden so 23 Massnahmen skizziert. Die ausgearbeiteten Massnahmen wurden durch Vertreter der Agglomeration, des Kantons und der betroffenen Gemeinden diskutiert. Diese haben dabei entschieden, welche Massnahmen umgesetzt und aus diesem Grund ins Agglomerationsprogramm aufgenommen werden sollen. In der Tabelle in Anhang 0 und die ausgearbeiteten Massnahmen Fussverkehr und deren weiterer Umgang zusammenstellt.

Die Schwachstellen in Amriswil und Romanshorn wurden in einem separaten Projekt erhoben. Entsprechend wurden auch die Massnahmen über dieses Projekt erarbeitet. Aus diesem Grund sind im Folgenden keine Massnahmen aus diesen Gemeinden aufgeführt.

4.3 Haltestellen

Massnahmen, die explizit die Haltestellen betreffen, beinhalten die Nachrüstung von fehlenden Ausstattungselementen und die Sanierung bzw. Verbreiterung von mangelhaften Warteräumen.

Ausstattungselemente

Die Kosten für die fehlenden Ausstattungselemente werden aufgrund von Richtpreisen des Tiefbauamtes der Stadt St. Gallen geschätzt. In Tabelle 13 sind die Kosten für die jeweiligen Elemente aufgeführt.

Element	Kosten (inkl. MwSt.)
Haltestellentafel	1'100.00
Dynamische Fahrgastinformation	32'400.00
Sitzbank	2'400.00
Buswartehaus Typ St.Gallen XL, inkl. Sitzbank	65'000.00
Toilette inkl. Wartehaus (Typ St.Gallen)	219'000.00
Zick-Zack-Markierung auf Fahrbahn (Haltekante L= 20m)	500.00

Tabelle 13:
Richtpreise für Ausstattungselemente der Haltestellen

Ausgehend von den Richtpreisen werden die Gesamtkosten zur Nachrüstung aller erhobenen Haltestellen mit den aufgeführten Elementen geschätzt. Die geschätzten Kosten sind in Tabelle 14 aufgeführt.

Der grösste Kostenfaktor ergibt sich aus dem Nachrüsten von Witterungsschutz bzw. Wartehaus, da diese einerseits oftmals fehlen und andererseits relativ kostenintensiv sind.

	Agglomeration St. Gallen - Bodensee	
Ausstattungselement	Anzahl fehlende Elemente	Kostenschätzung [CHF]
Haltestellentafel	0	0
Dynamische Fahrgastinformation	18	583'200
Sitzgelegenheit[5]	8	19'200
Witterungsschutz/Wartehaus	48	3'120'000
Toilette	4	876'000
Markierung auf Fahrbahn	30	15'000
Total		**4'613'400**

Tabelle 14:
Kostenzusammenstellung für die Nachrüstung mit den jeweiligen Haltestellenelementen, nach Agglomeration

Warteraum

Für alle Warteräume, bei denen in der Begehung Mängel festgestellt wurden, wurde eine Einschätzung vorgenommen, ob eine Sanierung mit verhältnismässigem Aufwand möglich ist.

Bei einer Sanierung des Warteraums sind baulichen Anpassungen notwendig. Dies bedingt in den meisten Fällen einen kompletten Neubau des Warteraums und damit auch der Haltekante.

[5] Bei Kanten denen sowohl Sitzgelegenheit als auch Witterungsschutz fehlen, sind die Kosten für die Nachrüstung der Sitzgelegenheit bereits im Wartehaus berücksichtigt.

In den meisten Fällen lässt sich die Verbreiterung des Warteraums ohne grössere Anpassungen im Umfeld realisieren. In einzelnen Fällen wird jedoch eine Umgestaltung der Umgebung notwendig. Hierbei handelt es sich meist um Massnahmen mit geringen Infrastrukturauswirkungen wie beispielsweise die Reorganisation der Parkierung. Teilweise werden jedoch auch grössere Massnahmen notwendig, wie die Umgestaltung eines ganzen Strassenabschnitts. Diese Kosten sind in der Kostenschätzung eingerechnet.

Eine Übersicht aller Haltekanten, deren Warteräume zur Sanierung vorgeschlagen werden, findet sich in Anhang 0.

Zusätzlich zur Verbreiterung des Warteraums werden die Kosten für die behindertengerechte Sanierung der Haltekanten geschätzt. Hierbei wird für alle Haltestellen von einer Erhöhung der Kante auf 16 cm ausgegangen. Bei Warteräumen die schmäler als 2.9 m sind, wird zusätzlich noch eine Verbreiterung der Manövrierfläche auf 2.9 m in den Kosten berücksichtigt.

Sanierung Warteraum	Kostenschätzung [CHF]
Neubau Warteraum	229'200
Landerwerb	58'000
Anpassung Umfeld	530'000
behindertengerechter Zustieg	2'350'200
Total Warteraum	**3'167'400**

Tabelle 15:
Kostenschätzung (+/- 30%) für die Sanierung der Warteräume

Die Kostenschätzung beruht auf den folgenden Arbeitsschritten:

- Anpassung Fundationsschicht (Schichtd. m 0.35): Liefern u. einbauen inkl. Planie
- Randabschluss (RN 25, Anschlag m 0.16): Liefern u. versetzen
- Belagsabbruch (Schichtd. bis m 0.20): Schneiden, abbrechen, transportieren u. entsorgen
- Tragschicht, Binderschicht Fahrbahn (Schichtd. mm 170) Liefern, einbauen u. verdichten
- Tragschicht Gehweg (Schichtd. mm 70): Liefern, einbauen u. verdichten
- Deckschicht Fahrbahn/Gehweg (Schichtd. mm 30): Liefern, einbauen u. verdichten
- Belagsanpassungen Rampe: Liefern, einbauen u. verdichten
- Markierung Bushaltestelle: Fahrbahn (Zickzacklinie), Aufmerksamkeitsfeld Gehweg (Taktil-visuelle Markierung)
- Vorbereitung Tiefbau
- Planungskosten
- Landerwerb
- Mehrwertsteuer

4.4 Fazit und nächste Schritte

Insgesamt wurden 203 Schwachstellen und 64 Haltestellen erfasst. Für diese wurden 43 Massnahmen erarbeitet, von denen mehr als die Hälfte ins Agglomerationsprogramm aufgenommen wird.

Die erhobenen Schwachstellen und erarbeiteten Massnahmen werden ins LV-Portal des Kantons St. Gallen überführt und dort zur weiteren Bearbeitung abgelegt.

Die Wälli Ingenieure AG hat die Kosten für die Massnahmen, die Aufnahme ins Agglomerationsprogramm finden sollen, geschätzt.

Die erhobenen Haltestellen-Daten werden ebenfalls im LV-Portal abgelegt. Die Massnahmen und Kostenschätzung zur Sanierung der Haltestellen wurden für die weiteren Schritte an die Verantwortlichen des Agglomerationsprogramms sowie an den Kanton übergeben.

Anhang

1. Haltestellentriage
2. Erhebungsblatt
3. Übersicht Schwachstellen
4. Massnahmenübersicht (Stand Februar 2016)
5. Zur Nachrüstung empfohlene Ausstattungselemente
6. Sanierung Warteräume

Anhang 2: Erhebungsblatt

Erhebungsblatt Haltestelle

Kopfdaten

17-14-134-00

Name Haltestelle: «Name»
Haltestellen - ID: «DstNr»
Gemeinde: «Gemeinde»

Richtung 1: «Richtung_1»
Richtung 2: «Richtung_2»
Hauptlastrichtung: «Hauptlastrichtung_vorhanden»
Hauptlastrichtung: «Hauptlastrichtung»

Haltestellentyp: «Kategorie»
Buslinien: _____

Erfasser/in: _____
Datum: _____

Ausstattung

Ganze Haltestelle
□ Veloabstellplätze
□ Toilette

Kante Richtung «Richtung_1»	Kante Richtung «Richtung_2»
□ Haltestellentafel	□ Haltestellentafel
□ Statische Fahrplaninformation	□ Statische Fahrplaninformation
□ Tarifinformation	□ Tarifinformation
□ Orts- /Umgebungsplan	□ Orts- /Umgebungsplan
□ Sitzgelegenheit	□ Sitzgelegenheit
□ Beleuchtung	□ Beleuchtung
□ Wetterschutz	□ Wetterschutz
□ Dynamische Fahrgastinformation	□ Dynamische Fahrgastinformation
□ Markierung auf Fahrbahn	□ Markierung auf Fahrbahn

Bemerkungen Ausstattung

Sichtbarkeit

Kante Richtung «Richtung 1»	Kante Richtung «Richtung 2»
□ **Die Haltestelle ist für Fussgänger schwer erkennbar** Grund: O Bewuchs O Gebäude O Strassenverlauf O Ungenügende Kennzeichnung Hst. O andere	□ **Die Haltestelle ist für Fussgänger schwer erkennbar** Grund: O Bewuchs O Gebäude O Strassenverlauf O Ungenügende Kennzeichnung Hst. O andere
□ **Blickkontakt Chauffeur - wartender Fahrgast ist beeinträchtigt.** Grund: O Bewuchs O Gebäude O Strassenverlauf O andere	□ **Blickkontakt Chauffeur - wartender Fahrgast ist beeinträchtigt.** Grund: O Bewuchs O Gebäude O Strassenverlauf O andere

Mögliche Massnahmen Sichtbarkeit

Bemerkungen Sichtbarkeit

Warteraum / Zustieg

Warteraum allgemein

Kante Richtung «Richtung_1»

Breite Warteraum: _____

□ Der Warteraum ist mangelhaft.
Grund:
O Kein Warteraum
O Warteraum zu schmal
O Konflikt mit Velo

Kante Richtung «Richtung_2»

Breite Warteraum: _____

□ Der Warteraum ist mangelhaft.
Grund:
O Kein Warteraum
O Warteraum zu schmal
O Konflikt mit Velo

Behindertengerechtigkeit Warteraum

□ Kein gehbehindertengerechtes Umfeld

Kante Richtung «Richtung_1»

□ kein gehbehindertengerechter Zustieg

Höhe Haltekante (2. Türe): _____

Breite Manövrierfläche (2. Türe):

_____

□ kein taktil-visuelles Aufmerksamkeitsfeld vorhanden

Kante Richtung «Richtung_2»

□ kein gehbehindertengerechter Zustieg

Höhe Haltekante (2. Türe): _____

Breite Manövrierfläche (2. Türe):

_____

□ kein taktil-visuelles Aufmerksamkeitsfeld vorhanden

Mögliche Massnahmen Warteraum / Zustieg

Bemerkungen Warteraum / Zustieg

Strassenquerung

□ **Fehlende / mangelhafte Querung**
- O fehlende flächige Querungsmöglichkeit
- O fehlende punktuelle Querungsmöglichkeit
- O Querungsmöglichkeit ist zu weit von der Haltestelle entfernt
- O fehlende Querungshilfe bei Fussgängerstreifen
- O Lichtsignalanlage mit langen Wartezeiten
- O andere

□ Strassenquerung nicht **geh**behindertengerecht
□ Strassenquerung nicht **seh**behindertengerecht

Mögliche Massnahmen Strassenquerung

Bemerkungen Strassenquerung

Diverses

Zugehörige Schwachstellen Fussverkehr

Sonstige mögliche Massnahmen

Allgemeine Bemerkungen

Erhebungsblatt Schwachstelle Fussverkehr

Kopfdaten

17-14-134-00

Schwachstellen Nr. _____ Datum: _____

Gemeinde: _____ Erfasser/in: _____

Strasse/Adresse: _____

Zugehörige Haltestelle: _____

Zugehörige Haltestelle ID: _____

Typ der Schwachstelle:	Priorität:	Netz:
□ Netzlücke	□ hohe Priorität	□ Schulweg
□ Konfliktstrecke	□ mittlere Priorität	□ Wanderweg
□ Konfliktpunkt	□ niedrige Priorität	□ Schnittstelle ÖV
□ Konfliktzone		□ nicht spezifisch

Netz/Infrastruktur

□ **Netzlücke**

□ **Fehlende / mangelhafte Querung**
- O fehlende flächige Querungsmöglichkeit
- O fehlende punktuelle Querungsmöglichkeit
- O fehlende Querungshilfe bei Fussgängerstr.
- O Lichtsignalanlage mit langen Wartezeiten (> 40s oder Querung unterbrochen)
- O andere

□ **Fehlende/mangelhafte Längsverbi.**
- O fehlendes Trottoir
- O Trottoir schmal (ca. 1.5 m)
- O Trottoir sehr schmal (< 1.5 m)
- O Konflikt Fussgänger/Velo
- O Konflikt Fussgänger/Parkierung
- O andere

Gestaltung / subjektive Sicherheit / Orientierung

□ **Gestaltung / Sicherheitsgefühl**
- O objektiv unsicher (Hinweis Unfälle)
- O subjektiv unsicher (Angst-Orte)
- O gestalterische Defizite
- O Beleuchtung
- O andere

□ **mangelnde Orientierung/Signal.**
- O fehlende/ungenügende Signalisation
- O andere

Bemerkungen

Lösungsansätze

Einzelmassnahmen

- □ Unterführung
- □ Überführung / Passarelle
- □ Brücke
- □ Fussweg
- □ Trottoir neu
- □ Trottoir Verbreiterung
- □ Beleuchtung
- □ LSA, Umlaufzeiten optimieren
- □ Fussgängerstreifen
- □ Fussgängerstreifen mit Querungshilfe
- □ Nachrüstung Fussgängerstreifen mit Querungshilfe
- □ Mittelinsel verbreitern
- □ Trottoirüberfaht
- □ Änderung Markierung /Signalisation
- □ andere

Integrale Massnahmen

□ Gestaltung Strassenraum
□ Umgestaltung Knoten
□ Umgestaltung Kunstbaute
□ Andere

Bemerkungen

Anhang 4: Massnahmenübersicht (Stand Februar 2016)

Massnahme				Umgang			
Gemeinde	**Betroffene Haltestelle**	**Schwach-stellen**	**Kurzbeschrieb Massnahmen**	**Längen-, Flächenan-gaben**	**Anhang für best. AP 2-Massnahme**	**AP3-Massnahme**	**verworfen**
Witten-bach	Witten-bach, Zentrum	02.66.p 02.67.l 02.68.l	durchgehendes Trottoir (Romanshornerstrasse, Nordseite) Reorganisation Parkierung Einkaufszentrum 2 Trottoirüberfahrten (Studerswilerweg, Oedenhofstrasse)		40.21.F		
Goldach	Goldach	06.04.l	Querung Bahnhofsplatz mittels breiter Trottoirüberfahrt (Dorfplatzkreisel) Attraktive Fussgängerführung zwischen Sulzstrasse - Bahnhofsplatz auf Höhe Fussgängerstreifen Metzgergasse prüfen (Fussweg, zum Treppenaufgang, Reorganisation Parkierung Bahnhofplatz)		2.12.6		
Goldach	Goldach	06.10.n	Schliessung Netzlücke (Bahnhofzugang aus Süden) Rad- und Gehweg zwischen Kleestrasse und Tellstrasse (Breite 4m)		-	Eigenleis-tung Ge-meinde	
Goldach	Goldach, TZM/ Kellen	06.11.n	Schliessung Netzlücke (Zugang Haltestelle Goldach TZM/Kellen aus südlichem Quartier) Rad und Gehweg zwischen Bruggmühlestrasse und Sankt Galler Strasse (Breite 4m) erkennbare Fussgängerführung im Abschnitt der Garage (FGSO)		-		Gemeinde sieht keinen Bedarf, verwerfen
Ror-schach	Ror-schach, Stadt	13.04.l	Einführung T30-Zone in Sonnenweg Aufhebung des zu schmalen Trottoirs Verschiebung Fussgängerstreifen in Löwenstrasse (Trottoirnase prüfen)		49.05.R		
Thal	Altenrhein, Flugplatz	14.01.l TH04 TH05	Wartebereich für Haltestelle schaffen Trottoir im Haltestellenumfeld 2 Trottoirüberfahrten (Flughafenstrasse) Parkierung verschieben Trottoirnase als Querungshilfe Tempo 30 Zone im Ortskern Altenrhein prüfen Evtl. Lage des bestehenden Fussgängerstreifens prüfen (näher an Bushaltestelle)		52.03.RF		
Flawil	Flawil, Oberdorf	79.38.p 79.41.p	Behebung Trottoirengstelle Enzenbühlstrasse (Verbreite-rung Trottoir, Einengung Fahrbahn 5.20m)		-		Gemeinde sieht keinen Bedarf, verwerfen
Arbon	Arbon, Alpenblick	AB.32.n	Schliessung Netzlücke (Stachelholzstrasse, St. Gal-lerstrasse) Fussweg (2m Breite) Landerwerb	Länge: 80m		A Mass-nahme	
Witten-bach	Kronbühl, Kantonal-bank	02.64.n	Schliessung Netzlücke (Haldenstrasse - Peter- und Paul-Weg) Rad und Gehweg (2.5 m Breite) Landerwerb	Länge: 20m			Gemeinde sieht keinen Bedarf, verwerfen
Gossau	Gossau	87.15.n	Schliessung Netzlücke (Verlängerung Brauereistrasse) Fussweg (2m Breite) Landerwerb	Länge: 50m			Gemeinde sieht keinen Bedarf, verwerfen
Gossau	Gossau, Migros-Markt	87.25.n	Schliessung Netzlücke (Schwanenstrasse - Haldenstrasse) Rad- und Gehweg (2.5m Breite) Attraktive Fg-Führung durch Parkplatz und Migros-Markt-Areal	Länge: 50m		A Mass-nahme	
Gossau	Gossau, Bahnhof	87.36.z	Zusammen mit dem Bushof beim Bahnhof Gossau und den Umnutzungen HappyAreal bei der Fabrikstrasse wird die Lindenwiesstrasse zu einer zentralen LV Achse zwi-schen Bahnhof und dem Areal nördlich der Fabrikstrasse. In einem integralen Ansatz (BGK) ist vorgesehen, die Querungen und Längsbeziehungen für den Fuss- und Veloverkehr attraktiver zu gestalten.	Länge: 540m		Ja. Hori-zont?	
Herisau	Herisau	HE.16.n	Direkter Zugang zum Bahnhof aus Herisau Süd Passarelle mit Liftanlage, (Fuss/Velo 3m) Referenzbeispiel Limmatlift Baden	Passarelle: 100m	33.35.RF		
Teufen	Teufen	TE.20.n	Schliessung Netzlücke (Verbindung Graemmstrasse - Altersheim) Fussweg (2m Breite) Landerwerb	Länge: 80m			Gemeinde sieht keinen Bedarf, verwerfen

Massnahme				Umgang			
Gemeinde	Betroffene Haltestelle	Schwach-stellen	Kurzbeschrieb Massnahmen	Längen-, Flächenan-gaben	Anhang für best. AP 2-Massnahme	AP3-Massnahme	verworfen
St.Gallen	St.Gallen, Stahl	01.60.l	Schaffung von Fussgängerinfrastrukturen in Zusammen-hang mit Betriebs- und Gestaltungskonzept (Feldbach-strasse)	Fläche 1'400 m2		Ja, A-Horizont?	
St.Gallen	St.Gallen, Stahl	01.58.l	Verbreiterung Trottoir auf 2m Trottoir und 5m Fahrbahn (Gerbestrasse, Westseite), 2 Trottoirüberfahrt (bei Knoten Lilienstrasse/Gerbestrasse und Rosenfeldstrasse/Gerbestrasse)	Länge: 150m		Ja, A-Horizont?	
St.Gallen	St.Gallen, Gross-acker	01.67.n	Schliessung Netzlücke mit Fussweg (2m) (Verlängerung Rappensteinstrasse bis Schulhaus) Aufwertung der angrenzenden Fusswege insbesondere Zugang Haltestelle Grossacker (Verbindung Falken-steinstrase - Rohrschacher-Str.) und Verbindung Schul-haus - Kirche	Breite: 2m Länge: 60m		Ja, A-Horizont?	
St.Gallen	St.Gallen, Olma Messen	01.80.l	Verbreiterung Trottoir auf 2m (Jägerstrasse, Westseite) Vertikaler Versatz zur Verdeutlichung der Querung zwi-schen Neubauprojet und Messehallen.	Länge: 90m		Ja, A-Horizont?	
St.Gallen	St.Gallen, Bleicheli	01.84.p	Integrale Umgestaltung (Ideenskizze: Redimensionierung Knoten, Optimierung Querungsdistanzen und Räumzeiten)			Ja, A-Horizont?	
St.Gallen	St. Gallen, Bruggen, Erlach-strasse	01.97.n	Fuss-Radweg, 3.50 m breit, die genaue Lage ist noch zu definieren	Länge ca. 280m		Ja, A-Horizont?	
St.Gallen	St. Gallen, Haltestelle Markplatz	01.63.z	Vorprojekt vorhanden. Betroffene Abschnitte: Augustiner-gasse, Engelgasse, Kirchgasse, Magnihalden, Schwert-gasse. Die weiteren Gassen der nördlichen Altstadt wur-den entweder im Agglomerationsprogramm 2. Generation eingegeben oder verworfen. Das Vorprojekt sieht Pfläste-rungen der Fahrbahn, eine Ebene für alle Verkehrsteil-nehmer (Koexistenzprinzip) Gestaltung von Fassade bis Fassade, Aufhebung Parkierung vor.	Länge der Strassen-abschnitte insgesamt: ca. 700 m		Ja, A-Horizont?	
St.Gallen	St. Gallen, Haltestelle Tigerberg St. Gallen, Haltestelle Blumen-berg	01.74.l	Einseitiges Trottoir, sichere Querungsstelle, Einführung Einbahn prüfen	Länge ca. 210 m		Ja, A-Horizont?	
St.Gallen	St. Gallen, Haltestelle Kan-tonsspital St. Gallen, Haltestelle Spi-talstrasse	01.64.p	Überbauungsplan "Kantonsspital St. Gallen KSSG Ost-schweizer Kinderspital OKS" vorhanden. Entlang zentraler Achse öffentlicher Rad- Gehweg vorge-sehen. Im Bereich Spitalstrasse sichere Querungen (z.B. zu Passarelle) und Längsbeziehungen. Lösung nach integra-lem Ansatz (BGK) erforderlich	Rad- Geh-weg = 200 m BGK = 130 m		Ja, A-Horizont?	

Anhang 5: Zur Nachrüstung empfohlene Ausstattungselemente

Haltestelle	Kante Richtung	Haltestellentafel	Sitzgelegenheit	Wetterschutz	Dynamische Fahrgastinformation	Fahrbahnmarkierung	Toilette6
Amriswil, Bahnhof	AOT				X		
Amriswil, Bahnhof	Postauto		X	X	X		
Amriswil, Kirchstrasse	Amriswil, Bahnhof			X	X		
Amriswil, Kirchstrasse	Romanshorn			X	X		
Amriswil, Marktplatz	Romanshorn		X		X		
Amriswil, Marktplatz	Frauenfeld				X		
Arbon, Schloss	St. Gallen, Bahnhof			X	X	X	
Arbon, Alter Werkhof	Arbon, Bahnhof		X	X		X	
Arbon, Alter Werkhof	St. Gallen, Bahnhof		X	X		X	
Arbon, Novaseta	Arbon, Bahnhof		X				
Arbon, Novaseta	Amriswil, Bahnhof		X	X			
Arbon, Romanshornerstrasse (AOT)	Amriswil, Bahnhof			X			
Arbon, Romanshornerstrasse (AOT)	Arbon, Bahnhof		X	X			
Arbon, Romanshornerstrasse (PA)	Arbon, Bahnhof			X			
Flawil, Botsberg Post	Uzwil			X			
Flawil, Botsberg Post	Flawil, Bahnhof			X		X	
Flawil, Niederberg	Uzwil		X	X		X	
Flawil, Niederberg	Flawil, Bahnhof			X		X	
Flawil, Oberdorf	Flawil, Bahnhof				X	X	
Flawil, Oberdorf	Degersheim, Post			X	X	X	
Abtwil SG, Dorf	Herisau		X		X		
Abtwil SG, Dorf	Engelburg			X	X		
Abtwil SG, Wiesenbach/Cinedome	Abtwil			X			
Goldach, Bahnhof	St. Gallen, Bahnhof			X			
Goldach, Kronenplatz	St. Gallen, Bahnhof					X	
Gossau SG, Falkenstrasse	Gossau SG, Bahnhof			X		X	
Gossau SG, Falkenstrasse	St. Gallen, Bahnhof			X		X	
Gossau SG, Gerbhof	Gossau SG, Bahnhof			X		X	
Gossau SG, Gerbhof	St. Gallen, Bahnhof					X	
Gossau SG, Migros-Markt	St. Gallen, Bahnhof					X	
Gossau SG, Mooswies	Gossau SG, Bahnhof					X	
Gossau SG, Mooswies	St. Gallen, Bahnhof					X	
Gossau SG, Post 1	Gossau SG, Bahnhof			X	X		
Gossau SG, Bahnhof	Bushof			X	X	X	
Herisau, Lederbach	St. Gallen, Bahnhof			X			
Herisau, Post/Casino	Herisau, Bahnhof			X	X		
Herisau, Obstmarkt	Herisau, Bahnhof						X
Herisau, Obstmarkt	Abtwil						X
Herisau, Bahnhof	Bushof			X			
Romanshorn, Bahnhof	Amriswil, Bahnhof				X		
Romanshorn, Bahnhof	Arbon, Bahnhof			X	X		
Rorschach Stadt, Bahnhof	St. Gallen, Bahnhof			X	X		
Rorschach Stadt, Bahnhof	Rorschacherberg			X	X		
Rorschach, Hauptbahnhof	St. Gallen, Bahnhof			X	X	X	
Rorschach, Hauptbahnhof	Rheineck, Bahnhof			X	X	X	
Rorschacherberg, Pflegeheim	Rorschacherberg, Wilen					X	
Rorschacherberg, Pflegeheim	Goldach Post			X		X	
St. Gallen Bruggen, Erlachstr.	Herisau						X

[6] Jeweils nur 1 pro Haltestelle, wird pro Haltestelle, nicht pro Kante benötigt.

Haltestelle	Kante Richtung	Haltestellentafel	Sitzgelegenheit	Wetterschutz	Dynamische Fahrgastinformation	Fahrbahnmarkierung	Toilette6
St. Gallen Bruggen, Erlachstr.	St. Gallen, Bahnhof						X
St. Gallen, Bleicheli	St. Gallen, Bahnhof			X			
St. Gallen, Bleicheli	St. Gallen, Haggen					X	
St. Gallen, Blumenberg	St. Gallen, Rotmonten						X
St. Gallen, Blumenberg	St. Gallen, Gallusmarkt				X		X
St. Gallen, Friedhof Bruggen	St. Gallen, Bahnhof				X		
St. Gallen, Friedhof Bruggen	Abtwil			X	X		
St. Gallen, Geltenwilenstrasse	St. Gallen, Bahnhof			X			
St. Gallen, Geltenwilenstrasse	St. Gallen, Haggen			X			
St. Gallen, Heiligkreuzstrasse	St. Gallen, Bahnhof			X			
St. Gallen, Heiligkreuzstrasse	St. Gallen, Heiligkreuz			X			
St. Gallen, Langgass	St. Gallen, Bahnhof						
St. Gallen, Langgass	St. Gallen, Heiligkreuz			X			
St. Gallen, Marktplatz Bohl	St. Gallen, Bahnhof					X	
St. Gallen, Marktplatz Bohl	St. Gallen, Stephanshorn					X	
St. Gallen, Olma Messen	St. Gallen, Heiligkreuz			X			
St. Gallen, Vonwil	St. Gallen, Bahnhof					X	
St. Gallen, Vonwil	Abtwil			X		X	
St. Gallen Haggen, Bahnhof	Bushof				X	X	
St. Gallen, Krontal	diverse Kanten			X	X		
St. Gallen, Neudorf	diverse Kanten			X			
St. Gallen, St. Fiden Zentrum	St. Gallen, Bahnhof			X	X	X	
St. Gallen, Stahl	diverse Kanten			X	X		
Teufen AR, Bahnhof	Appenzell				X	X	
Altenrhein, Flugplatz	Rorschach, Signalstrasse			X			
Altenrhein, Flugplatz	Rheineck, Bahnhof			X			
Kronbühl, Kantonalbank	Wittenbach, Bahnhof						
Wittenbach, Zentrum	St. Gallen, Bahnhof				X	X	
Wittenbach, Zentrum	Wittenbach, Bahnhof				X		
Wittenbach, Bahnhof	Bushof			X			X

Anhang 6: Sanierung Warteräume

Haltestelle	Kante Richtung	Kostenposten Warteraum	Agglomeration
Amriswil, Bahnhof	Postauto	Neubau Warteraum	St. Gallen-Bodensee
Amriswil, Marktplatz	Romanshorn	Neubau Warteraum Anpassungen Umfeld	St. Gallen-Bodensee
Rorschach, Hauptbahnhof	Rheineck, Bahnhof	Neubau Warteraum	St. Gallen-Bodensee
Rorschach Stadt, Bahnhof	St. Gallen, Bahnhof	Neubau Warteraum Anpassungen Umfeld	St. Gallen-Bodensee
Rorschach Stadt, Bahnhof	Rorschacherberg, Rheineck	Neubau Warteraum Anpassungen Umfeld	St. Gallen-Bodensee
St. Gallen, Vonwil	Abtwil	Neubau Warteraum Landerwerb	St. Gallen-Bodensee
Wittenbach, Bahnhof	Warteinsel	Neubau Warteraum	St. Gallen-Bodensee
Altenrhein, Flugplatz	Rheineck, Bahnhof	Neubau Warteraum Landerwerb	St. Gallen-Bodensee

metron

Stahlrain 2
Postfach
5201 Brugg
Schweiz
info@metron.ch
www.metron.ch
T +41 56 460 91 11
F +41 56 460 91 00