Arbeitsgruppe für
Siedlungsplanung und
Architektur AG

Regio Appenzell AR – St.Gallen – Bodensee

Agglomerationsprogramm St.Gallen – Bodensee

Perimetererweiterung Agglomeration Amriswil – Romanshorn

Schwachstellenanalyse Veloverkehr



Rapperswil, 10. Juni 2016
1226.10 / asa AG / dr

Arbeitsgruppe für
Siedlungsplanung und
Architektur AG

Spinnereistrasse 29
8640 Rapperswil-Jona
Tel. 055 220 10 60
Fax 055 220 10 61

Bankstrasse 8
8610 Uster
Tel. 044 942 10 11
Fax 055 220 10 61

www.asaag.ch
info@asaag.ch

Bearbeitung:

Jan Wenzel
Michael Städler
David Reinhard

Auftraggeber:
Geschäftsstelle Agglo St.Gallen - Bodensee
Tobias Winiger

1226_10_Be_VN_20160610def.docx

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage 4
1.1 Gebietserweiterung Agglomerationsprogramm 4
1.2 Schwachstellenanalyse rollender Langsamverkehr 4
1.3 Projektperimeter 4
1.4 Projektgrundlagen 5

2. Ziele zur Förderung des rollenden Langsamverkehrs 6

3. Vorgehen 6
3.1 Strukturbild 6
3.2 Befahrung und Dokumentation 6
3.3 Abstimmung mit Drittplanungen 6
3.4 Würdigung und Ausblick 7

4. Wegnetz für den rollenden Langsamverkehr (Strukturbild) 8
4.1 Topographie der Agglomeration 8
4.2 Abbildung eines einheitlichen Netzes 8
4.3 Strukturbild 10

5. Typologie der Schwachstellen / Datenstruktur im GIS 11
5.1 Datenerfassung 11
5.2 Arten von Schwachstellen 12
5.3 Aufbau der Datenbank 12
5.4 Priorisierung der Schwachstellen 14

6. Resultate 15
6.1 Schwachstellen auf regional und kantonal klassierten Routen 15
6.2 Schwachstellen im lokalen Netz 16
6.3 Alternativrouten 16

7. Weiteres Vorgehen 16

Anhang

1. Ausgangslage

1.1 Gebietserweiterung Agglomerationsprogramm

Für die dritte Generation des Agglomerationsprogrammes St.Gallen – Bodensee sollen die Agglomeration Amriswil – Romanshorn und die Gemeinde Egnach in das Projekt integriert werden.

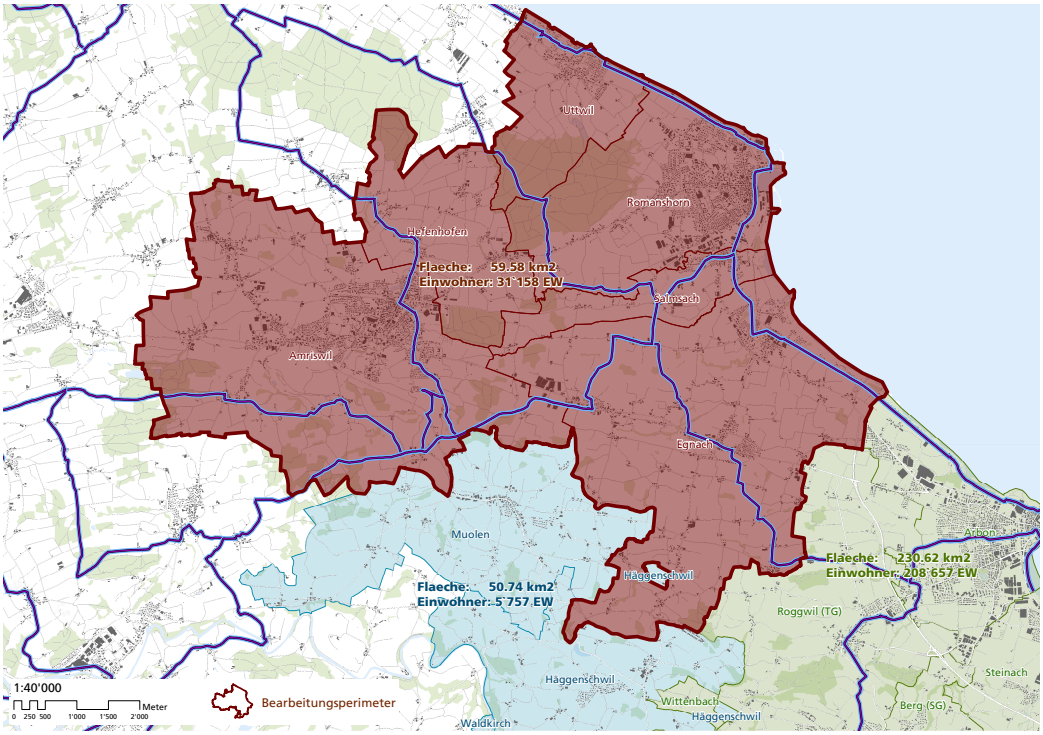
Im Prüfbericht des Bundes zum Agglomerationsprogramm St.Gallen / Arbon - Rorschach (datiert 26. Februar 2014) wird die Weiterentwicklung der Verkehrsnetze gewürdigt. Besonders dem starken Ausbau des Langsamverkehrs wird eine positive Wirkung attestiert. Der Bund befindet, das Agglomerationsprogramm der 2. Generation setze einen klaren Schwerpunkt im Langsamverkehr. Aus den umfassenden Analysen sei ein nachvollziehbares Massnahmenpaket abgeleitet worden, mit dem der Aufbau feinmaschiger Langsamverkehrsnetze erreicht werden könne. Das Agglomerationsprogramm gehe damit einen wichtigen Aspekt für die Förderung eines nachhaltigen Agglomerationsverkehrs in vorbildlicher Weise an. Aus dieser positiven Beurteilung resultieren zugesicherte Bundesbeiträge von rund 32 Mio. Franken für Massnahmen zu Gunsten des Langsamverkehrs in der A-Priorisierung.

1.2 Schwachstellenanalyse rollender Langsamverkehr

Zur Implementierung der Agglomeration Amriswil – Romanshorn ins Gesamtprojekt wurde für das Teilprojekt 'rollenden Langsamverkehr' eine Schwachstellenanalyse mit identischer Vorgehensweise und Bearbeitungstiefe durchgeführt, wie sie bereits im Agglomerationsprogramm St.Gallen / Arbon – Rorschach der 2. Generation praktiziert wurde.

1.3 Projektperimeter

Die Gebietserweiterung des Agglomerationsprogrammes St.Gallen – Bodensee erstreckt sich über ein Fläche von rund 59 km^2 mit 32'000 Einwohnern und umfasst die Thurgauer Gemeinden Amriswil, Hefenhofen, Uttwil, Salmsach, Romanshorn und Egnach.



Bearbeitungsperimeter, Quelle asa AG

1.4 Projektgrundlagen

- Agglomerationsprogramm St.Gallen / Arbon – Rorschach (Teilbereich rollender Langsamverkehr), 2012
- Region St.Gallen / Wil, Schwachstellenplan rollender Langsamverkehr, (Bereich Häggenschwil und Muolen), TBA SG, Fachstelle Langsamverkehr, datiert 27.02.2013, Quelle asa AG
- VSS SN 640 201 «Geometrisches Normalprofil, Grundabmessungen und Lichtraumprofil der Verkehrsteilnehmer», Zürich 1992
- VSS SN 640 060 «Leichter Zweiradverkehr, Grundlagen», Zürich 1994
- VSS SN 640 252 «Knoten – Führung des leichten Zweiradverkehrs», Zürich 1999
- Bundesamt für Strassen ASTRA: «Planung von Velorouten – Handbuch», Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 5, Bern 2008
- Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute (VSS): «Projektierung von Radverkehrsanlagen», Forschungsauftrag 15/89, Winterthur 1994
- Strassen im Gemischtverkehr: Anforderungen aus der Sicht der Zweiradfahrer, Forschungsauftrag SVI 1999/135
- Kantonale Unterlagen zum Projekt Bodensee-Thurtalstrasse BTS / Oberlandstrasse OLS

2. Ziele zur Förderung des rollenden Langsamverkehrs

Eine Gesamtschau über das Agglomerationsgebiet mit dem Fokus des rollenden Langsamverkehrs ermöglicht eine einheitliche Abbildung und Beurteilung des bestehenden Velowegnetzes. In Abstimmung auf die bestehende Siedlungsstruktur und die Topographie kann mit gezielten Netzergänzungen und/oder alternativen Linienführungen eine massgeschneiderte Infrastruktur für den Veloverkehr entwickelt werden (direkt, lückenlos, schnell und sicher).

3. Vorgehen

3.1 Strukturbild

Die Basis für diese Projektarbeit bildet das erarbeitete Strukturbild 'rollender Langsamverkehr' (siehe nächstes Kapitel). Im Erreichbarkeitsgebiet von 5 km bzw. ca. 20 Minuten Unterwegszeit mit dem Velo wurden Einzugsgebiete definiert. Ergänzend zu den bestehenden klassierten Velorouten werden Netzergänzungen bzw. Alternativrouten vorgeschlagen.

3.2 Befahrung und Dokumentation

Mit dem Hauptfokus 'Schwachstellen auf dem Wegnetz des rollenden Langsamverkehrs' wurde anschliessend das regionale und kantonale Velowegnetz mit dem Velo abgefahren. Lineare und punktuelle Schwachstellen wurden mittels Plan und Datenbank/Datenblatt dokumentiert.

3.3 Abstimmung mit Drittplanungen

Die existierenden LV-Konzepte auf kommunaler und regionaler Stufe wurden in der Projektarbeit reflektiert (Netzdefinition und Beurteilung von Schwachstellen).

3.3.1 Velowegnetz Amriswil

Die Stadt Amriswil hat in Zusammenarbeit mit der Pro Velo Thurgau auf kommunaler Ebene relevante Attraktoren für den rollenden Langsamverkehr ausgewiesen und mittels einer Umlagerung der Wunschlinien auf geeignete Routen ein Netz von sieben Routen definiert. In einem Massnahmenkatalog (datiert vom 07.02.2014) werden 76 Massnahmen zur Verbesserung des Velowegnetzes aufgelistet.

Diese umfangreiche Planung und die Planungen der Stadt zur Umgestaltung von Strassen im Zentrum wurden in der vorliegenden Schwachstellenanalyse reflektiert (Netzdefinition und Beurteilung von Schwachstellen).

3.3.2 Romanshorn

Von der Stadt Romanshorn standen Unterlagen zur Zentrumsentwicklung und Skizzen der Langsamverkehrs-Netze zur Verfügung. Diese Informationen halfen bei der Netzdefinition.

3.3.3 Bodensee-Thurtalstrasse BTS / Oberlandstrasse OLS

Die Auswirkungen der geplanten Hochleistungsstrassen auf den rollenden Langsamverkehr wurden reflektiert. Die vorgeschlagenen Massnahmen berücksichtigen die bekannten flankierenden Massnahmen. Die kantonalen Vorschläge für den Umgang mit dem rollenden Langsamverkehr wurde teilweise auch kritisch hinterfragt und Alternativen vorgeschlagen. Für das Gemeindgebiete Hefenhofen stand ein Papier mit Einschätzungen zu den Auswirkungen der BTS zur Verfügung.

3.4 Würdigung und Ausblick

Die Gesamtschau bezüglich des rollenden Langsamverkehrs ermöglicht eine einheitliche Abbildung und Beurteilung des bestehenden Velowegnetzes. Die Schwachstellen im definierten Netz sind mit der vorliegenden Analyse bekannt und werden in einer Datenbank beschrieben und priorisiert. Auf dieser Basis können im weiteren Projektverlauf mögliche Massnahmen zur Eliminierung der Schwachstellen präzisiert und in einem Umsetzungsprogramm erfasst werden. Mit diesem dynamischen Arbeitsinstrument sind in Zukunft die Bewirtschaftung der Schwachstellen und eine kontinuierliche Verbesserung der Infrastruktur für den rollenden Langsamverkehr möglich.

Die Arbeit zeigt Handlungsschwerpunkte im Rahmen des Agglomerationsprojektes St.Gallen – Bodensee auf, welche den Erwartungen und Ideen des Bundes bezüglich des rollenden Langsamverkehrs entsprechen. Diese sind bis zur definitiven Eingabe zu konkretisieren und schaffen positive Voraussetzungen, damit entsprechende finanzielle Mittel für die Umsetzungsphase erwirkt werden können.

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf der Schwachstellenanalyse. Die aus den Ergebnissen dieser Arbeitsphase abzuleitenden Massnahmenpakete, sowie die Umsetzung und das erforderliche Controlling werden im weiteren Projektverlauf des Agglomerationsprogrammes definiert.

4. Wegnetz für den rollenden Langsamverkehr (Strukturbild)

4.1 Topographie der Agglomeration

Das Agglomerationsgebiet erstreckt sich über rund 59 km^2. Das Gelände steigt von den Bodensee am liegenden Gemeinden Uttwil, Romanshorn, Salmsach und Egnach in Richtung Westen an. Die Stadt Amriswil liegt in einer leichten Mulde umgeben von Dörfern und Weilern. Von den insgesamt 32'000 Einwohnern des Gebiets wohnen rund 70 % in den Städten Amriswil (12’000) und Romanshorn (10’500).

Vor allem innerhalb dieser dichteren Siedlungsgebiete existieren beste Voraussetzungen für den Veloverkehr. Viele Attraktoren können bequem mit dem Velo erreicht werden. Diese vorteilhaften Rahmenbedingungen schwinden in Relation zu der ansteigenden Topographie. Abgeleitet aus den explodierenden Verkaufszahlen im Elektrobike-Markt, kann sich das Velo jedoch auch in anspruchsvollerem Terrain als alternatives Verkehrsmittel etablieren.

Im gesamten Agglomerationsgebiet existieren stark frequentierte touristische Veloroute, allen voran der Bodensee-Radweg, auch Rhein-Route (Nr. 2). In Romanshorn beginnt die Mittelland-Route (Nr. 5). Zahlreiche weitere touristische Velorouten durchqueren das Agglomerationsgebiet in allen Richtungen: Geo-Route, Bodensee Tour, Thurgauer Panorama-Route (Nr. 47), Seerücken-Route (Nr. 82), Konzil-Radweg (Nr. 55). Sie werden meist in landschaftlich schönen Gebieten abseits der Hauptverkehrsströme geführt und können selten den Bedürfnissen im Alltagsverkehr entsprechen.

Auf den direkten Verbindungen (Hauptstrassen) zwischen den Siedlungsgebieten und auf den Hauptachsen innerorts fehlen hingegen oft Massnahmen, die eine sichere Veloführung (in Abhängigkeit zum hohen motorisierten Verkehrsaufkommen) gewährleisten. Velofahren wird zur Herausforderung. Oft weichen Velofahrer in Fussgängerbereiche aus.

Innerorts und ausserorts existieren zahlreiche attraktive Alternativrouten auf verkehrsarmen Quartier- und Nebenstrassen. Wo diese attraktiven Velorouten auf stark befahrene MIV-Achsen treffen bestehen teilweise anspruchsvolle punktuelle oder lineare Schwachstellen.

Gemessen an den während der Befahrung gemachten Beobachtungen spielt der rollende Langsamverkehr eine relevante Rolle im Verkehrsgeschehen: Menschen allen Alters sind mit dem Velo unterwegs und bei wichtigen Attraktoren bezeugen überbelegte Abstellanlagen die Wichtigkeit des Velos im Alltagsverkehr.

4.2 Abbildung eines einheitlichen Netzes

In einem ersten Arbeitsschritt wurde das Velowegnetz in den betroffenen Gemeinden zu einem mit der restlichen Agglomeration kompatiblen System aufgearbeitet.

4.2.1 Kantonale und regionale Routen

Im Agglomerationsperimeter sind die kantonal und regional klassierten Velorouten grenzüberschreitend vernetzt worden und übernehmen flächendeckend die identischen Funktionen:

- Das kantonale Velonetz deckt die Hauptbeziehungen zwischen den Zentren ab und beinhaltet auch touristische Routen.
- Die regionalen Routen bilden das Basisnetz für den Zugang zu den agglomerationsrelevanten Attraktoren (Arbeitsplatzschwerpunkte, Einkaufszentren, Anlagen für Kultur/Sport/Freizeit, öV-Haltestellen, Schulen) und ergänzen gezielt das kantonale Wegnetz.

Bei Parallelrouten wird jeweils die Variante, die für die meisten Nutzergruppen geeignet ist, höher klassiert.

4.2.2 Lokale Routen

Bei den Begehungen vor Ort wurden auch die lokalen Routen untersucht und dort ergänzt, wo die örtliche Erschliessungsqualität verbessert werden kann (z.B. Entwicklungsgebiete, lokale Schulwegachsen, Lücken im Netz schliessen). Somit wird diese Arbeit auch für Gemeinden interessant, die nicht im Brennpunkt des Agglomerationsprogrammes stehen und ihre Velo-Infrastruktur sukzessive verbessern möchten.

4.2.3 Bestehendes Routennetz

Das bestehende, klassierte Velowegnetz basiert auf folgenden Grundlagen:

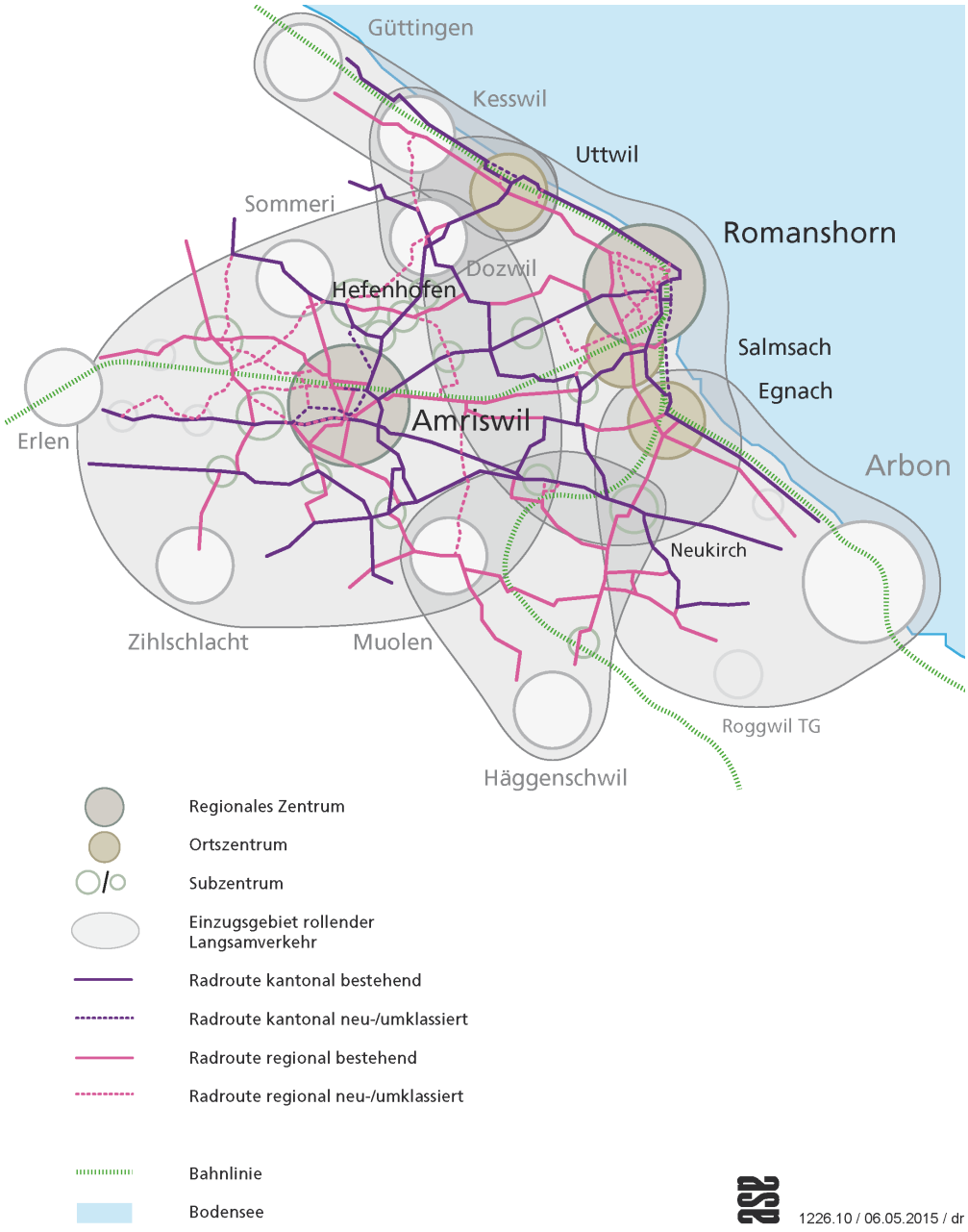
- Velorouten Alltagsverkehr, gemäss kantonalem Richtplan,
  bestehend und geplant
  –> Klassierung als kantonale oder regionale Routen
- Velorouten Freizeit (u.a. Veloland-Routen),
  gemäss Gesamtverkehrskonzept Thurgau und SchweizMobil
  –> Klassiert als kantonale und regionale Routen
- Velowegnetz Amriswil (kommunale Planung)
  –> Klassierung lokal, teilweise überlagert von kantonalen/regionalen Routen

4.2.4 Neu-/Umklassierungen

Mit dem Ziel eines durchgehenden Netzes werden Netzergänzungen/Neuklassierungen oder Alternativrouten/Umklassierungen vorgeschlagen.

4.3 Strukturbild

Als Basis wurde ein Strukturbild 'rollender Langsamverkehr' für den Projektperimeter erarbeitet. Im Einzugsgebiet von 5 km bzw. ca. 20 Minuten Unterwegszeit mit dem Velo werden potenzielle Veloverkehrszellen (Einzugsgebiete Velo) definiert. Die beiden regionalen Zentren Amriswil und Romanshorn bilden mit den umliegenden Ortschaften jeweils eine eigene Zelle. Arbon als nördlichstes regionales Zentrum im bestehenden Agglomerationsperimeter liegt nur von Egnach und Neukirch aus gesehen im Einzugsgebiet.



Strukturbild 'rollender Langsamverkehr', Plan Nr. 1226.10-3

5. Typologie der Schwachstellen / Datenstruktur im GIS

5.1 Datenerfassung

Die Schwachstellen werden in einer GIS-basierten Datenbank erfasst. Die Lage der Schwachstellen ist auf einem Plan im Massstab 1:10'000 (Plan Nr. 1226.10-1) georeferenziert dargestellt. In den dazugehörigen Datenblättern sind die gesammelten Informationen zur Schwachstelle jeweils übersichtlich aufgeführt.



Schwachstelle (Priorisierung: SOMA / hoch / mittel / gering)

linear

punktuell

Radnetz

bestehend	neu- /umklassieren	Neubau	
			kantonal Veloland
			kantonal
			regional
			lokal

Ausschnitt aus Plan Nr. 1226.10-2

5.2 Arten von Schwachstellen

5.2.1 Lineare Schwachstellen

Lineare Schwachstellen beziehen sich auf Konfliktpunkte/Mängel, die linear entlang einer Veloroute bestehen, z.B. zu schmale Radstreifen, ungeeigneter Belag, häufige Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern. Sie sind im Plan als gelbes Band hinter der betreffenden Route dargestellt.

5.2.2 Punktuelle Schwachstellen

Punktuelle Schwachstellen beziehen sich auf Konfliktpunkte/Mängel, die an einem Knoten, Übergang oder einer Engstelle bestehen, z.B. Fahrbehinderung wegen Pfosten, mangelhafte Signalisation, ungeschützte Querung über eine Strasse. Sie sind im Plan als gelbe Kreise dargestellt.

5.2.3 Fehlende Veloabstellanlagen

Als spezielle Art punktueller Schwachstellen werden fehlende Abstellanlagen im Plan mit gelben Quadraten statt Kreisen dargestellt.

5.2.4 Alternativrouten

Alternativrouten sind keine Schwachstellen, werden aber mit derselben Datenstruktur erhoben. Im Plan sind sie mit runden Punktelinien (um-/neuklassieren) bzw. quadratischen Punktelinien (Neubau) dargestellt.

5.3 Aufbau der Datenbank

Die digitalen Informationen bezüglich der eruierten Schwachstellen wurden auf der bestehenden GIS-Datenstruktur der St.Galler kantonalen Velorouten aufgebaut. Die Datensätze weisen folgende Strukturmerkmale auf:

- Schwachstellennummer: Dreiteilige Identifikationsnummer (z.B. 125.90.01p)
  - Die erste Zahl steht für die jeweilige Gemeinde (eigene Codierung)
  - Die zweite Zahl steht für die Routenart
    - 90 = Veloland-Route
    - 91 = kantonale Route
    - 92 = regionale Route
    - 93 = kommunale Route
  - Die dritte Zahl nummeriert die Schwachstelle innerhalb der Gemeinde und wird mit einem Kleinbuchstaben ergänzt (p = punktuell, l = linear, a = alternative Route)
- Art der Schwachstelle: punktuell, linear, linear alternativ

- Gemeinde: Schafft den geografischen Bezug zwischen den einzelnen Massnahmen und lässt eine kommunalspezifische Datenabfrage zu.
- Streckennummer 1 und 2: Lässt zwei verschiedene Massnahmenpaketbildungen in Bezug zu Einzugsgebiet Velo und Streckenabschnitt zu (in diesem Projektperimeter werden keine Strecken zugeteilt)
- Veloland-Routen: Zeigt Anzahl Veloland-Routen, die über die erfasste Schwachstelle führen
- Gebietsbezeichnung: Beschreibt die Route anhand ihrer Linienbezeichnung (z.B. Route 9 Seen-Route).
- Klassifizierung der Route: bisher, neu und Art der Nutzung (Alltag und/oder Freizeit)
- Klassifizierung der Schwachstellen: Jede Schwachstelle wird einer oder zwei der folgenden Klassen zugeordnet:
  1. Raumorganisation
  2. Linienführung
  3. physische Fahrbehinderung (Belag, MIV-Parkierung, Sichtbehinderung)
  4. Signalisation/Orientierung/Markierung
  5. Konfliktpotenzial mit MIV (Sicherheit)
  6. Konfliktpotenzial mit Zufussgehenden (Sicherheit)
  7. Soziale Sicherheit
  8. Ausbau Abstellanlagen

  Damit Schwachstellen, welche zwei Kriterien zugeordnet werden können erkennbar sind, wurde die Unterteilung 'Klassifizierung I' und 'Klassifizierung II' gewählt:
- Schwachstellenbeschrieb: Detailbeschrieb der Schwachstelle (in standardisierten Textbausteinen)
- Lösungsvorschlag / Bemerkungen: Mögliche Lösungsansätze zur Behebung der Schwachstelle werden beschrieben (in standardisierten Textbausteinen)
- Agglomerationsrelevanz: Die einzelne Schwachstelle kann nebst der Agglomerationsrelevanz auch regionale, lokale oder touristische Relevanz aufweisen.
- Priorität: Zuweisung der drei Prioritätsstufen hohe, mittlere oder geringe Priorität sowie Sofortmassnahme (siehe auch nächsten Abschnitt). Sie definieren den Handlungsbedarf seitens des Kantons.
- Einschätzung der Schwere der Schwachstelle und der Bedeutung im Netz. Die hier vergebene Punktezahl von jeweils 1–3 Punkten definiert die Zuweisung der Priorität (siehe auch nächsten Abschnitt).
- Bilder: Dokumentation der Schwachstellen mit ein bis zwei Bildern

- Angaben zum weiteren Vorgehen / Massnahmenpaket-Bildung
  (leer, erfolgt neu im LV-Portal)

5.4 Priorisierung der Schwachstellen

Damit eine agglomerationsspezifische Priorisierung möglich wird, sind die ermittelten Schwachstellen auf regional und kantonal klassierten Routen basierend auf zwei Kriterien beurteilt worden:

- Schwere der Schwachstelle (Sicherheits-/Qualitätsrelevanz) 1–3 Punkte
- Bedeutung im Netz der Agglomeration 1–3 Punkte
  (Zentralität der Achse, Frequentierung)

Die vergebenen Punkte beider Beurteilungskriterien wurden anschliessend addiert:

- Schwachstellen mit 5 oder 6 Punkten erhielten den Status 'hohe Priorität',
- solche mit 3 oder 4 Punkten den Status 'mittlere Priorität'
- und solche mit 2 Punkten wurden der Kategorie 'geringe Priorität' zugewiesen.
- Schwachstellen, die mit geringem Aufwand (Anpassungen bei der Beschilderung, ergänzende Markierungen, kleine bauliche Eingriffe) relativ rasch behoben werden können, sind in der Rubrik 'Sofortmassnahmen' ausgewiesen.

6. Resultate

6.1 Schwachstellen auf regional und kantonal klassierten Routen

	Priorität				
	SOMA	hoch	mittel	gering	**Total**
linear	3	46	78	4	**131**
punktuell	17	47	84	6	**154**
fehlende VP	3		1		**4**
Total	**23**	**93**	**163**	**10**	**289**

6.1.1 Lineare Schwachstellen

Zusammenstellung der priorisierten linearen Schwachstelle auf regional und kantonal klassierten Routen (Total 131):

Sofortmassnahme	3 Schwachstellen	2 %
Hohe Priorität	46 Schwachstellen	35 %
Mittlere Priorität	78 Schwachstellen	60 %
Geringe Priorität	4 Schwachstellen	3 %

Die meisten linearen Schwachstellen (95 %) weisen eine mittlere oder hohe Priorität auf. Viele wichtige Velo-Achsen sind durch den motorisierten Verkehr stark belastet. Fehlt eine geeignete Veloinfrastruktur, ist das Gefährdungspotenzial für den Veloverkehr entsprechend hoch. Die Anzahl der Sofortmassnahmen ist bei den linearen Schwachstellen mit lediglich 3 Schwachstellen sehr gering.

6.1.2 Punktuelle Schwachstellen

Zusammenstellung der priorisierten punktuellen Schwachstellen auf regional und kantonal klassierten Routen (Total 154):

Sofortmassnahme	17 Schwachstellen	11 %
Hohe Priorität	47 Schwachstellen	31 %
Mittlere Priorität	84 Schwachstellen	55 %
Geringe Priorität	6 Schwachstellen	4 %

Auch bei den punktuellen Schwachstellen werden 86 % einer mittleren bzw. hohen Prioritätsstufe zugewiesen.

17 punktuelle Schwachstellen können durch verbesserte oder ergänzte Signalisationen, Markierungen oder geringe bauliche Massnahmen behoben werden (Sofortmassnahmen).

6.1.3 Fehlende Veloabstellanlagen

Von den insgesamt vier Orten, wo fehlende Veloabstellanlagen geortet wurden, sind drei den Sofortmassnahmen zugeordnet, d.h. die Bereitstellung einer geeigneten Veloparkierungsanlage ist mit geringem Aufwand möglich.

6.2 Schwachstellen im lokalen Netz

	Priorität				
	SOMA	hoch	mittel	gering	**Total**
linear	1		8	8	**17**
punktuell	2		1		**3**
Total	**3**		**9**	**8**	**20**

Im ergänzenden lokalen Netz wurden insgesamt 20 Schwachstellen benannt. Es handelt sich vor allem um Schwachstellen, die aus dem Velowegnetz Amriswil (kommunale Planung) übernommen wurden. Aufgrund ihrer geringen Bedeutung landen sind die meisten in der Priorität gering bzw. mittel eingestuft. Von Interesse sind vor allem die drei Sofortmassnahmen, da hier mit geringem Mitteleinsatz ein Nutzen erzielt werden kann.

6.3 Alternativrouten

Insgesamt wurden im kantonalen, regionalen und lokalen Netz 160 Alternativrouten bezeichnet. Es handelt sich um Neuklassierungen, Auf-/Abklassierungen und einzelne Aufhebungen bestehender Routen zu Gunsten von besser geeigneten Alternativrouten.

Im vorliegenden Entwurf sind alle Alternativrouten im Plan mit Nummern bezeichnet. Die Datenblätter mit Ortsangaben und Begründung zur Klassierung liegen jedoch nicht für alle Routen vor.

7. Weiteres Vorgehen

Der Hauptfokus dieser Arbeit liegt auf der Schwachstellenanalyse bezüglich des Wegnetzes des Veloverkehrs. Auf der Basis dieser Arbeit können Massnahmen und Massnahmenpakete zu Handen des Agglomerationsprogramms der 3. Generation gebildet werden.

Die Priorisierung, die Kostenschätzung, die Umsetzung und das erforderliche Controlling werden im weiteren Projektverlauf des Agglomerationsprogrammes definiert.

Rapperswil, 10. Juni 2016
1226.10 / asa AG / dr

Anhang

1226.10-01	Pläne 1:10'000, Schwachstelleanalyse rollender Langsamverkehr, Übersichtsplan und Ausschnitt Winden, datiert 27.05.2015	Beilage 1
1226.10-03	Strukturbild ‚rollender Langsamverkehr'	Beilage 2
Datenblätter VN	Schwachstellenbeschriebe (Basis GIS-Datensatz)	Beilage 3