



Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein

Agglomerationsprogramm Siedlung und Verkehr

Synthesebericht 3. Generation

Buchs, 22. November 2016



Impressum

| | | |
|----------------------|---|--|
| <u>Auftraggeber</u> | Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein | |
| Vorstand | Daniel Gut Markus Verling Ewald Ospelt Rudolf Lippuner Donath Oehri Ueli Strauss | Präsident Verein, Stadtpräsident Buchs Vizepräsident, Leiter ABI FL Bürgermeister Vaduz Gemeindepräsident Grabs, Präsident RePla Gemeindevorsteher Gamprin-Bendern Leiter AREG SG |
| Projektleitung | Alma Sartoris Henrik Caduff René Lenherr-Fend Manuela Raab | Projektleiterin Aggloprogramme, AREG SG Projektleiter Abteilung Raum- und Verkehrs- planung, ABI FL Leiter Geschäftsstelle Verein Agglomeration Projektleiterin ewp AG Effretikon |
| <u>Auftragnehmer</u> | ewp AG Effretikon | |
| Geschäftsbereich | Verkehrsplanung | |
| Projektleitung | Manuela Raab Telefon 052 354 21 11 Fax 052 343 19 95 Direktwahl 052 354 22 66 manuela.raab@ewp.ch | |
| Projektbearbeitung | Stephan Erne Annick Nussbaumer Manuela Raab | |
| Auftragsnummer | 13.1.1.011 | |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|--------------------------------------|---|-----|
| Beilagenliste und weitere Grundlagen | 5 | |
| Zusammenfassung | 7 | |
| 1 | Ausgangslage | 11 |
| 1.1 | Gegenstand | 11 |
| 1.1.1 | Die Agglomerationsprogramme des Bundes | 11 |
| 1.1.2 | Ausgangslage | 12 |
| 1.2 | Randbedingungen | 13 |
| 1.2.1 | Räumliche Abgrenzungen | 13 |
| 1.2.2 | Rechtliche Einbettung des Agglomerationsprogramms | 15 |
| 1.3 | Trägerschaft | 16 |
| 1.4 | Grundanforderungen des Bundes | 17 |
| 2 | Analyse Ist-Zustand | 22 |
| 2.1 | Die Agglomeration im Überblick | 22 |
| 2.1.1 | Die Agglomeration im Raumkonzept Schweiz | 23 |
| 2.1.2 | Die Agglomeration im Raumkonzept Kanton St.Gallen | 24 |
| 2.1.3 | Schnittstellen zu Parallelplanungen | 26 |
| 2.2 | Demographische Entwicklung | 30 |
| 2.2.1 | Übersicht | 30 |
| 2.2.2 | Bevölkerung | 34 |
| 2.2.3 | Arbeitsplätze | 36 |
| 2.3 | Siedlung | 38 |
| 2.3.1 | Siedlungsstruktur | 38 |
| 2.3.2 | Baulandreserven | 44 |
| 2.3.3 | Entwicklungsschwerpunkte Arbeit | 50 |
| 2.3.4 | Baulandreserven und ÖV-Erschliessungsgüte | 55 |
| 2.3.5 | Zusammenfassung zur Siedlungsentwicklung | 59 |
| 2.4 | Landschaft | 60 |
| 2.4.1 | Landschaftsstruktur | 60 |
| 2.4.2 | Freiräume und Naherholung | 62 |
| 2.4.3 | Inventarisierte Objekte und Schutzgebiete | 65 |
| 2.5 | Qualität der Verkehrssysteme | 67 |
| 2.5.1 | Verkehrsnachfrage Gesamtverkehr | 67 |
| 2.5.2 | Pendlerverkehr | 70 |
| 2.5.3 | Fussverkehr | 71 |
| 2.5.4 | Radverkehr | 77 |
| 2.5.5 | Öffentlicher Verkehr | 84 |
| 2.5.6 | Motorisierter Individualverkehr | 92 |
| 2.5.7 | Zusammenfassung | 105 |
| 2.6 | Verkehrssicherheit | 105 |
| 2.7 | Umweltsituation | 109 |
| 2.8 | Fazit | 114 |
| 3 | Trendentwicklung | 118 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 3.1 | Entwicklung Trendszenario | 118 |
| 3.1.1 | Szenariientwicklung | 118 |
| 3.1.2 | Beschreibung Trendszenario | 119 |
| 3.2 | Strukturdatenprognose | 121 |
| 3.2.1 | Anpassungen | 121 |
| 3.2.2 | Fürstentum Liechtenstein | 122 |
| 3.2.3 | Werdenberg und Sargans | 123 |
| 3.2.4 | Verteilung Bevölkerungs- und Arbeitsplatz-Wachstum | 124 |
| 3.2.5 | Angrenzende Regionen | 126 |
| 3.3 | Verkehrsprognose | 126 |
| 3.3.1 | Verkehrsaufkommen | 126 |
| 3.3.2 | Verkehrsmittelwahl | 130 |
| 3.4 | Handlungsbedarf | 131 |
| 3.4.1 | Teufelskreis der Trendentwicklung | 131 |
| 3.4.2 | Übersicht Handlungsbedarf | 132 |
| 3.4.3 | Handlungsbedarf Siedlung | 133 |
| 3.4.4 | Handlungsbedarf Landschaft | 134 |
| 3.4.5 | Handlungsbedarf Nachfragemanagement | 135 |
| 3.4.6 | Handlungsbedarf Fuss- und Radverkehr | 136 |
| 3.4.7 | Handlungsbedarf ÖV | 137 |
| 3.4.8 | Handlungsbedarf MIV | 139 |
| 3.4.9 | Handlungsbedarf Gesamtverkehr und Sicherheit | 141 |
| <hr/> | | |
| 4 | Zukunftsbild und Teilstrategien | 145 |
| 4.1 | Grundsätze und Strukturbild | 145 |
| 4.2 | Quantitative Indikatoren und Ziele (MOCA) | 149 |
| 4.2.1 | Modal-Split alle Verkehrszwecke | 149 |
| 4.2.2 | Unfälle | 150 |
| 4.2.3 | Einwohner nach ÖV-Güteklassen | 151 |
| 4.2.4 | Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen | 152 |
| 4.3 | Teilstrategie Siedlung und Landschaft | 154 |
| 4.3.1 | Aktualisierte Teilstrategie | 154 |
| 4.3.2 | Übersicht und Umsetzungsreporting Massnahmen Siedlung und Landschaft | 162 |
| 4.4 | Teilstrategie Nachfragemanagement | 166 |
| 4.4.1 | Aktualisierte Teilstrategie | 166 |
| 4.4.2 | Übersicht und Umsetzungsreporting Massnahmen Nachfragemanagement | 167 |
| 4.5 | Teilstrategie Fuss- und Radverkehr | 168 |
| 4.5.1 | Aktualisierte Teilstrategie | 168 |
| 4.5.2 | Übersicht und Umsetzungsreporting Massnahmen Fuss- und Radverkehr | 173 |
| 4.6 | Teilstrategie Öffentlicher Verkehr | 175 |
| 4.6.1 | Aktualisierte Teilstrategie | 175 |
| 4.6.2 | Übersicht und Umsetzungsreporting Massnahmen Öffentlicher Verkehr | 181 |
| 4.7 | Teilstrategie motorisierter Individualverkehr | 184 |
| 4.7.1 | Aktualisierte Teilstrategie | 184 |
| 4.7.2 | Übersicht und Umsetzungsreporting Massnahmen motorisierter Individualverkehr | 187 |
| 4.8 | Teilstrategie Gesamtverkehr und Sicherheit | 189 |
| 4.8.1 | Aktualisierte Teilstrategie | 189 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 4.8.2 | Übersicht und Umsetzungsreporting Massnahmen Gesamtverkehr und Sicherheit | 192 |
| 4.9 | Übersicht Massnahmen und Kosten | 194 |
| <hr/> | | |
| 5 | Evaluation und Priorisierung | 199 |
| 5.1 | Detaillierte Wirkungsbeurteilung der Schlüsselmassnahmen | 199 |
| 5.1.1 | S-Bahn FL-A-CH | 199 |
| 5.1.2 | Rheinbrücken Fuss- und Radverkehr | 203 |
| 5.1.3 | Optimierung Rheinübergänge | 204 |
| 5.2 | Priorisierung der einzelnen Massnahmen | 206 |
| 5.3 | Gesamtbeurteilung Programm | 209 |
| 5.3.1 | WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessern | 209 |
| 5.3.2 | WK2: Siedlungsentwicklung nach innen fördern | 213 |
| 5.3.3 | WK3: Verkehrssicherheit erhöhen | 214 |
| 5.3.4 | WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindern | 214 |
| 5.3.5 | Robustheit Programm | 215 |

Anhang

- A Neue und aktualisierte Massnahmen
- B Unveränderte Massnahmen der 2. Generation
- C Bestimmungen zum Parkplatzbedarf

Beilagenliste und weitere Grundlagen

Beilagenliste

- Analyse Zugänge der ÖV-Haltestellen Werdenberg - Liechtenstein:
- Dokumentation, 8. April 2016; metron Verkehrsplanung AG
- Anpassung öV-Konzept für das Agglomerationsprogramm 3. Generation:
- Analyse, Handlungsbedarf, Lösungsansätze, 23. Oktober 2015; asa AG
- Anpassung öV-Konzept für das Agglomerationsprogramm 3. Generation:
- Zusammenfassung der Ergebnisse, 14. Dezember 2015; asa AG
- BMM-Status, Empfehlungen, Dezember 2014; G. Sele
- Buskonzept Fürstentum Liechtenstein Grobkonzept im Hinblick auf die S-Bahn Liechtenstein
Technischer Schlussbericht, 25. März 2015; asa AG
- Entwicklung von Parametern zur Identifikation von Unfallhäufungsstellen in Agglomerations-
gebieten, März 2015, Ernst Basler+Partner

- Entwicklungskonzept Landschaft:
 - Bericht Analyse, Juni 2013; RENAT, H. Schlegel
 - Bericht Entwicklungsgrundsätze / Ziele, August 2015; RENAT, H. Schlegel
- Fuss- und Veloverkehr im Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein 3. Gen. Schwachstellenerhebung und Massnahmendefinition in ergänzenden Fachbereichen, 2016, Wälli AG
- Fuss- und Veloverkehrsmassnahmen an Lichtsignalknoten Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein, Juli 2016, Ingenieurbüro Bieli GmbH
- Grundlagenanalyse Parkplatzbedarf & Parkplatzbewirtschaftung, Mai 2015, ewp AG
- Massnahmenplanung Verkehrssicherheit – Sanierung Unfallhäufungsstellen:
 - Schlussbericht Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein, Mai 2016; ewp AG
- Massnahmentabelle Agglomerationsprogramm 3. Generation
- Netzstrategie Vaduz-Triesen, Juli 2014, Amt für Bau und Infrastruktur Liechtenstein
- Optimierung Fuss- und Veloverkehrsinfrastruktur auf Kantonsstrassen, Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein, 2016; asa AG
- PALM-Analyse für St.Gallen, Thurgau und Appenzel a.Rh.
 - Abschlussbericht, Dezember 2015; PLUS ETH-Zürich
- Potenzialanalyse und Netzplanung für den Radverkehr; Flächendeckend über den gesamten Kanton St.Gallen, 2016; asa AG
- Umsetzungsreporting Tabelle ARE
- Wegnetzlücken im Naherholungsgebiet, Januar 2016, asa AG

Weitere Grundlagen

- Atlas Werdenberg – Liechtenstein
 - gedruckte Ausgabe 2012, Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein
 - Aktualisierung der Karten 2015 (digital)
- Entwicklungskonzept Liechtensteiner Unterland, 2015; ewp AG
- Gesamtüberarbeitung kantonaler Richtplan Teil 1, Siedlung.
 - Vernehmlassungsentwurf März 2016; Amt für Raumentwicklung und Geoinformation Kanton St.Gallen
- Masterplan regionale Raumentwicklung MRE Region Sarganserland-Werdenberg, März 2015; Stauffer&Studach / Infrast
- Raumkonzept Kanton St.Gallen, August 2013; Amt für Raumentwicklung und Geoinformation Kanton St.Gallen
-

Zusammenfassung

Ausgangslage

Zwischen Alvier und den Liechtensteiner Alpen erstreckt sich im Rheintal auf einer Länge von rund 30 Kilometern die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein. In diesem grenzüberschreitenden Raum leben 75'000 Einwohner und arbeiten 55'000 Beschäftigte. Aufgrund der Dynamik des starken Wirtschaftsstandortes Liechtenstein hat sich dieser Raum trotz seiner peripheren Lage in den letzten Jahrzehnten schnell entwickelt. Die grosszügigen Baulandreserven haben zwar zu einer unterdurchschnittlich dichten Siedlungsentwicklung geführt. Trotzdem konnten wichtige landschaftliche Qualitäten und Räume bis jetzt weitgehend erhalten werden. Die geringe Siedlungsdichte, die Attraktivität der A13 als leistungsfähige regionale Hauptachse und das für eine Agglomeration unterdurchschnittliche Bahnangebot haben dazu geführt, dass der Anteil des Individualverkehrs am Gesamtverkehr vergleichsweise hoch ist.

Trendentwicklung und Handlungsbedarf

In Zukunft wird die Agglomeration angesichts der anhaltenden Dynamik weiterhin überdurchschnittlich wachsen, wobei neue Arbeitsplätze vorwiegend im wirtschaftlichen Schwerpunkt Liechtenstein geschaffen werden, während die Beschäftigten aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen mehrheitlich in Werdenberg und im angrenzenden Vorarlberg wohnen. Das prognostizierte Wirtschaftswachstum wird damit zu einem stark wachsenden grenzüberschreitenden Pendlerverkehr führen. Die Kapazität der A13 und insbesondere der Anschlüsse mit den angrenzenden Rheinübergängen stösst damit in Spitzenzeiten zunehmend an die Grenzen. Der bestehende strassengebundene ÖV ist ebenfalls von zunehmenden Verlustzeiten betroffen und stellt entsprechend keine attraktive Alternative dar. Der Verkehr belastet neben den neuralgischen Knoten auch die Ortszentren. In der Folge wird sich die Siedlung mehrheitlich in den wenig peripheren Gebieten entwickeln, was den beschriebenen Teufelskreis verstärkt. Die Folgen sind Verkehrsüberlastungen in den Spitzenzeiten, abnehmende landschaftliche Qualitäten und dadurch eine insgesamt verminderte Standortsattraktivität.

Grundsätze des Agglomerationsprogramms

Aufgrund dieser Entwicklungsperspektive haben das Fürstentum Liechtenstein, der Kanton St. Gallen und 18 Gemeinden einen Verein gegründet, um ein Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein zu erarbeiten. Dieses wurde zum ersten Mal 2011 eingereicht als sogenanntes Agglomerationsprogramm der 2. Generation mit dem Ziel, dem beschriebenen Trendszenario eine Strategie entgegengesetzt, die auf zwei Grundsätzen basiert:

- Mit einer differenzierten Siedlungsentwicklung wird das bestehende Regionalzentrum Buchs-Schaan-Vaduz gestärkt und die Siedlungsentwicklung abseits der gut erschlossenen Lagen beschränkt. Die Gemeinden innerhalb der Agglomeration sollen sich gezielt nach ihren Stärken entwickeln.
- Im Sinne einer effizienten Verkehrsabwicklung soll der regionale Verkehr nach der Kaskade der 3 V (Vermeiden-Verlagern-Verträglich gestalten) optimiert werden: Mit der Abstimmung von Siedlung und Verkehr sowie mit nachfrageseitigen Massnahmen wird unnötiger Verkehr vermieden. In zweiter Priorität wird ein Teil des Verkehrsaufkommens auf Fuss- und Radverkehr sowie Öffentlichen Verkehr verlagert. Schlussendlich werden die Verkehrsachsen verträglich gestaltet, um negative Auswirkungen auf die angrenzenden Nutzungen zu vermeiden.

Das vorliegende Agglomerationsprogramm der 3. Generation baut auf diesen Grundsätzen auf und führt die Strategie weiter.

Das Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein ist auf den folgenden vier Eckpfeilern gebaut, welche für das aktuelle Programm aktualisiert und weiterentwickelt wurden:

ÖV-Rückgrat

Zentrales Element für die Umsetzung des Programms ist die S-Bahn FL-A-CH zwischen Feldkirch und Buchs. Durch die neue nötige Finanzierungsvereinbarung zwischen Österreich und dem Fürstentum Liechtenstein ist das Projekt verzögert. Alle Beteiligten sind aber nach wie vor von seiner Wichtigkeit für die Region überzeugt. Gegenüber dem Agglomerationsprogramm der 2. Generation haben sich auch die Rahmenbedingungen im Werdenberger Teil der Agglomeration geändert: In Buchs wird es einen schlanken Anschluss auf den REX nach Sargans geben, jedoch nicht auf die S-Bahn, welche die Werdenberger Bahnhöfe bedient. Im STEP Ausbauschritt 2025 des BAV ist der nötige Infrastrukturausbau für den Halbstunden-Takt des REX enthalten. Für die Weiterentwicklung der Agglomeration ist auch eine halbstündlich verkehrende S-Bahn von hoher Bedeutung.

Siedlungsentwicklung und Landschaft

Nur mit der S-Bahn FL-A-CH und dem halbstündlich ausgebauten REX sowie der S-Bahn in Werdenberg wird das attraktive regionale ÖV-Rückgrat geschaffen, entlang dem die Agglomeration ihre Siedlungsentwicklung konzentrieren kann und will. Entsprechende Massnahmen sieht die Teilstrategie Siedlung und Landschaft vor. In dieser ist auch die Aufwertung des tripolaren Regionalzentrums Buchs-Schaan-Vaduz vorgesehen, wobei neben Aufzonungen vor allem die Arealentwicklung und die Vernetzung über die Bahngeleise im Vordergrund stehen. Mit der Ausrichtung des regionalen Busangebotes auf die S-Bahn wird in der gesamten Region ein Quantensprung bei den Reisezeiten und bei der Erschliessungsgüte des ÖV erreicht.

Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein ist eine typische kleine Agglomeration, in welcher die Landschaft einen hohen Stellenwert hat und von überall in kurzer Distanz erreichbar ist. Entsprechend wichtig ist der Erhalt dieses Standortfaktors. Die Agglomeration hat sich mit dem Entwicklungskonzept Landschaft hierzu ein Leitbild gegeben.

Optimierung Rheinübergänge

Die Rheinübergänge stellen das zentrale Element zur Verknüpfung der beiden Teilagglomerationen dar. Die intensive Verflechtung der Pendlerströme zwischen Werdenberg und Liechtenstein führt zu grossen Belastungen der mittleren drei Rheinübergänge. Die Übergänge Haag-Bendern und Sevelen-Vaduz stossen bereits heute und insbesondere beim prognostizierten künftigen Wachstum an ihre Kapazitätsgrenze. Mit der Optimierung der Rheinübergänge kann die Situation für alle Verkehrsträger verbessert werden. Der Fuss- und Radverkehr profitiert von einer Steigerung der Sicherheit sowie von attraktiveren und direkteren Verbindungen in Ost-West Richtung. Die Reisezeiten nehmen für den Radverkehr ab. Der ÖV kann durch die Massnahmen an beiden Rheinübergängen priorisiert und am Rückstau vorbeigeführt werden. Für den MIV werden die grössten Engpässe im Netz beseitigt und dadurch der Verkehrsfluss verstetigt. Durch die Massnahmen werden die Rückstausituationen verbessert und die Autobahnanschlüsse können bewirtschaftet werden.

Fuss- und Radverkehr

Die kleinräumige Struktur und optimale Topographie stellen beste Voraussetzungen für den Fuss- und Radverkehr dar. Um dieses Potenzial nutzen zu können, hat die Agglomeration bereits in der 2. Generation des Agglomerationsprogramms einen Schwerpunkt auf den Fuss- und Radverkehr gelegt mit umfassenden Schwachstellenanalysen im Fuss- und Radverkehr und darauf aufbauenden Massnahmen. Diese Massnahmen bilden das Fundament für die Weiterentwicklung des Fuss- und Radverkehrs im vorliegenden Agglomerationsprogramm. Aufbauend auf diesem Grundgerüst wurden weitere identifizierte Schwachstellen systematisch ermittelt und Massnahmen zu ihrer Sanierung erarbeitet und die bisherigen plausibilisiert. Ein Fokus wurde auf die Zugänge zu den ÖV-Haltestellen und Lücken im Wegnetz der siedlungsnahen Erholungs- und Freiräume gelegt. Zudem wird durch zusätzliche Fuss- und Radverkehrsquerungen das grenzquerende Fuss- und Radwegnetz feinmaschiger und die Reisezeiten kürzer.

Fazit

Mit dem vorliegenden Agglomerationsprogramm bekennt sich die Region erneut zu einer koordinierten Entwicklung von Siedlung und Verkehr. Sie schafft so Kontinuität und die Voraussetzungen, damit sich der grenzüberschreitende Raum Werdenberg-Liechtenstein auch zukünftig entwickeln kann und macht einen wichtigen Schritt, um die anstehenden und zukünftigen Probleme gemeinsam zu lösen.

1 Ausgangslage

1.1 Gegenstand

1.1.1 Die Agglomerationsprogramme des Bundes

Im Rahmen seiner Agglomerationspolitik hat der Bund, vertreten durch das Amt für Raumentwicklung (ARE) die Kantone eingeladen, für ihre Ballungsräume Agglomerationsprogramme (Teil Verkehr und Siedlung) zu erarbeiten. Die Erarbeitung soll durch die Kantone und die Gemeinden der Agglomeration gemeinsam erfolgen, wobei der Aufbau einer staatsebenenübergreifenden Trägerschaft zwingende Grundanforderung ist. In grenznahen Räumen begrüsst der Bund explizit den Einbezug der grenznahen ausländischen Regionen.

Ziel der Programme ist die langfristige Abstimmung von Siedlung und Verkehr unter Einbezug aller Verkehrsträger. Der Aspekt Landschaft ist an der Schnittstelle zur Siedlung ebenfalls zu berücksichtigen. Dabei sollen sowohl Massnahmen auf der Angebotsseite (neue Infrastrukturen und Angebote) als auch auf der Nachfrageseite (Siedlungsplanung, Mobilitätsmanagement) in die Überlegungen einbezogen werden.

Der Bund legt das Vorgehen bei der Erarbeitung der Agglomerationsprogramme in einer für die jeweilige Generation überarbeiteten Weisung fest. Dabei wurden zwingende Elemente für die Erarbeitung (sog. Grundanforderungen) definiert. Das vorliegende Agglomerationsprogramm bezieht sich auf die aktuelle Weisung:

- Bundesamt für Raumentwicklung ARE (16.02.2015): Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme der dritten Generation

Das Agglomerationsprogramm ist Vorbedingung und Grundlage für eine allfällige Mitfinanzierung des Bundes. Die Mitfinanzierung von Massnahmen erfolgt dabei in sogenannten Leistungsvereinbarungen, die nach erfolgter Einreichung und Prüfung der Agglomerationsprogramme zwischen Bund und Agglomerationen erarbeitet werden. Anschliessend an die Vereinbarungen folgen die Realisierung der Massnahmen und parallel dazu die Überarbeitung des Agglomerationsprogramms. Die Programme folgen einem Vierjahresrhythmus, in welchem die Programme aktualisiert werden. Das vorliegende Agglomerationsprogramm ist ein Programm der 3. Generation, wobei die Agglomeration zum 2. Mal ein Programm einreicht.

Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein hat für das eingereichte Programm der 2. Generation (Gesamtinvestitionskosten 45 Mio.) Bundesbeiträge von insgesamt 7.8 Mio. CHF zugesprochen bekommen (Prüfbericht des Bundes vom 28. Februar 2014). Die Leistungsvereinbarung konnte Anfangs 2015 unterzeichnet werden. Für die Umsetzung der mitfinanzierten Massnahmen wurden bereits erste Finanzierungsvereinbarungen unterzeichnet.

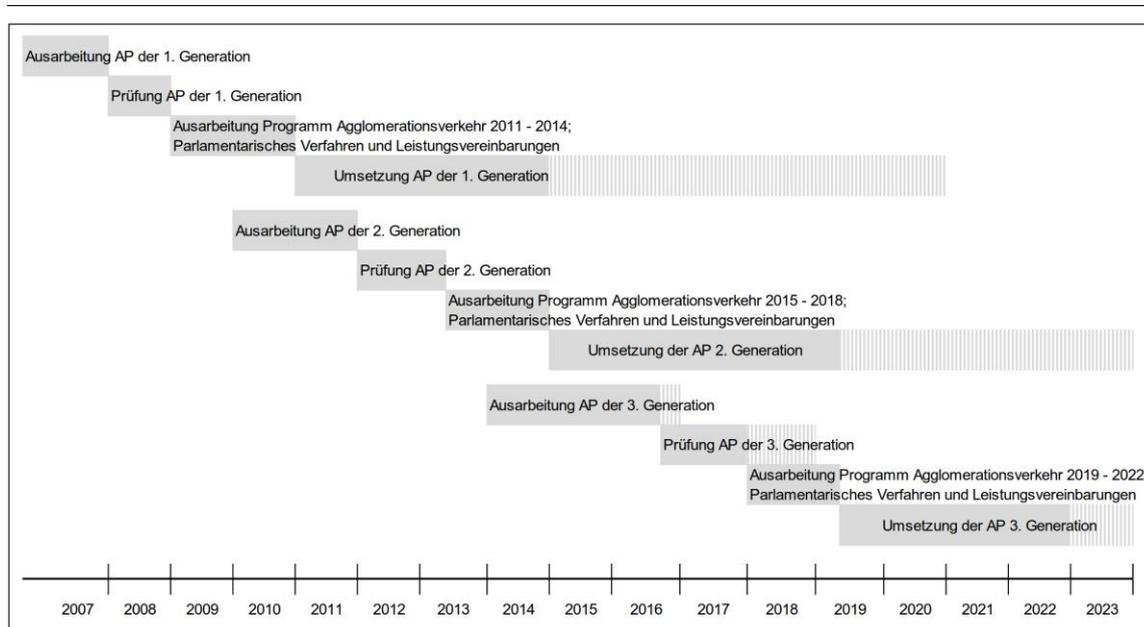


Abbildung 1: Übersicht Vierjahreszyklus der Agglomerationsprogramme

Das vorliegende Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein wird Ende 2016 eingereicht. Demnach findet die Prüfung durch den Bund 2017 statt, das parlamentarische Verfahren und die Leistungsvereinbarungen folgen bis 2018 und ab 2019 sind die ersten mitfinanzierten Massnahmen aus der A-Liste der 3. Generation zu realisieren.

1.1.2 Ausgangslage

Im Januar 2007 hat sich die Region Werdenberg (vertreten durch die Regionalplanung Werdenberg) dazu entschlossen, zusammen mit dem Amt für Raumentwicklung und Geoinformation des Kantons St. Gallen ein Agglomerationsprogramm Werdenberg zu entwickeln. Aufgrund der Lage als Grenzregion und der Definition des Bundesamtes für Statistik (die das Land Liechtenstein mehrheitlich als Bestandteil der Agglomeration Buchs sieht) wurde die Schaffung einer gemeinsamen Projektorganisation mit dem Fürstentum Liechtenstein von Beginn an angestrebt.

So sachlich einleuchtend die Idee eines grenzüberschreitenden Agglomerationsprogramms ist, so hoch waren die Hürden bis zur Fertigstellung dieses gemeinsamen Programms. Zur Herausforderung, für eine kleine, eher dünn besiedelte Schweizer Agglomeration eine urbane Raum- und Verkehrsplanung zu erarbeiten, kamen erschwerend zwei unterschiedliche Rechtssysteme, zwei politisch unabhängige Gebietskörperschaften und insgesamt 18 Gemeinden mit einer vergleichsweise hohen Planungsautonomie hinzu. Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit funktionierte bis anhin lose und informell, eine koordinierte Entwicklung in Raum- und Verkehrsfragen fand kaum statt. Entsprechend fehlten auch gemeinsame, grenzüberschreitende Planungsgrundlagen (z.B. Analysepläne, Verkehrsmodelle, etc.). Eine planerische Strategie fehlte sowohl für die Region Werdenberg alleine und erst recht für den Gesamttraum. Im Rahmen der Gespräche kamen alle politischen Vertreter von Land, Kanton und Gemeinden zum Schluss, dass die fehlende Koordination im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung des gesamten Raumes und insbesondere des Wirtschaftsstandortes eine erhebliche Gefahr darstellt.

Trotz der zu erwartenden Schwierigkeiten haben sich die Liechtensteiner Gemeinden und das Land Liechtenstein 2008 dazu bereit erklärt, einem gemeinsamen Trägerverein beizutreten. Dieser Verein wurde auf den 1. Januar 2010 gegründet und hat von diesem Datum an die Aufgabe zur periodischen Erarbeitung und Bewirtschaftung des Agglomerationsprogramms Werdenberg-Liechtenstein übernommen.

Seither ist das Verständnis auf einen gemeinsamen Raum zu blicken selbstverständlicher geworden. Neben dem erfolgreich eingereichten Agglomerationsprogramm der 2. Generation wurden viele grenzüberschreitende Studien verfasst und Projekte ins Leben gerufen. Auch wenn es nach wie vor häufig anspruchsvoll ist, die unterschiedlichen (Planungs-)Instrumente beidseits des Rheins zu koordinieren und ein gemeinsames Verständnis zu entwickeln. Am grenzüberschreitenden Perimeter des Agglomerationsprogramms Werdenberg-Liechtenstein zweifelt heute niemand mehr.

1.2 Randbedingungen

1.2.1 Räumliche Abgrenzungen

Grundsätzlich umfasst der Massnahmenperimeter für das Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein das Land Liechtenstein mit seinen elf Gemeinden sowie die Region Werdenberg. Auf den 1. Januar 2009 haben die St. Galler Planungsregionen Werdenberg und Sarganserland fusioniert. Die Gemeinde Sargans hat darauf die Mitgliedschaft im Verein beantragt und wurde von der Vereinsversammlung aufgenommen. Entsprechend erstreckt sich der Massnahmenperimeter auf Schweizer Seite zusätzlich zu den sechs Werdenberger Gemeinden auch auf Sargans. Feldkirch ist nicht Teil des Massnahmenperimeters, ist aber als Beobachter des Vereins ebenfalls in die Planungen miteinbezogen.

Zu beachten ist, dass der Perimeter der Agglomeration gemäss Definition des Bundesamtes für Statistik auf Schweizer Seite nur Buchs, Grabs und Sevelen umfasst. Auf Liechtensteiner Seite sind ausser Planken alle Gemeinden innerhalb des festgelegten Perimeters. Nur Massnahmen innerhalb des vom Bund festgelegten Perimeters sind beitragsberechtigt. Massnahmen innerhalb der Liechtensteiner Gemeinden müssen überdies einen grossen Teil ihrer Wirkung in der Schweiz entfalten, damit sie beitragsberechtigt sind.

Der Analyseperimeter wird grossräumiger angesetzt. Dabei werden unter dem Stichwort übergeordnete Bezüge Einflüsse, Abhängigkeiten, Verflechtungen und Wechselwirkungen zu den übrigen angrenzenden Regionen und übergeordneten räumlichen Ebenen in die Betrachtung einbezogen. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Bezüge zum Raum Feldkirch, zum Sarganserland sowie zur Region Rheintal.

Eine Übersicht zu den verschiedenen Perimetern gibt folgende Abbildung.

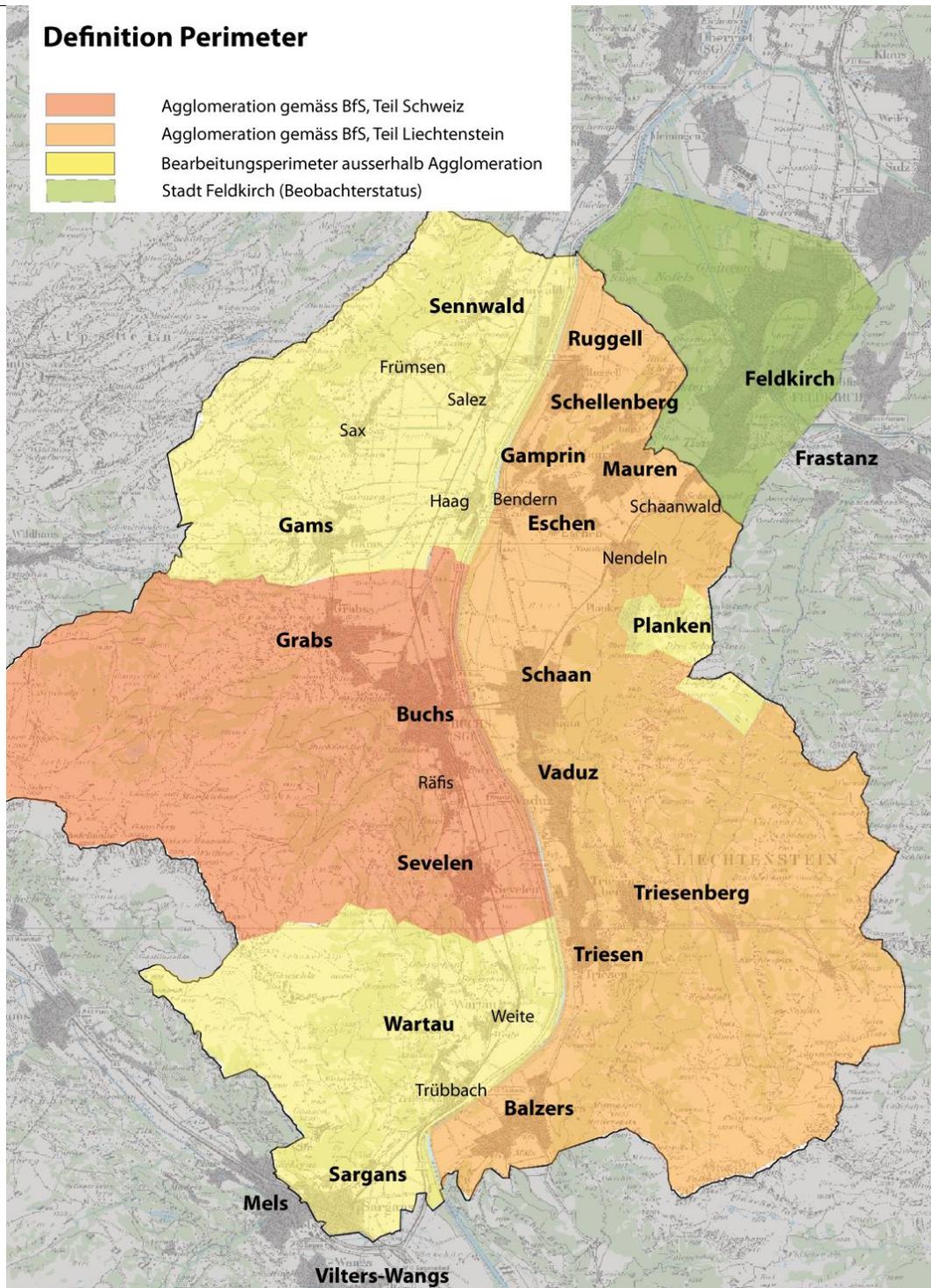


Abbildung 2: Übersicht Perimeter

1.2.2 Rechtliche Einbettung des Agglomerationsprogramms

Rechtliche Grundlagen

Bisher basierten die Agglomerationsprogramme auf dem Infrastrukturfondsgesetz und auf dem Bundesgesetz über die zweckgebundene Mineralölsteuer. Da die Mittel des Infrastrukturfonds nach Freigabe der Mittel für die 2. Generation mehrheitlich aufgebraucht sind, soll eine Mitfinanzierung der zukünftigen Generationen der Agglomerationsprogramme über den Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs-Fonds (NAF) sichergestellt werden. Im Februar 2015 hat der Bundesrat die Botschaft zur Schaffung eines Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs-Fonds, zur Schliessung der Finanzierungslücke und zum Strategischen Entwicklungsprogramm Nationalstrassen (NAF-Botschaft) verabschiedet. Der NAF dient dazu, strukturelle Mängel zu beheben sowie die Finanzierung der Nationalstrassen und der Bundesbeiträge für Verkehrsprojekte in den Agglomerationen dauerhaft zu sichern (Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme der dritten Generation vom 16.02.2015). Der NAF soll in der Verfassung verankert und mit bestehenden und neuen Einnahmen zweckgebunden alimentiert werden. Zurzeit läuft die Beratung in den eidgenössischen Räten.

Mit dem revidierten Raumplanungsgesetz hat sich seit der letzten Eingabe der Agglomerationsprogramme der rechtliche Rahmen für die Siedlungsentwicklung in der Schweiz massgeblich geändert. Das revidierte Raumplanungsgesetz definiert neu die Mindestinhalte der kantonalen Richtpläne im Bereich Siedlung. Unter anderem werden für Wohn- und Arbeitsgebiete eine angemessene Erschliessung mit dem ÖV verlangt (Art. 3 Abs. 3 RPG). Damit werden die kantonalen Richtpläne zukünftig viel weitergehende Feststellungen zur Siedlungsentwicklung nach innen sowie zu Neueinzonungen enthalten, als dies in den meisten Kantonen bisher der Fall war. Die laufenden Prozesse für die Erarbeitung der revidierten kantonalen Richtpläne und der Agglomerationsprogramme müssen eng aufeinander abgestimmt werden, wie in der oben genannten Weisung beschrieben.

Vorgaben für das Agglomerationsprogramm sind im Bundesrecht definiert. Gemäss Art. 17c der MinVG¹ muss als Voraussetzung für die Einrichtung der Bundesbeiträge in einem Agglomerationsprogramm nachgewiesen werden, dass die geplanten Projekte in eine Gesamtverkehrsplanung eingebunden und mit den übergeordneten Verkehrsnetzen und der Siedlungsentwicklung gemäss kantonalen Richtplänen abgestimmt sind. Das Verfahren bei der Erarbeitung hat sich auf den Bestimmungen zu den Regionalplänen im Baugesetz des Kantons St.Gallen abgestützt. Betreffend des Inhalts präzisiert der Bund in der Weisung, dass die wesentlichen Ergebnisse des Agglomerationsprogramms – Siedlungs- und Infrastrukturmassnahmen – im kantonalen Richtplan verankert werden. Für die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein wurden die richtplanrelevanten Inhalte der 2. Generation in den Koordinationsblättern VI 15 Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein, VI 21 Strassen inkl. Fuss- und Radverkehr und VI 32 Öffentlicher Regionalverkehr mit der Richtplan-Anpassung 14 aufgenommen. Diese werden für die Festlegungen des vorliegenden Agglomerationsprogramms im Kanton St. Gallen im Rahmen einer der nächsten ordentlichen Richtplanrevisionen fortgeschrieben. Auch zu diesen Anpassungen werden die Gemeinden im Rahmen einer Vernehmlassung angehört. **Die Inhalte im Siedlungsbereich sind mit der Gesamtrevision des kantonalen Richtplans St.Gallen im Bereich Siedlung koordiniert (Vernehmlassungsversion vom 18. März 2016).**

Das Land Liechtenstein prüft bei der nächsten Überarbeitung des Landesrichtplans die Aufnahme von zentralen Inhalten des Agglomerationsprogramms in enger Abstimmung mit den

¹ Bundesgesetz über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und der Nationalstrassenabgabe

Gemeinden. Analog zum kantonalen Richtplan stellt dieser ein behördenverbindliches Instrument dar.

Verhältnis zur Ortsplanung

Mit der Verabschiedung des Agglomerationsprogramms durch die Vereinsmitglieder werden die rechtskräftigen Ortsplanungsinstrumente unmittelbar nicht tangiert. Die Gemeindeautonomie bei der Ortsplanung bleibt sowohl auf Schweizer wie auch Liechtensteiner Seite erhalten.

Ortsplanungsrevisionen sind in beiden Ländern auf Basis einer Gesamtsicht der raumrelevanten Belange durchzuführen. In diesem Sinne soll bei zukünftig anstehenden Revisionen oder Ergänzungen der Ortsplanung das Agglomerationsprogramm als wichtige Grundlage berücksichtigt werden. Das betrifft insbesondere auch die Festlegungen im Bereich Siedlungsentwicklung. Die Umsetzung dieser Massnahmen im Rahmen der ordentlichen raumplanerischen Aktivitäten von Gemeinden und Kanton stellt eine Voraussetzung dar, um eine Mitfinanzierung der Infrastrukturmassnahmen durch den Bund zu erreichen. Das Amt für Raumentwicklung und Geoinformation des Kantons St.Gallen überprüft bei den Nutzungsplanrevisionen in St. Gallen die Übereinstimmung mit den Vorgaben aus dem Agglomerationsprogramm.

1.3 Trägerschaft

Als Träger des Agglomerationsprogramms Werdenberg-Liechtenstein wurde 2009 der Verein „Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein“ nach Schweizerischem Recht gegründet. Mitglieder sind die sechs Gemeinden der Region Werdenberg und Sargans, die elf Gemeinden des Fürstentums Liechtenstein sowie der Kanton St. Gallen und das Land Liechtenstein. Die Finanzierung erfolgt zur Hälfte durch Staatsbeiträge von Kanton und Land, zur anderen Hälfte durch einwohnergewichtete Beiträge der einzelnen Gemeinden.



Abbildung 3: Organisation Trägerschaft

Die Stadt Feldkirch nimmt innerhalb des Agglomerationsprogramms und des Vereins einen Beobachterstatus ein. Die Stadt ist an den Sitzungen des Behördenausschusses durch die zuständige Stadträtin vertreten und ist auch in die Vernehmlassung eingebunden.

In nachfolgendem Organigramm sind die verschiedenen Gremien dargestellt und Zusammensetzung und Funktion werden grob beschrieben.

1.4 Grundanforderungen des Bundes

In den Richtlinien zur Erarbeitung der Agglomerationsprogramme hat der Bund sechs Grundanforderungen (GA) formuliert. Diese definieren die planerischen und organisatorischen Voraussetzungen, die bei der Erarbeitung zu beachten sind. Nachfolgend wird dargestellt, wie diese Grundanforderungen durch die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein abgedeckt werden.

GA 1: Partizipation gewährleistet

Im „Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein“ wurde bereits bei der Festlegung der Organisationsstruktur der Partizipation sowohl aller staatlichen Ebenen wie der Beteiligten aus dem Umfeld Rechnung getragen. Die Partizipation findet in den Delegationen und Ausschüssen wie folgt statt:

| | Vereinsver- sammlung | Infokonfe- renz | Vernehm- lassung |
|--|-------------------------|--------------------|---------------------|
| Regierungsrat Kanton St. Gallen | X | | |
| Regierung Fürstentum Liechtenstein | X | | |
| Gemeindepräsidenten Region Wer- denberg inkl. Sargans | X | X | X |
| Gemeindevorsteher Fürstentum Liech- tenstein | X | X | X |
| Gemeinderäte Werdenberg und Fürs- tentum Liechtenstein | | X | X |
| Vertreter Nachbarn: Stadt Feldkirch | (x) ohne Stimmrecht | | X |
| Raumrelevante Amtsstellen Kanton St. Gallen und Land Liechtenstein | | X | X |
| Fachverbände St.Gallen / Liechten- stein (Pro Natura, TCS, VCL, LGU, LIHK) | | | X |

Tabelle 1: Partizipationsprozesse und Gremien

Alle Gemeinden wurden eingeladen, ihre geplanten Massnahmen einzubringen.

In den Schlussphasen vor der Einreichung beim Bund wurden die Medien- und Öffentlichkeitsarbeit intensiviert.

Die Grundanforderung 1 ist erfüllt.

GA 2: Trägerschaft untersucht und bestimmt

Das Agglomerationsprogramm Werdenberg wurde 2008 von einer gemeinsamen Trägerschaft von Regionalplanung Werdenberg und Kanton St. Gallen gestartet. Ab Beginn wurde der Einbezug des Fürstentums Liechtenstein aufgrund der engen Verflechtungen diskutiert. Anlässlich eines Regierungstreffens mit den zuständigen Regierungsräten und den Gemeindepräsidenten und –vorstehern wurde im November 2008 dem Aufbau einer gemeinsamen Organisation grundsätzlich zugestimmt. Anschliessend haben die 17 Gemeinden der beiden Regionen auf Basis dieser Statuten den Beitritt zu diesem Trägerverein für das Agglomerationsprogramm beschlossen. Die Gründung des Vereins hat im Herbst 2009 stattgefunden. Das Organigramm ist in Abbildung 3 dargestellt.

Der Trägerverein hat die strategische Leitung und Weiterentwicklung des Agglomerationsprogramms ab 1. Januar 2010 übernommen. Die im Rahmen der bisherigen Erarbeitung des Programms eingesetzten Gremien sind ab diesem Datum in die neuen Strukturen des Vereins überführt worden. Die Geschäftsstelle steuert die operativen Teile des Umsetzungsprozesses seit Anfang 2010. Die Tätigkeiten des Vereins werden durch Kanton St. Gallen, Land Liechtenstein und die Gemeinden finanziert. Je Einwohner werden jährlich rund CHF 2.40 für die Planungstätigkeiten aufgewendet.

Die Grundanforderung 2 ist erfüllt.

GA 3: Analyse von Ist-Zustand und künftigem Zustand

Für das überarbeitete Agglomerationsprogramm der 3. Generation wurde der Ist-Zustand sorgfältig überarbeitet mit aktuellen Daten und den Erkenntnissen von neuen Studien. Um klar den Bezug zu den Anforderungen des Bundes darzustellen, wurde die Analyse dabei wiederum nach den vier Wirksamkeitskriterien WK1 bis WK4 gegliedert. Dabei wurden sowohl Siedlung wie auch der Verkehr mit allen Verkehrsträgern berücksichtigt sowie eine Schwachstellenanalyse zu den einzelnen Bereichen durchgeführt. Im Bereich Landschaft wurde mit dem Entwicklungskonzept Landschaft eine wichtige Grundlage für die Agglomeration geschaffen, weshalb in der 3. Generation hier ein neuer Schwerpunkt gelegt wurde.

Der Bund hat neben den Grundanforderungen auch Wirksamkeitskriterien für Agglomerationsprogramme definiert. Das Kapitel 2 des vorliegenden Berichtes zur Analyse Ist-Zustand gliedert sich nach diesen vier Wirksamkeitskriterien gemäss folgender Tabelle.

| Kriterium | Beschrieb | Kapitel |
|-----------|--|-------------|
| WK 1 | Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 2.5 |
| WK 2 | Siedlungsentwicklung nach Innen gefördert | 2.3 |
| WK 3 | Verkehrssicherheit erhöht | 2.6 |
| WK 4 | Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 2.4 und 2.7 |

Tabelle 2: Struktur Analyse Ist-Zustand nach Wirksamkeitskriterien

Im Laufe der Erarbeitung der 2. Generation haben der Kanton St. Gallen und das Land Liechtenstein ihre Daten zur Siedlungsstruktur und zum Mobilitätsverhalten abgeglichen und zusammengeführt. Daraus entstand der Atlas Werdenberg-Liechtenstein 2012. Die sehr anschaulichen und beliebten Karten wurden für das aktuelle Programm aktualisiert und können auf der Homepage der Geschäftsstelle² abgerufen werden.

Die Prognosen der Bevölkerungsentwicklung basieren für die Werdenberger Gemeinden auf den festgelegten Entwicklungszielen des revidierten kantonalen Richtplans (Stand Vernehmlassung März 2016) und für das Fürstentum Liechtenstein aus den „Bevölkerungsszenarien für Liechtenstein“ des Amtes für Statistik FL. Aufgrund der neuen Bevölkerungsszenarien des Bundesamtes für Statistik³ berechnet der Kanton St.Gallen die Bevölkerungszahlen für die Gemeinden neu. Dieser Prozess läuft im Moment (Sommer 2016), eine Abstimmung mit dem Agglomerationsprogramm ist deshalb nicht mehr möglich. Für die Gemeinden verbindlich sind die Zahlen aus dem Kantonalen Richtplan. Ein neuer Abgleich muss bei der nächsten Generation des Agglomerationsprogramms stattfinden. Die grenzüberschreitende Verkehrsprognose leitet sich aus der Bevölkerungsentwicklung ab und basiert teilweise auf Vertiefungsstudien (Entwicklungskonzept Unterland, Netzstrategie Vaduz-Triesen).

Die Grundanforderung 3 ist erfüllt.

² <http://www.agglomeration-werdenberg-liechtenstein.ch/>

³ Bundesamt für Statistik (2016): Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Kantone der Schweiz 2015-2045.

GA 4: Entwicklung von Massnahmen in allen Bereichen

Es wurden für das Agglomerationsprogramm der 2. Generation Massnahmen zu allen verlangten Bereichen (Raumplanung, Strasseninfrastruktur, Öffentlicher Verkehr, Fuss- und Radverkehr, Kombinierte Mobilität, Nachfrageseitige Massnahmen) erarbeitet und in den Massnahmenkatalog aufgenommen. Die Massnahmen wurden für das aktuelle Programm weiter entwickelt. Wo neuer respektive vertiefter Handlungsbedarf festgestellt wurde, wurden neue Massnahmen untersucht. Die Schwerpunkte in den einzelnen Bereichen bleiben die Gleichen:

- **Raumplanung:** Die Siedlung wird an gut mit dem ÖV erschlossenen Lagen konzentriert. Die Siedlungsentwicklung nach Innen wird mittels einer der regionalen Situation angepassten Verdichtung der Siedlungsgebiete gefördert.
- **Strasseninfrastruktur:** Die A13 bildet ein wichtiges Rückgrat der Strasseninfrastruktur in der Agglomeration, welches als Umfahrungsachse entlastend auf die Ortschaften wirkt. Insbesondere in Spitzenzeiten erweisen sich aber einzelne Anschlüsse und Rheinübergänge als Schwachstellen, die Kapazitätsengpässe aufweisen. Mit baulichen und betrieblichen Massnahmen wird diese Problematik angegangen.
- **Öffentlicher Verkehr.** Die S-Bahnen St. Gallen und FL-A-CH sollen analog zur A13 im öffentlichen Verkehr eine leistungsfähige und attraktive Hauptachse darstellen, die im Knoten Sargans an den Fernverkehr anschliessen. Das untergeordnete Bus-Angebot wird auf diese Hauptachsen abgestimmt, um ein nachfrageorientiertes und auf die Siedlungsentwicklung angepasstes Angebot bereitstellen zu können. Mit priorisierenden Massnahmen an den neuralgischen Stellen des regionalen Strassennetzes werden Verlustzeiten vermindert.
- **Fuss- und Radverkehr:** Es werden drei Stossrichtungen verfolgt: Eine Verbesserung der Verbindungen innerhalb der Agglomeration, ein Ausbau der grenzüberschreitenden Verbindungen sowie ein attraktiver Anschluss des Fuss- und Radverkehrs an den Öffentlichen Verkehr.
- **Kombinierte Mobilität:** Es werden Massnahmen vorgesehen, welche die Attraktivität wichtiger Umsteigeorte verbessern. Gezielt wird zudem mit entsprechenden Zufahrten sowie Abstellmöglichkeiten Bike+Ride gefördert.
- **Nachfrageseitige Massnahmen:** Massnahmen zur Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl (Push&Pull) ergänzen die Massnahmen zur Siedlungsentwicklung und zur Förderung von ÖV und Fuss- und Radverkehr.

Die Grundanforderung 4 ist erfüllt.

GA 5: Beschreibung und Begründung der prioritären Massnahmen

Die Auswirkungen der Teilstrategien und Massnahmen wurden entsprechend der vom Bund in der Wegleitung vorgegebenen Wirksamkeitsanalysen beurteilt. Die Wirksamkeitsanalyse des Gesamtprogramms und der wichtigen Massnahmen findet sich in Kapitel 5. Auf den einzelnen Massnahmenblättern ist überdies eine qualitativ-argumentative Begründung des Nutzens nach den vier Wirksamkeitskriterien des Bundes aufgeführt.

Die Kostenschätzungen wurden aufgrund bestehender Projektgrundlagen oder aufgrund von Richtwerten (z.B. für Fuss- und Radverkehrs-Massnahmen gemäss entsprechendem Leitfaden des ASTRA) vorgenommen. Im Rahmen der Teilplanungen wurden zudem ergänzende Kostenschätzungen vorgenommen.

Die grenzüberschreitenden Schlüsselmassnahmen lassen sich aus der Synthese der Ist-Analyse und dem Handlungsbedarf des Trendszenarios direkt ableiten. Modellrechnungen zum Nachweis der Wirkung können nicht erstellt werden, da kein umfassendes grenzüberschreitendes Modell der grenzüberschreitenden Region existiert. Im Rahmen der Wirksamkeitsbeurteilung wird aber die Nachfragewirkung aufgrund der Angebotsverbesserungen im ÖV und für den Fuss- und Radverkehr grob abgeschätzt.

Die Grundanforderung 5 ist erfüllt.

GA 6: Umsetzung und Controlling gesichert

Die Umsetzung und das Controlling des Agglomerationsprogramms Werdenberg obliegen dem Trägerverein im strategischen und der Geschäftsstelle im operativen Bereich. Der Kanton St.Gallen hat für all seine Programme das AggloPortal entwickelt, in welchem sämtliche Massnahmen des Agglomerationsprogramms im Infrastruktur-Bereich sowie im Nicht-Infrastruktur-Bereich erfasst sind. Bereits vor der Fertigstellung des AggloPortals haben sämtliche Projektverantwortliche jährlich ein Reporting zum Projektstand zuhanden der Projektleitung des Agglomerationsprogramms gemacht. Dieses Reporting wird nun über das AggloPortal weitergeführt.

Auch die neuen Massnahmen aus dem Agglomerationsprogramm der 3. Generation werden ins AggloPortal aufgenommen und darin verwaltet.

Verein, Kanton St. Gallen und Land Liechtenstein sind finanziell dazu in der Lage, die erforderlichen Planungsarbeiten für die Konkretisierung und Umsetzung der infrastrukturellen Massnahmen vorzunehmen. Die nicht-infrastrukturellen Massnahmen werden durch Übernahme in den vorhandenen raumplanerischen Grundlagen (Richtpläne, Nutzungspläne) gesichert.

Die Grundanforderung 6 ist erfüllt.

2 Analyse Ist-Zustand

Eine Bemerkung zu den verschiedenen Daten: Mit der Überarbeitung des Agglomerationsprogramms wurde anfangs 2014 begonnen. Da zu diesem Zeitpunkt viele Daten aus dem Jahr 2013 noch nicht zur Verfügung standen, wurden die Daten von 2012 verwendet. Im Laufe der Arbeiten kamen doch noch verschiedenste zusätzliche Auswertungen hinzu, für welche neuere Daten verwendet wurden. Zu gewissen Themen werden Daten auch nicht jedes Jahr erhoben (z.B. der Mikrozensus). Die Grundlage-Daten für den vorliegenden Bericht stammen entsprechend aus verschiedenen Jahren, zum grossen Teil jedoch aus dem Jahr 2012. Quelle und Jahr der Daten sind jeweils vermerkt.

2.1 Die Agglomeration im Überblick

Die Region Werdenberg und das Fürstentum Liechtenstein liegen in einem funktionalen Raum, der sich mit jenem der Agglomeration Heerbrugg-Altstätten überschneidet und im Süden auch das Regionalzentrum Sargans enthält. Mit je einem funktionalen Zentrum auf beiden Seiten des Rheins – Buchs und Schaan-Vaduz-Triesen – kann er als bipolare Region bezeichnet werden. Auf der schweizerischen Seite handelt es sich bei den übrigen Gemeinden um periurbane und suburbane Wohngemeinden sowie Arbeits-/Wohngemeinden. In Buchs, Sargans, Sennwald, Sevelen und Trübbach bestehen zudem wichtige Arbeitsplatzschwerpunkte. Die wichtigsten Industriestandorte im Fürstentum Liechtenstein sind Balzers, Triesen, Schaan, Vaduz und Eschen.

Landschaftsräumlich gehören die Region Werdenberg und das Fürstentum Liechtenstein zum Alpenrheintal, das sich entlang des Rheinlaufs vom Bodensee bis Reichenau/Graubünden erstreckt und von Hügel- und Gebirgszügen begrenzt wird. Die Region ist zwischen dem Alpstein und Alvier im Westen und dem Gebirgszug der Liechtensteiner Alpen gelegen. Letzterer trennt das schmale Flachland scharf Richtung Osten ab. Der Siedlungsraum in der Region Werdenberg-Liechtenstein ist zum überwiegenden Teil auf die Talebene begrenzt und verfügt über keinerlei Hinterland.

Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein ist im Schnittpunkt wichtiger europäischer Verkehrsverbindungen (München-Mailand und Zürich-Wien) situiert. Die Lage in einem vielfältigen Grenzraum bietet zudem grosse Potenziale für die Stärkung der eigenen Position durch regionale Kooperation und Synergieeffekte. Im Hinblick auf die optimale Ausnutzung von Ressourcen und Infrastrukturanlagen stellen sich hier anspruchsvolle Aufgaben der grenzüberschreitenden Koordination. So sind die bestehenden und potenziellen Verflechtungen zwischen der Region Werdenberg und dem Fürstentum Liechtenstein sowie mit dem Vorarlberger Rheintal ein wichtiger Faktor für die zukünftige Entwicklung. Es bestehen aber auch wichtige Beziehungen zum nördlich angrenzenden, deutschen Teil der Bodenseeregion. Mit den Flughäfen Friedrichshafen sowie Altenrhein bestehen für die Anbindung des Raumes Werdenberg-Liechtenstein an den europäischen Regional- und Geschäftsflugverkehr Alternativen zum Flughafen Zürich. Allerdings ist die Zahl der dort angebotenen Direktverbindungen deutlich kleiner. Mit dem geplanten Ausbau des Flughafens Friedrichshafen von 550.000 auf 1 Million Passagiere im Jahr 2020 wird sich das Angebot und die Bedeutung von Friedrichshafen etwas steigern (Quelle: Bodensee-Airport Friedrichshafen 2014). Im Rahmen der INTERREG-Region "Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein" werden ab 2014 bereits in der fünften Förderperiode der EU-Strukturpolitik Projekte zu den grenzüberschreitenden Problemstellungen zwischen den Grenzregionen der Schweiz, dem Fürstentum Liechtenstein, dem österreichischen Vorarlberg sowie dem deutschen Teil der Bodenseeregion entwickelt und umgesetzt.

Die Umsetzung des Schengen-Abkommens und die übrigen bilateralen Verträge mit der EU spielen eine untergeordnete Rolle, da das Fürstentum seit 1923 über einen bilateralen Vertrag an das Schweizer Zollgebiet angeschlossen ist.

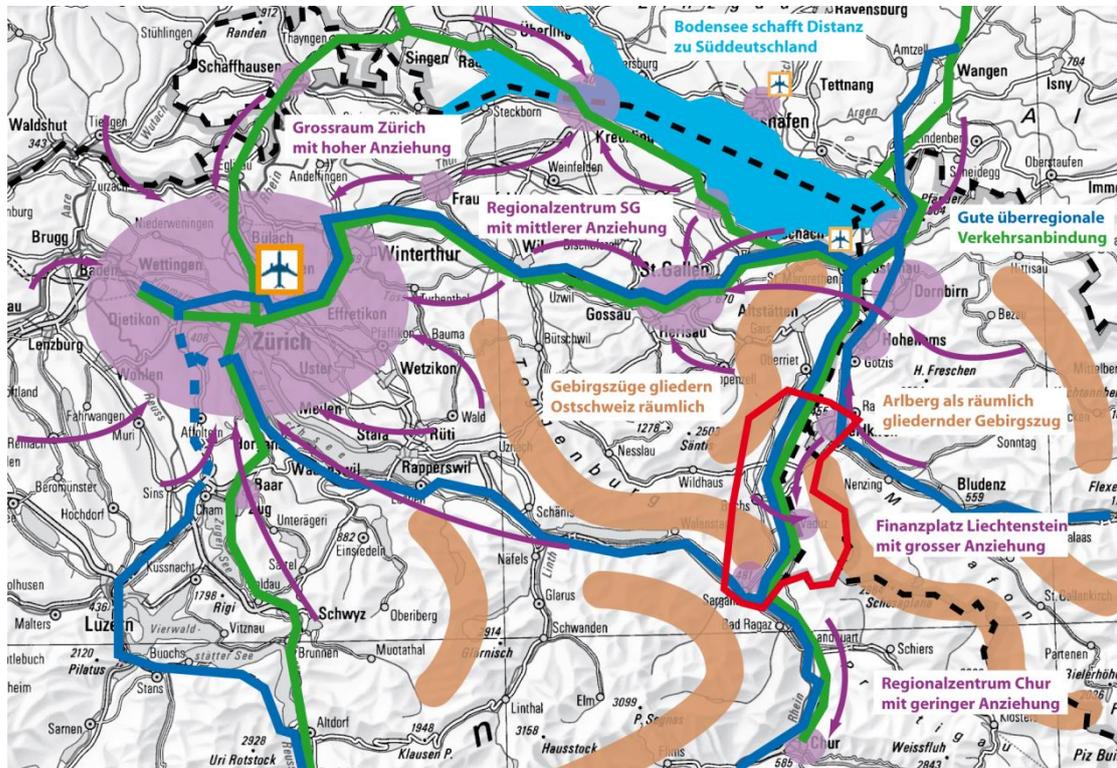


Abbildung 4: Übergeordnete Raumbezüge Quelle: eigene Darstellung

2.1.1 Die Agglomeration im Raumkonzept Schweiz

Aus Gesamtschweizer Sicht und in Bezug zu den Metropolitanregionen Zürich und München liegt der Raum Werdenberg-Liechtenstein eher peripher. Das Raumkonzept Schweiz⁴ wurde von Vertreterinnen und Vertretern des Bundes, der Kantone und Gemeinden erarbeitet und nennt Ziele und Strategien in der zukünftigen Raumentwicklung. Tabelle 3 zeigt einen Überblick über die Rolle der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein im gesamtschweizerischen Kontext. Da es sich um ein Schweizer Konzept handelt wurde das Fürstentum Liechtenstein bei den Vernetzungsthemen mitgedacht, nicht jedoch bei der Definition von Siedlungs- und Landschaftstypen (Strategie 2). Das Raumkonzept Schweiz ist ein Strategieinstrument und juristisch unverbindlich.

Eine Auswahl an strategischen Stossrichtungen für den Handlungsraum Nordostschweiz, welche die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein betreffen:

- Agglomerationen und Städte profilieren
- Von der Grenznähe noch mehr profitieren

⁴ Schweizerischer Bundesrat, KdK, BPUK, SSV, SGV (2012): Raumkonzept Schweiz. Überarbeitete Fassung.

- Grenzüberschreitende Strategie zur Raumentwicklung erarbeiten
- Grenzüberschreitendes S-Bahnnetz verbessern
- Landwirtschaftsgebiete erhalten und vernetzen

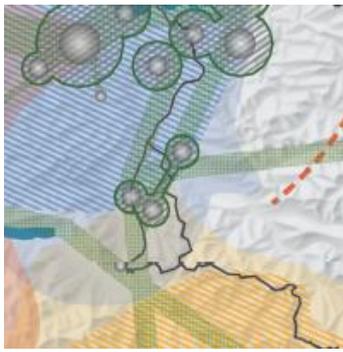
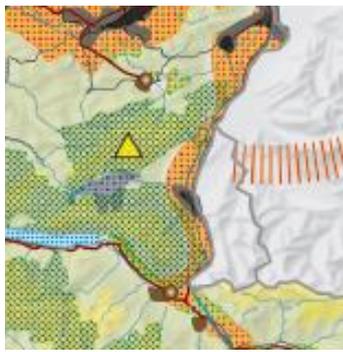
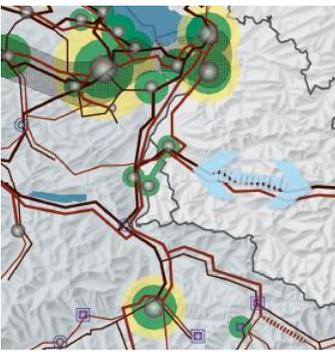
| Strategie 1 | Strategie 2 | Strategie 3 |
|--|--|--|
|  |  |  |
| <p>Handlungsräume bilden und das polyzentrische Netz von Städten und Gemeinden stärken</p> | <p>Siedlung und Landschaft aufwerten</p> | <p>Verkehr, Energie und Raumentwicklung aufeinander abstimmen</p> |
| <p>Für die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein bedeutet dies insbesondere:</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klein- und mittelstädtisch geprägter Handlungsraum mit eigenem Profil und hoher Lebens- und Wohnqualität ▪ Bestehende Kooperationen in funktionalen Räumen ausbauen (Buchs-Vaduz-Feldkirch) ▪ Partnerschaften zwischen den Städten und Agglomerationen fördern (Richtung Bodensee, Vorarlberg, Sarganserland, Chur) ▪ Grenzlage besser nutzen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Urbaner Raum qualitativ verdichten, Grünräume sichern (Buchs) ▪ Suburbaner Raum aufwerten, eingrenzen und verdichten (Grabs, Sargans) ▪ Landschaften unter Siedlungsdruck vor weiterer Zersiedlung schützen und Bodenverbrauch eindämmen (Talebene) ▪ Herausragende Landschaften erhalten und verantwortungsvoll nutzen (Hanglagen) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agglomerationsverkehr optimieren ▪ Anbindung an die europäischen Hauptverkehrsachsen optimieren |

Tabelle 3: Aussagen des Raumkonzepts Schweiz für die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein
 Quelle und Legende: Raumkonzept Schweiz (2012). Überarbeitete Fassung. S. 38/39, S.46/47, S. 56/57

2.1.2 Die Agglomeration im Raumkonzept Kanton St.Gallen

Das Raumkonzept St.Gallen⁵ ist der strategische Orientierungsrahmen für die raumwirksamen Tätigkeiten im Kanton St.Gallen. Es konkretisiert das nationale Raumkonzept auf kantonaler Stufe. Der Kanton St.Gallen hat gemäss Definition des BFS 5 Kantons- oder Landesgrenzen überschreitende Agglomerationen.

⁵ Amt für Raumentwicklung und Geoinformation St. Gallen (2013): Raumkonzept Kanton St.Gallen

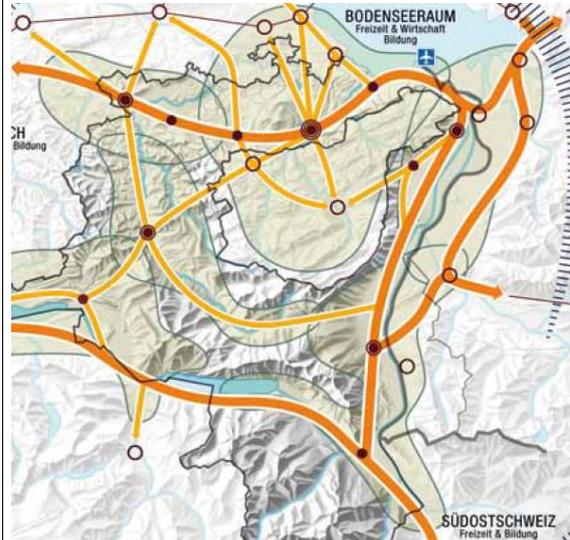
Raumtypen und Zentren



Folgende Raumtypen prägen den Raum Werdenberg (Liechtenstein) mit ihren strategischen Kernaussagen:

- Regionalzentrum Buchs mit urbanem Verdichtungsraum Buchs –Schaan – Vaduz
 Kleinzentrum Entwicklungsraum Pizol
 → Qualitativ hochstehende Siedlungsverdichtung, Attraktive Flächen für wettbewerbsfähige Wirtschaftszweige
- Landschaft mit Kompakten Siedlungen in der Tal ebene
 → Zersiedlung eindämmen, Siedlungsentwicklung auf ÖV abstimmen, Dorfkerne aufwerten
- Kultur- und Agrarlandschaften in Tal- und Hanglagen
 → Zurückhaltende Siedlungsentwicklung, Sorgfältiger Umgang mit bestehender Gebäudesubstanz, Erschliessung sicherstellen
- Naturlandschaften
 → Schützen, Nutzungen landschafts- und naturverträglich gestalten

Handlungsräume und Beziehungsnetze



Folgende Handlungsräume und Beziehungsnetze sind wichtig für den Raum Werdenberg (Liechtenstein) mit dem entsprechenden Raumplanerischen Handlungsbedarf:

- Handlungsraum Werdenberg – Liechtenstein – Sarganserland
 → Angebot des öffentlichen, grenzüberschreitenden Verkehrs verbessern, Verdichtungspotenziale und Baulandreserven für Wohnen und Arbeitsplätze rund um die Bahnstationen konsequent nutzen
- Grossräumiges Beziehungsnetz Bodenseeraum
 → Zusammenarbeit festigen (Internationale Bodenseekonferenz) und Verbindlichkeit erhöhen
- Grossräumiges Beziehungsnetz Südostschweiz
 → Ausbau des ÖV-Angebots, Schaffung von guten Rahmenbedingungen für wertschöpfungsstarke und arbeitsplatzintensive Unternehmen, koordinierte Tourismuspolitik
- Hauptverbindungsachsen in Richtung St.Gallen, Feldkirch/Vorarlberg, Zürich und Chur
- Nebenverbindungsachse ins Toggenburg

Tabelle 4: Aussagen des Raumkonzepts Kanton St.Gallen für die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein
 Quelle und Legende: Raumkonzept Kanton St.Gallen (2013), S.10, S.17

Bei der Erarbeitung des kantonalen Raumkonzepts St. Gallen wurden die Zukunftsbilder und Strategien der Agglomerationsprogramme berücksichtigt. Das Raumkonzept bringt sie auf einen gemeinsamen Nenner und dehnt sie auf alle kantonalen Teilgebiete aus. Mit der Gesamt-

überarbeitung des kantonalen Richtplans wird das Raumkonzept St. Gallen behördenverbindlicher Teil des Richtplans.

2.1.3 Schnittstellen zu Parallelplanungen

Verschiedene Planungen beschäftigen sich ebenfalls mit regionalen Raumentwicklungs- und Verkehrsthemen. Die Schnittstellen dazu werden nachfolgend kurz beschrieben.

Planung Strategisches Entwicklungsprogramm (STEP) Bundesamt für Verkehr (BAV)

Das Referenzkonzept des BAV beinhaltet für den Ausbauschnitt 2025 folgende für die Agglomeration relevanten Massnahmen:

- REX Halbstundentakt Wil - St.Gallen - Sargans (stündlich Chur)
- Stundentakt S4 mit Kreuzung in Rüthi statt Oberriet, im Korridor Buchs - Sargans mit Zwischenhalten in Sevelen und Trübbach-Fährhütte (neue Haltestelle anstelle Trübbach und Weite)
- Anschluss FL.A.CH an REX-Halbstundentakt
- IC-Halbstundentakt Zürich - Sargans - Landquart - Chur
- IC-Anschluss in Sargans für REX und S4

Region Sarganserland-Werdenberg: Masterplan Regionale Raumentwicklung MRE

Die Region Sarganserland und Werdenberg schlossen sich im Jahr 2009 zur Region Sarganserland-Werdenberg (RSW) zusammen. Nach dem Zusammenschluss beschlossen die darin vertretenen 14 Gemeinden, einen regionalen Masterplan auszuarbeiten. Mit dem Masterplan Regionale Raumentwicklung (MRE) sollen die Raumstruktur im Innern und die Positionierung nach Aussen geklärt und eine Basis geschaffen werden, um gestützt darauf eine Entwicklungsstrategie für die Region zu erarbeiten. Der Masterplan bildet somit den Grundstein für eine regionale Planung, welche die vorhandenen inner- und interregionalen Potenziale und Synergiemöglichkeiten erkennt und ausschöpft und so zu einer Verbesserung der räumlichen Standortqualitäten und der Wettbewerbsfähigkeit der Region beiträgt. Auch ist er Grundlage für eine, soweit notwendige regionale Abstimmung raumrelevanter Projekte.

Die Region hat vor dem Hintergrund des revidierten Raumplanungsgesetzes RPG und der damit verbundenen Gesamtüberarbeitung des kantonalen Richtplans mit einheitlicher Methodik die Bauzonenreserven und Kapazitäten nach ÖV-Güteklassen in den Gemeinden erhoben. Die Wachstumsvorstellungen der Region liegen über denjenigen des revidierten kantonalen Richtplans (Stand Vernehmlassungsversion März 2016). Aufgrund der neuen Bevölkerungsprognosen des Bundesamtes für Statistik 2016 berechnet der Kanton St.Gallen das erwartete Bevölkerungswachstum für die Gemeinden neu. Die neuen Zahlen sind noch nicht bekannt, dürften sich aber im Bereich der MRE Prognose bewegen. Weiter wurde das Einwohnerwachstum pro Gemeinde nach Allokationskriterien (Raumtyp, ÖV-Erschliessung und kommunale Wachstumsziele) definiert.

Kantonale Planungen

- **Gesamtüberarbeitung kantonaler Richtplan Teil Siedlung**
Die Gesamtüberarbeitung des kantonalen Richtplans im Bereich Siedlung hat 2013 mit einem breit angelegten Mitwirkungsverfahren gestartet. Der neue Richtplan wird die Vorgaben des revidierten Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG) umsetzen. Die Inhalte des Agglomerationsprogramms der 3. Generation sind auf den überarbeiteten kantonalen Richtplan, Teil Siedlung, abgestimmt. Aufgrund des parallelen Erarbeitungsprozesses entsprechen alle Aussagen und Bezüge zum revidierten Kantonalen Richtplan dem Entwurf für die Vernehmlassung vom 18.03.2016.
- **Raumkonzept St.Gallen (bestehend) (vgl. Kapitel 2.1.2)**
- **Kantonaler Richtplan Gesamtrevision Teil Verkehr (in Erarbeitung)**
- **Gesamtverkehrsstrategie (in Erarbeitung, als Grundlage für die Revision des Kantonalen Richtplans im Bereich Verkehr)**

Mobilitätskonzept Liechtenstein

Die Liechtensteiner Regierung hat aufgrund der erkannten verkehrlichen Probleme 2008 unter Mitwirkung der Gemeinden ein landesweites Mobilitätskonzept für den Zeithorizont 2015 erarbeitet. Die Zielsetzungen sind konsistent mit den Wirksamkeitskriterien des Agglomerationsprogramms. Als Handlungsbedarf für das Fürstentum Liechtenstein wurden im Rahmen des Mobilitätskonzeptes die folgenden Schwerpunkte identifiziert:

- **Regelmässige Überlastungen des Strassennetzes sind durch organisatorische und bauliche Massnahmen auszuschliessen.**
- **Die Konfliktpunkte zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln sind durch organisatorische und bauliche Massnahmen zu beheben.**
- **Im Rahmen der Siedlungsentwicklung muss der räumlichen Zuordnung der Nutzungen zueinander (unter der Prämisse kurzer Wege) und dem Faktor Erschliessung für alle Verkehrsrarten besonderes Augenmerk geschenkt werden.**
- **Die Bewusstseinsbildung für ein umweltverträglicheres Mobilitätsverhalten in der Gesellschaft ist zu fördern.**

Ein wichtiger Eckpfeiler des Mobilitätskonzeptes Liechtenstein ist die S-Bahn FL-A-CH:

Das Projekt S-Bahn FL-A-CH beinhaltet die Errichtung eines halbstündlichen Taktverkehrs auf der Schiene mit Anschluss in Feldkirch und Buchs bzw. weiterführende Direktverbindungen in die Region (Bludenz/Chur). Hierzu sollen in einem ersten Schritt die Haltestellen zwischen Feldkirch und Buchs modernisiert und ein Doppelspurabschnitt zwischen Tisis und Nendeln als Kreuzungsmöglichkeit gebaut werden. Integraler Bestandteil ist dabei die Erschliessung der Haltestellen für Fussgänger und Fahrradfahrende, die Verknüpfung mit dem Linienbus sowie die Verankerung in den Ortsplanungen.

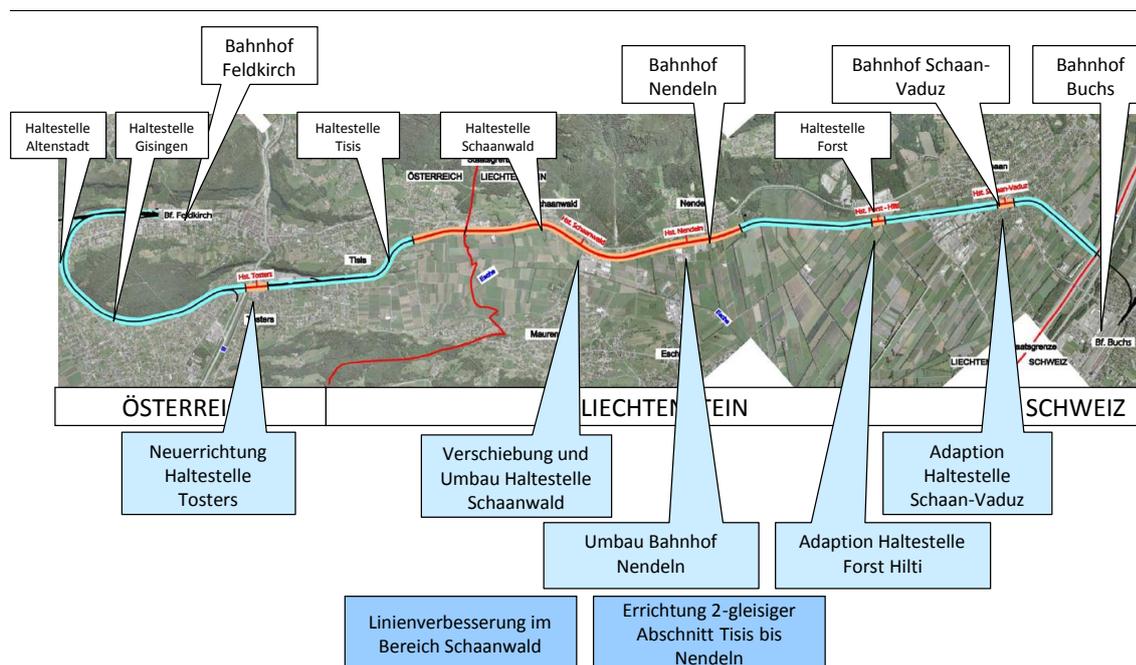


Abbildung 5: Übersicht Infrastrukturausbauten S-Bahn FL-A-CH

Nachdem das Projekt in einer Machbarkeitsstudie im Jahr 2007 grundsätzlich untersucht wurde, konnte das Zielangebot im Rahmen der Absichtserklärung vom 16. Juni 2008 zwischen dem Fürstentum Liechtenstein, dem Land Vorarlberg und dem Kanton St. Gallen über die Errichtung der grenzüberschreitenden S-Bahn FL-A-CH definiert werden. Mit Finanzbeschluss vom 22. Oktober 2008 über die Mitfinanzierung von Planungsleistungen zum Ausbau der Eisenbahnstrecke Feldkirch - Buchs SG für eine S-Bahn FL-A-CH hat der Liechtensteiner Landtag einen Verpflichtungskredit in der Höhe von CHF 4'680'000 genehmigt. Auf dieser Basis konnte im Januar 2009 ein entsprechender Planungsvertrag über den Ausbau der Eisenbahninfrastruktur zwischen dem Fürstentum Liechtenstein, der Republik Österreich und der ÖBB-Infrastruktur Bau AG abgeschlossen werden. In der Folge wurde die Projektarbeit gestartet, vorbereitende Vorabklärungen getroffen und in einem internationalen Vergabeverfahren ein Planungsbüro beauftragt.

Hinsichtlich der technischen Planung der Haltestellen wurde eine Analyse der räumlichen Lage und verkehrlichen Erschliessung in Abstimmung mit den Standortgemeinden durchgeführt. Insbesondere wurde dabei die Anbindung an den Linienbus, die optimale Erreichbarkeit für Fussgänger und Fahrradpendler und Park+Ride untersucht. Bezüglich der Länge der Haltestellen wurden die bisherigen Standorte Schaan, Schaan Forst und Nendeln grundsätzlich bestätigt und die Haltestelle Schaanwald in Abstimmung mit der Gemeinde Mauren ins Industriegebiet verschoben. Damit soll das Potential, gerade für Arbeitspendler, ausgeschöpft werden.

Die Gemeinden Schaan, Eschen und Mauren sind in das Projekt eingebunden und haben sich jeweils positiv zu diesem Vorhaben geäußert. Ebenfalls haben im Rahmen des Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein am 7. Mai 2010 alle Gemeindevorsteher und Gemeindepräsidenten der Agglomeration übereingestimmt, dass die S-Bahn FL-A-CH die zentrale Schlüsselinfrastruktur für die zukünftige Entwicklung der Region darstellt.

Die Gesamtkosten für die Etappe zwischen Feldkirch und Buchs belaufen sich auf rund 90 Mio. Euro, wobei verschiedene Arbeiten unabhängig vom neuen S-Bahn-Angebot auch zur Ertüchtigung

gung der Strecke für den Fern- und Güterverkehr realisiert werden müssten. Der Kostenteiler wurde 2012 von den Regierungen Österreichs und Liechtensteins vereinbart. 2015 stellte Österreichs Regierung jedoch die vorliegende Finanzierungsvereinbarung in Frage. Aus diesem Grund müssen die Verhandlungen neu aufgenommen werden. Trotzdem sind beide Regierungen nach wie vor von der Sinnhaftigkeit des Projekts überzeugt und das Projekt soll fortgeführt werden.

Die Umsetzung des Projekts verzögert sich entsprechend und zum heutigen Zeitpunkt ist der Zeithorizont noch unklar. Für das Agglomerationsprogramm bedeutet dies, dass die Annahmen und Abhängigkeiten dieser Schlüsselinfrastruktur aus dem Programm der 2. Generation neu beurteilt werden mussten. Aufgrund des langfristigen Zeithorizonts bis zur Umsetzung mussten teilweise Übergangslösungen gefunden werden (asa 2015: Anpassung öV-Konzept für das Agglomerationsprogramm 3. Generation) oder der Zeithorizont von Massnahmen ebenfalls verschoben werden (SL-5 Entwicklung verdichteter Wohngebiete um FL-A-CH Haltestellen).

Planungen Vorarlberg

Von Land Vorarlberg und Stadt Feldkirch wurden in den letzten Jahren ebenfalls verschiedene Planungen durchgeführt, die ähnliche Ziele verfolgen wie das vorliegende Aggloprogramm:

- **Vision Rheintal (ab 2004)**
Im Rahmen von Vision Rheintal haben das Land Vorarlberg und 29 Gemeinden eine genaue Analyse des Rheintals der Gegenwart durchgeführt und auf dieser Basis ein Leitbild für das Rheintal der Zukunft erarbeitet. Seit Abschluss der Leitbildphase im Sommer 2006 ist Vision Rheintal in der Phase der Umsetzung. Dazu gehört, das Leitbild durch konkrete Projekte mit Leben zu erfüllen. Dazu gehört aber auch die vertiefte Bearbeitung raumrelevanter Themen durch Recherchen, Studien, Workshops, Rheintalforen oder Think-Tanks.
- **„Mobil im Ländle“ - Verkehrskonzept Vorarlberg (2006)**
Das Verkehrskonzept stellt die verkehrspolitische Leitlinie des Bundeslandes mit strategischen Handlungsschwerpunkten für die nächsten zehn Jahre dar. Es ist konkreter als das frühere Konzept von 1992. Die Stossrichtungen entsprechen weitgehend denjenigen des vorliegenden Agglomerationsprogramms.
- **„Mobil im Rheintal“ (ab 2008)**
Mit dem konsensorientierten Planungsverfahren „Mobil im Rheintal – am richtigen Weg!“ wird eine gemeinschaftlich getragene Vorgangsweise zur Lösung der Verkehrs- und Mobilitätsfragen im Unteren Rheintal erarbeitet. Für die neue Strassenverbindung zwischen den Autobahnen A 14 in Österreich und A 13 in der Schweiz wurden Bestvarianten entwickelt.
- **Gesamtverkehrskonzept Feldkirch (2009)**
Das Gesamtverkehrskonzept stellt das Leitprojekt der Verkehrspolitik der Stadt Feldkirch für die nächsten 10 bis 15 Jahre dar. Es wurde unter breiter Mitwirkung erarbeitet.
- **Verkehrsplanung Feldkirch Süd (ab 2006)**
Auf Basis einer übergreifenden Gesamtplanung wurde eine Bestvariante für einen Stadttunnel Feldkirch inkl. Quartierzubringer für den MIV evaluiert und projektiert. 2015 wurde das UVP-Verfahren abgeschlossen. Zudem wurde die Machbarkeit der Südeinfahrt Feldkirch für die Bahn bestätigt. Die Gemeinden des Liechtensteiner Unterlands haben gegen den geplanten Stadttunnel im Zuge der UVP Beschwerde erhoben. Dies insbesondere in Bezug auf den zu erwartenden Mehrverkehr, welcher direkte Auswirkungen auf die Verkehrsachse Schaanwald – Nendeln – Eschen – Bendorf haben wird. Dies führt zu einem negativen Einfluss auf die Wohn- und Lebensqualität für die betroffenen Anwohner und Siedlungen. Zur-

zeit liegt das Verfahren beim Bundesverwaltungsgericht in Wien. Ein Entscheid wird im Herbst 2016 erwartet.

Planungen St. Galler Rheintal

- **Mobilitätsstrategie St.Galler Rheintal (ab 2016)**
Die multimodale Betrachtung von MIV, ÖV, LV und Schwerverkehr soll als Koordinationsinstrument und als Grundlage für den behördenverbindlichen kantonalen Richtplan, Teil Verkehr dienen. Die breit abgestützte Mobilitätsstrategie soll zu einem gemeinsamen Problemverständnis führen und soweit kompatibel sein, dass es bei einem künftigen, grenzüberschreitenden Agglomerationsprogramm als wichtiger Eckpfeiler verwendet werden kann.
- **Netzstrategie Raum DHAMK (2016)**
Mit der Netzstrategie Raum DHAMK (Diepoldsau, Hohenems, Altach, Mäder, Kriessern) sollen grenzüberschreitende Verkehrslösungen zur Siedlungsentlastung für das mittlere Rheintal entwickelt werden. Dazu wurden Massnahmenkonzepte und ein Aktionsplan erarbeitet. Im Februar/März 2016 wurde bei den Gemeinden und den weiteren Interessensorganisationen eine Vernehmlassung zum Schlussbericht durchgeführt.

2.2 Demographische Entwicklung

2.2.1 Übersicht

In Tabelle 5 sind die aktuellen Einwohner- und Arbeitsplatzzahlen (Stichtag: 31.12.2012) für die Gemeinden in der Region Werdenberg und im Fürstentum Liechtenstein dargestellt. Mit ca. 11'500 Einwohnern ist Buchs bevölkerungsmässig die grösste Gemeinde der Region. In Vaduz und Schaan sind hingegen deutlich mehr Arbeitnehmende beschäftigt. In diesen beiden Gemeinden sowie in Gamprin übersteigt die Anzahl der Arbeitsplätze die der Einwohner gar deutlich. Neben den erwähnten Arbeitsplatzzentren weisen auch Buchs, Sennwald, Sargans, Triesen, Eschen und Balzers viele Arbeitsplätze auf. Demgegenüber stehen Gemeinden wie Gams, Triesenberg, Schellenberg und Planken, die schwergewichtig dem Wohnen dienen.

| Region Werdenberg | | | | Fürstentum Liechtenstein | | | |
|---------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| Gemeinde | Einwohner 2012 | Beschäftigte 2012 | Beschäftigte / EW | Gemeinde | Einwohner 2012 | Beschäftigte 2012 | Beschäftigte / EW |
| Buchs (SG) | 11'500 | 7'100 | 0.62 | Vaduz | 5'200 | 9'400 | 1.79 |
| Grabs | 6'900 | 3'100 | 0.45 | Triesen | 4'900 | 3'400 | 0.70 |
| Sevelen | 4'700 | 2'200 | 0.47 | Schaan | 5'900 | 8'700 | 1.47 |
| Agglomeration BfS | 23'200 | 12'400 | 0.54 | FL Mitte | 16'100 | 21'500 | 1.34 |
| Wartau | 5'200 | 2'000 | 0.39 | Eschen | 4'300 | 4'400 | 1.02 |
| Gams | 3'200 | 1'200 | 0.38 | Mauren | 4'100 | 2'000 | 0.49 |
| Sennwald | 4'900 | 3'600 | 0.73 | Gamprin | 1'600 | 2'300 | 1.41 |
| Region Werdenberg | 36'400 | 19'300 | 0.53 | FL Unterland | 10'100 | 8'700 | 0.86 |
| Sargans | 5'800 | 3'800 | 0.65 | Triesenberg | 2'600 | 900 | 0.33 |
| | | | | Balzers | 4'500 | 3'200 | 0.71 |
| | | | | Planken | 400 | 100 | 0.25 |
| | | | | Rugell | 2'100 | 1'200 | 0.60 |
| | | | | Schellenberg | 1'000 | 200 | 0.20 |
| | | | | FL Oberland | 10'700 | 5'600 | 0.52 |
| Total Perimeter CH | 42'200 | 23'000 | 0.55 | Total Perimeter FL | 36'800 | 35'800 | 0.97 |

Tabelle 5: Übersicht Bevölkerungs- und Beschäftigtenzahlen 2012 (Voll- und Teilzeit)
 Quelle SG: STATPOP Wohnbevölkerung 2012; Fachstelle für Statistik St.Gallen 2012
 Quelle LIE: Bevölkerungsstatistik 2012, Beschäftigungsstatistik 2012

Auf den folgenden beiden Seiten ist die regionale Verteilung der Einwohner und Arbeitsplätze 2010 hektarfein dargestellt.

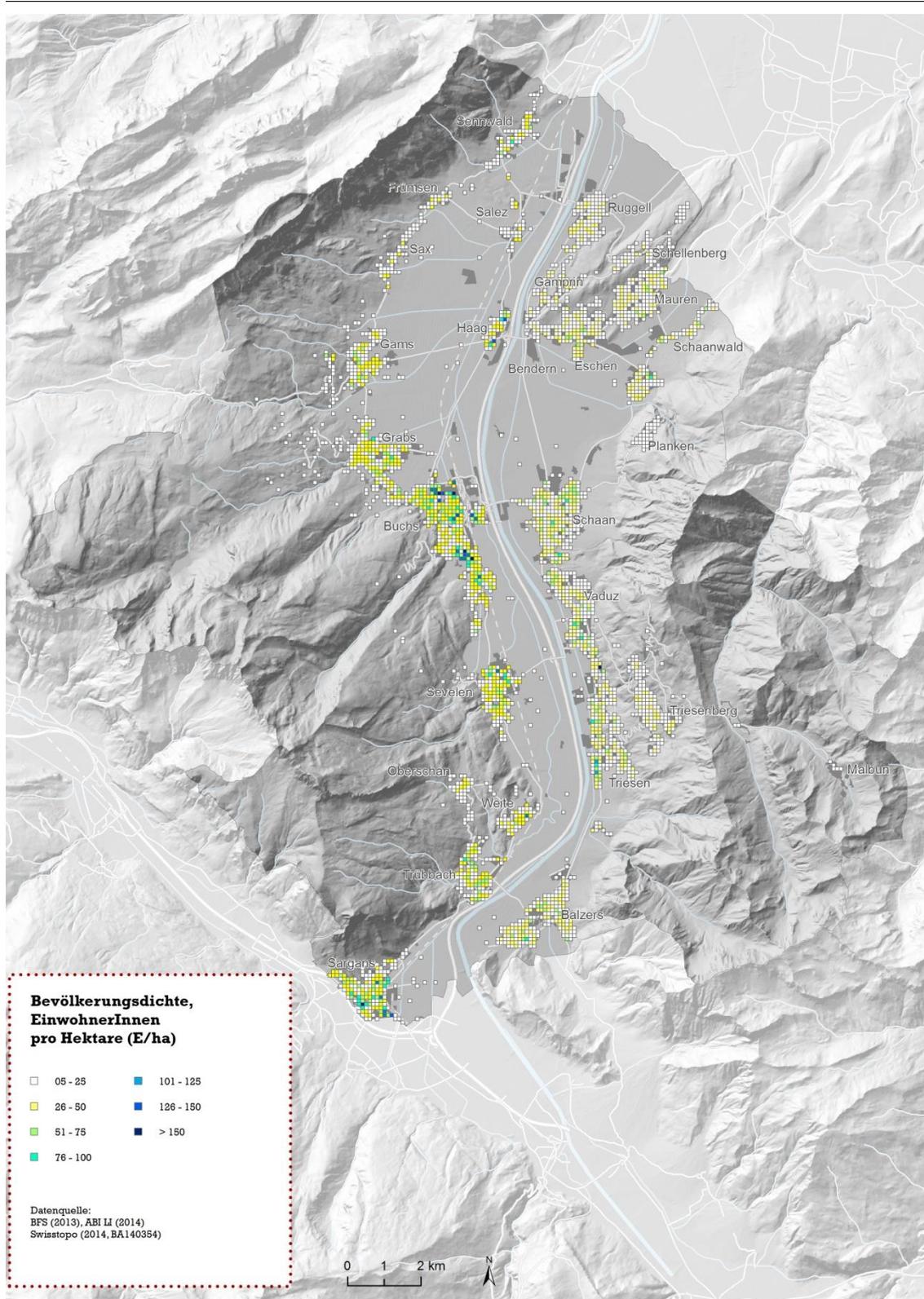


Abbildung 6: Bevölkerungsdichte in Einwohner/ha, Stand 2013, 2014 - Quelle überarbeitete Atlaskarten 2014

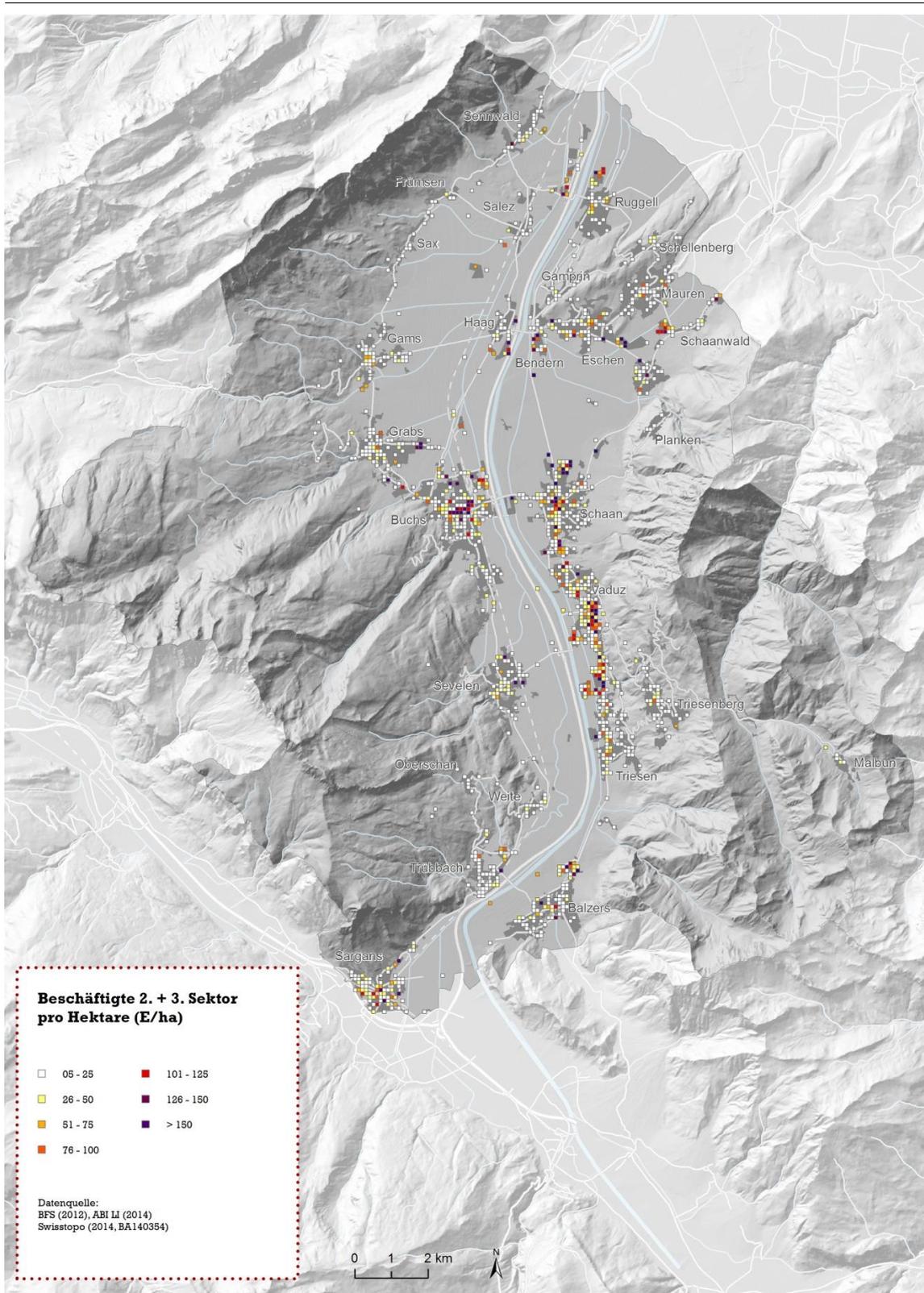


Abbildung 7: Arbeitsplatzdichte in Beschäftigte/ha, Stand 2012, 2014 - Quelle überarbeitete Atlaskarten 2014

2.2.2 Bevölkerung

Entwicklung in der Vergangenheit

Seit 1980 ist die Bevölkerung auf der Schweizer Seite um 12'349 Personen bzw. 41% gewachsen. Auf der Liechtensteiner Seite war mit 11'623 Einwohnern bzw. 46 % eine etwas höhere Bevölkerungszunahme zu verzeichnen. Durchschnittlich entspricht dies einer Bevölkerungszunahme von rund 1.29% (385 Einwohner) bzw. 1.44% (363 Einwohner) pro Jahr.

Im Vergleich zum kantonalen Durchschnitt (27%) und zum Vorarlberger Rheintal (22%) ist die Bevölkerung im Raum Werdenberg-Liechtenstein von 1980 bis 2012 mit über 40% fast doppelt so schnell gewachsen. Noch grösser ist der Unterschied zur Region St. Gallen, wo die Bevölkerung nur um 10% zugenommen hat. Innerhalb des Bundeslandes Vorarlberg ist zudem im Zuge des starken Arbeitsplatzwachstums in Liechtenstein die Bevölkerung im benachbarten Raum Feldkirch in den letzten Jahrzehnten überdurchschnittlich gewachsen.

Innerhalb der Region Werdenberg-Liechtenstein sind bei der Bevölkerungsentwicklung für den Betrachtungszeitraum grosse Unterschiede festzustellen (siehe Abbildung 8). Während die Bevölkerung in den Zentren Vaduz und Buchs sowie der Gemeinde Triesenberg zwischen 1980 und 2012 nur um 13 bis 26% zugenommen hat, sind die Liechtensteiner Gemeinden Gamprin, Ruggell und Schellenberg um 80 % oder mehr gewachsen, die Gemeinden Eschen und Mauren um rund 65%. In der Region Werdenberg hat im selben Zeitraum die Bevölkerung in Sevelen und Sennwald mit über 60% am stärksten zugenommen. Hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung ist im nördlichen Teil der Region in den letzten zwanzig Jahren eine wesentlich höhere Dynamik als im südlichen Teil feststellbar, was damit zu tun hat, dass diese einst ländlich geprägten Gemeinden erst in den letzten Jahren stark gewachsen sind, während sich das Wachstum in den traditionellen Zentren zunehmend konsolidiert.

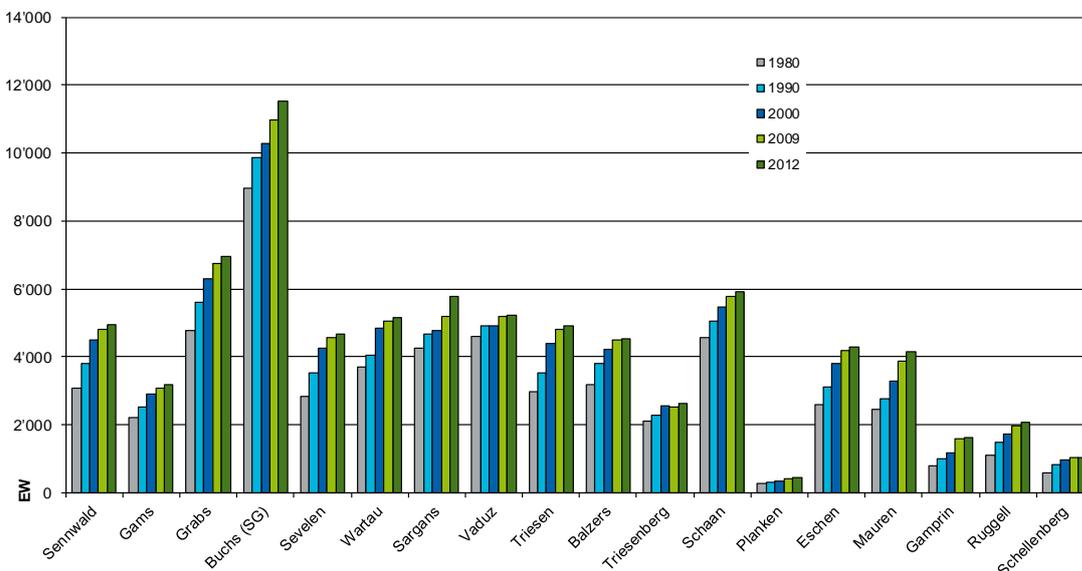


Abbildung 8: Stand der Bevölkerung nach Gemeinden 1980 bis 2012

Quelle WB: Erhebung der ständigen Wohnbevölkerung am Jahresende 1980 bis 2009 vom BfS; STATPOP Wohnbevölkerung 2012

Quelle LIE: Statistisches Jahrbuch 2010; Bevölkerungsstatistik 2012

Internationale Zuwanderung

Der nach wie vor positive Wanderungssaldo des Werdenbergs ist nur dadurch möglich, dass die Zuwanderung aus dem Ausland bis zu doppelt so hoch ist wie die Verluste durch Abwanderung in benachbarte Schweizer Regionen und Kantone. Trotz Geburtenüberschuss würde die Bevölkerung in der Region Werdenberg ohne internationale Zuwanderung also schrumpfen. Eine detaillierte Auswertung von Daten der kantonalen Bevölkerungsstatistik im Rahmen des Masterplans regionale Raumentwicklung Sarganserland-Werdenberg Phase 2 (Infras 2013) bestätigt dieses Bild (vgl. Abbildung 9). Im Ist-Zustand stellt die grosse internationale Zuwanderung eine Stärke dar. Im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung sind damit sowohl Chancen als auch Risiken verbunden.

Da der ausländische Bevölkerungsanteil in Liechtenstein bis 1980 zum Teil sprunghaft auf über 35% angewachsen ist, wurden 1981 die bis anhin freizügigen Niederlassungsbestimmungen für Schweizer aufgehoben. Seither gelten relativ restriktive Bedingungen für die Wohnsitznahme im Land, worauf sich der Ausländeranteil auf hohem Niveau stabilisiert hat. Im Fürstentum Liechtenstein beträgt der Ausländeranteil bei der Wohnbevölkerung im Jahr 2012 trotz der restriktiven Niederlassungspolitik Liechtensteins 33.5%, wobei in den letzten Jahren nur noch wenig Zuwächse zu verzeichnen waren. Ohne eine verstärkte internationale Zuwanderung – zum Beispiel durch Lockerung der Niederlassungsbestimmungen – ist in Liechtenstein auch in Zukunft nur ein moderates Einwohnerwachstum zu erwarten.

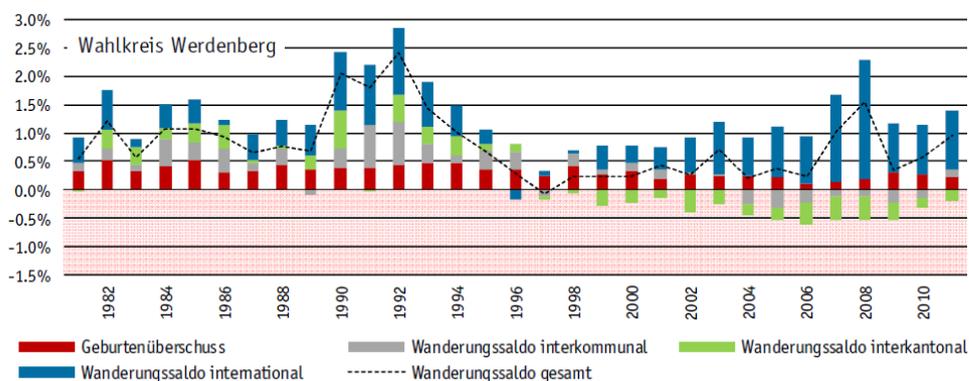


Abbildung 9: Dynamik der demographischen Komponenten; Angaben in Prozent der Bevölkerung am Ende des jeweiligen Jahres

Quelle: Infras 2013: Phase 2 MRE - Aussensicht

Altersstruktur

Mit 21% sowohl in der Region Werdenberg (mit Sargans) als auch im Fürstentum Liechtenstein weist die Bevölkerung im Vergleich zur Stadt St. Gallen (18%) einen höheren Anteil von Kindern und Jugendlichen im Alter von 0 bis 19 Jahren auf (Stand Ende 2012). In der Gesamtschweiz beträgt der Anteil dieser Altersgruppe 20%. Die Altersgruppe der Erwerbsfähigen ist mit 64% in der Region Werdenberg und im Fürstentum Liechtenstein leicht höher als im Gesamtschweizer Durchschnitt (62%), jedoch tiefer als in der Stadt St. Gallen (65%). Bei den über 64-Jährigen liegt der Anteil mit 15% im gesamten Betrachtungsraum leicht tiefer wie der Durchschnitt der Schweizer Gesamtbevölkerung sowie der Stadt St. Gallen (17%). Die erwähnten Zahlen von 2012 zeigen, dass sich die demografischen Verteilungen in den zwei Teilgebieten aneinander angenähert haben. Am deutlichsten zeigt sich dies am Kindern und Jugendlichen zwischen 0 und 19 Jahren. Allerdings stammten die Daten bei der letzten Erhebung aus ver-

schiedenen Jahren (2000 und 2005), so dass der Vergleich nur bedingt aussagekräftig war. Die aktuelle Altersstruktur lässt darauf schliessen, dass die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein eine positiv zu wertende Altersstruktur besitzt. Der hohe Anteil an Kinder und Jugendlichen sowie Menschen im erwerbsfähigen Alter deuten darauf hin, dass die Region attraktiv ist für Familien.

2.2.3 Arbeitsplätze

Die Region Werdenberg-Liechtenstein ist ein prosperierender Wirtschaftsraum. Im Werdenberg (inkl. Sargans) arbeiteten 2012 bei einer Bevölkerung von 42'200 Personen 23'000 Arbeitnehmende. Die Analyse der Strukturhebung 2010-2012 zeigt, dass etwa zwei Drittel der Arbeitsplätze durch in der Region wohnhafte Erwerbstätige besetzt werden, was einer überdurchschnittlichen Binnenpendlerquote entspricht. Im Fürstentum Liechtenstein arbeiten bei einer Bevölkerung von 36'800 Personen gar 35'800 Arbeitnehmende. Diese Arbeitsplätze werden zu mehr als die Hälfte durch Zupendler aus dem Ausland (v.a. aus dem Vorarlberg und dem Werdenberg) besetzt.

Entwicklung und Potentiale Werdenberg inkl. Sargans (gemäss Masterplan Regionale Raumentwicklung⁶)

Die Branchenstruktur in Werdenberg und Sargans ist wie im gesamten Alpenrheintal im nationalen Vergleich sehr industrie- und gewerbeorientiert. In den letzten Jahren konnten im sekundären Sektor deutliche Beschäftigungsgewinne verzeichnet werden, insbesondere im verarbeitenden Gewerbe. Zu den Schlüsselbranchen zählen der Maschinenbau, die Metallindustrie, die Automobilzulieferindustrie, die chemische Industrie und die Herstellung von elektronischen Ausrüstungen. Im Vergleich zur Nachfrage nach Wohnraum, die anhaltend hoch ist, ist die Nachfrage nach Flächen für Arbeitsplätze eher bescheiden. Da die Reserveflächen für zusätzliche Arbeitsplatzgebiete zudem mehrheitlich begrenzt sind, steigen die Ansprüche an die sich dort ansiedelnden Unternehmen.

Die folgende Tabelle zeigt die in den Gemeinden von Werdenberg und in Sargans vorherrschenden Stärken und Schwächen bezüglich ihres Wirtschaftsstandortes auf und zeigt anschliessend die Entwicklungspotenziale auf:

⁶ Region Sarganserland-Werdenberg (2013): Masterplan regionale Entwicklung MRE, Reaktivierung Phase 1. Subregion Werdenberg. Region Sarganserland-Werdenberg ((2013): Übergeordnete Entwicklungsstrategie Region Sarganserland-Werdenberg, Phase 2. Region Sarganserland-Werdenberg (2015): Masterplan Regionale Raumentwicklung, Entwurf für Gemeindeforum.

| Beurteilung Arbeitsplatzgebiete Werdenberg | |
|--|---|
| Zentrale Stärken | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zentrumsfunktion von Buchs (Einkauf, Freizeit, Kultur, Bildung) mit dessen regional bedeutsamen Wirtschafts- und Arbeitsplatzstandort an der Schnittstelle zum Fürstentum Liechtenstein ▪ Attraktive, gut erreichbare Wohngemeinden im Grünen mit intakten Dorfstrukturen, entweder für Pendler in die Zentren (z.B. Gams) oder mit eigenen Arbeitsplätzen (z.B. Grabs); z.T. erschwingliche Bodenpreise ▪ Starker Wirtschaftsstandort Sennwald ▪ Ausbildungsstätten von hoher Qualität |
| Zentrale Schwächen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eingeschränktes Wachstumspotenzial aufgrund geringer Flächenreserven sowie „klassische“ städtische Schwächen von Buchs (unausgewogene Bevölkerungsstruktur, hoher Anteil von Personen mit tiefem Haushaltseinkommen, hohes Verkehrsaufkommen) ▪ Eher periphere Lage zu den nationalen und internationalen Wirtschaftszentren ▪ ungenügende Anbindung an ÖV ▪ Wirtschaftliches Klumpenrisiko und Abhängigkeit aufgrund mehrerer angesiedelten Grossunternehmen (z.B. Sevelen, Grabs) ▪ Abhängigkeit von Liechtensteiner Konjunktur |
| Entwicklungspotenziale | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Buchs als unangetastetes Zentrum der Region mit urbanem Ambiente und etablierten Bildungs- und Forschungsinstitutionen ▪ Potenzial für wertschöpfungsintensive Unternehmen (IT, High-Tech) in Buchs, KMU- oder KU-Betriebe in den Dörfern mit ausgeglichenem Branchenmix ▪ Landwirtschaft nach wie vor als wichtiges Standbein in den Dörfern beibehalten (z.B. Gams), Konzentration in anderen Orten auf Industrie (z.B. Sennwald) ▪ Verfügbare, erschlossene Reserven z.T. an idealer Lage vorhanden (z.B. Grabs, Buchs) ▪ Staatsbetriebe als wichtige Arbeitgeber ausbauen (Strafanstalt Saxenriet, Landwirtschaftliches Zentrum Salez) ▪ Vorhandene Flächenreserven entlang der Bahnlinie erschliessen (Sevelen) |

Tabelle 6: Beurteilung Arbeitsplatzgebiete Werdenberg
 Quelle: Eigene Darstellung nach MRE Region Sarganserland-Werdenberg Phase 1 und 2 (2013)

Entwicklung und Potentiale Fürstentum Liechtenstein

(angelehnt an die Darstellung der Landesregierung, www.liechtenstein.li und statistische Auswertungen⁷)

Als Kleinstaat ohne eigene Rohstoffe und internationales Gewicht sind die traditionelle Einbindung in den Wirtschafts- und Währungsraum der Schweiz sowie die internationalen Wirtschaftsbeziehungen für das Fürstentum Liechtenstein von grosser Bedeutung. Die Wirtschaftsstruktur ist diversifizierter als die der Region Werdenberg, aber ebenso stark industriell geprägt. 39% aller Arbeitnehmenden sind im zweiten Sektor beschäftigt und erwirtschaften 37% des Bruttoinlandproduktes (BIP): Dabei stellen der Maschinen- und Gerätebau, der Anlagenbau, die Herstellung von Präzisionsinstrumenten, die Dentalindustrie und die Nahrungsmittelindustrie die wichtigsten Zweige der ebenfalls vorrangig auf den Export von Qualitätsprodukten ausgerichteten Industrie- und Gewerbebetriebe dar. Neben einigen Grossunternehmen handelt es sich dabei grösstenteils um Klein- und Mittelbetriebe.

⁷ Amt für Statistik Fürstentum Liechtenstein: Beschäftigungsstatistik 2012
 Amt für Statistik Fürstentum Liechtenstein: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung 2011

Einen in den letzten 20 Jahren besonders dynamischen und vorrangig auf internationale Geschäftsbeziehungen ausgerichteten Bereich der Liechtensteiner Wirtschaft stellt die Finanzdienstleistungsbranche dar. Zusammen mit den übrigen Dienstleistungsbranchen wie Tourismus, Immobilien, Unternehmensdienstleistungen, Handel sowie Bildungs-, Gesundheits- und Sozialwesen und öffentliche Verwaltung arbeiten 60% der Beschäftigten im dritten Sektor.

Weitere Besonderheiten des starken und attraktiven Wirtschaftsstandortes sind einerseits das hohe Lohnniveau. Andererseits der hohe Anteil an Beschäftigten pro Einwohner mit einem fast ausgeglichenen Verhältnis von 1:1 (vgl. Tabelle 5) und dem damit verbundenen Anteil an Zupendlern aus dem Ausland von 52%.

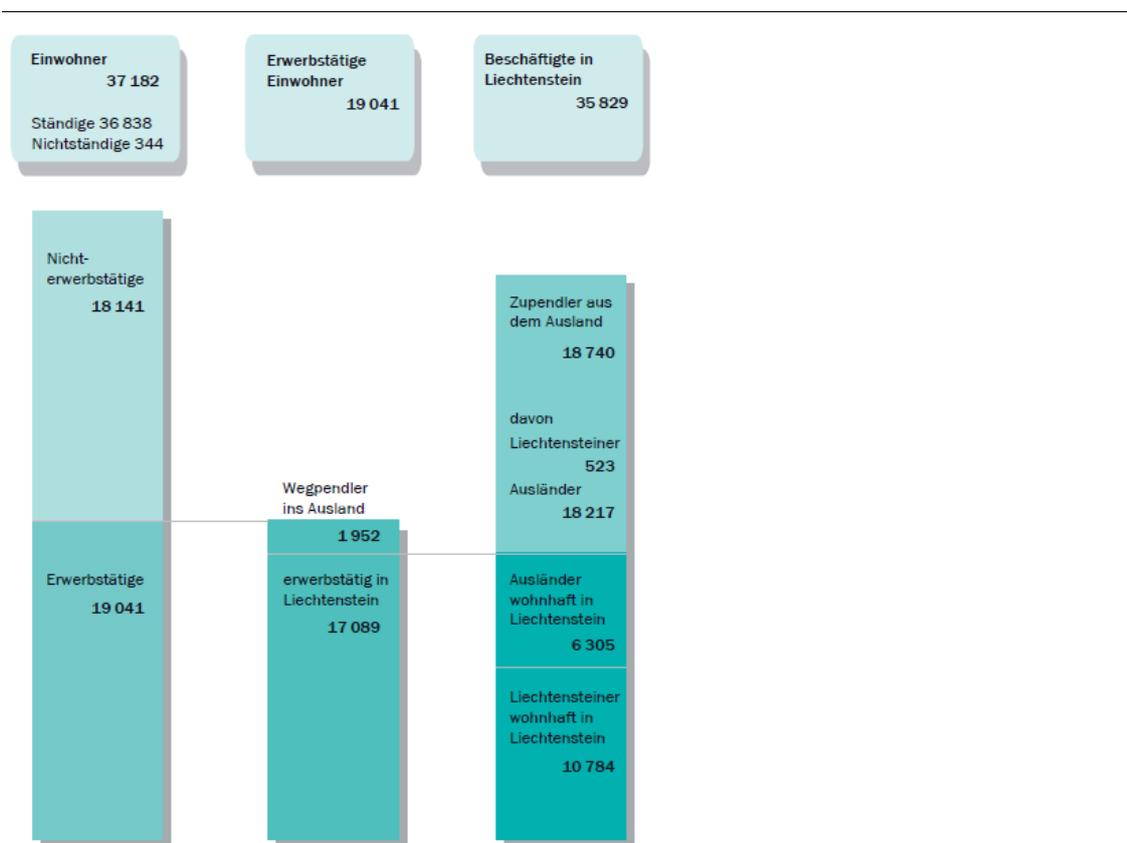


Abbildung 10: Arbeitnehmersituation in Liechtenstein, Quelle: Beschäftigungsstatistik Fürstentum Liechtenstein 2012

2.3 Siedlung

2.3.1 Siedlungsstruktur

Insgesamt ist die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein durch eine eher disperse Siedlungsstruktur, zum Teil mit unbebauten Flächen innerhalb des Siedlungsgebietes, gekennzeichnet. Je nach Grösse, Lage und Körnigkeit ergeben diese Freiflächen eine patchworkartige Struktur aus bebautem Raum und Freiflächen. Dabei handelt es sich um Wiesen unterschiedlicher Grösse, die den Status von Bauerwartungsland haben und weder aus landwirtschaftlicher noch aus ökologischer Sicht optimal zwischengenutzt werden. Neben diesem Nachteil führt diese räumliche Situation aber auch zu einer starken Durchgrünung des Siedlungsgebietes, die

zukünftig als Potenzial genutzt werden kann; je nach Situation als wertvolle Freiräume oder als Verdichtungsflächen. Die Nähe der Siedlungen zu den umliegenden Hügelzügen als naturnahe Erholungsgebiete ist ebenfalls positiv zu bewerten.



Abbildung 11: Dörfliche Bebauungsstruktur und unbebaute Zwischenräume in Sax



Abbildung 12: Blick vom Schloss Werdenberg auf die Baulücken durchsetzte Siedlung

Mit einigen Ausnahmen in Buchs und Sargans sind die st.galler Gemeinden der Agglomeration vorrangig durch Gebäudetypen und Wohnformen niedriger Dichte mit privaten Aussenräumen geprägt. Die Mischung erhaltener, traditioneller Bauernhäuser mit in den letzten Jahrzehnten entstandenen Bauten und Siedlungen erzeugt einen zwischen dörflich und suburban wechselnden Charakter. Einige Impressionen sind in Abbildung 13 zusammengestellt.



Fussgängerzone im regionalen Zentrum Buchs



Traditionelle Bebauung in Senwald, Äugstisriet



Die weitgehend erhaltene mittelalterliche Stadt Werdenberg



Wohnquartier in Sevelen



Kürzlich entstandenes Wohngebiet in Grabs

Abbildung 13: Impressionen zur Siedlungsstruktur



Wartau, Azmoos



Sargans, Städtli

Abbildung 14: Impressionen zur Siedlungsstruktur

Eine Besonderheit bilden die in einzelnen Ortsteilen noch erhaltenen Streubausiedlungen ausserhalb der Bauzone. Dazu zählt beispielsweise die bäuerliche Streubausiedlung am Grabserberg, eine Landschaft mit schützenswerter Bausubstanz gemäss kantonalem Richtplan und im Bundesinventar der Landschaft und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) enthalten. Im Liechtenstein bestehen Streusiedlungen vorwiegend im Berggebiet, während im Tal die Siedlungsstrukturen zwar ebenfalls durchgrünt, aber doch einigermaßen kompakt sind. Als historisch bedeutende und zu erhaltende Bausubstanz sind die mittelalterliche Stadt und das Schloss Werdenberg zu erwähnen. In Wartau befinden sich alte Fabrikgebäude, die gemäss Kantonalem Richtplan als schützenswerte Industriedenkmäler gewertet werden. Verschiedene Ortszentren (Werdenberg, Sargans, alte Dorfkerne der Gemeinde Wartau) sind im ISOS enthalten, was die Möglichkeiten zur Verdichtung limitiert. In Liechtenstein sind Denkmäler von übergeordnetem Interesse durch das Denkmalschutzgesetz geschützt oder in entsprechenden Inventaren aufgeführt. Ortsbildschutzgebiete und weitere empfindliche Baugebiete sind auch in den kommunalen Planungsinstrumenten ausgewiesen. Diese sollen zusammen mit den darin enthaltenen kulturell wertvollen Bauten und unter Berücksichtigung der bestehenden Schutzbestimmungen erhalten, aufgewertet und weiterentwickelt werden.

Während Wartau, Sevelen, Gams und Grabs überwiegend die Funktion von Wohngemeinden wahrnehmen, befinden sich in Buchs, Sargans und Sennwald in unmittelbarer Nähe zu Bahnlinie und Autobahn grössere Gewerbe- und Industriegebiete. Die bevorzugten Wohnstandorte in Einfamilienhäusern befinden sich in Distanz zu der die einzelnen Ortschaften verbindenden Hauptverkehrsstrasse und insbesondere in den Hanglagen. In Liechtenstein stellen die in der Höhe gelegenen Gemeinden Triesenberg, Schellenberg und Planken überwiegend Wohngemeinden dar. Triesenberg verfügt zudem insbesondere mit dem Wintersportort Malbun/Steg über eine Tourismusdestination sowie ein regional bedeutsames Erholungsgebiet. Die übrigen Gemeinden sind Mischgemeinden, wobei Vaduz, Schaan und Gamprin gemessen an der Einwohnerzahl überdurchschnittlich viele Arbeitsplätze aufweisen. In Triesen und Vaduz überwiegen Dienstleistungsarbeitsplätze. Während in Schaan und Balzers die Industriezonen praktisch unmittelbar an die Wohngebiete angrenzen, sind die Arbeitsplatzschwerpunkte im Unterland teilweise räumlich klarer von den Wohnnutzungen getrennt.

Das Siedlungsgebiet ist ursprünglich aus zahlreichen kleinen Dörfern entlang der beiden Gebirgszüge im Westen und Osten sowie an den Abhängen des Eschner Bergs entstanden. Dies

ist insbesondere bei den Gemeinden Sennwald und Wartau sowie in Triesen und Eschen gut zu erkennen. Innerhalb des Siedlungsbandes zwischen Sennwald über Buchs bis nach Sargans sind die Ortschaften jedoch mit dem fortschreitenden Wachstum in den vergangenen Jahrhunderten immer mehr aufeinander zu gewachsen. Zwischen Grabs und Buchs befinden sich heute höchstens noch fragmentierte Zwischenräume. Hingegen sind beispielsweise die Übergänge zwischen Sax und Gams sowie Buchs und Sevelen noch klar wahrnehmbar. Auf Liechtensteiner Seite sind vergleichbare Prozesse abgelaufen, wobei die wichtigen Freiräume zwischen Triesen und Balzers sowie zwischen Schaan und Eschen auch hier noch weitgehend intakt sind. Diese bestehenden siedlungsgliedernden Freiräume sind als Stärke zu werten und zukünftig unbedingt zu erhalten. Jedoch bedrohen die übergrossen Bauzonen in Liechtenstein immer mehr die siedlungsgliedernden Freiräume und die historische Dorfstruktur. Siedlungsflächen wurden sehr grosszügig definiert. So ist der Flächenverbrauch seit 1960 deutlich stärker gestiegen als das Bevölkerungswachstum. Zudem ist eine funktionale Trennung zwischen Wohnen und Arbeiten festzustellen, was zusätzlich zu einem immer stärkeren Verkehrsaufkommen führt.

Abbildung 15 stellt die Siedlungs- und Gebäudeflächen innerhalb des Perimeters dar. Dadurch entsteht ein Bild von der gewachsenen Siedlungsstruktur der Region Werdenberg-Liechtenstein, der Beschaffenheit der Siedlungsränder und der Lücken innerhalb des Siedlungsgebietes.

Nachfolgende Abbildung 16 zeigt, wie insbesondere im zentralen Bereich der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein die Siedlungsgebiete in den letzten 150 Jahren zunehmend zusammengewachsen sind.

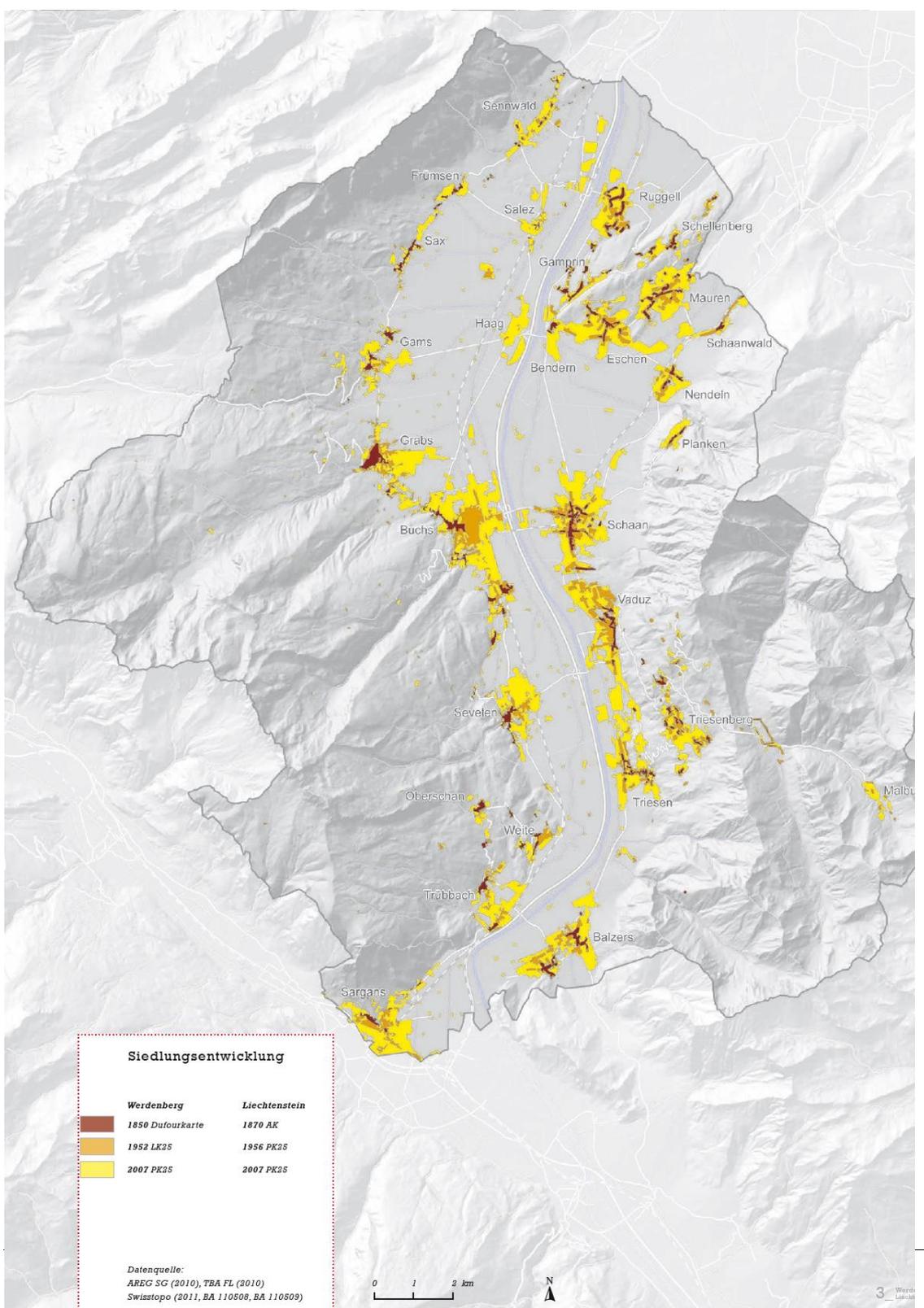


Abbildung 16: Siedlungsentwicklung Werdenberg-Liechtenstein - Quelle: Atlas Werdenberg Liechtenstein 2012

Statistische Kennzahlen zur Siedlungsstruktur

Das Bundesamt für Raumentwicklung hat in den Arbeiten zum Agglomerations-Benchmark verschiedene Ballungsräume mit vergleichbarer Grösse untersucht, wobei die Agglomeration Buchs SG in die Kategorie der kleinen Agglomerationen gehört. Demnach betrug im Jahr 1990 die Siedlungsdichte 20 Einwohner pro Hektar (EW/ha). Verglichen mit dem Durchschnittswert für grosse Agglomerationen mit 41.4 EW/ha oder für die gesamte Schweiz von 24.2 EW/ha liegt dieser Wert tief. Die grossen Siedlungsflächen pro Kopf korrespondieren mit der niedrigen Bebauungsdichte und der dispersen und fragmentierten Siedlungsstruktur.

Gemäss Volkszählung 1990/2000 ist die Wohnfläche pro EW zwischen 1990 und 2000 in der Region Werdenberg (ohne Sargans) von 42.3 m² auf 45.8 m² angestiegen. Zwischen 2000 und 2010 nahm sie noch einmal zu und liegt nun bei 47.6 m² (mit Sargans). Somit hat die Wohnfläche pro EW zwischen 1990 und 2010 um 13% zugenommen. Demgegenüber liegt der Schweizer Durchschnittswert im Jahr 2012 bei 45 m² Wohnfläche pro EW und ist somit deutlich tiefer. Diese Diskrepanz ist auf den sehr hohen Anteil an Einfamilienhäusern innerhalb der Region zurück zu führen. Der Höchstwert innerhalb der Region Werdenberg wird mit 50.3 m² pro EW in Gams erreicht, während in Buchs die Wohnfläche pro EW 45.5 m² beträgt. Im Fürstentum Liechtenstein beträgt die durchschnittliche Wohnfläche pro Einwohner im Jahr 2010 gar 51 m², wobei die Gründe analog zur Region Werdenberg sind. Triesenberg mit 62 m² weist dabei den Spitzenwert auf (Quelle: Volkszählung Liechtenstein 2010, BfS Schweiz 2014, AREG SG Fachstelle Raumentwicklung 2014).

Im Fürstentum Liechtenstein beträgt die Einfamilienhausquote (Anteil EFH an reinen Wohngebäude total) im Jahr 2010 74%, in Werdenberg (mit Sargans) 2013 gar 79%. Diese Zahl liegt damit leicht höher als der kantonale Durchschnitt von St. Gallen (74% im Jahr 2012). Deutlich höher ist der Wert jedoch im Vergleich mit dem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 58% (2012). Die Verteilung der Gebäudetypen zeigt deutliche Unterschiede zwischen den urbanen und den ländlich geprägten Regionen des Kantons (Quelle: Volkszählung Liechtenstein 2010, BfS Schweiz 2014, AREG SG Fachstelle Raumentwicklung 2014).

Mit einem Motorisierungsgrad von 560 Personenwagen pro 1000 Einwohner im Jahr 2012 liegt Werdenberg (inkl. Sargans) etwas über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt (537 im Jahr 2013). Im Fürstentum Liechtenstein liegt der Motorisierungsgrad dagegen mit 760 Personenwagen pro 1000 Einwohner (2012) ungewöhnlich hoch. Über die ganze Region gesehen ergibt sich somit ein erhöhter Motorisierungsgrad (Quelle: Fahrzeugstatistik Liechtenstein 2013, BfS 2013).

2.3.2 Baulandreserven

Die folgende Tabelle zeigt die Bauzonenreserven der beiden Teilgebiete. Berücksichtigt wurden Wohnzonen, Misch- & Kernzonen sowie Industrie- und Gewerbebezonen. In Liechtenstein existieren zudem spezielle Reservezonen, die gemäss Art. 18 BauG der künftigen Siedlungsentwicklung dienen und bei nachgewiesenem Bedarf einer entsprechenden Bauzone zugeteilt werden. Nicht speziell ausgewiesen wurden Zonen für öffentliche Bauten und Anlagen sowie Kurzonen. In der Zusammenfassung der Baulandreserven in Tabelle 11 werden allerdings alle Zonen berücksichtigt.

In Liechtenstein sind 35 % der Wohnzonen nicht überbaut (ohne Reservezonen). Dieser hohe Wert zeigt eindrücklich, wie grosszügig in der Vergangenheit eingezont wurde. Entsprechend gross ist das Steuerungsdefizit in den Liechtensteiner Gemeinden. Die absolut grössten freien

Flächen an Wohnzonen haben Eschen, Mauren und Triesen mit über 50 Hektaren. Anteilsmässig haben Planken, Ruggell und Schellenberg die grössten freien Wohnzonen mit über 40 %. In Werdenberg sind demgegenüber nur rund 14 % der Wohnzonen nicht überbaut. Die grössten Anteile an freien Wohnzonen haben Gams (24 %) und Sennwald (18 %). Diese beiden Gemeinden müssen gemäss dem Vernehmlassungsentwurf des kantonalen Richtplans vom 18. März 2016 Baugebiet auszonieren.

| Gemeinde | Wohnzonen | | | Misch- & Kernzonen | | | Industrie- & Gewerbebezonen | | | Reservezonen |
|----------------------|---------------|--------------|------------|--------------------|-------------|------------|-----------------------------|-------------|------------|--------------|
| | bebaut | frei | frei (%) | bebaut | frei | frei (%) | bebaut | frei | frei (%) | frei |
| Buchs | 108.1 | 12.8 | 11% | 69.6 | 5.8 | 8% | 62.7 | 6.7 | 10% | -- |
| Gams | 42.1 | 13.5 | 24% | 28.1 | 3.1 | 10% | 9.6 | 2.9 | 24% | -- |
| Grabs | 79.4 | 12.6 | 14% | 43.9 | 3.7 | 8% | 17.2 | 4.2 | 20% | -- |
| Sargans | 63.4 | 8.3 | 12% | 27.2 | 2.0 | 7% | 21.2 | 12.8 | 38% | -- |
| Sennwald | 57.3 | 12.4 | 18% | 50.3 | 10.6 | 17% | 75.3 | 16.9 | 18% | -- |
| Sevelen | 67.2 | 10.3 | 13% | 28.5 | 3.7 | 12% | 23.1 | 3.2 | 12% | -- |
| Wartau | 68.1 | 8.6 | 11% | 40.1 | 3.0 | 7% | 26.4 | 1.6 | 6% | -- |
| Werdenberg | 485.6 | 78.4 | 14% | 287.7 | 32.0 | 10% | 235.5 | 48.3 | 17% | -- |
| Balzers | 69.2 | 26.9 | 28% | 16.6 | 4.8 | 23% | 15.4 | 2.7 | 15% | 0.0 |
| Eschen | 96.1 | 57.4 | 37% | 3.1 | 0.3 | 8% | 22.0 | 6.5 | 23% | 96.9 |
| Gamprin | 44.5 | 26.6 | 37% | 1.4 | 0.6 | 28% | 16.1 | 1.7 | 9% | 0.4 |
| Mauren | 96.1 | 57.7 | 38% | 9.2 | 2.3 | 20% | 11.9 | 10.7 | 47% | 0.0 |
| Planken | 16.2 | 12.1 | 43% | 0.0 | 0.0 | 0% | 0.0 | 0.0 | 0% | 0.0 |
| Ruggell | 32.5 | 26.8 | 45% | 22.1 | 8.4 | 27% | 5.6 | 2.6 | 31% | 0.0 |
| Schaan | 98.1 | 46.6 | 32% | 7.6 | 1.4 | 16% | 60.4 | 16.8 | 22% | 0.0 |
| Schellenberg | 31.0 | 21.6 | 41% | 0.0 | 0.0 | 0% | 0.0 | 0.0 | 0% | 0.0 |
| Triesen | 92.7 | 52.7 | 36% | 12.7 | 2.4 | 16% | 18.6 | 5.1 | 22% | 19.4 |
| Triesenberg | 48.5 | 30.1 | 38% | 45.9 | 14.3 | 24% | 0.0 | 0.0 | 0% | 0.7 |
| Vaduz | 74.5 | 22.0 | 23% | 52.3 | 10.4 | 17% | 17.5 | 4.1 | 19% | 5.0 |
| Liechtenstein | 699.5 | 380.6 | 35% | 170.8 | 44.8 | 21% | 167.5 | 50.1 | 23% | 122.4 |
| Agglomeration | 1185.1 | 459.0 | 28% | 458.5 | 76.8 | 14% | 403.0 | 98.4 | 20% | |

Tabelle 7: Bauzonenflächen in ha 2012 (LI), 2015 (SG)

Quelle: Amt für Bau und Infrastruktur Liechtenstein, Bauzonenstatistik AREG SG

Bei den Industrie- und Gewerbebezonen ist die Situation in den beiden Teil-Agglomerationen sehr viel ausgeglichener: In Liechtenstein sind 50 Hektaren und in Werdenberg 48 Hektaren unbebaut.

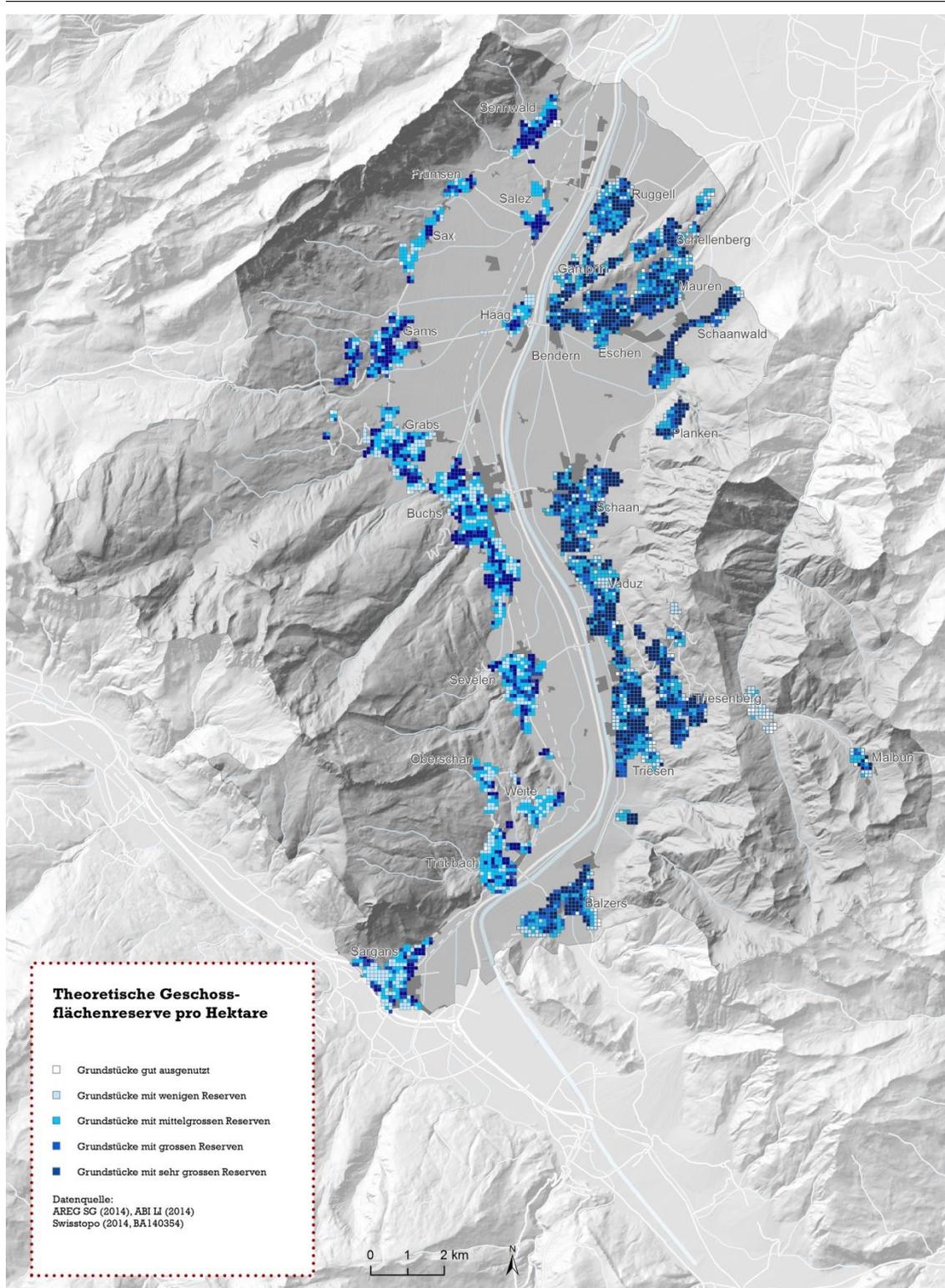


Abbildung 17: Geschossflächenreserve pro Hektare, Stand 2014 - Quelle überarbeitete Atlaskarten 2014

In voranstehender Abbildung sind die Geschossflächenreserven (Differenz aus zulässiger Geschossfläche gemäss Baureglement und der tatsächlich gebauten Geschossfläche für Wohn- und Mischzonen) innerhalb der Bauzonen dargestellt. Es wird deutlich, dass innerhalb der gesamten Agglomeration Reserven innerhalb der ausgeschiedenen Bauzonen bestehen. Die Gegenüberstellung zu den heutigen Erschliessungsgütern des öffentlichen Verkehrs macht überdies deutlich, dass sowohl innerhalb der gut erschlossenen Gebiete als auch an peripheren Lagen nicht überbaute Parzellen bestehen. Grundsätzlich ist also Bauland für ein zukünftiges Wachstum vorhanden, sowohl in gut wie in schlecht erschlossenen Lagen (vgl. Kapitel 2.3.4).

PALM-Analyse

Für Werdenberg wurde auf Grundlage der Raum+ Daten eine sogenannte PALM-Analyse (Gemeindeübergreifende Potentialanalyse der Ressource Boden für nachhaltiges LandManagement) der un bebauten Bauzonen durchgeführt. Die PALM-Analyse wurde von der ETH Zürich entwickelt. Damit werden Siedlungsentwicklungsflächen mit Informationen über Ökosystemleistungen und Standortfaktoren bewertet, um Entscheidungen zur ihrer Nutzung nachhaltiger zu gestalten.

Ökosystemleistungen beschreiben Leistungen, die Ökosysteme für den Menschen erbringen, wie z.B. die Nahrungsmittelproduktion, die Grundwasserneubildung oder erholungsrelevante Freiräume. Die Bereitstellung dieser Leistungen ist essentiell für unser Wohlergehen und ein Verlust ist oft nicht ersetzbar oder nur mit sehr aufwändigen technischen Lösungen (z.B. Trinkwassergewinnung). Die Berücksichtigung dieser Kriterien in der Siedlungsentwicklung kann ihre Qualität positiv beeinflussen, insbesondere durch Faktoren wie Aussicht/Ästhetik, ruhige Lagen und verfügbare Erholungsgebiete. Neben den Ökosystemleistungen beinhaltet das Kriterien-Set auch Standortfaktoren, wobei eine nachhaltige Siedlungsentwicklung möglichst kompakte Strukturen fördern sollte.

Die berücksichtigten Ökosystemleistungen sind:

- Nahrungsmittelproduktion
- Grundwasserneubildung
- Trinkwassergewinnung
- Ökologische Vernetzung
- Erholungsrelevante Freiräume im Siedlungsgebiet
- Ruhige Erholungsgebiete
- Ruhige Wohnlage

Die berücksichtigten Standortfaktoren umfassen:

- Exposition (Südhänge bevorzugte Wohnlage)
- Naturgefahren
- Fernerschliessung ÖV
- Fernerschliessung MIV
- Nähe zu bestehender Siedlung
- Zentrumsleistung
- Baukosten aufgrund von Terrain
- Aussicht (bevorzugte Wohnlage)

Es wurden die Mittelwerte für alle Kriterien berechnet und dargestellt. Die Grundlagendaten stehen zur Verfügung und grundsätzlich kann jedes Kriterium einzeln analysiert und dargestellt werden als Informationsgrundlage für die Gemeinden. Die Werte liegen zwischen 0 und 1000. Hohe Werte für die Kriterien bedeuten, dass die Ziele (Minimierung der Einflüsse neuer Siedlungsentwicklungsflächen auf Ökosystemleistungen und Maximierung des wirtschaftlichen Entwicklungspotentials) erreicht werden.

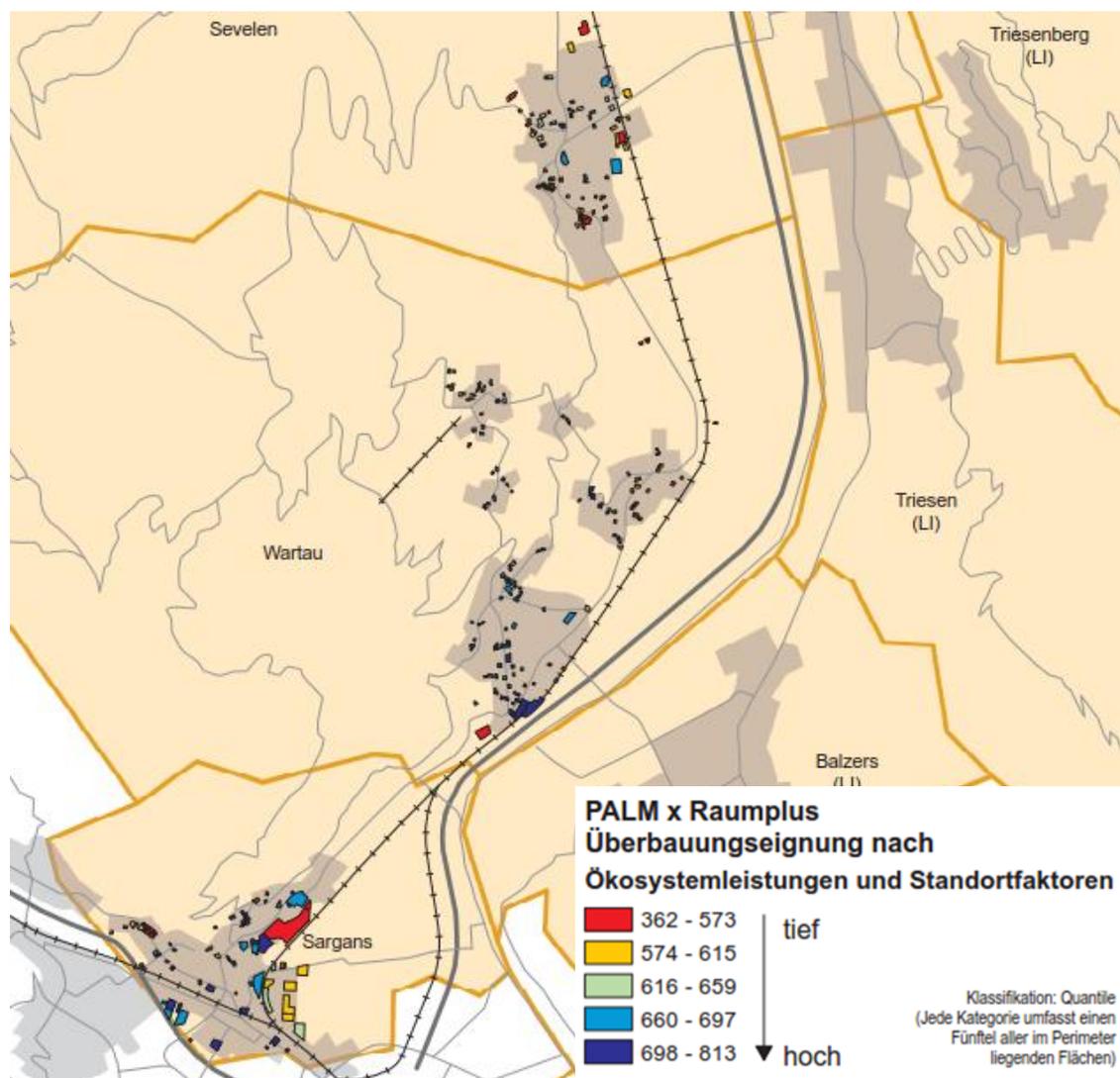


Abbildung 18: Modul 6

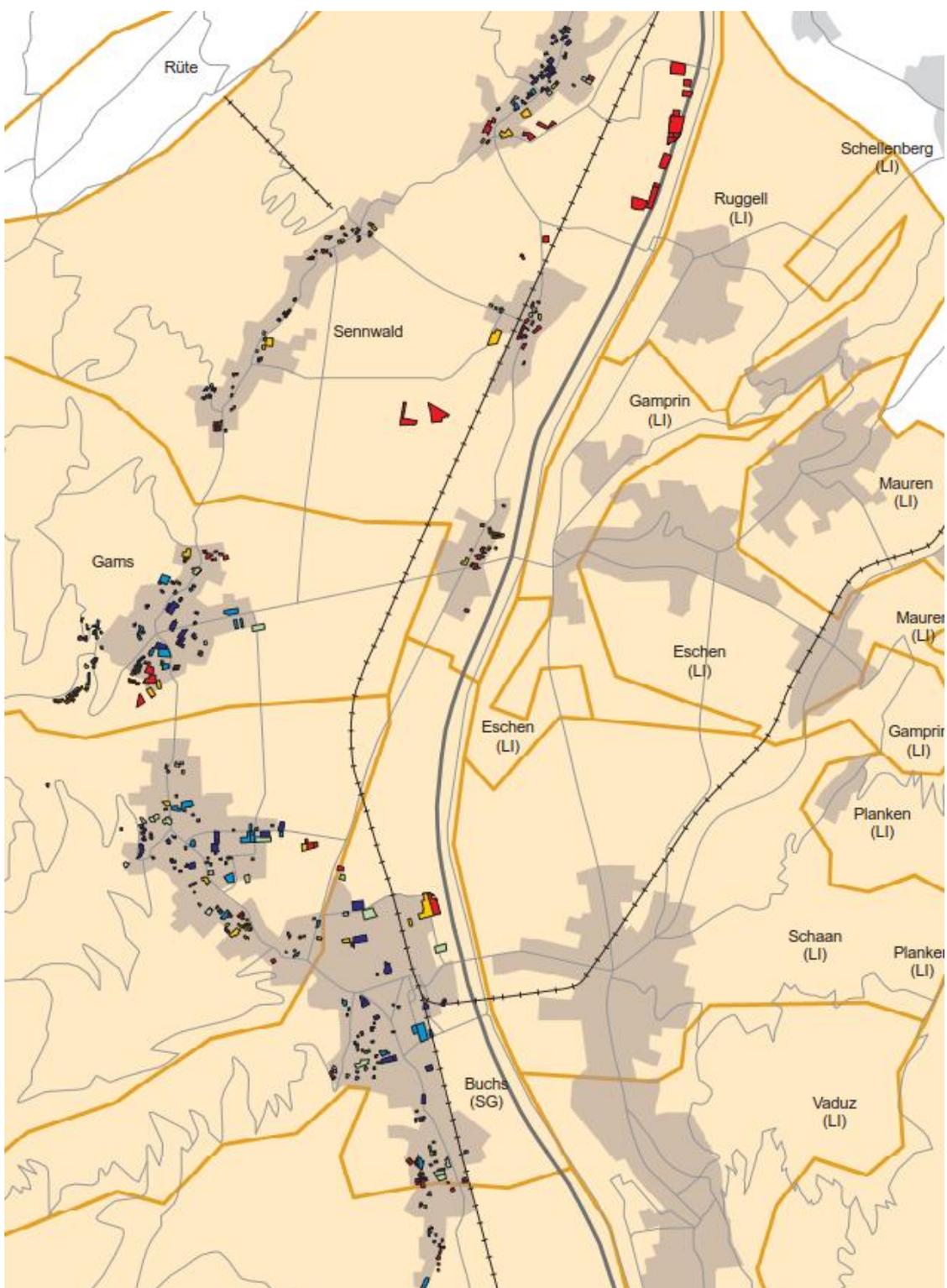


Abbildung 19: Überbauungseignung nach Ökosystemleistung und Standortfaktoren
Quelle: Grêt-Regamey Adrienne, Sirén Eline 2015: PALM-Analyse für St. Gallen, Thurgau und Appenzell A. Rh.
Abschlussbericht, PLUS ETH-Zürich, 23. Dezember 2015

2.3.3 Entwicklungsschwerpunkte Arbeit

Werdenberg und Sargans

Der überwiegende Teil der Reserven in Gewerbe- und Industriegebieten in der Region Werdenberg befindet sich in unmittelbarer Nähe zu Bahnlinie und Autobahn. Mehrere grössere zusammenhängende Reserven befinden sich um die Bahnhöfe Buchs und Sargans. Der kantonale Richtplan bezeichnet einerseits die bereits eingezonten wirtschaftlichen Schwerpunktgebiete und andererseits die strategischen Arbeitsplatzstandorte (STAST) ausserhalb der Bauzone. Diese strategische Bezeichnung deckt sich mit den Entwicklungsschwerpunkten der Region aus dem Masterplan Regionale Raumentwicklung (MRE).

Wirtschaftliche Schwerpunktgebiete (kantonaler Richtplan, Stand Vernehmlassung März 2016)

Der kantonale Richtplan SG weist das Bahnhofsgebiet von Buchs als zentral gelegene Nutzungsreserve aus, die vorrangig zu entwickeln ist. Darüber hinaus werden im kantonalen Richtplan alle in Abbildung 20 dargestellten Areale als wirtschaftliche Schwerpunktgebiete (WISG) bezeichnet, die im Rahmen von Standortvermarktung (A) oder Standortaufbereitung (B) gefördert werden sollen.



Abbildung 20: Wirtschaftliche Schwerpunktgebiete Werdenberg
Quelle: Richtplan-Anpassung 14, Vernehmlassungsentwurf April 2014

Der kantonale Richtplan unterscheidet die wirtschaftlichen Schwerpunktgebiete (WISG) nach den folgenden beiden Kategorien:

- A: Areale Standortvermarktung
Wirtschaftsstandorte mit hohem Entwicklungspotenzial und guten raumplanerischen Voraussetzungen, die sich für die direkte kantonale Standortpromotion eignen.
- B: Areale Standortvorbereitung
Wirtschaftsstandorte mit einem hohen Entwicklungspotenzial und guten raumplanerischen

Voraussetzungen, für die jedoch ein grösserer Aufbereitungsaufwand geleistet werden muss. Vor der Vermarktung sind die Hemmnisse zur Nutzung der Areale mittels eines Massnahmenprogramms gezielt zu beseitigen.

In nachfolgender Tabelle sind die Gebiete im Perimeter bezeichnet und der aktuelle Bearbeitungsstand wird beschrieben. Alle Gebiete sind in der Bauzone.

| Nr. | Standort | Typ | Stand Planung und Entwicklung |
|-----|---|-------------------|---|
| A6 | Grabs, Werdenstrasse | Industrie/Gewerbe | Schrittweise Überbauung und Nutzung als Gewerbe-Industriestandort |
| A7 | Buchs, Park Nord, Langäuli-/Brunnenstr. | Dienstleistungen | Verfügbarer, hochwertiger Dienstleistungs-Gewerbestandort |
| A8 | Sargans, Tiefriet | Industrie/Gewerbe | Entwicklung im Zusammenhang mit Aufwertung Bahnhofsgelände laufend |
| B12 | Sennwald, Au | Industrie/Gewerbe | Im Moment wenig Aktivitäten, Störfallvorsorge verunmöglicht personalintensive Nutzungen |
| B13 | Buchs, Fegeren | Mischtyp | Neu, noch nicht definitiv in kant. Richtplan |
| B14 | Buchs, Güterstrasse | Dienstleistungen | Etappenweise Entwicklung des Areals geplant |
| B15 | Buchs, Lagerstrasse | Industrie/Gewerbe | Überbaut und genutzt |
| B16 | Buchs, Industriestrasse | Industrie/Gewerbe | Grundsätzlich verfügbare Parzelle, sehr extensive Zwischennutzung |

Tabelle 8: Übersicht wirtschaftliche Schwerpunktgebiete

Strategische Arbeitsplatzstandorte STAST (kantonaler Richtplan, Stand Vernehmlassung März 2016)

Im Rahmen der Gesamtrevision des kantonalen Richtplans werden grossflächige, regional koordinierte Entwicklungsstandorte ausserhalb der jetzigen Bauzone bezeichnet. Dabei wird unterschieden zwischen:

- STAST-K: Strategische Arbeitsplatzstandorte von kantonalen Bedeutung mit mindestens 30'000 m².
- STAST-R: Strategische Arbeitsplatzstandorte von regionaler Bedeutung mit mindestens 15'000 m².

Im Richtplan ins Siedlungsgebiet aufgenommen, werden die Flächen mit A-Priorität, welche unter anderem ein Minimum an planerischen Konflikten aufweisen und bei denen eine Erschliessung vorhanden oder mit geringem Aufwand möglich ist. Die Verfügbarkeit muss innerhalb von 3 Jahren gegeben sein. Die übrigen Flächen STAST-K / STAST-R werden als Zwischenergebnis in den Richtplan aufgenommen, wobei die Flächen mit B-Priorität mit einer Punktsgatur in der Richtplankarte bezeichnet werden.

Folgende Gebiete werden dafür bezeichnet (Vernehmlassungsentwurf vom 18. März 2016):

| Name Areal | Kategorie |
|---|-----------|
| Buchs, Langäuli | STAST-K A |
| Buchs, Fergeren erweitert (uneingezonter Bereich) | STAST-R A |
| Sargans, Tiefriet Erweiterung Ost | STAST-R A |

Tabelle 9: Strategische Arbeitsplatzstandorte kantonaler Richtplan St. Gallen

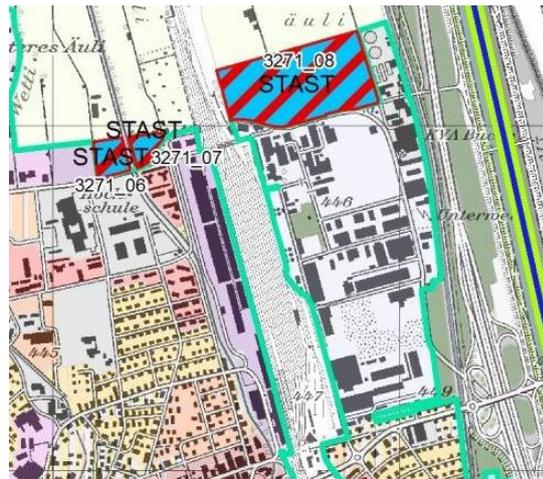


Abbildung 21: STAST Buchs A-Priorität
 Quelle: Kanton SG, Gesamtüberarbeitung Richtplan,
 Stand 13. März 2015

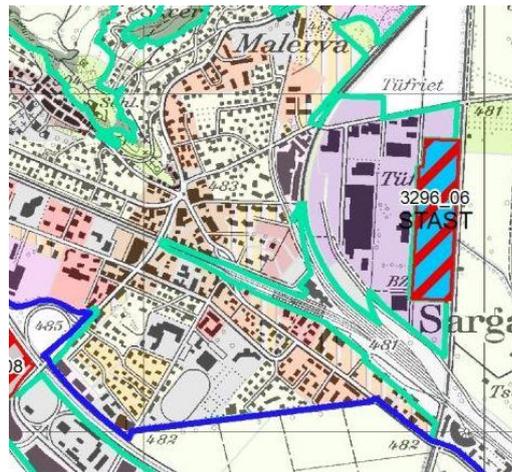


Abbildung 22: STAST Sargans A-Priorität

Regionale Entwicklungsschwerpunkte (Masterplan Regionale Raumentwicklung MRE)

Im Masterplan Regionale Raumentwicklung werden die zum Teil in unmittelbarer Nähe zueinander gelegenen Gebiete aus dem kantonalen Richtplan zu zwei „Standort-Gebieten“ koordiniert. Diese „Standort-Gebiete“ sind der Entwicklungsraum Pizol und der Entwicklungsschwerpunkt Buchs-Grabs und werden als Entwicklungsschwerpunkte bezeichnet. Darin enthalten sind die bereits bebauten und die un bebauten aber eingezonten Arbeitsplatzgebiete. Darüber hinaus werden nicht eingezonte Entwicklungsgebiete bezeichnet. Die STAST entsprechen den Entwicklungsgebieten, welche Kriterien bezüglich Fläche, Verfügbarkeit, ÖV-Erschliessung und Strassenkapazität erfüllen. Werden diese Kriterien nicht erfüllt, werden die Flächen im kantonalen Richtplan nicht berücksichtigt. Sie dienen der Region aber als langfristige, regional abgestimmte Entwicklungsvorstellung.

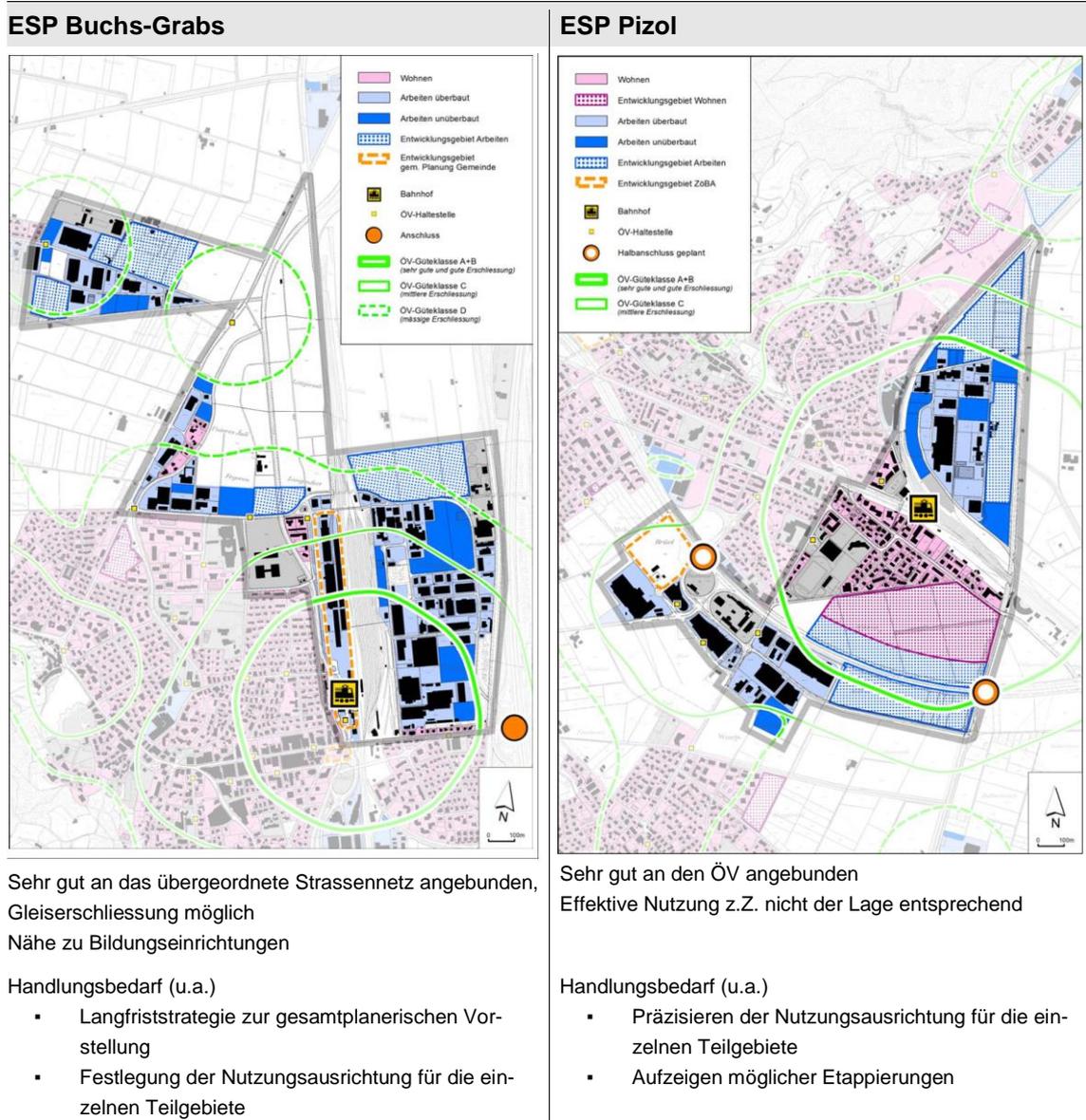


Tabelle 10: Regionale Entwicklungsschwerpunkte gemäss MRE 2015

Liechtenstein

Im Landesrichtplan Liechtenstein sind keine wirtschaftlichen Schwerpunktgebiete im Sinne gezielt zu fördernder Standorte ausgewiesen. In den Objektblättern Siedlung im Landesrichtplan werden die Anforderungen zum Bauland für Arbeitsplatzgebiete beschrieben:

- Nr. S.2 Bauland für Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe (emissionsarme Betriebe): Die Entwicklung soll primär in durch den öffentlichen Verkehr bereits gut erschlossenen oder gut zu erschliessenden Gebieten erfolgen. In diesem Sinne treffen die Behörden rechtzeitig die erforderlichen Massnahmen zur Sicherstellung eines genügenden Angebots (Umzonen / Einzonen geeigneter Flächen, vorsorglicher Landerwerb). Zur Förderung der Nutzungsdurchmischung sind dabei vermehrt Mischzonen auszuscheiden.

- Nr. S.3 Bauland für Industriegebiete (emissionsstarke Betriebe):
 Gemeindeübergreifende Industriegebiete sollen gefördert werden mit der Schaffung von überörtlich konzentrierten Industrieschwerpunkten. Entwicklungsschwerpunkte sind in Schaan, Schaan-Forst, Nendeln, Mauren, Vaduz-Triesen und Eschen-Bendern.

Im Fokus von verschiedenen Planungen in Liechtenstein stehen vor allem Gebiete um die kritischen Anschlüsse Haag-Bendern und Vaduz-Sevelen. Hier befinden sich beträchtliche eingezonte Entwicklungsflächen, für welche teilweise bereits Sondernutzungsplanungen bestehen oder in Erarbeitung sind.

- Für den Anschluss Haag-Bendern sind vor allem 5 Arbeitsplatzgebiete im Liechtensteiner Unterland relevant. Die Gebiete zählen zurzeit zusammen 3'700 Arbeitsplätzen und haben Potenzial für über 13'000 Arbeitsplätze (geschätzt anhand konkreter Verkehrsgutachten im Rahmen der Sondernutzungsplanung⁸, vgl. Abbildung 23). Die meisten Gebiete haben eine ÖV-Erschliessungsgüte C, das Industrie- und Gewerbezentrum Ruggell hat eine ÖV-Erschliessung mit Güteklasse D. Dasselbe gilt für Teile des Wirtschaftsparks Eschen und der Industrie Mauren. Die Industrie Bendern ist im nördlichen Teil mit der Güteklasse B erschlossen.
- Im Bereich des Anschlusses Vaduz-Sevelen befinden sich in Vaduz und Triesen verschiedene Arbeitsplatzgebiete mit grossen Reserven. Gemäss Schätzung der beiden Gemeinden wachsen die Gebiete von 3'200 Arbeitsplätzen auf ca. 9'000 Arbeitsplätze⁹.

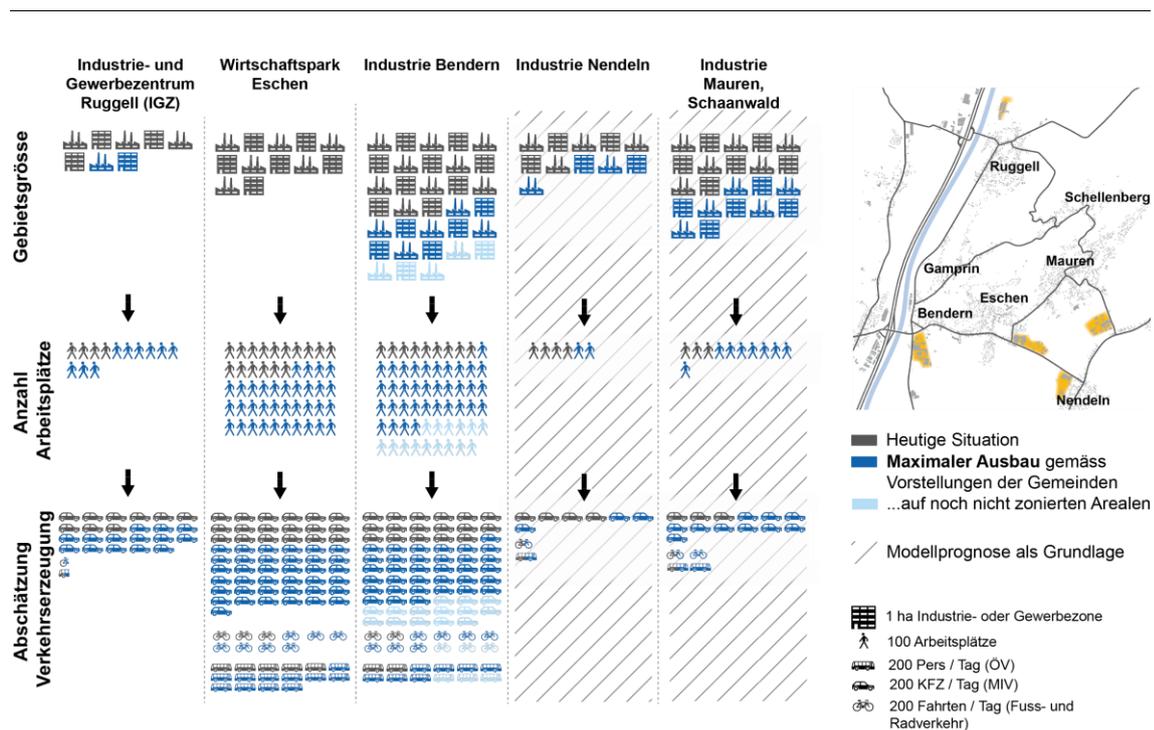


Abbildung 23: Wachstumsszenarien Liechtensteiner Unterland Quelle: Entwicklungskonzept Unterland (ewp 2015)

⁸ ewp AG Effretikon (2015): Entwicklungskonzept Unterland.

⁹ ewp AG Effretikon (2014): Netzstrategie Vaduz-Triesen

Publikumsintensive Einrichtungen

Der kantonale Richtplan St. Gallen (Stand 2014) macht detaillierte Aussagen zum Thema Verkaufseinrichtungen und bestimmt mittels einer Positivplanung mögliche Standorte für publikumsintensive Verkaufseinrichtungen, die folgende Kriterien erfüllen sollen:

- Lage in einem Siedlungsschwerpunkt
- Räumliche Nähe zu den Kunden / Potential ÖV und Fuss- und Radverkehr
- Gute ÖV-Anbindung
- Ausreichende Strassenkapazität
- Nutzungs- und Entwicklungspotential
- Umweltverträglichkeit

Innerhalb des Perimeters erfüllen die Standorte Buchs – Bahnhofstrasse/Güterstrasse sowie Sargans – Bahnhofsgelände die Kriterien in ausreichendem Masse und werden deshalb als Standorte für publikumsintensive Einrichtungen in der Region Werdenberg-Sarganserland im kantonalen Richtplan festgesetzt.

Die Standorte Haag und Riet (Vilters/Wangs-Mels) erfüllen die Kriterien hingegen nicht in genügender Form. Insbesondere die periphere Lage und die schlechte ÖV-Anbindung haben dazu geführt, dass diese beiden Gebiete nicht als Positivstandorte im Richtplan festgesetzt wurden. Sie verfügen aber aufgrund der Bestandes- und Erweiterungsgarantie einen gewissen Spielraum für eine angemessene weitere Entwicklung. Das ÖV-Konzept 2025 der Agglomeration sieht zudem zur besseren Erschliessung des Standorts Haag einen Viertelstunden-Takt vor.

Im Landesrichtplan Liechtenstein sind die Versorgungseinrichtungen für den Einkauf des täglichen Bedarfs im Erläuterungsplan eingetragen. Grundsätzlich ist die Abdeckung mit Einrichtungen für den täglichen Einkauf gut. Publikumsintensive Einrichtungen im eigentlichen Sinne existieren keine.

2.3.4 Baulandreserven und ÖV-Erschliessungsgüte

In der ganzen Region, insbesondere aber in Liechtenstein sind heute umfangreiche Bauzonenreserven vorhanden. Auch bei Berücksichtigung der Problematik der Baulandhortung stellen diese Reserven ein Steuerungsdefizit dar, das eine Hierarchisierung und Lenkung der Siedlungsentwicklung gefährdet. Dabei gilt es allerdings zu bedenken, dass angesichts des prognostizierten zukünftigen Wachstums (vgl. Kapitel 3) durchaus grössere Entwicklungspotentiale benötigt werden. Ziel der bereits laufenden planerischen Tätigkeiten und des vorliegenden Agglomerationsprogramms muss es aber sein, die Entwicklung gezielt in die geeigneten Gebiete zu lenken und auf das Verkehrsangebot (insbesondere des öffentlichen Verkehrs) abzustimmen.

Von besonderer Bedeutung für die Siedlungsstrategie sind daher die regionale Verteilung der Reserven und ihre Anbindung an den öffentlichen Verkehr. Dafür wurden die Flächenreserven gemäss dem Ansatz von Raum⁺ (AREG SG, 2014) den ÖV-Güteklassen des Bundesamts für Raumentwicklung (INFOPLAN-ARE, www.fahrplanfelder.ch, 2015) gegenübergestellt. Für das Land Liechtenstein gibt es keine vergleichbaren Grundlagen, weshalb die Auswertung nur für den St.Galler Teil der Agglomeration gemacht werden konnte. Im Raum⁺ werden folgende Flächenreserven unterschieden:

- Baulücken: Einzelparzellen, welche bereits baureif sind.
- Innenentwicklungspotenziale: Grössere und teilweise bebaute Flächen innerhalb der Siedlung, welche jedoch komplexer zu entwickeln sind.
- Aussenreserven: Grosse unbebaute Flächen ausserhalb des Siedlungsgebietes. Diese Flächen können einfacher entwickelt werden. Die Flächen sind meist nicht oder nur teilweise erschlossen.

In der Abbildung 24 werden die Flächenreserven nach den ÖV-Güteklassen aufgeteilt. Flächenreserven mit einer guten Erschliessung (Klasse A und B) sind nur wenige vorhanden. Von diesen Flächen sind etwa 15% als Innenentwicklungspotenzial ausgewiesen, wodurch eine Entwicklung tendenziell schwierig ist. In der Güteklasse C (mittelmässige Erschliessung) sind die grössten Reserven ebenfalls als Innenentwicklungspotenzial eingestuft. Die grössten Reserven sind in der Güteklasse D (geringe Erschliessung) zu finden. Ein grosser Anteil davon sind Baulücken (55%), welche tendenziell einfacher zu entwickeln und mobilisieren sind, jedoch nur mässig gut mit dem ÖV erschlossen sind.

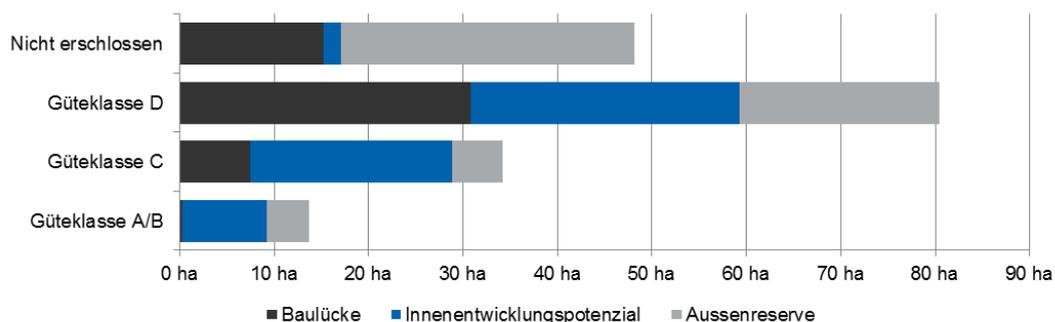


Abbildung 24: Entwicklungspotenziale und ÖV-Erschliessung (eigene Auswertung)
Quellen: INFOPLAN-ARE, www.fahrplanfelder.ch (2015); Flächenpotenzialanalyse des Kantons St. Gallen (Raum+), AREG 2014.

In der Abbildung 25 sind die Flächenreserven gemäss der ÖV-Erschliessung und der Nutzungsart (Zonenart) eingeteilt. Die gut erschlossenen Reserven sind zum grössten Teil der Gewerbe- und Industriezone zugeordnet. Bei den Wohnzonen sind einige Reserven in der Klasse C vorhanden, die grössten Reserven sind jedoch in der Klasse D (geringe Erschliessung) zu finden.

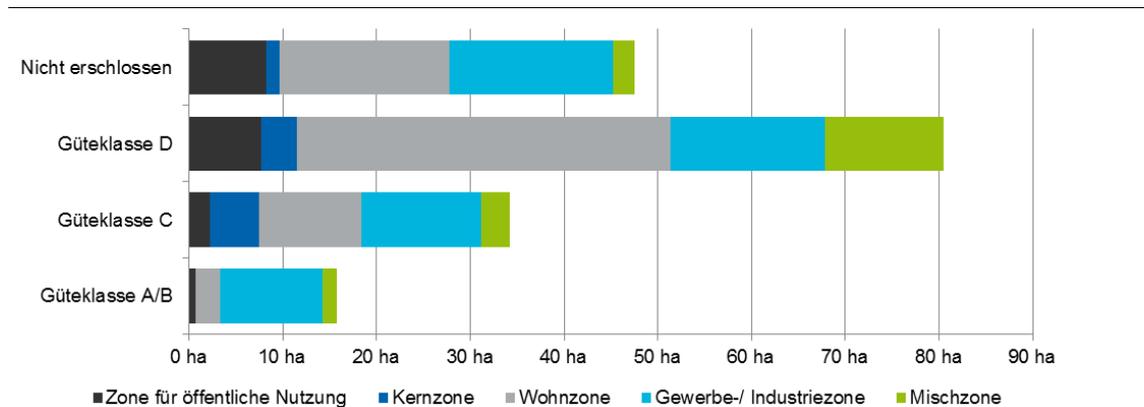


Abbildung 25: Entwicklungspotenziale nach ÖV-Güteklassen und Zonenart (eigene Auswertung)
Quellen: vgl. Abbildung 24

Insgesamt zeigt sich, dass im schweizerischen Teil der Agglomeration noch relativ grosse Flächenreserven vorhanden sind. Entwicklungsflächen mit einer guten Erschliessung sind jedoch nur wenige vorhanden. Die Entwicklung dieser Flächen sollte deshalb prioritär behandelt werden, insbesondere für Arbeitsplätze. Dies führt zudem zu einer besseren Auslastung des bestehenden Angebots. Fast 50 Hektaren Flächenreserven sind ohne Erschliessung. Diese Gebiete stellen ein erhebliches Risiko hinsichtlich der zukünftigen Abstimmung von Siedlung und Verkehr dar. Um Engpässe auf dem Strassennetz infolge des zusätzlichen Aufkommens zu vermeiden, sind vorerst nur die Baulandreserven mit ÖV-Erschliessung zu überbauen.

Auf nachfolgender Seite sind die Baulandreserven innerhalb der Erschliessungsgüteklassen B, C und D im Jahr 2014 dargestellt. Innere Verdichtungspotentiale sind dabei nicht berücksichtigt, zum gesamten Flächenpotential wird auf Abbildung 17 verwiesen.

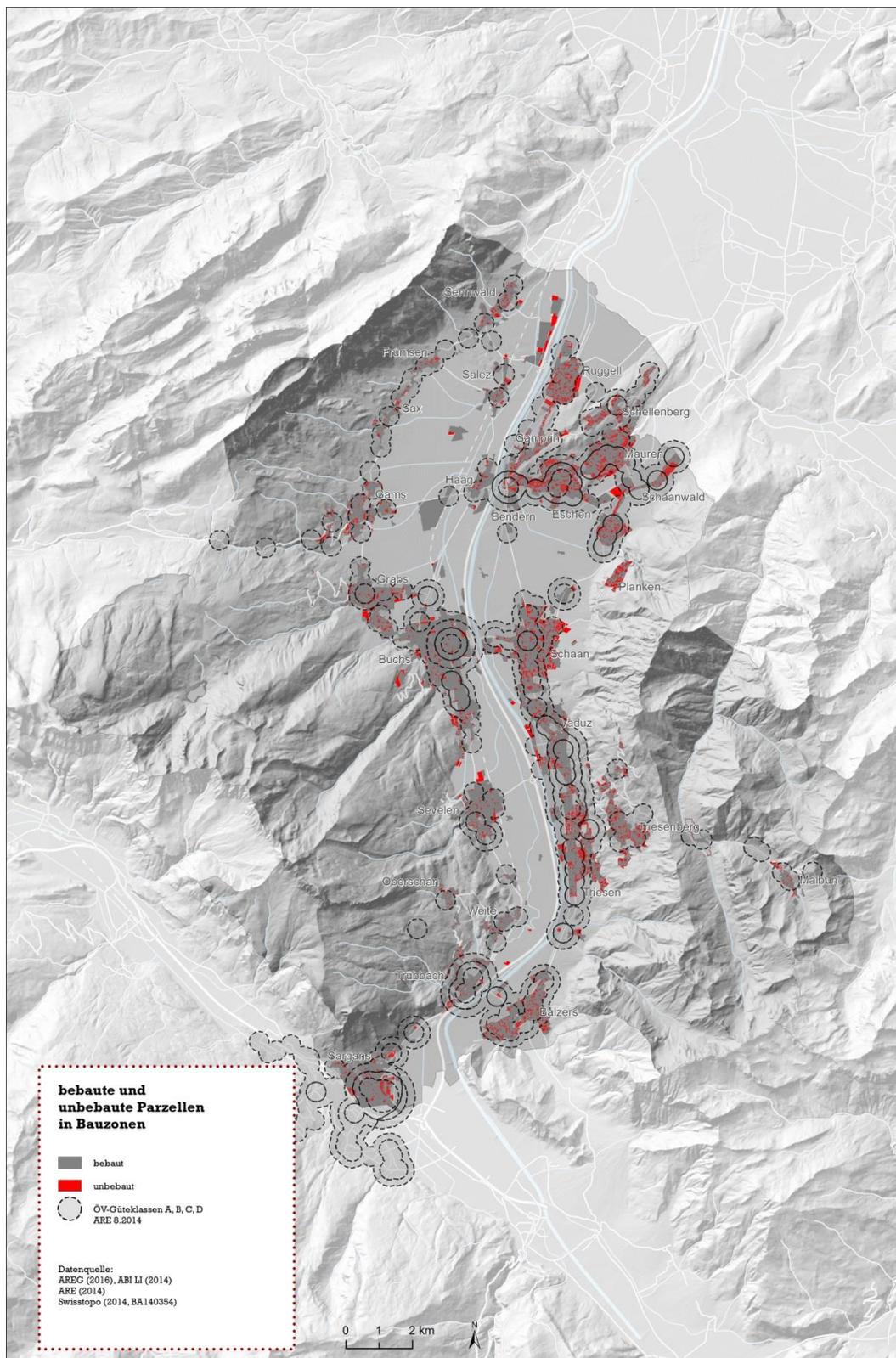


Abbildung 26: Baulandreserven und ÖV-Erschliessungsgüte, Stand 2014 - Quelle: überarbeitete Atlaskarten 2014

2.3.5 Zusammenfassung zur Siedlungsentwicklung

Mit dem Ziel einer nach innen konzentrierten Siedlungsentwicklung sind mit der geschilderten Siedlungsstruktur und dem überwiegend ländlichen Charakter der Region Werdenberg-Liechtenstein zusammenfassend folgende Probleme verbunden, welche auch im Agglomerationsprogramm der 3. Generation nach wie vor zutreffen.

- Im Vergleich zu einer kompakten Stadtstruktur sind mit der bandartigen Siedlungsstruktur relativ weite Entfernungen zwischen den äusseren Siedlungseinheiten verbunden. Als funktionales Zentrum der Region befindet sich der Raum Buchs-Schaan-Vaduz jedoch in zentraler Lage und ist damit über kürzere Distanzen erreichbar.
- Die niedrige Siedlungsdichte und das Patchwork aus bebauten und unbebauten Flächen führen zu hohem Baulandverbrauch. Die kleinen, unbebauten Flächen sind grösstenteils bereits erschlossen. Diese ineffiziente Erschliessung des Siedlungsgebietes bringt einen kostenintensiven Unterhalt der Strassen und Werkleitungen mit sich.
- Die disperse Struktur und die niedrige Dichte stellen unter anderem für die Bereitstellung eines attraktiven ÖV-Angebotes und für die Grundversorgung eine schwierige Rahmenbedingung dar.
- Die umfangreichen, zum Teil schon erschlossenen Baulandreserven bedeuten für die Steuerungsfähigkeit der zukünftigen Entwicklung ein gewisses Defizit und erschweren eine gezielte Verdichtung.

| Vergleich Kennzahlen Siedlungsentwicklung | Region Werdenberg | | Fürstentum Liechtenstein | | Schweizer Durchschnitt | |
|--|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|
| | AP 2.G. (ohne Sargans) | AP 3.G. (mit Sargans) | AP 2.G. | AP 3.G. | AP 2.G | AP 3.G. |
| Siedlungsdichte (EW/ha) ¹⁰ | 20 | 20.4 ¹¹ | 21 | 21.7 ¹² | 24.2 | 24.6 (2009) ¹³ |
| Anteil Einfamilienhäuser an allen Wohngebäuden | (keine Daten) | 79% (2013) | (keine Daten) | 74% (2010) | (keine Daten) | 58% (2012) |
| Wohnfläche pro EW in m ² | 45.8 (2000) | 47.6 (2010) | 49 | 51 (2010) | 42.2 | 45 (2012) |
| Motorisierungsgrad (PW/1000 EW) | 525 (2009) ¹⁴ | 560 (2012) ¹⁵ | 750 | 760 | 504 | 537 |
| Baulandreserven ¹⁶ | 19% | 14% ¹⁷ | 33% | 35% ¹⁸ | (keine Daten) | (keine Daten)--- |

Tabelle 11: Vergleich Kennzahlen Siedlungsentwicklung zwischen Aggloprogramm 2. und 3. Generation

¹⁰ Einwohner pro Siedlungsfläche resp. Bauzonenfläche

¹¹ Anzahl Einwohner: STATPOP Wohnbevölkerung (Fachstelle für Statistik St. Gallen 2012), Siedlungsfläche: Arealstatistik (2008)

¹² Anzahl Einwohner: Bevölkerungsstatistik (2013), Bauzonenfläche: Amt für Bau und Infrastruktur (2015)

¹³ BFS - Arealstatistik 2004/09; ESPOP (mittlere jährliche Wohnbevölkerung) 2004-2009

¹⁴ Bundesamt für Statistik: Strassenfahrzeugstatistik 2009, Fachstelle für Statistik St.Gallen.

¹⁵ Bundesamt für Statistik: Strassenfahrzeugstatistik 2012, Fachstelle für Statistik St.Gallen

¹⁶ Alle Bauzonen berücksichtigt

¹⁷ AREG SG Fachstelle Raumbesichtigung

¹⁸ Amt für Bau und Infrastruktur Liechtenstein

| Zusammenfassende Beurteilung Siedlungsentwicklung | |
|---|--|
| Zentrale Stärken | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mit dem Raum Buchs-Schaan-Vaduz existiert ein funktionales, regionales Zentrum in zentraler Lage. ▪ Siedlungsgliedernde Freiräume sind überwiegend noch erhalten. ▪ Es besteht ein grosser Anteil von Haushalten mit Nähe zu naturnahen Erholungsräumen und Zugang zu privaten Aussenräumen. ▪ Die Verfügbarkeit von günstigem Bauland ist positiv für Zuwanderung sowie Ansiedlung und Erweiterung von ansässigem Gewerbe. |
| Zentrale Schwächen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ein Patchwork aus bebautem Raum und Baulandreserven bildet eine fragmentierte Siedlungsstruktur mit geringer Siedlungsdichte und kostenintensivem Unterhalt. ▪ Umfangreiche und schlecht erschliessbare Baulandreserven stellen ein Steuerungsdefizit für kompaktere Siedlungsentwicklung dar. ▪ Es bestehen Freiflächen im und am Rand des Siedlungsgebietes, die in ökologischer Hinsicht nicht optimal genutzt und nicht vernetzt sind. |

Tabelle 12: Zusammenfassung Siedlungsentwicklung

2.4 Landschaft

2.4.1 Landschaftsstruktur

Als Massnahme des Agglomerationsprogramms der 2. Generation hat die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein ein „Entwicklungskonzept Landschaft“¹⁹ erarbeitet. Das vorliegende Kapitel basiert auf den Erkenntnissen des Analyseteils.

Die Merkmale der Werdenberger und Liechtensteiner Landschaft können auf folgende Kurzformel gebracht werden:

- Grosse Vielfalt an Landschaften, Lebensräumen und Arten
- Hohe Fruchtbarkeit, die sich aber von Natur aus auf wenige Bereiche beschränkt
- Hohe Erlebnisqualität

Die ökologische und landschaftliche Vielfalt der Region hat verschiedene Ursachen. Zwei entscheidende Faktoren sind die Höhenausdehnung sowie der Rhein mit seinen Einflüssen auf die Landschaftsbildung der Tallagen.

- Höhengausdehnung: Der Perimeter erstreckt sich von rund 500 Höhenmetern bis gegen 2500 Höhenmetern. Damit sind von der kollinen bis zur alpinen Stufe alle Höhenstufen mit ihren jeweiligen Vegetationsformen und Artengruppen auf engstem Raum vertreten.
- Talbildung durch den Rhein: Die Bildung der Talebene durch den Fluss hat auf engem Raum verschiedene Besonderheiten hervorgebracht. Dazu zählen Feuchtgebiete, Auen, Giessen sowie zu Trockenheit neigende flachgründige Böden.

¹⁹ RENAT AG (2013): Entwicklungskonzept Landschaft, Bericht Analyse. Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein
 RENAT AG (2015): Entwicklungskonzept Landschaft, Bericht Entwicklungsgrundsätze / Zukunftsbild. Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein

Abbildung 27 zeigt die Landschaftselemente der Region, die wesentlich zur Vielfalt beitragen.

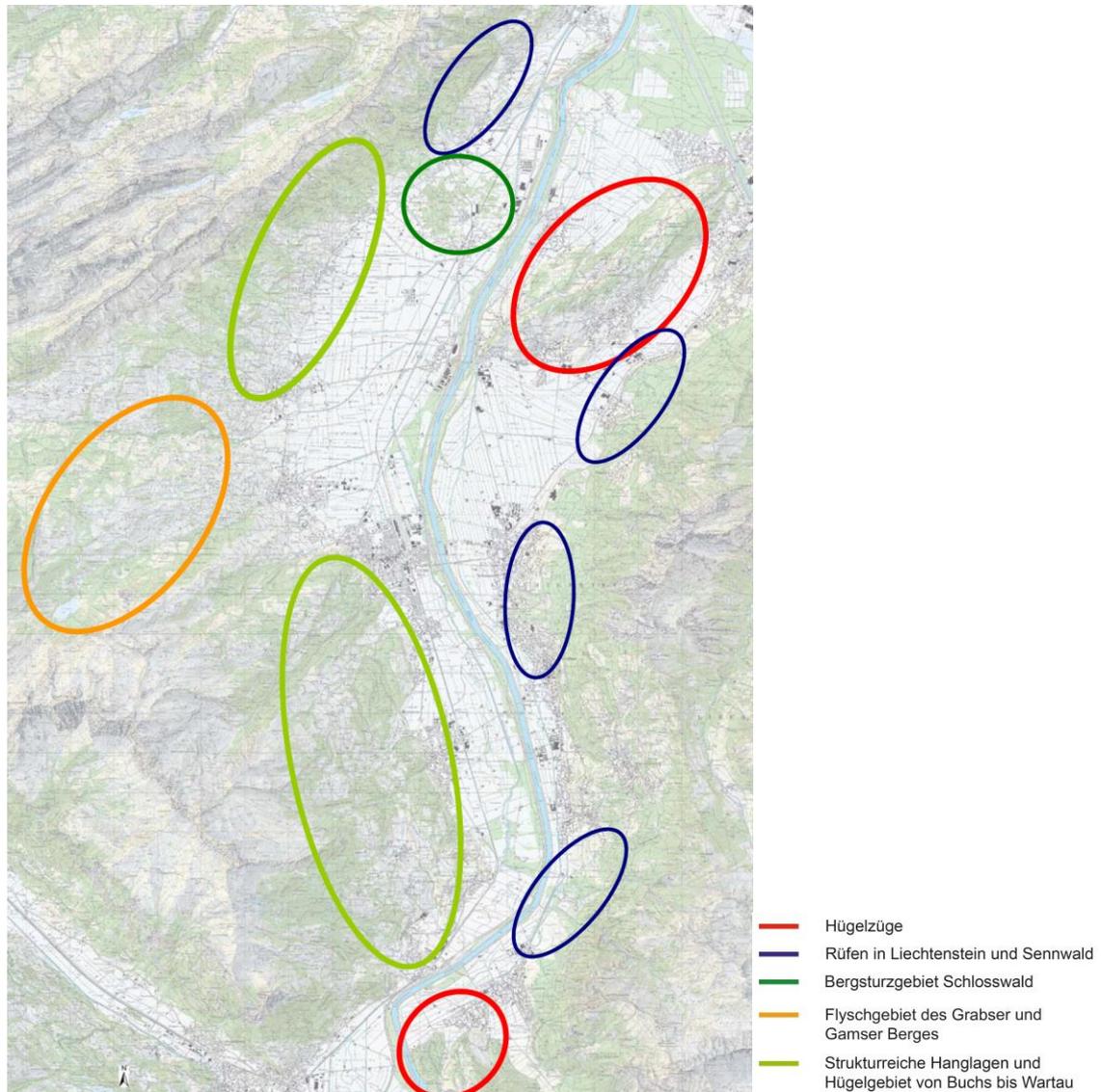


Abbildung 27: Landschaftselemente der Agglomeration
Quelle: RENAT (2013): Entwicklungskonzept Landschaft, Zwischenbericht Analyse.

Für die Analyse des Entwicklungskonzepts Landschaft wurden die für die Agglomeration wichtigen Landschaftsmerkmale untersucht und dargestellt (Abbildung 28). Sie bilden die Basis für das Zukunftsbild Landschaft und die Entwicklungsgrundsätze (vgl. Kapitel 4.3). Für eine detaillierte Beschreibung der untersuchten Merkmale wird auf das Entwicklungskonzept Landschaft verwiesen, Zwischenbericht Analyse (RENAT AG 2013). Als Teil des Alpenrheintals ist für die Agglomeration auch das Entwicklungskonzept Alpenrhein zu berücksichtigen.

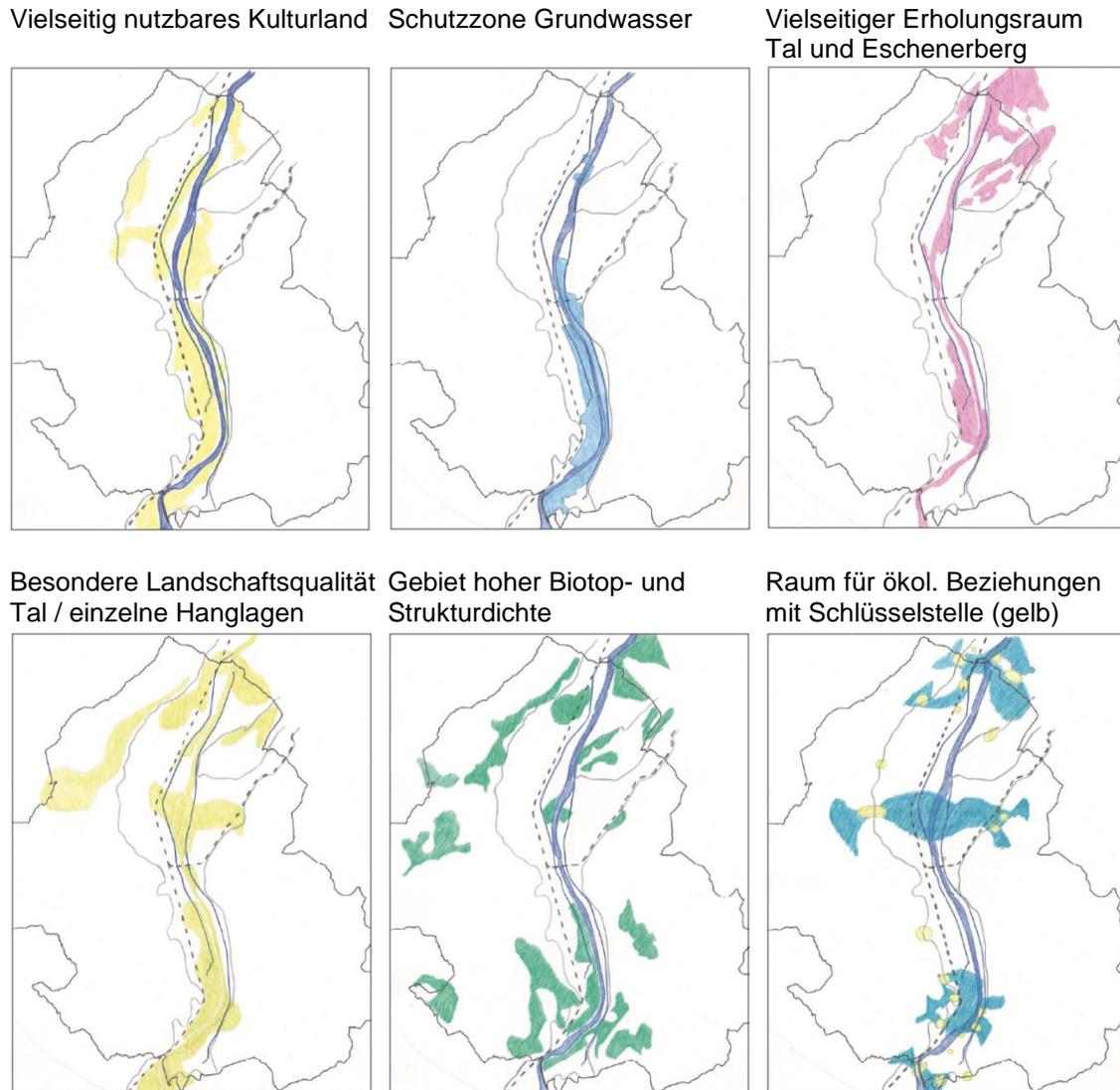


Abbildung 28: Landschaftsmerkmale
Quelle: RENAT (2013): Entwicklungskonzept Landschaft, Zwischenbericht Analyse.

2.4.2 Freiräume und Naherholung

Freiräume sind in den Agglomerationen ein wertvolles Gut. Sie erfüllen viele wichtige Funktionen, damit sich die Bewohner „draussen“ aufhalten und sich wohl fühlen können. Im Leitfaden „Freiraumentwicklung in Agglomerationen“ des Bundesamtes für Raumentwicklung²⁰ werden Freiräume wie folgt definiert (S. 4): „Unter Freiräumen verstehen wir alle nicht durch Gebäude bebauten Flächen. [...] Dazu gehören die Naherholungsgebiete am Siedlungsrand. [...] Aber auch im intensiv genutzten Siedlungsraum existieren viele Freiräume, die besonders wichtig sind.“ Gemeint sind damit Plätze, Quartierstrassen, Pärke, Grünanlagen etc. In einer mittleren bis kleinen Agglomeration wie Werdenberg-Liechtenstein sind Freiräume am Siedlungsrand aus

²⁰ Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2014): Freiraumentwicklung in Agglomerationen

dem ganzen Siedlungsgebiet in kurzer Distanz zu erreichen. Entsprechend sind Freiräume innerhalb des Siedlungsgebiets nicht von gleicher Bedeutung wie in einer grossen Agglomeration. Umso wichtiger ist es jedoch, die Freiräume am Siedlungsrand attraktiv und leicht zugänglich zu gestalten für den Abendspaziergang, die Joggingrunde, den Hund ausführen, etc.

Aus diesem Grund hat sich die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein beim Thema Freiräume insbesondere mit seinen Naherholungsgebieten am Siedlungsrand auseinandergesetzt. In Liechtenstein bildet zudem die Studie „Schützenswerte Objekte, Lebensräume und Landschaften innerhalb des Siedlungsgebiets“²¹ eine wichtige Grundlage für Freiräume innerhalb der Siedlung. Die schützenswerten Objekte, Lebensräume und Landschaften sind für alle Gemeinden des Landes jeweils in einem separaten Bericht dargestellt. Sie dienen als Beratungs- und Entscheidungsgrundlage für die Beurteilung von Planungen, Baugesuchen und Gestaltungen, sowie als Basis für Leitbilder und Entwicklungskonzepte. Freiräume müssen in Liechtenstein auch immer Teil der Planung von Sondernutzungsplänen sein und sind somit in Gebieten mit hoher Dichte Pflicht.

Um einen agglomerationsweiten Überblick über die siedlungsnahen Erholungsgebiete zu erhalten, wurden alle Gemeinden im Rahmen eines Workshops gebeten, auf einer Karte die Gebiete einzuzichnen, in welchen sich „ihre“ Bevölkerung beim Spazieren, Joggen oder Radfahren rund um das Siedlungsgebiet bewegt. Entstanden ist eine eindrückliche Karte, welche die Bedeutung der Verknüpfung von Erholungsgebieten und Siedlung als Standortmerkmal der Agglomeration aufzeigt (Abbildung 29). Die Karte zeigt aber auch, dass einzelne Räume relativ isoliert sind. Wichtig ist die Verbindung dieser Flächen untereinander mit einem geeigneten Wegenetz. Weiter ist die Zugänglichkeit mit kurzen und sicheren Wegen aus dem Siedlungsgebiet von grosser Bedeutung (vgl. auch Kapitel 3.4.4 zum Handlungsbedarf). Bezüglich Zugänglichkeit und Wegenetz hat das Entwicklungskonzept Landschaft (Zwischenbericht Analyse) für vier Bereiche Ergänzungsbedarf festgestellt (Abbildung 29). Diese wurden vertieft untersucht und dafür Massnahmen entwickelt.

Einige Gemeinden sind bei der Integration der Freiräume in ihre Planungsinstrumente und Leitbilder bereits sehr weit, wie zum Beispiel Balzers oder Vaduz. Die Gemeinde Balzers bezeichnet in ihrem Gemeinderichtplan²² im Kapitel Erholung und Freizeit Landschaftskammern, welche wichtig sind für „zahlreiche Naherholungsaktivitäten“ sowie deren Zugänge. Die Richtplanung soll diese Räume und ihre Qualitäten langfristig sicherstellen und gegebenenfalls Aufwertungen vornehmen. Die Gemeinde Vaduz hat ein Natur- und Landschaftsentwicklungskonzept²³ erstellt. Änderungen der Nutzung von Landwirtschaftszonen, Grünzonen und dem übrigen Gemeindegebiet müssen auf Basis der Ergebnisse dieses NLEK abgewogen werden. Ein wichtiger Teil davon ist der Erholungswert der Landschaft. Das NLEK bezeichnet Landschaftskammern in der Umgebung des Siedlungsgebiets, welche sich als ökologische Spange um das Siedlungsgebiets zieht. In Triesen ist die Erarbeitung eines Natur- und Landschaftsentwicklungskonzepts für das Jahr 2017 geplant. Für diese Gemeinden dient die agglomerationsweite Betrachtung insbesondere zur überkommunalen und regionalen Abstimmung ihrer Konzepte.

²¹ Amt für Wald, Natur und Landschaft AWNL (2006): Schützenswerte Objekte, Lebensräume und Landschaften innerhalb der Siedlung.

²² Gemeinde Balzers (2013): Gemeinderichtplan 2013, Erläuterungen und Umweltauswirkungen gemäss SUP

²³ Gemeinde Vaduz (2014): Natur- und Landschaftsentwicklungskonzept NLEK



- ||||| Siedlungsnaher Erholungsgebiete
- Erholungsgebiete mit Ergänzungsbedarf betreffend Zugangswegen (Analyse Entwicklungskonzept Landschaft)
- Siedlungsgebiet (Bauzone)

Abbildung 29: Naherholungsgebiete am Siedlungsrand – Quelle: Eigene Darstellung gemäss Gemeindevorstehern und -präsidenten; Ergänzungsbedarf aus Entwicklungskonzept Landschaft

2.4.3 Inventarisierte Objekte und Schutzgebiete

Objekte in Bundesinventaren Schweiz

Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN): Die Hanglagen im südwestlichen Bearbeitungsperimeter (Grabserberg bis Sargans) befinden sich im grossflächigen BLN-Gebiet „Speer-Churfürsten-Alvier“. Diese markante Gebirgslandschaft ist hinsichtlich Geologie, Flora und Tourismus gleichermassen von Bedeutung. Die nordwestliche Agglomeration liegt im Einzugsgebiet des ebenfalls grösseren BLN-Objekts „Säntisgebiet“, das sich in erster Linie durch seine beispielhafte geologische Struktur auszeichnet. Namentlich erwähnt darin ist die markante Bergsturzlandschaft in Salez.

Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS): Das Städtchen Werdenberg wird als älteste Holzbausiedlung der Schweiz bezeichnet. Zusammen mit seinen malerischen Gassen, den Rebhängen etc. wird der Ort im Bundesinventar als Spezialfall hervorgehoben. Auch das Städtchen Sargans ist im ISOS enthalten. Sargans zeichnet sich mit seiner Altstadt, der imposanten Schlossanlage sowie den breiten Haupt- und verwinkelten Nebengassen aus. Weiter im Inventar verzeichnet sind die Dörfer Oberschan (Ortskern mit Wegverbindungen und Gassenräumen) und Azmoos (Ortskern mit wertvollen öffentlichen und privaten Bauten aus verschiedenen Epochen) sowie die Weiler Gretschins (Kirchbezirk mit spätmittelalterlichem Sakralbau mit ummauertem Kirchhof) und Fontnas (grosser Platzraum in Ortsmitte mit klar gegliederten Giebelfronten von einheitlichen Putzbauten).

Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz (IVS): Die frühesten Belege für die alte Landstrasse zwischen Werdenberg und Sargans gehen bis ins 15. Jahrhundert zurück, während die heutige Staatsstrasse als Teil der Route über die Bündner Pässe nach Italien inventarisiert ist. Weitere national bedeutende Objekte sind die im Jahr 1868 erstellte Holzbrücke über den Rhein von Sevelen nach Vaduz und die über 500 Jahre alte Schollbergstrasse mit viel traditioneller Bausubstanz zwischen Sargans und Trübbach, deren grosse Instandstellung im Jahr 2017 abgeschlossen sein soll. Zwischen Buchs und Sennwald gibt es zudem weitere Verkehrswege von nationaler Bedeutung.

Weitere: Im Agglomerationsperimeter befinden sich mehrere Flachmoore von nationaler Bedeutung (Raum Wartau, Haag und Salez). Ebenso liegen zwischen Sevelen und Sargans einige bundesinventarisierte Trockenwiesen und –weiden. Bei Salez sowie zwischen Gams und Grabs am Rhein befinden sich mehrere Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung. Zwischen Sevelen und Wartau hat es ein Objekt des Bundesinventars der Auen von nationaler Bedeutung. Bei Sennwald befindet sich zudem ein „Smaragdgebiet“. Im europäischen Smaragd-Netzwerk sind europaweit gefährdete Tier- und Pflanzenarten beheimatet.

Objekte in Inventaren und Kartierungen Liechtenstein

In Liechtenstein sind ebenfalls mehrere Inventare und Kartierungen von Schutzobjekten vorhanden (Inventar der Naturvorrangflächen im Fürstentum Liechtenstein, Magerwieseninventar, Verzeichnis der unter Schutz gestellten Denkmäler etc.). Diese sind im Landesrichtplan aufgeführt. Die bereits erwähnte Dokumentenreihe „Schützenswerte Objekte, Lebensräume und Landschaften innerhalb der Siedlung“²⁴ stellt für jede Gemeinde eine umfassende Auseinandersetzung mit Schutzobjekten dar, die als Entscheidungsgrundlage bei der Beurteilung von Planungen etc. gelten soll.

²⁴ Amt für Wald, Natur und Landschaft AWNL (2006): Schützenswerte Objekte, Lebensräume und Landschaften innerhalb der Siedlung.

2.5 Qualität der Verkehrssysteme

2.5.1 Verkehrsnachfrage Gesamtverkehr

Aufkommen Werdenberg und Liechtenstein

Seit dem Agglomerationsprogramm der 2. Generation stehen keine neueren Modellgrundlagen für den Raum Werdenberg-Liechtenstein zur Verfügung. Oder die Modelle weisen für den grenzüberschreitenden Raum eine zu geringe Genauigkeit aus, um verlässliche Aussagen machen zu können (VM-UVEK). Aus diesem Grund wurde darauf verzichtet, das Kapitel zum Aufkommen im Gesamtverkehr zu aktualisieren. Die wichtigen Ströme sind im Kapitel 2.5.2 Pendlerverkehr quantifiziert. Auf das Verkehrsaufkommen im motorisierten Individualverkehr und im öffentlichen Verkehr wird in den jeweiligen Kapiteln (2.5.6, 2.5.5) eingegangen.

Verkehrsmittelwahl

Die Tabelle 13 und Tabelle 14 zeigen die Modalsplitanteile im Agglomerationsteil Werdenberg im Vergleich zu anderen Agglomerationen, zum kantonalen und zum schweizerischen Durchschnitt. Tabelle 13 zeigt den Modalsplitanteil gemessen an der täglichen Distanz. Tabelle 14 zeigt die verwendeten Verkehrsmittel ausgewertet nach den Anzahl Etappen. Für das Land Liechtenstein gibt es keine vergleichbaren Daten. Aus diesem Grund wurde für das Liechtenstein eine Auswertung des Modalsplits auf Basis der Arbeitswege beigezogen. Diese Auswertung des statistischen Amtes Liechtenstein vergleicht jedoch nur mit dem schweizerischen Durchschnitt (vgl. Tabelle 15). Vergleiche mit dem Agglomerationsteil Werdenberg oder andere Agglomerationen sind daher nicht möglich.

| Region | Werdenberg | Rheintal | Wil SG | St. Gallen | Schweiz |
|------------|------------|----------|--------|------------|---------|
| LV-Anteil | 8% | 11% | 7% | 7% | 8% |
| ÖV-Anteil | 15% | 9% | 24% | 23% | 23% |
| MIV-Anteil | 71% | 79% | 65% | 68% | 66% |
| Andere | 5% | 1% | 4% | 2% | 2% |

Tabelle 13: Anteil der Verkehrsmittel (Modalsplit-Anteil) nach Tagesdistanz, Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010

| Region | Werdenberg | Rheintal | Wil SG | St. Gallen | Schweiz |
|------------|------------|----------|--------|------------|---------|
| LV-Anteil | 46% | 44% | 44% | 47% | 50% |
| ÖV-Anteil | 7% | 5% | 11% | 10% | 13% |
| MIV-Anteil | 45% | 50% | 44% | 41% | 36% |
| Andere | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% |

Tabelle 14: Anteil der Verkehrsmittel (Modalsplit-Anteil) nach Anzahl Etappen, Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010

| Land | Liechtenstein | Schweiz |
|------------|---------------|---------|
| LV-Anteil | 13% | 16% |
| ÖV-Anteil | 15% | 31% |
| MIV-Anteil | 72% | 53% |

Tabelle 15: Anteil der Verkehrsmittel (Modalsplit-Anteil) für die Arbeitswege, Volkszählung 2010, Verkehr, Amt für Statistik Fürstentum Liechtenstein

Aus diesen Gegenüberstellungen lassen sich die folgenden Schlussfolgerungen ableiten:

- Im Werdenberg ist der Anteil des Fuss- und Radverkehrs besonders hoch. Zu diesem Schluss kommt auch der Forschungsauftrag SVI 2004/069 „Veloverkehr in den Agglomerationen – Einflussfaktoren, Massnahmen und Potenziale“ (2015). Die Agglomeration Buchs hat den höchsten Anteil an Radetappen an allen Etappen von den untersuchten Agglomerationen gemäss Mikrozensus 2010. Das ist unter anderem mit dem hohen Anteil an Binnenpendlern sowie des unterdurchschnittlichen ÖV-Angebotes zu erklären. Vor diesem Hintergrund ist der tiefe Anteil des Fuss- und Radverkehrs im Fürstentum Liechtenstein kritisch zu sehen, da die Voraussetzungen mit den kurzen Distanzen und der günstigen Topographie identisch mit denjenigen im Werdenberg sind.
- Der ÖV-Anteil ist im Werdenberg sowie auch im Liechtenstein unterdurchschnittlich. Verglichen mit dem schweizerischen Durchschnitt kommt die Region beim ÖV-Anteil nur knapp auf die Hälfte. Die relativen Unterschiede zum schweizerischen Mittel sind im Werdenberg sowie auch im Liechtenstein in etwa gleich. Im Liechtenstein spielt die Bahn dabei nur eine untergeordnete Rolle, der ÖV wird vor allem durch die öffentliche Busse und – in geringerem Masse – durch Werkbusse sichergestellt.
- Der MIV-Anteil des Werdenbergs ist vergleichbar mit demjenigen in anderen St. Galler Regionen ausserhalb der Agglomeration St. Gallen-Arbon-Rorschach. In Liechtenstein liegt der Anteil dagegen substantiell höher als in anderen Regionen.

Der tiefe Anteil des öffentlichen Verkehrs ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass die Reisezeiten mit dem MIV auf den meisten Beziehungen im unbelasteten Netz deutlich kürzer sind als diejenigen mit dem ÖV. Die Abbildung 31 zeigt das exemplarisch an ausgesuchten Beziehungen. Der ÖV ist praktisch nur für Fahrten ab den beiden Bahnknoten Buchs und Sargans konkurrenzfähig. Besonders schlecht mit einer Reisezeitdifferenz von überwiegend 20 Minuten und mehr schneidet der ÖV bei den Verbindungen ins nahe Vorarlberg sowie bei vielen grenzüberschreitenden Beziehungen zwischen Werdenberg und Liechtenstein ab. Dabei ist zu beachten, dass beim ÖV nur ganztägig regelmässig (mind. 1h-Takt) verkehrende Angebote berücksichtigt wurden.

Selbst bei den bereits heute existierenden Kapazitätsengpässen in den Hauptverkehrszeiten verschieben sich diese Gewichte kaum, da der vorwiegend strassengebundene, nicht eigen-trassierte ÖV innerhalb des Perimeters ebenfalls von grossen Verlustzeiten betroffen ist.

| | Bendern Post | Buchs Bahnhof | Gams Post | Grabs Post | Haag Center | Nendeln Bahnhof | Sargans Bahnhof | Schaan Bahnhof | Sevelen Bahnhof | Sevelen Rathaus | Trübbach Post | Vaduz Post | Bludenz | Bregenz | Feldkirch | Chur | St.Gallen | Zürich |
|-----------------|--------------|---------------|-----------|------------|-------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------|------------|---------|---------|-----------|-------|-----------|--------|
| Bendern Post | | 00:10 | 00:02 | 00:19 | 00:25 | 00:09 | 00:18 | 00:01 | 00:17 | 00:27 | 00:35 | 00:07 | 00:19 | 00:28 | 00:14 | 00:27 | 00:41 | 00:23 |
| Buchs Bahnhof | | | 00:07 | 00:03 | 00:01 | 00:05 | -00:02 | 00:00 | 00:00 | 00:01 | 00:09 | 00:09 | 00:01 | 00:24 | -00:03 | 00:07 | 00:14 | 00:05 |
| Gams Post | | | | 00:01 | 00:29 | 00:22 | 00:12 | 00:21 | 00:18 | 00:22 | 00:30 | 00:32 | 00:30 | 00:45 | 00:26 | 00:22 | 00:34 | 00:17 |
| Grabs Post | | | | | 00:18 | 00:15 | 00:05 | 00:11 | 00:11 | 00:16 | 00:22 | 00:17 | 00:20 | 00:34 | 00:16 | 00:14 | 00:24 | 00:13 |
| Haag Center | | | | | | 00:25 | 00:12 | 00:19 | 00:16 | 00:20 | 00:28 | 00:30 | 00:28 | 00:42 | 00:24 | 00:21 | 00:33 | 00:19 |
| Nendeln Bahnhof | | | | | | | 00:14 | 00:00 | 00:13 | 00:16 | 00:27 | 00:04 | 00:08 | 00:19 | 00:07 | 00:20 | 00:29 | 00:15 |
| Sargans Bahnhof | | | | | | | | 00:06 | -00:03 | 00:02 | -00:01 | 00:07 | 00:08 | 00:23 | 00:04 | 00:00 | 00:13 | 00:01 |
| Schaan Bahnhof | | | | | | | | | 00:08 | 00:12 | 00:23 | 00:00 | 00:20 | 00:29 | 00:10 | 00:18 | 00:25 | 00:14 |
| Sevelen Bahnhof | | | | | | | | | | 00:10 | 00:13 | 00:00 | 00:17 | 00:28 | 00:12 | 00:05 | 00:34 | 00:14 |
| Sevelen Rathaus | | | | | | | | | | | 00:03 | 00:04 | 00:26 | 00:41 | 00:22 | 00:18 | 00:30 | 00:18 |
| Trübbach Post | | | | | | | | | | | | 00:23 | 00:35 | 00:49 | 00:31 | 00:13 | 00:39 | 00:13 |
| Vaduz Post | | | | | | | | | | | | | 00:27 | 00:38 | 00:17 | 00:13 | 00:36 | 00:16 |

Die Reisezeit mit dem öffentlichen Verkehr ist gegenüber derjenigen mit dem motorisierten Individualverkehr...
 ...gleich lang/kürzer
 ...bis 15min länger
 ...15-30min länger
 ...über 30min länger

Abbildung 31: Reisezeitvergleich ÖV-MIV im Ist-Zustand 2016

Gemäss der Verkehrserhebung 2007 beträgt der Anteil des Fuss- und Radverkehrs an der Gesamtheit der Wege im Fürstentum Liechtenstein knapp 10%, was ca. 25% der Etappen (inkl. Zu- und Abgangsetappen des ÖV) entspricht. Für das Werdenberg liegen keine vergleichbaren Daten vor, weshalb auf die Daten aus dem Mikrozensus Mobilität und Verkehr aus dem Jahr 2010 zurückgegriffen wird (vgl. auch Forschungsauftrag SVI 2004/069 „Veloverkehr in den Agglomerationen – Einflussfaktoren, Massnahmen und Potenziale“). Im gesamt-schweizerischen Mittel (inkl. ländlicher Gebiete) liegt dieser Wert bei 50% (vgl. auch Tabelle 14). Das Potential für den Fuss- und Radverkehr ist in Liechtenstein entsprechend gross und besteht bei allen Verkehrszwecken (vgl. Abbildung 32).

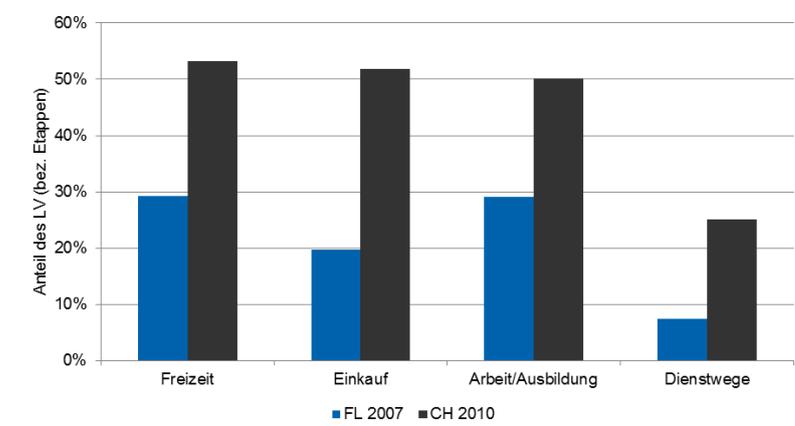


Abbildung 32: Vergleich LV-Anteile (bez. auf Etappen), CH: Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010, LI: Verkehrserhebung 2007

2.5.2 Pendlerverkehr

Aufkommen

Der Pendlerverkehr innerhalb der Region Werdenberg und Sargans wird auf Basis der Strukturhebung des Bundesamtes für Statistik untersucht. Die jährliche Strukturhebung deckt die Themen ab, welche vorher durch die Volkszählung erhoben wurden, es handelt sich jedoch um eine Stichprobe und keine Vollzählung. Die vorliegenden Daten für den schweizerischen Teil der Agglomeration wurden von der Fachstelle für Statistik St. Gallen aus den Jahren 2010 bis 2012 berechnet. Dadurch kann die Datengrundlage vergrössert werden. Die Pendlerströme innerhalb, nach und von Liechtenstein beruhen auf der Beschäftigtenstatistik 2014 (Amt für Statistik Liechtenstein). Diese Beschäftigtenstatistik des Liechtensteins beruht auf dem Unternehmensregister des Landes und umfasst alle erwerbstätigen Personen. Aufgrund der verschiedenen Datenquellen (CH / FL) sind die Daten nur teilweise vergleichbar. Die resultierenden Pendler-Beziehungen sind in Abbildung 33 dargestellt. Es werden nur die grossen und wichtigen Pendlerströme aufgezeigt. Daraus lassen sich die folgenden Erkenntnisse ableiten:

- Die grosse Bedeutung von Liechtenstein als Arbeitsplatzschwerpunkt für die ganze Agglomeration und die angrenzenden Räume wird deutlich. Über die Hälfte (53 %, vgl. Abbildung 10) der in Liechtenstein Beschäftigten sind Zupendler aus dem Ausland. Der grösste Strom kommt mit 10'500 Beschäftigten (Voll- und Teilzeit) aus der Schweiz, hauptsächlich aus der Region Werdenberg, gefolgt vom restlichen Kantonsgebiet St. Gallen. Die Beziehungen zum Vorarlberg sind mit 8200 Beschäftigten etwas geringer. Noch im Jahr 2005 waren die Zupendler aus Österreich die stärkste Gruppe. Hier hat sich das Verhältnis in den letzten Jahren deutlich verlagert und die Schweiz hat als Wohnort zusätzlich an Bedeutung gewonnen.
- Mit Abstand am meisten Zupendler in der gesamten Region weist der Raum Schaan-Vaduz auf, gefolgt vom liechtensteiner Unterland mit den Gemeinden Eschen, Mauren und Gamprin.
- Besonders stark belastet durch Pendlerströme werden entsprechend die gesamte Nord-Süd-Achse im Liechtenstein zwischen Triesen und Schaanwald, alle Routen zwischen Vorarlberg und Liechtenstein und die Nord-Süd-Achse im Werdenberg zwischen Sevelen und Grabs. Eine Besonderheit stellen die Rheinübergänge dar: Diese werden einerseits durch den Arbeitspendlerverkehr vom Werdenberg nach Liechtenstein belastet (v.a. die Übergänge Haag-Bendern, Buchs-Schaan und Sevelen-Vaduz); andererseits verkehren auch zahlreiche Binnenpendler in Liechtenstein und Zupendler aus Vorarlberg über die schweizerische A13 und belasten dabei zwei Rheinübergänge pro Weg.
- Deutlich schwächer als die oben beschriebenen Ströme sind die Pendlerbeziehungen von und nach den nördlichen Gebieten des Liechtensteins und im gesamten Süden der Region. Diese geringere Bedeutung im Arbeitspendlerverkehr spiegelt sich direkt in den tieferen Belastungen der Grenzübergänge Balzers/Trübbach sowie Sennwald/Ruggell während der Hauptverkehrszeiten.

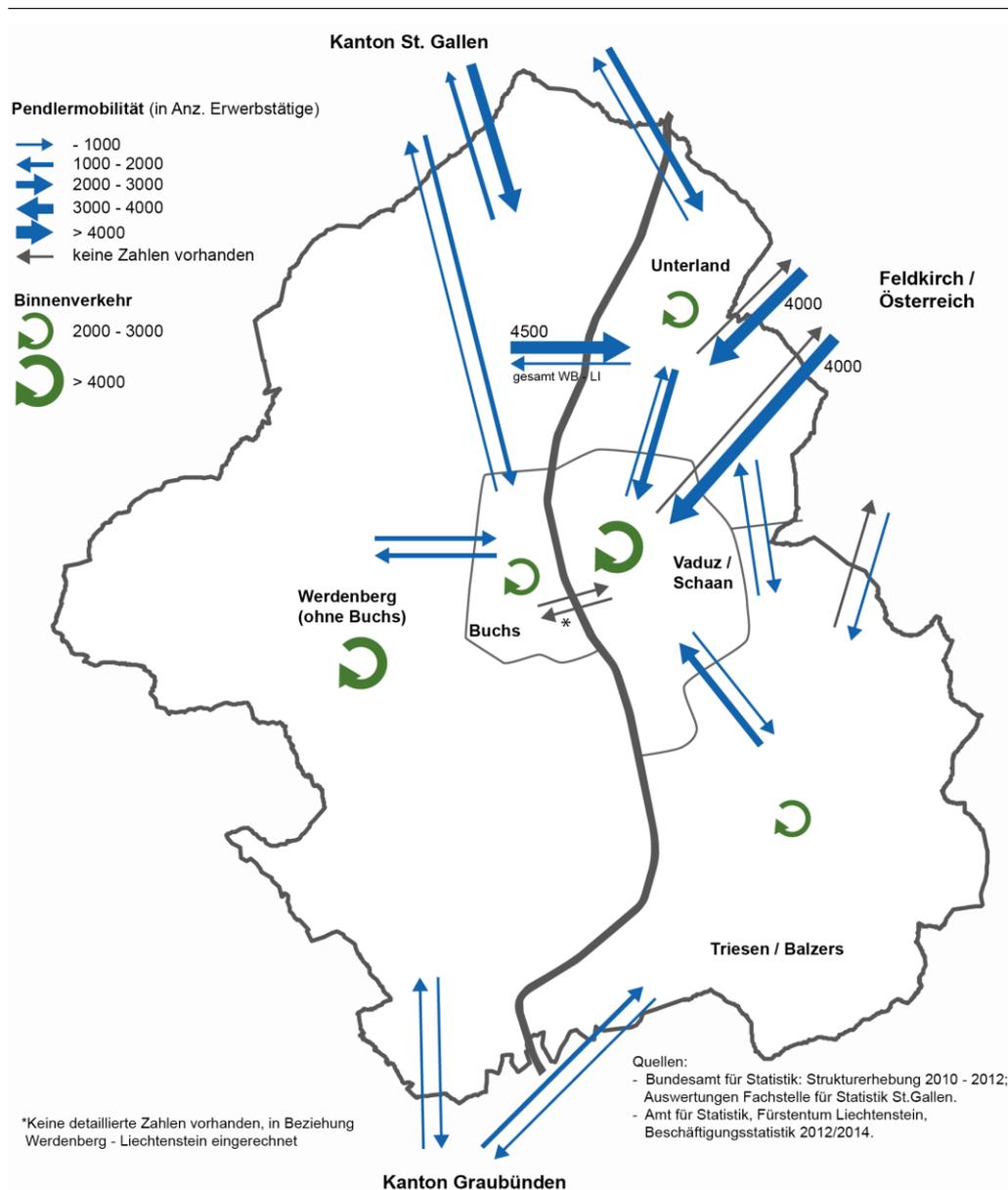


Abbildung 33: Pendlerbeziehungen innerhalb der Region und gegen Aussen, eigene Darstellung

2.5.3 Fussverkehr

Die Handlungsfelder der Weiterentwicklung im Fuss- und Radverkehrsnetz sind in nachfolgender Abbildung strukturiert. Die Abbildung dient als Überblick über die folgenden zwei Kapitel zum Fuss- und Radverkehr. Zusätzliche Informationen sind im Zusatzbericht zum Fuss- und Radverkehr in den Agglomerationsprogrammen des Kantons St.Gallen – 3. Generation zu finden.

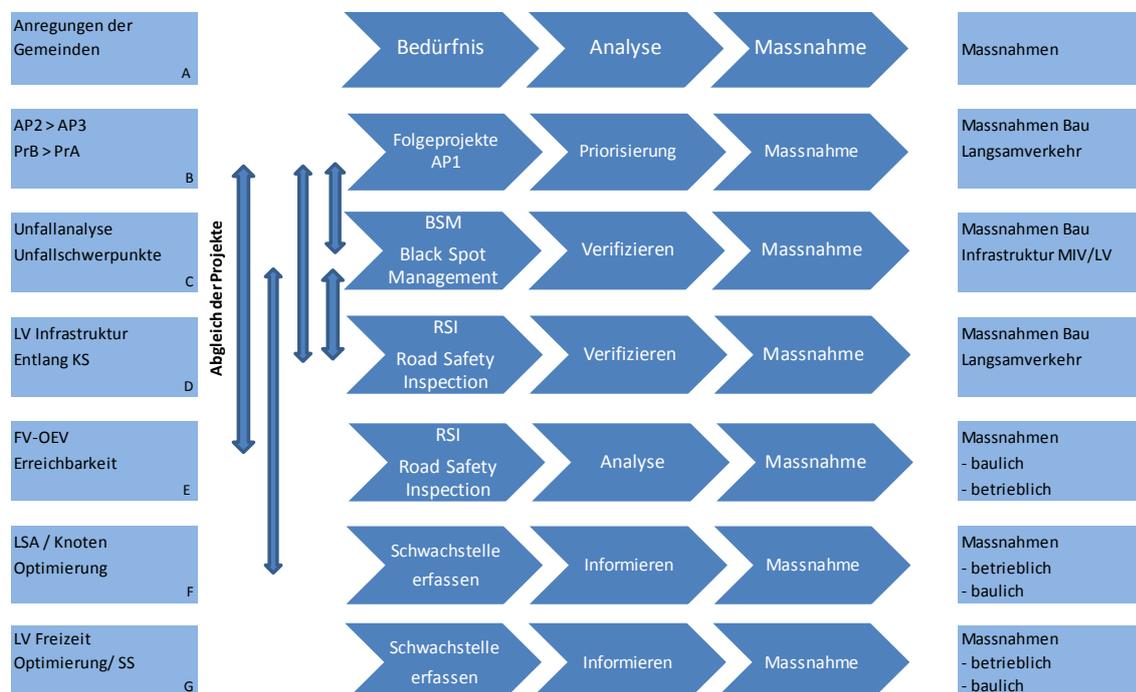


Abbildung 34: Handlungsfelder Weiterentwicklung Fuss- und Radverkehrsnetze im AP3G – Quelle: TBA SG

Fusswegnetz

Das Fussverkehrsangebot in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein ist durch die fragmentierte, bandartige Siedlungsstruktur bei eher geringer Dichte bestimmt. Während zwischen den Siedlungsgebieten insgesamt ein breites Angebot an Rad- und Wanderwegen besteht, sind innerörtlich in Bezug auf Netzdichte, Sicherheit und Strassenraumgestaltung Defizite zu konstatieren, die sich für den Fussverkehr negativ auswirken. Mit der laufenden Behebung der Schwachstellen (siehe unten) wird konsequenterweise das Infrastrukturangebot in den Siedlungskernen zu Gunsten des Fuss- und Radverkehrs verbessert und aufgewertet.

Die Agglomeration zeichnet sich aus durch attraktive Naherholungsräume am Siedlungsrand, welche durch ein dichtes Wegnetz erschlossen und nutzbar sind. In vier Teilräumen wurde jedoch Ergänzungsbedarf im Wegnetz oder in der Zugänglichkeit der Naherholungsräume festgestellt²⁶ (vgl. Kapitel 2.4.2). Für zwei Bereiche wurden Massnahmen zur Schliessung der Netzlücken entwickelt.

Schwachstellen – Massnahmen

Die Analyse der Situation für den Fussverkehr basiert auf der „Problemstellenanalyse Fussverkehr Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein“ (Fussverkehr Schweiz, Schlussbericht vom Juni 2010). Diese ist immer noch aktuell, die Agglomeration hat für die Schwachstellen Massnahmen entwickelt und ist dabei, Schwachstellen systematisch zu beheben.

²⁶ RENAT AG (2013): Entwicklungskonzept Landschaft, Zwischenbericht Analyse. Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein

Bei der Problemstellenanalyse wurden die Hindernisse und Probleme im Fussverkehrsnetz systematisch erfasst und aufbereitet. Es wurde ein methodischer Ansatz gewählt, bei dem die Gemeinden in den Erarbeitungsprozess der Problemstellen miteinbezogen wurden. Die zuständigen Verwaltungsstellen der Gemeinden wurden dazu angehalten, die Problemstellen des Fussverkehrs selbständig zu erheben. Als Grundlage wurden dabei zusammen mit den Gemeinden Attraktoreengebiete definiert, innerhalb derer der Fussverkehr aufgrund der Nutzungen ein besonders hohes Potential aufweist. Dazu gehören insbesondere Ortszentren und Bahnhofgebiete.

Innerhalb dieser Attraktoreengebiete wurde das Fusswegnetz systematisch auf Schwachstellen untersucht. Diese wurden anschliessend kategorisiert und beschrieben. Es wird zwischen den folgenden Schwachstellen unterschieden.

| Kategorie | Beschreibung |
|---------------|--|
| Netz | Fehlende Querungen und Wege, Hindernisse, Konflikte mit Radverkehr |
| Sicherheit | Gefährliche Querungen, Konflikte mit MIV, Attraktivität, subjektive Sicherheit |
| Schnittstelle | Zugänge zu Arealen und ÖV-Haltestellen, Ausstattung Platzbereiche |
| Orientierung | Signalisation und Wegweisung |

Tabelle 16: Kategorisierung Schwachstellen Fussverkehr

Ausserhalb der Attraktoreengebiete wurden nur die bereits bekannten Schwachstellen erfasst, eine systematische Erfassung der Schwachstellen auf dem gesamten Gemeindegebiet wurde hingegen nicht als agglomerationsrelevant erachtet und darum nicht durchgeführt.

Die Schwachstellen wurden georeferenziert, in Abbildung 37 sind sie zusammengefasst dargestellt. Für alle Schwachstellen wurden Massnahmen definiert, allenfalls zusammen mit den Schwachstellen des Radverkehrs, falls die Probleme zusammenhängen. Die Schwachstellen, das Fuss- und Wanderwegnetz, die Schulwege und entsprechenden Massnahmen wurden skizziert und mit den Gemeinden besprochen. Die Kosten wurden berechnet und sind im LV-Portal (www.lvportal.ch) erfasst. Die webbasierte Datenbanklösung garantiert eine einfache Verwaltung der grossen LV Datenmenge auf Stufe Kanton und für jede einzelne Gemeinde. Mit der Umsetzung wird ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess stattfinden.

Fussverkehrsquerungen

In Werdenberg und Sargans wurden alle Fussverkehrsquerungen auf den Kantonsstrassen durch das TBA SG auf ihre Sicherheit überprüft. Auch die Gemeinde Wartau hat die Kantonsstrassen hinsichtlich der Fussverkehrsquerungen geprüft. Die Stadt Buchs und die Gemeinde Grabs prüfen im Rahmen der 3. Generation des Agglomerationsprogramms ihre Fussgängerstreifen auf Gemeindestrassen. Das Land Liechtenstein hat die Prüfung für die Landes- und die Gemeindestrassen gemacht. Für die Fussverkehrsquerungen, für welche Mängel in der Sicherheit festgestellt wurden, wurden Massnahmen entwickelt und in die jeweiligen Strassenbauprogramme integriert. Damit ist die Agglomeration dabei, die Sicherheit für die Zufussgehenden in den Ortschaften flächendeckend zu erhöhen. Die Massnahmen sind ebenfalls im LV-Portal erfasst.

Zugänglichkeit ÖV-Haltestellen

In der aktuellen Generation des Agglomerationsprogramms werden die Anstrengungen zur Verbesserung der Fusswegnetzqualität fortgeführt. Der Fussverkehr spielt unter anderem als erste und letzte Meile im ÖV eine wichtige Rolle. Die Ausgestaltung der Haltestellen sowie deren Zugangswege entsprechen nicht überall den heutigen Ansprüchen. Zur Verbesserung wurden die agglomerationsrelevanten Haltestellen untersucht (vgl. Bericht „Analyse Zugänge der ÖV-Haltestellen Werdenberg-Liechtenstein, metron 2016).

Ziele der Schwachstellenerhebung sind:

- Aufzeigen von Schwachstellen im Fussverkehr im Zugang zum ÖV (Netzlücken, fehlende oder mangelhafte Querungen und Längsverbindungen)
- Situationsanalyse der Ausstattung von bedeutenden Haltestellen (Ausstattung, Sichtbarkeit, Warteraum und Behindertengerechtigkeit)
- Priorisierte Massnahmenvorschläge

Dafür wurden die agglomerationsrelevanten Haltestellen bestimmt anhand von Ein- und Aussteigern, Anzahl Einwohner und Arbeitsplätze im Einzugsgebiet und der ÖV-Güteklasse. 42 Haltestellen wurden untersucht und insgesamt 286 Schwachstellen eruiert. Die Schwachstellen umfassen Netzlücken, fehlende, sowie mangelhafte Querungen oder Längsverbindungen.

| <i>nach Kanton/Land und Gemeinde</i> | Haltestellen | | Schwachstellen | |
|--------------------------------------|---------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| Kanton St.Gallen | 18 | 43% | 77 | 34% |
| Grabs | 2 | 5% | 11 | 5% |
| Buchs | 6 | 14% | 31 | 14% |
| Sevelen | 3 | 7% | 9 | 4% |
| Gams | 1 | 2% | 4 | 2% |
| Sennwald | 3 | 7% | 11 | 5% |
| Wartau | 1 | 2% | 2 | 1% |
| Sargans | 2 | 5% | 9 | 4% |
| Liechtenstein | 24 | 57% | 148 | 66% |
| Balzers | 2 | 5% | 17 | 8% |
| Triesen | 3 | 7% | 9 | 4% |
| Triesenberg | 1 | 2% | 10 | 4% |
| Vaduz | 2 | 5% | 10 | 4% |
| Schaan | 4 | 10% | 32 | 14% |
| Gamprin | 2 | 5% | 8 | 4% |
| Eschen | 3 | 7% | 22 | 10% |
| Mauren | 3 | 7% | 20 | 9% |
| Schellenberg | 2 | 5% | 6 | 3% |
| Ruggell | 2 | 5% | 14 | 6% |
| Planken | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Total | 42 | 100% | 286 | 100% |

Abbildung 35: Verteilung der Haltestellen und Schwachstellen nach Kanton / Land und Gemeinde
 Quelle: Analyse Zugänge der ÖV-Haltestellen Werdenberg-Liechtenstein, metron 2016

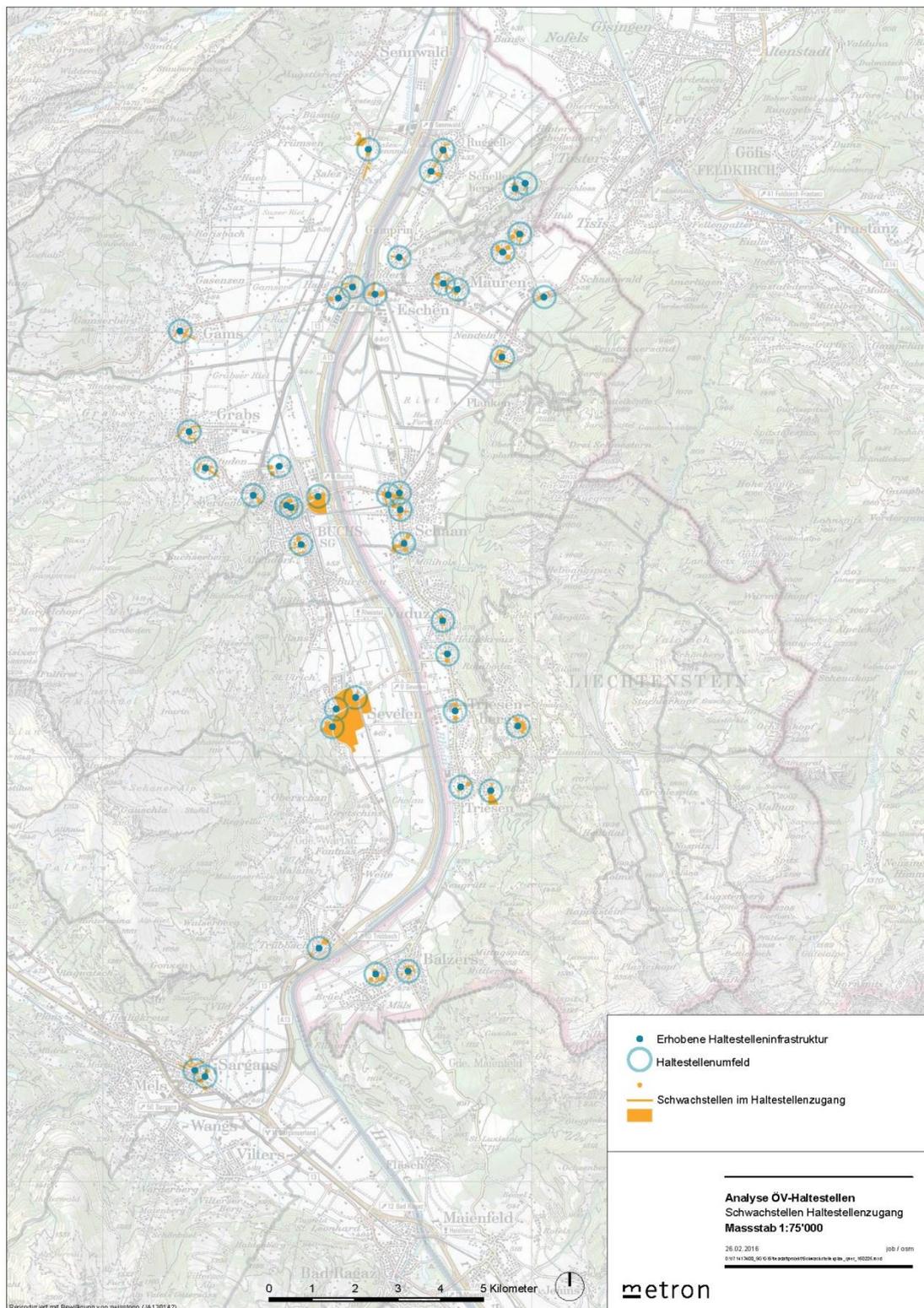


Abbildung 36: Analyse ÖV-Haltestellen, Schwachstellen Haltestellenzugang
Quelle: Analyse Zugänge der ÖV-Haltestellen Werdenberg-Liechtenstein, metron 2016

2.5.4 Radverkehr

Zusätzliche Informationen sind im Zusatzbericht zum Fuss- und Radverkehr in den Agglomerationsprogrammen des Kantons St.Gallen – 3. Generation zu finden.

Alltagsradwege – Projekt Alpstar

Im Rahmen des Alpine-Space-Projekts (Interreg) Alpstar haben die Regionen Werdenberg, Liechtenstein und Vorarlberg eine digitale Karte mit Alltagsradrouten (Abbildung 38) entwickelt. Pendlerinnen und Pendler sollen dank dem einfachen Informationszugang zu geeigneten Radverbindungen zum Umsteigen auf das Fahrrad bewegt werden. Unter dem Motto „Entspannt zur Arbeit“ macht die Karte Vorschläge für direkte und geeignete Routen für Arbeitspendlerinnen und Arbeitspendler. Weiter wurde ein Routenplaner für Radfahrende entwickelt. Damit werden geeignete Radrouten von "A nach B" vorgeschlagen. Je nach persönlicher Vorliebe kann zwischen schnellen oder eher gemütlichen Verbindungen sowie zwischen verschiedenen Belagsqualitäten gewählt werden. Darauf basierend wurde die "Rad-Navi-App" programmiert, wobei das Smartphone zum professionellen Navigationsgerät wird. Wie bei bekannten Auto-Lösungen werden hier Radfahrende durch Sprachausgabe, Richtungspfeil und Kartendarstellung zum Ziel geleitet.

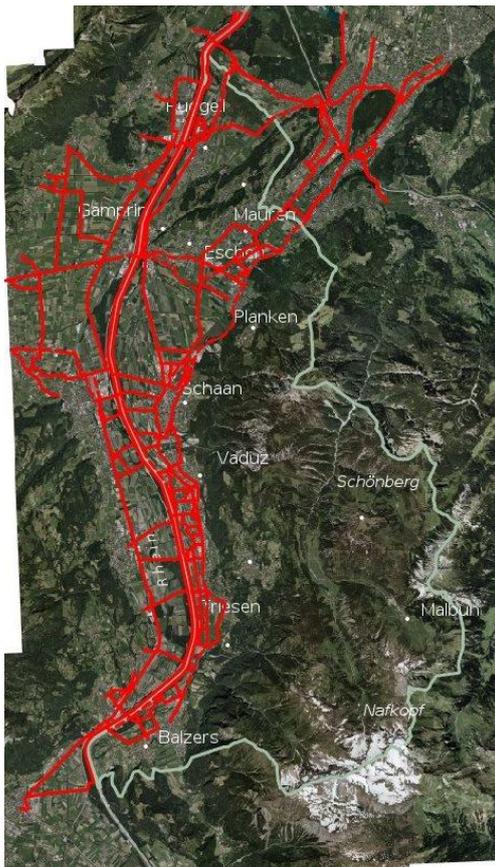


Abbildung 38: Alltagsradwege
Quelle: Geodatenportal FL

Radwegnetz Werdenberg

In der Rheinebene sind die topographischen Verhältnisse geradezu ideal für den Radverkehr. Ein dichtes Netz an Bewirtschaftungswegen steht auch dem Radverkehr zur Verfügung und verbindet alle grösseren Ortschaften zwischen dem Hangfuss des Alvier- und Alpsteingebirges und dem Rhein. Die entsprechenden Verbindungen werden je nach Destination neben dem Freizeitradverkehr auch für den alltäglichen Radverkehr befahren. Die Radnetzplanung im Kanton St.Gallen wurde seit dem Agglomerationsprogramm der 2. Generation weiter vertieft²⁷. Der Weg zur ‚ausgezeichneten‘ Netzqualität im st. gallischen Langsamverkehr wurde 2013 bei der Verleihung des ‚International Transport Achievement Awards‘ der OECD mit dem Finaleinzug gekrönt. Mit der gleichwertigen Betrachtung des Freizeit- und Alltagsradverkehrs ist das kantonale und regionale Radnetz grösser geworden. Für eine vergleichende Beurteilung von einzelnen Netzabschnitten wurde eine Potenzialanalyse entwickelt, welche die Erschliessungsfunktion, die Typologie, die Linienführung und die Hierarchie beurteilt.

Für den Freizeitverkehr besitzt die Region Werdenberg ein dichtes und attraktives Rad-, Mountainbike- und Skaternetz. Die übergeordneten Radrouten in der Region sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt, die Routennummerierungen selbst beziehen sich ausschliesslich auf die kantonalen Radrouten.

| Route | Führung | Länge im Perimeter |
|-------------------|---------------------------------|--------------------|
| Nr. 2 Rheinroute | Andermatt-Basel | 32 km |
| Nr. 9 Seenroute | Montreux-Altstätten-Rorschach | 37 km |
| Nr. 95 Thur-Route | Andelfingen-Buchs SG | 9 km |
| Nr. 555 | Buchs SG-Sargans-Vaduz-Buchs SG | 45 km |

Tabelle 17: Übersicht Radrouten Region Werdenberg

Radwegnetz Fürstentum Liechtenstein

Auch in Liechtenstein sind die topographischen Verhältnisse ideal. Im Vergleich zu der schweizerischen Rheinseite ist das vorwiegend ebene Gebiet auf der Seite des Fürstentums nur etwa 10km breit. Im Radroutenkonzept Liechtenstein²⁸ werden aufgrund der Wunschlinien Haupt- und Verbindungsrouten für den Alltagsradverkehr definiert. Wichtige regionale Quellen und Ziele werden möglichst umwegfrei erschlossen und die Anbindung an Nachbarländer mit den jeweiligen Radroutennetzen berücksichtigt. Die Wunschlinien werden wo möglich auf bereits bestehenden Routen geführt. Der Planungsperimeter konzentriert sich auf die Talebene, die Berggemeinden Triesenberg und Planken sind davon ausgenommen. Die Hauptrouten konzentrieren sich in der Nord-Süd-Richtung. Die Verbindungsrouten verbinden diese in West-Ost-Richtung. Durch Anpassungen der Signalisation konnte erreicht werden, dass die Bewirtschaftungswege nicht mehr - wie noch im Radroutenkonzept als Handlungsbedarf aufgezeigt – als Schleichwegrouten vom motorisierten Verkehr genutzt werden.

Auf der Landstrasse zwischen Schaan und Balzers kanalisiert sich der gesamte Verkehr. Bedingt durch die heutige Strassenraumorganisation im Bereich der Ortsdurchfahrten umfährt der Radverkehr die Landstrasse auf östlichen und westlichen Achsen (Alternative auf Bestand). Im Zielzustand wird der Radverkehr jedoch direkter und schneller entlang der Landstrasse geführt.

²⁷ Velokonferenz Schweiz: Info Bulletin 1/2015

²⁸ Fürstentum Liechtenstein (2014): Radroutenkonzept Liechtenstein. Bericht.

Seit Genehmigung des Radroutenkonzepts von der Regierung am 8. Juli 2014 werden die Netzlücken des Hauptradroutennetzes kontinuierlich geschlossen. Projektträger auf Landesparzellen ist das Land Liechtenstein, auf Gemeindeparzellen sind es die jeweiligen Gemeinden.

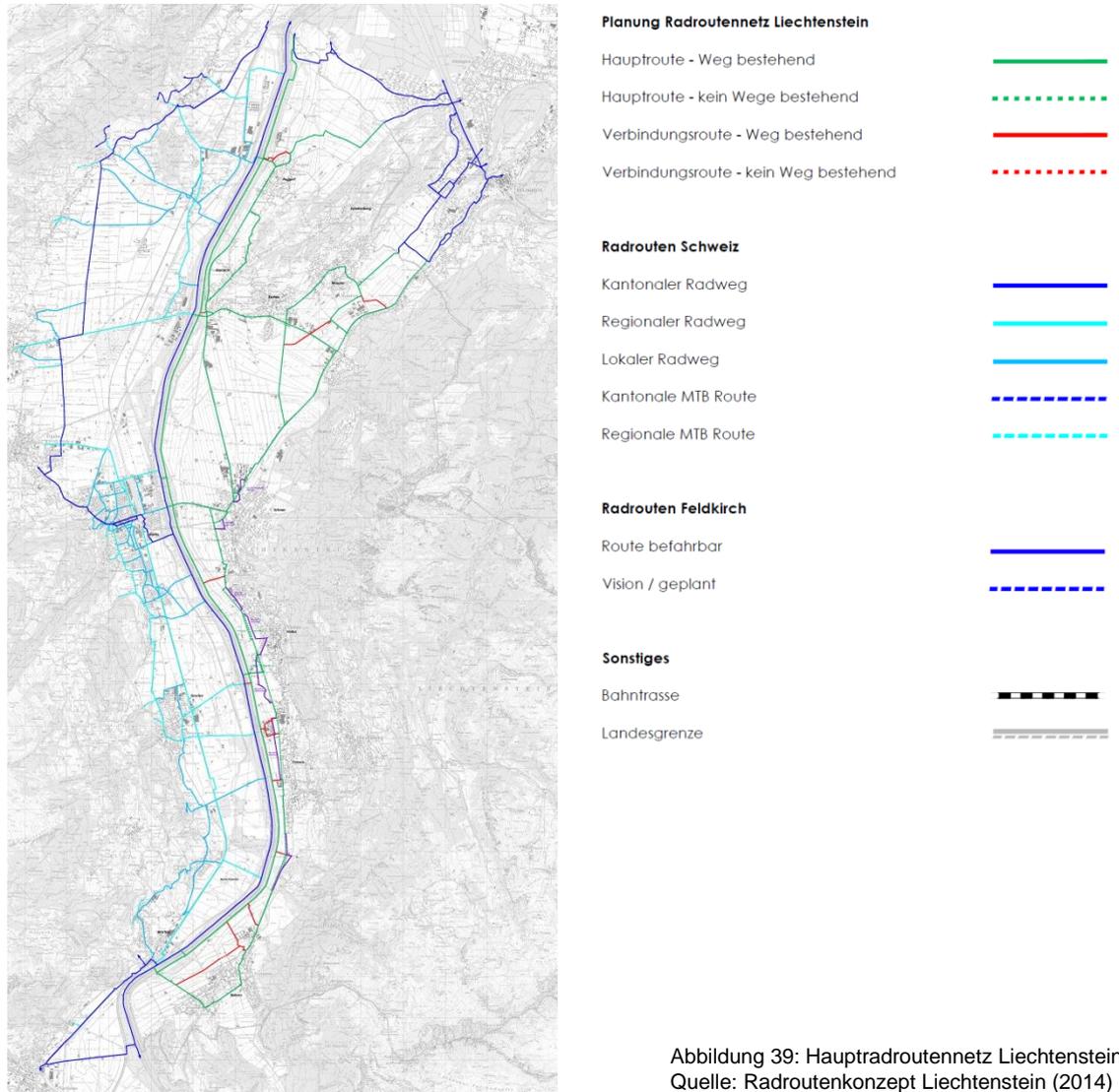


Abbildung 39: Hauptradroutennetz Liechtenstein
 Quelle: Radroutenkonzept Liechtenstein (2014)

Neben der Optimierung des Radwegnetzes setzt Liechtenstein auf nachfrageseitige Massnahmen. Mit verschiedenen Initiativen wird die Radnutzung gefördert. Die „Initiative Rückenwind“ der Liechtensteinischen Regierung, wurde im Jahr 2013 erstmals durchgeführt. Elf Unternehmen engagierten sich damals für eine fahrradfreundliche Infrastruktur. Ziel der Initiative ist es, Betriebe auszuzeichnen, die für ihre Mitarbeiter besonders gute Voraussetzungen zum Radfahren schaffen. Die Ausschreibung zur 2. Durchführung der „Initiative Rückenwind“ startete im Frühjahr 2016. Die „Initiative Rückenwind“ ist ein geeignetes Werkzeug um die Fahrradinfrastruktur in den Unternehmungen auf den neusten Stand zu bringen sowie auch die Nutzung des Fahrrads auf dem Arbeitsweg verstärkt zu initiieren. Weitere Initiativen zur Radförderung sind „Mit dem Rad zur Arbeit“, „Mit dem Rad in die Schule“ und „Radfahren für ihre Gesundheit“.

Grenzüberschreitende Verbindungen

Sobald eine grenzüberschreitende Verbindung in Ost-West-Richtung mit dem Fahrrad zurückgelegt wird, beschränken sich die punktuellen Querungsmöglichkeiten über die Autobahn (A13) und den Rhein auf acht Stellen. Fünf der Brücken sind für den motorisierten Verkehr leistungsfähig und verkehrsorientiert ausgebaut worden. Durch diesen Sachverhalt bedingt, fehlen heute an bedeutenden Stellen sichere Wege für den Fuss- und Radverkehr. Bei der Autobahnausfahrt Trübbach und über den Rhein wurde die Querung für den Fahrradverkehr im April 2016 saniert. Lediglich drei Querungen (Militärbrücke Heliport in Trübbach – Balzers, Holzbrücke Sevelen – Vaduz und Energiebrücke VfA Buchs – Schaan) stehen ausschliesslich für den Fuss- und Radverkehr zur Verfügung (vgl. Abbildung 93, Seite 172).

Zurzeit ist als Massnahme aus dem Agglomerationsprogramm der 2. Generation eine Fuss- und Radverkehrsbrücke zwischen Buchs und Vaduz im Bereich Rüttigass / Augasse in Planung. Diese hat auch bei der Potenzialabschätzung im Rahmen des Radroutenkonzepts Liechtenstein²⁹ am besten abgeschnitten. Diese wird für grenzüberschreitende Wegbeziehungen eine wichtige Verbesserung bringen und Umwegfahrten verringern. Für eine neue grenzquerende Verbindung zwischen Wartau und Triesen (ebenfalls eine Massnahme aus der 2. Generation) wird die Planung aktuell wieder aufgenommen.

Durch eine weitere Verbindung in Kombination mit der zu ersetzenden ÖBB Brücke zwischen Buchs und Schaan könnten die attraktiven Luftliniendistanzen in der Talebene über den Rhein hinweg noch besser genutzt werden und so die Mobilitätsvorteile des Radverkehrs ausnutzen³⁰. Zudem ist es wichtig, die verkehrsorientierten Brücken für den Radverkehr attraktiv zu gestalten, wo keine nahegelegenen Alternativen bestehen. Insbesondere der Standort des Rheinübergangs Haag-Bendern ist auch für den Radverkehr richtig gelegen. Potential besteht auch beim grenzquerenden Verkehr zwischen dem Raum Feldkirch und dem Liechtensteiner Unterland. Neue Radrouten in diesem Bereich sind in Planung.

Schwachstellen und Massnahmen im regionalen Netz

Die Analyse der Situation für den Radverkehr basiert auf der „Schwachstellenanalyse rollender Langsamverkehr Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein“ (asa AG, Schlussbericht vom 11. Februar 2010) sowie auf dem Bericht „Angebotserhebung öffentliche Veloabstellplätze Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein“ (asa AG, Schlussbericht vom 11. Februar 2010). Diese Grundlagen sind immer noch aktuell, die Agglomeration hat für die Schwachstellen Massnahmen entwickelt und ist dabei, die Schwachstellen systematisch zu beheben. Aufbauend auf diesem Grundgerüst wurden weitere Schwachstellen systematisch ermittelt und Massnahmen zu ihrer Sanierung erarbeitet: die Fuss- und Radverkehrs-Infrastruktur an Kantonsstrassen wurde überprüft und alle Lichtsignalanlagen bezüglich Optimierungsmöglichkeiten untersucht. Die Netzkonzeption Fuss- und Radverkehr wurde ergänzt mit einer Potenzialanalyse um eine Entscheidungshilfe für die Infrastrukturplanung und Priorisierung zu erreichen.

Die Abbildung 40 gibt einen Überblick zu den identifizierten Schwachstellen, wobei zwischen nötigen Netzergänzungen bzw. -anpassungen, linearen sowie punktuellen Schwachstellen unterschieden wird. Netzergänzungen sind demnach insbesondere zwischen dem Regionalzentrum und dem Unterland nötig, wo die Radfahrer heute vorwiegend auf den stark befahrenen Ausserortsstrecken geführt werden. Häufungen von Schwachstellen sind insbesondere auf den Nord-Süd-Achsen in den Siedlungsgebieten sowie bei den Rheinübergängen festzustellen.

²⁹ Fürstentum Liechtenstein (2014): Rheinübergänge im Radverkehr Liechtenstein – Schweiz.

³⁰ Asa AG (2014): Standortevaluation neue Rheinbrücke. Präsentation vom 23. Mai 2014

Analog zum Fussverkehr wurden für alle Schwachstellen Massnahmen definiert. Die Massnahmen wurden skizziert, mit den Gemeinden in Workshops besprochen, entsprechende Kosten berechnet und im LV-Portal (www.lvportal.ch) erfasst. Mit der Umsetzung wird ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess stattfinden.

Eine weitere Hilfe zur Beurteilung des Angebots bietet auch ein Quervergleich zu den identifizierten Unfallkonzentrationen (vgl. Abbildung 56, Seite 108). Die Schwerpunkte aus der Schwachstellenanalyse decken sich demnach weitgehend mit den bereits ausgemachten gefährlichen Strassenabschnitten.

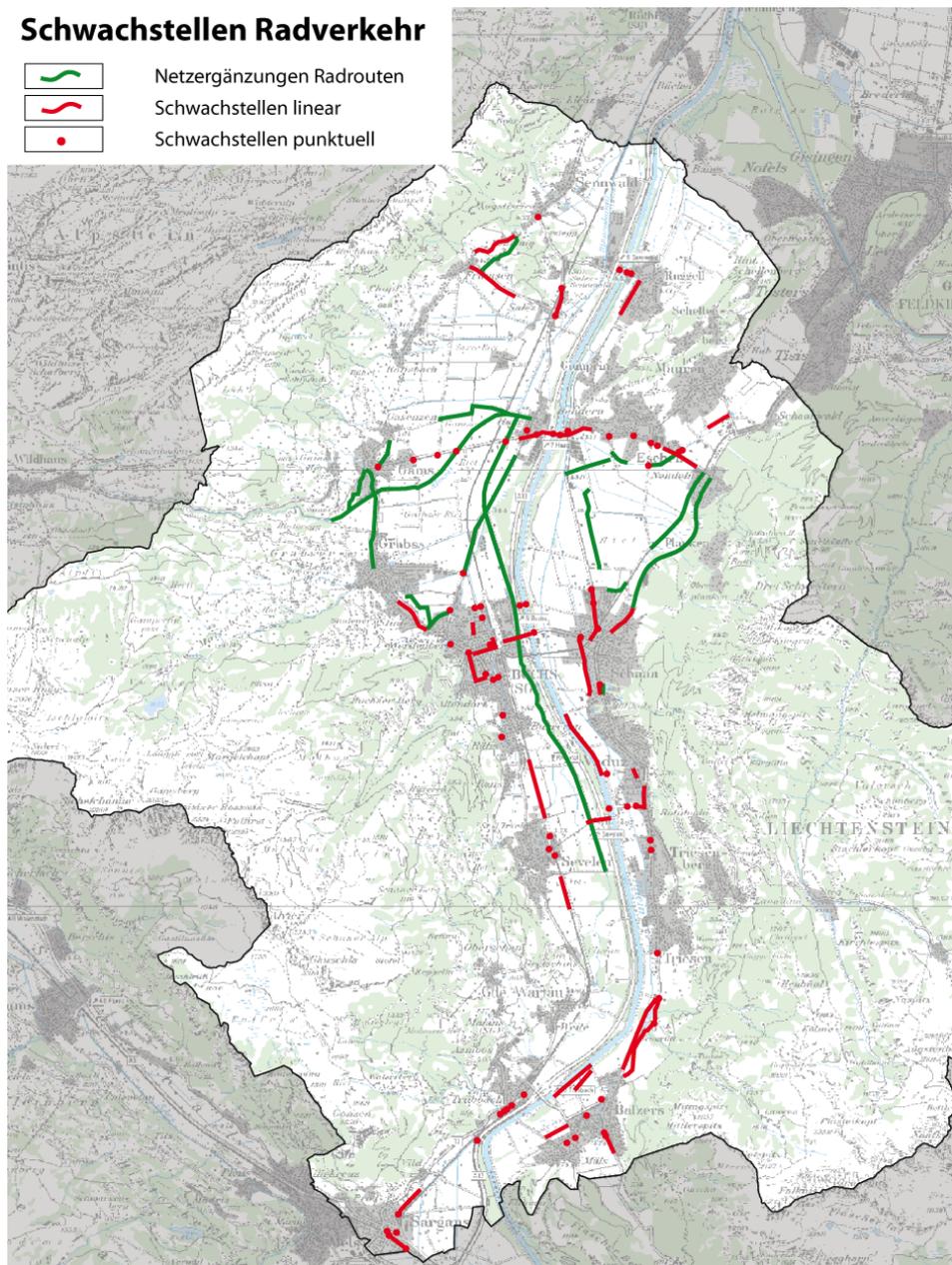


Abbildung 40: Synthese Schwachstellenanalyse Radverkehr

Die Strassenraumgestaltung wurde an manchen Orten in den letzten Jahren zugunsten des Fuss- und Radverkehrs verbessert (siehe Abbildung 41). Besonders hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang neben der bereits erwähnten Kernfahrbahn in Gams und Grabs die neu gestaltete von Nendeln kommende Hauptstrasse in Schaan.



Abbildung 41: Impressionen Strassenraumgestaltung (links: separater Radweg zwischen Gams und Haag; rechts: Strassenraumgestaltung in Schaan)

Angebot an Radabstellplätzen

Zusätzlich zu einem attraktiven, sicheren und zusammenhängenden Radwegnetz ist ein bedürfnisgerechtes, ausreichendes und qualitativ angemessenes Angebot an Abstellmöglichkeiten für die Förderung des Radverkehrs von zentraler Bedeutung. Die Gewissheit, das Fahrrad am Zielort einfach, diebstahl- und witterungsgeschützt abstellen zu können, ist ein wesentliches Entscheidungskriterium für die Verkehrsmittelwahl.

Im Rahmen des Agglomerationsprogramms der 2. Generation wurde deshalb das Angebot an öffentlichen Radabstellplätzen systematisch erhoben. Das gewählte Vorgehen orientierte sich an der Arbeitshilfe «Öffentliche Veloabstellplätze, Anleitung zur Erhebung des Angebotes» (Quelle: ASTRA, 2009). Die Erhebung umfasst dabei neben der Quantifizierung auch eine Differenzierung nach der Qualität des Angebotes, welche ebenfalls von grosser Bedeutung für die Nutzung ist. Inzwischen stehen den Gemeinden, Bauherren und Investoren auch die kantonalen Merkblätter zur Verfügung (www.fussundveloverkehr.sg.ch), wobei die Gemeinden damit direkt bedient werden.

In der Agglomeration Werdenberg – Liechtenstein wurden insgesamt 55 öffentliche Radabstellanlagen mit gesamthaft 1'530 Radabstellplätzen erhoben. Davon sind 75 einzelne Abstellplätze mit Anbindemöglichkeiten ausgerüstet oder es werden abschliessbare Räume angeboten. 90% der Radabstellplätze sind überdacht. Von den gesamthaft 1'530 Radabstellplätzen befinden sich 1'400 auf der westlichen und 130 auf der östlichen Rheinseite. In Buchs (740 Radabstellplätze) und Sargans (420 Radabstellplätze) werden im Ortskern und Bahnhofsgebiet die meisten öffentlichen Radabstellplätze bereitgestellt.

Sargans, Buchs, Vaduz und Schaan können in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein als regionale Hauptorte mit Zentrumsfunktion bezeichnet werden. Entsprechend müsste hier auch eine Konzentration an öffentlichen Radabstellanlagen festgestellt werden können. Dieser Zusammenhang kann jedoch nur in Buchs und Sargans bestätigt werden. Im Fürstentum Liechtenstein sind in den Ortszentren weniger öffentliche Radabstellanlagen im Sinne der ASTRA-

Terminologie vorhanden. Eine Ausnahme bilden die Haltestellen der Liechtenstein Bus Anstalt (LBA), die im Bereich der Wartehäuschen gedeckte Radabstellplätze anbieten.

Besonders bei der künftigen Entwicklung der Bahnstationen sind in den anstehenden Umbauprojekten qualitativ hochstehende Radabstellanlagen in die Drehscheiben des öffentlichen Verkehrs zu integrieren (sicherer und direkter Zugang, komfortable Anlagen mit Anbindemöglichkeit, ausbaubare Anlagen). Im Rahmen des Projektes S-Bahn FL-A-CH sind solche Möglichkeiten für alle Bahnhöfe im Liechtenstein vorgesehen. Beim Umbau des Bahnhofs Sargans wurde die Radparkierung ebenfalls verbessert. Ebenso wird die Situation mit dem Bau des Bushofs in Buchs nochmals verbessert.

Vorschriften zur Anzahl zu erstellender Radabstellplätze bestehen nur in Liechtenstein (Land), Sargans und Buchs. Qualitative Vorgaben existieren in der Agglomeration nicht. Im Kanton St.Gallen dienen die neuen Merkblätter zur Radparkierung (www.fussundveloverkehr.sg.ch) als Richtlinie.

| Ort | Vorschriften für Radabstellplätze |
|----------------------|--|
| Liechtenstein (Land) | <p>Möglichst ebenerdige und überdachte Abstellplätze. Anzahl richtet sich nach der geplanten Verwendung des Gebäudes und der dabei durchschnittlich benötigten Anzahl Fahrradabstellplätze. Mindestens ein Abstellplatz pro Wohneinheit.</p> <p>Einfamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser mit weniger als 5 Wohnungen sind von der Vorschrift ausgenommen.</p> <p>In Mehrfamilienhäusern müssen Fahrradräume von min. 12 m² Raumgrösse errichtet werden.</p> |
| Sargans | Für Bauten mit Publikumsverkehr muss eine ausreichende Anzahl Fahrradabstellplätze bereitgestellt werden. |
| Buchs | Im Zentrum sind «an bevorzugter Stelle» ausreichend frei zugängliche Radabstellplätze für Besucher und Kunden bereitzustellen. |

Beispiele für quantitative Vorschriften für Radabstellplätze

| | |
|--|--|
| SN 640 065: 2011 | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Wohnen</i>: 1 Radabstellplatz pro Zimmer • <i>Arbeitsplätze</i>: 2 Radabstellplätze pro 10 Arbeitsplätze • <i>Einkauf</i>: Je nach Kundenintensivität 0.5-3 Abstellplätze pro 10 Arbeitsplätze |
| <i>Kanton Zürich: Wegleitung zur Regelung des Parkplatz-Bedarfs (1997)</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Wohnen</i>: 1 Radabstellplatz pro 40m² massgebende Geschossfläche • <i>Arbeitsplätze und Einkauf</i>: Sehr detaillierte Vorgaben in Abhängigkeit von Topographie, Radinfrastruktur und Akzeptanz des Fahrrads in der jeweiligen Gemeinde |
| <i>Agglo Obersee: Wegleitung zur Regelung der Parkplatz-Situation (2009)</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Wohnen</i>: 1 Radabstellplatz pro Zimmer • <i>Arbeitsplätze</i>: 2 Radabstellplätze pro 10 Arbeitsplätze • <i>Einkauf</i>: Für kundenintensive Geschäfte 2-3 Abstellplätze pro 100 m² Verkaufsfläche, für übrige Geschäfte 0.5-1 Abstellplatz pro 100 m². |

| | |
|---|---|
| <i>Kanton St. Gallen: Merkblätter Fuss- und Veloverkehr, Fachstelle LV Kanton SG (2015)</i> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verweis auf SN 640 065: 2011 für Bedarfsermittlung und Standortwahl von Veloparkierungsanlagen ▪ <i>Bahnhöfe und Haltestellen:</i> 1-4 pro 10 Wegreisende, in Parkhäusern 5 pro 100 Parkfelder ▪ <i>Wohnbauten:</i> 1 Radabstellplatz pro Zimmer ▪ <i>Arbeitsplätze:</i> 2 Radabstellplätze pro 10 Mitarbeitende |
|---|---|

Tabelle 18: Vorschriften für Radabstellplätze

2.5.5 Öffentlicher Verkehr

Die Hauptlast des öffentlichen Verkehrs in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein trägt der strassengebundene Busverkehr. Abbildung 42 zeigt das ÖV-Netz und die Bedienungshäufigkeit an den Bushaltestellen in eine Richtung. Insbesondere das Liechtensteiner Busnetz ist dicht ausgebaut. Auf Schweizer Seite ist das Busnetz auf die Knotenstruktur des Bahnangebots ausgerichtet. Zwischen Schaan und Buchs, Schaan und Balzers, Bendern und Schaanwald besteht ein städtisches Angebot. Hier wird mit einem Viertelstundentakt oder in noch kürzeren Intervallen gefahren. Für den grössten Teil von Werdenberg-Liechtenstein herrscht jedoch der Halbstundentakt vor.

Buchs ist ein wichtiger Umsteigeknoten zwischen Bus und Bahn, aber auch zwischen Bus und Bus. Er stellt den Anschluss via Sargans nach Zürich und Chur, via Feldkirch nach Bregenz und Wien, via St. Margrethen nach St.Gallen und München sowie ins Toggenburg her. Am Busknoten Schaan werden die Linien von und nach Buchs, Sargans via Vaduz - Triesen sowie Feldkirch verknüpft.

Im Schienenverkehr werden die folgenden Verbindungen angeboten:

| Verbindung | Halte im Perimeter | Takt |
|--------------------------|--|-------------|
| Railjet Zürich-Wien | Sargans-Buchs-Feldkirch | 6 Kurse/Tag |
| EuroCity | Sargans-Buchs-Feldkirch | 1 Kurs/Tag |
| EuroNight Zürich-Wien | Sargans-Buchs-Feldkirch | 1 Kurs/Tag |
| Rheintalexpress Chur-Wil | Sargans-Buchs | Stündlich |
| S-Bahn St. Gallen | Sargans, Sevelen-Buchs-Salez/Sennwald | Stündlich |
| Regio Buchs-Feldkirch | Buchs-Schaan-Forst/Hilti-Nendeln-Tisis-Gisingen-Altenstadt-Feldkirch | 9 Kurse/Tag |

Tabelle 19: Zugverbindungen in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein

Aufkommen ÖV

Tabelle 20 zeigt die Ein- und Aussteiger der verschiedenen Buslinien an ausgewählten Haltestellen. Die mit Abstand wichtigsten Umsteigeknoten sind Buchs Bahnhof und Schaan Bahnhof gefolgt von Vaduz Post. Bei den Haltestellen in der Nähe von grösseren Arbeitgebern sind diejenigen entlang der Achse Schaan bis Balzers allesamt am meisten frequentiert. Dies korrespondiert mit der Bedienungshäufigkeit der Haltestellen (vgl. Abbildung 42).

| | Einsteiger Werktags | Aussteiger Werktags | Ein- und Aussteiger |
|---|---|----------------------------|----------------------------|
| Umsteigeknoten | | | |
| Buchs SG, Bahnhof | 1942 | 1597 | 3539 |
| Grabs, Post | 299 | 312 | 611 |
| Schaan Bahnhof | 1986 | 1566 | 3552 |
| Vaduz Post | 1533 | 1097 | 2630 |
| Bendern Post | 526 | 497 | 1023 |
| Trübbach, Dornau | 262 | 317 | 579 |
| Sargans, Bahnhof | 973 | 830 | 1803 |
| Haltestellen wichtiger Arbeitsplatzgebiete | | | |
| Schaan Ivoclar | 193 | 298 | 491 |
| Triesen Messina | 223 | 228 | 451 |
| Balzers Schlossweg | 165 | 154 | 319 |
| Vaduz Rütli | 154 | 161 | 315 |
| Balzers Roxy | 136 | 165 | 301 |
| Trübbach Oberstufenzentrum | 78 | 64 | 142 |
| Buchs SG, NTB/BZB | 113 | 179 | 292 |
| Schaan Forst / Hilti AG | 102 | 108 | 210 |
| Haag (Rheintal), Rheinstrasse | 81 | 100 | 181 |
| Buchs SG, Langäulistrasse | 69 | 71 | 140 |
| Eschen Presta | 62 | 78 | 140 |
| Schaan Bendererstr./Hilcona | 52 | 61 | 113 |
| Grabs, Geriäls | 40 | 49 | 89 |
| Bendern Under Atzig | 31 | 55 | 86 |
| Buchs SG, Brunnenstrasse | 40 | 43 | 83 |
| Schaanwald Industrie | 19 | 21 | 40 |
| Grabs, Industrie | 13 | 17 | 30 |
| Schaan Industriestrasse | keine Daten; baustellenbedingt 2014 10 Monate nicht bedient | | |

Tabelle 20: Ein- und Aussteiger Busse an Umsteigeknoten und Arbeitsplatzgebieten 2014
 Quelle: LieMobil 2014, AÖV SG 2014

Für die grenzquerenden Buslinien wurden die Querschnittsbelastungen bei der Rheinquerung ausgewertet. Es handelt sich dabei um durchschnittliche Fahrgastzahlen an einem Werktag. Die bedeutendste Verbindung besteht im Regionalzentrum zwischen Buchs und Schaan. Anders als beim MIV-Aufkommen (vgl. Kapitel 2.5.6) sind die Querungen Haag – Bendern und Sevelen – Vaduz von untergeordneter Bedeutung. Das grosse MIV-Aufkommen zeigt jedoch, dass die Nachfrage vorhanden ist.

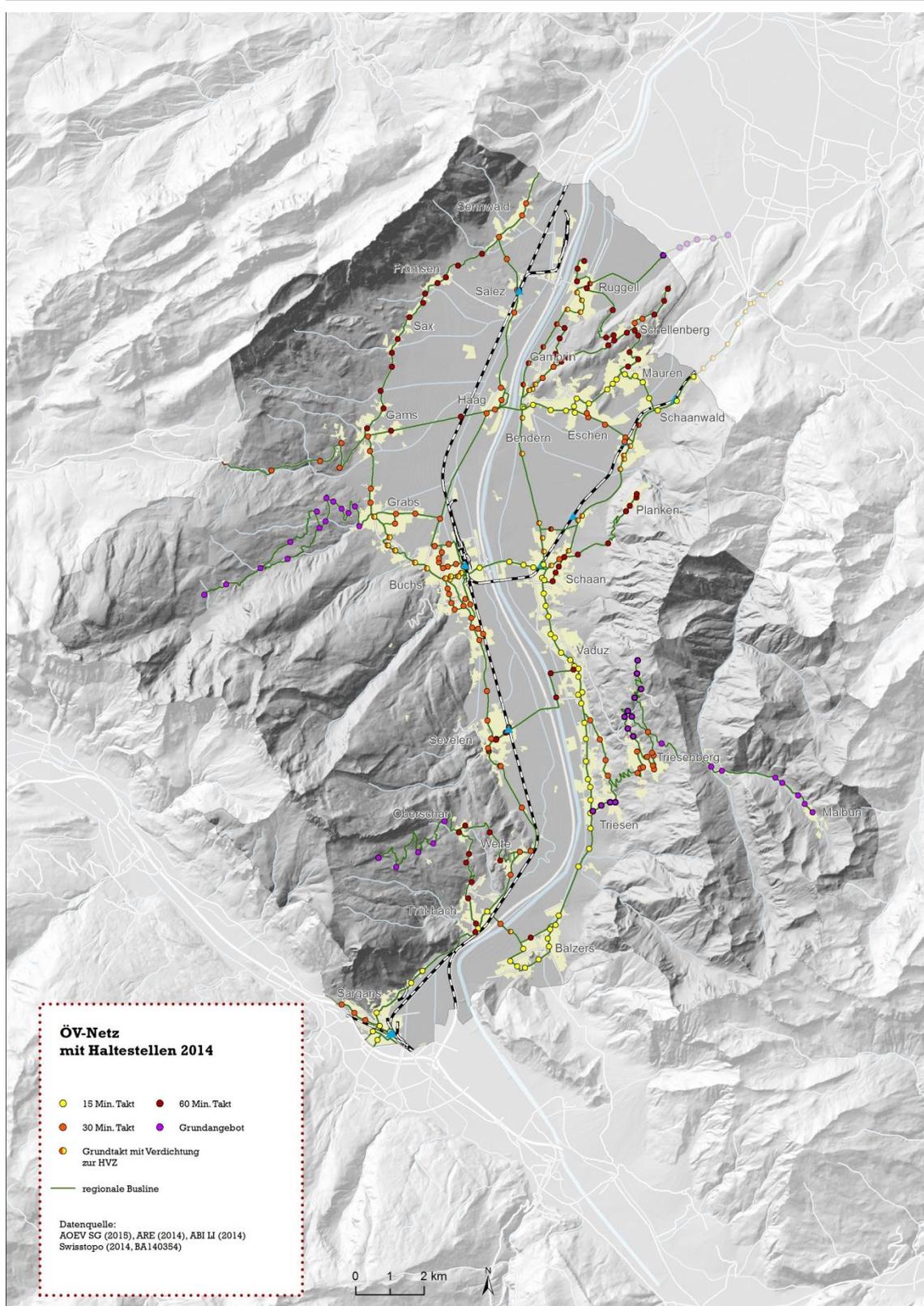


Abbildung 42: ÖV-Netz mit Haltestellen 2014 - Quelle überarbeitete Atlaskarten 2014

Die Rheinquerung zwischen Balzers und Trübbach ist wiederum sehr gut mit dem ÖV frequentiert, obwohl die Arbeitsplatzdichte um diesen Rheinübergang geringer ist (vgl. Abbildung 7). Wichtig an dieser Verbindung ist der Anschluss an die Fernverkehrszüge Richtung Zürich in Sargans. Mit dem neuen Bahnhof Trübbach-Fährhütte wird hier das Busnetzes an die S-Bahn angeschlossen und damit diese Rheinquerung weiter an Bedeutung gewinnen.

| Rheinquerung | Durchschnittliches Fahrgastaufkommen (Querschnitte) Werktags |
|--------------------|---|
| Trübbach - Balzers | 446 |
| Sevelen - Vaduz | 99 |
| Buchs - Schaan | 781 |
| Haag - Bendern | 31 |

Tabelle 21: Fahrgastzahlen Rheinübergänge Werktags 2014
Quelle: LieMobil 2014, AÖV SG 2014

Seit Dezember 2013 ist LieMobil Partner des Tarifverbunds Ostwind mit eigener Tarifkompetenz in Liechtenstein. Fahrscheine können somit grenzüberschreitend gelöst werden, was die ÖV-Nutzung attraktiver gemacht hat.

Qualität Anschlüsse und Verknüpfungen

Neuerungen mit der S-Bahn St.Gallen seit Dezember 2013³¹

- Der Rheintal-Express ist nach Wil verlängert und beschleunigt worden. In Sargans besteht Anschluss auf den IC nach Zürich, der neu teilweise im Halbstundentakt fährt.
- Die S4 und der REX stellen zusammen halbstündliche Verbindungen in Buchs und Sargans sicher, wobei Buchs zu einem 15/45-Knoten und Sargans zu einem 00/30-Knoten wurde.
- Sevelen wird mit der S4 stündlich bedient mit Anschluss nach Vaduz durch die Linie 24 von LieMobil.
- Die Stationen Räfis-Burgerau, Weite und Trübbach können bis auf weiteres aus betrieblichen Gründen (Fahrplankonflikte) nicht mehr bedient werden.

Neuerungen beim grenzüberschreitenden Verkehr

- Seit Dezember 2013 verkehrt die Buslinie 411 von Sennwald via Gams neu bis Bendern (Stundentakt).
- Seit Dezember 2015 verkehren einzelne Linien von Grabs bis Schaan (teilweise bis Triesen) durch Verknüpfung der Buslinien 410 und 12 ohne Umsteigen (Halbstundentakt).

Auf Basis der Netzgrafik und der Fahrpläne wird das heutige ÖV-Angebot wie folgt beurteilt:

- Buchs funktioniert als Umsteigeknoten gut. Zwischen den Buslinien und zum Rheintal-Express oder zur S4 bestehen Anschlüsse unter zehn Minuten.
- Sargans übernimmt eine wichtige Funktion als regionaler Bahnknoten und Fernverkehrsanchluss.
- Grenzüberschreitende, umsteigefreie Linien haben Verbesserungspotential.

³¹ Quelle: www.sbahn-sg.ch/regionen/rheintalwerdenberg/

- Im Liechtenstein nimmt Schaan die Funktion des wichtigsten Busknotens ein. Die Buslinien von und nach Buchs, Vaduz-Triesen und Feldkirch werden hier mit schlanken Anschlüssen verknüpft. Bendern (für die Kurse Richtung Ruggell und Schellenberg) sowie Vaduz (für die Kurse Richtung Triesenberg und Sevelen) stellen untergeordnete Knoten mit etwas längeren Übergangszeiten dar.
- Von Buchs nach Schaan führt die Linie 12 im Viertelstundentakt mit jeweils guten Anschlüssen.
- Von Trübbach nach Balzers führen die Linien 11, 12E und 13. In den Hauptverkehrszeiten bilden die Linie 11 und 13 einen Viertelstundentakt. Der Eilkurs 12E bedient nicht alle Haltestellen, stellt aber den Anschluss an den IC Richtung Zürich in Sargans sicher.
- Von Sevelen nach Vaduz fährt die Linie 24 im Stundentakt mit Anschluss auf die / von der S4.
- Das Liechtensteiner Unterland ist über die beiden Korridore Schaan-Bendern-Eschen-Feldkirch und Schaan-Nendeln-Mauren-Feldkirch mit einer attraktiven Angebotsdichte an die Arbeitsplatzschwerpunkte in Schaan und Vaduz angebunden.
- In Buchs selbst stellt die Ortsbuslinien 401 (Grabs Industrie - Bahnhof Buchs – Räfis) die Feinerschliessung im 30-Minuten-Takt sicher – ergänzend zu den regionalen Buslinien.

Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern

Das Umfeld der Haltepunkte des öffentlichen Verkehrs sowie die umliegende Infrastruktur wurden im Rahmen der Schwachstellenanalyse Fussverkehr untersucht, die Erkenntnisse werden nachfolgend zusammengefasst und auf den neusten Stand gebracht:

- **Bahnstationen**
Es besteht grosser Handlungsbedarf. Die Liechtensteiner Bahnstationen entsprechen bei weitem nicht mehr den heutigen Anforderungen von Fahrgästen. Im Rahmen des Projektes S-Bahn FL-A-CH ist geplant, alle Bahnhöfe in attraktive Regionalverkehrsstationen gemäss Standards der ÖBB umzuwandeln. Auf Schweizer Seite ist die Zugänglichkeit des Bahnhofs Buchs für Reisende nicht aus allen Richtungen optimal. Die Verbesserung ist Teil des Projekts „Entwicklung Bahnhofsgelände Buchs“, eine Kernmassnahme des AP 2. Generation.
- **Busknoten**
Einige Busknoten im Perimeter sind wenig attraktiv gestaltet. Die Bushöfe in Schaan und Sargans wurden komplett neu gebaut, was angesichts der Bedeutung zentral ist. Im gleichen Sinne soll auch der Bushof Buchs zusammen mit der geplanten Neugestaltung des Bahnhofsplatzes umgestaltet werden. Nachholbedarf besteht nach wie vor bei den nachgeordneten Knoten in Vaduz und Bendern.
- **Bushaltestellen**
Bei verschiedenen Bushaltestellen auf Schweizer Seite fehlen gedeckte Wartegelegenheiten, zudem ist die Lage im Hinblick auf den Zugang aus den umliegenden Quartieren nicht immer optimal. Im Liechtenstein sind die meisten Haltestellen mit Wartehäuschen ausgerüstet, die Lage muss in einzelnen Gemeinden (z.B. Mauren, Balzers, Triesen) überprüft und allenfalls optimiert werden. Dabei sind auch Fahrbahnhaltestellen in Betracht zu ziehen. In der Analyse „Zugänge der ÖV-Haltestellen“ (Metron 2016) wurden die Schwachstellen systematisch erhoben und Massnahmen erarbeitet (vgl. Analyse und Strategie zum Fuss- und Radverkehr).
- **Park+Ride-Anlagen**
Heute bestehen im Perimeter Park+Ride-Anlagen in Sargans (246 Parkplätze), Buchs (60

Parkplätze) und Trübbach-Fährhütte (390 PP). Im Zusammenhang mit der S-Bahn FL-A-CH sollen an den Bahnhöfen in Liechtenstein ebenfalls P+R-Plätze erstellt werden. In Schaan wurde im Zusammenhang mit dem neuen Bushof eine Tiefgarage realisiert.

- Angebot an Radabstellplätzen (→ vgl. Kapitel 2.5.4)

Reisezeiten ÖV

In nachstehender Tabelle sind die Reisezeiten mit dem öffentlichen Verkehr 2016 dargestellt. Bei den Reisezeiten handelt es sich um die fahrplanmässigen Angaben. Während der Hauptverkehrszeiten kommt es insbesondere im grenzquerenden Verkehr, aber auch auf den Zufahrten zu den Zentren innerhalb von Liechtenstein zu Verkehrsüberlastungen, welche auch für den Busverkehr Zeitverluste und empfindliche Anschlussbrüche nach sich ziehen.

| | Bendern Post | Buchs Bahnhof | Gams Post | Grabs Post | Haag Center | Nendeln Bahnhof | Sargans Bahnhof | Schaan Bahnhof | Sevelen Bahnhof | Sevelen Rathaus | Trübbach Post | Vaduz Post | Bludenz | Bregenz | Feldkirch | Chur | St.Gallen | Zürich |
|-----------------|--------------|---------------|-----------|------------|-------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------|------------|---------|---------|-----------|-------|-----------|--------|
| Bendern Post | | 00:17 | 00:09 | 00:28 | 00:29 | 00:14 | 00:36 | 00:08 | 00:26 | 00:38 | 00:48 | 00:18 | 00:48 | 00:57 | 00:30 | 00:58 | 01:14 | 01:30 |
| Buchs Bahnhof | | | 00:17 | 00:09 | 00:10 | 00:17 | 00:15 | 00:06 | 00:08 | 00:10 | 00:20 | 00:18 | 00:35 | 00:57 | 00:18 | 00:36 | 00:52 | 01:11 |
| Gams Post | | | | 00:05 | 00:35 | 00:33 | 00:34 | 00:32 | 00:31 | 00:36 | 00:46 | 00:46 | 01:04 | 01:18 | 00:47 | 00:56 | 01:12 | 01:28 |
| Grabs Post | | | | | 00:27 | 00:29 | 00:27 | 00:21 | 00:23 | 00:28 | 00:38 | 00:31 | 00:56 | 01:10 | 00:39 | 00:48 | 01:04 | 01:23 |
| Haag Center | | | | | | 00:32 | 00:30 | 00:26 | 00:25 | 00:30 | 00:40 | 00:40 | 00:58 | 01:12 | 00:41 | 00:51 | 01:07 | 01:26 |
| Nendeln Bahnhof | | | | | | | 00:37 | 00:07 | 00:27 | 00:32 | 00:45 | 00:18 | 00:33 | 00:54 | 00:19 | 00:56 | 01:08 | 01:27 |
| Sargans Bahnhof | | | | | | | | 00:23 | 00:12 | 00:17 | 00:07 | 00:22 | 00:52 | 01:07 | 00:35 | 00:22 | 01:01 | 00:58 |
| Schaan Bahnhof | | | | | | | | | 00:16 | 00:22 | 00:35 | 00:08 | 00:51 | 01:02 | 00:28 | 00:48 | 01:02 | 01:20 |
| Sevelen Bahnhof | | | | | | | | | | 00:13 | 00:23 | 00:07 | 00:54 | 01:05 | 00:36 | 00:33 | 01:15 | 01:18 |
| Sevelen Rathaus | | | | | | | | | | | 00:10 | 00:10 | 01:03 | 01:17 | 00:46 | 00:45 | 01:11 | 01:22 |
| Trübbach Post | | | | | | | | | | | | 00:32 | 01:13 | 01:27 | 00:56 | 00:35 | 01:21 | 01:12 |
| Vaduz Post | | | | | | | | | | | | | 01:03 | 01:14 | 00:40 | 00:42 | 01:16 | 01:21 |

Abbildung 43: Reisezeiten ÖV 2016 (nur regelmässig verkehrende Angebote, mind. 1h-Takt)

Ein Vergleich zu den Reisezeiten des motorisierten Individualverkehrs ist in Kapitel 2.5.1 enthalten. Dabei werden die Wettbewerbsnachteile des Busverkehrs über grosse Distanzen und das Fehlen eines Rückgrats für den öffentlichen Verkehr deutlich: Während die Verbindungen des ÖV zu den Bahnstationen Buchs und Sargans mit den entsprechenden Verbindungen des Individualverkehrs bezüglich Reisezeiten mithalten können, sind die Reisezeiten des ÖV im grenzquerenden Verkehr zwischen dem Raum Feldkirch bzw. dem Werdenberg einerseits und den Arbeitsplatzgebieten im Liechtenstein auf der anderen Seite zum Teil um den Faktor 2 oder mehr höher als diejenigen des Individualverkehrs.

Erschliessungsgüte ÖV

Eine weitere Schwäche des regionalen ÖV-Netzes liegt in der tiefen Angebotsqualität in den peripher gelegenen Siedlungsgebieten. Abbildung 44 zeigt die Einwohnergleichwerte (Summe der Bewohner und Beschäftigten) pro Hektar überlagert mit den ÖV-Güteklassen. Eine hohe

Dichte an Einwohnern und Beschäftigten und damit grosse Einwohnergleichwerte ist vor allem in den Zentren Buchs, Schaan und Vaduz sowie in Triesen und Sargans zu finden. Diese Gebiete sind zum grossen Teil mit einer Güteklasse C oder besser erschlossen. Insbesondere in Werdenberg zeigt sich beim Vergleich der Erschliessungsgüte mit dem Stand von 2010 (kleines Bild) eine Verbesserung (Abbildung 44). Die Erschliessung der Zentren Buchs und Sargans hat sich verbessert, sowie auch diejenigen der Ortskerne von Grabs, Sevelen und Trübbach. Nach wie vor gilt jedoch, dass die Erschliessungsgüte in Liechtenstein besser ist.

Tabelle 22 zeigt die Einwohner und Beschäftigten in den verschiedenen ÖV-Güteklassen. Obwohl sich die Tabelle auf das Jahr 2011 bezieht³² und wie beschrieben Verbesserungen erzielt wurden, ist die Tendenz immer noch gültig. Die Agglomeration hat einen sehr grossen Teil, insbesondere der Einwohner – die nicht oder nur sehr schlecht erschlossen sind.

| ÖV-Güteklasse | Einwohner | | Beschäftigte | |
|---------------|-----------|-------|--------------|-------|
| B | 1'100 | 1.4% | 2'000 | 3.7% |
| C | 16'300 | 21.3% | 16'900 | 31.3% |
| D | 37'500 | 49.0% | 25'800 | 47.8% |
| -- | 21'600 | 28.3% | 9'300 | 17.2% |

Tabelle 22: Übersicht ÖV-Erschliessungsgüte Einwohner und Arbeitsplätze im Agglomerationsperimeter
 Quelle: Synthesebericht Angebot öffentlicher Verkehr, asa 2011

Dasselbe Bild zeigt auch das Monitoring Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung des Bundesamtes für Raumentwicklung ARE: In den drei BFS-Gemeinden Buchs, Grabs und Sevelen sind 58 % der Einwohner nur mit Güteklasse D oder gar nicht erschlossen. Damit liegt die BFS-Agglomeration auf dem 45. Platz von 55 Agglomerationen. Von den Arbeitsplätzen sind 49 % mit Güteklasse D oder gar nicht erschlossen, was Platz 46 bedeutet. Dies liegt jedoch auch daran, dass ein Busangebot im Halbstundentakt Erschliessungsgüte D bedeutet. In Werdenberg ist das Busangebot hauptsächlich auf den Halbstundentakt der Bahn ausgerichtet. Verdichtungen ohne Bahnanschlüsse haben meist eine zu geringe Auslastung, um eine genügende Wirtschaftlichkeit zu erreichen.

³² Synthesebericht Angebot öffentlicher Verkehr, asa 2011

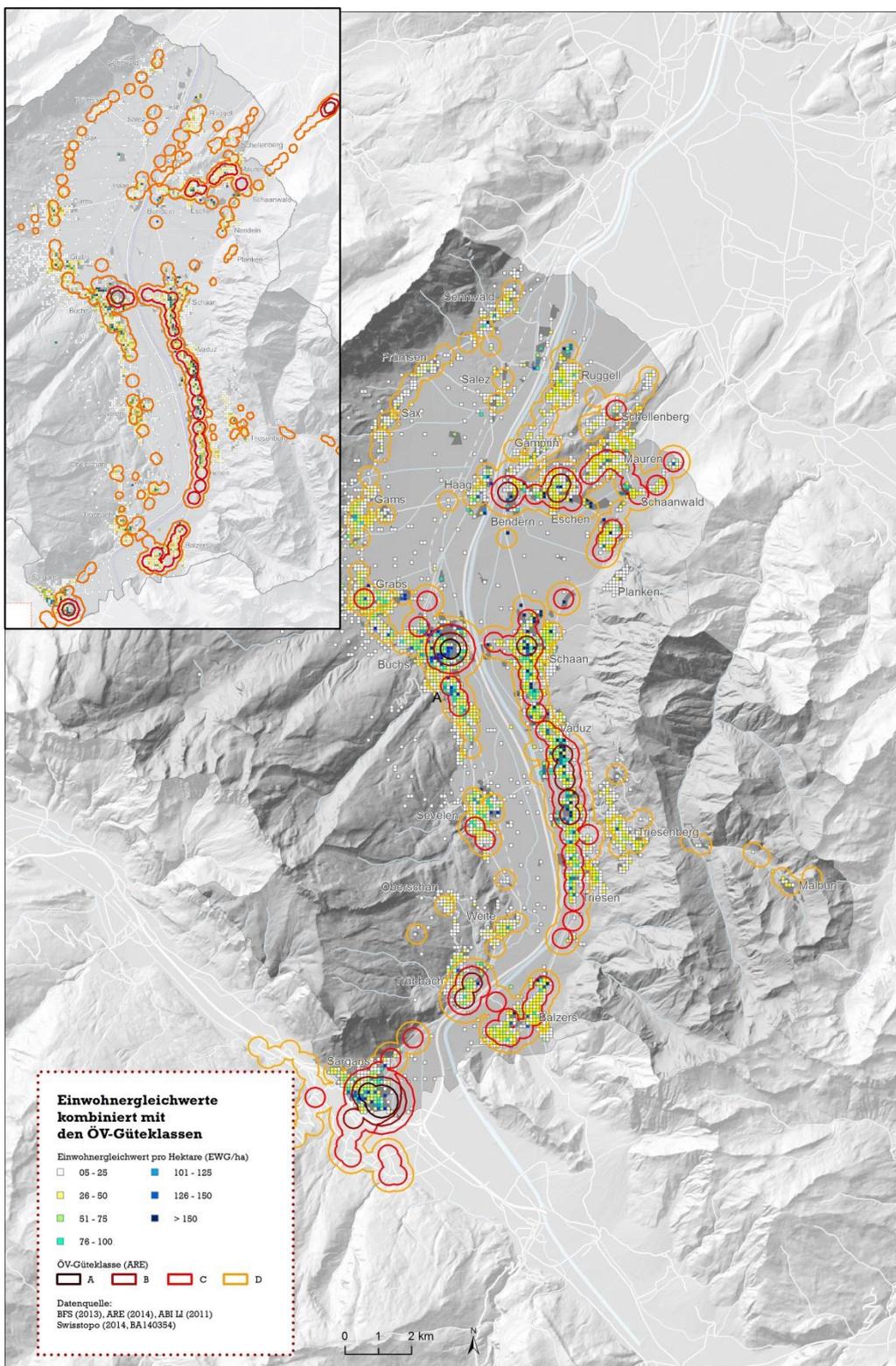


Abbildung 44: Übersicht ÖV-Erschliessungsgüte 2010 und 2014 mit Einwohnergleichwerten-
 Quelle kleines Bild: Atlas Werdenberg-Liechtenstein 2012, grosses Bild: überarbeitete Atlaskarten 2014

2.5.6 Motorisierter Individualverkehr

Bestehendes Angebot und Richtplanung

Das Strassennetz im Raum Werdenberg-Liechtenstein wird geprägt durch die Autobahn A13, die in der Talebene auf Schweizer Seite in Nord-Süd-Richtung verläuft und von St. Margrethen nach Chur führt. Die A13 ist dabei durchgehend auf vier Spuren ausgebaut. In Sargans schliesst die A13 an die A3 an, welche den Kanton Graubünden mit dem Grossraum Zürich verbindet. In Ost-West-Richtung ist nur die als Hauptverkehrsstrasse ausgebaut Achse Buchs-Schaan-Feldkirch von übergeordneter Bedeutung.

Im Landesrichtplan Liechtenstein ist der Raumbedarf für einzelne Ersatzstrassen als Vororientierung enthalten. Sie sollen gekoppelt mit der Realisierung von flankierenden Massnahmen die Zentren entlasten. Der Industriezubringer Schaan wurde 2013 fertiggestellt. Für den Industriezubringer Vaduz-Triesen wird zurzeit ein Vorprojekt erarbeitet. Bezüglich der übrigen Vorhaben laufen zurzeit keine konkreten Planungen, die entsprechenden Richtplaneinträge haben den Charakter einer langfristigen Trasseesicherung.

Im kantonalen Richtplan St. Gallen sind innerhalb des Perimeters des Agglomerationsprogramms keine Einträge zu Ergänzungen des Strassennetzes enthalten.

Anstehende Planungen ASTRA

Das ASTRA plant für die A13 in der Region Werdenberg-Liechtenstein aktuell keine grösseren Anpassungen oder Umbauten an den Anschlüssen. Die Anschlüsse werden im Rahmen der normalen Unterhaltsplanung Nationalstrassen (UPlaNS) neu beurteilt und saniert. Die nächste Sanierung der A13 auf diesem Abschnitt wird voraussichtlich ab 2023 – 2025 durchgeführt. Nachfolgend wird für die einzelnen Anschlüsse im Agglomerationsgebiet aufgezeigt, welche Massnahmen durch das ASTRA geplant sind und wie diese mit den Massnahmen aus dem Agglomerationsprogramm übereinstimmen.

- Anschluss Sennwald: Die beiden Anschlussknoten (West und Ost) sollen umgebaut werden. Im Westen ist ein Kreisell vorgesehen. Im Osten sind noch mehrere Varianten offen (Kreisell, Anpassung der heutigen Situation). Im Rahmen dieses Umbaus werden die im Agglomerationsprogramm definierten Massnahmen (Querungshilfe und neue Veloführung) berücksichtigt oder in einer ähnlichen Form übernommen.
- Anschluss Haag: Am Anschluss Haag plant das ASTRA einen Rechtsabbieger von Liechtenstein her in Richtung A13 (Nord). Dieser Rechtsabbieger soll als Bypass ausgeführt und nicht mehr in die LSA integriert werden.
- Anschluss Buchs: Am Anschluss Buchs möchte das ASTRA die Verkehrsführung der Ausfahrt von Norden Richtung Industrie Langäuli östlich des Bahnhofes neu regeln (verschiedene Varianten offen). Für den Fuss- und Veloverkehr sieht das ASTRA keine Massnahmen vor. Im Agglomerationsprogramm ist aber ohnehin die Verlegung der Veloroute über den Anschluss vorgesehen. Aus diesem Grund besteht kein Handlungsbedarf zur Erstellung einer Infrastruktur für den Veloverkehr.
- Anschluss Sevelen: Am Anschluss Sevelen soll der Schleichverkehr von Norden her in Richtung Vaduz unterbunden werden. Dafür wurde die Ausfahrt in Richtung Sevelen bereits umgestaltet. Zusätzlich sollen die U-Turns bei der Ausfahrt in Richtung Sevelen durch eine bauliche Trennung der Fahrstreifen unterbunden werden. Die Problematik mit den kehrenden Fahrzeugen bei der Kreuzung zum Betonwerk Sevelen kann dadurch nicht verhindert wer-

den. Am östlichen Anschlussknoten soll eine Lichtsignalanlage erstellt werden. Der östliche Anschlussknoten soll zudem mit einer LSA gesteuert werden.

- Anschluss Trübbach: Die beiden bestehenden Anschlussknoten sollen vor allem aus Gründen der Verkehrssicherheit umgebaut werden. In Trübbach wurde ein Kreisell realisiert und 2010 in Betrieb genommen. Auf Liechtensteiner Seite stehen sowohl die Ausführung als Kreisell als auch LSA-gesteuerte Knoten zur Diskussion.

Für den Umbau des Vollanschlusses Sargans zu zwei Halban schlüssen (Sargans und Baltschana) hat die vom ASTRA geforderte regionale Abstimmung stattgefunden. Die Planung seitens ASTRA soll deshalb wieder aufgenommen werden. Mit zwei Halban schlüssen kann der sich im Bereich des Einkaufsschwerpunkts Pizol überlagernde Verkehr entflochten werden ohne neue Kapazitäten zu schaffen.

Aufkommen regionales Strassennetz

Die Strassenverkehrszählungen des kantonalen Tiefbauamtes St. Gallen, des Amtes für Bau und Infrastruktur / Tiefbauamtes Liechtenstein und des ASTRA geben die Möglichkeit, das Verkehrswachstum seit 1990 an ausgewählten Stellen zu untersuchen. Ein Überblick ist in untenstehenden Abbildungen enthalten. Die Erkenntnisse lassen sich grob in folgenden Aussagen zusammenfassen:

- Der Verkehr auf der A13 (Abbildung 46) hat seit 1990 stark zugenommen. Einen beträchtlichen Anteil an diesem Wachstum macht neben dem Transitverkehr auch der regionale Nord-Süd-Verkehr. Die Achse nimmt mit ihrer hohen Anschlussdichte auch einen bedeutenden Anteil des regionalen Nord-Süd-Verkehrs auf.
- Auf der Kantonsstrasse und Landesstrasse in Nord-Süd-Richtung (vgl. Abbildung 47) ist der Verkehr seit 1990 praktisch stabil geblieben. Bei einigen Zählstellen ist eine leichte Abnahme auszumachen. Einige wenige Zählstellen weisen eine leichte Zunahme aus.
- Der Verkehr auf den Ost-West-Verbindungen (vgl. Abbildung 45) ist demgegenüber in den letzten Jahren deutlich angestiegen, wobei sich das Wachstum seit 2013/14 abgeflacht hat oder leicht rückläufig war. Dies deutet darauf hin, dass die Kapazitätsgrenzen erreicht sind. Bei den Zählstellen auf den Rheinquerungen (z.B. „Haag Anschluss A13“, Schaan Rheinbrücke und „Vaduz Rheinbrücke“) war die Zunahme dabei deutlich grösser als auf den Abschnitten auf Schweizer Seite (z.B. „Buchs Werkhof“, vgl. Abbildung 47). Dies ist auf die grosse Wachstumsdynamik im Liechtensteiner Unterland und im Raum Vaduz / Triesen zurückzuführen.

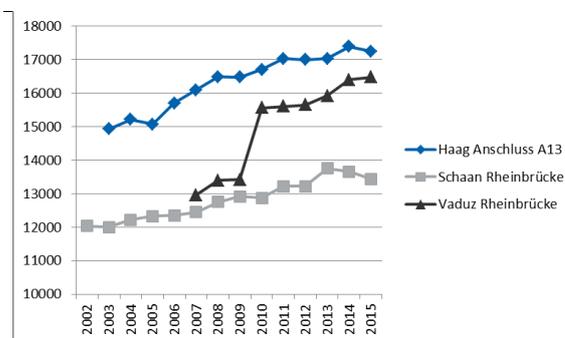


Abbildung 45: DTV Rheinübergänge

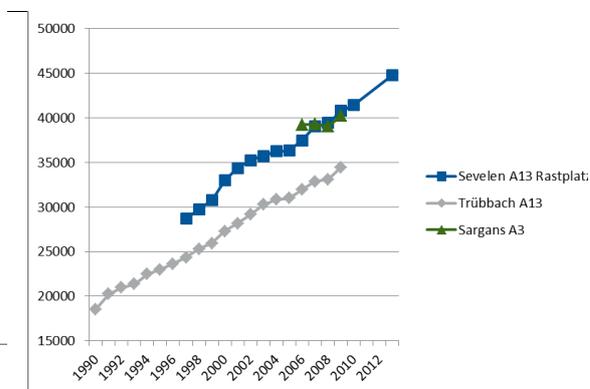


Abbildung 46: DTV Nationalstrassen

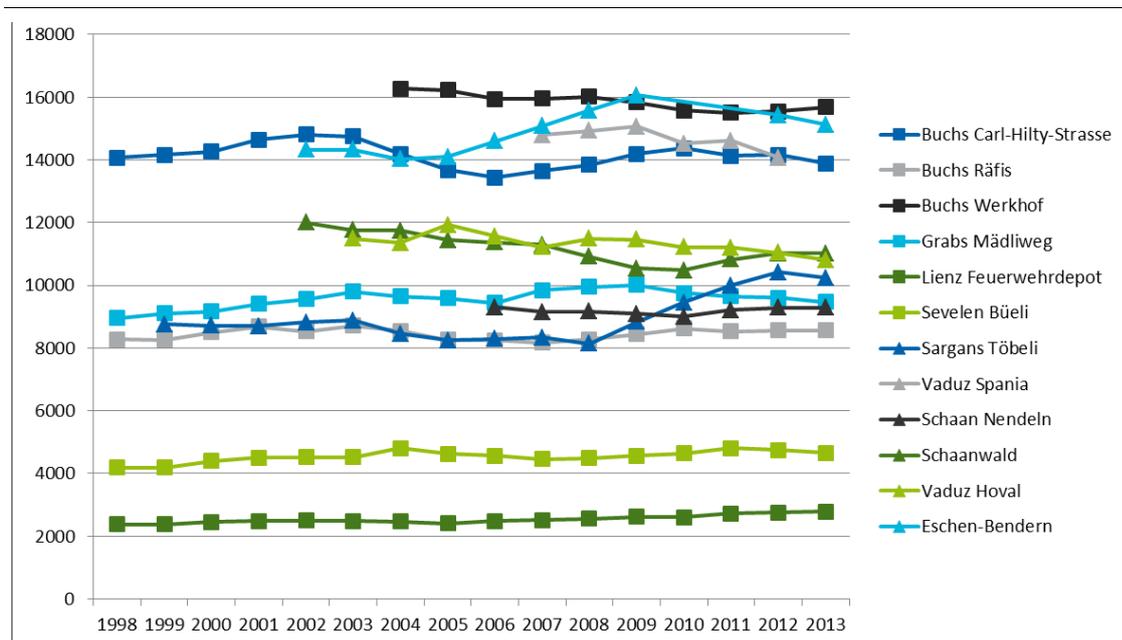


Abbildung 47: Entwicklung DTV regionales Strassennetz (Quelle: Tiefbauamt Kt. SG, ASTRA, ABI FL)

Dies führt zu folgenden Erkenntnissen bezüglich der Entwicklung des motorisierten Individualverkehrs in der Region:

- Auf der A13 und auf den Rheinübergängen zeigt sich ein spürbarer Anstieg (Abbildung 45 und Abbildung 46) über die letzten Jahre. Auf den übrigen regionalen Hauptverbindungen in Nord-Süd-Richtung stagnierte die Verkehrsbelastung dagegen (Abbildung 47). Die Zunahme des regionalen Verkehrs erfolgte demnach zu einem grossen Teil auf der A13 und deren Zubringer. Auch für das Liechtenstein stellt die A13 demnach zunehmend die Hauptverbindung in Nord-Süd-Richtung dar, was angesichts des steigenden grenzüberschreitenden Verkehrs in den letzten Jahren zu vermehrten Kapazitätsengpässen bei den Anschlüssen an die A13 geführt hat, insbesondere da der Liechtensteiner Binnenverkehr gleich zwei Anschlüsse und Rheinübergänge pro Fahrt belastet.
- Verschärft wird die Situation an den Anschlüssen Haag und Sennwald durch den Transitverkehr aus der Region Feldkirch oder vom Arlberg Richtung Graubünden und Zürichsee-Region. Dieser Verkehr belastet die schon durch den regionalen Binnen- und Ziel-/ Quellverkehr stark befahrenen Rheinübergänge und die Anschlüsse an die A13 zusätzlich und belastet zudem die Ortsdurchfahrten von Schaanwald, Ruggell, Eschen und Nendeln. Insgesamt ist der Transitverkehr verglichen mit dem Binnen-, Ziel- und Quellverkehr allerdings gering.

In Abbildung 48 sind die Belastungen 2003, 2007 und 2013 für erhobene Standorte dargestellt, zudem die Abschnitte des Strassennetzes, auf denen in Spitzenstunden regelmässig Überlastungen auftreten. Es zeigt sich, dass dies besonders im Bereich der drei Rheinübergänge bzw. Autobahnanschlüsse Haag, Buchs und Sevelen sowie auf der gesamten Landstrasse zwischen Triesen und Schaan der Fall ist.

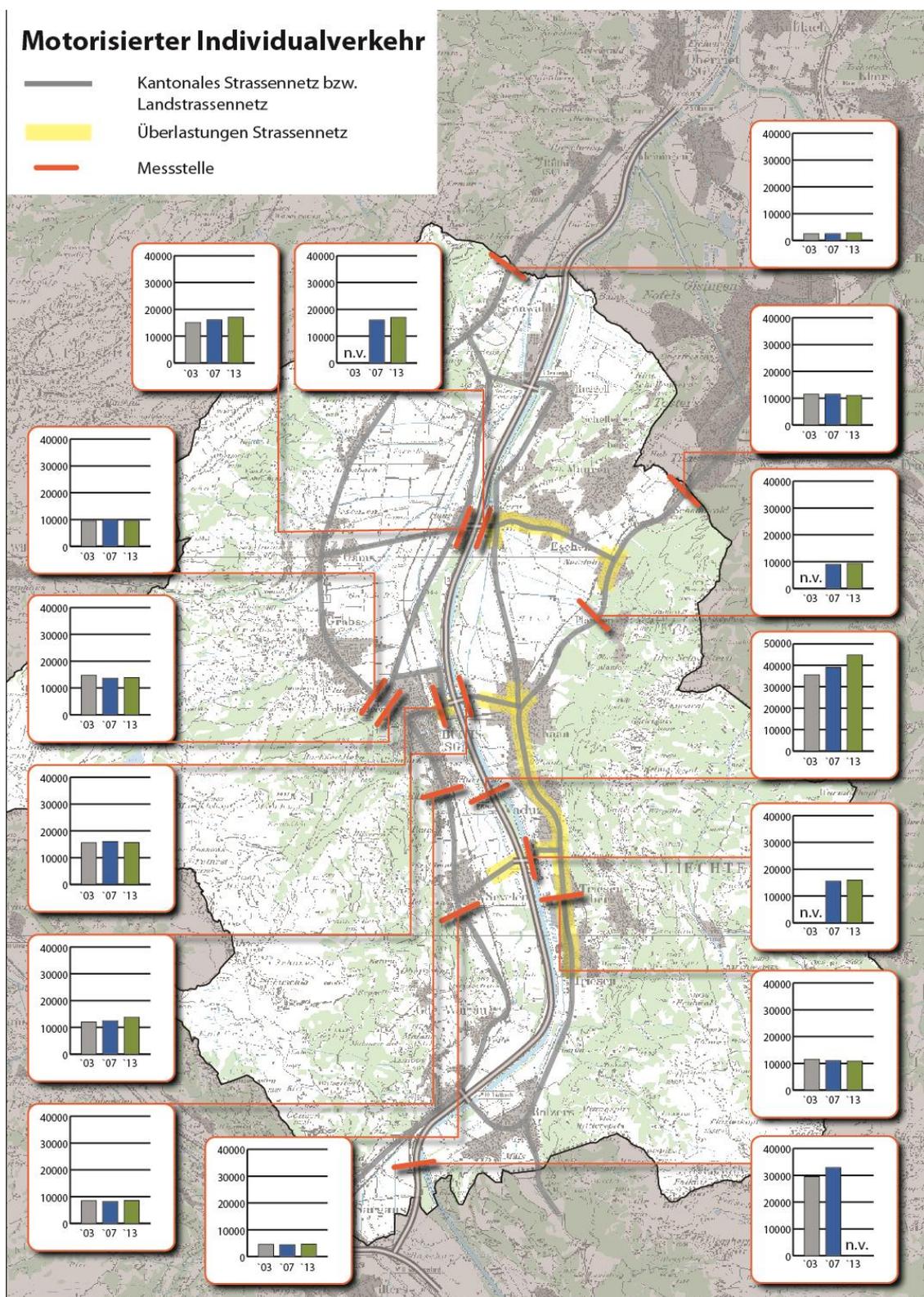


Abbildung 48: Analyse des heutigen Strassennetzes in Bezug auf Funktion und Belastung

Auslastung regionales Strassennetz

Auf dem Hauptstrassennetz der Region bewegen sich die Belastungen zu einem grossen Teil in einem zumutbaren Rahmen. Gemäss den dargestellten Belastungen in Abbildung 48 kommt es auf der Landstrasse zwischen Triesen und Schaan, an den Rheinübergängen und auf dem Strassennetz im Liechtensteiner Unterland (Achse Feldkirch-Schaan/Eschen) in Spitzenzeiten zu Überlastungen. Im Liechtensteiner Unterland besteht weiterhin eine grosse Dynamik im Verkehrswachstum aufgrund des Wachstums in den Gewerbe- und Industriegebieten. Dies hat auch zur Folge, dass die Auslastung an den Rheinübergängen und Autobahnanschlüssen weiter zunimmt. Nachfolgend wird die Auslastungssituation in diesen Bereichen detaillierter beschrieben.

Rheinübergang Haag – Bendorf (Abbildung 49)

Der Rheinübergang und Autobahnanschluss Haag – Bendorf ist besonders in der Abendspitzenstunde stark ausgelastet. Der Kreisverkehr Eschnerstrasse / Im Schwibboga ist im heutigen Zustand während der Morgen- und Abendspitzenstunde bereits überlastet. Der östliche Knoten des Autobahnanschlusses, der Knoten Rhein- / Buchserstrasse und der Knoten Rhein- / Seeli- / Warostrasse sind während der Abendspitzenstunde überlastet oder ausgelastet. Zukünftig werden diese Knoten das Aufkommen kaum mehr bewältigen können: In nachstehender Grafik sind die Auslastungen der kritischen Knoten im heutigen Zustand und bei der geplanten maximalen Ausnutzung der baureifen Reserven in den Arbeitsplatzgebieten des Liechtensteiner Unterlandes dargestellt. Dabei wird deutlich, dass die Auslastung der Anschlussknoten in Haag-Bendorf (Nr. 1 und 2) sowie des Knotens Kreisverkehr Bendorf (Nr. 3) in der Abendspitze über 100% liegen wird (ohne allgemeines Wachstum, nur mit Vollausbau Arbeitsplatzgebiete).

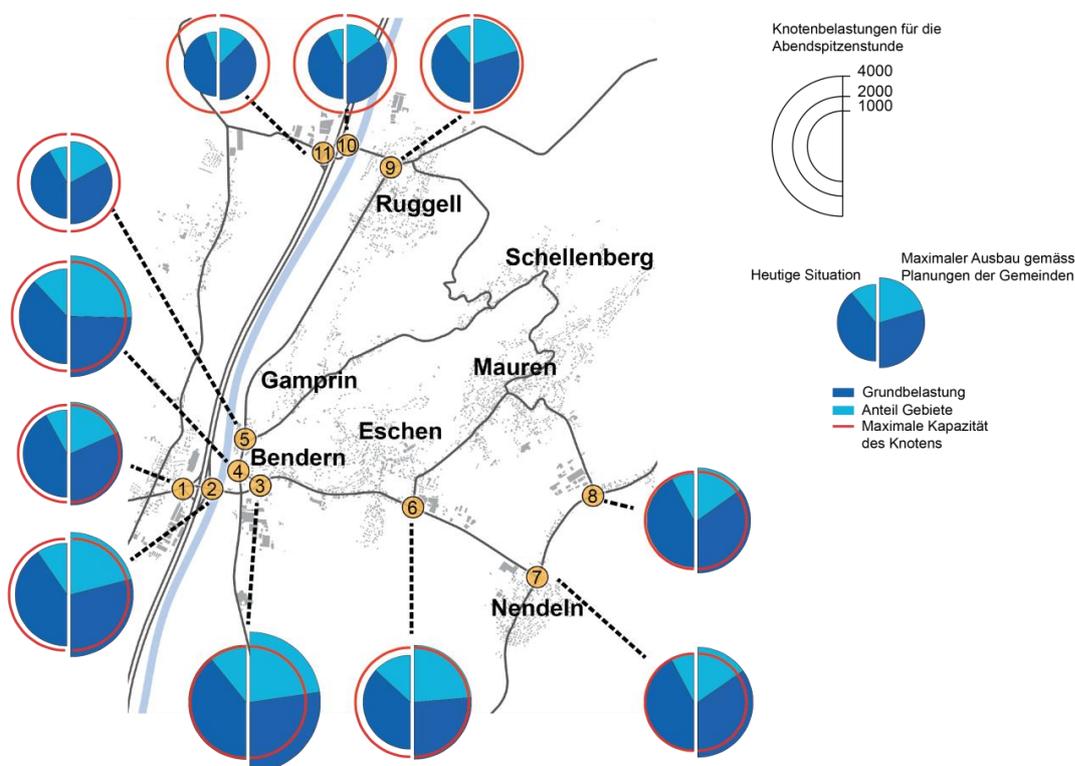


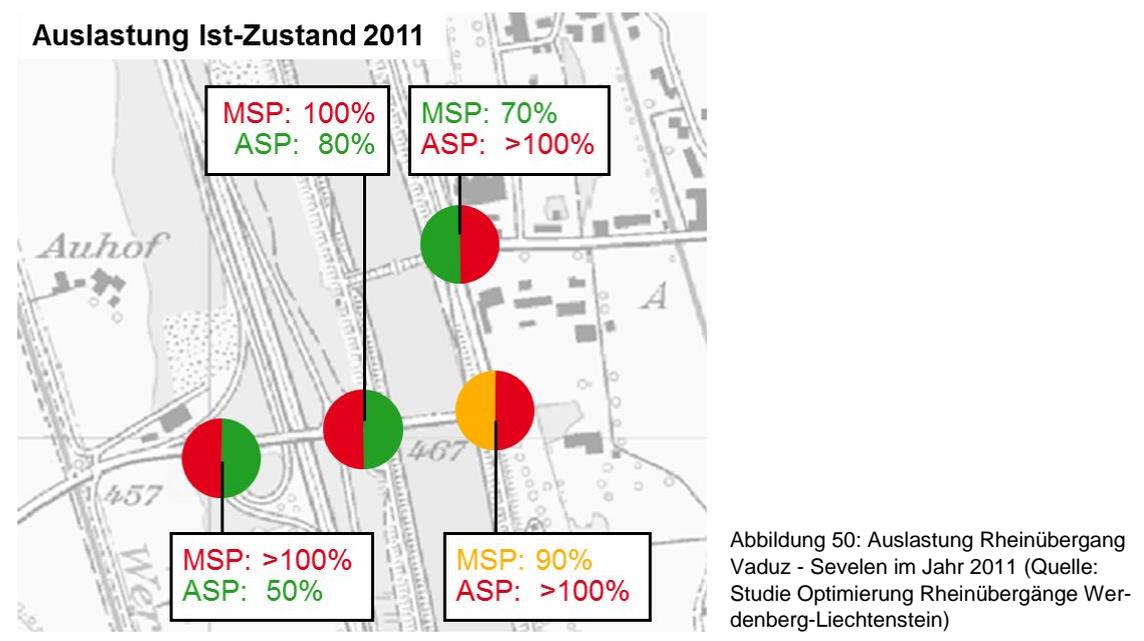
Abbildung 49: Auslastung Rheinübergang Haag-Bendorf im Jahr 2011 (Quelle: Entwicklungskonzept Unterland)

Strassennetz und Knotenpunkte im Liechtensteiner Unterland (Abbildung 49)

In Nendeln und Schaanwald sind die Engelkreuzung (Knoten Rhein- / Feldkircherstrasse, Nr. 7) und Riet- / Vorarlbergerstrasse (Nr. 8) bereits im heutigen Zustand während der Abendspitzenstunde stark ausgelastet. Diese hohen Auslastungen sind zu einem erheblichen Teil auf den grenzquerenden Zielverkehr aus dem Raum Feldkirch/Walgau ins Liechtensteiner Unterland zurückzuführen, welcher in Zukunft ebenfalls noch zunehmen wird. Mit der Zentrumsplanung Schaanwald entwickelt die Gemeinde Mauren unter anderem Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation. Auch der Kreisel an der Essanestrasse / Kohlplatz (Nr. 6) weist heute eine hohe Auslastung auf. Zukünftig ist auch an dieser Stelle mit Überlastungen zu rechnen.

Rheinübergang Vaduz – Sevelen (Abbildung 50)

Am Rheinübergang und Autobahnanschluss von Sevelen - Vaduz weisen mehrere Knoten hohe Auslastungen auf. Der Knoten am Brückenkopf Ost ist in der Abendspitzenstunde überlastet, in der Morgenspitzenstunde ist die Auslastung im heutigen Zustand bereits über 90%. Auch am Knoten bei der alten Holzbrücke treten in der Abendspitzenstunde Kapazitätsengpässe auf. Die beiden Knoten beim Autobahnanschluss auf der Schweizer Seite sind dagegen vor allem während der Morgenspitzenstunde überlastet.



Der Knoten an der Zoll- / Austrasse in Vaduz ist während der Morgen- und Abendspitzenstunde ebenfalls überlastet. Dies führt zu teilweise langen Staus auf der Zollstrasse und zu Schleichverkehr durch die Quartiere.

Synthese Auslastungssituation

Abbildung 51 zeigt eine Übersicht über die kapazitätsmässigen Schwachstellen. Die Knoten und Streckenauslastungen wurden aus den verschiedenen Studien zusammengetragen. Teilweise beruhen die Angaben auch auf Einschätzungen der Tiefbauämter St. Gallen und Liechtenstein.

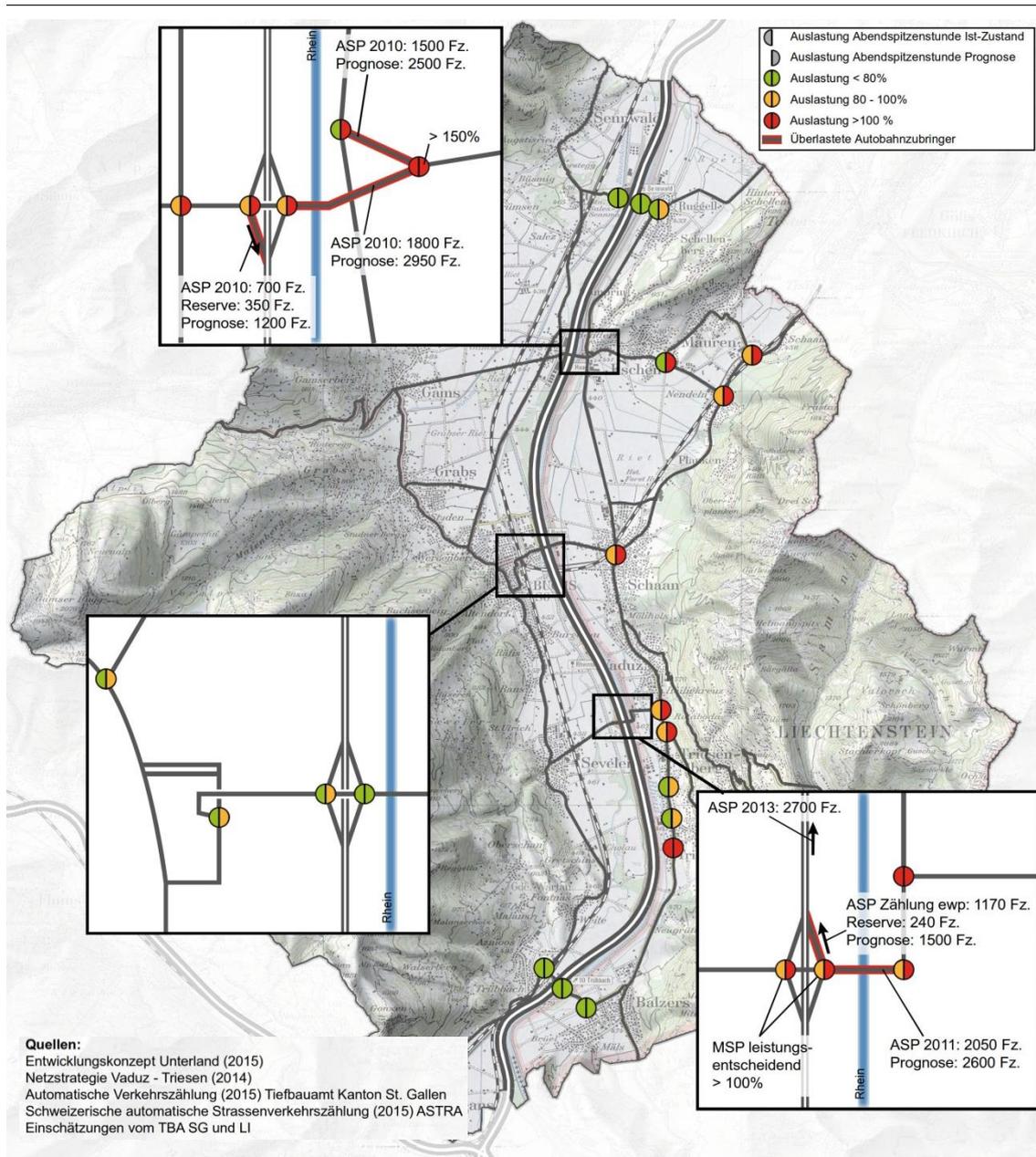


Abbildung 51: Kapazitätsmässige Schwachstellen des Strassennetzes

Ruhender Verkehr: Parkplatzbewirtschaftung

In der gesamten Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein besteht heute ein grosszügiges öffentliches wie privates Parkplatzangebot. Ausgelöst durch die Massnahmen des Nachfragemanagements aus dem Agglomerationsprogramm der 2. Generation wurde eine Grundlagenanalyse zum Parkplatzbedarf und zur Parkplatzbewirtschaftung³³ ausgelöst. Nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die Ist-Situation 2014.

³³ Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein (2014): Grundlagenanalyse Parkplatzbedarf & Parkplatzanalyse.

| Land Gemeinde | Bewirtschaftung | Bewirtschaftung n. Zone | Tage | Uhrzeiten | Frei | Kurzzeit | Partzeitbe- schränkung | Stundentarif [CHF] | Tagesarif [CHF] | Dauer | Möglichkeit Kosten/Mt [CHF] | Bemerkungen | |
|--------------------------|---------------------|-------------------------|------------------|-----------|----------|----------|---------------------------|-----------------------|--------------------|-------|-----------------------------------|--|--|
| Fürstentum Liechtenstein | Balzers | Nein | | | | | | | | | | | |
| | Eschen - Nendeln | Ja | tlw. | Mo-Sa | Tagsüber | - | ja | 0.50 | 4.00 | nein | - | Bewirtschaftung durch Land | |
| | Gampfrin - Bendern | Teilgebiete | tlw. | Mo-Fr | Tagsüber | - | ja | 0.50 | 4.00 | nein | - | Post, Schwibboga, FZA Grossebunt | |
| | Mauren - Schaanwald | Teilgebiete | tlw. | Mo-Fr | Tagsüber | 60 min | ja | 1.50 | - | nein | - | FZA Weihering, Post | |
| | Planken | Nein | Nein | | | | | | | | | | |
| | Ruggell | Teilgebiete | tlw. | Mo-So | - | - | nein | - | - | ja | 40 | Industriegebiet, an Rheinstrasse, teilw. Musikhaus | |
| | Schaan | Teilgebiete | Zone 1 (Zentrum) | Ja | Mo-Fr | Tagsüber | 60 min | ja | 1.50 | - | ja | 80 - 100 | |
| | | | Zone 2 | Ja | Mo-Fr | Tagsüber | 60 min | ja | 1.50 | - | ja | 80 - 100 | |
| | | | Zonen 3 und 4 | Nein | | | | | | | | | tlw. Zeitbeschränkung |
| | Triesen | Teilgebiete | tlw. | Mo-So | - | - | nein | - | 1.50 | ja | 30 | Dauerparken ausserhalb: 40 CHF / Mt. | |
| | Triesenberg | Nein | Nein | | | | | | | | | | |
| | Vaduz | Teilgebiete | Zentrum | Ja | Mo-Fr | Tagsüber | 60 min | ja | 1.50 | - | ja | 150 | |
| | | | Rest | tlw. | Mo-Fr | Tagsüber | 60 min | ja | 0.50 | - | ja | 50 | |
| Schweiz | Buchs | Teilgebiete | Kurzzeit-PP | tlw. | Mo-So | - | ja | 1.50 | - | nein | - | | |
| | | | Langzeit-PP | tlw. | Mo-So | - | ja | 1.00 - 1.65 | 15.00 | nein | - | ab 3 h: 15 CHF | |
| | | | Dauer-PP | tlw. | Mo-So | - | ja | 1.00 - 1.40 | 8.00 | ja | 100 | ab 4 h: 8 CHF | |
| | Gams | Teilgebiete | Tal | Nein | Mo-So | Tagsüber | 60 min | ja | 1.00 | - | ja | 50 | ab 6. Stunde: 0.5 CHF pro weitere Stunde |
| | | | Berggebiet | Ja | Saison | - | - | nein | - | 6.00 | ja | - | Saisontarife Einwohner: 40 |
| | Sargans | Ja | Nein | Mo-So | - | 30 min | ja | 1.00 | - | ja | k.A. | | |
| Sennwald | Nein | Nein | | | | | | | | | | | |
| Sevelen | Nein | Nein | | | | | | | | | | | |
| Wartau | Nein | Nein | | | | | | | | | | nur MA-PP | |

Abbildung 52: Übersicht Parkplatzbewirtschaftung;

Quelle: Grundlagenanalyse Parkplatzbedarf & Parkplatzbewirtschaftung (2014), BMM-Status, Empfehlungen (2014)

Die Analyseergebnisse führen zu folgenden Schlussfolgerungen:

- Grössere Gemeinden (Schaan, Vaduz, Buchs) kennen eine restriktive Bewirtschaftung in den Zentrumsbereichen. Die Gebühren bewegen sich im Bereich von 1 – 2 CHF/h, zudem existieren an einigen Orten Parkzeitlimiten von 1-2 Stunden. Ausserhalb der Zentren werden Parkplätze nicht oder nur moderat bewirtschaftet.
- Eine konsequente Parkplatzbewirtschaftung auf dem gesamten Gemeindegebiet existiert nur in Sargans und Eschen.
- Die Parkgebühren bewegen sich in den Zentren und Agglomerationsgemeinden unterhalb oder am unteren Ende der Empfehlungen in der entsprechenden Norm SN 640 282. Letztere bewegen sich im Bereich von 2 bis 2.50 Franken pro Stunde.
- Viele mittelgrosse Gemeinden (Gamprin, Ruggell, Triesen, Grabs) bewirtschaften nur einen Teil ihrer Parkplätze, oft unmittelbar im Zentrum. Die Gebühren sind moderat (0.5 – 1 CHF/h, mit tlw. hohen Rabatten auf Tageskarten)
- In über 40% aller Agglomerationsgemeinden werden öffentliche Parkplätze nicht bewirtschaftet. Darunter befinden sich ausschliesslich kleinere und mittelgrosse Gemeinden.

Ruhender Verkehr: Bestimmungen zu Parkplatzbedarf

Das Angebot an Parkgelegenheiten bei privaten Nutzungen richtet sich nach den Bestimmungen in Baugesetzen und Bauordnungen. Der Kanton St. Gallen regelt dabei in seinem Baugesetz nur, dass grundsätzlich Abstellflächen erstellt werden müssen und dass eine Ersatzabgabe geleistet werden muss, wenn dieser Pflicht nicht nachgekommen wird. Die Bestimmungen zum erforderlichen Parkplatzangebot werden durch die Gemeinden in Reglementen festgelegt. Gemäss Art. 69 Abs. 2 des neuen Planungs- und Baugesetzes (noch nicht in Kraft) kann die politische Gemeinde (in gewissen Fällen) in einem Reglement, im kommunalen Nutzungsplan oder durch Verfügung die Erstellung von Abstellplätzen untersagen oder beschränken. Das Mobilitätsmanagement kann mittels verwaltungsrechtlicher Verträge nach Art. 65 des neuen Planungs- und Baugesetzes (noch nicht in Kraft) geregelt werden.

Im Liechtenstein ist der Parkplatzbedarf in der Bauverordnung (BauV vom 22. September 2009) für alle Gemeinden grundsätzlich verbindlich festgelegt. Allerdings kann die Baubehörde die erforderliche Parkplatzzahl gemäss Art. 35 reduzieren, wenn ein Mobilitätskonzept vorgelegt wird oder die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr gut ist. Artikel 35 wird häufig angewendet, da in Liechtenstein Bauland teuer ist und Bauherren ein entsprechend grosses Interesse daran haben, eine reduzierte Parkplatzzahl zu erstellen. Das neue Baugesetz räumt den Gemeinden unter Artikel 61 überdies das Recht ein, „in ortsplanerisch begründeten Fällen abweichende Vorschriften hinsichtlich der Anzahl der Abstellplätze in die Bauordnung oder in Spezialbauvorschriften aufzunehmen“. Die Gemeinden Vaduz und Schaan haben für ihre Zentrumsgebiete eigene Parkierungsvorschriften erlassen, die aufgrund der guten Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr ein beschränktes Parkplatzangebot anstreben.

Nachstehende Abbildung gibt einen Überblick über die entsprechenden Bestimmungen in den beiden Teilräumen. Die vollständige Tabelle mit Vergleichswerten aus Normen und Wegleitungen ist im Anhang C zu finden.

| Vorschriften Parkierung <i>Rechtslage</i> | Fürstentum Liechtenstein <i>Detailbestimmungen auf Landesebene (Bauverordnung) geregelt. Abweichungen auf Gemeindeebene zulässig.</i> | | Kanton St. Gallen <i>Detailbestimmungen auf Gemeindeebene geregelt. Auf kantonomer Ebene (Baugesetz) nur Pflicht, Verbot und Ersatz als Grundsatz festgelegt.</i> | | | |
|--|---|--|--|--|--|---|
| Gemeinde <i>Bemerkungen</i> | Bauverordnung Lichtenstein | Schaan <i>Ergänzung für Kern- und Gewerbezone 1.</i> | Buchs | Sargans | Gams / Wartau | |
| Reduktion je nach Standort / ÖV-Erschliessung: | JA (Festlegung im Einzelfall) | NEIN | JA <i>Reduktion um 30-50% im Ortszentrum</i> | NEIN | NEIN | |
| Beschränkung der max. Parkplatzzahl | JA (Festlegung im Einzelfall) | k.A. | NEIN | NEIN | NEIN | |
| Bezugsgrösse | BGF | BGF | aGF | aGF | aGF | |
| Parkplatzbedarf | | | | | | |
| Wohnen | Anwohner | Besucher | Anwohner | Besucher | Anwohner | Besucher |
| EFH | 2.0 pro Wohneinheit ^[1] | 1 pro 60 m ² | 2 pro Haus | 2 pro Haus | 2 pro Haus | 2 pro Haus |
| MFH | unter 100 m ² : 1.5 pro WE ^[1] über 100 m ² : 2.0 pro WE ^[1] | 6 - 9 WE: 0.3 pro WE 10+ WE: 0.25 pro WE | 1 pro 100 m ² ^[6] | 1 pro 600 m ² | 1 pro 100 m ² ^[5, 10] + 1 pro 3 Wohnungen | 1 pro 80 m ² ^[9] 1 pro 3 Wohnungen |
| Arbeiten | Mitarbeitende | Kunde | Mitarbeitende | Kunden | Mitarbeitende | Kunden |
| Produktion | 1 pro 3 AP | entsprechend der zu erwartenden Besucherfrequenz | 1 pro 100 m ² ^[6] | 1 pro 500 m ² | 1 pro 50 m ² aktive Fläche ^[12] | Bewilligungsbehörde bestimmt in Anlehnung an die VSS-Norm 640 281 |
| Büro | 1 pro 60 m ² | | 1 pro 60 m ² ^[6] | 1 pro 150 m ² | 1 pro 30 m ² | |
| Dienstleistung | 2 pro 60 m ² ^[1, 2] | | 1 pro 60 m ² ^[6, 7] | 1 pro 150 m ² | 1 pro 30 m ² ^[11] | |
| Verkauf | Nach Bedarf | täglicher Bedarf: 2 pro 60 m ² LF ^[8] nicht tägl. Bedarf: 1 pro 60 m ² LF ^[8] | 1 pro 100 m ² | 1 pro 40 m ² | 1 pro 50 m ² | |
| Gastgewerbe | Im Einzelfall zu ermitteln | 1 pro 3 Sitzplätze | 1 pro 60 m ² ^[9] | 1 pro 15 m ² ^[9] | 1 pro 10 m ² Restaurationsfläche | |
| Beherbergung | 1.45 pro Gästezimmer ^[4] | | 1 pro 60 m ² ^[9] | 1 pro 4 Betten + 1 Car-PP/50 Betten | 1 pro 4 Hotelbetten | |
| Bemerkungen | - Im Einzelfall kann für die Bedarfsermittlung die VSS-Norm herangezogen werden. - Behörde kann festlegen, dass eine über die Mindestzahl hinausgehende Anzahl Abstellplätze unzulässig sind | | - Bei Bauten mit speziellen Nutzungen, die den üblichen Bedarf an Abstellplätzen wesentlich übersteigen, können zusätzliche Abstellplätze verlangt werden. | | - Bei nicht gleichzeitig beanspruchten Geschossflächen kann der Gemeinderat eine Reduktion der Parkplätze bewilligen - Bei in nicht aufgeführten Nutzungen legt der Gemeinderat die Anzahl fest. Als Richtlinie gelten die VSS-Normen. - Im Teilgebiet A (- Ortszentrum) sind nur 50 % der vorgegebenen Besucher-/Kunden-Parkplätze und 30% der vorgegebenen Beschäftigten-Parkplätze zu erstellen | |

Abbildung 53: Vergleich Parkplatzbedarf; Quelle: Grundlagenanalyse Parkplatzbedarf & Parkplatzanalyse (2014)

In Liechtenstein ist der Parkplatzbedarf nach Regelbauweise meist grosszügiger dimensioniert als auf der Schweizer Seite der Agglomeration. Diese liegen im Bereich der Schweizer Norm SN 640 281. In Liechtenstein kann jedoch die Parkplatzzahl aufgrund des Standorts und der ÖV-Erschliessung reduziert werden, sowie die maximale Parkplatzzahl beschränkt werden. Diese Einzelfall-Bestimmungen gemäss Art. 35 der Bauverordnung Liechtenstein kommen insbesondere in Zentrumsgebieten mit knappem Platzangebot und guter Erschliessung häufig zum Tragen.

Mobility-Standorte

Im Perimeter befinden sich elf Mobility-Standorte, davon fünf im Fürstentum Liechtenstein (vgl. Tabelle 23). Die Standorte sind über die gesamte Agglomeration verteilt und beschränken sich nicht nur auf das Zentrum Buchs-Schaan-Vaduz.

| Werdenberg | Liechtenstein |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Buchs (SG), Bahnhof▪ Buchs (SG), Migros M-Park▪ Grabs, Löwen Drogerie▪ Sargans, Bahnhof▪ Sennwald, Neudorf▪ Trübbach, TEL Solar AG | <ul style="list-style-type: none">▪ Eschen, Mehrzweckgebäude▪ Eschen, Tiefgarage Dorfplatz▪ Triesen, VP Bank▪ Vaduz, Parkhaus Markplatz▪ Vaduz, VP Bank |

Tabelle 23: Mobility-Standorte

Temporeduktion in Quartieren

Fast sämtliche Gemeinden im AP-Perimeter haben Massnahmen zur Temporeduktion ergriffen, geplant oder diskutieren das Thema aktuell (vgl. Tabelle 24). Vaduz hat flächendeckende Tempo 30 Zonen eingeführt; Buchs, Gamprin, Grabs und Mauren haben diverse Tempo 30 sowie Begegnungszonen umgesetzt und weitere geplant. Andere Gemeinden erhöhen die Verkehrssicherheit mit punktuellen Verkehrsberuhigungsmassnahmen und berücksichtigen mit gestalterischen Massnahmen bei Strassen Um- und Neubauten eine siedlungsorientierte Gestaltung. In den Gemeinden Eschen und Ruggell wird das Thema aktuell diskutiert. Einzig in Triesen und Triesenberg sind keine Temporeduktionen vorgesehen.

| Gemeinde | Bestand | Geplant | In Diskussion | Ablehnung / Verzicht auf T30 |
|------------|--|--|--|---|
| Balzers | Punktuelle Verkehrsberuhigungselemente | Verkehrsrichtplan (2013): mittel- bis langfristig Massnahmen zur Temporeduktion: Tempo30-Zonen in Quartieren, Begegnungszone im Kerngebiet bei der Kirche, den Schulen und dem Gemeindezentrum | | Einführung von Tempo30-Zonen vor ca. 10 Jahren in Abstimmung abgelehnt |
| Buchs (SG) | Diverse Tempo30- und Begegnungszonen realisiert | Flächendeckend in Wohnquartieren | | |
| Eschen | | | Flächendeckendes Temporegime wird zurzeit von Kommission untersucht; noch keine Ergebnisse | |
| Gams | Keine Rückmeldung | | | |
| Gamprin | Diverse realisierte Tempo30-Zonen | | | |
| Grabs | Eingeführte Tempo30-Zonen | Geplante Tempo30-Zonen | | |
| Mauren | Diverse realisierte Tempo30-Zonen, eine Strasse mit Begegnungszone | | | Keine weiteren geplant |
| Planken | Flächendeckend Tempo 40 | | „Generell 40“ wird aktuell angefochten, um „Generell 50“ einzuführen. Sollte dies gelingen werden Tempo30-Zonen angestrebt | |
| Ruggell | | | 2016 ist Workshop mit Bevölkerung zum Thema geplant, bisher keine Stossrichtung | |
| Sargans | Eingang Quartierstrassen mit Stelen | Begegnungszone im Städtli | | Vorerst Verzicht auf Tempo30-Zonen (Hürden zu hoch, finanzieller Aufwand) |

| Gemeinde | Bestand | Geplant | In Diskussion | Ablehnung / Verzicht auf T30 |
|--------------|---|---|---------------|--|
| Schaan | Einzelmassnahmen zur Erhöhung der Sicherheit eingeführt(zeitlich begrenzte Fahrverbote, Einbahnverkehrsführung, bauliche Anpassungen) | | | Gemeinderat hat Begegnungszonen und Tempo30-Zonen abgelehnt, Thema erledigt |
| Schellenberg | | Mit gestalterischen Massnahmen bei Strassen Um- und Neubauten siedlungsorientierte Gestaltung berücksichtigt. | | Einführung Tempo 30 auf Gemeindestrassen von Stimmvolk abgelehnt (2009) |
| Sennwald | Zwei Bereich mit (altrechtlichen) Tempo40-Zonen | Keine Massnahmen geplant | | |
| Sevelen | Geplante Tempo30-Zone aufgrund Kosten in punktuelle bauliche Massnahmen umgewandelt | | | Keine Temporeduktionen oder Begegnungszonen geplant |
| Triesen | | | | Ablehnung von flächendeckender Einführung von Tempo 30 nach Einwohnerumfrage |
| Triesenberg | | | | Keine Temporeduktionen vorgesehen |
| Vaduz | Flächendeckend umgesetzte Tempo30-Zonen | | | |
| Wartau | Eine Tempo30-Zone umgesetzt | | | |

Tabelle 24: Massnahmen zur Temporeduktion in den Gemeinden

2.5.7 Zusammenfassung

Die Stärken und Schwächen des Verkehrssystems in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein lassen sich folgendermassen zusammenfassen.

| Zusammenfassende Beurteilung Verkehrssysteme | |
|---|---|
| Zentrale Stärken | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Breites und mehrheitlich attraktives Angebot an Rad- und Wanderwegen ▪ Dichtes grenzüberschreitendes Busangebot, gute Busverbindungen zwischen den Zentren ▪ Wenig Kapazitätsengpässe auf dem schweizerischen Hauptverkehrsstrassennetz, Engpässe während Spitzenstunden an neuralgischen Knoten im Fürstentum Liechtenstein ▪ Autobahn wirkt als „Umfahrungsstrasse“ entlastend auf die Ortsdurchfahrten |
| Zentrale Schwächen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grenzquerende Verbindungen sind für den Fuss- und Radverkehr aufgrund der geringen Queerdichte unattraktiv. ▪ Tiefe örtliche und zeitliche Verfügbarkeit und geringe Qualitätsstufe des öffentlichen Verkehrs ausserhalb der Zentren ▪ Wenig schnelle und zuverlässige ÖV-Verbindungen über weite Distanzen abseits der Bahnstrecke Sargans-Buchs (Gefahr von verpassten Anschlüssen aufgrund von Verlustzeiten wenn der Bus im Stau steht) ▪ Kapazitätsengpässe an Autobahnanschlüssen und Rheinübergängen in Spitzenzeiten, mit negativen Auswirkungen sowohl auf den MIV als auch auf den ÖV und Fuss- und Radverkehr ▪ Rahmenbedingungen für Parkierung (kaum Restriktionen für PW-Abstellplätze, wenig Fahrradabstellplätze) begünstigen einseitig die Nutzung des MIV |

Tabelle 25: Zusammenfassung Verkehrssysteme

2.6 Verkehrssicherheit

Allgemeines Unfallaufkommen

Bei einem schweizweiten Vergleich verschiedener Ballungsräume durch das Bundesamt für Raumentwicklung erreicht die Agglomeration Buchs eine relativ hohe Verkehrsunfallrate (MO-CA-Indikator 3.1). Aufgrund der kleinen Stichprobe in der Agglomeration ist die Unsicherheit bei dieser Auswertung jedoch gross. Eine genauere Analyse der Unfälle erfolgt mithilfe der Unfallauswertung der Kantonspolizei St. Gallen durch die Analyse der Unfallschwerpunkte und Unfallhäufungsstellen im schweizerischen Agglomerationsteil (vgl. nachfolgendes Unterkapitel) resp. mit Angaben der Landespolizei Fürstentum Liechtenstein zum Unfallgeschehen.

Neben den festgestellten Unfallschwerpunkten und Unfallhäufungsstellen wurden im Rahmen der Teilplanungen zum Fuss- und Radverkehr weitere Schwachstellen eruiert, die zwar nicht zu einer Häufung von Unfällen führen, für schwächere Verkehrsteilnehmende aber dennoch Schwachstellen darstellen, die das Sicherheitsgefühl reduzieren und damit auch einen höheren Anteil des Fuss- und Radverkehrs verhindern. Diese Konfliktstellen sind in der Abbildung 56 ersichtlich.

In den letzten Jahren konnte die Zahl und Schwere der Unfälle im Fürstentum Liechtenstein durch die konsequente Sanierung von Unfallschwerpunkten (z.B. Knoten Ziel-/Rietstrasse) mit baulichen und organisatorischen Massnahmen trotz steigender Verkehrsleistung deutlich reduziert werden (vgl. Abbildung 54). Seit 2012 ist ein Anstieg zu beobachten, der allerdings auf einen Systemwechsel zurückzuführen ist (neu auch Erfassung der Bagatellunfälle).

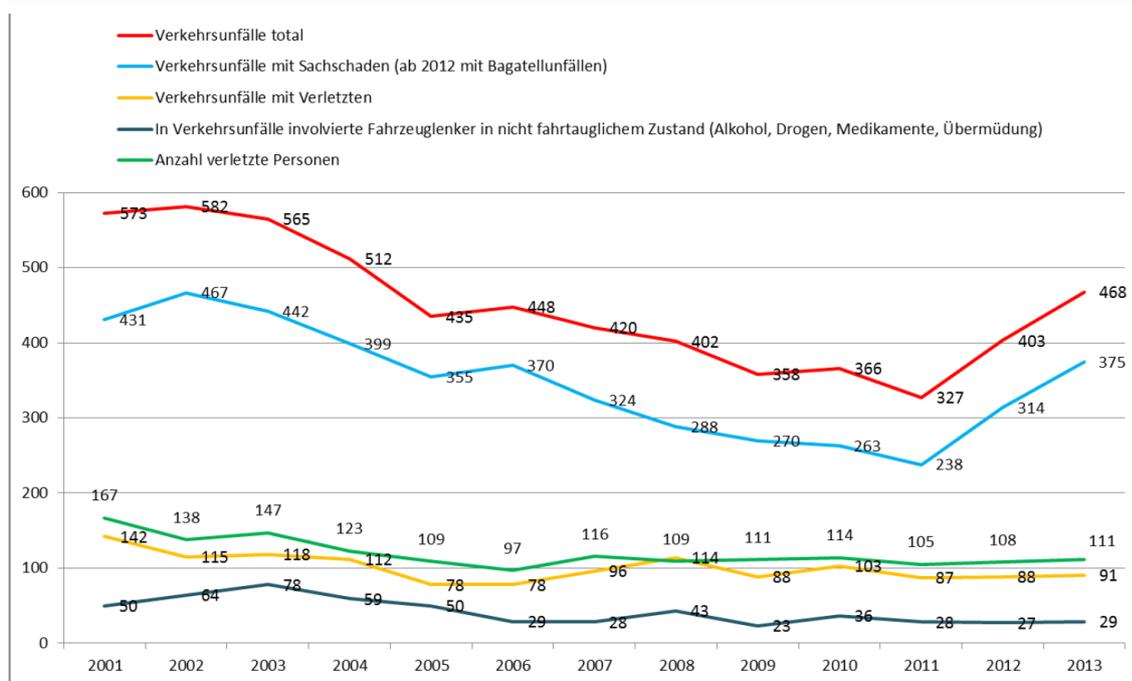


Abbildung 54: Entwicklung der Verkehrsunfälle in Liechtenstein 2001 - 2013
 Quelle: Landespolizei Fürstentum Liechtenstein, Jahresbericht 2013

In Werdenberg ist die Zahl der Unfälle über die ganze Region ebenfalls ungefähr konstant geblieben (Abbildung 55).

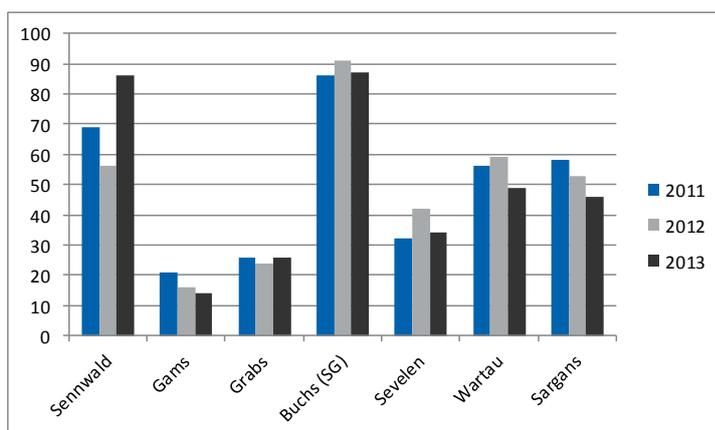


Abbildung 55: Total Verkehrsunfälle Werdenberg (mit Sargans)

Analyse von Unfallhäufungsstellen

Die Kantone und Gemeinden sind aufgrund des Strassenverkehrsgesetzes (Art. 6a SVG) verpflichtet, Unfallschwerpunkte (USP) zu analysieren und zweckmässige Sanierungskonzepte und Einzelmassnahmen zu erarbeiten. Die Strassenträger der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein (Kantone St. Gallen, Land Liechtenstein) sind bestrebt, die Verkehrssicherheit diesbezüglich laufend zu verbessern. Zusätzlich möchte die Agglomeration die zur Verfügung stehenden Unfalldaten noch intensiver nutzen. Aus diesem Grund wurden neben den Unfallschwerpunkten (gemäss Definition SN 641 724) auch die Unfallhäufungsstellen (UHS) untersucht. Das dazu umgesetzte Projekt verfolgt grundsätzlich folgende Zielsetzungen:

- Lückenlose Behandlung des Themas Verkehrssicherheit im Agglomerationsgebiet (nur CH Teilgebiet) im Sinne von „Via sicura“. Dabei werden die Unfallhäufungsstellen analysiert und mit bestehenden Planungen abgeglichen.
- Stufengerechte Bestimmung der Ursachen von Unfallhäufungen anhand einer Typisierung.
- Für die Unfallhäufungsstellen mit Handlungsbedarf, die bisher nicht saniert wurden, werden mögliche Lösungsansätze entwickelt und die Kosten grob geschätzt.

Ernst Basler + Partner (ebp) hat im Auftrag des Kantons St. Gallen anhand der Black-Spot-Management-Methodik des ASTRA eine verfeinerte georeferenzierte Analyse der Unfallstellen über alle Agglomerationen inkl. der darin vertretenen ausserkantonalen Gebiete vorgenommen. Es handelt sich dabei um eine verfeinerte Analyse der Unfallstellen anhand der VUGIS-Applikation und der Polizeiunfallrapporte. Neben den ohnehin sanierungspflichtigen Unfallschwerpunkten wurden auch weitere Unfallhäufungsstellen identifiziert. Unter Unfallhäufungsstellen sind dabei Strassenabschnitte oder Kreuzungsbereiche zu verstehen, auf denen während eines Zeitraums der letzten drei Jahre eine erhöhte Anzahl an Unfällen mit Personenschaden und gleichzeitig Unfällen mit ausschliesslich Sachschäden erfasst wurden. Die zugrundeliegenden Definitionsparameter wurden in einem ersten Schritt in Zusammenarbeit mit den Sicherheitsverantwortlichen der Kantone SG, SZ und ZH bestimmt und anschliessend auch mit den Kantonen TG und AR diskutiert³⁴ (ebp 2015). Der Stand der Umsetzung wurde dabei nicht erfasst. Offen blieb auch, welche USP oder UHS durch die verschiedenen Massnahmen (Betriebs- und Gestaltungskonzepte, Schwachstellenbehebung Fuss- und Radverkehr) in den Agglomerationsprogrammen 1G und 2G bereits behoben wurden. Mit der zusätzlich durch ewp erarbeiteten Studie zur Massnahmenplanung wird für die Agglomerationsgebiete ein vollständiger Überblick über die Unfallsituation und den Stand der Sanierung geschaffen. Wo erforderlich, werden zusätzliche Massnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit definiert.

In der Agglomeration Werdenberg bestehen 4 Unfallhäufungsstellen (Abbildung 56). Für das Land Liechtenstein konnte die Analyse mittels dem Black-Spot-Management Ansatz nicht durchgeführt werden, da die Unfalldaten nicht in der VUGIS Plattform integriert sind. In Buchs besteht am östlichen Knoten des Autobahnanschlusses eine Unfallhäufungsstelle. Diese Stelle ist auch ein Unfallschwerpunkt (gemäss SN 641 724). Zudem bestehen Unfallhäufungsstellen beim Bahnhofplatz in Buchs, am Anschluss Sevelen und in Salez an der Kreuzung Burstiriet/Ruggellerstrasse. Diese Unfallhäufungsstellen weisen alle Handlungsbedarf auf.

Die vollständige Dokumentation der Methodik und der einzelnen Unfallhäufungsstellen ist im separaten Bericht „Massnahmenplanung Unfallhäufungsstellen in der Agglomeration Werdenberg“ (ewp AG Effretikon, 2016) ersichtlich. Dabei wird für jede UHS ein Objektblatt erstellt. Diese Objektblätter dokumentieren die Analyse des Unfallgeschehens, die Kategorisierung, die

³⁴ Ernst Basler +Partner, ebp (2015) Entwicklung von Parametern zur Identifikation von Unfallhäufungsstellen in Agglomerationsgebieten.

bestehenden Planungen, die vorgeschlagenen Massnahmen mit Skizzen und Kostenschätzung sowie der Umgang im Agglomerationsprogramm. Die Objektblätter werden auch für bereits sanierte Stellen erstellt, welche nicht ins Agglomerationsprogramm aufgenommen werden, damit die UHS vollständig dokumentiert sind.

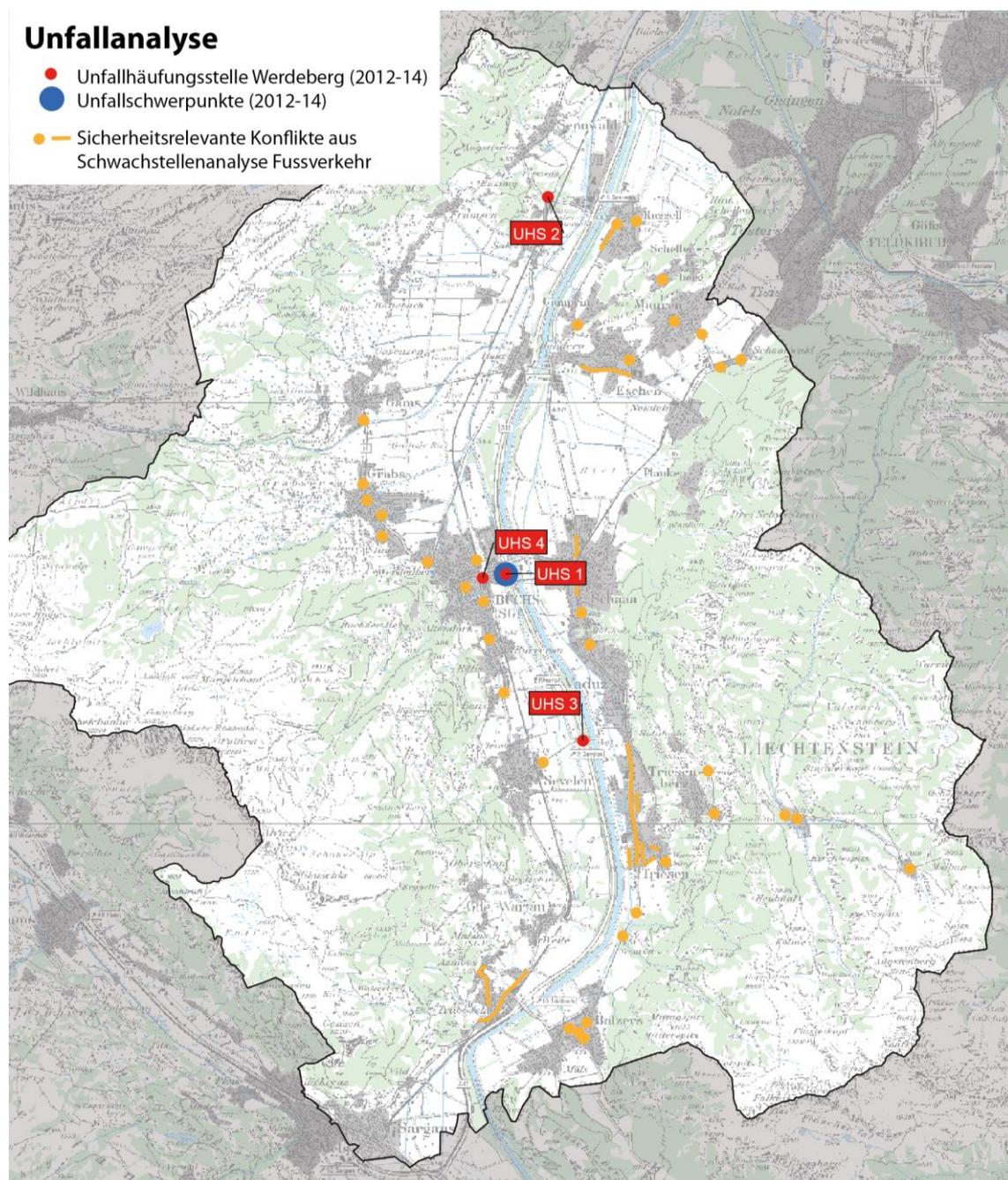


Abbildung 56: Übersicht Lagebeurteilung Verkehrssicherheit

Die Stärken und Schwächen der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein im Hinblick auf die Verkehrssicherheit lassen sich folgendermassen zusammenfassen.

| Zusammenfassende Beurteilung Verkehrssicherheit | |
|--|---|
| Zentrale Stärken | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abnehmende Tendenz von Unfällen mit Verletzten durch bereits eingeleitete Massnahmen ▪ Nur vereinzelte Unfallhäufungsstellen, bzw. Unfallschwerpunkte in der Agglomeration |
| Zentrale Schwächen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hohe Unfallhäufigkeit in den Regionalzentren Buchs, Schaan und Vaduz |

Tabelle 26: Zusammenfassung Verkehrssicherheit

2.7 Umweltsituation

Luftschadstoffe

Die Analyse der Luftbelastungskarten vom Raum Werdenberg-Liechtenstein (Quelle: www.ostluft.ch) zeigt, dass die Belastungen von Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxiden (NO₂) seit 2005 kontinuierlich abnehmen (Abbildung 57 bis Abbildung 64). Dabei ist festzustellen, dass die NO₂ Grenzwerte nur entlang der Autobahn überschritten werden. Im übrigen Perimeter liegen die Jahresmittelwerte deutlich tiefer. Die durchschnittlichen Feinstaubwerte liegen in der ganzen Agglomeration deutlich unter dem Grenzwert. Zu dieser positiven Situation führen die verbesserte Schadstoffbilanz des motorisierten Verkehrs, die geringe Dichte an schadstoffintensiven Nutzungen und die grossen Freiflächen in der Rheinebene. Darüber hinaus dürfte auch das günstige Lokalklima (Föhntal) dazu beitragen, welches allerdings die Schadstoffbelastung nicht verhindert, sondern nur zu einer Verfrachtung der Schadstoffe in weiter entfernte Regionen führt. Dieses Bild wird auch vom Agglomerations-Benchmark des ARE bestätigt, in dem die Agglomeration Buchs-Vaduz den zweitniedrigsten Wert aller kleinen Agglomerationen bei der Luftbelastung durch Strassen-Personenverkehr der Schweiz erreicht.

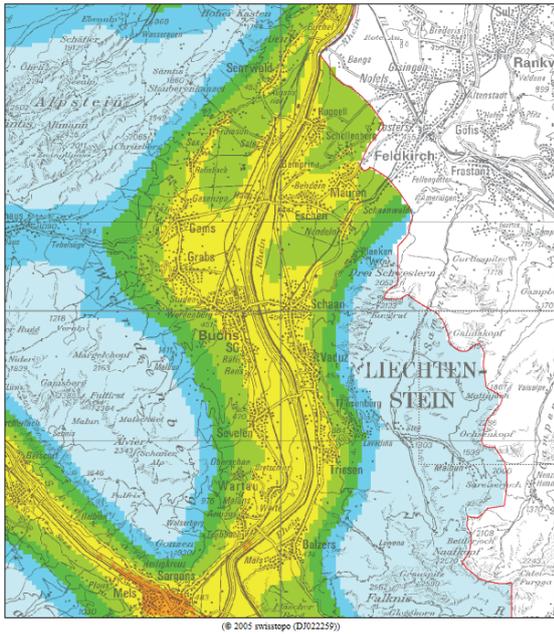


Abbildung 57: Feinstaub Jahresmittelwerte 2005

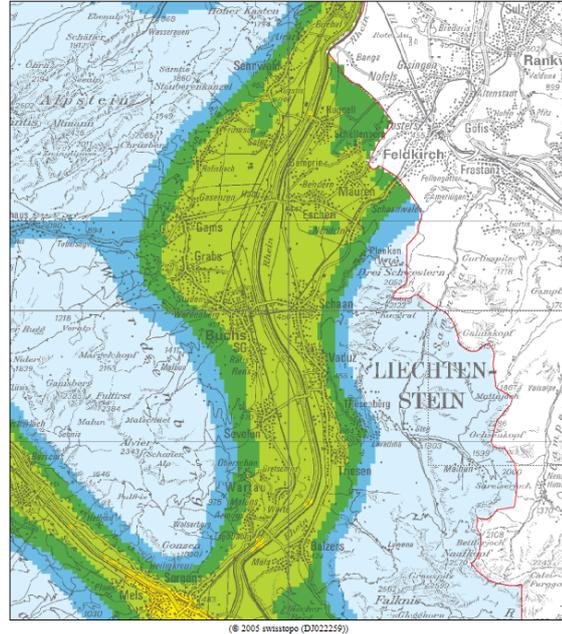


Abbildung 58: Feinstaub Jahresmittelwerte 2010

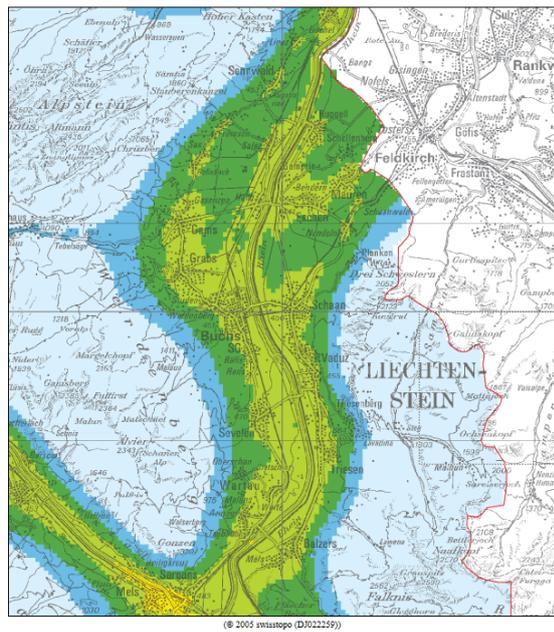


Abbildung 59: Feinstaub Jahresmittelwerte 2015
 Quelle: www.ostluft.ch

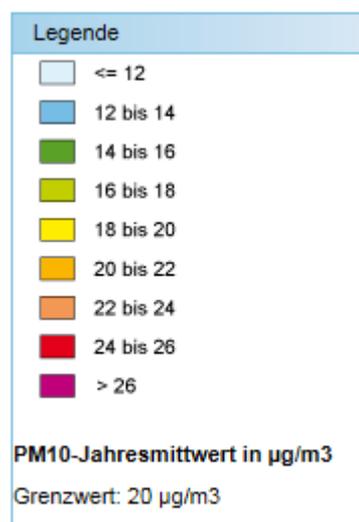


Abbildung 60: Legende und Grenzwert Feinstaub

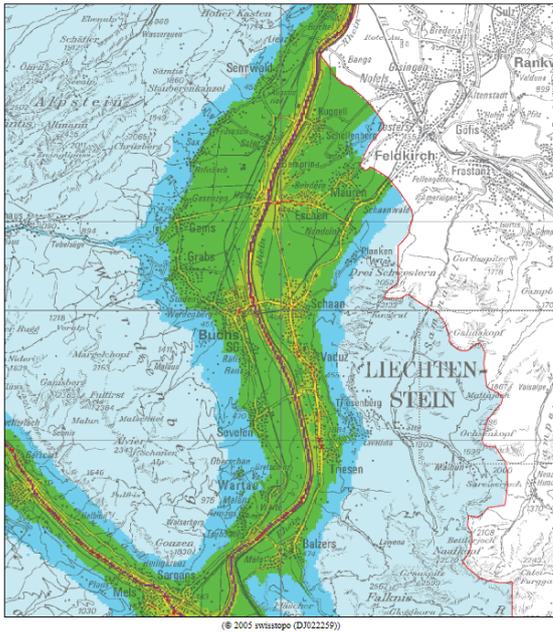


Abbildung 61: Stickstoffdioxid Jahresmittelwert 2005

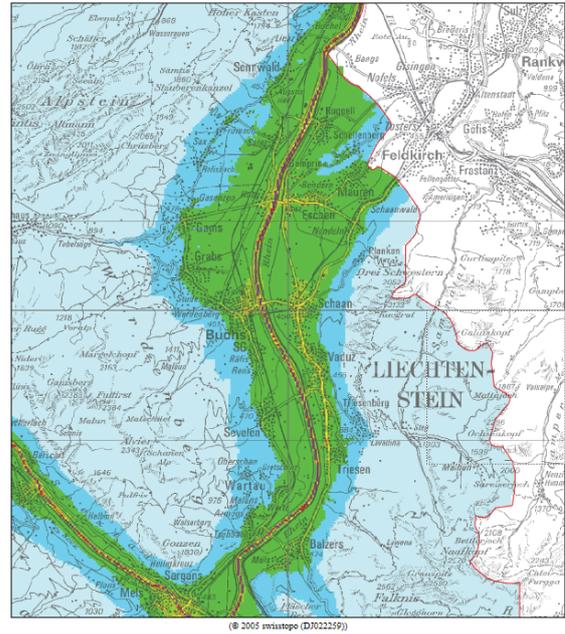


Abbildung 62: Stickstoffdioxid Jahresmittelwert 2010

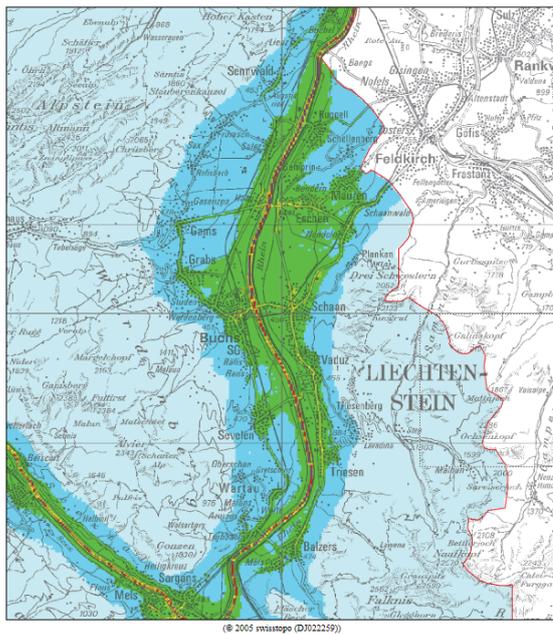


Abbildung 63: Stickstoffdioxid Jahresmittelwert 2015

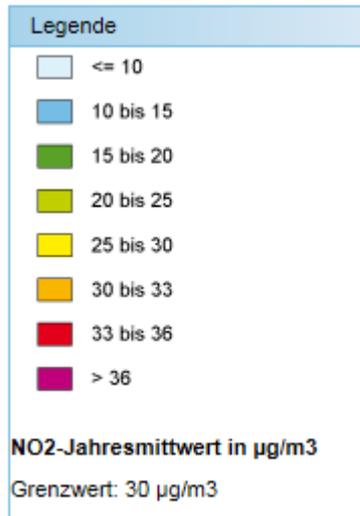


Abbildung 64: Legende und Grenzwert Stickstoffdioxid

Flächenverbrauch durch Infrastruktur

Im Agglomerations-Benchmark des ARE wird auch die Strassenflächenbeanspruchung (in Länge pro Einwohner) verglichen. Hier weist Buchs-Vaduz einen stark überdurchschnittlichen Wert beim Vergleich der kleinen Agglomerationen auf.

Lärmbelastung

Die Beurteilung der Lärmimmissionen erfolgte auf Basis des Lärmbeurteilungskatasters (LBK) des Kantons St. Gallen. Als massgebend wurden nur Strassenabschnitte erachtet, entlang derer die Immissionsgrenzwerte oder gar Alarmwerte überschritten werden. Abbildung 65 gibt einen Überblick zur Situation im Agglomerationsperimeter. Alarmwertüberschreitungen (AW) sind rot, Ballungen von Immissionsgrenzwertüberschreitungen (IGW) orange gekennzeichnet. Die Überschreitungen konzentrieren sich hauptsächlich auf die Ortsdurchfahrten. Besonders betroffen sind dabei Buchs und Grabs, aber auch Sevelen, Haag, Wartau und Sennwald weisen viele Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte auf.

In Liechtenstein erfolgt die Beurteilung der Lärmimmissionen aufgrund des Strassenlärmkatasters Stand 2010 (Quelle: Amt für Umwelt FL). Von Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes (IGW) sind 1100 Gebäude betroffen, wovon es sich bei 560 um Wohngebäude handelt. Der Alarmwert (AW) wird bei 70 Gebäuden, davon 40 Wohngebäuden, überschritten. Die Überschreitungen innerorts finden fast flächendeckend entlang der Landesstrassen statt. Alarmwerte werden insbesondere auf den Ortsdurchfahrten in den Zentrumsgemeinden Schaan und Vaduz überschritten.

| Zusammenfassende Beurteilung Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch | |
|--|---|
| Zentrale Stärken | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Im Mittel relativ geringe Luftbelastung ▪ Naturraum Rheinebene wirkt als Katalysator gegen den übermässigen Schadstoffausstoss ▪ Abseits der Hauptachsen nur moderate Lärmbelastung |
| Zentrale Schwächen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lokal hohe Luftbelastung entlang Autobahn und stark belasteter Ortsdurchfahrten ▪ Lärmbelastung auf Ortsdurchfahrten, Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts, teils gar des Alarmwerts |

Tabelle 27: Zusammenfassung Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch

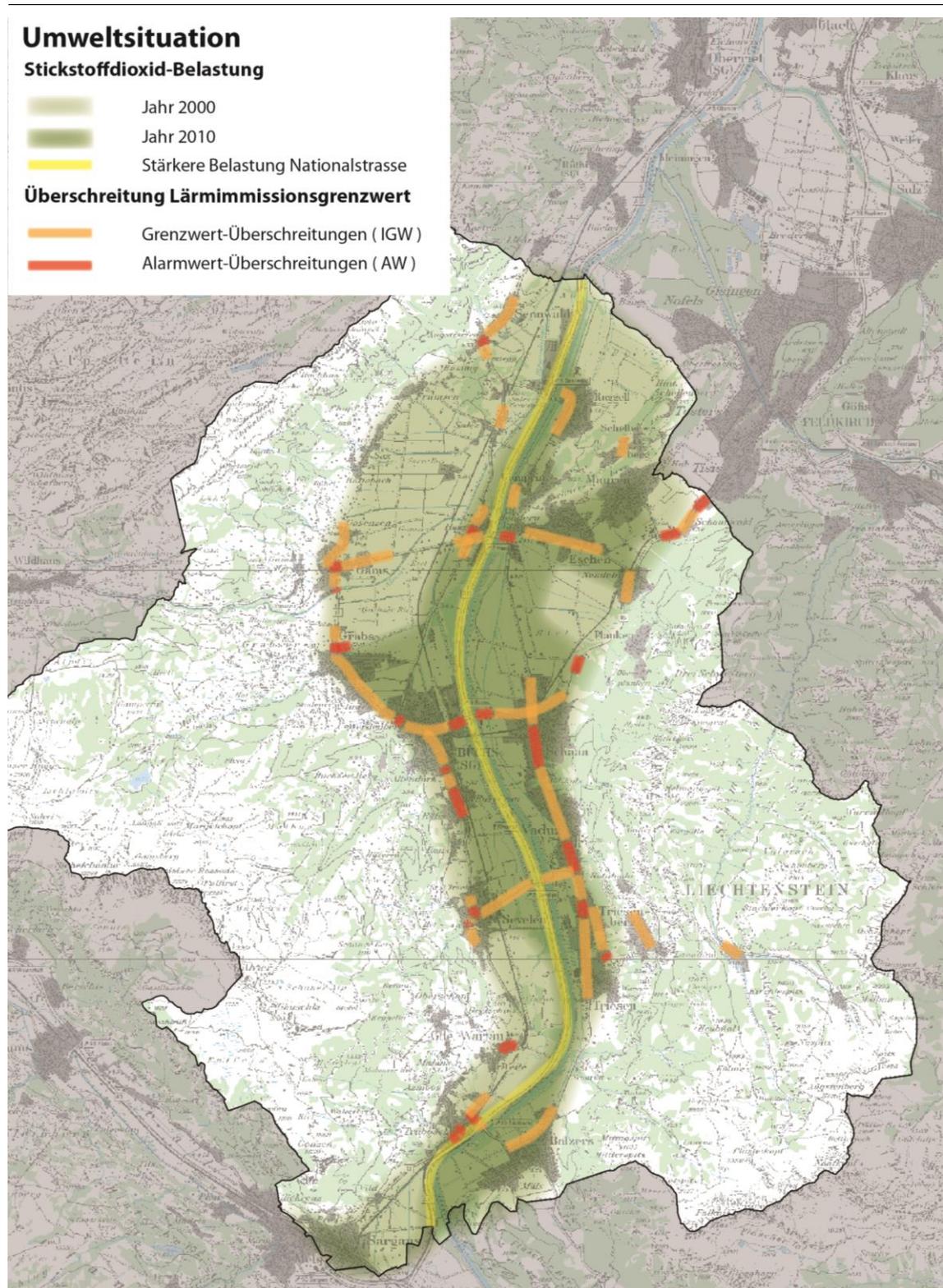


Abbildung 65: Übersicht Luftschadstoff- und Lärmbelastung

2.8 Fazit

Die Region Werdenberg-Liechtenstein ist eine der kleinen Agglomerationen der Schweiz und weist eine für Ballungsräume ungewöhnliche Struktur auf. Aufgrund der naturräumlichen Verhältnisse und einer entlang des Gebirgszuges sowie der Hauptinfrastrukturen Bahnlinie und Autobahn vollzogenen Siedlungsentwicklung erstreckt sich das Siedlungsgebiet in Form eines Siedlungsbandes über eine Distanz von 25 km. Das Verhältnis von besiedelter Fläche und Entfernungen zwischen den Ortsteilen und Siedlungen ist somit verglichen mit kompakten Stadtstrukturen ungünstig. Auf beiden Seiten des Flusses wechseln sich weitgehend kompakte, wenig dichte Siedlungsgebiete und intakte Naturräume ab.

Praktisch alle Liechtensteiner und zwei Drittel der Werdenberger wohnen und arbeiten innerhalb des jeweiligen Teilraums. Die Bedeutung von Liechtenstein als Arbeitsplatzschwerpunkt verbunden mit den rigiden Niederlassungsbewilligungen hat zudem zu grossen Arbeitspendlerströmen aus dem Werdenberg und dem angrenzenden Vorarlberg geführt. Aufgrund dieses hohen Binnenpendleranteils ist die spezifische Verkehrsleistung trotz der dispersen Siedlungsstruktur gering. Ausserdem überwiegen auch beim Freizeitverkehr kurze Wege, da ein grosser Teil der Haushalte über private Aussenräume verfügt und sich in Siedlungsnähe grosse Erholungsgebiete befinden.

Mit der Autobahn und den zahlreichen Zubringern verfügt die Region über eine leistungsfähige, für beide Rheinseiten bedeutende Hauptachse. Deshalb sind auf den nur vom lokalen Ziel-/Quell- und Binnenverkehr belasteten Ortsdurchfahrten auf schweizerischer Seite kaum Engpässe oder kritische Verkehrs- und Umweltbelastungen festzustellen. Erhebliche Engpässe bestehen dagegen an den Rheinübergängen und in einzelnen Ortsdurchfahrten in Liechtenstein. Verantwortlich dafür ist der regionale Binnen- und Quell-/Zielverkehr, der Transitverkehr ist unbedeutend. Im Vergleich zu anderen Agglomerationen sind typische Probleme wie unattraktive Lagen an bzw. die Barrierewirkung von Hauptverkehrsstrassen dennoch wenig ausgeprägt. Unmittelbar entlang der Autobahn sind hohe Konzentrationen von Luft- und Lärmbelastung feststellbar, ansonsten ist die Immissionssituation unproblematisch.

Ein integrales Bahnangebot besteht nur im Werdenberg mit der S-Bahn St. Gallen. Eine regelmässig verkehrende Bahnlinie, die Liechtenstein und Werdenberg miteinander verbindet, fehlt dagegen bis heute. Das Projekt der S-Bahn FL-A-CH konnte aufgrund diverser politischer Hürden weniger schnell vorangetrieben werden als bei der Erarbeitung des letzten Agglomerationsprogramms angenommen. Das Busangebot zwischen Buchs und Sargans auf Schweizer Seite bzw. Vaduz, Schaan und Balzers im Liechtenstein sowie in Teilen des Unterlandes ist grundsätzlich attraktiv und wurde in den letzten Jahren weiter optimiert. Zwei Drittel der regionalen Bevölkerung, die in den weniger dicht besiedelten Gebieten leben, sind allerdings maximal mit einem Halbstundentakt an das ÖV-Netz angebunden. Zudem erleiden die Buslinien an den neuralgischen Punkten des regionalen Strassennetzes grosse Verlustzeiten.

Im Gegenzug wird das Angebot für den Fuss- und Radverkehr sowohl innerorts als auch ausserorts allgemein als sehr gut eingeschätzt, was zum Beispiel dazu führt, dass beinahe jeder vierte Pendler zwischen Grabs und Buchs das Fahrrad für den Arbeitsweg nutzt. Trotzdem wird das Potenzial des Radverkehrs gerade in den grenzquerenden Beziehungen noch zu wenig genutzt. Seit der Erarbeitung des Agglomerationsprogramms der 2. Generation werden jedoch grosse Bemühungen in die Schwachstellenbehebung von Fuss- und Radverkehr gesetzt und es soll eine neue Rheinquerung für den Fuss- und Radverkehr entstehen.

Ein eigentliches Hauptzentrum fehlt, Buchs auf Schweizer Seite sowie Vaduz und Schaan im Liechtenstein haben aber regionale Bedeutung. Mit der höchsten Zahl an Arbeitsplätzen und

Einwohnern sowie als Standort für Bildungs- und Versorgungseinrichtungen bildet Buchs heute das funktionale Zentrum der Region Werdenberg und ist einer der fünf kantonalen Regionalzentren gemäss Raumkonzept St. Gallen. Als Knoten des öffentlichen Regionalverkehrs und mit umfangreichen Baulandreserven in Bahnhofs- und gleichzeitig Autobahnnähe bietet Buchs damit gute Bedingungen, um eine dichte Zentrumsentwicklung in der Nähe eines guten ÖV-Angebotes umzusetzen. Für Schaan gilt mit Realisierung der S-Bahn FL-A-CH eine ähnliche Beurteilung, Vaduz hat als Hauptstadt, Verwaltungszentrum und wichtiger Standort für Finanzdienstleistungen ohnehin eine grosse Bedeutung.

Da in der Region Werdenberg-Liechtenstein auch in weniger gut oder schlecht mit dem ÖV erschlossenen Lagen ein Überangebot an Baulandreserven für Wohnen, Dienstleistungen und kleinteiliges Gewerbe besteht, sind jedoch auch die Voraussetzungen für ein disperses Siedlungswachstum gegeben. Insbesondere auf Liechtensteiner Seite wurde in der Vergangenheit zu viel Bauland eingezont und mehrheitlich auch erschlossen.

Die zusammenfassenden Stärken und Schwächen (vgl. Tabelle 28 und Abbildung 66) entsprechen denjenigen aus dem Agglomerationsprogramm der 2. Generation. Sie wurden bereits vor vier Jahren als besonders zentral für die Situation von Siedlung und Verkehr in der Region Werdenberg-Liechtenstein hervorgehoben. Seither ist die Agglomeration auf verschiedensten Ebenen daran, diese Stärken zu unterstützen und die Schwächen zu verbessern, wie im Kapitel 2 gezeigt. Strukturelle Probleme von Siedlung und Verkehr lassen sich jedoch nicht von heute auf morgen ändern. Entsprechend muss sich auch der Handlungsbedarf der nächsten vier Jahre an diesen Kernpunkten orientieren (vgl. Kapitel 3.4).

| | | | |
|--------------------|-----------|---|---|
| Siedlung / Verkehr | Stärken | + | <p>Leistungsfähiges MIV-Rückgrat Die A13 funktioniert aufgrund der hohen Anschlussdichte als leistungsfähiges Rückgrat der regionalen Strasseninfrastruktur. Sie bündelt die Verkehrsströme und verringert Immissionen und Sicherheitsdefizite in den Ortsdurchfahrten.</p> |
| | | + | <p>Intakte Naturräume und Kleinzentren Funktionierende, kompakte Kleinzentren und intakte Naturräume in unmittelbarer Nähe stellen einen wichtigen Standortvorteil dar.</p> |
| | | + | <p>Hoher Binnenpendleranteil Der hohe Binnenpendleranteil ist charakteristisch für das regionale Verkehrsgeschehen und hat eine tiefe spezifische Verkehrsleistung zur Folge.</p> |
| | | + | <p>Fuss- und Radverkehrsangebot Breites und mehrheitlich attraktives Angebot an Rad- und Wanderwegen</p> |
| | Schwächen | - | <p>Überdimensionierte Baulandreserven Die überdimensionierten Baulandreserven haben zu einer fragmentierten, bandartigen Siedlungsstruktur geführt und stellen für die Zukunft ein Steuerungsdefizit dar.</p> |
| | | - | <p>Fehlendes ÖV-Rückgrat Die Wettbewerbsfähigkeit des öffentlichen Verkehrs ist angesichts der grossen Distanzen innerhalb der Region beschränkt, insbesondere fehlt ein regionales Rückgrat.</p> |
| | | - | <p>Zeitverluste MIV/ÖV an Engpässen An neuralgischen Punkten konzentrieren sich in den Hauptverkehrszeiten die grossen Pendlerströme und führen zu Zeitverlusten für ÖV und MIV.</p> |
| | | - | <p>Schwachstellen Fuss- und Radverkehr Unattraktive grenzquerende Verbindungen aufgrund geringer Querungsdichte; teils innerörtliche Defizite in Bezug auf Netzdichte, Sicherheit und Strassenraumgestaltung</p> |

Tabelle 28: Zusammenfassung Stärken und Schwächen Siedlung/Verkehr

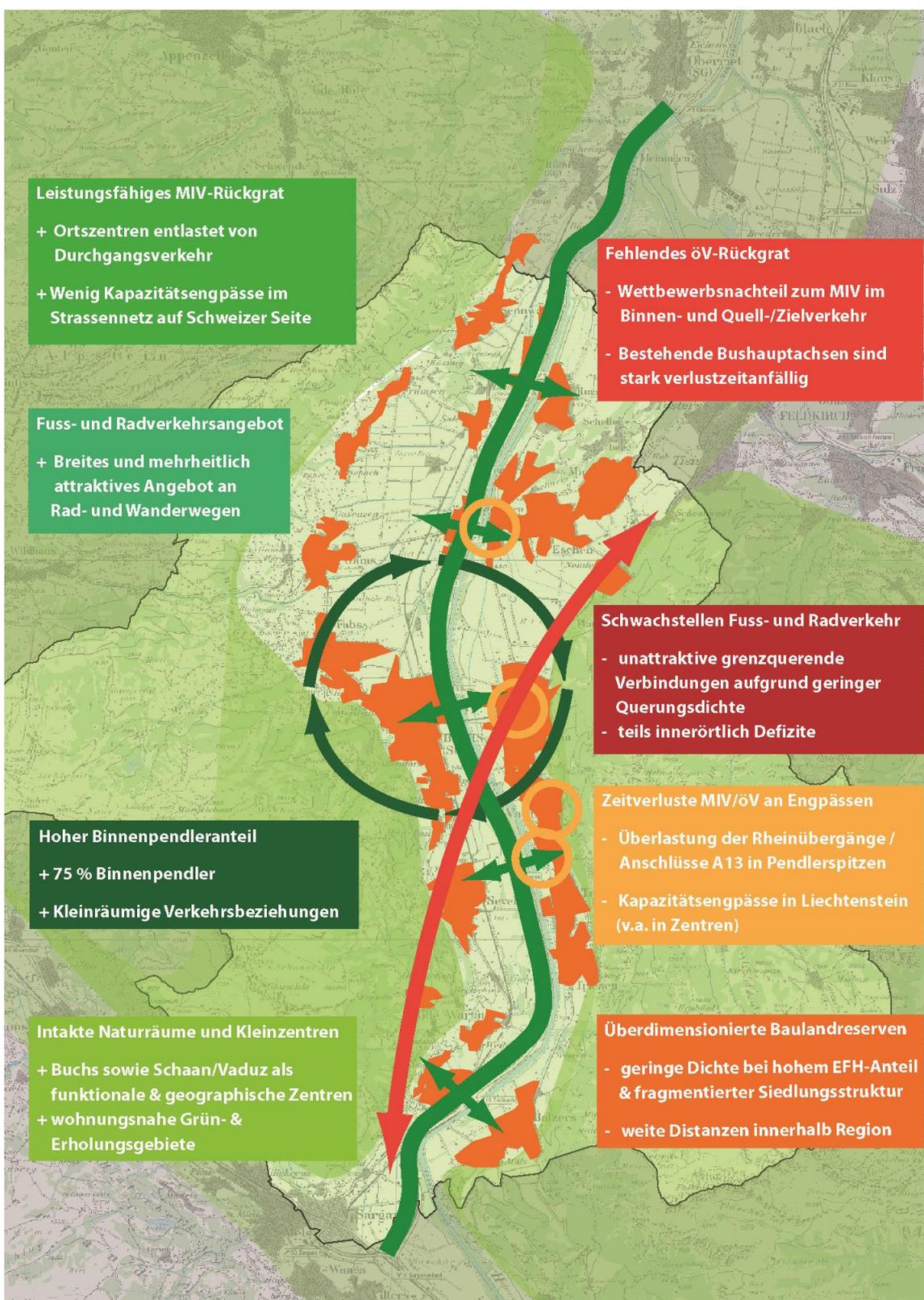


Abbildung 66: Synthese Stärken und Schwächen Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein

3 Trendentwicklung

3.1 Entwicklung Trendszenario

Im Hinblick auf eine nachhaltige Raumentwicklung ist die zukünftige Trendentwicklung mit den Chancen und Risiken von grosser Bedeutung. Diese Einflüsse können von der Region selbst nicht beeinflusst werden und stellen deshalb einen grossen Unsicherheitsfaktor dar. Während des Erarbeitungsprozesses des Agglomerationsprogramms der 2. Generation wurden verschiedene mögliche Szenarien für die Region Werdenberg-Liechtenstein entwickelt und mit den Vereinsmitgliedern diskutiert. Als wahrscheinlichstes Trendszenario wurde das Szenario mit starkem Wachstum in Liechtenstein und Werdenberg bezeichnet. Aufgrund der weiterhin starken Entwicklung in den letzten vier Jahren wird dieses Trendszenario immer noch als das wahrscheinlichste angesehen. Aufgrund der tatsächlichen Entwicklung der Arbeitsplätze und neuen gesetzlichen Vorgaben (revidiertes Raumplanungsgesetz in der Schweiz) werden die Prognosedaten leicht angepasst.

3.1.1 Szenarientwicklung

In diesem Kapitel wird nochmals kurz auf die exogenen Faktoren und die daraus abgeleiteten diskutierten Szenarien eingegangen. Für die umfassende Herleitung aller Szenarien sei auf den Synthesebericht des Agglomerationsprogramms der 2. Generation verwiesen.

Die relevanten exogenen Faktoren und die Wirkungszusammenhänge der Entwicklung der Region Werdenberg-Liechtenstein sind in nachfolgender Grafik dargestellt. Die drei exogenen Faktoren aus den Bereichen Demographie und Wirtschaft (dunkelblau) haben einen grossen Einfluss auf die Einwohner- und Arbeitsplatzentwicklung (grau) der gesamten Region. Aufgrund der Grenzsituation und der in der Ist-Analyse erkannten Engpässe an den Rheinübergängen spielt bei der ökonomischen Entwicklung auch die Verteilung der Zuwächse auf die beiden Teilregionen Werdenberg und Liechtenstein eine Rolle.

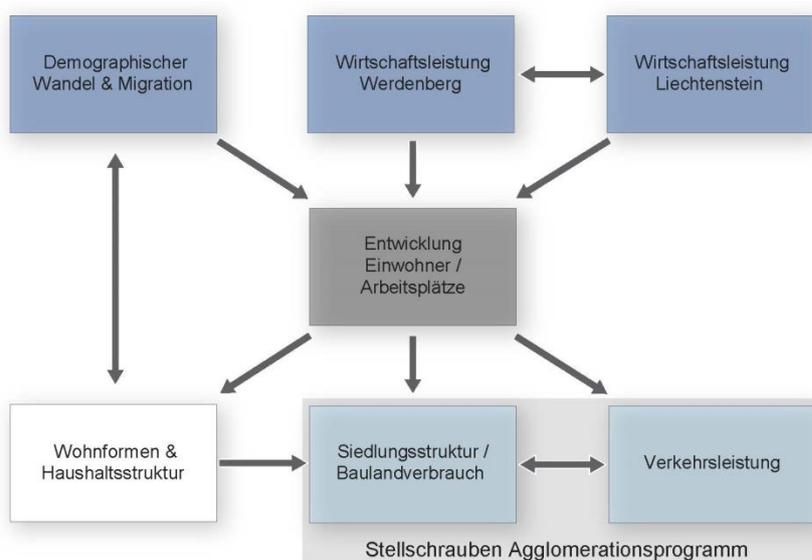


Abbildung 67: Wirkungsgestaltung der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung; Quelle: eigene Darstellung

Die Entwicklung der Einwohner und Arbeitsplätze beeinflussen wiederum die Siedlungsstruktur respektive den Druck auf das Bauland, sowie die Verkehrsleistung (hellblau). Hier setzt das Agglomerationsprogramm an, um diese Faktoren nachhaltig zu beeinflussen (Stellschrauben Agglomerationsprogramm).

Als Basis für die Erarbeitung des Agglomerationsprogramms wurden vier mögliche Szenarien für die Region Werdenberg hergeleitet, die sich aus unterschiedlichen Ausprägungen der wirtschaftlichen Entwicklung in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein ergeben.

| | | Wirtschaftliche Entwicklung Werdenberg | | |
|---|------------|--|---|--|
| | | Wachstum | Stagnation | Rezession |
| Wirtschaftliche Entwicklung Liechtenstein | Wachstum | Szenario 1: Starkes Wachstum in WB und FL | Szenario 2: Wachstum in FL, Stagnation in WB | |
| | Stagnation | | | Szenario 3: Stagnation in FL, Rezession in WB |
| | Rezession | | | Szenario 4: Rezession in WB und FL |

Abbildung 68: Bandbreite der Szenarien

Für die Definition der Szenarien wurde davon ausgegangen, dass sich der heute bereits starke Wachstumspol Liechtenstein auch in Zukunft mindestens so gut entwickelt wie das Werdenberg. Aufgrund der engen Verbindung wurde zudem ein Wachstum in Liechtenstein bei gleichzeitiger Rezession in Werdenberg ausgeschlossen. Eine gleichzeitige Stagnation in beiden Räumen wurde zudem zugunsten der übrigen Szenarien nicht betrachtet, da für diesen Fall geringerer Handlungsbedarf entsteht als bei den anderen Entwicklungen.

3.1.2 Beschreibung Trendszenario

Für das ausgewählte Szenario 1 mit Wachstum im gesamten Agglomerationsraum werden die Entwicklung von Siedlung und Verkehr konkretisiert und quantifiziert (Einwohner- und Arbeitsplatzprognosen, Verkehrsleistung und –ströme, etc.). Die Differenz zwischen dieser Trendentwicklung und dem Zielszenario entspricht dem Handlungsbedarf.

In beiden Teilregionen findet ein starkes Wachstum statt, welches im Liechtenstein insbesondere im Dienstleistungssektor sowie im wertschöpfungsintensiven Technologiebereich anfällt. Im Werdenberg werden zusätzliche Arbeitsplätze in der flächenintensiveren Produktion, insbesondere im Technologiebereich, geschaffen. Gewerbe und Tourismus stagnieren dagegen. Durch das Wachstum werden hochqualifizierte, häufig ausländische Erwerbstätige angezogen, wobei Topkader mit Sonderbewilligungen im Liechtenstein wohnen, während mittlere Kader und normale Mitarbeiter aufgrund der niedrigeren Boden- und Mietpreise vor allem ins Werdenberg ziehen dürften. Infolge der steigenden Nachfrage nach Bauland steigen die Bodenpreise weiter an, so dass die Wohngebiete vor allem nördlich und südlich der Zentren wachsen dürften.

Die zusätzlichen Arbeitsplätze und die steigenden Bodenpreise führen zu einer Verdichtung in der Talsohle: Altbausubstanz wird zugunsten von mehrgeschossigen Neubauten abgebrochen. An den guten Hanglagen führen Einfamilienhausquartiere dagegen zu einer dispersen Siedlungsstruktur. Aufgrund dieser räumlichen Trennung dürfte der entstehende Mehrverkehr vor allem auf den motorisierten Verkehr entfallen, wobei diese Tendenz durch steigende Energiekosten oder Kapazitätsengpässe auf dem Strassennetz gebremst wird. Auch bei einem leicht höheren ÖV-/LV-Anteil droht vor allem im Liechtenstein, langfristig aber auch in Werdenberg aufgrund des Wachstums des MIV ein Kollaps des Verkehrssystems, insbesondere im grenzüberschreitenden Verkehr.

Besonders viele der neu entstehenden Arbeitsplätze in Liechtenstein werden im heute schon wichtigen Dienstleistungssektor und in den wertschöpfungsintensiven Bereichen der Industrie geschaffen. Aufgrund der positiven wirtschaftlichen Entwicklung und des beschränkten Raums im Liechtenstein wachsen in der Folge die Bodenpreise stark an und werden für einzelne Betriebe zu teuer. Als Folge davon werden flächenintensive Arbeitsplätze von Liechtensteiner Firmen vermehrt in die Region Werdenberg ausgelagert. Damit wächst auch die Region Werdenberg wirtschaftlich überdurchschnittlich. Als Folge davon zieht auch die Region Werdenberg Zupendler an, die die nicht durch Ansässige in Anspruch genommenen Stellen besetzen.

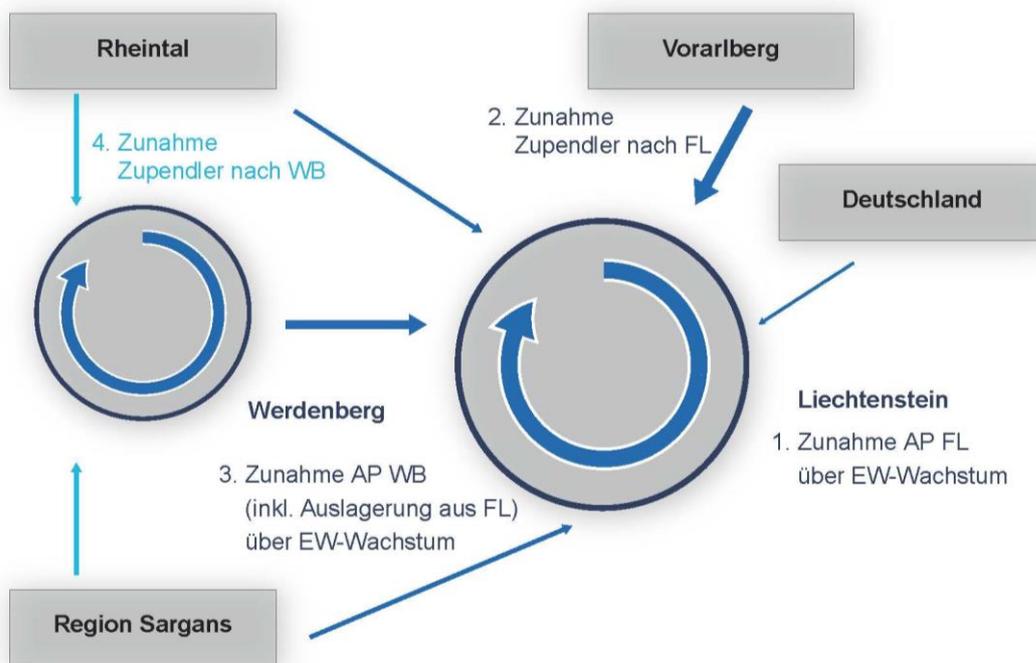


Abbildung 69: Entwicklung der Pendlerströme im Trendszenario; Quelle: eigene Darstellung

3.2 Strukturdatenprognose

3.2.1 Anpassungen

Im Agglomerationsprogramm der 2. Generation wurden für die beiden Teilräume Werdenberg und Liechtenstein für das Trendszenario jährliche Wachstumsraten der Bevölkerung und der Arbeitsplätze geschätzt³⁵. Ausgangslage waren die Messwerte von 2005. Diese Prognosedaten wurden für das aktuelle Agglomerationsprogramm überprüft anhand der tatsächlichen Entwicklung bis 2012 und gegebenenfalls angepasst.

| | Messwerte | | | | Prognose AP 2G | | Prognose AP 3G | |
|------------------|-----------|-------|-------|---------------|----------------|-------|----------------|----------|
| | 2005 | 2009 | 2012 | WT/a 05-12 | WT/a 05-25 | 2025 | WT/a 12-30 | 2030 |
| Bevölkerung FL | 34900 | 35900 | 36800 | 0.76% | 0.50% | 38600 | 0.50% | 42200 * |
| Arbeitsplätze FL | 30160 | 32900 | 35800 | 2.48% | 1.25% | 38700 | 1.50% | 46800 |
| Bevölkerung WB | 39000 | 40600 | 42200 | 1.13% | 0.70% | 44800 | 0.54% | 46500 ** |
| Arbeitsplätze WB | 19500 | 21200 | 23000 | 2.39% | 0.73% | 22600 | 1.00% | 27500 |

Abbildung 70: Messwerte und Prognosen der Bevölkerung und Arbeitsplätze in den Teilräumen

* Wert entspricht dem Szenario Trend der Bevölkerungsszenarien für Liechtenstein (Amt für Statistik FL). Die 0.5 % jährliches Wachstum sind auf den Zeitraum 2005 bis 2050 bezogen und nicht linear.

** Der Wert entspricht dem Bevölkerungszuwachs von 3500 EW zwischen 2013 bis 2030 gemäss Gesamtüberarbeitung kantonaler Richtplan

Auch wenn als Annäherungsversuch in Bevölkerungsprognosen meist ein jährliches Wachstum angegeben wird, wird nicht davon ausgegangen, dass die Entwicklung linear ist. Aufgrund der demographischen Trends (tiefe Geburtenraten, Alterung der Gesellschaft) wird eine abflachende Entwicklung erwartet. Das bedeutet, dass das Wachstum in den ersten 7 Jahren durchaus grösser als das prognostizierte durchschnittliche Wachstum sein kann. Bei den Arbeitsplätzen lag das Wachstum in beiden Teilräumen mit 2.5% und 2.4% jedoch deutlich über den prognostizierten Werten. In Werdenberg hat der gemessene Wert von 2012 die Prognose von 2025 bereits übertroffen. Deshalb wurden die Prognosen für die Arbeitsplatzentwicklungen nach oben korrigiert. In Werdenberg entsprechen sie dem im kantonalen Richtplan angestrebten Verhältnis von Einwohnenden zu Arbeitsplätzen von 2 : 1.2.

Für die Bevölkerungsentwicklung in Liechtenstein werden die Zahlen des Szenarios Trend aus den Bevölkerungsszenarien für Liechtenstein für den Zeitraum 2005 bis 2050 verwendet. Das Amt für Statistik geht ebenfalls von einer abflachenden Entwicklung aus. Die neuesten Messwerte liegen eher unter den Prognosewerten.

Die Bevölkerungsentwicklung in Werdenberg entspricht dem erwarteten Zuwachs für die Region gemäss dem revidierten kantonalen Richtplan. Aufgrund der neuen Bevölkerungsszenarien des Bundesamtes für Statistik³⁶ berechnet der Kanton St.Gallen die Bevölkerungszahlen für die Gemeinden neu. Dieser Prozess läuft im Moment (Sommer 2016), eine Abstimmung mit dem Agglomerationsprogramm ist deshalb nicht mehr möglich. Die erwartete Entwicklung für die Wahlkreise liegt bereits vor. In Werdenberg (ohne Sargans) werden im Jahr 2030 gemäss Szenario Mittel 43'307 Einwohner erwartet. Dies entspricht gut 3'000 Einwohnern mehr als im aktu-

³⁵ Die Abschätzung des Bevölkerungs- und Arbeitsplatzwachstums unterliegt unterschiedlichen Unsicherheiten, z.B. können die Auswirkungen der Masseneinwanderungsinitiative in der Schweiz noch nicht gänzlich abgeschätzt werden.

³⁶ Bundesamt für Statistik (2016): Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Kantone der Schweiz 2015-2045.

ell gültigen Trendszenario. Ein neuer Abgleich muss bei der nächsten Generation des Agglomerationsprogramms stattfinden. Dies ist für die im vorliegenden Bericht gemachten Aussagen unproblematisch, da der Prognosehorizont 2030 weit nach den für das Agglomerationsprogramm relevanten A- und B-Horizonten liegt.

3.2.2 Fürstentum Liechtenstein

Arbeitsplätze

Im Fürstentum Liechtenstein entwickelt sich die Wirtschaft auch in Zukunft stark. Es wird von einem Wachstum der Wirtschaftsleistung um 1.6% pro Jahr ausgegangen. Dieser Wert liegt leicht unter den Werten der letzten zwanzig Jahre. Allerdings dürfte dieses Wachstum in seinem Ausmass einmalig gewesen sein (lang anhaltende positive wirtschaftliche Bedingungen, insbesondere für den Finanzsektor und die wertschöpfungsintensive Industrie). Es wird mit einer leichten Produktivitätssteigerung von 0.1% pro Jahr gerechnet, so dass durch das Wachstum in Liechtenstein 1.5% mehr Arbeitsplätze pro Jahr resultieren.

Einwohner

Das Trendszenario des Amtes für Statistik FL schreibt die aktuelle demographische Entwicklung verbunden mit den restriktiven Einwanderungsbedingungen fort. Es wird von einem kleinen Bevölkerungswachstum von 0.5 % pro Jahr zwischen 2005 und 2050 für das Fürstentum ausgegangen. Die Bevölkerung steigt darin bis 2050 kontinuierlich an, das jährliche Wachstum reduziert sich allerdings fortlaufend. Bei Annahme einer konstanten Erwerbstätigenquote³⁷ von 51 % (vgl. Abbildung 10) steigt das Arbeitskräftepotential demnach ebenfalls nur um diesen Wert auf 21'500. Für vier neue Stellen steht demnach nur ein neuer Erwerbstätiger bereit, drei Viertel oder über 8'500 der zusätzlichen Arbeitsplätze bis 2030 müssen von Zupendlern besetzt werden. Zwischen 2005 und 2012 hat die Zahl der Zupendler um über 4'000 Personen zugenommen.

Seit 2004 haben die Pendlerbeziehungen zur Schweiz kontinuierlich an Bedeutung gewonnen und diejenigen nach Österreich mengenmässig überholt (Beschäftigungsstatistik 2012, S. 69). Wird trotz dieser Entwicklung die heutige Verteilung der Wohnorte der Zupendler als konstant angenommen, so nehmen die täglichen Pendlerbewegungen zwischen der Schweiz und Liechtenstein bis 2030 um rund 4500 Personen zu, davon 2100 zusätzliche aus Werdenberg. Die Pendler aus Österreich nehmen um 3800 Personen zu. 2030 werden demnach rund 6'600 Personen pro Tag vom Werdenberg nach Liechtenstein pendeln. Dazu kommen 7'600 Pendler aus übrigen Schweizer Regionen (v.a. südliches Rheintal und Sarganserland).

³⁷ Erwerbstätigenquote = Erwerbstätige / Bevölkerung insgesamt

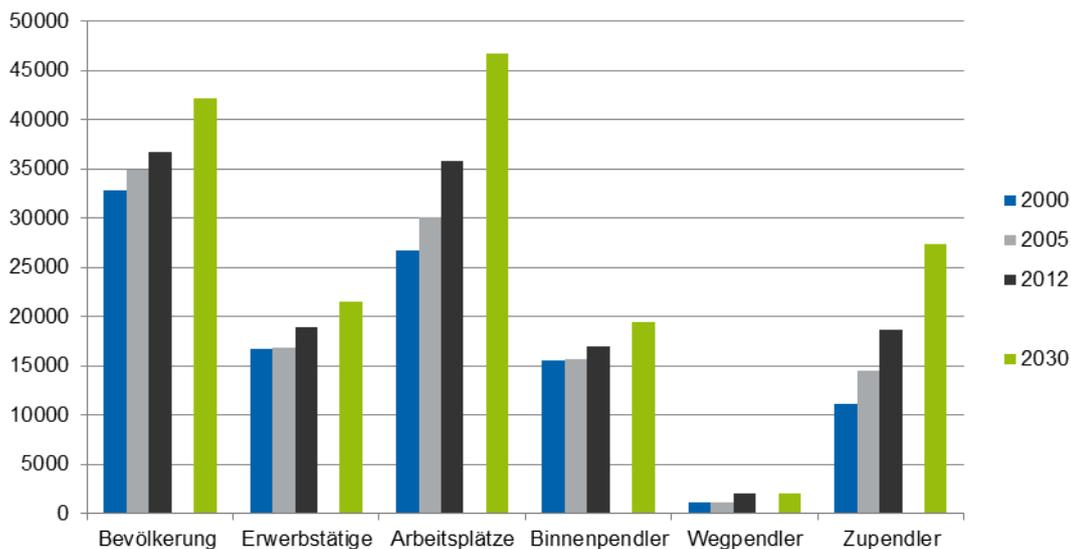


Abbildung 71: Strukturdaten Liechtenstein, Quelle: Amt für Statistik Fürstentum Liechtenstein: Bevölkerungsszenarien 2005 - 2050 und Beschäftigungsstatistik 2012, eigene Prognose und Darstellung

3.2.3 Werdenberg und Sargans

Für die Gesamtüberarbeitung des kantonalen Richtplans rechnet der Kanton St.Gallen mit dem Bevölkerungsszenario Mittel des Bundesamts für Statistik aus dem Jahr 2010 (plus Spielraum). Der Raum Werdenberg und Sargans wächst bis 2030 um 3500 Einwohner.

Das Arbeitsplatzangebot in der Region Werdenberg wächst im Sog der Entwicklung im Liechtenstein zusammen mit den erwähnten verlagerten Arbeitsplätzen um jährlich 1 %. Diese Zuwachsrate ist höher, als sie im Agglomerationsprogramm der 2. Generation angenommen wurde. Angesichts der starken Entwicklung in den letzten Jahren und dem Ziel des kantonalen Richtplans scheint der Wert plausibel. Bis 2030 wird demnach die Zahl der Arbeitsplätze in Werdenberg und Sargans um 4'500 auf 27'500 steigen.

Zusammen mit dem Wachstum der Wegpendler nach Liechtenstein entsteht bis 2030 ein zusätzlicher Bedarf von rund 6'600 Arbeitskräften. Dazu kommen die Wegpendler in andere Schweizer Regionen. Gemäss überarbeitetem Richtplan wächst die Region aber bis dahin um lediglich 3500 Personen oder ca. 1750 Erwerbstätigen.

Dadurch entsteht eine beträchtliche Beschäftigungslücke an Erwerbstätigen, die zusätzlich zu den heutigen Zupendlern aus anderen Regionen ins Werdenberg zur Arbeit kommen. Diese stammen aus den bereits heute wichtigen Quellgebieten Sarganserland und Rheintal sowie dem Vorarlberg.

Bemerkungen zu den Daten:

1. Die Daten bis 2005 sind ohne Sargans, das Wachstum ist nicht so gross wie es in Abbildung 72 scheint.
2. Pendlerdaten als Grundlage für die Zu-, Weg- und Binnenpendler stammen aus der jährlichen Strukturhebung 2010-2012. Diese hat die Vollerhebung der Volkszählung abgelöst.

Da es sich um Stichproben handelt wurden die drei Jahre zusammengefasst, um eine genügend grosse Stichprobengrösse zu erhalten. Es handelt sich dabei um eine Annäherung und nicht um absolute Zahlen. Deshalb stimmen die Zahlen zu Einwohner, Erwerbstätige und Arbeitsplätze nicht ganz überein mit den Daten zu Zu-, Weg- und Binnenpendler. Insbesondere die Binnenpendler werden 2012 wahrscheinlich unterschätzt. Dass die Zahl der Binnenpendler bei gleichzeitig starkem Anstieg der Arbeitsplätze sinkt ist eher unwahrscheinlich.

3. Die Prognosedaten sind eine Schätzung anhand der Annahmen des Trendszenarios (3.1.2)

Es ist offensichtlich, dass hier aufgrund der Datenlage Äpfel mit Birnen verglichen werden. Im Sinne einer Trend Betrachtung werden sie mit oben beschriebenen Vorbehalten trotzdem abgebildet:

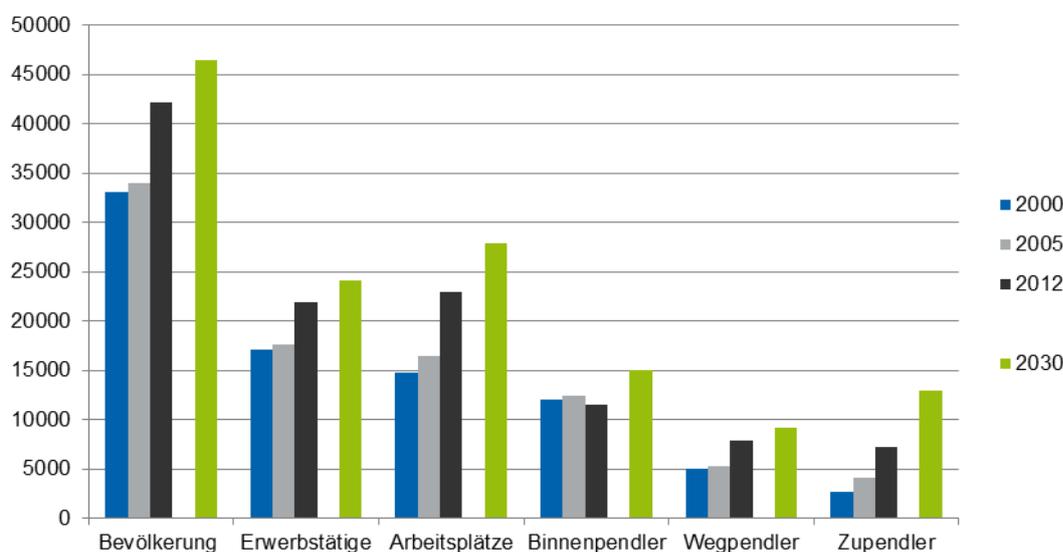


Abbildung 72: Strukturdaten Werdenberg und Sargans, Quelle: Bundesamt für Statistik: Strukturerhebung; Auswertung Fachstelle für Statistik St. Gallen, eigene Prognose und Darstellung

3.2.4 Verteilung Bevölkerungs- und Arbeitsplatz-Wachstum

Liechtenstein

Generell ist das Fürstentum im regionalen Vergleich bereits stark bebaut. Obwohl die rechtskräftig ausgeschiedenen Bauzonen Platz für mindestens 100'000 Einwohner einschliesslich der zugehörigen Arbeitsplätze (Landesrichtplan FL, S. 22) bieten, ist an einzelnen Orten eine Verknappung des Baulands zu beobachten, weil die Nachfrage sehr gross ist und ein grosser Teil der Zonen aus strategischen Gründen von den Grundeigentümern weder verkauft noch überbaut wird. Das zusätzliche Bevölkerungswachstum wird von allen Gemeinden getragen werden, wenngleich das Unterland prozentual stärker an Einwohnern zunehmen wird. Im Gegensatz zu den Arbeitsplatzgebieten wird sich ein Teil der Einwohner an den für Wohnen attraktiven Hanglagen ansiedeln.

Die Arbeitsplatzgebiete werden in Liechtenstein auch in Zukunft vor allem in der Talebene liegen, wobei die Unterländer Gemeinden (Eschen, Mauren, Gamprin, Ruggell) absolut und relativ

die höheren Zuwächse verzeichnen dürften. In den bereits heute starken Wirtschaftsstandorten Vaduz, Schaan und Triesen fällt das Wachstum aufgrund des bereits hohen Arbeitsplatzangebotes etwas kleiner aus. Hier dürften weiterhin Arbeitsplätze im Bereich Dienstleistungen entstehen, von denen in diesen Gemeinden heute schon viele ansässig sind. Flächenintensivere und weniger wertschöpfungsintensive Arbeitsplätze werden hier dagegen kaum mehr angesiedelt.

Werdenberg

Ausgehend von einem Durchschnittswert von 40 Arbeitsplätzen pro Hektar (flächenintensive Betriebe), bieten die bestehenden Bauzonenreserven in Gewerbe- und Industriezonen noch Platz für 2'300 Arbeitsplätze. Weitere 1500 Arbeitsplätze können in den Wohn- und Gewerbe-zonen in weniger flächenintensiven Dienstleistungsbetrieben angesiedelt werden³⁸. Insgesamt ist das Potenzial für die Ansiedlung zusätzlicher Arbeitsplätze in Werdenberg mit 3'800 AP also ungefähr gleich gross, wie das angenommene Wachstum bis 2030. Die grösseren Bauzonenreserven in Gewerbe- und Industriezonen befinden sich in Buchs, Sargans und Sennwald. Zudem stehen mit den strategischen Arbeitsplatzschwerpunkten (STAST) in Buchs und Sargans Flächen zur Verfügung, die bei konkretem Bedarf eingezont werden können. Zusammen mit der guten Bahn- und strassenseitigen Erschliessung ist deshalb von einer räumlichen Konzentration der neuen Arbeitsplätze auf die genannten Gemeinden auszugehen. Insbesondere gilt das für grossflächige Standortverlagerungen vom Liechtenstein ins Werdenberg, mit welchen im Trendszenario für Industriebetriebe in gewisser Masse gerechnet wird. In den übrigen Gemeinden resultiert ein geringeres Wachstum an Arbeitsplätzen, das vorwiegend auf der bestehenden Branchen- und Betriebsstruktur aufbaut.

Im Masterplan Regionale Raumentwicklung der Region Sarganserland-Werdenberg wurden die Kapazitäten der Bauzonen für zusätzliche Einwohner auf Grundlage der Raum+ Daten eingehend untersucht. Innerhalb der unüberbauten Bauzonen haben die Werdenberger Gemeinden und Sargans Kapazität für weitere 7200 Einwohner. Diese reichen aus, um das im kantonalen Richtplan prognostizierte Wachstum abzudecken. Die Kapazitäten sind jedoch unterschiedlich auf die Gemeinden verteilt. Zudem zeigt die Aufschlüsselung nach ÖV-Güteklassen, dass sich ein erheblicher Teil der Kapazitätsreserven in der unüberbauten Bauzone an heute mit dem ÖV mässig oder schlecht erschlossenen Lagen befindet.

Bei der Bestimmung des Siedlungsgebiets im Rahmen der Gesamtüberarbeitung des kantonalen Richtplans wurde das prognostizierte Bevölkerungswachstum gestützt auf die Raumtypen aus dem Raumkonzept St.Gallen verteilt. Zudem hat die Region Werdenberg im Masterplan Regionale Raumentwicklung Kriterien zur Siedlungslenkung entwickelt. Das Hauptkriterium ist ebenfalls der Raumtyp, gefolgt von ÖV-Erschliessung und den kommunalen Entwicklungszielen.

Während Gams und Sennwald über prozentual sehr grosse Bauzonenreserven verfügen, stossen die Reserven vor allem in der Gemeinde Sargans und der Stadt Buchs je nach Verfügbarkeit des Baulandes an die Grenzen. Buchs und Sargans haben entsprechend im Rahmen der Gesamtüberarbeitung des Kantonalen Richtplans zusätzliche Bauzonen bezeichnet, während Gams und Sennwald gemäss Vernehmlassungsentwurf vom 18. März 2016 Auszonungen prüfen müssen.

³⁸ Annahme: Die Hälfte der 30 Hektaren Bauzonenreserven der Misch- und Kernzonen stehen Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben zur Verfügung. Durchschnittlich entstehen 100 AP pro Hektare, was ungefähr einer Ausnützungsziffer von 0.4 entspricht.

3.2.5 Angrenzende Regionen

Für die übrigen angrenzenden Gebiete (St.Galler Rheintal, Sarganserland, Vorarlberg) wird davon ausgegangen, dass die Veränderung der Bevölkerungs- und Pendlerstruktur (Zunahme Zupendler nach Werdenberg und Liechtenstein) so möglich ist. Darüber hinaus werden die Auswirkungen nicht weiter analysiert.

3.3 Verkehrsprognose

3.3.1 Verkehrsaufkommen

Zentral für die Entwicklung des Verkehrsaufkommens und der Auslastungssituation im regionalen Netz ist der Berufspendlerverkehr. Der Freizeit- und Einkaufsverkehr spielt für die Ableitung des Handlungsbedarfs eine etwas untergeordnete Rolle, weil das Bevölkerungswachstum kleiner ausfällt als das Arbeitsplatzwachstum und weil diese Verkehrszwecke aufgrund der grösseren zeitlichen Streuung nicht kapazitätsbestimmend sind. Bei der Beurteilung der Zielerreichung und der Wirtschaftlichkeit der einzelnen Massnahmen sind diese Ströme in einer späteren Phase allerdings ebenfalls zu berücksichtigen. Die beschriebenen Entwicklungen verändern auf Basis der Wirkungszusammenhänge (vgl. Abbildung 69) die Pendlerbeziehungen im Perimeter gemäss folgender Abbildung.

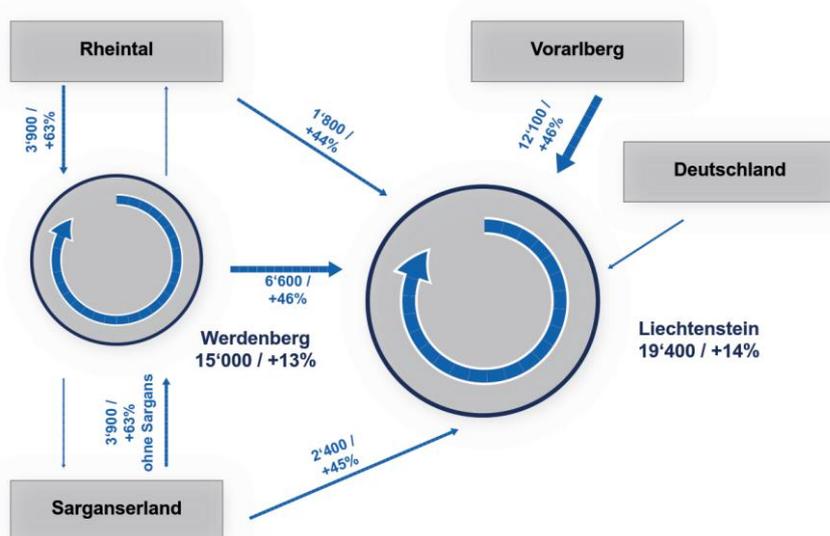


Abbildung 73: Pendlerbeziehungen 2030 (Schätzung); Quelle: eigene Darstellung

Nachfolgend wird beschrieben, wie sich die Trendprognose auf die Leistungengpässe im Strassenverkehr auswirken:

- Rheinübergang Haag – Bendern:
Im Liechtensteiner Unterland ist das Wachstum in den Gewerbe- und Industriegebieten sehr

dynamisch. Aus diesem Grund ist mit einem starken Wachstum des Verkehrs auf dem Rheinübergang Haag – Bendern zu rechnen. Im Entwicklungskonzept Unterland³⁹ wurde das zukünftige Verkehrswachstum abgeschätzt. Als Grundlage für die Wachstumsprognose wurden die Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinden in den bereits rechtskräftig eingezonten und erschlossenen Industrie- und Gewerbebezonen herangezogen. Gemäss diesem Szenario nimmt die Belastung in der Abendspitzenstunde auf der Rheinbrücke um mehr als 60% zu. Dies entspricht einer Zunahme von 1150 Fahrzeugen pro Stunde (vgl. Abbildung 74). Zusätzlich werden dadurch der Autobahnanschluss und die Essanestrasse stärker belastet. Der Kreislauf Bendern, welcher bereits heute überlastet ist wird das Verkehrsaufkommen nicht mehr bewältigen können. Der Verkehr zwischen Eschen und Nendeln wird aufgrund der Pendler aus dem Raum Feldkirch ebenfalls stark zunehmen.

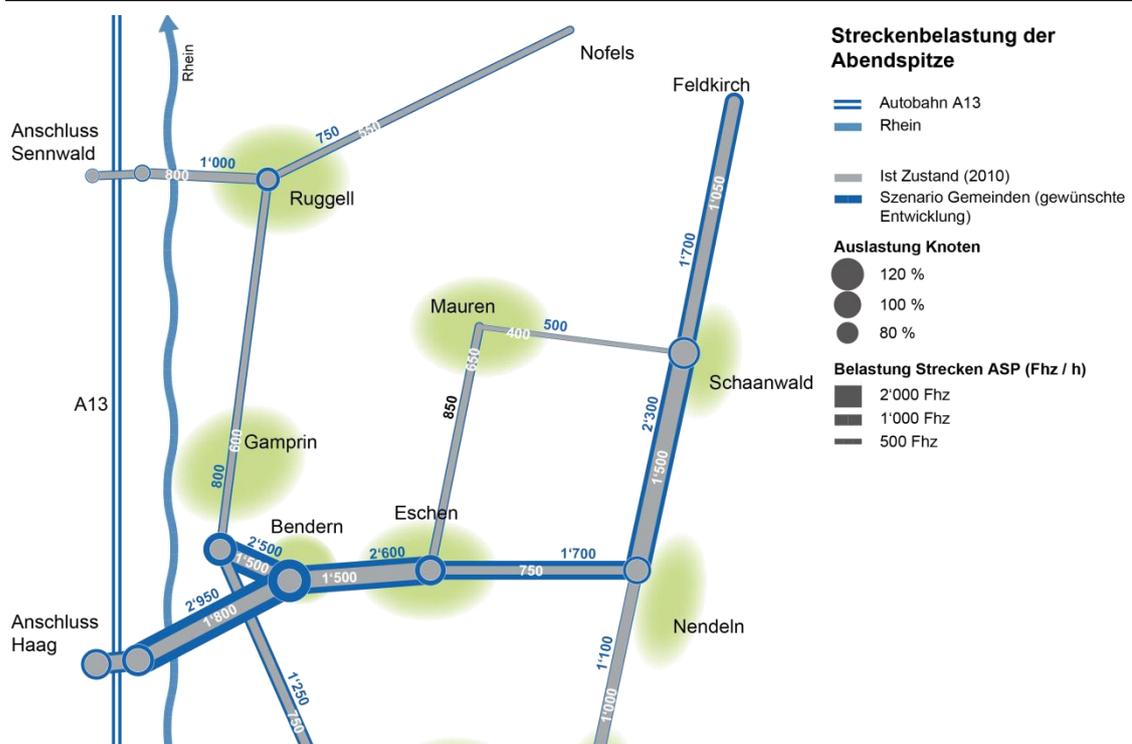


Abbildung 74: Verkehrsentwicklung im Lichtensteiner Unterland (gem. Entwicklungskonzept Unterland)

- **Rheinübergang Vaduz – Sevelen:**
 Der Übergang Sevelen – Vaduz ist bereits im heutigen Zustand stark belastet. Da dieser Übergang die in Zukunft wachsenden Arbeitsplatzschwerpunkte von Vaduz und Triesen erschliesst, ist mit einem weiteren starken Wachstum zu rechnen. Für das Gebiet Neuguet in Vaduz wird beispielsweise zurzeit (Stand 2014) ein Überbauungsplan für rund 3500 Arbeitsplätze in Produktion und Dienstleistung erarbeitet. Auf der Rheinbrücke wird gemäss der Netzstrategie Vaduz-Triesen bis zum Jahr 2025 mit einer Zunahme in der Abendspitzenstunde um 30% gerechnet⁴⁰. Dies entspricht einer Zunahme von knapp 600 Fahrzeugen. Diese Zunahme kann durch die bestehende Infrastruktur kaum bewältigt werden. Abbildung 75 zeigt die zu erwartenden Qualitätsstufen der Knoten auf der Liechtensteiner Seite (mit und ohne geplanten Industriezubringer). Daraus wird ersichtlich, dass die Knoten ohne einen Ausbau der Infrastruktur die Verkehrsmengen nicht mehr bewältigen können.

³⁹ ewp AG Effretikon (2015) Entwicklungskonzept Unterland.

⁴⁰ Amt für Bau und Infrastruktur FL (2014): Netzstrategie Vaduz-Triesen.

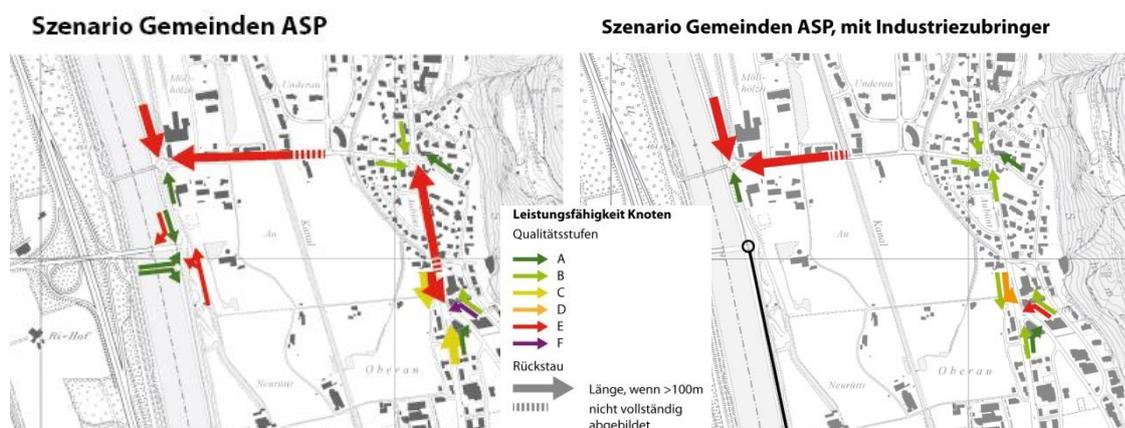


Abbildung 75: Verkehrsentwicklung Vaduz mit und ohne Industriezubringer, Quelle Netzstrategie Vaduz-Triesen (ABI 2014)

- **Feldkircherstrasse:**
Aufgrund des wachsenden Pendlerverkehrs zwischen dem Vorarlberg und Liechtenstein nimmt die Belastung auf der Feldkircherstrasse weiter zu. Gesamthaft wird mit 3'800 zusätzlichen Zupendlern gerechnet. Unter der Annahme, dass 40% über den Grenzübergang Schaanwald ins Liechtenstein gelangen und dass der Modalsplit (80% MIV-Anteil) und der Besetzungsgrad (1.2 Personen/Fahrzeugen) gegenüber heute konstant bleiben, würde das Aufkommen auf der Feldkircherstrasse während der Spitzenstunde theoretisch um 1000 Fahrzeuge pro Stunde anwachsen, was angesichts der bereits bestehenden Auslastung nicht möglich ist. Aufgrund der Engpässe ist mit Ausweichverkehr auf Nebenstrassen, aber auch mit grossen Zeitverlusten und einer Ausdehnung der Spitzenstunde zu rechnen.
- **Zentrumsgebiete:**
Die Gebiete mit einer hohen Arbeitsplatzdichte im Zentrum von Schaan, Vaduz und Triesen sowie zunehmend auch in Gamprin und Eschen werden durch den wachsenden Zupendlerverkehr zusätzlich belastet. Das gilt auch für die Zentren von Buchs und Sargans, das zudem als Einkaufsgebiet viel Verkehr anzieht.

Das Amt für Bau und Infrastruktur Liechtenstein hat mit seinem Verkehrsmodell ebenfalls Prognosen der zukünftigen Verkehrsbelastung erstellt (vgl. Abbildung 76). Die Auswertungen dieses Modells mit Referenzzustand 1999 zeigen, dass die heutige Belastung (Modell 2015 vs. Zählungen 2013, vgl. Kapitel 2.5.6) für die Rheinübergänge Schaan-Buchs und Haag-Bendern ziemlich gut geschätzt werden. Das Wachstum am Übergang Sevelen-Vaduz sowie am Grenzübergang Schaanwald bis 2013 wurde hingegen im Modell höher eingeschätzt. Dies gilt auch für die Prognosen: Während die Zunahme am Anschluss Haag-Bendern in etwa derjenigen aus dem Entwicklungskonzept Unterland entspricht, prognostizieren die Modellrechnungen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) zur Strassenverbindung Vaduz-Triesen (ABI FL 2013) für die Rheinbrücke Vaduz-Sevelen im Jahr 2025 einen DTV von 18'700 (ggü. 28'000 Fz/d im Modell).

Das Verkehrsmodell Liechtenstein beinhaltet allerdings nur ein Tagesverkehrsmodell, die Spitzenstundennachfrage wird nicht abgebildet. Für den Prognosezustand 2025 rechnet das Modell damit, dass die Rheinbrücken in Bendern und Vaduz an ihre Kapazitätsgrenzen stossen. Diese Einschätzung deckt sich mit den Prognosen aus Netzstrategie Vaduz-Triesen und Entwicklungskonzept Unterland (vgl. oben). Angesichts der Tatsache, dass für den täglichen Verkehr im Verkehrsmodell Liechtenstein bis 2025 sogar noch höhere Zuwächse prognostiziert werden,

dürfte die kritische Auslastungsprognose für die Rheinübergänge gemäss Entwicklungskonzept Unterland und Netzstrategie Vaduz-Triesen eher noch konservativ sein.

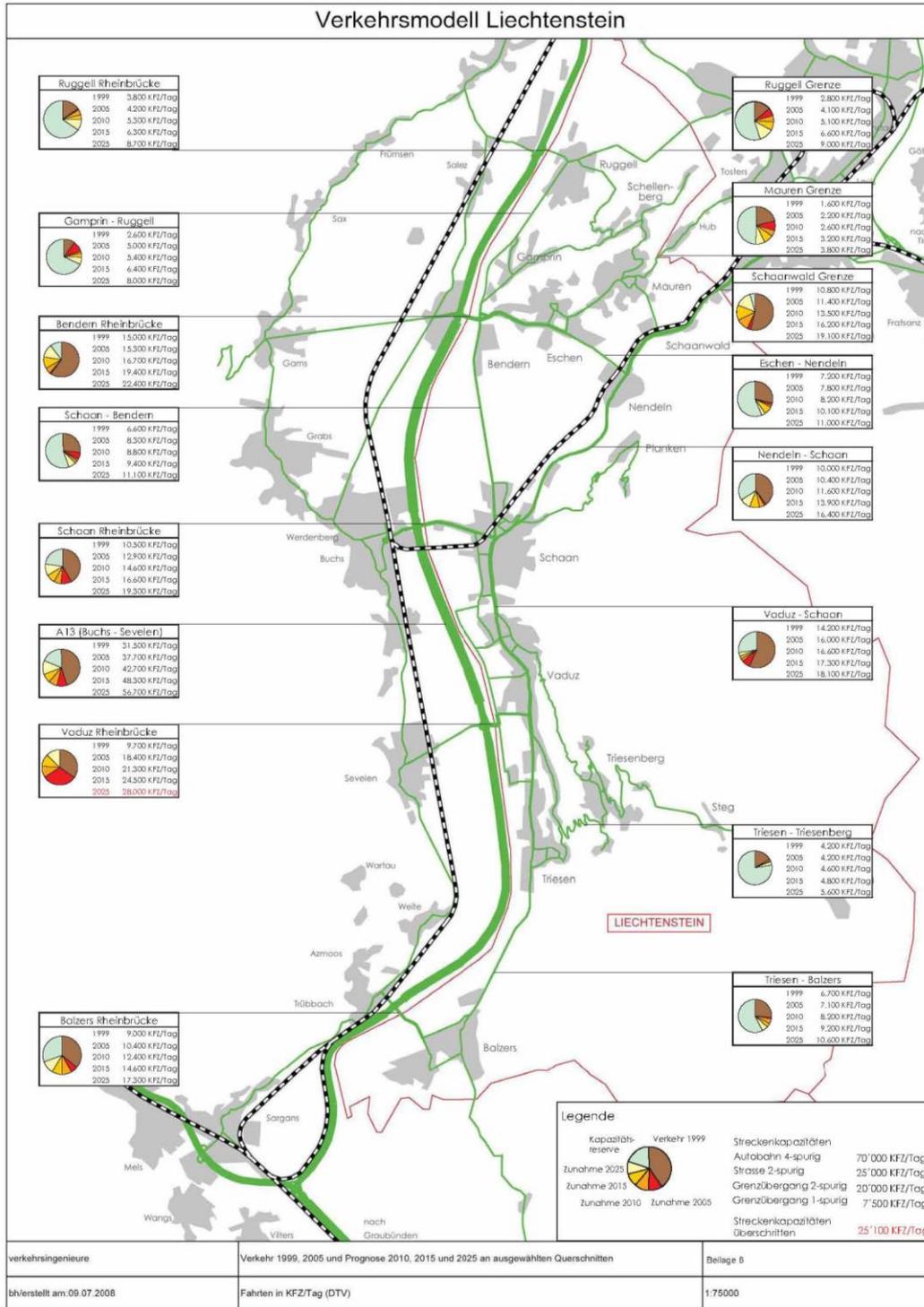


Abbildung 76: Belastung Strassennetz; Quelle: Verkehrsmodell Liechtenstein 2008

3.3.2 Verkehrsmittelwahl

Die Verkehrsmittelwahl entwickelt sich im Trendszenario nach wie vor zu Ungunsten des öffentlichen Verkehrs. Die grössten Wachstumsraten weisen die Ost-West-Beziehungen zwischen dem Werdenberg (bzw. dem Sarganserland und dem Rheintal) und Liechtenstein auf. Dieser Korridor zeichnet sich durch eine grosse Breite und kurze Distanzen aus, was für den öffentlichen Verkehr schlechte Rahmenbedingungen darstellen, da die Zugangszeiten zu den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs einen höheren Anteil an der gesamten Reisezeit ausmachen als bei längeren Beziehungen und die verschiedenen Wunschlinien aufgrund der Breite des Korridors nur schwer zu wirtschaftlichen Linien gebündelt werden können. Zudem wird der strassengebundene Busverkehr durch die zunehmenden Verlustzeiten an Attraktivität einbüßen. Auf diesen Beziehungen wird der ÖV gegenüber heute eher Marktanteile verlieren, vor allem bei disperser Entwicklung der Wohngebiete im Werdenberg bzw. der Arbeitsplätze im Liechtenstein.

Beim Nord-Süd-Pendlerverkehr innerhalb der Schweiz kann der öffentliche Verkehr die heutigen Marktanteile halten, da die Rahmenbedingungen besser sind. Allerdings wächst diese Beziehung nicht so stark wie der grenzüberschreitende Verkehr ins Liechtenstein. Für den zunehmenden Pendlerverkehr aus dem Raum Feldkirch nach Liechtenstein und in die Schweiz bietet das heutige Bahnnetz heute wenige Verbindungen an. Die Rahmenbedingungen für einen Ausbau auf diesen Beziehungen sind allerdings gut, weil die Ströme gebündelt anfallen. Zudem ist das Linienbusangebot zwischen Feldkirch und Liechtenstein bereits heute gut ausgebaut. Mit der geplanten S-Bahn FL-A-CH kann dieses Potential noch besser abgerufen werden.

Abbildung 77 zeigt, wie gut sich die Pendlerströme mit dem öffentlichen Verkehr bündeln lassen. Die Strichdicke entspricht der Nachfrage (vgl. auch Kapitel 2.5.2).

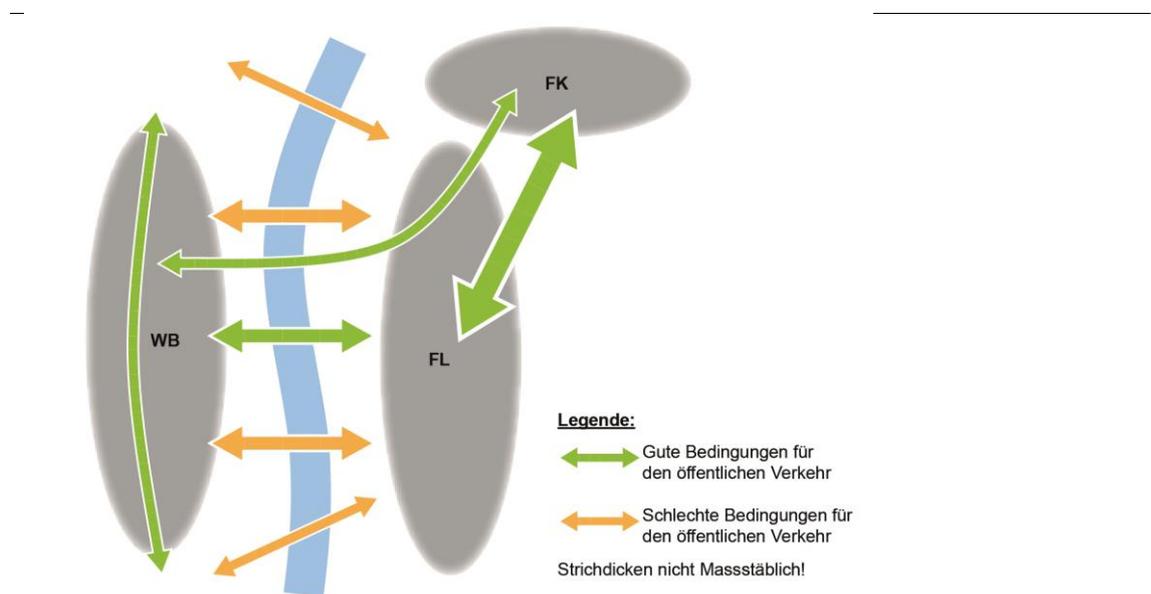


Abbildung 77: Rahmenbedingungen für den öffentlichen Verkehr

Der Fuss- und Radverkehr spielt heute vor allem im Binnenpendlerverkehr eine grössere Rolle, wobei die Anteile im Werdenberg höher als im Liechtenstein liegen. Mit der Abnahme des Binnenpendleranteils dürfte in Zukunft auch der Fuss- und Radverkehr in der gesamten Agglomeration Anteile verlieren.

3.4 Handlungsbedarf

Der Teufelskreis der Trendentwicklung und die Übersicht zum Handlungsbedarf mit der SWOT-Analyse haben sich gegenüber der letzten Generation des Agglomerationsprogramms nicht grundlegend verändert, auch wenn Fortschritte erzielt wurden. Der Handlungsbedarf zu den einzelnen Teilbereichen ist grösstenteils ebenfalls gleich geblieben. Wo nötig wurde er angepasst und auf neuesten Stand aktualisiert.

3.4.1 Teufelskreis der Trendentwicklung

Aufgrund des prognostizierten Wachstums ist in Zukunft weiterhin mit wachsenden Pendlerströmen zu rechnen, insbesondere aus dem Werdenberg und dem Raum Feldkirch ins Fürstentum Liechtenstein. Angesichts der grossen Baulandreserven ist dabei mit einem weitgehend ungesteuerten, flächigen Siedlungswachstum zu rechnen, was die landschaftlichen Qualitäten gefährden wird.

Die zusätzlichen Einwohner und Arbeitsplätze sind zudem schlecht an den ÖV angeschlossen bzw. erschliessbar, was zu einer weiteren Zunahme der Überlastungen an den neuralgischen Punkten führt und die Qualität in den Zentren reduziert. Diese Effekte verstärken die Zersiedelung noch zusätzlich und reduzieren die Attraktivität von ÖV und Fuss- und Radverkehr weiter, was wiederum die Zersiedelung verstärkt und die Engpässe auf dem regionalen Strassennetz verschärft. Dieser Teufelskreis aus negativen, sich gegenseitig verstärkenden Faktoren reduziert die Erreichbarkeit, die Aufenthalts- und Lebensqualität und damit auch die Standortattraktivität der Agglomeration. Die Zusammenhänge sind aus folgender Abbildung ersichtlich.

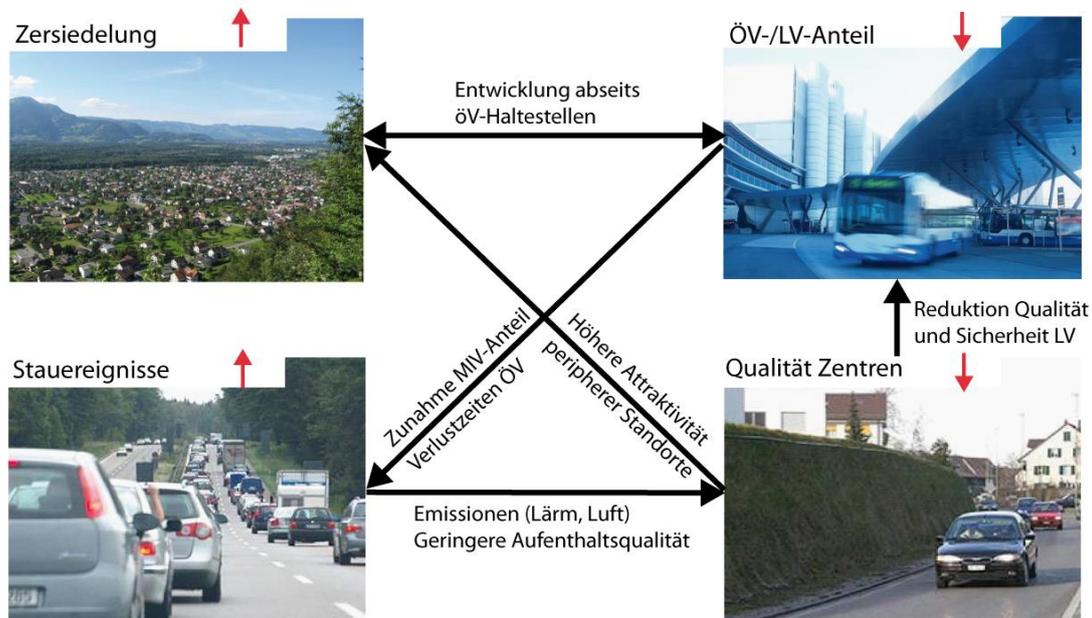


Abbildung 78: Teufelskreis der Trendentwicklung

Es ist angesichts der heute bereits bestehenden Kapazitätsengpässe davon auszugehen, dass das prognostizierte Wachstum der Region – insbesondere auch das Arbeitsplatzwachstum im Liechtenstein – mit den heutigen Rahmenbedingungen nicht realisiert werden kann, weil das

Verkehrsnetz nicht darauf ausgelegt ist. Der Wirtschaftsstandort Werdenberg-Liechtenstein wird dadurch in seiner Attraktivität beeinträchtigt.

3.4.2 Übersicht Handlungsbedarf

In nachfolgender Tabelle wird aufgezeigt, welcher Handlungsbedarf sich ergibt, damit der Teufelskreis durchbrochen werden kann. Dabei werden die einzelnen Handlungsfelder einerseits den oben dargestellten Effekten, andererseits den zentralen Stärken und Schwächen aus der Analyse Ist-Zustand (vgl. Kapitel 2.8) zugeordnet.

| | Disperse Siedlungsentwicklung | Abnehmende Attraktivität ÖV/Fuss- und Radverkehr | Zunahme Überlastungen Straßennetz | Tiefere Aufenthalts- / Wohnqualität Zentren |
|--|--|---|---|---|
| Leistungsfähiges MIV-Rückgrat | | MIV-Verkehrsströme gezielt auf A13 lenken, Freiraum auf regionalem Netz für Priorisierung und Attraktivitätssteigerung ÖV/Fuss- und Radverkehr nutzen | | Zentren vor Transitverkehr schützen |
| Wenig Sicherheitsdefizite und Immissionen | | | Punktuelle Schwachstellen beseitigen | |
| Hoher Binnenpendleranteil | Kompakte Siedlungsgebiete erhalten | Regionales Radnetz verdichten | LV-Anteil flächig mittels Anreizen erhöhen | Fusswegnetz in Zentren attraktivieren |
| | | | | |
| Überdimensionierte Baulandreserven | Differenzierung und Priorisierung der Reserven | Innenentwicklungspotentiale gezielt nutzen | Entwicklung an peripheren Lagen begrenzen | Anreize für Zentrumsentwicklung erhöhen |
| Zeitverluste MIV/ÖV an neuralgischen Punkten | | Priorisierung Busverkehr | Kapazität mittels punktuellen Massnahmen erhalten | |
| Fehlendes ÖV-Rückgrat | Entwicklungsgebiete um Bahnstationen schaffen | Grenzüberschreitendes Bahnangebot schaffen | ÖV-Anteil auf den stark belasteten Beziehungen mittels Nachfrage-management erhöhen | |

Tabelle 29: Ableitung Handlungsbedarf aus SWOT-Analyse

Die Handlungsfelder lassen sich ganz grob in zwei Leitlinien unterteilen:

▪ **Effiziente Verkehrsabwicklung**

Ein Gesamtverkehrskonzept soll mittels angebots- und nachfrageseitigen Massnahmen die Anteile von ÖV und Fuss- und Radverkehr erhöhen und die Verkehrsströme siedlungsverträglich lenken.

▪ **Differenzierte Siedlungsentwicklung**

Ein Gesamtkonzept Siedlung + Landschaft soll eine gezielte Entwicklung geeigneter Standorte fördern und die landschaftlichen Qualitäten vor Zersiedlung schützen.

3.4.3 Handlungsbedarf Siedlung

Die polyzentrische Struktur der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein, die kleinräumigen Beziehungen dazwischen sowie die Einbettung in einen attraktiven Landschaftsraum stellen Stärken dar, die auch in Zukunft erhalten werden sollen. Eine Konzentration der gesamten regionalen Siedlungsentwicklung auf ein bestimmtes Zentrum würde nicht der regionalen Struktur entsprechen und wäre nicht verständlich, weil ein solches Zentrum gar nicht existiert bzw. sich die Zentrumsfunktionen auf verschiedene Gemeinden verteilen.

Dennoch ist aus drei Gründen eine stärkere Hierarchisierung und damit eine Differenzierung des Wachstums wichtig:

- Die Agglomeration braucht auch in Zukunft identitätsstiftende urbane Kerne, die wichtige Zentrumsfunktionen (Verwaltung, Bildung, Einkauf, Kultur) übernehmen.
- Gut erschlossene Zentren mit hoher Dichte in Bahnhofsnähe stellen eine zentrale Bedingung zur Erhöhung des ÖV-Anteils und damit zur Bewältigung der Mobilitätsbedürfnisse dar.
- Die Begrenzung des flächigen Wachstums in peripheren Gebieten schützt den – auch als Standortfaktor – wertvollen Landschaftsraum.

Um auch ohne Konzentration der Siedlungsentwicklung an einem zentralen Ort den Anteil des öffentlichen Verkehrs zu erhöhen und somit das gesamte Verkehrsnetz langfristig leistungsfähig zu erhalten, ist die lokale Konzentration an gut erschlossenen Orten umso wichtiger. Es sind demnach Massnahmen zu planen, die sowohl in den beschriebenen urbanen Kernen als auch in allen anderen Gemeinden der Region die Entwicklung an die Standorte um die ÖV-Haltepunkte lenken.

Trotz umfangreichen Baulandreserven insbesondere im Fürstentum Liechtenstein ist der unmittelbare Handlungsbedarf für stark lenkende Massnahmen (z.B. Auszonungen, Abzonungen, Abtausch, etc.) im Rahmen des vorliegenden Agglomerationsprogramms nicht gegeben. Das hat die folgenden Gründe:

- Das ausgeschiedene Bauland für Arbeitsplätze in Liechtenstein mag umfangreich sein, angesichts des prognostizierten Wachstums des Wirtschaftsstandortes (vgl. Kapitel 3.2) sind diese Reserven aber nötig. Zudem sind zahlreiche Parzellen für eine Überbauung zurzeit nicht verfügbar.
- Für Wohnnutzungen wurde in der Vergangenheit in zu grossem Ausmass Bauland eingezont. Das dadurch entstandene Steuerungsdefizit ist allerdings nicht so gross, da das prognostizierte Einwohnerwachstum im Liechtenstein aufgrund der restriktiven Niederlassungsgesetzgebung tief ist. Zudem wird der Verbrauch des eingezonten Baulandes über die Erschliessung gesteuert. Die Bauverordnung (BauV) vom 22. September 2009 regelt unter an-

derem die zeitliche Abfolge einer Erschliessung. Gemeinden können durch „nicht-Erschliessen“ Bauland frei halten und die Siedlungsentwicklung an gewünschte Orte lenken.

- Reservezonen sind gemäss Liechtensteinischer Gesetzgebung und Rechtsprechung eindeutig Nichtbauland. Es besteht kein Rechtsanspruch auf Einzonung. Die Gemeinden müssen gemäss ihren Bauordnungen und dem Baugesetz des Landes überdies eine nachhaltige Entwicklung und einen sparsamen Umgang mit den Ressourcen anstreben. Die Gerichte haben in der Vergangenheit mehrfach festgestellt, dass übermässige Einzonungen deshalb nicht zulässig sind.
- In Werdenberg wird das Bauland im revidierten kantonalen Richtplan gesteuert. Gemeinden mit zu grossen Bauzonen müssen auszonieren.
- Das Problem wird grundsätzlich erkannt und verschiedene Gemeinden haben bereits aktiv Massnahmen gegen die Zersiedelung ergriffen. So hat beispielsweise die Gemeinde Schaan aus einer peripher gelegenen, nicht erschlossenen Bauzone Grundstücke abgetauscht um eine Bebauung zu verhindern.

Die im Agglomerationsprogramm der 2. Generation formulierten Siedlungsmassnahmen sind zu Daueraufgaben geworden, welche von den Gemeinden im Rahmen der Ortsplanungsrevisionen berücksichtigt werden. Im Kanton St.Gallen sind die Massnahmen mit der Aufnahme in den kantonalen Richtplan (Kapitel VI 15) behördenverbindlich. Aufgrund der komplexen politischen Situation eines grenzüberschreitenden Raums konnten aber noch nicht für alle Teilaspekte zu Siedlung und Landschaft die nötigen Massnahmen festgesetzt werden.

3.4.4 Handlungsbedarf Landschaft

Grundsätzlich sind die landschaftlichen Qualitäten im Perimeter noch gut erhalten. Im Werdenberg, wo die Landschaft aufgrund der traditionellen Streubauweise und der wenig dichten Besiedlung besonders unter Druck steht, sind die wichtigen Achsen und Räume durch siedlungsgliedernde Freiräume im kantonalen Richtplan behördenverbindlich gesichert. Durch die Überprüfung alle vier Jahre der Annahmen zum langfristigen Siedlungsgebiet im kantonalen Richtplan, bleibt die Bezeichnung von langfristigen Siedlungsbegrenzungslinien sinnvoll. In Liechtenstein kennzeichnen die heutigen Bauzonengrenzen faktisch auch die Siedlungsbegrenzung. Aufgrund der grossen Bauzonen und der restriktiven Niederlassungsgesetzgebung wird innerhalb des Prognosehorizonts kein Bedarf für Einzonungen gegeben sein. Die Trennlinie zwischen Siedlungsgebieten und Freiräumen ist in Liechtenstein heute meist noch gut erkennbar.

Die ganze Region profitiert von der Nähe zu intakten, grossflächigen Naturräumen – den beiden Berggebieten im Osten und Westen sowie des Flussraums Alpenrhein. Aufgrund des fehlenden regionalen Zugangs zum Landschaftsraum hat die Agglomeration 2012 bis 2014 ein Entwicklungskonzept Landschaft erarbeitet (vgl. auch Kapitel 2.4 und Kapitel 4.3). Die Analyse hat gezeigt, dass folgende Merkmale besonders unter Druck sind:

- Verluste fruchtbarer Böden durch die Siedlungsentwicklung.
- Verluste an ökologischen Qualitäten durch Nivellierung wichtiger Faktoren wie Feuchte, Licht und Nährstoffarmut.
- Auftrennung von heute funktionstüchtigen Beziehungen durch die Entwicklung von Siedlung und Infrastruktur.
- Verluste an landschaftlichen Qualitäten durch Intensivierung und Technisierung der Nutzung sowie Ausbreitung der Siedlung und der Infrastruktur. Insbesondere auf der schwei-

zerischen Seite hat das Tal die Funktion eines Korridors für die überregionale Infrastruktur (z.B. Autobahn, Hochspannungsleitungen, Gaspipeline).

- Verluste der Erlebnisqualität durch Verlärmung (z.B. Autobahn), Zerschneidung intakter Räume und bauliche Eingriffe.

Es besteht damit ein Spannungsfeld zwischen der Erhaltung der positiven Landschaftsmerkmale und der aktuellen Entwicklung, welche tendenziell zum Verlust der bestehenden Werte beiträgt. Dieses Spannungsfeld stellt hohe Ansprüche an den Umgang der Region mit ihrer Landschaft.

Handlungsbedarf besteht auch im Erlebniswert und dem Erhalt der siedlungsnahen Freiräume. Die Agglomeration hat sich im Rahmen der Ist-Analyse mit den bestehenden Naherholungsgebieten am Siedlungsrand auseinander gesetzt. Die Ausdehnung des Siedlungsgebiets droht diese jedoch weiter zu fragmentieren. Zudem besteht die Gefahr von Nutzungskonflikten mit der ebenfalls zurückgedrängten Landwirtschaft.

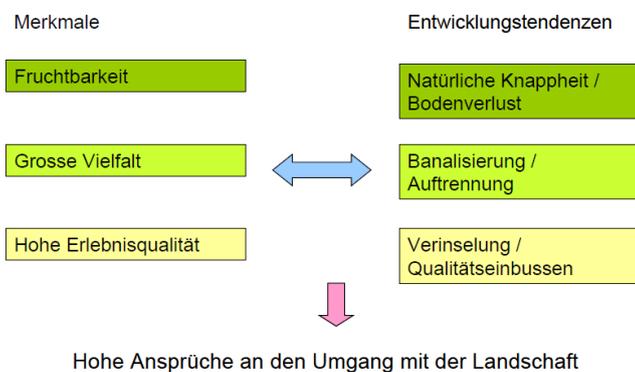


Abbildung 79: Merkmale und Entwicklungstendenzen Landschaft
Quelle: Entwicklungskonzept Landschaft – Zwischenbericht Analyse 2013

3.4.5 Handlungsbedarf Nachfragemanagement

Die Analysen im Kapitel 2.5.2 zeigen, dass der MIV innerhalb der Agglomeration überdurchschnittlich oft als Verkehrsmittel gewählt wird. Neben den Defiziten im Angebot liegt das auch an der ungenügenden Ausschöpfung der vorhandenen potentiellen Nachfrage bei den übrigen Verkehrsmitteln. Handlungsbedarf besteht dabei einerseits bei der Information, andererseits bei der Beseitigung von Anreizen, die einseitig die Nutzung des MIV begünstigen.

- Betriebliches Mobilitätsmanagement verhilft zu einer bewussteren Verkehrsmittelwahl mittels Push- und Pull-Faktoren. In Liechtenstein ist Mobilitätsmanagement bereits bei vielen Firmen ein Thema und es findet auch regelmässig ein Erfahrungsaustausch dazu statt. Ein Grundlagenbericht⁴¹ zur Ermittlung des Handlungsbedarfs hat jedoch gezeigt, dass bei den Gemeinden als Arbeitgeber Mobilitätsmanagement erst bei wenigen Gemeinden in Ansätzen vorhanden sind. Hier soll bei der Umsetzung der Massnahme aus der 2. Generation (NM-1 Betriebliches Mobilitätsmanagement) angesetzt werden. Weiterhin sollen natürlich auch Firmen, insbesondere in Werdenberg und Sargans für Mobilitätsmanagement gewonnen werden. Deshalb nimmt die Teilagglomeration Werdenberg am BFE-Programm Mobilitätsmanagement in Unternehmen teil.

⁴¹ Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein (2014): BMM-Status, Empfehlungen

- Die Parkierung auf den öffentlichen Parkplätzen ist in den Gemeinden der Agglomeration sehr unterschiedlich geregelt. Die Grundlagenanalyse (vgl. Kapitel 2.5.6) hat gezeigt, dass die grösseren Gemeinden insbesondere im Zentrumsgebiet die öffentlichen Parkplätze bewirtschaften. Die Analyse hat ausserdem gezeigt, dass in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein eine einheitliche Regelung der Parkierung zum heutigen Zeitpunkt kaum durchsetzbar und deshalb auch nicht zielführend ist. Mit den grösseren Zielgemeinden hat im Juni 2016 ein Workshop zu Erfahrung, Vorgehen und Hürden bei der Parkplatzbewirtschaftung stattgefunden.
- Bei den Bestimmungen zum Parkplatzbedarf hat die Analyse gezeigt, dass mit den vorhandenen Gesetzgebungen kein akuter Handlungsbedarf für eine weitere Regelung zur Erstellung von Parkplätzen besteht. Es gilt, die bestehenden Planungsinstrumente zur Parkplatz Reduktion und Begrenzung gezielt zu nutzen.

3.4.6 Handlungsbedarf Fuss- und Radverkehr

Die Topographie in der Talebene und die kurzen Distanzen zwischen Arbeitsplatz- und Wohngebieten in Ost-West-Richtung stellen grundsätzlich gute Rahmenbedingungen für einen attraktiven Fuss- und Radverkehr und einen entsprechend hohen Fuss- und Radverkehrsanteil dar. Die Analysen zur Verkehrsmittelwahl zeigen aber, dass dieses Potential heute insbesondere in Liechtenstein nicht ausgeschöpft wird. In folgenden Bereichen müssen die Rahmenbedingungen deutlich verbessert werden:

- Die Querungsdichte in Ost-West-Richtung über den Rhein muss durch zusätzliche Fuss- und Radverkehrsbrücken erhöht und bestehende Übergänge attraktiviert werden. Der Rheinübergang Trübbach- Balzers wird zurzeit in Eigenleistung für den Fuss- und Radverkehr optimiert (2016 – 2017). Verschiedene Studien haben die Wunschlinien des Arbeitspendlerverkehrs untersucht (ABI FL 2014: Rheinübergänge im Radverkehr Liechtenstein – Schweiz, asa 2014: Standortevaluation neue Rheinbrücke). Am zusätzlichen Standort mit dem höchsten Potenzial wird im Rahmen der Umsetzung der 2. Generation eine Fuss- und Radverkehrsbrücke realisiert. Weiterer Standort mit grossem Potenzial ist eine Fuss- und Radverkehrsbrücke in Kombination mit der zu sanierenden ÖBB-Brücke zwischen Buchs und Schaan. Grosser Handlungsbedarf besteht zudem weiterhin an den Rheinübergängen Haag-Bendern und Sevelen-Vaduz. Diese stellen auch für den Radverkehr wichtige Verbindungen dar, weisen aber grosse Mängel in der Verkehrsführung, bei den Platzverhältnissen und der Sicherheit auf.
- Die Qualität der Rad- und Fussverkehrsverbindungen innerhalb der gesamten Region muss flächendeckend erhöht werden. Dazu wurden im Rahmen des Agglomerationsprogramms 2. Generation Schwachstellen identifiziert und für die 3. Generation aktualisiert. Jetzt geht es darum, diese gemäss dem Massnahmen-Umsetzungsplan zu beheben. Neben punktuellen Massnahmen sind auch Niedriggeschwindigkeitsregimes und gestalterische Massnahmen sowie Optimierungen für den innerörtlichen Fussverkehr in Arbeit oder müssen geprüft werden. Zudem ist der Zugang zu den wichtigen Naherholungsgebieten mancherorts nicht optimal.
- Das Angebot an öffentlich zugänglichen, attraktiven Radabstellanlagen muss insbesondere in Liechtenstein vergrössert und in der ganzen Region qualitativ verbessert werden. Die Grundlagen dazu wurden erarbeitet (Angebotserhebung öffentliche Radabstellplätze, asa 2010), als nächstes müssen die Massnahmen umgesetzt werden.
- Als erste und letzte Etappe bei jeder Benutzung des öffentlichen Verkehrs kommt dem Fuss- und Radverkehr (dabei insbesondere dem Fussverkehr) eine wichtige Funktion zuteil. Hand-

lungsbedarf besteht bei der Ausgestaltung der Haltestellen sowie bei den Zugangswegen. Die Schwachstellen der regional bedeutenden Haltestellen wurden erhoben (Analyse Zugänge der ÖV-Haltestellen, metron 2015) und Massnahmen entwickelt.

- Mittels nachfrageseitiger Massnahmen sollen die Anreize zur Nutzung des Fuss- und Radverkehrs erhöht werden (Initiative Rückenwind, Mit dem Rad zur Arbeit, Mit dem Rad zur Schule, Radfahren für Ihre Gesundheit (alle FL) und Bike to work (SG)).
- Auf organisatorischer Ebene werden die Voraussetzungen für den Fuss- und Radverkehr ebenfalls verbessert (Merkblättern VeloPP, Fuss- und Velonetzplanung, Gemeinde bewegt, Richtlinien best practise/ Netzelemente und die Initiierung Kompetenzzentrum Fuss- und Veloverkehr an der Hochschule Rapperswil (alle SG), Fachstelle BMM und LV in FL mit div. Massnahmen)

3.4.7 Handlungsbedarf ÖV

Das bestehende regionale ÖV-Angebot ist weitgehend durch den Busverkehr geprägt. Es weist eine für die Grösse der Region hohe örtliche und zeitliche Verfügbarkeit in den Zentren auf (hohe Haltestellendichte, dichter Takt). In Liechtenstein ist das Angebot zudem stark subventioniert. Trotz dieser guten Rahmenbedingungen wird das Marktpotential des ÖV heute nicht voll ausgeschöpft. Handlungsbedarf besteht insbesondere hinsichtlich der folgenden Punkte:

- Verschiedene strukturelle Gegebenheiten unterstützen bezüglich Verkehrsmittelwahl, insbesondere im Arbeitspendlerverkehr, einseitig den motorisierten Individualverkehr (Parkplatzverfügbarkeit, keine Bewirtschaftung). Diese Thematik wird im Rahmen des Teilkonzeptes Nachfragemanagement vertieft (vgl. Kapitel 4.4).
- Der Busverkehr mit seiner geringeren Gefässgrösse und der damit verbundenen höheren Haltestellendichte ist auf längeren Strecken aufgrund der langen Reisezeit gegenüber dem MIV nicht attraktiv. In der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein mit einer Ausdehnung von 25 km in Nord-Süd-Richtung fehlt ein grenzüberschreitender, schienengebundener Mittelverteiler als Ergänzung zur bestehenden S-Bahn St. Gallen.
- Der Busverkehr wird insbesondere in den dichter besiedelten Gemeinden mit hoher Arbeitsplatzdichte sowie an den Rheinübergängen von den Überlastungen des Strassennetzes beeinträchtigt und erleidet zum Teil grosse Verlustzeiten. Die Folge sind Anschlussbrüche und eine schlechtere Wettbewerbsposition im regionalen Arbeitspendlerverkehr. In Liechtenstein wurden für die neuralgischen Stellen Massnahmen zur Buspriorisierung entwickelt.
- Die heutige Infrastruktur für die Busse genügt vielerorts den Anforderungen für den geplanten Ausbau nicht (Konzept 2025, vgl. TS öffentlicher Verkehr). Dies betrifft Umsteigeknoten, welche für die nötige Kapazität Haltekanten für Gelenkbusse brauchen, oder für kürzere Umsteigewege zur S-Bahn verschoben und ausgebaut werden sollten (namentlich Schaanwald, Bahnhof und Trübbach-Fährhütte). Diverse Bushaltestellen genügen den Anforderungen der Behindertengerechtigkeit nicht, wodurch auch die Zugänglichkeit für ältere Personen oder Personen mit Kinderwagen eingeschränkt wird. Ausserdem sind für die Umsetzung des Buskonzepts verschiedene Wendeplätze notwendig.
- Verschiedene Haltepunkte verfügen nicht über eine zeitgemässe, attraktive Infrastruktur (Aufenthaltsqualität, Wetterschutz, intermodale Schnittstellen, Begleitangebote, etc.), was Image und Attraktivität des ÖV als Gesamtsystem senkt.

Übergeordnete Zusammenhänge, Entscheidungen und Entwicklungen

Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein hat sich für ihr Strukturbild der 2. Generation bewusst für die „FL-A-CH-Region“ entschieden, mit einem starken grenzüberschreitenden ÖV-Rückgrat, was einen Qualitätssprung im ÖV bedeutet hätte. Verschiedene übergeordnete Entscheidungen und Entwicklungen haben dazu geführt, dass dies nicht so schnell umgesetzt werden kann, wie von der Agglomeration ursprünglich angenommen und gewünscht.

Planung Strategisches Entwicklungsprogramm (STEP) Ausbauschnitt 2025 BAV und SBB:

Nach Annahme der FABI Vorlage am 9. Februar 2014 durch das Schweizer Stimmvolk wurde das Bahn-Angebot zwischen Kantonen und Bund weiter ausgearbeitet, bzw. präzisiert. Für die Region Werdenberg ergaben sich prinzipiell zwei Varianten:

- REX 1/2h-Takt, S4 1h-Takt mit Halt in Räfis, Sevelen und Trübbach-Fährhütte.
Anschluss der S-Bahn FL-A-CH in Buchs an die S4, in Sargans **kein Anschluss** der S4 an IC in Richtung Zürich
- REX 1/2h-Takt, S4 1h Takt mit Halt in Sevelen und Trübbach-Fährhütte.
Kein Anschluss der S-Bahn FL-A-CH in Buchs an die S4, aber **Anschluss** an REX, in Sargans **Anschluss** der S4 an IC in Richtung Zürich

Aufgrund der überwiegenden Vorteile bei den übergeordneten Anschlüssen wird die Variante 2 weiter verfolgt. Dies bedeutet jedoch innerhalb der Agglomeration den Verzicht auf eine durchgehende S-Bahn von Feldkirch bis Sargans – dafür jedoch schlanke Anschlüsse in Buchs, welche die Anschlüsse in Sargans auf den IC gewährleisten. Damit erreicht die überregionale Erreichbarkeit einen Quantensprung.

Planung STEP Ausbauschnitt 2030

Die Planungsregion Ostschweiz hat den Ausbau der S4 auf einen 1/2h-Takt angemeldet, da dieser von grosser Bedeutung für ein effizientes ÖV-System ist. Nur so können zudem die Busse im Halbstundentakt die Feinverteilung übernehmen.

Planung S-Bahn FL-A-CH

Im Dezember 2014 konnten die Behördenverfahren bzw. die Umweltverträglichkeitsprüfung sowie die Prüfung der Erteilung der eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung für die S-Bahn FL-A-CH, Abschnitt Fürstentum Liechtenstein, erfolgreich abgeschlossen werden. Anfang 2015 konnten auch für den in Österreich liegenden Teil die betreffenden Verfahren abgeschlossen werden. Anlässlich eines österreichisch-liechtensteinischen Treffens auf Ministerebene im März 2015 wurde der einvernehmlich ausverhandelten Finanzierungsschlüssel von Seiten Österreich in Frage gestellt und angekündigt, neue Vorschläge zum Finanzierungsschlüssel vorzulegen. Aufgrund der völlig neuen Ausgangslage hat die Liechtensteinische Regierung das Projekt vorerst sistiert. Österreich unterstrich jedoch, dass die S-Bahn auch aus ihrer Sicht ein wichtiges Projekt sei und realisiert werden sollte. Die S-Bahn FL-A-CH ist im „Rahmenplan ÖBB 2016-2021“ des österreichischen Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) enthalten. Dieser definiert den zukünftigen Ausbau des Schienennetzes in Österreich. Ebenso steht die Liechtensteinische Regierung nach wie vor hinter der S-Bahn FL-A-CH.

Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein hat aufgrund der neuen Situation im Schweizer Teil der Agglomeration ihr ÖV-Konzept angepasst⁴². Dieses basiert weiterhin auf der S-Bahn FL-A-CH zwischen Buchs und Feldkirch als Rückgrat der ÖV-Erschliessung.

Planung Nord-/Südschlaufe Buchs

Zurzeit sind die Nord- und die Südschlaufen im Richtplan, jedoch nur die Südschlaufe in der Richtplankarte Der Kanton St.Gallen, die Region Sarganserland-Werdenberg, das Land Liechtenstein sowie die beiden direktbetroffenen Gemeinden Buchs und Schaan fordern im Rahmen der kantonalen Richtplanrevision erneut die Streichung der Südschlaufe Buchs für die Eisenbahn und die Wiederaufnahme der Nordschlaufe Buchs mit Anschluss an den Landesrichtplan FL, wo die Nordumfahrung Schaan mit der Eisenbahn enthalten ist.

3.4.8 Handlungsbedarf MIV

Der Verkehr in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein ist kleinräumig und daher vorwiegend hausgemacht. Für den Transitverkehr in Nord-Süd-Richtung stellt die A13 eine attraktive Hauptschlagader dar, die übrigen Durchgangsverkehrsströme sind untergeordnet. Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs am regionalen Verkehrsaufkommen ist hoch. Diese Ausgangslage führt zu grossen Quell- und Zielverkehrsströmen in den Ortszentren, die nur schwer auf andere Achsen verlagert werden können. Dadurch kommt es bereits heute insbesondere in den grossen Arbeitsplatzgebieten im Fürstentum Liechtenstein (Vaduz, Schaan, Triesen, Eschen, Nendeln, Bendern) zu Überlastungen während der Spitzenzeiten.

Die A13 selbst weist ausreichende Kapazitäten auf. Die Anschlussbereiche werden allerdings beeinträchtigt durch den Rückstau, der infolge der beschränkten Kapazitäten der neuralgischen Knoten auf dem Strassennetz entsteht. Im Zuge dieser Überlastungen kommt es während der Spitzenstunden auch auf den Ausfahrtsrampen der A13 zu Rückstaus (vgl. Kapitel 3.4.9), wobei neben dem Verkehr ins Liechtenstein auch der Werdenberger Quell-/Ziel bzw. Binnenverkehr und der grenzquerende Verkehr (inkl. Busse) behindert werden.

Das zukünftige Siedlungswachstum (insbesondere von Arbeitsplätzen) führt zu starkem Mehrverkehr. Bei den heutigen Anteilen der Verkehrsmittel am Gesamtverkehr werden die oben beschriebenen Überlastungen dadurch noch verschärft. Dadurch wird die Erreichbarkeit gesenkt und die Attraktivität des Standortes empfindlich geschwächt. Um die beschriebenen Nachteile zu beseitigen, sind grundsätzlich drei Ansätze denkbar:

⁴² asa AG (2015): Anpassung öV-Konzept für das Agglomerationsprogramm 3. Generation.

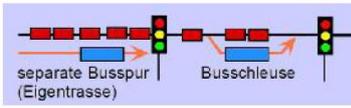
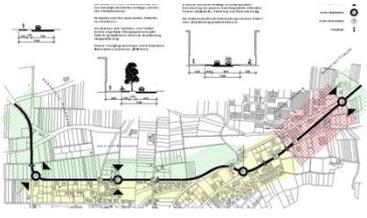
| Gestaltungs- und Betriebskonzepte (Koexistenz) | MIV-Dosierung / ÖV-Priorisierung | Verlagerung des MIV auf Umfahungsstrassen |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> + Höhere Qualität für Siedlung und Fuss- und Radverkehr + Laufkundschaft für Gewerbe bleibt erhalten | <ul style="list-style-type: none"> + Umsteigen auf ÖV wird gefördert + Effizientere Nutzung des Verkehrsnetzes | <ul style="list-style-type: none"> + Wirksame Massnahme bei gebündelten Strömen + Höhere Qualität für Siedlung und Fuss- und Radverkehr |
| <ul style="list-style-type: none"> - Keine Reduktion der Verkehrsmenge | <ul style="list-style-type: none"> - Bedingt Stauräume und zusätzlichen Flächenbedarf ausserorts - Keine Reduktion der Verkehrsmenge | <ul style="list-style-type: none"> - z.T. Kompensation Entlastung durch Neuverkehr - Hohe Kosten - Verlust Laufkundschaft für Gewerbe |
|  | <p style="text-align: center;">Situation mit Überlastungsschutz</p>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhung Qualität Siedlungsraum und Fuss- und Radverkehr bei konstanter Verkehrsbelastung ▪ Bis zu einem DTV von rund 20'000 Fahrzeugen pro Tag möglich (Bsp. Kt. BE) ▪ Auf allen Ortsdurchfahrten im Perimeter prüfenswert. ▪ Besonders geeignet bei hohen Fussgängerfrequenzen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geeignet bei grossen Quell-/ Zielverkehrsströmen ▪ Bedingt ausreichend grossen Stauraum ausserhalb empfindlicher Nutzungen ▪ Synergien mit Gestaltungs- und Betriebskonzepten | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ungeeignet zur Entlastung bei hohem Quell-/ Zielverkehrsanteil ▪ Zweckmässig zur siedlungsverträglichen Lenkung grosser Verkehrsströme in Arbeitsplatzschwerpunkte |

Tabelle 30: Handlungsoptionen zur siedlungsverträglichen Bewältigung grosser Verkehrsmengen

Für die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein wird ein Mix aus allen drei Ansätzen als zielführend zur Lösung der anstehenden Probleme erachtet. Entsprechend sind Massnahmen zu allen drei Optionen vorgesehen, wobei gemäss der gewählten Strategie die gestalterischen und organisatorischen Ansätze wo möglich bevorzugt werden.

Aufgrund der oben genannten Überlegungen stehen neue Zubringer nur bei punktuell hohen Quell-/Zielverkehrsströmen (Arbeitsplatzschwerpunkte) zur Diskussion. Im Rahmen der Teilstrategie MIV wird aufgezeigt, wie mit den vorhandenen Projektideen umgegangen werden soll. Gestaltungs- und Betriebskonzepte wurden für die stark belasteten Ortsdurchfahrten im Rahmen der Teilstrategie Gesamtverkehr und Sicherheit geprüft.

Im Werdenberg bestehen keine vergleichbaren Arbeitsplatzkonzentrationen wie bei den Arbeitsplatzgebieten im Liechtenstein, zudem übernimmt die A13 einen grossen Teil des regionalen Verkehrs. Entsprechend liegt die Auslastung des Strassennetzes insgesamt tiefer. Netzerweiterungen im Sinne von Umfahungsstrassen stehen demnach nicht zur Diskussion, für die Entlastung der Ortszentren stehen Betriebs- und Gestaltungskonzepte im Vordergrund. Ein

lokaler Engpass stellt das Knotensystem im Bereich des Bahnhofs Buchs dar, wo sich verschiedene wichtige Achsen überlagern. Im Rahmen der Umgestaltung des Bahnhofsgbietes von Buchs und der Erschliessung der dortigen Schwerpunktgebiete wird dieser Aspekt berücksichtigt.

Das Land Vorarlberg plant die Realisierung des Stadttunnels Feldkirch. Vorgesehen ist eine unterirdische Transitachse mit Abzweigern in die Innenstadt und nach Tosters, um das Zentrum nicht nur vom Durchgangsverkehr, sondern auch von einem Teil des Quell-/Zielverkehrs zu entlasten. Für die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein bringt diese Massnahme keinen Nutzen. Eine durch die Massnahme allenfalls induzierte Zunahme des Verkehrs von der österreichischen Autobahn A14 durch das Liechtensteiner Unterland zur schweizerischen Autobahn A13 ist mittels geeigneter Massnahmen (Erhöhung Durchfahrtschwerlast, Dosierung) zu unterbinden. Die Entwicklung des Projekts muss im Auge behalten werden.

3.4.9 Handlungsbedarf Gesamtverkehr und Sicherheit

An verschiedenen Stellen des regionalen Verkehrsnetzes überlagern sich wichtige Beziehungen der verschiedenen Verkehrsträger. Dabei entstehen aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen verschiedene Konflikte. Neben der Leistungsfähigkeit ist dabei meist auch die Sicherheit betroffen. Handlungsbedarf besteht dabei insbesondere in den folgenden Bereichen:

Ortsdurchfahrten

Auf verschiedenen Ortsdurchfahrten hat der bestehende Ausbaustandard (Querschnitt) zur Folge, dass der Individualverkehr die anderen Verkehrsträger dominiert und die Qualität der angrenzenden Nutzungen einschränkt. Die zum Teil hohen Geschwindigkeiten stellen dabei auch eine Gefahr für die Verkehrssicherheit dar, insbesondere bei einem hohen Querungspotential des Fussverkehrs. Für die am stärksten betroffenen Ortsdurchfahrten wurden im Rahmen des Agglomerationsprogramms 2. Generation Massnahmen entwickelt. Diese wurden teilweise bereits umgesetzt (Schaan), werden projektiert (Buchs und Grabs) oder mussten aufgrund politischer Entscheide zurückgestellt werden (Vaduz, Triesen, Sevelen). Weiterer Handlungsbedarf für ein Betriebs- und Gestaltungskonzept besteht in Sargans im Bereich Schwefelbadplatz – Jordan – Castelsplatz, welcher den wichtigen Beziehungen von Fuss- und Radverkehr sowie dem ÖV nicht gerecht wird.

Rheinübergänge

Die fünf Rheinübergänge dienen heute gleichzeitig als Hauptachsen für MIV, Busse und Radverkehr. Die kurze Distanz zwischen der Rheinbrücke und dem jeweiligen Anschluss an die A13 bzw. dem Anschlussknoten an die Landstrasse in Liechtenstein hat zur Folge, dass eine hohe Zahl von potentiellen und tatsächlichen Konfliktstellen in hoher Dichte aufeinander folgt, was auch zu objektiven und subjektiven Sicherheitsdefiziten führt. Für die Rheinübergänge, die als problematisch erachtet werden, sind deshalb Massnahmen zur verkehrstechnischen Optimierung zu planen und umzusetzen.

Haag – Bendern (Abbildung 81)

Am Übergang Haag – Bendern ist das Strassennetz stark ausgelastet, bzw. überlastet. Dadurch entstehen auf den Zubringerstrecken zum Anschluss in Spitzenstunden grosse Rückstaus. Die Rheinbrücke (v.a. östlicher Anschlussknoten A13) und der Knoten Bendern sind dabei die kritischen Elemente. Die Rückstaus im Bereich der Rheinbrücke beeinflussen auch die grenzque-

renden Buslinien, da diese heute nicht priorisiert werden können. Mit dem Verkehrswachstum und dem vorgesehenen Ausbau der Buslinien werden die Verluste für den Busverkehr weiter zunehmen. Für den Fuss- und Radverkehr, besonders für den Radverkehr existiert keine attraktive und sichere Querungsmöglichkeit. Aufgrund der hohen Auslastung und des engen Querschnitts sind die Rheinbrücken für den Radverkehr nicht attraktiv. Aufgrund von freien Bauzonen wird zukünftig ein starkes Verkehrswachstum erwartet, was den Problemdruck weiter verschärfen wird. Das verkehrsintensive Arbeitsplatzgebiet Industrie Bendern (inkl. grosser Reserven) liegt sehr nah am Anschluss Haag – Bendern, der Quell-/Zielverkehr dieser Nutzungen kann kaum ausweichen. Die Anbindung soll optimiert werden, um die Belastung des Knotens Bendern möglichst zu reduzieren.

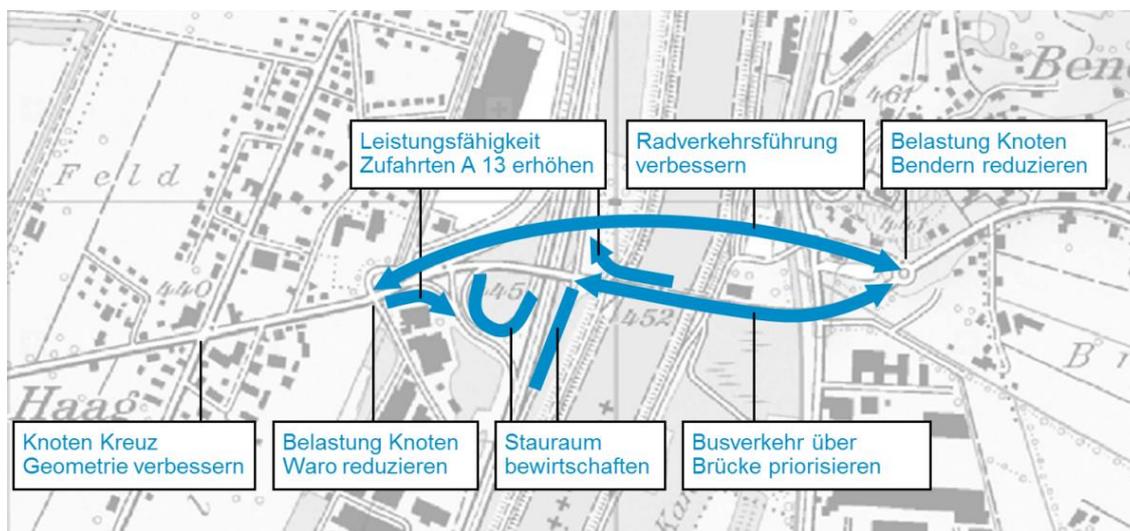


Abbildung 80: Handlungsbedarf beim Rheinübergang Haag - Bendern

Sevelen – Vaduz (Abbildung 81):

Der Knoten am Brückenkopf und der Kreisels bei der alten Holzbrücke sind besonders in der Abendspitzenstunde überlastet. Die Hauptbelastung des Verkehrs muss an diesen beiden Knoten jeweils eine 90°-Kurve fahren, was zu einer Minderung der Kapazität führt. Der Verkehr des stark wachsenden Arbeitsplatzgebietes Industrie Neuguet wird heute ebenfalls über diese Achse geführt, soll aber gemäss Planung des Landes Liechtenstein in Zukunft direkter an das Hochleistungsstrassennetz angebunden werden. Dafür ist der Bau eines Industriezubringers vorgesehen. Mit der Erstellung des Industriezubringers ist ein Umbau des Knotens am Brückenkopf Ost notwendig.

Der Rückstau in der Zollstrasse vom Kreisels bei der alten Holzbrücke führt teilweise zu Schleichverkehr durch die angrenzenden Wohnquartiere. Dies soll mit geeigneten Massnahmen möglichst verunmöglicht, bzw. unterbunden werden.

Beide Anschlussknoten sollen in Zukunft mittels LSA gesteuert werden können, um Rückstau auf die A13 zu vermeiden. Am Anschlussknoten West sollen der Verkehrsfluss optimiert und die Verkehrssicherheit erhöht werden. Dabei sind vor allem die U-Turns bei der Ausfahrt nach Sevelen zu unterbinden. Die Busse von Sevelen Richtung Vaduz sollen vor dem Autobahnanschluss priorisiert werden. Die heutige Radverkehrsführung über den Autobahnanschluss und den Rhein ist nicht ideal und soll verbessert werden.

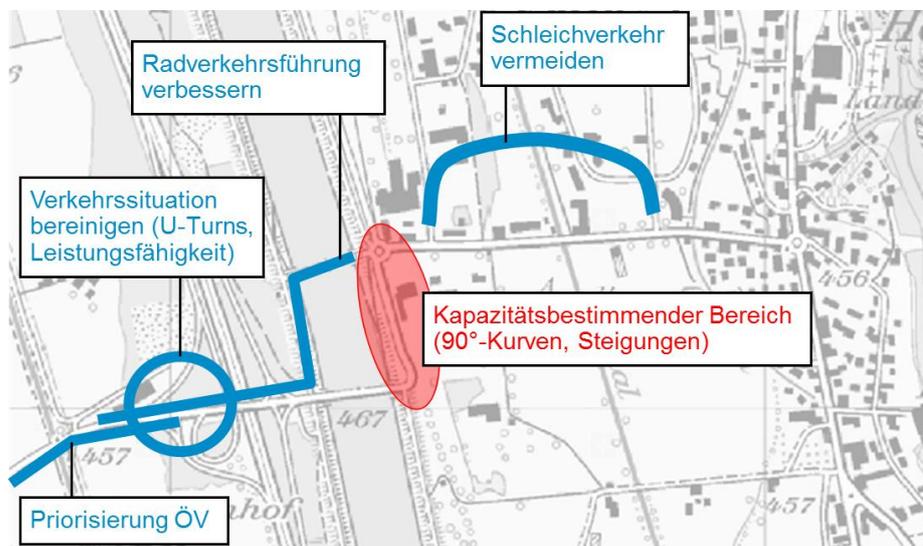


Abbildung 81: Handlungsbedarf beim Rheinübergang Sevelen - Vaduz

Sicherheitsrelevante Schwachstellen Fuss- und Radverkehr

Auch ausserhalb der Ortsdurchfahrten stellen die Querungen für den Rad- und Fussverkehr über die Hauptachsen in der ganzen Region ein Sicherheitsdefizit dar. Die entsprechenden Schwachstellen aus der Analyse werden mit dem erarbeiteten Massnahmen-Programm konsequent verbessert.

Unfallhäufungsstellen

Die Analyse der Unfalldaten hat aufgezeigt, dass im Werdenberg vier Unfallhäufungsstellen vorhanden sind. Beim Knoten des Autobahnanschlusses Buchs wurden bereits Massnahmen ergriffen um die Sicherheit zu erhöhen. Der Knoten beim Bahnhof Buchs wird mit dem Umbau des Bahnhofbereichs umgestaltet. Es wird angenommen, dass danach kein Handlungsbedarf mehr besteht. Bei den restlichen Stellen wurde die Verkehrssicherheit nicht verbessert. Bei diesen Stellen besteht immer noch ein Handlungsbedarf und es wurden Massnahmen zur Behebung der Unfallhäufungsstellen entwickelt.

Auf Liechtensteiner Seite ist nur ein erhöhtes Unfallaufkommen auf der Ruggeller Strasse (zwischen Ruggell und Gamprin) zu verzeichnen. Auf diesem Abschnitt bestehen laut Amt für Bau und Infrastruktur verschiedene Defizite.

Temporeduktion

Die Auswertung Temporeduktionen in Quartieren (vgl. Tabelle 24, S. 104) zeigt, dass in fast sämtliche Gemeinden Temporeduktionen eingeführt oder punktuelle Massnahmen zur Erhöhung der Sicherheit auf den Gemeindestrassen umgesetzt wurden. Insbesondere in den Zentren ist die Situation gut. Die Stadt Buchs SG und die Gemeinde Sargans haben diverse Tempo 30- und Begegnungszonen realisiert und teils sind weitere geplant. In Vaduz wurde bereits flächendeckend Tempo 30 eingeführt. Nach einer Umfrage der Einwohner lehnt die Gemeinde Triesen die flächendeckende Einführung von Tempo 30 ab. In Schaan wurden Tempo 30- und Begegnungszonen vom Gemeinderat abgelehnt, Dennoch wurden Einzelmassnahmen zur Erhöhung der Sicherheit ergriffen. Es besteht somit kein Handlungsbedarf.

Synthese

In nachfolgender Karte sind die Schwachstellen im Bereich Gesamtverkehr und Sicherheit synoptisch dargestellt.

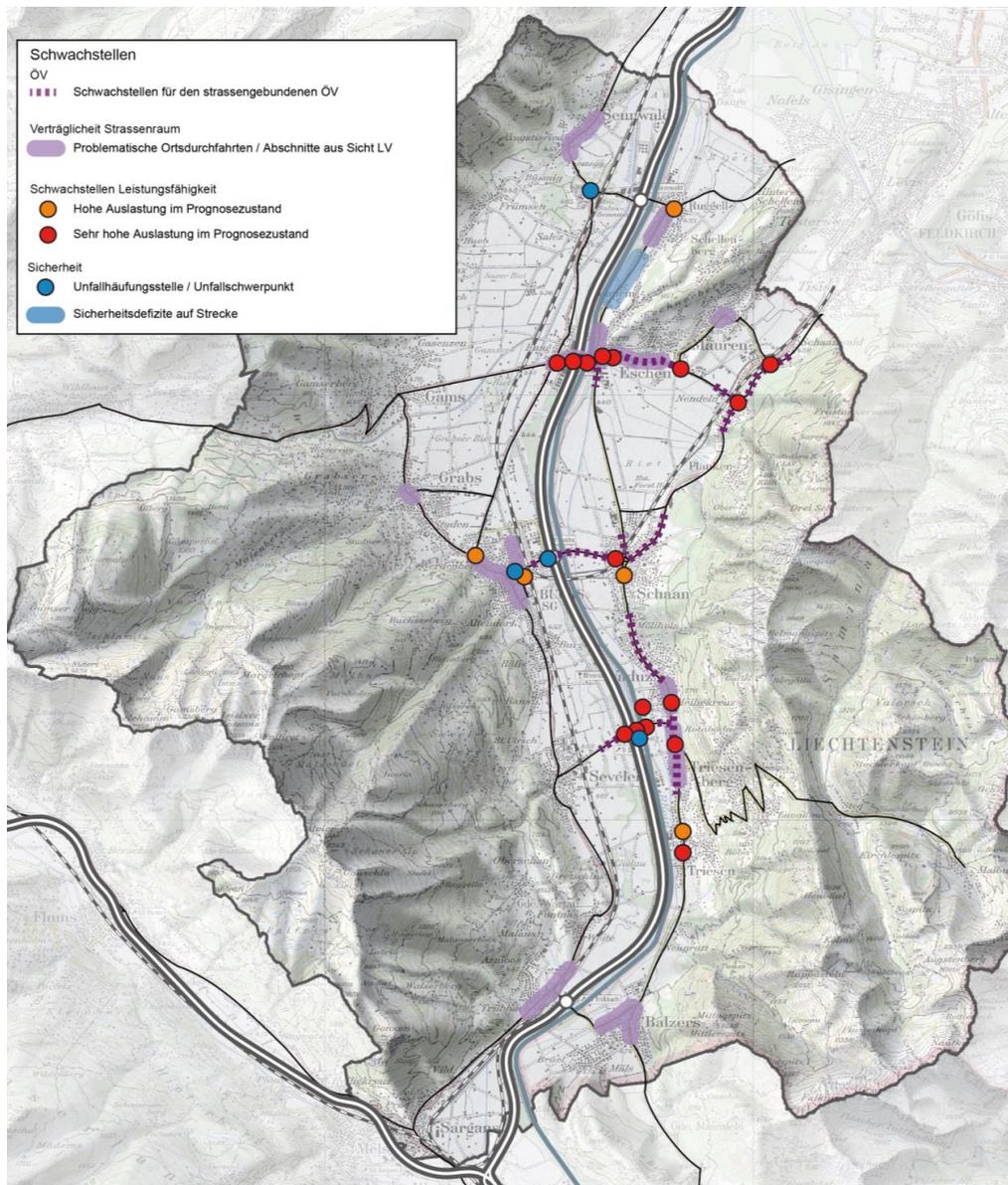


Abbildung 82: Synthesekarte Handlungsbedarf Gesamtverkehr und Sicherheit

4 Zukunftsbild und Teilstrategien

4.1 Grundsätze und Strukturbild

Das Zukunftsbild soll aufzeigen, wie der beschriebene Teufelskreis durchbrochen und eine nachhaltige und effiziente Raum- und Verkehrsentwicklung erreicht werden kann. Nachstehend werden die bereits oben erwähnten Leitlinien der erwünschten Entwicklung und die dabei angestrebte Grundstruktur der Agglomeration beschrieben:

Differenzierte Siedlungsentwicklung: Hierarchisierung und Funktionsteilung

Im Zentrum der Region bilden die Stadt Buchs sowie die Gemeinden Schaan und Vaduz einen urbanen Kern für Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Einkauf. Vaduz nimmt als Sitz der Regierung und Verwaltung des Fürstentums Liechtenstein darüber hinaus eine für das Land wichtige Funktion ein. Zusammen mit den am Agglomerationsrand gelegenen Zentren Feldkirch und Sargans bildet dieses polyzentrische Regionalzentrum den Ankerpunkt des Leiterkonzeptes. Von entsprechend grosser Bedeutung ist die Ausbildung als Verknüpfungspunkt zwischen den verschiedenen Verkehrsangeboten.

Die wichtigen regionalen Arbeitsplatzgebiete und die Gebiete, die gleichermaßen dem Arbeiten und Wohnen dienen, befinden sich in kurzer Distanz zu einer S-Bahn-Station oder einer mindestens viertelstündlich bedienten Bushaltestelle. Die übrigen Gemeinden im Perimeter dienen vorwiegend als Wohngebiete. Sie sind über Buslinien an die jeweils nächstgelegenen Zentren bzw. an einen S-Bahnhof angebunden. Die Arbeitsplätze in den kleineren dieser Gemeinden haben vor allem lokale, in den grösseren Gemeinden eine beschränkt überkommunale Bedeutung. Die regional wichtigen Einkaufsnutzungen werden – neben dem Regionalzentrum – weiterhin an den bestehenden Standorten in Haag und Sargans/Mels konzentriert. Diese werden deshalb massvoll weiterentwickelt und in Zukunft – insbesondere in Haag – noch besser an den ÖV angeschlossen. Eine ausreichende strassenseitige Erschliessung ist durch die Lage unmittelbar neben einem Autobahnanschluss gesichert.

Im Sinne der oben beschriebenen Hierarchisierung soll die Entwicklung mit raumplanerischen Massnahmen prioritär in die gut mit dem ÖV und Fuss- und Radverkehr erschlossenen Räume gelenkt werden. Im Zentrum steht dabei die Ausbildung eines Rückgrates der Siedlungsentwicklung entlang den oben erwähnten auszubauenden Bahnachsen. In diesem Sinne sind die folgenden prioritären Entwicklungsschwerpunkte entlang der S-Bahn FL-A-CH, der Hauptachsen des Busverkehrs und im Regionalzentrum vorgesehen:

- Regionalzentrum: Verdichtung und Aufwertung der Zentrumsgebiete, insbesondere der Bahnhofsgebiete Buchs und Schaan sowie des Zentrums Vaduz
- Arbeitsplatzgebiete entlang S-Bahn FL-A-CH und S-Bahn St.Gallen: Ausweitung der Gebiete Nendeln, Schaanwald und Schaan Forst, Buchs und Sargans sowie der gut mit dem Bus erschlossenen Entwicklungsgebiete im Unterland sowie im Raum Vaduz-Triesen

Die Entwicklung der Siedlung nimmt in der ganzen Region Rücksicht auf die grossen landschaftlichen Qualitäten. Die Siedlungsgebiete werden gegenüber den Freiräumen abgegrenzt.

Effiziente Verkehrsabwicklung: Kaskade der „3 V“

Das prognostizierte Verkehrsaufkommen lässt sich mit den heutigen Anteilen der verschiedenen Verkehrsmittel auf dem bestehenden Netz nicht mehr bewältigen. Die Verkehrsplanung soll deshalb auf die Kaskade der „3 V“ ausgerichtet werden, wie sie nachfolgend dargestellt ist.

Verkehr vermeiden

- Ausgewogene regionale Verteilung der Arbeitsplätze
- Stärkung der Zentrumsgebiete mit kurzen Wegen
- Förderung eines bewussten Mobilitätsverhaltens

Verkehr verlagern

- Positivplanung von Standorten mit guter öV-Anbindung
- Leistungsfähige, zuverlässige öV-Achsen
- Direkte, sichere Langsamverkehrsverbindungen

Verkehr verträglich gestalten

- Verlegung von Stauräumen in unempfindliche Gebiete
- Siedlungsorientierte Gestaltung der Strassenräume
- Gezielte Verlegung von Verkehrsströmen

Abbildung 83: Effiziente Verkehrsabwicklung durch die Kaskade der „3 V“

Vermeiden:

Zentral sind einerseits die raumplanerischen Massnahmen zur Hierarchisierung und Verdichtung der Siedlung sowie zur Funktionsteilung (Zentrumsentwicklung, Verteilung der Arbeitsplätze). Zudem ist das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung mittels nachfrageseitigen Anreizen bewusst zu lenken.

Verlagern:

Im Fuss- und Radverkehr ist insbesondere die Verbindungsqualität der Sprossen (West-Ost-Richtung) zu stärken, da das Potential dafür angesichts der kurzen Distanzen und des beträchtlichen Aufkommens am grössten ist.

Um den in Zukunft vor allem grenzüberschreitend noch wachsenden Verflechtungen gerecht zu werden, wird das regionale ÖV-Netz nach einer Leiterstruktur aufgebaut. Um dem wachsenden Potential im Liechtensteiner Unterland und der trichterförmigen, in Nord-Süd-Richtung ausgehenden Struktur der Agglomeration gerecht zu werden, soll neben der bestehenden S-Bahn St. Gallen eine neue S-Bahn zwischen Feldkirch und Buchs realisiert werden (FL-A-CH). Diese soll im Halbstundentakt verkehren. Auf Schweizer Seite wird die S-Bahn FL-A-CH in Buchs an den REX angeschlossen, welcher gemäss STEP Ausbauschnitt 2025 ebenfalls halbstündlich verkehren soll. Damit entsteht ein schienengebundener, schneller Grobverteiler, der die Arbeitsplatzgebiete im Liechtensteiner Unterland und im Regionalzentrum mit den grössten Gemeinden auf Schweizer Seite verbindet. Auf den beiden Holmen und auf den wichtigen drei mittleren Sprossen ergänzen zuverlässig verkehrende Buslinien die Basiserschliessung des öffentlichen Verkehrs, indem sie die übrigen Gemeinden direkt mit den S-Bahn-Halten verbinden und die wichtigsten Direktbeziehungen abseits der Bahn umsteigefrei miteinander verbinden.

Verträglich gestalten:

Die Strassenräume innerhalb der Siedlungen sind so zu gestalten, dass die Siedlungs- und Aufenthaltsqualität in den Zentren erhöht und die Verbindungen für den Fuss- und Radverkehr attraktiviert werden können. Zudem sind an den Verknüpfungspunkten zwischen dem zentralen Rückgrat A13 und den Sprossen (Rheinübergänge) Optimierungen zur Verbesserung des Ver-

kehrflusses umzusetzen. Um die Siedlungsgebiete über die obigen Massnahmen hinaus vor Immissionen zu schützen, sind punktuelle Netzergänzungen insbesondere zur Anbindung der grossen Arbeitsplatzschwerpunkte ans übergeordnete Netz in Betracht zu ziehen. Ein Ausbau des Hochleistungsstrassennetzes innerhalb des Perimeters wird als nicht zielführend betrachtet und abgelehnt.

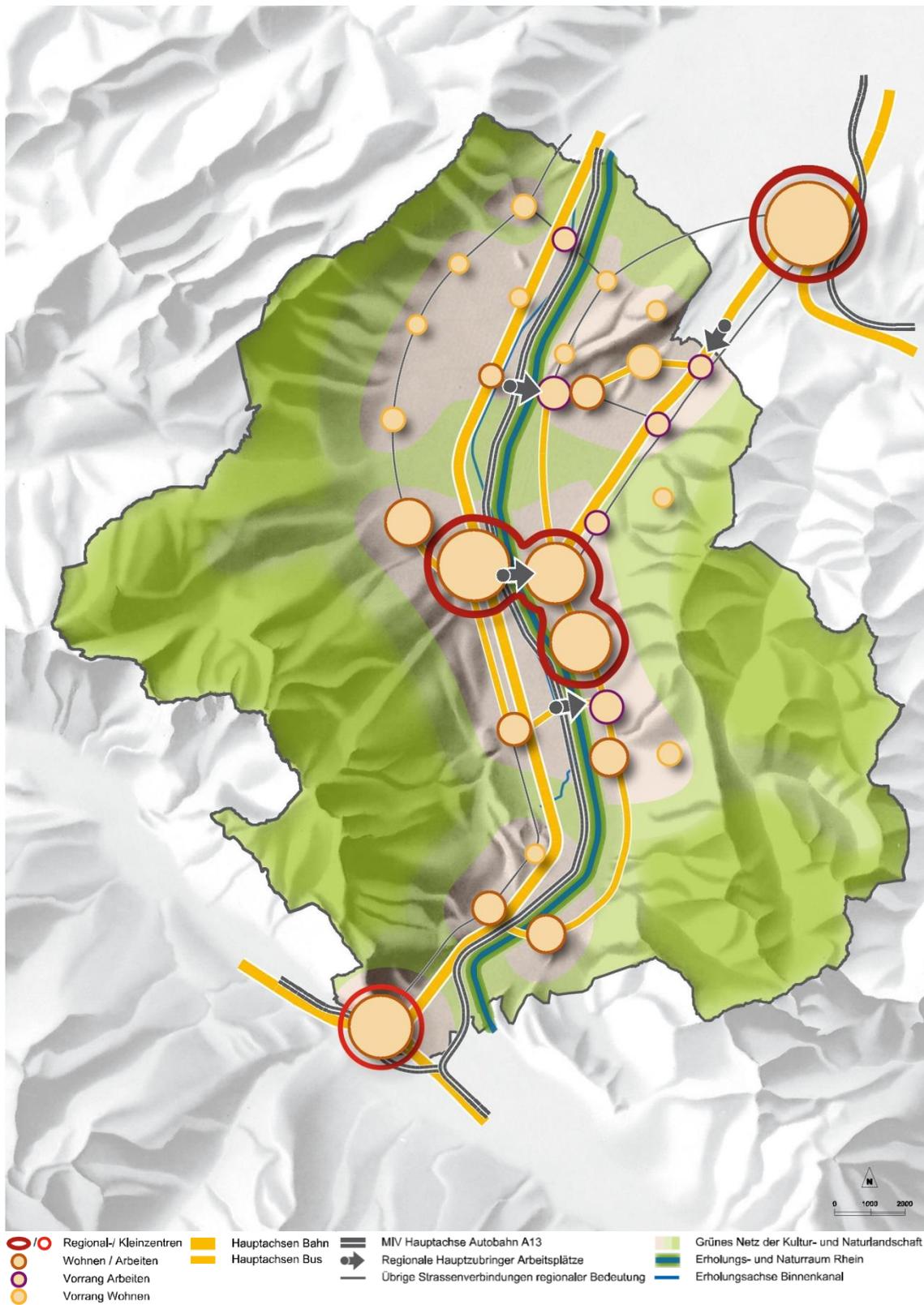


Abbildung 84: Strukturbild 2030 der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein

4.2 Quantitative Indikatoren und Ziele (MOCA)

Die vier Indikatoren zum „Monitoring und Controlling der Agglomerationsprogramme“ (MOCA-Indikatoren) ermöglichen eine Wirkungskontrolle im Zeitverlauf der periodischen Überarbeitung der Agglomerationsprogramme. Dies einerseits innerhalb der Agglomerationsprogramme und andererseits im Vergleich von Agglomerationen ähnlicher Grössenordnung. Die vier Indikatoren sind:

- Modal Split (Tagesdistanz, alle Verkehrszwecke)
- Unfälle (Verletzte und Getötete pro 1000 Einwohner)
- Einwohner nach ÖV-Güteklassen
- Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen

Für diese Indikatoren sollen laut Vorgabe des Bundes⁴³ eine qualitative Aussage zur Zielrichtung sowie eine quantitative Aussage über das Ausmass der angestrebten Veränderung gemacht werden.

Die MOCA-Indikatoren werden unter Führung des Bundes periodisch aktualisiert. Die Zahlen beziehen sich auf die gemäss BFS definierten Agglomerationsgemeinden. Im Falle von grenzüberschreitenden Agglomerationen beziehen sie sich lediglich auf den Schweizer Teil der Agglomeration. Für die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein bedeutet dies, dass die Grundlagenzahlen des Bundesamts für Raumentwicklung nur die Stadt Buchs sowie die Gemeinden Grabs und Sevelen abbilden. Entsprechend gering ist ihre Aussage für die gesamte Agglomeration.

4.2.1 Modal-Split alle Verkehrszwecke

Messgrösse: Anteil des MIV, gemessen an der Tagesdistanz 2010 nach Wohnort

Ist-Situation 2010: 75 % MIV-Anteil (Platz 15 von 21 kleinen Agglomerationen)

Zielrichtung: Der MIV-Anteil soll auf den Durchschnitt der kleinen Agglomerationen gesenkt werden (Stand 2010).

Quantitatives Ziel: bis 2030 -7 % MIV-Anteil. Dies bedeutet einen MIV-Anteil gemessen an der Tagesdistanz über alle Verkehrszwecke von 68 %.

Stossrichtungen zur Zielerreichung: Der Anteil der mit dem MIV zurückgelegten Tagesdistanz ist für eine kleine Agglomeration überdurchschnittlich hoch. Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein hat ihr Zukunftsbild und ihre Teilstrategien nach der Kaskade der „3 V“ ausgerichtet: 1. Verkehr vermeiden, 2. Verkehr verlagern, 3. Verkehr verträglich gestalten. Entsprechend ist das oberste Ziel bezüglich Verkehrsverhalten, die Gesamtleistung durch kurze Wege zu reduzieren. Dies ist mit dem MIV-Anteil an der Tagesdistanz nicht zu messen. Das zweite Ziel, den Verkehr vom MIV auf den ÖV und den Fuss- und Radverkehr zu verlagern kann jedoch damit gemessen werden. Verschiedene Stossrichtungen tragen zur Zielerreichung bei:

- Die Entwicklung von Standorten mit guter ÖV-Anbindung
- Die Verdichtung des Siedlungsgebiets um die wichtigen Bahn- und Bushaltestellen sowie die Begrenzung der Siedlungsentwicklung gegen aussen.

⁴³ Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2015): Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme der dritten Generation.

- Attraktive und gut zugängliche Naherholungsräume am Siedlungsrand.
- Förderung von Mobilitätsmanagement mit der Teilnahme an verschiedenen Förderungsprogrammen
- Direkte und sichere Fuss- und Radverkehrsverbindungen durch die konsequente Behebung von Schwachstellen und einem durchgängigen Netz
- Zuverlässige und effiziente ÖV-Verbindungen
- Attraktive Haltestellen mit sicheren Zugängen für den Fuss- und Radverkehr.

4.2.2 Unfälle

Messgrösse: Anzahl Verunfallte (Verletzte und Getötete) im Strassenverkehr pro 1000 Einwohner 2013

Ist-Situation 2013: 3.3 Verunfallte im Strassenverkehr pro 1000 EW.
Seit 2002 steigt der Indikator für Buchs, Grabs und Sevelen konstant an

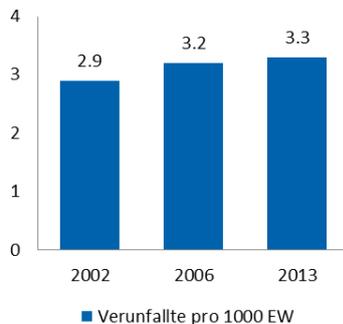


Abbildung 85: Anzahl Verunfallte im Strassenverkehr pro 1000 EW (Buchs, Grabs und Sevelen)

Quelle: ARE 2009: Monitoring Agglomerationsprogramm Verkehr und Siedlung Version 0/2008; ARE 2015: Grundlagen MOCA

Zielrichtung: Anzahl Verunfallte im Strassenverkehr senken

Quantitatives Ziel: bis 2030 soll die Anzahl Verletzte und Getötete um 20 % gesenkt werden auf 2.6 Verunfallte pro 1000 EW.

Stossrichtungen zur Zielerreichung: Als eine der wenigen Agglomerationen hat Buchs eine steigende Anzahl an Verunfallten im Strassenverkehr seit 2002. Um eine Trendwende herbei zu führen hat der Aspekt Sicherheit einen grossen Stellenwert im Agglomerationsprogramm, sowohl in der 2. Generation als auch in der 3. Generation.

- Im Fuss- und Radverkehr wurden flächendeckend Schwachstellen erhoben, welche nun konsequent saniert werden.
- Unfallschwerpunkte und Unfallhäufungsstellen wurden mittels Black Spot Management erhoben und werden saniert.
- Die Fussverkehrsquerungen entlang der Kantons- und Landesstrassen wurden überprüft und die Schwachstellen werden saniert
- Bei der Überprüfung zur Zugänglichkeit der ÖV-Haltestellen wurde auch der Sicherheitsaspekt untersucht
- Diverse Betriebs- und Gestaltungskonzepte fördern die Sicherheit für die schwächeren Verkehrsteilnehmer

4.2.3 Einwohner nach ÖV-Güteklassen

Messgrösse: Anteil Einwohner in Gebieten mit unterschiedlicher ÖV-Erschliessung (ÖV-Güteklassen A-D und Gebiete ohne Erschliessung)

Ist-Situation 2013: Mit Abstand am meisten Einwohner wohnen an einem Standort der mit der Güteklasse D erschlossen ist (Abbildung 87). In Güteklasse D und C zusammen wohnen über $\frac{3}{4}$ der Einwohner von Buchs, Grabs und Sevelen. Eine bessere Erschliessung gibt es nur um den Bahnhof Buchs, wie in Abbildung 87 zu sehen ist, entsprechend klein ist der Anteil der Einwohner in den ÖV-Güteklassen A und B. Rund 14% der Einwohner leben ohne ÖV-Erschliessung.

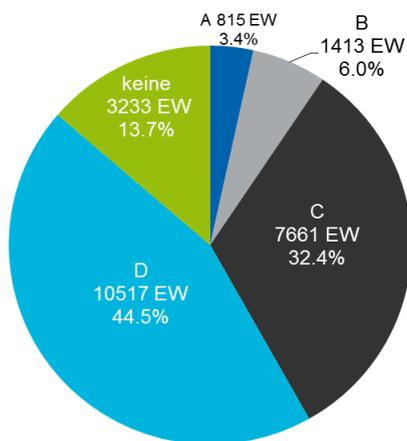


Abbildung 86: EW nach ÖV-Güteklassen 2013
 Quelle: ARE 2015: Grundlagen zu MOCA

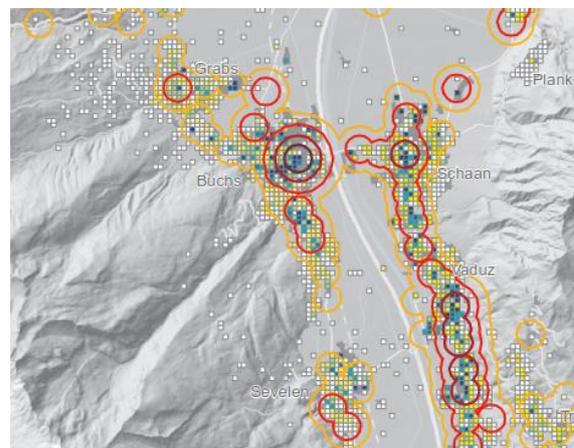


Abbildung 87: Einwohnergleichwerte und ÖV-Güteklassen
 Quelle: überarbeitete Atlaskarten 2014

Zielrichtung: Das Potenzial in den Güteklassen A und B ist sehr begrenzt (Abbildung 88). Das Ziel ist, die Anteile bei dem zukünftigen Wachstum halten zu können. Das grösste Potenzial in Wohnzonen ist in der Güteklasse D, gefolgt von den nicht mit dem ÖV erschlossenen Wohnzonen. Ziel ist es, den Anteil Einwohner ohne Erschliessung zu senken. Prioritär sollen die Entwicklungspotenziale in der Güteklasse C entwickelt werden. Am stärksten wird jedoch aufgrund des viel grösseren Potenzials der Anteil an Einwohner in Güteklasse D wachsen.

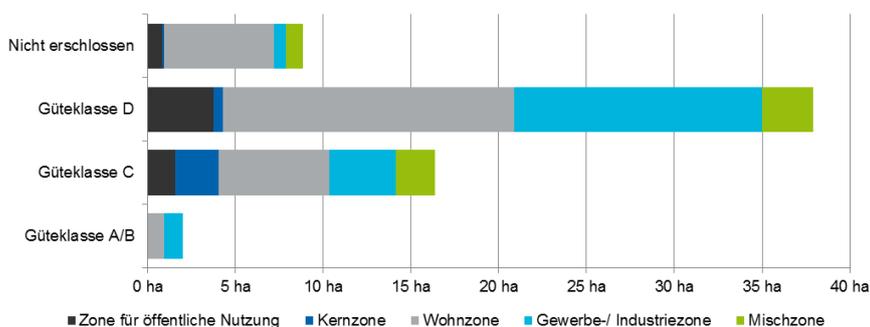


Abbildung 88: Entwicklungspotenziale nach ÖV-Güteklassen und Zonenart (in Buchs, Grabs und Sevelen)
 Quellen: INFOPLAN-ARE, www.fahrplanfelder.ch (2015); Flächenpotenzialanalyse des Kantons St. Gallen (Raum+), AREG 2014.

Quantitatives Ziel: 2030 soll die Verteilung der Einwohner nach ÖV-Güteklassen folgendermassen aussehen:

- Güteklassen A+B: halten bei zusammen 9 %
- Güteklasse C: erhöhen auf 33 %
- Güteklasse D: erhöhen auf 45 %
- Ohne Erschliessung: senken auf 13 %

Das bedeutet, dass die Hälfte der prognostizierten zusätzlichen ca. 2000 Einwohner in Grabs, Buchs und Sevelen (gemäss kantonalem Richtplan) in Gebieten mit Güteklasse D wohnen sollen, ca. 200 in Güteklasse A und B, sowie 800 in Güteklasse C. In Gebiete ohne Erschliessung sollen keine neuen Einwohner wohnhaft werden.

Da die Güteklasse D sowohl 1h-Takt als auch ½-Takt mit dem Bus bedeuten kann, wird durch die Einführung des ½-Taktes zwar durchaus eine Verbesserung erreicht, diese wird aber in den Zahlenprozenten nicht sichtbar.

Stossrichtungen zur Zielerreichung: Die in der Siedlungsstrategie formulierten Zielsetzung mit den entsprechenden Massnahmen zur Siedlungslenkung müssen umgesetzt werden.

- Lenkung der Siedlungsentwicklung an geeignete Standorte
- Zentrumsentwicklung von Buchs mit Aufzoning und Arealentwicklung an zentralen Standorten (Bahnhof)
- Das Siedlungsgebiet soll begrenzt werden. Dazu werden hohe Anforderungen an Neueinzonungen gestellt über Minimalanforderungen an die ÖV-Erschliessungsgüte.

4.2.4 Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen

Messgrösse: Anteil Beschäftigte in Gebieten mit unterschiedlicher ÖV-Erschliessung (ÖV-Güteklassen A-D und Gebiete ohne Erschliessung)

Ist-Situation 2012: Der Anteil an Arbeitsplätzen an mit dem ÖV gut erschlossenen Lagen (Güteklassen A und B) ist mit insgesamt rund 22 % mehr als doppelt so hoch als bei den Einwohnern. Gleichzeitig ist der Anteil an Arbeitsplätzen ohne Erschliessung mit gut 10 % kleiner. Anteilmässig sind die meisten Arbeitsplätze ebenfalls mit der Güteklasse D erschlossen, gefolgt von der Güteklasse C.

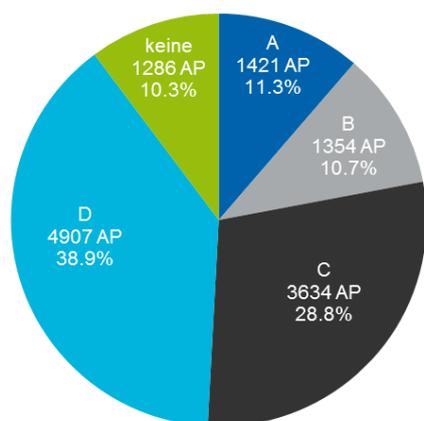


Abbildung 89: AP nach ÖV-Güteklassen 2012
Quelle: ARE 2015: Grundlagen zu MOCA

Zielrichtung: Das Entwicklungspotenzial von Arbeitsplätzen in den verschiedenen Güteklassen ist ungefähr gleich verteilt wie bei den Einwohnern (Abbildung 88). Die Ziele sind entsprechend identisch gewählt: Halten der Anteile in den Güteklassen A und B, Senkung der Anteile an Arbeitsplätzen ohne ÖV-Erschliessung, Erhöhung der Anteile in den Gebieten mit Güteklassen C und D.

Quantitatives Ziel: 2030 soll die Verteilung der Arbeitsplätze nach ÖV-Güteklassen folgendermassen aussehen:

- Güteklassen A+B: halten bei zusammen 22 %
- Güteklasse C: erhöhen auf 29 %
- Güteklasse D: erhöhen auf 40 %
- Ohne Erschliessung: senken auf 9 %

Das bedeutet, dass rund 900 der prognostizierten zusätzlichen ca. 2000 Arbeitsplätze in Grabs, Buchs und Sevelen (Schätzung aufgrund der Prognose in Kapitel 3.2.1) in Gebieten mit Güteklasse D wohnen sollen, ca. 400 in Güteklasse A und B, sowie 700 in Güteklasse C. In Gebiete ohne Erschliessung sollen keine neuen Arbeitsplätze entstehen.

Stossrichtungen zur Zielerreichung: Die gut erschlossenen Arbeitsplatzgebiete aus dem kantonalen Richtplan müssen prioritär entwickelt werden. Dies betrifft einerseits die bereits eingezonten wirtschaftlichen Schwerepunktegebiet sowie die noch nicht eingezonten strategischen Arbeitsplatzstandorte STAST.

4.3 Teilstrategie Siedlung und Landschaft

4.3.1 Aktualisierte Teilstrategie

Die Teilstrategie orientiert sich an der differenzierten Siedlungsentwicklung gemäss Strukturbild sowie am Handlungsbedarf gemäss Kapitel 3.4 unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.4 dargestellten Analysen zu Baulandverfügbarkeit und ÖV-Erschliessung.

Die Zielsetzungen in den verschiedenen relevanten Planungsinstrumenten (Kantonaler Richtplan Kanton St. Gallen, Landesrichtplan Liechtenstein, Masterplan Regionale Raumentwicklung MRE der Region Sarganserland-Werdenberg) im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Lenkung der Siedlungsentwicklung (Verdichtung) an geeignete Standorte
- Zentrumsentwicklung
- Bezeichnung der wichtigen Arbeitsplatzgebiete
- Begrenzung Siedlungsgebiet
- Umgang mit publikumsintensiven Einrichtungen

Die Handlungsschwerpunkte zur Erreichung dieser Ziele werden in der Folge erläutert.

Lenkung der Siedlungsentwicklung (Verdichtung) an geeignete Standorte: Funktionsteilung (SL-6, SL-7)

Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein kann gemäss dem Trendszenario auch in Zukunft gegenüber vergleichbaren Regionen überdurchschnittlich wachsen. Unter den getroffenen Annahmen wird dabei ein bedeutender Teil der neuen Arbeitsplätze aufgrund der guten und flexiblen wirtschaftspolitischen Randbedingungen und der bestehenden Konzentration von wertschöpfungsintensiven Branchen in Liechtenstein entstehen. Da das Einwohnerwachstum aufgrund der relativ restriktiven Zuwanderungsbestimmungen prozentual deutlich geringer ausfallen wird, ist für das angrenzende Werdenberg die Schaffung von hochwertigem Wohnraum, eingebettet in Gemeinden mit einer gut funktionierenden Grundversorgung, von grosser Bedeutung.

Diese durch ökonomisch-politische Umstände entstehende Funktionsteilung soll im Rahmen der Strategie bewusst gesteuert werden, indem das jeweilige Wachstum in gut erschlossene und miteinander vernetzte Gebiete gelenkt wird. Im Vordergrund stehen dabei die Gebiete entlang der S-Bahn FL-A-CH als Rückgrat des regionalen Arbeitspendlerverkehrs und entlang der ergänzenden grenzüberschreitenden Buslinien.

Die übrigen Gemeinden der Region Werdenberg entwickeln sich gemäss neuem kantonalem Richtplan (vgl. Abschnitt „Begrenzung Siedlungsgebiet“). Innenentwicklungspotentiale sollen innerhalb der bereits bebauten Siedlungsstruktur in der gesamten Agglomeration sukzessive ausgenützt werden. Grundlage dafür sind in Werdenberg die Raum+-Daten. Für Neueinzonungen gelten gemäss Agglomerationsprogramm 2G ebenfalls in der gesamten Agglomeration die Erschliessungskriterien. Für die gemäss Teilstrategie ÖV gut erschlossenen Standorte prüfen die Gemeinden im Rahmen der nächsten Richtplan- oder Ortsplanungsrevision Massnahmen zur Entwicklung dieser brach liegenden oder unternützten Potentiale

Zentrumsentwicklung: Hierarchisierung (SL-1, SL-2, SL-3)

Die Gemeinden Vaduz und Schaan sowie die Stadt Buchs werden aufbauend auf den heutigen Funktionen zu einem polyzentrischen Regionalzentrum entwickelt. Ziel ist die enge Vernetzung dreier eigenständiger Kleinzentren zu einem starken, identitätsstiftenden Regionalzentrum mit einer gewissen Funktionsteilung. Ein räumlicher Zusammenschluss von Buchs und Schaan ist aufgrund des Wertes des dazwischen liegenden Flussraums Rhein nicht vorgesehen.

In den drei Teilzentren werden die folgenden planerischen Schwerpunkte gesetzt:

| Schwerpunkt | Buchs | Schaan | Vaduz | Sargans |
|--|---|--|--|--|
| Zonierung | Aufzoning entlang zentraler Entwicklungsachse. Die Umzonung von RheinCity 1. Etappe in die Kernzone 5 hat bereits stattgefunden. In Bahnhofsnahe werden einzelne Hochhäuser gebaut. Gestaltungsplan Hochhaus Chez Fritz wurde erlassen. | Erhöhung maximale Geschosshöhe in bahnhofnahen Zonen W3 und G1 von 3 auf 4 bis 5 Vollgeschosse (Entwurf Richtplan liegt vor) | Erhöhung maximale Geschosshöhe um das Zentrum (Städtle, Äulestrasse) von WG3 auf WG4 | Aufzonungen sind entsprechend der abgeschlossenen Masterplanung im zukünftigen Richtplan anzustreben. Randbedingungen der bestehenden Infrastruktur sind zu berücksichtigen. |
| Gebiets- und Quartierentwicklung / Raumplanerische Instrumente | Arealentwicklung Bahnhof Nord (attraktive Mischnutzung) | Entwicklung und Verdichtung der Kernzone Bahnhof (evtl. Anpassung Richtplan und Sonderbauvorschriften) | -- | Geordnete Arealentwicklung Bergwerk und Tiefriet (attraktive Mischnutzungen) |
| Vernetzung Fuss- und Radverkehr / Schnittstellen | Gestaltung Bahnhofplatz Vernetzung Fuss- und Radverkehr zwischen Bahnhof und NTB/BZB | Verbesserung der Zugänglichkeit des Bahnhofs aus den umliegenden Wohngebieten | Vernetzung des beruhigten Zentrums (Städtle) mit den Arbeitsplatzgebieten westlich der Äulestrasse (vgl. Teilkonzept Fuss- und Radverkehr) | Verbesserung Fuss- und Radverkehr vom Gebiet Vild/Bergwerk zum Bahnhof, sowie im Bereich Castels-Jordan-Schwefelbadplatz. |

Tabelle 31: Handlungsschwerpunkte der Zentren Buchs, Schaan, Vaduz und Sargans

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Planungen im Bahnhofsgelände in Buchs

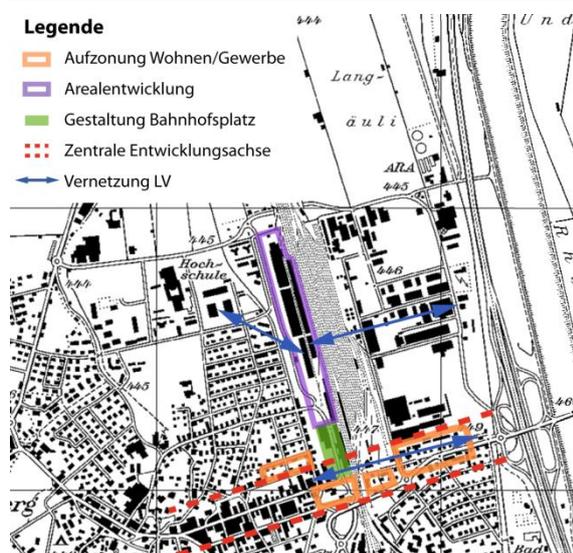


Abbildung 90: Handlungsschwerpunkte Buchs

Bezeichnung der wichtigen Arbeitsplatzgebiete: Arbeitsplatzschwerpunkte von regionaler Bedeutung (SL-4)

Der Kanton St. Gallen bezeichnet in seinem neuen kantonalen Richtplan strategische Arbeitsplatzstandorte (STAST, noch einzuzonen) und wirtschaftliche Schwerpunktgebiete (WISG, bereits Bauland). Diese liegen vorrangig in Buchs (2 STAST, 5 WISG) und in Sargans (1 STAST, 1 WISG), je ein WISG liegt in Grabs sowie in Sennwald.

Die STAST im Werdenberg sind die Erweiterungen des Arbeitsplatzgebietes Tiefriet in Sargans und des Gebietes Langäuli und die Erweiterung Fegeren in Buchs mit jeweils 6 bis 8 ha. Diese Gebiete können mit einer Optimierung bzw. einem Ausbau des Busangebotes besser an den ÖV angebunden werden. Offen ist, wie die ÖV-Anbindung des vierten grossen Gebietes, der Sennwalder Au (WISG), optimiert werden kann. Aktuell ist darauf ein Tanklager angesiedelt. Falls dieses irgendwann aufgehoben werden soll, wird eine Arealentwicklung angestrebt, im Rahmen derer Nutzungs-, Erschliessungs- und Planungsfragen geklärt werden sollen.

Im Liechtenstein wird das zukünftige Arbeitsplatzwachstum abseits des Regionalzentrums nach Realisierung von FL-A-CH 1 (Buchs-Feldkirch) um die Bahnhöfe Nendeln, Schaanwald und Schaan Forst/Hilti konzentriert. Die Industrie- und Gewerbebezonen werden entsprechend vergrössert und die Zonenordnung so angepasst, dass die Ansiedlung von arbeitsplatzintensiven Dienstleistungsnutzungen gefördert wird. Um die angestrebte Konzentration sicherzustellen, wird im Gegenzug auf eine Einzonung der angrenzenden Reservezonen verzichtet.

Daneben bestehen in Liechtenstein weitere grössere, bereits eingezonte Arbeitsplatzschwerpunkte mit Entwicklungspotential für mehrere Tausend Arbeitsplätze (vgl. Kapitel 2.3.3). Diese Gebiete liegen heute mehrheitlich unmittelbar neben einem Rheinübergang bzw. einem Autobahnanschluss, die Qualität der ÖV-Erschliessung ist teilweise ungenügend. Beim geplanten, teilweise sehr grossen Ausbau dieser Gebiete ist deshalb ohne Massnahmen mit einem erheblichen Wachstum des motorisierten Individualverkehrs zu rechnen. Das gilt ganz besonders für die Arbeitsplatzgebiete im Liechtensteiner Unterland und im Raum Vaduz-Triesen.

Um dieser Herausforderung zu begegnen, hat das Land Liechtenstein zusammen mit den betroffenen Gemeinden zwei Planungsprozesse initiiert:

- **Entwicklungskonzept Liechtensteiner Unterland**
Die Konsequenzen aus der Überbauung der bereits vorhandenen Reserven aller 5 grossen Arbeitsplatzschwerpunkte im Liechtensteiner Unterland wurde im Rahmen der ersten Phase des Entwicklungskonzeptes 2014-2015 untersucht. Die Ergebnisse zeigen klar, dass das bestehende Verkehrsnetz nicht in der Lage ist, den Mehrverkehr während der Spitzenstunden zu bewältigen. Handlungsbedarf besteht insbesondere im Bereich um den Knoten Bendern bzw. den Autobahnanschluss Haag-Bendern (vgl. Teilstrategie Gesamtverkehr). In einer zweiten Phase werden bis ca. Ende 2017 verschiedene Strategien entwickelt und getestet werden. Die Erkenntnisse für die koordinierte Entwicklung von Siedlung (v.a. Arbeitsplatzschwerpunkten) und Mobilität sollen am Ende des Prozesses in einen gemeinsamen, verbindlichen Masterplan überführt werden.
- **Netzstrategie Vaduz-Triesen (abgeschlossen)**
Die verkehrlichen Konsequenzen der geplanten Entwicklung in den beiden Arbeitsplatzschwerpunkten wurde in verschiedenen Szenarien untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass das bestehende Strassennetz nicht ausreicht, um den Verkehr in den Spitzenstunden abzuwickeln. Als Konsequenz daraus möchte das Land Liechtenstein als Eigenleistung einen direkten Zubringer von der Rheinbrücke ins Industriegebiet Triesen realisieren. Damit kann die heutige West-Ost-Achse (Zollstrasse), die als Busachse gestärkt werden soll, entlastet werden. Ebenfalls bestätigt wird die Notwendigkeit einer Optimierung der Rheinquerung Vaduz-Sevelen und des Autobahnanschlusses (vgl. Teilstrategie Gesamtverkehr). Ergänzend sind nachfrageseitige Massnahmen in den Industriegebieten erforderlich, um das Verkehrswachstum zu begrenzen.
In der Netzstrategie Vaduz-Triesen werden noch keine konkreten Massnahmen definiert. Das Land möchte deshalb auch für dieses Teilgebiet inklusive den restlichen Oberländer Gemeinden ein Entwicklungskonzept erarbeiten. Schaan hat dabei eine Scharnierfunktion mit der bereits bestehenden Netzstrategie Schaan.

Begrenzung Siedlungsgebiet: Erweiterung Begrenzungslinien und hohe Anforderungen an Neueinzonungen (SL-9, SL-11)

Die neuen Bestimmungen des kantonalen Richtplans sowie die Landesgesetzgebung Liechtenstein stellen hohe Anforderungen an Erweiterungen des Baugebietes und wirken mittelfristig vergleichbar wie Siedlungsbegrenzungslinien. Im kantonalen Richtplan St.Gallen sind ausserdem flächige siedlungsgliedernde Freiräume definiert.

Im Agglomerationsprogramm 2. Generation wurden in der Strategiekarte rechtlich ungesicherte Linien eingetragen, die sich aus den Schutzbestimmungen der dazwischen liegenden naturräumlichen Verflechtungsachsen ergeben. Die Massnahme SL-11 aus der 2. Generation sieht mittelfristig vor die Siedlungsbegrenzungslinien zu überprüfen und zu ergänzen. Der kantonale Richtplan St.Gallen bezeichnet das Siedlungsgebiet gemäss Wahl der Methode A des Bundes. Der Kanton überprüft alle vier Jahre ob die für die Definition des Siedlungsgebiets getroffenen Annahmen noch stimmen.

Im Landesrichtplan⁴⁴ werden an Erweiterungen des Baugebietes durch Neueinzonungen hohe Hürden gestellt. Neueinzonungen sind nur möglich, wenn der Bedarf nach zusätzlichen Bauzonen nachgewiesen ist. Für Neueinzonungen sind Gebiete zu bevorzugen, welche mit dem öffentlichen Verkehr gut erschlossen oder zu erschliessen sind. Als Kriterien dazu werden die

⁴⁴ Regierung des Fürstentums Liechtenstein (2011): Landesrichtplan, Stand März 2011 - Kapitel 5.1 Siedlungsentwicklung

Einwohner- und Arbeitsplatzdichte sowie die Siedlungsstruktur herangezogen. Ausgenommen sind „Arrondierungen“ bestehender, weitgehend überbauter Baugebiete, wenn diese raumplanerisch sinnvoll sind. Reservezonen dienen der künftigen Siedlungsentwicklung und gehören explizit nicht zum Siedlungsgebiet. Sie unterliegen denselben hohen Anforderungen. Die zukünftige Siedlungsentwicklung wird im Fürstentum Liechtenstein deshalb praktisch ausschliesslich im bereits zonierte Siedlungsgebiet stattfinden. Der Erlass von Siedlungsbegrenzungslinien würde nicht zu einer zusätzlichen Beschränkung der Bautätigkeit führen.

Um eine undifferenzierte Siedlungsentwicklung in die Fläche mit den entsprechenden negativen Begleiterscheinungen zu vermeiden, sind die folgenden Massnahmen umzusetzen:

- Eine grösserflächige Neuerschliessung von Bauland erfolgt erst, wenn die heute baureifen Zonen weitgehend überbaut sind. In diesem Fall sind vorrangig die gut an den ÖV angebundenen Zonen zu erschliessen. Für zukünftige Neueinzonungen von Bauland wird deshalb in Industrie- und Gewerbezoneneine minimale ÖV-Erschliessungsgüte C gemäss ARE-Definition⁴⁵ festgelegt. Für Wohn- und Mischzoneneine minimale ÖV-Erschliessungsgüte D gemäss Definition des ARE vorausgesetzt. Besteht nur eine Busverbindung, ist ein Halbstundentakt erforderlich (gemäss neuem kantonalem Richtplan St. Gallen).
- Im Entwurf des neuen kantonalen Richtplans (Vernehmlassungsversion vom 18. März 2016) wird in der Region Werdenberg in Sargans und Buchs neues Siedlungsgebiet bezeichnet. Die Gemeinden Gams und Sennwald müssen ihr heutiges Siedlungsgebiet überprüfen und bei der nächsten Ortsplanungsrevision in einer bestimmten Masse unüberbaute Bauzonen auszonieren. Bei den übrigen Gemeinden bleibt das Ausmass der heutigen Zonierung bestehen bzw. wird in Wartau leicht erhöht. Mit den neuen BfS-Prognosen ist allerdings zu überprüfen, ob die immer noch der Fall ist.
- Die Gemeinden klären im Rahmen ihrer Ortsplanung, welche der bestehenden Entwicklungsreserven (Reservezonen, übriges Gemeindegebiet) sich für eine Siedlungsentwicklung im Sinne der Zielsetzungen des Agglomerationsprogramms eignen. Dabei sollen als Kriterien der Baulandbedarf, die Landschaftsverträglichkeit und die ÖV-Erschliessungsgüte herangezogen werden. Diese Triage ist im Rahmen der nächsten anstehenden Revision des kommunalen Richtplans und/oder der kommunalen Bau- und Nutzungsplanung vorzunehmen.
- Liechtensteiner Gemeinden mit grossen Bauzonenreserven lenken ihre Siedlungsentwicklung über die Erschliessung. Auch hier gelten die Kriterien Baulandbedarf, Landschaftsverträglichkeit und ÖV-Erschliessung. Best Practice Beispiel ist die Bodenbank von Schaan⁴⁶.
- Die wichtigen ökologischen Vernetzungsachsen – insbesondere die vier talübergreifenden Korridore und der Flussraum des Rheins – sind als störungsarme Rückzugsgebiete zu erhalten. Geschützt sind sie bereits heute durch den Eintrag im kantonalen Richtplan der Wildtierkorridore und den siedlungsgliedernden Freiräumen. Der Landesrichtplan FL bezeichnet analog die „Hauptachsen für wandernde Tierarten“.

Umgang mit publikumsintensiven Einrichtungen: Einkaufs- und Tourismusschwerpunkte (SL-8)

Regional bedeutsame Einkaufsnutzungen sind schwergewichtig im Regionalzentrum Buchs-Schaan-Vaduz zu konzentrieren. Darüber hinaus werden die bestehenden Gebiete mit publi-

⁴⁵ Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2011), ÖV-Güteklassen – Berechnungsmethodik ARE

⁴⁶ Mittel zum Flächentausch auf der Basis Realersatz bzw. Möglichkeit des Bodentauschs von Bauland mit der Gemeinde. Mit einem Tausch von Böden im Zentrum kann z. B. eine Zersiedelung an den Dorfrändern entgegengewirkt werden.

kumsintensiven Einrichtungen in Mels/Wangs-Vilters sowie in Haag als regionale Einkaufsschwerpunkte definiert. Die Regeln zu deren Erschliessung und zum Nutzungsausmass ergeben sich aus dem kantonalen Richtplan St. Gallen. Nicht integrierte, verkehrssensitive Einkaufsnutzungen sind innerhalb des beschriebenen Rahmens nur in den beiden Gebieten zulässig. Durch die Lage unmittelbar neben Autobahnanschlüssen können die erheblichen MIV-Ströme an diesen Standorten siedlungsverträglich abgewickelt werden.

In Liechtenstein sind gemäss Landesrichtplan Standorte von publikumsintensiven Verkaufsstellen auf ein in naher Distanz gelegenes, adäquates Kundenpotenzial (integriertes Einkaufszentrum) auszurichten; auf die Förderung von Einkaufsnutzungen an der Peripherie, ausserhalb der Siedlungsschwerpunkte ist aufgrund deren Ausrichtung auf den motorisierten Individualverkehr zu verzichten. Ab 1000 Fahrten pro Tag wird ein Verkehrsgutachten verlangt. Über die Sonderbauvorschriften kann im Rahmen von Überbauungs- oder Gestaltungsplänen ein Mobilitätsmanagement verlangt, oder die Anzahl der Parkplätze reduziert werden.

Malbun als regionaler Tourismus- und Freizeitort ist auch in Zukunft angemessen und siedlungsverträglich an das Verkehrsnetz – insbesondere an das des ÖV – anzubinden.

Landschaft (SL-12, SL-13, SL-14)

Im Entwicklungskonzept Landschaft⁴⁷ wurde untersucht, welche Funktionen und Nutzungen die Räume ausserhalb des Siedlungsgebietes übernehmen und welche Entwicklungsabsichten davon abhängig in Zukunft verfolgt werden sollen. Es werden Entwicklungsgrundsätze für die Landschaft formuliert, welche an der Vereinsversammlung vom 24.10.2014 von den Mitgliedern genehmigt wurden:

- *Bestehende Qualitäten und Eigenheiten der Region erhalten und langfristig sichern.*
Bestehende Qualitäten sind: natürliche Ressourcen, ökologische und landschaftliche Vielfalt, kulturelles Erbe und hohe Erholungsqualität. Zur Erhaltung sollen alle vorhandenen Möglichkeiten eingesetzt werden: umsichtige Planung, eine auf die Erhaltung abgestimmte Nutzung, Förderinstrumente, Aufklärung der Akteure und letztlich auch Schutzerlasse und Verbote.
- *Die Landschaft aufwerten, bewusst gestalten und weiter entwickeln.*
Die Landschaftsveränderung soll in Zukunft als bewusste Schaffung und Gestaltung von Werten verstanden werden.
- *Schwerpunkte für die Nutzung und die Entwicklung setzen und anerkennen.*
Die heutige Landschaft ist Abbild der naturräumlichen Voraussetzungen und der darauf abgestimmten Aktivitäten. Für die Qualität der Landschaft ist es entscheidend, dass diese Unterschiede anerkannt werden und daraus eine „Arbeitsteilung“ innerhalb der Region abgeleitet und verankert wird.
- *Der Erstellung von Bauten und Anlagen Grenzen setzen.*
Die Raumplanung setzt der weiteren Siedlungsentwicklung in den Freiraum hinein Grenzen. Die heute noch bestehenden, die Siedlungsräume gliedernden un bebauten Gebiete bleiben erhalten.

Aufbauend auf die Erkenntnisse der Analyse und zur Konkretisierung der Entwicklungsgrundsätze wurde das Zukunftsbild Landschaft gezeichnet. Das Zukunftsbild setzt sich aus Bildern zu einzelnen Teilräumen und einzelnen Themen zusammen. Für diese werden Handlungsanweisungen beschrieben, um das Zukunftsbild erreichen zu können.

⁴⁷ Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein (2015): Entwicklungskonzept Landschaft, Bericht Entwicklungsgrundsätze / Zukunftsbild (RENAT)

Die Inhalte des Agglomerationsprogrammes nehmen auf dieses Bild Rücksicht. Von den vorgeschlagenen Massnahmen hat die Agglomeration beschlossen, diejenigen mit der grössten Agglomerationsrelevanz ins Programm der 3. Generation aufzunehmen. Die folgenden vertiefenden Konzepte und Studien sollen im Rahmen der nächsten Agglomerationsprogrammperiode erarbeitet werden:

- **Standortkonzept anlageintensive Landwirtschaftsgebiete**
In den letzten Jahren sind zunehmend Anlagen für die intensive landwirtschaftliche Produktion entstanden (z.B. Folientunnels, fest installierte Hagelschutznetze). Je nach Lage und Ausbildung entfalten sie einen erheblichen Einfluss auf die verschiedenen Funktionen der Landschaft. Von besonderer Relevanz sind solche Anlagen in Fruchtfolgeflächen und in Gebieten, die bisher von baulichen Eingriffen weitgehend verschont blieben.
Es soll ein Konzept im Sinne einer Positiv-/Negativplanung für den gesamten Talraum erarbeitet werden, welches anschliessend in den kommunalen Richtplänen umgesetzt wird.
- **Aufwertungskonzept für die Binnenkanäle**
In den letzten Jahren sind einzelne Kanalabschnitte erfolgreich revitalisiert worden (z.B. LBK bei Pfarrmeder und Bofel, Schaan) oder grossräumige Aufweitungen befinden sich in Planung bzw. kurz vor Realisierung (z.B. WBK, nördlich von Buchs). Für den Vilterser-Wangser-Kanal wurde bereits ein Aufwertungskonzept erstellt. Diese Bestrebungen sollen weiter geführt werden, insbesondere bei den Abschnitten, welche die Ansprüche an den Hochwasserabfluss nicht befriedigen.
Es soll ein Konzept erarbeitet werden für die Revitalisierung der beiden Binnenkanäle im Werdenberg und im Liechtenstein als Basis für die kontinuierliche Aufwertung
- **Machbarkeitsstudie für die Gewässer im Meliorationsgebiet**
In den von der Melioration geprägten Räumen sind die meisten landschaftlichen Strukturen künstlich entstanden. Es handelt sich um Kiessammler, begradigte Gewässer und Gräben sowie Windschutzstreifen. Sie sind oft einförmig und geometrisch ausgebildet, und auch ihre Pflege nimmt in der Regel auf ökologische Ansprüche wenig Rücksicht.
Diese Strukturen weisen ein gewisses ökologisches und landschaftliches Potenzial aus, das aber nur in Ansätzen genutzt wird. Es soll deshalb die Machbarkeit für eine ökologische und landschaftliche Aufwertung der künstlichen Gewässer (Kanäle, Kiessammler, etc.) geklärt werden.

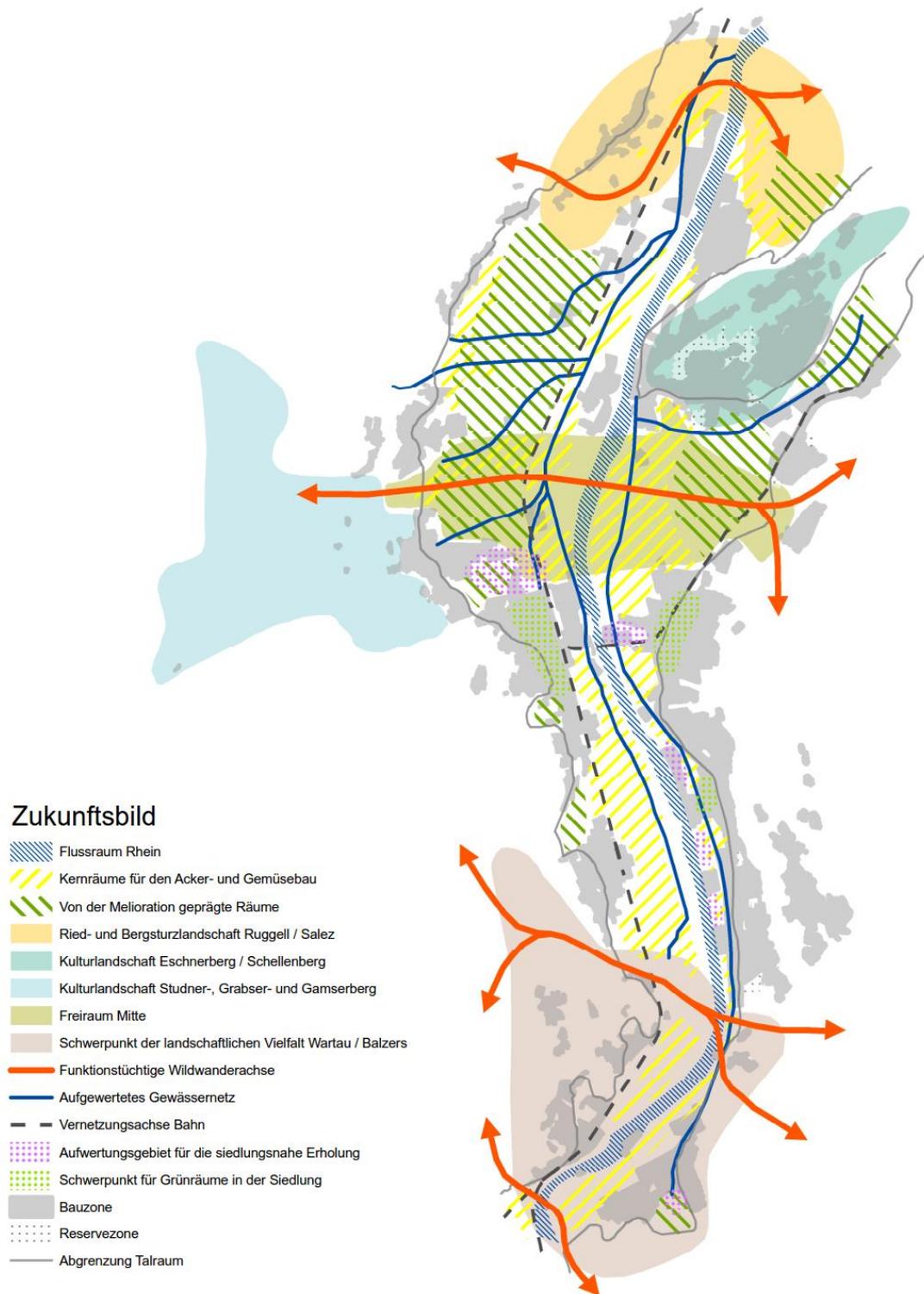


Abbildung 91: Zukunftsbild Landschaft; Quelle: Entwicklungskonzept Landschaft (2014)

4.3.2 Übersicht und Umsetzungsreporting Massnahmen Siedlung und Landschaft

Die Massnahmen der 2. Generation mit Horizont 2015-2018 werden laufend umgesetzt. Die Entwicklung des Bahnhofsgiets Schaan sowie die Erarbeitung eines Landschaftsentwicklungskonzeptes konnten bereits abgeschlossen werden. Für die Entwicklung des Bahnhofsgiets Buchs haben die Bauarbeiten begonnen. Bei vielen Massnahmen der 2. Generation handelt es sich um Daueraufgaben, wobei auch hier diverse Planungen umgesetzt wurden. Einzig die Entwicklung verdichteter Wohngebiete wurde aufgrund der neuen Ausgangslage (S-Bahn FLACH und St. Gallen, Revision KRP SG) zurückgesellt. Zu den elf Massnahmen des AP2 kommen drei neue Massnahmen im Bereich Landschaft mit Priorität A hinzu.

In nachfolgender Tabelle sind die Massnahmen zur Erreichung der Ziele der Teilstrategie aufgeführt. Die Priorisierung erfolgt gemäss Kapitel 5.2.

| Nr. | Massnahme | Stand | Prio | Horizont |
|------|--------------------------------------|---|------|---------------------------|
| SL-1 | Entwicklung Bahnhofsgbiet Buchs | Begegnungszone Bahnhofstrasse eingerichtet (2013), verschiedene grössere Arealüberbauungen entlang Bahnhofstrass realisiert, Gestaltungsplan Hochhaus Chez Fritz beim Kanton zur Vorprüfung eingereicht. Studienauftrag Bahnhofsgbiet 2013 abgeschlossen und Entwicklungsvereinbarung Stadt – SBB 2014 unterzeichnet. | A2 | 2015-2018 |
| SL-2 | Entwicklung Bahnhofsgbiet Schaan | Bauordnungsrevision inkl. Verdichtung Bahnhofsgbiet abgeschlossen und genehmigt, Massnahme abgeschlossen | E2 | bis 2014 Abgeschlossen |
| SL-3 | Entwicklung Zentrum Vaduz | Verdichtungspotentiale in der Bauordnungs- und Zonenplanrevision 2014 und im Gebiet „Städtli Ost“ sind festgelegt worden. Abgelehnt wurde das Projekt „Zentrumsentwicklung Rathausumgebung“. Das Vernetzungskonzept „Städtli – Äuli“ läuft. | SA2 | 2015-2018 |
| SL-4 | Entwicklung Arbeitsplatzschwerpunkte | Buchs: Masterplan Arbeitsplatzgebiet Fegeren 2014 erstellt; Vaduz: Schwerpunkte in Ortsplanungsrevision festgelegt; Schaan: Einzonierungen Forst abgeschlossen, Richtplan für Entwicklung Bahnhofsgareal in Arbeit; Mauren: Entwicklung Schaanwald laufend; Eschen: pendent (keine Ortsplanungsrevisionen) | SA2 | Daueraufgabe |
| SL-5 | Entwicklung verdichteter Wohngebiete | Keine weitere Aktivitäten aufgrund neuer Ausgangslage S-Bahn FL-A-CH und St. Gallen, sowie Revision kantonaler Richtplan SG | - | zurückgestellt |

| | | | | |
|-------|--|---|-----|---------------------------|
| SL-6 | Ausnützung Innenentwicklungspotentiale | Die Grundlagen wurden mit Raum+ erhoben und sind vorhanden. Buchs: Umzonung Güterbahnhof-Areal von einer Gewerbe-Industrie-Zone GI4 in eine Kernzone K5; Vaduz: Festlegung Innenentwicklungspotentiale in Revision Ortsplanung 2014; Berücksichtigung in diversen Teilzonenplanrevisionen im Werdenberg; umfassende Umsetzung kann erst nach Genehmigung des neuen kantonalen Richtplans mit den nächsten Ortsplanungsrevisionen erfolgen. In Liechtenstein ist eine Baulandmobilisierung durch die Überwälzung von Erschliessungskosten auf die Grundeigentümer möglich (BauG Art. 38, Abs. 4). Die Gemeinden Balzers, Triesen, Vaduz, Eschen und Schaan haben in ihren kommunalen Richtplänen Ansätze und Strategien für die innere Verdichtung. Die Perimeter für Sondernutzungsplanungen im Zentrumsbereich gemäss Zonenplan setzen Anreize zur Verdichtung. | SA2 | Daueraufgabe |
| SL-7 | Triagierung Baulandreserven | Aufnahme im kantonalen Richtplan, damit sind St. Galler Gemeinden zur Umsetzung im Rahmen der Ortsplanung verpflichtet. Schaan betreibt eine Bodenbank für den Abtausch von zonierte Gebiet zur Lenkung der Siedlungsentwicklung. | SA2 | Daueraufgabe |
| SL-8 | Umgang mit publikumsintensiven Einrichtungen | Daueraufgabe des Kantons bei der Überprüfung kommunaler Planungen. Grundlage: Positivplanung im kantonalen Richtplan. In Liechtenstein wurde in Vaduz ein Einkaufszentrum realisiert, in Triesen ist ein solches im Kerngebiet geplant. Beide befinden sich in der Nähe oder in Kerngebieten und sind gut mit dem ÖV erschlossen. | SA2 | Daueraufgabe |
| SL-9 | Erschliessungskriterien Neueinzonungen | Aufnahme im kantonalen Richtplan, damit sind St. Galler Gemeinden zur Umsetzung im Rahmen der Ortsplanung verpflichtet. In Liechtenstein sind die Kriterien im Landesrichtplan festgelegt. Umsetzung in mehreren Liechtensteiner Gemeinden laufend. | SA2 | Daueraufgabe |
| SL-10 | Erarbeitung eines Landschaftsentwicklungskonzeptes | Entwicklungskonzept Landschaft wurde 2014 erstellt und verabschiedet. Massnahme abgeschlossen. | SA2 | bis 2014 Abgeschlossen |

| | | | | |
|-------|--|---|-----|--------------|
| SL-11 | Siedlungsbegrenzungslinien | Die Umsetzung wurde aufgrund der parallel laufenden Revision des kantonalen Richtplans im Bereich Siedlung verschoben. In Liechtenstein entspricht das heutige Siedlungsgebiet faktisch den Siedlungsbegrenzungslinien. In Liechtenstein sind grössere Neueinzonungen faktisch für längere Zeit nicht möglich aufgrund des im Landesrichtplan geforderten Bedarfsnachweises. Durch die in allen Gemeinden grossen Baulandreserven ist dieser auf längere Zeit nicht gegeben. Diese Praxis wird von mehreren Gerichtsurteilen unterstützt. Die heutige Siedlungsgrenze entspricht somit einer Siedlungsbegrenzung. | SA2 | Daueraufgabe |
| SL-12 | Standortkonzept anlageintensive Landwirtschaftsgebiete | Neue Massnahme | A | 2019-2022 |
| SL-13 | Aufwertungskonzept für die Binnenkanäle | Neue Massnahme | A | 2019-2022 |
| SL-14 | Machbarkeitsstudie Gewässer im Meliorationsgebiet | Neue Massnahme | A | 2019-2022 |

Tabelle 32: Übersicht Massnahmen Teilstrategie Siedlung und Landschaft

Aus nachfolgender Abbildung ist das Teilkonzept Siedlung und Landschaft ersichtlich:

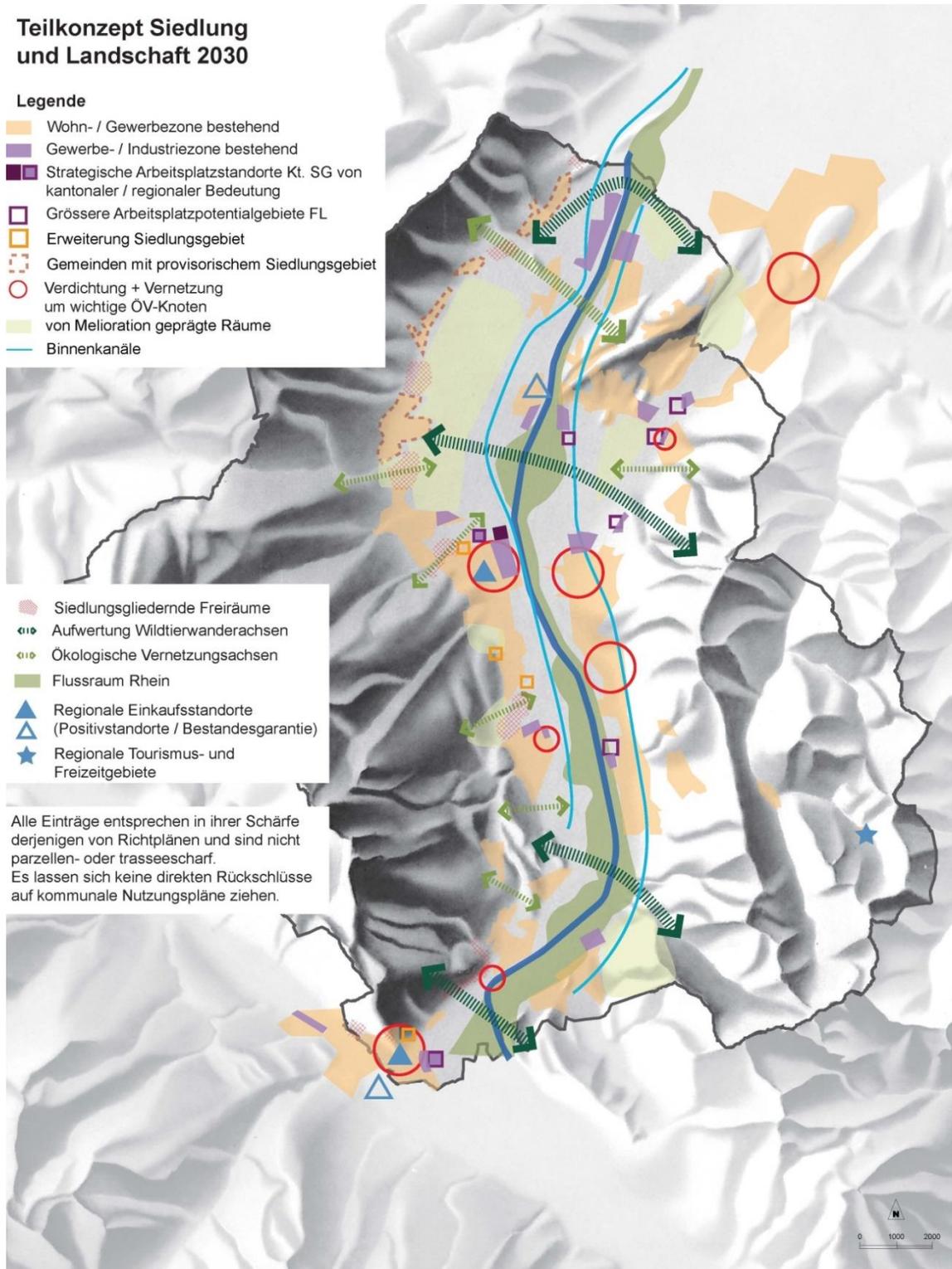


Abbildung 92: Teilkonzept Siedlung und Landschaft

4.4 Teilstrategie Nachfragemanagement

4.4.1 Aktualisierte Teilstrategie

Die Teilstrategie orientiert sich an der effizienten Verkehrsabwicklung gemäss Strukturbild und am in Kapitel 3.4.5 beschriebenen Handlungsbedarf. Primär sollen zwei Ziele erreicht werden:

- Die Verkehrsteilnehmer werden besser über die zur Verfügung stehenden Mobilitätsangebote – insbesondere die Alternativen zum MIV – informiert und deren Nutzung wird mittels gezielter Anreize gefördert (Pull-Massnahmen).
- Um das Aufkommen des MIV in Zentrumsgebieten einzudämmen, werden – insbesondere im Bereich des ruhenden Verkehrs – heute fehlende Schwellen zur Nutzung des MIV aufgebaut, um den Anteil der alternativen Verkehrsmittel zu erhöhen (Push-Massnahmen).

Die Ansätze zur Erreichung des Zielzustandes werden in der Folge erläutert.

Betriebliches Mobilitätsmanagement (NM-1)

Durch Konzepte für betriebliches Mobilitätsmanagement soll gezielt ein effizienteres Mobilitätsverhalten im Bereich des Arbeitspendler- und Geschäftsverkehrs erreicht werden. Einzelne Firmen haben in bereits durchgeführten Pilotprojekten entsprechende Konzepte erarbeitet und erfolgreich umgesetzt und können als Best-Practice-Beispiele dienen. 2014 wurde durch die Agglomeration ein Grundlagenpapier zu den bisherigen Aktivitäten erstellt. Für die Umsetzung nimmt der Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein am Projekt „PEMO“ (Interreg-Projekt „CO2-Reduktion in der grenzüberschreitenden Pendlermobilität“; Nachfolgeprojekt von „Alpstar“) teil. Die Teilagglomeration Werdenberg nimmt zudem am BFE-Programm Mobilitätsmanagement in Unternehmen teil. Daneben stellt auch der Erfahrungsaustausch unter den Gemeinden und zusammen mit den Industrieverbänden als Daueraufgabe eine wichtige Rolle dar. Dieser wird in die bestehenden Gefässe „Regionale Energiekommission (REK) Sarganserland-Werdenberg“ und „Plattform Energiestädte“ in Liechtenstein eingebunden.

Regionale Mobilitätszentrale (NM-2)

Insbesondere der öffentliche Verkehr erfordert von seinen Benutzern einen guten Informationsstand bezüglich bestehender Angebote und deren aktueller Verfügbarkeit. In der Region Werdenberg-Liechtenstein fehlt heute ein Angebot, das niederschwellig über die verschiedenen Verkehrsangebote orientiert und Anlaufstelle für Information und Beratung in Mobilitätsfragen ist. Die zunehmende Digitalisierung der Verkehrsinformationen reduziert allerdings den Bedarf. Einzelne Teilaspekte werden zudem bereits umgesetzt, wie die dynamische Fahrgastinformation. Der Verein hat deshalb beschlossen, das Projekt bis auf weiteres zurück zu stellen.

Regionales Parkraumkonzept (NM-3)

Im Juni 2016 fand ein Workshop „Bewirtschaftung der öffentlichen Parkplätze“ mit Vertretern der grösseren Zielgemeinden statt. Es zeigte sich, dass der Problemdruck in den Gemeinden unterschiedlich gross ist. Dies macht eine regionale Massnahme schwierig.

Die grösseren Gemeinden und Städte konnten das Problem der Überlastung der Parkplätze in den Zentren durch eine Parkplatzbewirtschaftung beheben. Doch weichen die Pendler nun auf die Wohnquartiere aus. Von Seiten Region bzw. Kanton wünschen sich die Gemeinden Empfehlungen zum Umgang mit Fremdparkierung und Laternengaragen in Quartierstrassen. Zur Unterstützung der Liechtensteiner Gemeinden wird die Erarbeitung einer Empfehlung Park-

platzbewirtschaftung vom Land Liechtenstein für Gemeinden (analog zum Leitfaden von EnergieSchweiz⁴⁸) als zielführend erachtet.

Anpassung Parkplatzbedarf in kommunalen Erlassen (NM-4)

Aus St.Galler Seite kam der Wunsch nach einer regionalen Empfehlung und Abstimmung der Umsetzung Art. 69 Abs. 2 des neuen PGB. Die Instrumente im Land Liechtenstein sind gegeben. Der Parkplatzbedarf ist in der Bauverordnung (BauV vom 22. September 2009) verbindlich festgelegt (vgl. Kapitel 2.5.6, Ruhender Verkehr), über Art. 35 kann die Parkplatzzahl reduziert und nach oben begrenzt werden. Aktuell sind keine Anpassungen vorgesehen.

4.4.2 Übersicht und Umsetzungsreporting Massnahmen Nachfragemanagement

Im Bereich Nachfragemanagement wurden Grundlagenanalysen zum betrieblichen Mobilitätsmanagement und zur Parkierung erarbeitet und ein Workshop durchgeführt. Die Umsetzung der Massnahme „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ wird vorbereitet mit den Teilnahmen am Interreg-Projekt Pemo (CO2-Reduktion in der grenzüberschreitenden Pendlermobilität) und am BFE-Programm Mobilitätsmanagement in Unternehmen. Im Rahmen des neuen PBG konnten angepasste Regelungen zum Parkplatzbedarf erlassen werden, welche nun in den Gemeinden umgesetzt werden müssen. Einzig die regionale Mobilitätszentrale wurde zurückgestellt, es fanden bisher keine Aktivitäten statt. Zurzeit sind gegenüber dem Agglomerationsprogramm 2. Generation keine neuen Massnahmen erkennbar.

In nachfolgender Tabelle sind die Massnahmen zur Erreichung der Ziele der Teilstrategie aufgeführt. Die Priorisierung erfolgt gemäss Kapitel 5.2.

| Nr. | Massnahme | Stand | Priorität | Horizont |
|------|--|---|-----------|----------------|
| NM-1 | Betriebliches Mobilitätsmanagement | Grundlagenpapier zur heutigen Situation erarbeitet; Vorbereitung Umsetzung im Rahmen des Programms „Grenzüberschreitende Pendler Mobilität Pemo“, und dem Programm „Mobilitätsmanagement in Unternehmen“, sowie durch den Austausch in vorhandenen Gefässen (vgl. Kapitel 4.4.1). | NA2 | Daueraufgabe |
| NM-2 | Regionale Mobilitätszentrale | Bisher keine Aktivitäten, wurde vorläufig zurückgestellt. | | zurückgestellt |
| NM-3 | Regionales Parkraumkonzept | Grundlagenpapier 2014 erstellt, Workshop „Bewirtschaftung der öffentlichen Parkplätze“ im Juni 2016 | NA2 | 2015-2018 |
| NM-4 | Anpassung Parkplatzbedarf in kommunalen Erlassen | Erlass von angepassten Regelungen für den Kanton St. Gallen im Rahmen des neuen Planungs- und Baugesetzes | NA2 | 2015-2018 |

Tabelle 33: Übersicht Massnahmen Teilstrategie Nachfragemanagement

⁴⁸ EnergieSchweiz für Gemeinden (2015): Werkzeugkoffer öffentliche Parkierung in Gemeinden, Leitfaden.

4.5 Teilstrategie Fuss- und Radverkehr

4.5.1 Aktualisierte Teilstrategie

Die Teilstrategie orientiert sich an der effizienten Verkehrsabwicklung gemäss Strukturbild und am in Kapitel 3.4.6 beschriebenen Handlungsbedarf. Primäres Ziel ist es, den Anteil des Fuss- und Radverkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen im Perimeter substantiell zu erhöhen. Dafür müssen Rahmenbedingungen in den folgenden Bereichen geschaffen werden:

- Innerhalb des Regionalzentrums Buchs-Schaan-Vaduz wird ein dichtes Fuss- und Radwegnetz angeboten, das die wichtigen Wohngebiete und Attraktoren direkt und sicher miteinander verbindet.
- Das Regionalzentrum kann von den nördlich und südlich angrenzenden Gemeinden über regionale Hauptachsen schnell erreicht werden.
- Ein ausreichend feinmaschiges Netz von für den Fuss- und Radverkehr reservierten Rheinübergängen vermindert die Trennwirkung des Rheins und erhöht so den Aktionsradius des Fuss- und Radverkehrs in der Ost-West-Richtung.
- An den wichtigen Anziehungspunkten der Region (öffentliche Einrichtungen, Bahnstationen, etc.) stehen genügend gedeckte und abschliessbare Abstellplätze für Fahrräder zur Verfügung.
- Die wichtigsten siedlungsnahen Erholungsgebiete und Freiräume werden über das Fuss- und Radverkehrsnetz erschlossen.
- Auf den untergeordneten, siedlungsorientierten Strassen in den Quartieren geniessen Fuss- und Radverkehr Priorität. Dies wird durch Niedriggeschwindigkeitsansätze und/oder durch geeignete gestalterische Massnahmen erreicht.
- Darüber hinaus sind die Fusswege von und zu den Haltestellen aufzuwerten, damit die für den ÖV zentrale Erreichbarkeit der Zugangspunkte gewährleistet werden kann.

Die Handlungsschwerpunkte zur Erreichung dieser Ziele werden in der Folge erläutert.

Nord-Süd-Verbindungen Radverkehr („Holme“) (LV-1, LV-2, LV-9; allg. Schwachstellen, betrifft nicht nur Holme)

Auf beiden Rheindämmen besteht bereits heute ein durchgehender Radweg entlang des Flusslaufs. Diese für den Tourismus- und Freizeitverkehr sehr attraktiven Routen sind aufgrund der Distanz zu den Siedlungsgebieten und der damit verbundenen Umwege für den Alltagsverkehr aber meist nicht geeignet. Um die Siedlungsgebiete miteinander zu vernetzen, ist auf beiden Talseiten eine siedlungsnah und sichere Hauptachse bereitzustellen.

- **Route West (CH):**
Die Hauptachse West verläuft von Sargans her kommend entlang des Bahndamms durch Sevelen nach Buchs und von dort entlang des Werdenberger Binnenkanals über Haag Richtung Sennwalder Au. Die vorgeschlagene Linienführung schliesst die Bahnhofsgebiete Sevelen und Buchs sowie weitere wichtige Attraktoren (z.B. NTB) optimal an.
- **Route Ost (FL):**
Die Hauptachse Ost verläuft von Balzers her in unmittelbarer Siedlungsnähe durch Triesen und Vaduz nach Schaan. Von dort wird die Route gemäss Radroutennetz Liechtenstein weitergeführt.

Im nördlichen Teil des Perimeters werden diese beiden Hauptrouten durch zusätzliche wichtige Achsen in Nord-Süd-Richtung ergänzt (Schaan-Bendern-Ruggell und Buchs-Grabs-Sennwald).

Um die bezeichneten Hauptrouten für den Radverkehr attraktiv zu gestalten, ist die Umsetzung der im Rahmen der Schwachstellenanalyse rollender Langsamverkehr (asa AG, 2010) identifizierten Massnahmen auf den entsprechenden Abschnitten zwingend. Die Massnahmen der A-Liste aus dem Agglomerationsprogramm 2. Generation werden aktuell und bis 2018 sukzessive realisiert. In der nächsten Programmperiode werden die Massnahmen der früheren B-Liste in die A-Liste aufgenommen. Zudem hat der Kanton St.Gallen die Fuss- und Radverkehrsinfrastruktur entlang der Kantonsstrassen auf Schwachstellen überprüft, sowie die Übergänge für den Fuss- und Radverkehr bei lichtsignalgesteuerten Knoten beurteilt. Diese Schwachstellen wurden ebenfalls in Massnahmen überführt und priorisiert (vgl. Zusatzbericht).

West-Ost-Verbindungen Rad- und Fussverkehr („Sprossen“) (LV-3, LV-6)

Bereits heute bestehen drei für den Fuss- und Radverkehr reservierte Rheinübergänge im Perimeter. Ziel ist es, für jede definierte Sprosse des Leiterkonzeptes einen attraktiven Übergang bereitzustellen. Für die Übergänge gelten die folgenden Grundsätze:

- Die zusätzlichen Übergänge haben die regionalen Wunschlinien (insbesondere des Arbeitspendlerverkehrs) möglichst gut abzudecken. Gemäss Pendlerstatistik FL betrifft das insbesondere die Beziehungen Buchs/Grabs-Vaduz/Triesen, Buchs/Grabs-Schaan, Wartau-Balzers, Buchs/Grabs/Gams/Sennwald-Gamprin/Eschen und Sevelen-Vaduz/Triesen.
- Die Achsen sind nach Möglichkeit so zu wählen, dass die direkte Weiterführung auf die Nord-Süd-Hauptachsen und in die Siedlungsgebiete über das anschliessende Netz gewährleistet ist (Einbindung der Übergänge in das regionale Netz).
- Es sind möglichst eigenständige Brücken abseits der Strassenbrücken zu realisieren. Wo das aufgrund schützenswerter Interessen (z.B. Landschaftsschutz) nicht möglich ist, ist auch eine Verbreiterung der Rheinbrücke zugunsten eines kombinierten Fuss- und Radwegs denkbar.

Der Bau von zwei zusätzlichen Rheinbrücken für den Fuss- und Radverkehr wurden als Massnahme LV-3 bereits im AP 2. Generation eingereicht. Eine Brücke für das rheinübergreifende Regionalzentrum Buchs-Schaan-Vaduz wird vom Infrastrukturfonds mitfinanziert. Die zweite Brücke zwischen Triesen und Wartau ist ebenfalls wichtig für den grenzüberschreitenden Agglomerationsverkehr. Sie liegt jedoch ausserhalb der Kernagglomeration und wird laut Prüfbericht des Bundes nicht mitfinanziert. Für die Brücke im Bereich Rheinau/Rütti zwischen Buchs/Räfis und Vaduz ist die grenzüberschreitende Projektorganisation ist aufgebaut, das Vorprojekt wird bis Ende 2016 erstellt, mit der Realisierung ist bis 2018 zu rechnen. Daneben stehen noch zwei weitere Standorte für eine bessere Fuss- und Radverkehrs-Verbindungen zur Diskussion⁴⁹:

- Fuss- und Radverkehrs-Rheinquerung in Zusammenhang mit der Sanierung der ÖBB-Brücke zwischen Buchs und Schaan
- Fuss- und Radverkehrs-Querung zwischen Gamprin/Bendern und Haag. Die Lage der Rheinbrücke entspricht den Bedürfnissen des Fuss- und Radverkehrs. Der Fuss- und Radverkehr wird auf der neuen Brücke geführt und zusammen mit dem Neubau des Rheinübergangs geplant (GV-2). Die Dimensionierung entspricht den aktuellen Normen (VSS: SN 640 247a) und Sicherheitsstandards.

⁴⁹ Verkehrsingenieure (2014): Rheinübergänge im Radverkehr und asa AG (2014): Standortevaluation neue Rheinbrücke

Fussverkehrsnetz in Siedlungsgebieten

Innerhalb aller Gemeinden, insbesondere aber innerhalb der Zentren Buchs, Schaan und Vaduz sind für den Fussverkehr optimale Bedingungen zu schaffen. Die dazu nötigen Massnahmen wurden bereits im Aggloprogramm 2G mittels einer Schwachstellenanalyse ermittelt. Dabei wurden in allen Gemeinden Attraktorengebiete definiert, in denen die wichtigen Quell- bzw. Zielgebiete des Fussverkehrs liegen und in denen der Fussverkehr quantitativ eine grössere Rolle spielt. Es sind dies:

- Gebiete rund um einen Bahnhof oder andere wichtige Haltestellen des öffentlichen Verkehrs (vgl. dazu Teilstrategie öV in Kapitel 4.6).
- Ortszentrum mit den öffentlichen Einrichtungen (Kirche, Gemeindehaus, grössere Schulen etc.) und dem Einkaufs- und Dienstleistungsangebot
- Subzentren mit publikumsintensiver öffentlicher Nutzung, z.B. Quartierzentren grösserer Orte
- In kleineren Gemeinden konzentriert sich der Fussverkehr auf kleinere Räume in den Dorfkernen und oft entlang der Ortsdurchfahrten.
- In grösseren Ortschaften ist mindestens in den zentraleren Gebieten von intensiven Fussverkehrsströmen auszugehen.

Für die bezeichneten Gebiete wurden in Zusammenarbeit mit den lokalen Bauämtern die Schwachstellen evaluiert (Fussverkehr Schweiz, 2010). Um das Fusswegenetz in den Gemeinden attraktiv zu gestalten, ist die weitere Umsetzung identifizierter Massnahmen auf den entsprechenden Abschnitten zwingend. Auch hier werden die Massnahmen der A-Liste aus dem Agglomerationsprogramm 2. Generation aktuell und bis 2018 sukzessive umgesetzt. In der nächsten Programmperiode werden die Massnahmen der früheren B-Liste in die A-Liste aufgenommen (Massnahme LV-2).

Die Sanierung der Fussverkehrsquerungen wurde insbesondere unter dem Aspekt der Sicherheit betrachtet. Es wird deshalb auf das Kapitel 4.8 Teilstrategie Gesamtverkehr und Sicherheit verwiesen.

Radabstellplätze (LV-5)

Das Angebot an öffentlich zugänglichen Abstellplätzen für Fahrräder muss innerhalb des gesamten Perimeters, insbesondere aber im Liechtenstein, deutlich ausgeweitet werden, damit der Radverkehr seine volle Wirkung entfalten kann. Die folgenden Massnahmenbereiche sind abzudecken:

- An den Bahnhöfen innerhalb des Perimeters sind ausreichend Abstellmöglichkeiten für Fahrräder zu schaffen. Diese müssen gedeckt sein und das Fahrrad muss gegen Diebstahl gesichert werden können. Die Abstellplätze sind so anzuordnen, dass ein direktes und sicheres Umsteigen auf die Züge ermöglicht wird. Besonders gross ist der Handlungsbedarf an den Bahnhöfen Schaan, Nendeln und Sevelen. In Buchs stehen mengenmässig viele Abstellplätze zur Verfügung, die meisten genügen aber den oben erwähnten Qualitätsstandards nicht. Im Rahmen der laufenden Bushof-/Bahnhofplatz-Neugestaltung sind Verbesserungen vorgesehen.
- Gemäss Art. 69 Absatz 1 des neuen kantonalen Planungs- und Baugesetzes (noch nicht in Kraft) kann bei Neuerstellung, Zweckänderung oder Erweiterung von Bauten und Anlagen die Grundeigentümerin oder der Grundeigentümer verpflichtet werden, auf privatem Grund

oder in nahe gelegenen öffentlichen Parkieranlagen Abstellplätze für Motorfahrzeuge und Fahrräder bereitzustellen. Bei Zweckänderung oder Erweiterung beschränkt sich die Pflicht auf den Mehrbedarf.

Im Rahmen der Erhebung der öffentlichen Radabstellplätze (asa AG, 2010) wurde der heutige Bestand der Abstellplätze in der Region bezüglich Quantität und Qualität erhoben. Diese Studie bildet eine wichtige Grundlage bei der Planung von neuen und zu optimierenden Anlagen nach Vorliegen des erwähnten Konzeptes. Das Tiefbauamt Kanton St. Gallen hat darüber hinaus 2015 eine ganze Reihe von Merkblättern erarbeitet, welche Hinweise zur Dimensionierung und Gestaltung von Abstellanlagen für Fahrräder im privaten und öffentlichen Bereich geben. Diese wurden allen Gemeinden zugestellt und können bei den Gemeinden bei der Umsetzung der Ausbauten herangezogen werden. Um relevante Verbesserungen für den Radverkehr zu erreichen, ist neben den quantitativen Anforderungen auch die Erfüllung der qualitativen Anforderungen zu beachten.

Zugänglichkeit ÖV-Haltestellen / Intermodale Schnittstellen LV-ÖV (LV-4, LV-7)

Die Ausgestaltung der Haltestellen sowie deren Zugangswege sollen attraktiv und sicher sein. Die agglomerationsrelevanten Haltestellen wurden im Rahmen des Agglomerationsprogramms der 3. Generation bei einer Begehung beurteilt und Schwachstellen bezeichnet. Die Agglomerationsrelevanz ergibt sich aus der Anzahl Ein- und Aussteigern, der Anzahl Einwohner und Arbeitsplätze im Einzugsgebiet und der ÖV-Gütekategorie. Bei den Haltestellen wurden die Ausstattung, die Sichtbarkeit, der Warteraum und die Behindertengerechtigkeit beurteilt. Bei den Zugangswegen wurden Netzlücken, mangelhafte oder fehlende Querungen sowie mangelhafte oder fehlende Längsverbindungen als Schwachstelle erfasst. 42 Haltestellen wurden untersucht und insgesamt 225 Schwachstellen eruiert. Die daraus entwickelten Massnahmen wurden wiederum Priorisiert anhand ihrer Relevanz für die Agglomeration.

Zugänglichkeit siedlungsnahe Erholungs- und Freiräume (LV-8)

Aufgrund der polyzentrischen, für eine Agglomeration kleinteiligen Siedlungsstruktur sind für alle Bewohner der Region Erholungs- und Freiräume in einer kurzen, zu Fuss oder mit dem Fahrrad gut erreichbaren Distanz vorhanden. Grossmehrwertig sind diese Räume aus dem Siedlungsgebiet gut erreichbar. Für vier Räume im Umfeld des Regionalzentrums wurde Handlungsbedarf festgestellt. Diese Räume wurden bei der aktuellen Überarbeitung des Agglomerationsprogramms vertieft untersucht (asa AG 2016: Wegnetzlücken im Naherholungsgebiet). Für zwei Räume wurden Massnahmen entwickelt, die Zugänglichkeit soll dort in den nächsten Jahren gezielt verbessert werden.

Aus nachfolgender Abbildung ist das Teilkonzept Fuss- und Radverkehr ersichtlich:

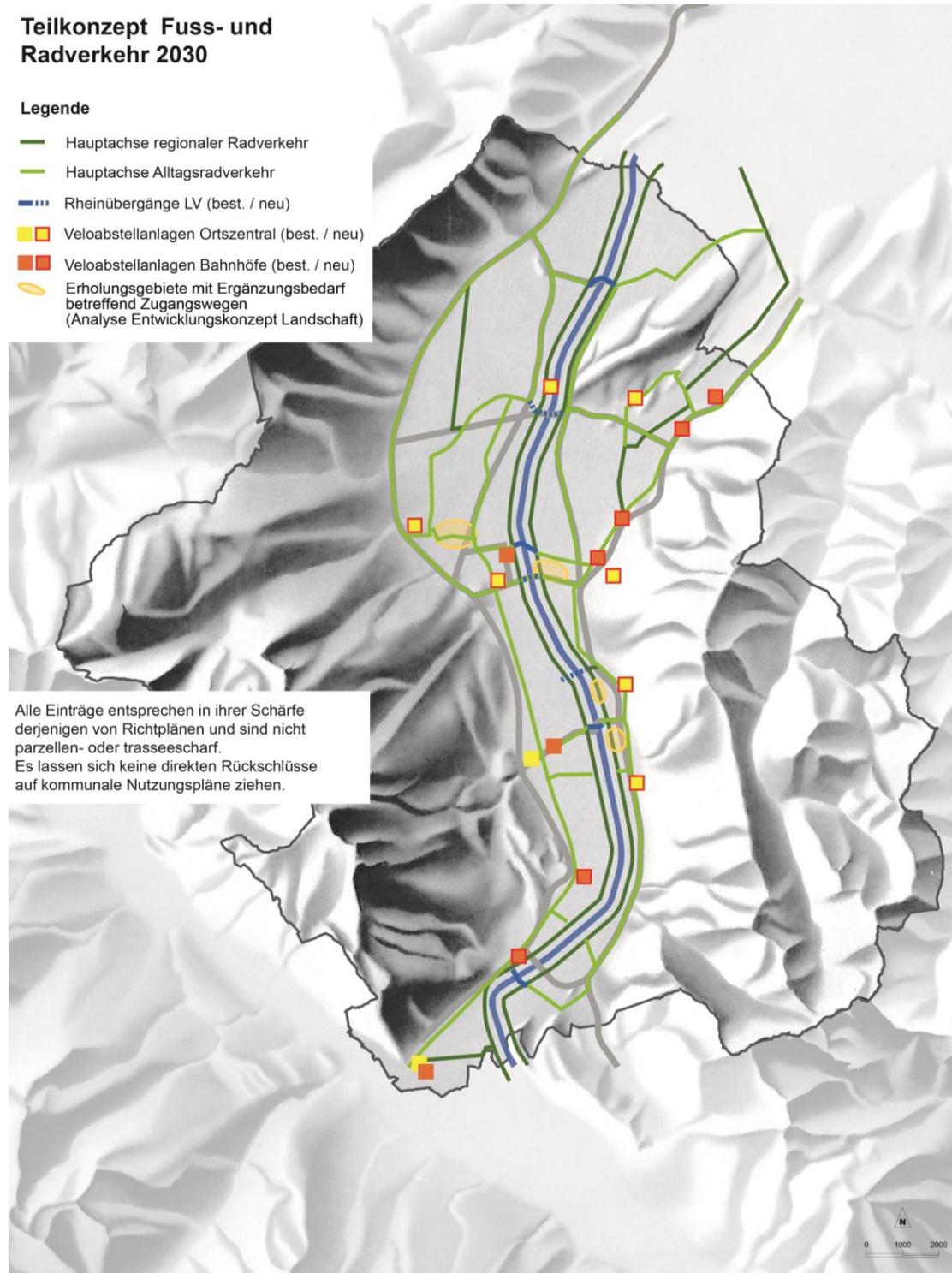


Abbildung 93: Teilkonzept Fuss- und Radverkehr

4.5.2 Übersicht und Umsetzungsreporting Massnahmen Fuss- und Radverkehr

Die Schwachstellen im Fuss- und Radverkehr sind im LV-Portal erfasst, Kostenschätzungen wurden erarbeitet und jene der 1. Prioritäten werden bis 2018 umgesetzt. Auch für die zusätzliche Rheinbrücke konnte eine Trasseevaluation vorgenommen werden und die weiteren Schritte sind vorbereitet. Für die 3. Generation konnten vier neue Massnahmenpakete aufgenommen werden. Die Zugänglichkeit von ÖV-Haltestellen sowie die Verbesserung der Wegnetze werden mit Priorität A aufgenommen. Längerfristig sind eine zusätzliche Rheinquerung sowie die weitere Behebung von Schwachstellen vorgesehen.

In nachfolgender Tabelle sind die Massnahmen zur Erreichung der Ziele der Teilstrategie aufgeführt. Die Priorisierung erfolgt gemäss Kapitel 5.2.

| Nr | Massnahme | Stand | Priorität | Horizont |
|------|--|--|-----------|-----------|
| LV-1 | Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 1. Priorität | Schwachstellen sind in LV-Portal erfasst, Massnahmen inkl. Kostenschätzung wurden erarbeitet. Massnahmen sind terminiert und werden im Zeitraum 2015-2018 umgesetzt. | A2 | 2015-2018 |
| LV-2 | Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 2. Priorität | Schwachstellen sind in LV-Portal erfasst, Massnahmen inkl. Kostenschätzung wurden erarbeitet. Die Priorisierung aus AP 2G wurde im Rahmen des AP 3. Generation überprüft. Neue Massnahmen aus den LV-Teilprojekten der 3. Generation sind zusätzlich eingeflossen. | A | 2019-2022 |
| LV-3 | Zusätzliche Rheinbrücken für Langsamverkehr | Trasseeevaluation für zusätzliche Brücke im Raum Buchs-Vaduz abgeschlossen, Projektorganisation und Finanzierung für Erarbeitung Vor- und Bauprojekt definiert. | A2 | 2015-2018 |
| LV-4 | Intermodale Schnittstellen LV-ÖV | Schwachstellen Radabstellplätze sind in LV-Portal erfasst. Schwachstellenerhebung gemäss Priorisierung durch Gemeinden. | A2 | 2015-2018 |
| LV-5 | Abstellanlagen Radverkehr | Schwachstellen Radabstellplätze sind in LV-Portal erfasst. Schwachstellenbehebung gemäss Priorisierung durch Gemeinden. | A2 | 2015-2018 |
| LV-6 | Zusätzliche Rheinbrücke für Langsamverkehr Horizont 3. Generation | Neue Massnahme | C | ab 2027 |
| LV-7 | Zugänglichkeit ÖV-Haltestellen | Neue Massnahme | A | 2019-2022 |
| LV-8 | Wegnetz Erholungs- und Freiräume | Neue Massnahme | A | 2019-2022 |
| LV-9 | Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 3. Priorität | Massnahmenpaket der LV-Schwachstellen (LV-1 und LV-2) mit Umsetzungshorizont 2023-2026 | B | 2023-2026 |

Tabelle 34: Übersicht Massnahmen Teilstrategie Fuss- und Radverkehr

An den Rheinübergängen Haag/Bendern sowie Sevelen/Vaduz sind Optimierungen über alle Verkehrsträger notwendig. Diese werden im Rahmen der Teilstrategie Gesamtverkehr und Sicherheit (Kapitel 4.8) beschrieben und beinhalten auch Massnahmen zur Verbesserung der Fuss- und Radverkehrsführung in diesen Bereichen. Ebenfalls Gegenstand der Teilstrategie Gesamtverkehr und Sicherheit sind Gestaltungs- und Betriebskonzepte für Ortsdurchfahrten, welche sich für den Fuss- und Radverkehr auch positiv auswirken.

4.6 Teilstrategie Öffentlicher Verkehr

4.6.1 Aktualisierte Teilstrategie

Die Teilstrategie orientiert sich an der effizienten Verkehrsabwicklung gemäss Strukturbild und am in Kapitel 3.4.7 beschriebenen Handlungsbedarf. Primär sollen zwei Ziele erreicht werden:

- Ein attraktives Grundangebot gemäss dem Leiterkonzept verbindet die Gemeinden der Region über den Rhein hinweg („Sprossen“) und mit dem Regionalzentrum („Holme“). Die zeitliche Angebotsdichte des ÖV richtet sich dabei nach der Bedeutung der verbundenen Siedlungsgebiete gemäss Teilkonzept Siedlung:
 - Die Agglomeration wird ohne Rücksicht auf Grenzen als einziger zusammenhängender Raum verstanden.
 - Alle Wohn- und Arbeitsplatzgebiete grundsätzlich halbstündlich erschlossen
 - Regionalzentren und Entwicklungsschwerpunkte mindestens viertelstündlich erschlossen
 - Siedlungsgebiete mit Vorrang Wohnen mindestens stündlich erschlossen
- Ein regionales, schienengebundenes Rückgrat stärkt die Wettbewerbsfähigkeit des ÖV in Nord-Süd-Richtung gegenüber dem MIV, verbindet die regionalen Entwicklungsschwerpunkte für Wohnen und Arbeiten untereinander und schliesst das Regionalzentrum über die benachbarten Zentren Feldkirch und Sargans an das übergeordnete Bahnnetz an.

Angebotsgrundsätze

Die Grundsätze des Zielkonzeptes werden in der Folge erläutert:

- Die Bahnlinien Feldkirch – Buchs (FL.A.CH) sowie die Rheintallinie von Sargans über Buchs Richtung Altstätten bilden das ÖV-Rückgrat in der Agglomeration. Buchs ist als Bahnknoten und Verknüpfung dieser beiden Achsen von entsprechend hoher Bedeutung. Mittel- bis langfristig wird auch auf der Achse Altstätten – Buchs – Sargans der S-Bahn-Halbstundentakt angestrebt. Damit baut das angestrebte Konzept auf der Knotenstruktur der S-Bahn St. Gallen 2013 und der S-Bahn Vorarlberg auf.
- Der Knoten Sargans schliesst die Region an die Metropolregion Zürich an und ist dementsprechend von grosser Bedeutung für die gesamte Region.
- Im Zentrum der Region bilden die Stadt Buchs sowie die Gemeinden Schaan und Vaduz einen urbanen Kern. Zusammen mit den peripher gelegenen Räumen Feldkirch und Sargans bieten diese Regionalzentren optimalen Anschluss ans übergeordnete Verkehrsnetz. Von entsprechend grosser Bedeutung ist die Ausbildung als Verknüpfungspunkte zwischen den verschiedenen Verkehrsangeboten.
- Das Regionalzentrum Buchs/Schaan/Vaduz wird durch Bus- und S-Bahn-Linien entlang der Hauptachsen mindestens im 15-Minuten-Takt erschlossen mit direktem Anschluss ans übergeordnete Verkehrsnetz (Fernverkehr). Diese Linien sind gleichzeitig Regionallinien und gewährleisten so die Anbindung der umliegenden Wohn-/Arbeitsorte an die Publikumsanlagen im Agglomerationskern.
- Zusätzliche Buslinien erschliessen die übrigen Siedlungsgebiete des Regionalzentrums im Halbstundentakt.
- Die Wohn-/Arbeitsorte mit hoher Erschliessungsqualität liegen im Einzugsgebiet der S-Bahnhaltestellen und sind mit der Bahn halbstündlich mit den Regionalzentren verbunden.

- Die Wohn-/Arbeitsorte mit mittlerer Erschliessungsqualität sind viertelstündlich mit den Regionalzentren verbunden, wobei nach Möglichkeit jeweils eine von zwei halbstündlichen Verbindungen via S-Bahn hergestellt wird.
- Die Gebiete mit hauptsächlicher Wohnfunktion sind mit dem Bus an die jeweils nächstgelegenen Zentren bzw. Bahnhöfe angebunden.

S-Bahn St. Gallen (ÖV-6)

Die Annahme der FABI-Vorlage legte den Grundstein, um das Schweizer Bahnsystem leistungsfähig zu halten und regelt die Bahninfrastruktur der kommenden Jahre. Mit inbegriffen ist die Umsetzung der ersten Etappe des Bodensee-Rheintal Y. Der STEP Ausbauschnitt 2025 beinhaltet für die Agglomeration folgendes Fahrplankonzept:

- REX Halbstundentakt Wil - St.Gallen - Sargans (stündlich Chur)
- Stundentakt S4 mit Kreuzung in Rüthi statt Oberriet, im Korridor Buchs - Sargans mit Zwischenhalten in Sevelen und Trübbach-Fährhütte (neue Haltestelle anstelle Trübbach und Weite). Dafür ist die Schliessung der Haltestelle Räfis-Burgerau nötig.
- Anschluss FL.A.CH 1 an REX-Halbstundentakt
- IC-Halbstundentakt Zürich - Sargans - Landquart - Chur
- IC-Anschluss in Sargans für REX und S4

Dafür ist zwischen Buchs und Sevelen ein Doppelpurausbau und in Sevelen eine 2. Perronkante nötig. Dieser Infrastrukturbedarf ist im STEP Ausbauschnitt 2025 enthalten (BAV 2014: Referenzkonzept 2025).

Die halbstündliche Führung der S4 zwischen Altstätten und Sargans wurde im Ausbauschnitt 2025 zugunsten des REX-Halbstundentaktes zurückgestellt. Für ein effizientes und zeitgemäßes ÖV-System ist diese allerdings von einer erheblichen Bedeutung. Die Planungsregion Ostschweiz hat diesen Ausbau deshalb für den Ausbauschnitt 2030 angemeldet. Auch für das Agglomerationsprogramm ist die halbstündige S4 wichtig, da mit dem S-Bahn-Stundentakt im Korridor Altstätten – Sargans im Jahr 2025 kein vollständig befriedigendes System möglich ist. Die Massnahme wird jedoch über den Bahninfrastrukturfonds finanziert.

Die Angebotsvorstellungen werden entsprechend auf das Jahr 2030 mit halbstündlicher S4 ausgelegt. Aufgrund des Zeithorizonts des Agglomerationsprogramms wird ein Zwischenstand 2025 erstellt, in welchem das Fehlen der Bahnverbindung an verschiedenen Orten mit zusätzlichen Busangeboten kompensiert wird.

Schlüsselinfrastruktur S-Bahn FL-A-CH (ÖV-1e, ÖV-1)

Die neue S-Bahn-Achse FL-A-CH schafft die Voraussetzung für eine deutliche Attraktivitätssteigerung des regionalen öffentlichen Verkehrs und trägt damit entscheidend zur Bewältigung des steigenden grenzquerenden Pendlerverkehrs bei. Als Rückgrat nimmt sie die Funktion des Grobverteilers wahr, an dessen Haltepunkten das untergeordnete Busnetz ausgerichtet wird, als Mittelverteiler senkt sie die Reisezeiten des ÖV über grössere Distanzen innerhalb der Region. In diesem Sinne stellt sie eine zentrale Schlüsselmassnahme des gesamten Agglomerationsprogramms dar. Voraussetzung für die angestrebte Wirkung ist allerdings die möglichst umfassende Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf die Bahnhaltepunkte und die Zubringerbuslinien, wie sie im Teilkonzept Siedlung und Landschaft (Kapitel 4.3) beschrieben wird.

Das neue S-Bahn-Angebot nimmt die Anschlüsse an den Bahnknoten in Buchs und Feldkirch ab. Damit wird die übergeordnete Erreichbarkeit der Agglomeration im Bahnbereich verbessert. Die aktuelle Planung der Schweizer Bahninfrastruktur hat die Umsetzung der 2. Etappe der S-Bahn FL-A-CH zurückgestellt. In Werdenberg wurde stattdessen der Halbstundentakt der S4 (als Mittelverteiler) für den Ausbauschnitt 2030 angemeldet. Dieses zentrale übergeordnete Vorhaben ist langfristig für das gesamte regionale ÖV-Angebot und damit auch für die Erreichung der verkehrlichen Ziele von höchster Bedeutung.

S-Bahn-Haltestellen

Die vorgesehenen Haltestellen entlang der S-Bahn FL-A-CH sind für eine attraktive Erschliessung und Vernetzung der Agglomeration zweckmässig. Die Haltestelle Schaanwald soll zusammen mit der S-Bahn FL-A-CH 1. Etappe aufgrund des höheren Potentials zur Erweiterung des Arbeitsplatzgebietes vom heutigen Standort in die Industrie verlegt und zu einem Bus-Umsteigeknoten ausgebaut werden.

Auf Schweizer Seite soll eine neue S-Bahn-Station Trübbach-Fährhütte anstelle der aufzuhebenden Stationen Weite und Trübbach realisiert werden. Das Busnetz ist entsprechend auf diesen neuen Halte- und Umsteigepunkt auszurichten; der vollständige Nutzen der Station kann allerdings erst mit dem S-Bahn-Halbstundentakt ab 2030 erreicht werden.

Die S-Bahn-Station Räfis-Burgerau soll im Horizont 2030 nicht mehr in Betrieb genommen werden. Als Ersatz bieten Regional- und Stadtbusse optimale Anbindung an den Knoten Buchs an.

ÖV-Angebot 2025

Im Agglomerationsprogramm 2. Generation wurde auf Basis des durchgehenden Rückgrates S-Bahn FL-A-CH ein Angebotsgrobkonzept für den Zielzustand 2025 entwickelt. Dieses sollte den Erreichbarkeitssprung durch das neue Bahnangebot in die Fläche tragen und optimale Transportketten ermöglichen.

Dieses Konzept musste aufgrund der vorläufigen Sistierung der durchgehenden S-Bahn FL.A.CH Feldkirch – Buchs – Sargans angepasst werden. Auf der nachfolgenden Karte ist das Grobkonzept ÖV für den Zustand 2025 (inkl. FLACH Etappe 1) dargestellt. Zu beachten ist, dass dabei nur das Basisangebot des Busverkehrs dargestellt wird, die detaillierte Angebotsplanung inkl. Ergänzungslinien und Verdichtungskursen ist nicht Gegenstand des Agglomerationsprogramms.

Ebenfalls nicht Gegenstand des Agglomerationsprogramms ist die konkrete Bezeichnung der einzelnen Ausbauschnitte des Angebotes bzw. der Etappierung und Priorisierung. Diese ist im Rahmen des ordentlichen Fahrplanverfahrens zu klären.

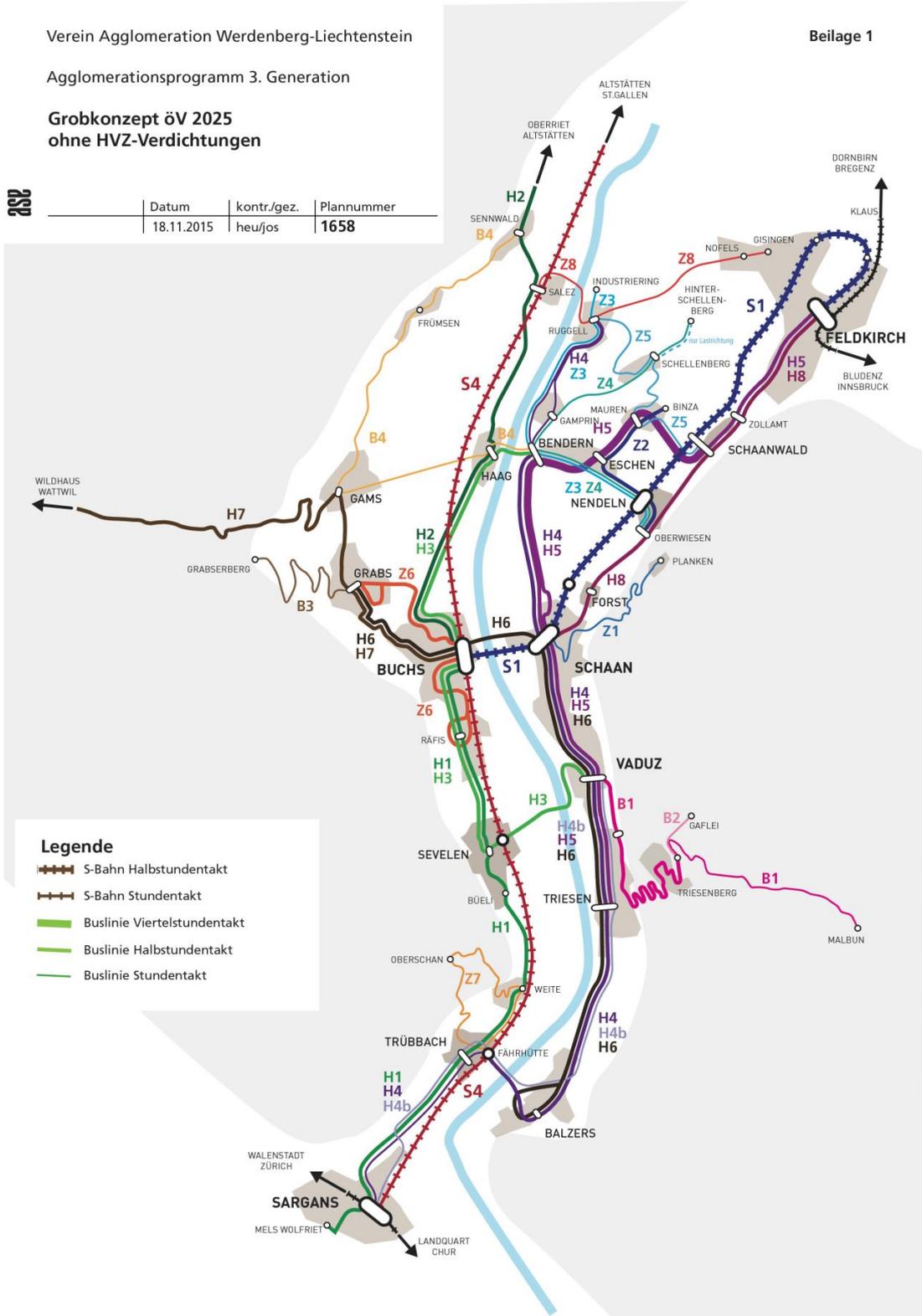


Abbildung 94: Übersicht ÖV-Angebotskonzept 2025
 Quelle: asa AG (2015): Anpassung öV-Konzept für das Agglomerationsprogramm 3. Generation

Ausbau regionale Schieneninfrastruktur

Nachfolgend sind verschiedene Projektideen im Bereich Schieneninfrastruktur dargestellt, die in der Vergangenheit im Perimeter diskutiert wurden.

| Projektidee | Inhalt | Bedeutung |
|-------------------------------|--|--|
| Südeinfahrt Feldkirch | Die Bahnlinie Buchs – Feldkirch führt heute ab Schaanwald nicht direkt zum Bahnhof Feldkirch, sondern um den Ardetzenberg herum. Mit einer direkten Linienführung könnten für Verbindungen nach Feldkirch deutliche Fahrzeiteinsparungen realisiert werden. | Die Südeinfahrt Feldkirch wird voraussichtlich erst nach 2030 realisiert. Im Agglomerationsprogramm der 3. Generation wird sie deshalb nicht berücksichtigt. |
| Nordeinfahrt Bahnhof Buchs SG | Zur Entlastung Schaans vom Güterverkehr und zur einfacheren Abwicklung des internationalen Fernverkehrs in Buchs bestehen Pläne für eine mögliche neue Bahnlinienführung aus Richtung Norden in den Bahnhof Buchs. Der Regionalverkehr muss den Bahnhof Schaan bedienen und würde deshalb auf der Stammlinie verbleiben. | Die Massnahme wird frühestens nach 2030 realisiert und hat für den Agglomerationsverkehr keine Bedeutung. Im Agglomerationsprogramm der 3. Generation wird sie deshalb nicht berücksichtigt. |
| Stadtbahn Oberland | Es existieren Studien, wie Vaduz, Triesen und Balzers mittels eines S-Bahn-Systems besser erschlossen und attraktiver miteinander verbunden werden könnten. | Die Massnahme wird aufgrund der Komplexität frühestens 2030 realisiert. Im Agglomerationsprogramm der 3. Generation wird sie deshalb nicht berücksichtigt. |

Tabelle 35: Übersicht Projektideen Ausbau Schieneninfrastruktur

Priorisierung Busverkehr (ÖV-3)

Das regionale Busnetz übernimmt als Ergänzung zur S-Bahn bedeutende Funktionen:

- Innerhalb des Regionalzentrums ergänzen die Buslinien auf den Strassenhauptachsen das schienengebundene Rückgrat der S-Bahn.
- Auf den Beziehungen Balzers-Triesen-Vaduz-Schaan-Bendern sowie Sargans-Trübbach-Sevelen-Buchs-Haag deckt der Busverkehr die wichtige Nord-Süd-Achse ab.
- Die wichtige Querverbindung Grabs – Buchs – Schaan – Nendeln – Feldkirch wird durch Bus und S-Bahn kombiniert angeboten.
- Buslinien verbinden die jeweils gegenüber liegenden Siedlungsgebiete über den Rhein hinweg (Sprossen) und binden so die Liechtensteiner Gemeinden an die S-Bahn an.
- Die kleineren Regionsgemeinden mit vorwiegend Wohnfunktion sind über Buslinien an die jeweils nächste Bahnstation angebunden und damit in die Leiterstruktur integriert.

Für alle diese Funktionen ist eine zuverlässige Bedienung von grosser Bedeutung. Wo die Busse im Mischverkehr mit starken Strömen des motorisierten Individualverkehrs geführt werden, ist der zuverlässige Betrieb mittels Massnahmen zur Priorisierung sicherzustellen.

Auf folgenden Linien sind Bevorzugungsmassnahmen zielführend, um Anschlussstabilität an den Knoten sicherstellen zu können:

- Triesen – Vaduz – Schaan (Linie H4, H5, H6)
- Eschen – Bendern – Schaan (Linie H4, H5)
- Schaan – Nendeln – Schaanwald (- Feldkirch) Linie H8 (mit Umbau des Knotens Rietstrasse-Voralberger-Strasse)
- Grenzübergang Sevelen/Vaduz (Linie H3)
- Grenzübergang Buchs/Schaan (Linie H6)
- Grenzübergang Bendern/Haag (Linie H3, B4)

Die Massnahmen zur Buspriorisierung im Bereich der Rheinübergänge Haag-Bendern (-Eschen) bzw. Vaduz-Sevelen werden im Rahmen der Optimierung der Rheinübergänge (vgl. Teilstrategie Gesamtverkehr und Sicherheit, Massnahmen GV-1 und GV-2) überprüft.

Prüfungswert ist ausserdem eine Bussbevorzugungen auf dem Abschnitt Bendern – Ruggell (aufgrund eines neuen Anschlussknotens in Ruggell ist die Einhaltung der Fahrzeit auf diesem Abschnitt wichtiger als bisher).

Die Knoten im Bereich Buchs / EW / Rathaus sind für eine pünktliche Betriebsabwicklung ebenfalls von Bedeutung. Im Rahmen des BGK St.Galler-/Churerstrasse in Buchs sind Optimierungen für den Busverkehr in diesem Bereich vorgesehen (Verbesserung der Abbiegebeziehung in die Grünaustrasse und Neuordnung der Haltestellen).

Das Angebotskonzept geht davon aus, dass zumindest im Kernbereich erste Massnahmen realisiert werden können. Bei einer fortschreitenden Umsetzung können dank stabileren und kürzeren Fahrzeiten zusätzliche Anschlüsse generiert werden, welche im Angebotskonzept ÖV noch nicht berücksichtigt sind.

Umsteigeknoten (ÖV-9, ÖV-10)

Die heutige Infrastruktur für die Busse genügt vielerorts den Anforderungen für den geplanten Ausbau nicht. Umsteigeknoten müssen Haltekanten mit genügend Kapazität für die nötigen Busse (Standard und Gelenkbusse) haben und das Behindertengleichstellungsgesetz erfüllen. Weiter sollen die Umsteigeknoten optimiert werden bezüglich möglichst kurzer Umsteigewegen zwischen den Buslinien und an Bahnhaltstellen zur Bahn.

Folgende Umsteigeknoten haben Infrastrukturbedarf (alphabetisch nach Ortschaft geordnet):

- Busknoten „Bendern, Post“
- Umsteigeknoten „Gams, Post“
- Busknoten „Grabs, Post“ (Teil von GV-7 BGK Staatsstrasse Grabs)
- Busknoten „Ruggell, Post“
- Umsteigeknoten Bahn/Bus „Salez, Bahnhof“
- Umsteigeknoten Bahn/Bus „Schaanwald, Bahnhof“
- Umsteigeknoten Bahn/Bus „Sevelen, Bahnhof“
- Umsteigeknoten Bahn/Bus „Trübbach-Fährhütte“

Wendeplätze (ÖV-8)

Um die Buslinien gemäss Grobkonzept 2025 fahren zu können sind zusätzlich Wendemöglichkeiten bei folgenden Haltestellen nötig (alphabetisch nach Ortschaft geordnet):

- „Grabs, Post“
- „Mauren, Binza Gampelutz“
- „Nendeln, Dorf“
- „Triesen, Post“

Park + Ride

Über die bestehenden P+R-Anlagen in Buchs und Sargans sowie die geplanten zusätzlichen Anlagen an den Stationen der S-Bahn FL-A-CH hinaus besteht kein akuter Bedarf an zusätzlichen Anlagen für den kombinierten Verkehr. Ein übermässiges Angebot würde vielmehr den ÖV unnötig konkurrieren.

4.6.2 Übersicht und Umsetzungsreporting Massnahmen Öffentlicher Verkehr

Die Arbeiten zur S-Bahn FL-A-CH wurden vorläufig sistiert da Österreich den ausgehandelten Finanzierungsschlüssel in Frage stellt. Die übrigen Massnahmen befinden sich auf gutem Weg. Ein Agglomerationsweiter Tarifverbund konnte durch eine Tarifkooperation teilweise umgesetzt werden. Für die Buspriorisierung hat das ABI Liechtenstein eine Konzeptstudie erarbeitet. In Vaduz und Bendern konnten Massnahmen zur Aufwertung von Publikumsanlagen der ÖV-Knoten umgesetzt werden, in Haag sind noch keine entsprechenden Umsetzungsschritte erfolgt. Als neue Massnahmen werden diverse Umsteigeknoten des öffentlichen Verkehrs optimiert, um so attraktive Verknüpfungen zwischen Bus und Bahn mit der nötigen Kapazität anbieten zu können. Des Weiteren werden die nötigen Wendeplätze für Busse erstellt, damit die Buslinien gemäss dem neuen Angebotskonzept verkehren können.

In nachfolgender Tabelle sind die Massnahmen zur Erreichung der Ziele der Teilstrategie aufgeführt. Die Priorisierung erfolgt gemäss Kapitel 5.2.

| Nr. | Massnahme | Stand | Priorität | Horizont |
|-------|--|---|-------------------|-------------------------|
| ÖV-1e | S-Bahn FL-A-CH 1. Etappe, Teil Eigenleistung | Da Österreich den ausgehandelten Finanzierungsschlüssel in Frage stellt, wurden im April 2014 alle Arbeiten um das Projekt vorläufig sistiert. Neue Verhandlungen sollen aufgenommen werden | Eigenleistung | - 2014 |
| ÖV-1 | S-Bahn FL-A-CH 1. Etappe | | A2 | 2015-2018 |
| ÖV-2 | S-Bahn FL-A-CH 2. Etappe | Doppelspurausbau Buchs-Sevelen ist Teil des Referenzkonzepts STEP Ausbauschnitt 2025 vom BAV. Die bisherige 2. Etappe der S-Bahn FL-A-CH wird jedoch durch die aktuelle Planung mit REX und S4 auf Werdenberger Seite ersetzt. | Ersatz durch ÖV-6 | |
| ÖV-3 | Buspriorisierung | Konzeptstudie durch ABI Liechtenstein erarbeitet | A2 | 2015-2018 |
| ÖV-4 | Aufwertung Publikumsanlagen der ÖV-Knoten | Vaduz und BERN Post: Verschiedene Massnahmen im Rahmen der ordentlichen Projekte Infrastruktur umgesetzt. 2015 wird durch den Umbau Postgasse / Post Vaduz der Knoten Vaduz aufgewertet. Haag: noch keine Umsetzungsschritte erfolgt | A2 | 2015-2018 |
| ÖV-5 | Agglomerationsweiter Tarifverbund | Seit 15.12.2013 ist LieMobil Partner von Ostwind. In diesem Sinne gibt es einen Agglomerationsweiten Tarifverbund wenn grenzüberschreitend FL/CH oder CH/FL gefahren wird, jedoch keinen anwendbaren Agglomerationsweiten Tarifverbund wenn nur in Liechtenstein verkehrt wird. | NA2 | Vorläufig abgeschlossen |
| ÖV-6 | Infrastrukturausbau Bahn Ausbauschnitt 2025 | Neue Massnahme | A (STEP AS 2025) | |
| ÖV-8 | Wendeplätze Bus | Neue Massnahme | A | 2019-2022 |
| ÖV-9 | Umsteigeknoten 1. Priorität | Neue Massnahme | A | 2019-2022 |
| ÖV-10 | Umsteigeknoten 2. Priorität | Neue Massnahme | B | 2023-2026 |

Tabelle 36: Übersicht Massnahmen Teilstrategie ÖV

An den Rheinübergängen Haag/BERN sowie Sevelen/Vaduz sind Optimierungen über alle Verkehrsträger notwendig. Diese werden im Rahmen der Teilstrategie Gesamtverkehr und Sicherheit (Kapitel 4.8) beschrieben und beinhalten auch Massnahmen zur Reduktion der Verlustzeiten des grenzüberschreitenden Busverkehrs.

Aus nachfolgender Abbildung ist das Teilkonzept ÖV ersichtlich.

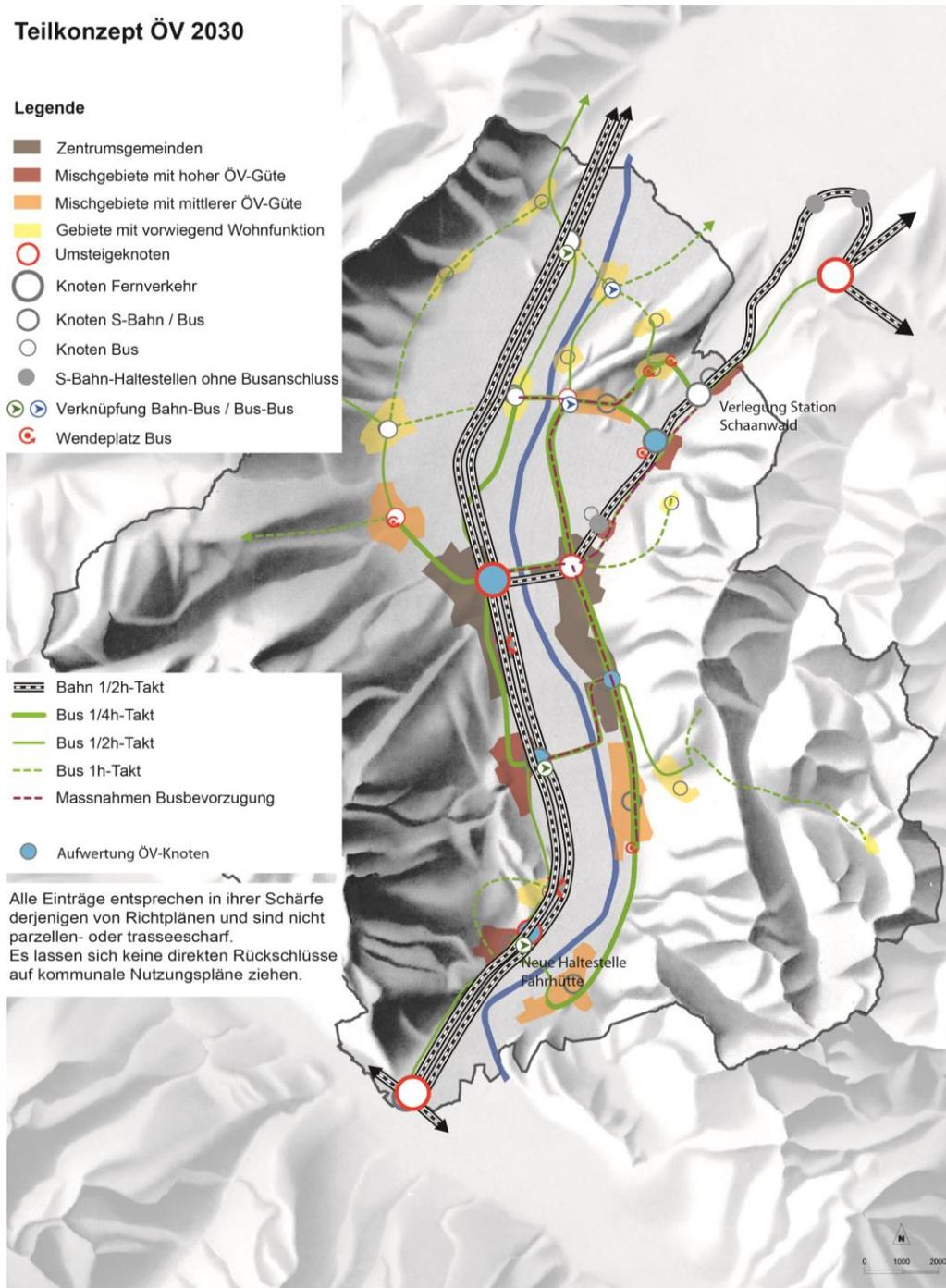


Abbildung 95: Teilstrategie öffentlicher Verkehr

4.7 Teilstrategie motorisierter Individualverkehr

4.7.1 Aktualisierte Teilstrategie

Die Teilstrategie orientiert sich an der effizienten Verkehrsabwicklung gemäss Strukturbild und am in Kapitel 3.4 beschriebenen Handlungsbedarf. Primär sollen zwei Ziele erreicht werden:

- Die Erreichbarkeit innerhalb der Region und gegen aussen für den motorisierten Individualverkehr wird auch in Spitzenstunden auf dem heutigen Niveau erhalten. Die Reisezeiten sind berechenbar, werden aber im unbelasteten Netz nicht gesenkt, um die Förderung von ÖV und Fuss- und Radverkehr und die damit verbundenen Investitionen nicht zu behindern.
- Der motorisierte Individualverkehr wird so abgewickelt, dass Beeinträchtigungen für die anderen Verkehrsträger und die Siedlung nach Möglichkeit vermieden werden. Grundsätzlich ist deshalb die Anbindung der regionalen Arbeitsplatzgebiete an den jeweils nächstgelegenen Autobahnanschluss im Sinne eines Kammerkonzeptes anzustreben (vgl. Strategiebild MIV Abbildung 96).

Die Handlungsschwerpunkte zur Erreichung des Zielzustandes werden in der Folge erläutert. Die Beurteilung bekannter Massnahmen bezüglich der aktuellen Bedeutung für das Agglomerationsprogramm erfolgt aufgrund der folgenden Farbskala:

| Kurz | Kriterium | Gross | Mittel | Klein |
|------|--|--|--|---|
| HB | Handlungsbedarf | Bereits aus heutiger Sicht gegeben | Mit zukünftiger Entwicklung gegeben | Auch langfristig kaum gegeben |
| Rel | Regionale Relevanz | Schwachstelle hat grosse Auswirkungen auf die Funktionstüchtigkeit des regionalen Netzes | Schwachstelle hat zum Teil Auswirkungen auf die Funktionstüchtigkeit des regionalen Netzes | Schwachstelle hat nach momentanem Kenntnisstand keine regionale Bedeutung |
| RG | Reifegrad (nur beurteilt, falls Handlungsbedarf gegeben) | Nutzen und Machbarkeit nachgewiesen, Projektierung weit fortgeschritten | Nutzen und Machbarkeit zumindest ansatzweise nachgewiesen | Projektidee, keine Nachweise zu Nutzen und Machbarkeit |

Tabelle 37: Beurteilungskriterien und Skala für MIV-Massnahmen

Als Massnahmen im Rahmen der Teilstrategie in Betracht gezogen werden solche, die sowohl bezüglich des Handlungsbedarfs als auch bezüglich regionaler Relevanz mittel oder gross beurteilt werden. Die Beurteilung des Reifegrades wird in einem späteren Schritt für die Priorisierung der Massnahmen beigezogen.

Nachfragesteuerung (NM-1, NM-3)

Um den Bedarf an zusätzlichen Infrastrukturen möglichst zu reduzieren, ist das Aufkommen durch nachfrageseitige Massnahmen gezielt zu steuern. Besonders wirksam sind dabei Ansätze, die die hohen Verkehrsspitzen brechen. Dazu gehören die Massnahmen im Bereich betriebliches Mobilitätsmanagement und Parkraumbewirtschaftung in Kapitel 4.4. Zudem sind die raumplanerischen Massnahmen in Kapitel 4.3 Voraussetzung für die Nachfragesteuerung.

Stauraubewirtschaftung (MIV-1)

Die Kapazitäten des Strassennetzes innerhalb des Regionalzentrums sind begrenzt, insbesondere auch vor dem Hintergrund einer angestrebten Attraktivitätssteigerung für ÖV und Fuss- und Radverkehr. Um Überlastungen in Spitzenstunden zu vermeiden, soll an dafür geeigneten Stellen (vorhandener Stauraum ausserhalb von Siedlungsgebieten) der MIV dosiert werden. Dadurch können Rückstaus innerhalb des Siedlungsgebietes wirksam vermieden werden. Zudem wird der motorisierte Individualverkehr auf die Autobahn gelenkt.

Die Steuerung der Dosierungsanlagen ist so zu koordinieren, dass unerwünschte Nebenwirkungen (z.B. Ausweichen auf andere Achsen des Hauptstrassennetzes) vermieden werden können. Verkehren Buslinien über die dosierten Abschnitte, sind diese mittels Busspuren verlustzeitfrei am Stauraum vorbei zu führen (vgl. Teilkonzept ÖV).

Handlungsbedarf besteht insbesondere in Liechtenstein, wo mehr lichtsignalgesteuerte Knoten eine Bewirtschaftung erlauben. Die Umsetzung der A-Massnahme auf Schweizer Seite ist dagegen schwierig, weil kaum lichtsignalgesteuerte Knoten bestehen oder geplant sind. Die B-Massnahme aus dem Agglomerationsprogramm 2G wird deshalb nicht in die 3. Generation übernommen.

Punktuelle Netzergänzungen (MIV-3, MIV-4)

Im engeren Umkreis um die regionalen Arbeitsplatz- und Einkaufsschwerpunkte treten auch in Zukunft zu Spitzenzeiten hohe Belastungen auf. Einige dieser Gebiete sind heute so erschlossen, dass der entstehende Verkehr durch ein dichtes Siedlungsgebiet oder über hoch ausgelastete Knoten führt. Dadurch wird auch die Zuverlässigkeit des Busverkehrs tangiert. Ergänzend zu den anderen Massnahmen in diesem Teilkonzept und zu den übrigen Teilkonzepten soll diese Erschliessung neu organisiert werden, um die Entlastung zu verstärken und die Erreichbarkeit dieser strategisch wichtigen Gebiete zu erhalten. Die Arbeitsplatz- und Einkaufsschwerpunkte sollen möglichst direkt an die Autobahn angeschlossen werden, um den MIV siedlungsverträglich abzuwickeln (Kammerkonzept). Die Netzergänzungen sind dabei so zu gestalten, dass sie ausschliesslich der Erschliessung der Schwerpunktgebiete dienen und die Kapazität des regionalen Strassennetzes nicht erhöhen.

Die bekannten und bezüglich Linienführung weitgehend konkretisierten Ergänzungen werden nachfolgend aufgeführt und beurteilt. Die Massnahmen sind in enger Koordination zur Optimierung der Rheinübergänge bzw. der Autobahnanschlüsse zu planen und zu realisieren (vgl. Kapitel 4.8).

| Netzerganzung | Beschreibung | |
|-------------------------------------|---|-----|
| Nordspange Schaan | Die Nordspange Schaan verbindet Bendern- und Zollstrasse und führt weiter Richtung Vaduz. Die Massnahme ist im kommunalen Verkehrsrichtplan enthalten. Wirksamkeit und regionale Bedeutung sind bis jetzt nicht geklärt und hängen insbesondere von der Arbeitsplatzentwicklung ab. Aufgrund dieser Ausgangslage wird die Massnahme im Moment nicht aufgenommen. | HB |
| | | Rel |
| | | RG |
| Industriezubringer Triesen | Die Gemeinde Triesen sieht im kommunalen Richtplan zwischen dem Siedlungsgebiet und dem Rheindamm eine Entlastungsstrasse vor, die neu das Industriegebiet von Westen her erschliessen (Industriezubringer) sowie den Zubringerverkehr aus dem Zentrumsgebiet verlagern (Entlastungsstrasse) soll. Ein Industriezubringer ab der Rheinbrücke Sevelen/Vaduz zum Industriegebiet Triesen Nord ist in Planung. Die strategische Umweltverträglichkeitsprüfung wurde durchgeführt, die Koordination mit der Siedlungsentwicklung im Rahmen einer Netzstrategie Vaduz-Triesen untersucht. Mit der Massnahme könnte einerseits die Erreichbarkeit des wichtigen und wachsenden Industriegebietes ab der Nationalstrasse verbessert, andererseits der neuralgische Knoten Au-/Zollstrasse entlastet und damit die Fahrplanstabilitat des ÖV erhöhet werden. Die Massnahme kann ihre Wirkung nur in Koordination mit der Optimierung der Rheinbrücke Sevelen/Vaduz (vgl. Teilstrategie Gesamtverkehr und Sicherheit, Kapitel 4.8) entfalten. | HB |
| | | Rel |
| | | RG |
| Nordumfahrung Sevelen | Mit der Nordumfahrung Sevelen wird die Verbindungsachse Ost-West „Vaduz-Buchs“ und somit ein Grossteil des in Sevelen angegliederten Industrieverkehrs um das vorhandene Siedlungsgebiet geleitet. Der Zuliefer- und Abholverkehr ins Industriegebiet Sevelen und der MIV Richtung Buchs Süd kann direkt erfolgen. | HB |
| | | Rel |
| | | RG |
| Entlastungsstrasse Triesen | Die Gemeinde sieht die Fortsetzung des Industriezubringers nach Süden vor, um den Zubringerverkehr aus den Zentrumsgebieten zu verlagern. Wirksamkeit und regionale Bedeutung dieser Fortsetzung sind bis jetzt nicht geklärt. Aufgrund dieser Ausgangslage wird die Massnahme im Moment nicht aufgenommen. | HB |
| | | Rel |
| | | RG |
| Entflechtung Bahnquerung Nendeln | Die a-niveau-Querung der Bahnlinie im Zentrum von Nendeln behindert bereits heute den Verkehrsfluss und führt zu Rückstaus im Siedlungsgebiet. Bei Realisierung der S-Bahn FL-A-CH wird sich dieses Problem aufgrund der längeren Schliesszeiten des Bahnübergangs verschärfen. Unabhängig von der Realisierung der FL-A-CH wird deshalb eine niveaufreie Querung der Bahnlinie realisiert. | HB |
| | | Rel |
| | | RG |

Tabelle 38: Übersicht geprüfter Netzergänzungen

4.7.2 Übersicht und Umsetzungsreporting Massnahmen motorisierter Individualverkehr

Der Industriebus Schaan wurde realisiert, die Massnahme ist abgeschlossen. Für die Massnahme „Dosierung Zufahrten Regionalzentrum“ wurden um Haag Umsetzungsschritte eingeleitet. Aufgrund des geringen Potentials wurde die Massnahme mit 2. Priorität zurückgestellt. Für die 3. Generation wird die Nordumfahrung Sevelen mit lokal grosser Bedeutung in C-Priorität aufgenommen.

In nachfolgender Tabelle sind die Massnahmen zur Erreichung der Ziele der Teilstrategie aufgeführt. Die Priorisierung erfolgt gemäss Kapitel 5.2.

| Nr. | Massnahme | Stand | Priorität | Horizont |
|-------|--|---|-----------|----------------|
| MIV-1 | Dosierung Zufahrten Regionalzentrum 1. Priorität | Studie zur Verbesserung der Koordination Achse Haag, Knoten Kreuz bis A13 Autobahnanschluss Nr. 7 Haag ausgelöst; sonst kaum Potential. | A2 | 2015-2018 |
| MIV-2 | Dosierung Zufahrten Regionalzentrum 2. Priorität | Keine weitere Konkretisierung, Massnahme soll angesichts des mässigen Potentials auf Schweizer Seite gestrichen werden. | | zurückgestellt |
| MIV-3 | Industriebus Schaan | Realisiert, Massnahme abgeschlossen | E2 | abgeschlossen |
| MIV-4 | Nordumfahrung Sevelen | Neue Massnahme | C | |

Tabelle 39: Übersicht Massnahmen Teilstrategie MIV

An den Rheinübergängen Haag/Bendern sowie Sevelen/Vaduz sind Optimierungen über alle Verkehrsträger notwendig. Diese werden im Rahmen der Teilstrategie Gesamtverkehr und Sicherheit (Kapitel 4.8) beschrieben und beinhalten auch Massnahmen zur Verstetigung des Verkehrsflusses für den Individualverkehr. Ebenfalls Gegenstand der Teilstrategie Gesamtverkehr und Sicherheit sind Gestaltungs- und Betriebskonzepte für Ortsdurchfahrten, welche den Verkehrsfluss des MIV verstetigen.

Aus nachfolgender Abbildung ist das Teilkonzept MIV ersichtlich:

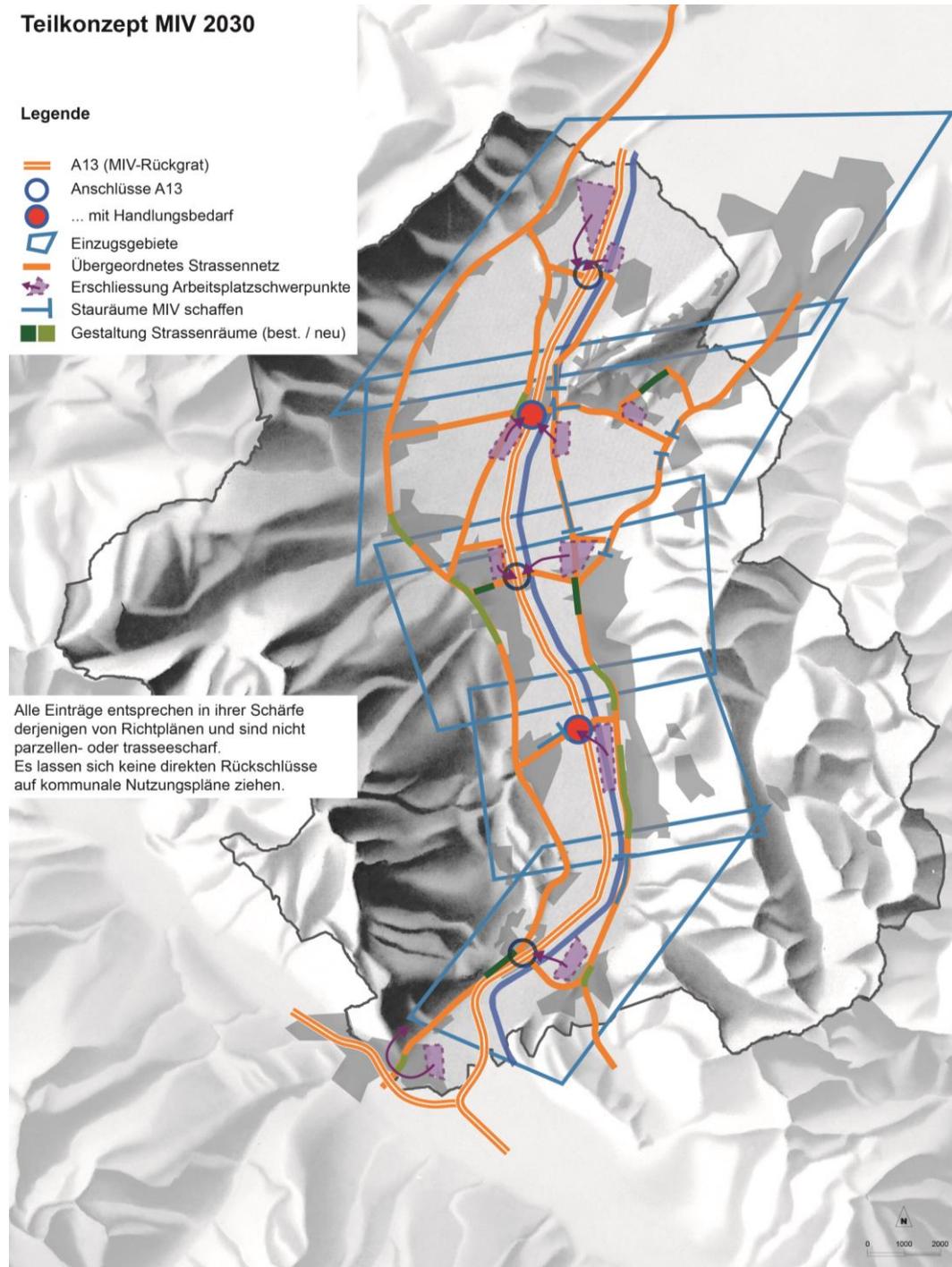


Abbildung 96: Teilstrategie motorisierter Individualverkehr

4.8 Teilstrategie Gesamtverkehr und Sicherheit

4.8.1 Aktualisierte Teilstrategie

Die Teilstrategie orientiert sich an der effizienten Verkehrsabwicklung gemäss Strukturbild und am in Kapitel 3.4.9 beschriebenen Handlungsbedarf. Primär sollen zwei Ziele erreicht werden:

- Die neuralgischen Stellen, an denen sich die Bedürfnisse verschiedener Verkehrsträger überlagern und sich jene gegenseitig behindern, sind zu optimieren. Die Prioritäten bei der Optimierung richten sich dabei an der Kaskade der „3 V“. Das bedeutet, dass die Anliegen von Fuss- und Radverkehr sowie öffentlichem Verkehr im Konfliktfall gegenüber denjenigen des motorisierten Individualverkehrs stärker zu gewichten sind.
- Objektive und subjektive Sicherheitsdefizite, die vor allem an den oben beschriebenen neuralgischen Stellen auftreten, sollen im Zuge der Optimierung beseitigt werden. Zusätzlich soll die Sicherheit für den Fussverkehr innerhalb der Ortszentren ebenfalls erhöht werden.

Gestaltung Ortsdurchfahrten (GV-3, GV-4, GV-5, GV-6, GV-7, GV-12)

Die Ortsdurchfahrten in verschiedenen Gemeinden der Region sind durch die grossen Verkehrsströme stark belastet. Im Perimeter wurden die Bahnhofstrasse in Buchs und das Zentrum von Schaan bereits umgestaltet. Mit der Umsetzung der Betriebs- und Gestaltungskonzepte in Buchs und Grabs (Massnahmen aus dem Agglomerationsprogramm 2. Generation) werden wichtige Strassenräume im Regionalzentrum siedlungsverträglicher. Die Strassenräume werden so gestaltet, dass sie auch den Bedürfnissen von ÖV und Fuss- und Radverkehr gerecht werden. Nicht zuletzt sind die Strassenräume bedeutsame öffentliche Freiräume mit hoher Aufenthaltsqualität und tragen zur Attraktivitätssteigerung der Zentren bei.

In Sargans ist der Bereich Schwefelbadplatz - Jordan – Castelsplatz wichtiger Knotenpunkte für alle Verkehrsträger. Mit der Öffnung der seitlichen Räume im Schwefelbadplatz und mit der neuen Strassenraumgestaltung soll diese zentrale Achse im Dorfkern von Sargans für alle Nutzergruppen attraktiver, sicherer und siedlungsverträglicher gestaltet werden (GV-12). Weitere geplante Strassenraumgestaltungen wurden an der Urne abgelehnt (z.B. in Sevelen).

Siedlungsverträgliche Gestaltung des untergeordneten Strassennetzes

Siedlungsorientierte Strassenräume, also die Sammel- und Erschliessungsstrassen in den Quartieren, sollen so gestaltet werden, dass die Attraktivität und die Sicherheit für den Rad- und den Fussverkehr möglichst gross ist. Dies kann durch den Erlass von Niedriggeschwindigkeitszonen gemäss dem bfu-Modell Tempo 50/30 und/oder durch gestalterische Massnahmen zur Beruhigung und Entschleunigung des motorisierten Verkehrs erreicht werden. In den meisten Gemeinden der Region sind entsprechende Massnahmen bereits umgesetzt worden. Das gilt insbesondere für die drei Gemeinden im Schweizer Agglomerationsperimeter sowie für die Liechtensteiner Zentrumsgemeinden Vaduz und Schaan. Eine Übersicht über den Stand der Umsetzung ist im Kapitel 2.5.6 enthalten.

Auch in Zukunft wird in den meisten Gemeinden der Region im Rahmen von Unterhaltsarbeiten geprüft, ob und wie der öffentliche Strassenraum in den Quartieren siedlungsverträglicher und sicherer gestaltet werden kann.

Leistungsfähigkeit Rheinübergänge / Anschlüsse A13 (GV-1, GV-2)

Um die beschriebenen Überlastungen im Bereich der Anschlüsse an die A13 bzw. der Rheinübergänge und der nachgelagerten Knoten in Liechtenstein zu reduzieren, sind die betroffenen Anschlüsse/Rheinübergänge verkehrstechnisch zu optimieren. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei der Priorisierung des Busverkehrs (z.B. mit Busspuren oder Priorisierung an den kritischen Knoten). Handlungsbedarf und Lösungsansätze werden in der Folge beschrieben.

Da bei der Beurteilung des Agglomerationsprogramms der 2. Generation der Handlungsbedarf seitens Bund sehr viel geringer eingeschätzt wurde, als von der Agglomeration, hat die Agglomeration für dieses Programm den Dialog mit dem Bundesamt für Strassen (ASTRA, Abteilung Netzplanung und zuständige Filiale Winterthur) gesucht. An einer gemeinsamen Sitzung konnten die folgenden Erkenntnisse für das Agglomerationsprogramm der 3. Generation gewonnen werden:

- Der Bund geht in seinen Verkehrsprognosen von einem deutlich geringeren Verkehrswachstum um die Anschlüsse A13 aus als wir im Agglomerationsprogramm. Dies deshalb, weil der Bund mit durchschnittlichen Wachstumsraten über Grossregionen (BfS-Prognosen) rechnet und lokal deutlich stärkere Prognosen (zumal im Ausland) ignoriert. Entsprechend wird der Handlungsbedarf auch an den aus unserer Sicht kritischen Anschlüssen deutlich schwächer eingestuft
- Entsprechend sieht der Bund auch nur geringfügige Massnahmen zur Optimierung der 5 Anschlüsse im Perimeter vor. Diese dienen vorwiegend einer höheren Sicherheit und erst nachrangig einer höheren Kapazität. Die Vorschläge sind weitgehend kompatibel mit den Massnahmen aus der Studie Optimierung Rheinübergänge (ewp und EBP 2012), sie gehen aber deutlich weniger weit. (vgl. Kapitel 2.5.6 Anstehende Planungen ASTRA)
- Zudem plant der Bund diese kleineren Massnahmen im Rahmen der üblichen Unterhaltsplanung Nationalstrassen zu realisieren. Konkret bedeutet das nach aktuellem Terminprogramm eine Umsetzung nicht vor 2024.

| Anschluss | Optimierungsbedarf | |
|-------------------------------|---|-----|
| Nr. 6 Sennwald/ Ruggell | Die Rheinbrücke und der Anschlussbereich weisen heute eine ausreichende Kapazität auf, es treten kaum Verlustzeiten für ÖV und MIV auf. Mit der angestrebten Siedlungsentwicklung besteht auch in Zukunft kein Handlungsbedarf. | HB |
| | | Rel |
| | | RG |
| Nr. 7 Haag/Bendern | Die Rheinbrücke ist mit gut 18'000 Fahrzeugen pro Tag bereits heute der am stärksten belastete Grenzübergang. Mit der geplanten Entwicklung im Liechtensteiner Unterland wird die Belastung noch um mindestens 8'000 Fahrten pro Tag ansteigen. Der Knoten in Bendern bildet bezüglich Leistungsfähigkeit den kritischen Engpass. Vor einigen Jahren wurde mit der Neuorganisation eine gewisse Verbesserung erreicht, unterdessen hat die Auslastung aber wieder zugenommen. Die Lösungsfindung gestaltet sich aufgrund der räumlichen Verhältnisse schwierig. Im Rahmen des Agglomerationsprogramms 2. Generation wurde eine Studie erarbeitet, die Massnahmen für die Optimierung des Knotens aufzeigt. Vorgehen ist die Optimierung des Kreisels Bendern, die Priorisierung des Busverkehrs über die Rheinbrücke mittels Busspur, die Optimierung des LSA-Knotens am westlichen Brückenkopf sowie ein neuer Fuss- und Radverkehrs-Rheinübergang. | HB |
| | | Rel |
| | | RG |

| | | |
|-----------------------------|---|-----|
| Nr. 8 Buchs/Schaan | Der engere Bereich um Rheinbrücke und Autobahnanschluss funktioniert heute gut. Der kapazitätsbestimmende Engpass am Lindenplatz in Schaan wurde durch die Umgestaltung im Zentrum und dem neuen Industriebühnen entschärft. Langfristig soll durch die S-Bahn FL-A-CH ein Teil des grenzüberschreitenden Verkehrs auf den ÖV verlagert werden. Es besteht kein Handlungsbedarf. Mittel- bis langfristig ist eine Verlängerung des Industriebühnen Schaan von der Bänderer- auf die Zollstrasse zu prüfen. | HB |
| | | Rel |
| | | RG |
| Nr. 9 Sevelen/Vaduz | Die Rheinbrücke bildet eine wichtige Verbindung für die Zupendler aus der Schweiz in die Arbeitsplatzgebiete in Vaduz und Triesen Nord. Die Belastung des Übergangs, der heute bereits von 16'000 Fahrzeugen pro Tag befahren wird, dürfte noch um mindestens 5'000 Fahrzeuge pro Tag anwachsen. Aufgrund der Linienführung und der hohen Auslastung der kritischen Knoten kommt es in den Spitzenstunden zu grossen Rückstaus. Im Rahmen des Agglomerationsprogramms 2. Generation wurde eine Studie erarbeitet, die Massnahmen für die Optimierung des Knotens aufzeigt. Geplant ist die Optimierung und Lichtsignalsteuerung des Anschlussknotens sowie der vierspurige Ausbau der Rheinbrücke inkl. Anschluss an den geplanten Industriebühnen Triesen. Zudem sollen die Querungen für den Fuss- und Radverkehr um den Anschluss verbessert werden. | HB |
| | | Rel |
| | | RG |
| Nr. 10 Trübbach/ Balzers | Die Rheinbrücke und der Anschlussbereich weisen heute eine ausreichende Kapazität auf, es treten kaum Verlustzeiten für ÖV und MIV auf. Mit der angestrebten Siedlungsentwicklung besteht auch in Zukunft kein Handlungsbedarf. | HB |
| | | Rel |
| | | RG |

Tabelle 40: Übersicht Optimierungsbedarf Anschlüsse A13/Rheinübergänge

Zusammenfassend ist der Handlungsbedarf insbesondere an den beiden Anschlüssen Nr. 7 Haag/Bendern und Nr. 9 Sevelen/Vaduz sehr hoch. Die bereits heute bestehenden Engpässe werden durch das prognostizierte Wachstum massiv verschärft. Ohne Massnahmen dürfte es bis 2025 auf dem Hochleistungs- wie auf dem Hauptverkehrsstrassennetz während der Spitzen zu massiven Rückstaus und Zeitverlusten für den Gesamtverkehr kommen. Dadurch kann auch die Stammstrecke der Nationalstrasse beeinträchtigt werden (Rückstau auf Ausfahrtsrampen). Auch der Busverkehr erleidet dadurch während der Spitzen grosse Verlustzeiten bzw. ein Ausbau des Busangebotes ist vor diesem Hintergrund nicht sinnvoll.

Die vorgesehenen Massnahmen am Anschluss A13 und auf der Rheinbrücke sind notwendig, um den Verkehrsfluss für MIV und ÖV stabil zu halten und die vorgesehene Entwicklung zu ermöglichen. Die Massnahmenpakete GV-1 und GV-2 zur Optimierung der Rheinübergänge sind deshalb zwingend bis 2022 umzusetzen.

Sanierung Unfallhäufungsstellen (GV-10)

In der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein besteht an zwei Stellen Handlungsbedarf zur Sanierung von Unfallhäufungsstellen. Diese identifizierten Schwachstellen werden mit den vorgeschlagenen Massnahmen (GV-10) als Paket auf der A-Liste eingereicht. Zusätzlich zu den definierten Unfallhäufungsstellen soll auch die Sicherheit bei Knoten auf Gemeindestrassen erhöht werden. Dafür wird ebenfalls eine Teilmassnahme im Paket der Unfallhäufungsstelle eingereicht.

Sanierung Fussverkehrsquerungen (GV-9, GV-11)

Weiter wurden im Rahmen des Agglomerationsprogramms der 2. Generation alle Fussverkehrsquerungen der Kantons- und Landesstrassen, sowie im Liechtenstein auf den Gemeindestrassen überprüft. Die Massnahmen werden im LV-Portal verwaltet und die Defizite werden laufend behoben. Aktuell sind Buchs und Grabs dabei, ihre Fussverkehrsquerungen auf den Gemeindestrassen zu überprüfen und Massnahmen zu entwickeln.

4.8.2 Übersicht und Umsetzungsreporting Massnahmen Gesamtverkehr und Sicherheit

Das Vorprojekt für die Rheinquerung Sevelen-Vaduz ist bis Ende 2016 abgeschlossen. Für die Autobahn- und Rheinbrücke Haag-Bendern haben die Berechnungen zur Statik ergeben, dass eine Verbreiterung nicht möglich ist. Im Agglomerationsperimeter konnte das BGK im Zentrum Schaan umgesetzt werden. Die BGKs in Buchs und Grabs sind erarbeitet. Diverse andere BGK wurden zurückgestellt, grösstenteils aufgrund von Volksentscheiden. Die Sanierungen von Querungen an Kantons- und Landstrassen werden kontinuierlich umgesetzt. Weitere Sanierungen von Unfallhäufungsstellen und Fussverkehrsquerungen werden als neue Massnahmen aufgenommen.

In nachfolgender Tabelle sind die Massnahmen zur Erreichung der Ziele der Teilstrategie aufgeführt. Die Priorisierung erfolgt gemäss Kapitel 5.2.

| Nr. | Massnahme | Stand | Priorität | Horizont |
|-------|--|---|-----------|----------------|
| GV-1 | Optimierung Rheinquerung Sevelen / Vaduz | Vorprojekt bis Ende 2016 abgeschlossen | A | 2019-2022 |
| GV-2 | Optimierung Rheinquerung Haag / BERN | Vorstudie und Statikberechnungen abgeschlossen, Projektorganisation für Vorprojekt im Aufbau | B | 2023-2026 |
| GV-3 | BGK St.Galler-/Churerstrasse Buchs | Betriebs- und Gestaltungskonzept erarbeitet, Durchführung öffentlicher Informationen, aktuell werden zusätzliche Varianten im Zentrumsbereich geprüft | A2 | 2015-2018 |
| GV-4 | BGK Äulestrasse Vaduz | Die Studien wurden zurückgestellt bis die Gemeinde im Rahmen der Zentrumsentwicklung Vaduz die weitere Stossrichtung bestimmt hat. | | zurückgestellt |
| GV-5 | BGK Zentrum Schaan | Realisiert, Massnahme abgeschlossen | E2 | abgeschlossen |
| GV-6 | BGK Landstrasse Triesen | Bisher keine Studie durchgeführt | | zurückgestellt |
| GV-7 | BGK Staatsstrasse Grabs | Betriebs- und Gestaltungskonzept erarbeitet | A2 | 2015-2018 |
| GV-8 | Betriebs- und Gestaltungskonzepte 2. Priorität | Bis heute keine weitere Vorstudie bei den Gemeinden in Planung | | zurückgestellt |
| GV-9 | Sanierung Querungen an Kantons- und Landstrassen | Massnahmen werden termingemäss im Zeitraum 2015-2018 umgesetzt. | A2 | 2015-2018 |
| GV-10 | Sanierung Unfallhäufungsstellen Region Werdenberg | Neue Massnahme | A | 2019-2022 |
| GV-11 | Sanierung Fussverkehrsquerungen an Kantons- und Gemeindestrassen | Neue Massnahme | A | 2019-2022 |
| GV-12 | BGK Schwefelbadplatz-Jordan-Castelsplatz Sargans | Neue Massnahme, Vorstudie in Arbeit. | A | 2019-2022 |

Tabelle 41: Übersicht Massnahmen Teilstrategie Gesamtverkehr und Sicherheit

Die Verortung der Massnahmen ist in den entsprechenden verkehrsträgerspezifischen Teilstrategien dargestellt.

4.9 Übersicht Massnahmen und Kosten

Auf der nachfolgenden Seite sind alle räumlich konkreten Massnahmen (inkl. Eigenleistungen) nach Teilstrategien geordnet auf einer Übersichtskarte zusammengefasst. Die Karte zeigt die Massnahmen wenn möglich räumlich verortet. Die neuen Massnahmen sind Unterstrichen.

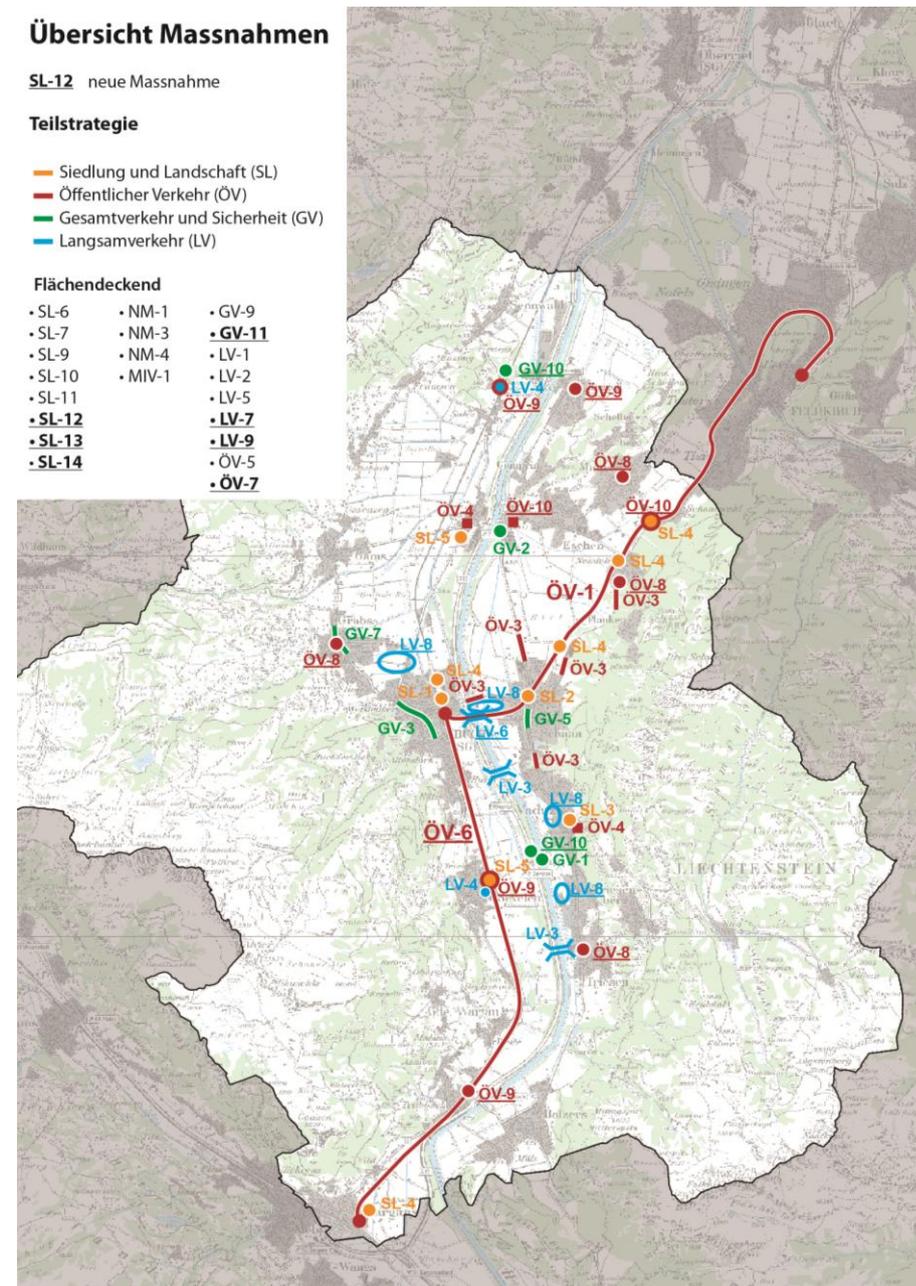


Abbildung 97: Übersichtskarte Massnahmen

Die nachfolgenden Tabelle gibt einen Überblick über die Gesamtkosten der Agglomeration aufgeschlüsselt nach A- und B-Horizont sowie Eigenleistung.

| | Investitionskosten CHF | Bundesanteil CHF | Kantonsanteil CHF | Gemeindeanteil CHF |
|---------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| A-Horizont | 49'732'501 | 9'570'230 | 14'084'268 | 26'078'003 |
| B-Horizont | 82'887'800 | 24'498'400 | 51'614'945 | 6'774'455 |
| A+B-Horizont | 132'620'301 | 34'068'630 | 65'699'213 | 32'852'458 |
| Eigenleistung | 2'067'000 | 0 | 1'780'000 | 287'000 |

Tabelle 42: Gesamtkosten der Agglomeration nach Horizont

Die nachfolgenden beiden Tabellen geben einen Überblick über die Gesamtkosten aufgeschlüsselt nach Kanton St. Gallen und Fürstentum Liechtenstein, zuerst unter der Annahme „Bundesanteil 30%“ unter der Annahme „Bundesanteil 0%“.

| | Investitions- kosten CHF | Bundesanteil CHF | Kantonsanteil CHF | Gemeindeanteil CHF |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Land FL A-Horizont | 19'333'400 | 448'100 | 3'763'300 | 15'122'000 |
| Land FL B-Horizont | 30'375'800 | 8'745'000 | 21'630'800 | 0 |
| Land FL A+B-Horizont | 49'709'200 | 9'193'100 | 25'394'100 | 15'122'000 |
| St. Gallen A-Horizont | 30'399'101 | 9'122'130 | 10'320'968 | 10'956'003 |
| St. Gallen B-Horizont | 52'512'000 | 15'753'400 | 29'984'145 | 6'774'455 |
| St. Gallen A+B-Horizont | 82'911'101 | 24'875'530 | 40'305'113 | 17'730'458 |
| St. Gallen Eigenleistung | 2'067'000 | 0 | 1'780'000 | 287'000 |

Tabelle 43: Gesamtkosten Kanton / Land nach Horizont (Annahme: Bundesanteil 30%)

| | Investitions- kosten CHF | Bundesanteil CHF | Kantonsanteil CHF | Gemeindeanteil CHF |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Land FL A-Horizont | 19'333'400 | 0 | 4'125'400 | 15'208'000 |
| Land FL B-Horizont | 30'375'800 | 0 | 30'375'800 | 0 |
| Land FL A+B-Horizont | 49'709'200 | 0 | 34'501'200 | 15'208'000 |
| St. Gallen A-Horizont | 30'399'101 | 0 | 14'740'976 | 15'658'125 |
| St. Gallen B-Horizont | 52'512'000 | 0 | 42'833'500 | 9'678'500 |
| St. Gallen C-Horizont | 7'000'000 | 0 | 0 | 7'000'000 |
| St. Gallen Eigenleistung | 1'845'000 | 0 | 1'780'000 | 287'000 |

Tabelle 44: Gesamtkosten Kanton / Land nach Horizont (Annahme: Bundesanteil 0%)

| Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein Massnahmenübersicht | | | ARE-Code | Priorität AP 2. Generation (Prüfbericht) | Priorität AP 3. Generation | neue Massnahme 3. Generation | Horizont | | | | | Investitionskosten [Mio. CHF] | Neues MN-Blatt | MN-Blatt unverändert (AP 2G) | kein MN-Blatt (abgeschlossen oder zurückgestellt) | |
|--|--|--|---|--|----------------------------|------------------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-------------------|-------------------------------|----------------|------------------------------|---|--------------|
| Teilstrategie | MN | Massnahmenblatt (MB) | | | | | abgeschlossen | 2015-2018 | 2019-2022 | 2023-2026 | ab 2027 | | | | | Daueraufgabe |
| Siedlung und Landschaft | Kommunale Nutzungs- und Siedlungsplanung | SL-1 | Entwicklung Bahnhofsgelände Buchs | 3271.2.001 / 3271.2.059 | A | A2 | | | | | | | | | | |
| | | SL-2 | Entwicklung Bahnhofsgelände Schaan | 3271.2.002 / 3271.2.060 | A | A2 | | | | | | | | | | |
| | | SL-3 | Entwicklung Zentrum Vaduz | 3271.2.003 / 3271.2.061 | A | A2 | | | | | | | | | | |
| | | SL-4 | Entwicklung Arbeitsplatzschwerpunkte | 3271.2.026 | A | SA2 | | | | | | | | | | |
| | | SL-5 | Entwicklung verdichteter Wohngebiete (um FL-A-CH Haltestellen) | 3271.2.027 | B | - | | | | | | | | | | |
| | | SL-6 | Ausnützung Innenentwicklungspotentiale | 3271.2.028 | A | SA2 | | | | | | | | | | |
| | | SL-7 | Triagierung Baulandreserven | 3271.2.029 | A | SA2 | | | | | | | | | | |
| | Staatliche / kantonale Festlegungen | SL-8 | Umgang mit publikumsintensiven Einrichtungen | 3271.2.030 | A | SA2 | | | | | | | | | | |
| | | SL-9 | Erschliessungskriterien Neueinzonungen | 3271.2.031 | A | SA2 | | | | | | | | | | |
| | Aufwertung Landschaftsraum | SL-10 | Erarbeitung eines Landschaftsentwicklungskonzeptes | 3271.2.032 | A | SA2 | | | | | | | | | | |
| | | SL-11 | Siedlungsbegrenzungslinien | 3271.2.033 | A | SA2 | | | | | | | | | | |
| | | SL-12 | Standortkonzept anlageintensive Landwirtschaftsgebiete | | A | | | | | | | | | | | |
| | | SL-13 | Aufwertungskonzept für die Binnenkanäle | | A | | | | | | | | | | | |
| | | SL-14 | Machbarkeitsstudie Gewässer im Meliorationsgebiet | | A | | | | | | | | | | | |
| Nachfrage- management | Information und Nachfragebeeinflussung | NM-1 | Betriebliches Mobilitätsmanagement | 3271.2.034 | A | NA2 | | | | | | | | | | |
| | | NM-2 | Regionale Mobilitätszentrale | 3271.2.035 | A | - | | | | | | | | | | |
| | Parkierung | NM-3 | Regionales Parkraumkonzept | 3271.2.036 | A | NA2 | | | | | | | | | | |
| | | NM-4 | Anpassung Parkplatzbedarf in kommunalen Erlassen | 3271.2.037 | A | NA2 | | | | | | | | | | |
| Gesamtverkehr und Sicherheit | Behebung neuralgische Engpässe | GV-1 | Optimierung Rheinquerung Sevelen / Vaduz | 3271.2.004 | C* | A | | A | | | | 18'300'000 | | | | |
| | | GV-2 | Optimierung Rheinquerung Haag / Bendern - Eschen | 3271.2.005 | B | A | | | B | | | | 40'000'000 | | | |
| | Aufwertung Strassenräume | GV-3 | BGK St.Galler-/Churerstrasse Buchs | 3271.2.006 | A | A2 | | | | | | | | | | |
| | | GV-4 | BGK Äulestrasse Vaduz | 3271.2.007 | A | - | | | | | | | | | | |
| | | GV-5 | BGK Zentrum Schaan | | E | E2 | | | | | | | | | | |
| | | GV-6 | BGK Landstrasse Triesen | 3271.2.009 | A | - | | | | | | | | | | |
| | | GV-7 | BGK Staatsstrasse Grabs | 3271.2.010 | A | A2 | | | | | | | | | | |
| | | GV-8 | Betriebs- und Gestaltungskonzepte 2. Priorität | 3271.2.047 / 3271.2.048 | B | - | | | | | | | | | | |
| | Sicherheit Querungen | GV-9 | Sanierung FV-Querungen entlang Kantons- und Landstrassen | 3271.2.049 / 3271.2.050 | A | A2 | | | | | | | | | | |
| | | GV-10 | Sanierung Unfallhäufungsstellen Region Werdenberg | | A | | | A | | | | | 946'500 | | | |
| | | GV-11 | Sanierung FV-Querungen an Kantons- und Gemeindestrassen | | A | | | A | | | | | 2'216'000 | | | |
| | | GV-12 | BGK Castelsplatz - Jordan - Schwefelbadplatz | | A | | | A | | | | | 4'300'000 | | | |
| Langsamverkehr | Attraktive und direkte LV-Verbindungen | LV-1 | Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 1. Priorität | 3271.2.051 / 3271.2.052 | A | A2 | | | | | | | | | | |
| | | LV-2 | Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 2. Priorität | 3271.2.053 / 3271.2.054 | B | A | | A | | | | | 34'327'000 | | | |
| | | LV-3 | Zusätzliche Rheinbrücken für Langsamverkehr | 3271.2.043 / 3271.2.044 | A | A2 | | | | | | | | | | |
| | Veloparkierung | LV-4 | Intermodale Schnittstellen LV-ÖV | 3271.2.016 | A | A2 | | | | | | | | | | |
| | | LV-5 | Abstellanlagen Radverkehr abseits der Bahnhöfe | 3271.2.017 | A | A2 | | | | | | | | | | |
| | Attraktive und direkte LV-Verbindungen | LV-6 | Zusätzliche Rheinbrücke für Langsamverkehr Horizont 3. Generation | | C | | | | C | | | | 5'000'000 | | | |
| | | LV-7 | Zugänglichkeit ÖV-Haltestellen | | A | | | A | | | | | 2'461'000 | | | |
| | | LV-8 | Wegnetz Erholungs- und Freiräume | | A | | | A | | | | | 767'000 | | | |
| | | LV-9 | Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 3. Priorität | | B | | | | B | | | | 18'890'000 | | | |
| Öffentlicher Verkehr | Ausbau Schieneninfrastruktur | ÖV-1e | S-Bahn FL-A-CH 1. Etappe, Teil Eigenleistung | | E | E2 | | | | | | | | | | |
| | | ÖV-1 | S-Bahn FL-A-CH 1. Etappe | 3271.2.039 / 3271.2.040 | A | A2 | | | | | | | | | | |
| | Busbevorzugung | ÖV-2 | S-Bahn FL-A-CH 2. Etappe | 3271.2.020 | B | -> ÖV-6 | | | | | | | | | | |
| | | ÖV-3 | Buspriorisierung | 3271.2.021 | A | A2 | | | | | | | | | | |
| | Attraktive Schnittstellen | ÖV-4 | Aufwertung Publikumsanlagen der ÖV-Knoten | 3271.2.045 / 3271.2.046 | A | A2 | | | | | | | | | | |
| | | ÖV-5 | Agglomerationsweites Tarifsystem | 3271.2.038 | A | NA2 | | | | | | | | | | |
| | Ausbau Schiene | ÖV-6 | Infrastrukturausbau Bahn Ausbauschritt 2025 | | A | | | | | | | | | | | |
| | | ÖV-8 | Wendeplätze Bus | | A | | | A | | | | | 1'382'400 | | | |
| | | ÖV-9 | Umsteigeknoten 1. Priorität | | A | | | A | | | | | 2'239'600 | | | |
| | Businfrastruktur | ÖV-10 | Umsteigeknoten 2. Priorität | | B | | | | B | | | | 1'825'800 | | | |
| MIV-1 | | Dosierung Zufahrten Regionalzentrum 1. Priorität | 3271.2.055 / 3271.2.056 | A | A2 | | | | | | | | | | | |
| Motorisierter Individualverkehr | Verkehrsmanagement | MIV-2 | Dosierung Zufahrten Regionalzentrum 2. Priorität | 3271.2.057 / 3271.2.058 | B | - | | | | | | | | | | |
| | | MIV-3 | Industriezubringer Schaan | | E | E2 | | | | | | | | | | |
| | Infrastrukturausbau | MIV-4 | Nordumfahrung Sevelen | | C | | | | C | | | | 7'000'000 | | | |
| Summe A-Massnahmen | | | | | | | | | | | 66'939'500 | | | | | |
| Summe B-Massnahmen | | | | | | | | | | | 60'715'800 | | | | | |

- A2 Infrastrukturmassnahmen Priorität A der 2. Generation
- SA2 Siedlungs- und Landschaftsmassnahmen Priorität A der 2. Generation
- NA2 Nicht-Infrastrukturmassnahmen Priorität A der 2. Generationen
- E2 Eigenleistungen der 2. Generation
- A A-Liste Agglomerationsprogramm 3. Generation
- B B-Liste Agglomerationsprogramm 3. Generation
- C C-Liste Agglomerationsprogramm 3. Generation

5 Evaluation und Priorisierung

5.1 Detaillierte Wirkungsbeurteilung der Schlüsselmassnahmen

Das neue ÖV-Rückgrat, die zusätzlichen Rheinbrücken für den Fuss- und Radverkehr sowie die Optimierung der bestehenden Rheinübergänge für den Gesamtverkehr stellen Schlüsselmassnahmen für die zukünftige Entwicklung der Agglomeration dar. Dies hat sich aus Sicht der Agglomeration gegenüber der letzten Generation nicht geändert. Die herausragende Bedeutung für die Wirksamkeit des Programms soll nachfolgend mit detaillierten Wirksamkeitsbeurteilungen besonders hervorgehoben werden.

5.1.1 S-Bahn FL-A-CH

Im Rahmen der Erarbeitung des ÖV-Konzeptes Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein der 2. Generation wurde aufgezeigt, wie das ÖV-Angebot zukünftig weiterentwickelt werden soll. Kern der Überlegungen bildete dabei die S-Bahn FL-A-CH. Seit der Einreichung des Agglomerationsprogramms der 2. Generation haben sich die Planungen im öffentlichen Verkehr aufgrund von übergeordneten Entscheidungen teilweise verändert (vgl. Kapitel 3.4.7). Auf Werdenberger Seite wird die Haltestelle Räfis-Burgerau mit der S-Bahn nicht mehr bedient und die Haltestellen Trübbach und Weite werden zur neuen Haltestelle Trübbach-Fährhütte zusammengelegt. Bis 2030 soll die S4 jedoch ebenfalls zu einem Halbstundentakt ausgebaut werden, wie ursprünglich für die 2. Etappe der S-Bahn FL-A-CH geplant. Ausserdem hat die FL-A-CH Bahn in Buchs nur Anschluss auf den REX (halbstündlich), jedoch nicht auf die S4 der S-Bahn St.Gallen. Der Nutzen der S-Bahn FL-A-CH bleibt aber bis auf eine Einbusse des Potenzials aus den Wohngebieten um die Haltestellen des südlichen Werdenbergs bestehen. Des Weiteren ist der Zeithorizont für die Realisierung der S-Bahn FL-A-CH zurzeit unklar. Da der Aufwand für eine neue Potenzialstudie vor dem Hintergrund der offenen Rahmenbedingungen unverhältnismässig hoch ist, basiert die Wirkungsbeurteilung auf den Potenzialanalysen aus dem ÖV-Konzept von 2011 und der Analyse des Fahrgastpotenzials, ebenfalls 2011.

Die Veränderungen werden prinzipiell für den Zielzustand 2025 mit S-Bahn FL-A-CH 1 und 2. Etappe (Buchs-Sargans) betrachtet. Die Etappe zwischen Buchs und Sargans wird durch den REX bedient mit schlankem Anschluss in Buchs. Die Aussagen stimmen aber nicht mehr für die Zwischenhalte im südlichen Werdenberg, welche vom REX nicht bedient werden.

Veränderung Erreichbarkeit

Aus diesen Analysen und dem Vergleich mit den entsprechenden Analysen in Kapitel 2.5.5 lassen sich die folgenden Schlussfolgerungen bzgl. der Veränderung der Erreichbarkeiten ziehen:

- Die Reisezeiten im grenzquerenden Verkehr für den ÖV werden praktisch flächendeckend kürzer. In besonderem Ausmass betrifft das die Verbindungen in den Raum Feldkirch und – bei guten Anschlüssen in Feldkirch – das gesamte Vorarlberg.
- Die Anbindung der Agglomeration, insbesondere des Liechtensteiner Teils, an das schweizerische Fernverkehrsnetz wird deutlich verbessert. So werden die Verbindungen nach Chur und Zürich aus dem Liechtensteiner Unterland um bis zu 30 Minuten kürzer. Für das Liechtensteiner Oberland und das Werdenberg sind die Zeitgewinne deutlich geringer.

Veränderung Angebotsdichte

Mit dem Ausbau der S-Bahn und der Neuordnung der Buslinien können die Verkehrsteilnehmenden auf den bestehenden Beziehungen von einem grösseren Angebot profitieren. Zusammenfassend lassen sich die Veränderungen des Taktangebotes für die Region wie folgt beschreiben.

| Effekt | Einwohner | Arbeitsplätze |
|--------------------------------------|-----------|---------------|
| Mittlere bis grosse Verbesserung | 15'000 | 15'000 |
| Leichte Verbesserung | 10'000 | 5'000 |
| Keine Veränderung / Unerschlossen | 49'200 | 33'500 |
| Leichte Verschlechterung | 1'500 | 200 |
| Mittlere bis grosse Verschlechterung | 800 | 400 |

Tabelle 45: Übersicht Veränderung Taktangebot durch Realisierung Teilstrategie öV Quelle: ÖV-Konzept (asa 2011)

Aus der Tabelle wird deutlich, dass ein erheblicher Teil der heutigen Einwohner und Arbeitsplätze in der Agglomeration von einer spürbaren oder gar grossen Verbesserung des Taktangebotes profitieren. Die Verschlechterungen des Busangebotes in der Region sind dagegen marginal und werden teilweise durch die Realisierung des Halbstundentaktes der S4 kompensiert. Nicht berücksichtigt ist dabei der Effekt durch die Konzentration der zukünftigen Siedlungsentwicklung um die S-Bahn-Haltestellen.

Auswirkungen auf Verkehrsnachfrage

Im Auftrag des Amtes für öffentlichen Verkehr des Kantons St. Gallen und des Tiefbauamtes Liechtenstein hat ebp 2011 eine Analyse des Fahrgastpotentials der S-Bahn FL-A-CH erstellt. Die Analyse bezieht sich auf das Jahr 2025 und basiert auf den demographischen Prognosen des Agglomerationsprogramms der 2. Generation. In vorliegendem Bericht sind die Prognosen für die Arbeitsplätze nach oben korrigiert worden. An den Aussagen der genannten Analyse ändert sich dadurch jedoch nichts. Im Gegenteil: das Potenzial zur Konzentration um die neuen FL-A-CH Haltestellen im Liechtensteiner Unterland wird voraussichtlich noch grösser ausfallen. Die Analyse erfolgte auf Basis einer groben Gebietseinteilung mit 19 Zonen und rund 130 für die Fragestellung relevanten Relationen. Dabei wurden zwei Effekte separat geschätzt und beschrieben:

- Nachfrageentwicklung infolge Siedlungsentwicklung (exogenes Wachstum)
Das Siedlungswachstum sowie Massnahmen zum Verkehrsmanagement führen zu einer Änderung der Nachfrage auch bei gleichbleibendem Angebot. Ausgehend von der erwarteten Siedlungsentwicklung wurde hierzu je Matrixelement ein Hochrechnungsfaktor ermittelt. Der Modalsplit wird durch diesen Effekt nicht beeinflusst.
- Nachfrageänderung infolge Angebotsänderung gegenüber heute
Die Methodik zur Ermittlung der massnahmenabhängigen Nachfrage lehnt sich an das Verfahren der direkten Elastizitäten an, welches auch von den SBB verwendet wird, wobei hier auch Busverkehre mitberücksichtigt werden. Dieser Effekt hat eine Auswirkung auf den regionalen Modalsplit.

Das Fahrgastaufkommen wurde für vier Ausbauvarianten gemäss folgender Tabelle abgeschätzt.

| Angebot für ausgewählte Relationen | 2010 | 2025 Variante 1 | 2025 Variante 2a | 2025 Variante 2b | 2025 Variante 3 |
|------------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|---|---|
| Bahn Buchs-Feldkirch (RV) | 20 Züge/Tag | 50 Züge/Tag (1h-Takt mit Verdichtung HVZ) | | | 1/2h-Takt |
| Bahn Buchs-Sargans | 1h-Takt REX 1h-Takt RV | 1h-Takt REX 1h-Takt RV ** | 1h-Takt REX* 1h-Takt RV* *** | 1h-Takt REX* 1h-Takt RV* *** 1h-Takt RV (Feldkirch-Chur) | 1h-Takt REX* 1h-Takt RV* *** 1/2h-Takt RV (Bludenz-Chur) |
| Bus Schaanwald-Feldkirch | HVZ: 6 Paare/h NVZ: 3 Paare/h | HVZ: 2 Paare/h NVZ: 2 Paare/h | HVZ: 4 Paare/h NVZ: 4 Paare/h | HVZ: 4 Paare/h NVZ: 4 Paare/h | HVZ: 4 Paare/h NVZ: 4 Paare/h |
| Bus Vaduz-Sevelen | Nur HVZ | Nur HVZ | Nur HVZ | Nur HVZ | 1/4h-Takt (gute Anschlüsse an Züge nach Sargans-Chur) |
| Bus Buchs-Sargans | 1/2h-Takt | 1/2h-Takt | 1/2h-Takt | 1/2h-Takt | nein |

* um 30 Min. gedreht

HVZ: Hauptverkehrszeit

** Halt nur in Sevelen

NVZ: Nebenverkehrszeit (tagsüber und abends)

*** ohne Halt zwischen Buchs und Sargans

Abbildung 98: Übersicht Ausbauszenarien gemäss Bericht Analyse Fahrgastpotential (ebp, 2011)

Die Varianten 1, 2a und 2b beinhalten für FL-A-CH einen durchgehenden 1h-Takt mit Verdichtungen in den Hauptverkehrszeiten, die Unterschiede liegen in der unterschiedlichen Angebotsqualität der übrigen regionalen Bahn- und Busangebote. Die Variante 3 umfasst einen durchgehenden Halbstundentakt der S-Bahn FL-A-CH zwischen Feldkirch und Buchs mit Verlängerungen nach Chur und Bludenz. Dieser maximale Ausbau entspricht weitgehend der Strategie öffentlicher Verkehr des Agglomerationsprogramms.

Die Analyse kommt zu den folgenden Schlussfolgerungen:

- Im Einzugsbereich der neuen S-Bahn-Haltestellen (Luftliniendistanz < 700 m) in Liechtenstein besteht ein Potential für weitere 5'000 Arbeitsplätze, was in etwa dem gesamten prognostizierten Wachstum im Liechtenstein bis 2025 entspricht. Werden 60% des Wachstums in den Einzugsgebieten konzentriert, kann zusammen mit Massnahmen des Mobilitätsmanagements alleine dadurch (ohne Angebotsausbau) die ÖV-Nachfrage im grenzquerenden Verkehr des Fürstentums Liechtenstein von heute 4'500 auf 8'000 Fahrten pro Werktag gesteigert werden. Ohne Konzentration der Siedlungsentwicklung steigt das Aufkommen nur auf 6'000 Fahrten pro Werktag. Die Stossrichtung des Agglomerationsprogramms mit der Konzentration der Arbeitsplätze in den gut erschlossenen Gebieten wird dadurch bestätigt.
- Zusammen mit der Realisierung der S-Bahn FL-A-CH gemäss Variante 3 (durchgehender Halbstundentakt) werden die Potentiale weiter erhöht. Zwischen Liechtenstein und Österreich ist eine Erhöhung von heute 2'000 auf 4'500 Fahrten pro Werktag möglich, zwischen Buchs und Schaan von 1'500 auf 3'500 Fahrten pro Werktag und zwischen Sevelen und Vaduz (durch den Busausbau) von 200 auf 750 Fahrten pro Werktag. Total steigt der grenzüberschreitende öffentliche Verkehr von und nach Liechtenstein von heute 4'700 auf knapp 10'000 Fahrten pro Tag. Zwischen der Schweiz und Liechtenstein resultiert ein Anstieg von 2'700 auf 5'300 Fahrten pro Tag.
- Aufgrund dieser Potentiale ergibt sich eine Auslastung von 40 bis 50 Personen pro Zug. Diese Werte liegen über den heutigen Werten bestehender S-Bahn-Angebote in der Ost-

schweiz. Dabei sind die Potentiale des Binnenverkehrs im Liechtenstein und in der Schweiz noch nicht enthalten.

- Geht man davon aus, dass der besonders durch den Arbeitspendlerverkehr gesteuerte grenzquerende Verkehr ausgesprochene Spitzen aufweist (Annahme: MSP = 20% des DWV), so entlastet die steigende ÖV-Nachfrage die Rheinübergänge und den Grenzübergang Schaanwald spürbar. Zwischen der Schweiz und Liechtenstein wird die Spitzenstundenbelastung der grenzquerenden Strassen um rund 500 Fahrzeuge pro Stunde entlastet, die neuralgischen Übergänge Vaduz-Sevelen, Buchs-Schaan werden dadurch um je rund 250 Fahrzeuge pro Stunde oder 15 bis 20% entlastet. Für den ebenfalls hoch ausgelasteten Übergang Haag-Bendern ist die Wirkung der S-Bahn FL-A-CH gering. Hier werden die im Rahmen der Teilstrategie ÖV vorgesehenen Ausbauten des Bus-Angebotes greifen. Nimmt man den Übergang Vaduz-Sevelen als Mass, ist auch hier eine vergleichbare Verlagerung vom MIV auf den ÖV realistisch.

In nachfolgender Tabelle sind die prognostizierten Verkehrsmengen im grenzquerenden Verkehr 2025 zwischen der Schweiz und Liechtenstein an einem durchschnittlichen Wochentag dargestellt. Es wird deutlich, dass der volle Nutzen der S-Bahn FL-A-CH erst ausgeschöpft wird, wenn neben dem Angebotsausbau auch die Arbeitsplätze in Liechtenstein um die S-Bahn-Stationen konzentriert werden.

| Zustand | Bus | S-Bahn | Total | Δ zu 2010 |
|---|------------|------------|------------|-----------|
| Ist 2010 | 2'400 FG/d | 150 FG/d | 2'550 FG/d | -- |
| Trend 2025 | 3'200 FG/d | 200 FG/d | 3'400 FG/d | + 33% |
| Zustand FL-A-CH 2025 | 2'900 FG/d | 1'500 FG/d | 4'400 FG/d | + 73% |
| Zustand FL-A-CH 2025 + Konzentration | 3'400 FG/d | 1'800 FG/d | 5'200 FG/d | + 104% |

Tabelle 46: Prognose des grenzüberschreitenden ÖV 2025 zwischen der Schweiz und Liechtenstein

Zusammenfassung

Mit dem ÖV-Konzept gemäss Kapitel 4.6 wird vor allem in den Ausbau der S-Bahn FL.A.CH investiert. Das heutige Busangebot wird ausgebaut und kann durch die grössere Flexibilität mit dem neuen Grobverteiler neu verknüpft und so ideal auf das S-Bahn-Angebot ausgerichtet werden. Im Gesamtsystem resultieren dadurch im Schnitt um 10 Minuten kürzere Fahrzeiten (dank Direktverbindungen mit der S-Bahn sowie schlanken Anschlüssen auf die Buslinien), ein viel besseres Angebot im grenzüberschreitenden Verkehr und eine massive Verbesserung der ÖV-Erschliessungsgüte, insbesondere der prioritären Gebiete gemäss Teilstrategie Siedlung (Regionalzentrum und Raum Eschen/Mauren). So werden künftig über 37% der EinwohnerInnen mit einem Viertelstundentakt bedient (heute 19%). Bei den Arbeitsplätzen verbessert sich der Anteil sogar auf 50% (heute 34%). Wenn die Siedlungsentwicklung in der Agglomeration gemäss Teilstrategie Siedlung und Landschaft so gesteuert wird, dass sie hauptsächlich in den gut bis sehr gut erschlossenen Gebieten stattfindet, können diese Anteile noch grösser werden. Damit kann die Nachfrage deutlich gesteigert werden und das ÖV-System leistet in Zukunft einen zentralen Beitrag zur Bewältigung der regionalen Mobilität und damit zur Vermeidung von Engpässen und Immissionen im Siedlungsgebiet.

5.1.2 Rheinbrücken Fuss- und Radverkehr

Die zusätzlichen Rheinbrücken für den Fuss- und Radverkehr erhöhen einerseits die Sicherheit für den grenzquerenden Fuss- und Radverkehr. Andererseits werden die Reisezeiten für den Fuss- und Radverkehr über den Rhein hinweg zum Teil spürbar reduziert. Bei Annahme einer Unterwegszeit von 20 Minuten sowie unter dem Aspekten, dass mit dem Fahrrad der Weg zwischen Start und Ziel in einer Etappe und ohne kostenpflichtigen Parkplatz zurückgelegt werden kann, stellt der Radverkehr für Wege bis zu rund 10 km eine echte Alternative zum MIV und ÖV dar. Die zunehmende Verbreitung von E-Bikes unterstützt diese Entwicklung noch.

Eine zusätzliche Brücke im Bereich Rheinau (Buchs) – Obere Rüttigasse (Vaduz) wird zurzeit projektiert und ist Teil der A-Liste aus dem Agglomerationsprogramm der 2. Generation. Sie bringt eine Qualitätssteigerung auf der Verbindung Buchs und Vaduz und ist auch touristisch attraktiv durch eine gute Einbindung ins Velolandrouten-Netz.

Eine weitere wichtige fehlende Fuss- und Radverkehrsquerung befindet sich im Bereich des Rheinübergangs Haag-Bendern, wo der Radverkehr im Mischverkehr auf der stark befahrenen Brücke geführt wird. Die Verbesserung für den Fuss- und Radverkehr muss zusammen mit der Optimierung des Rheinübergangs gelöst werden (vgl. Kapitel 5.1.3).

In Kombination mit der zu ersetzenden Eisenbahnbrücke der ÖBB zwischen Buchs und Schaan besteht die Chance eine Fuss- und Radverkehrs-Brücke anzuhängen. Der Standort würde den Regionalzentren Buchs und Schaan grosse Reisezeitgewinne bringen. Zurzeit ist der Zeithorizont des Projekts jedoch völlig offen.

| Kriterien | Brückenstandort ÖBB | Brückenstandort Rheinau / Rütli | Alternative Querungsstellen über den Rhein |
|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--|
| Reisezeitvergleich: | | | |
| Buchs (Zentrum) - Schaan | 3.8 km / 18 min. (ca. 62%) | 6.1 km / 28 min. | Energiebrücke 5.0 km / 23 min. |
| Buchs (Zentrum) - Vaduz | 6.0 km / 30 min. | 6.3 km / 30 min. | |
| Buchs (Altendorf) - Schaan | 3.2 km / 16 min. (ca. 62%) | 5.2 km / 25 min. | Energiebrücke 5.5 km / 26 min. |
| Buchs (Räfis) - Schaan | 3.9 km / 19 min. | 4.5 km / 21 min. | Energiebrücke 5.5 km / 28 min. |
| Buchs (Räfis) - Vaduz | 6.8 km / 31 min. | 4.9 km / 21 min. (ca. 72%) | Holzbrücke 6.4 km / 30 min. |
| Sevelen - Schaan | 8.2 km / 34 min. | 7.6 km / 33 min. | Holzbrücke 7.8 km / 34 min. |

Abbildung 99: Vergleichende Betrachtung der Brückenstandorte
 Quelle: asa (2014): Standortevaluation neue Rheinbrücke, Präsentation vom 23. Mai 2014

Der Radverkehr reagiert äusserst sensibel auf Umwege. Wie oben gezeigt, können die Distanzen und damit die Reisezeiten für den Radverkehr durch die zusätzlichen Übergänge spürbar reduziert werden. Zusammen mit den übrigen Massnahmen werden die zusätzlichen Brücken den Anteil des Fuss- und insbesondere des Radverkehrs beim grenzüberschreitenden Pendlerverkehr, aber auch bei der Freizeitmobilität, erhöhen und zudem die Sicherheit für die Verkehrsteilnehmenden verbessern.

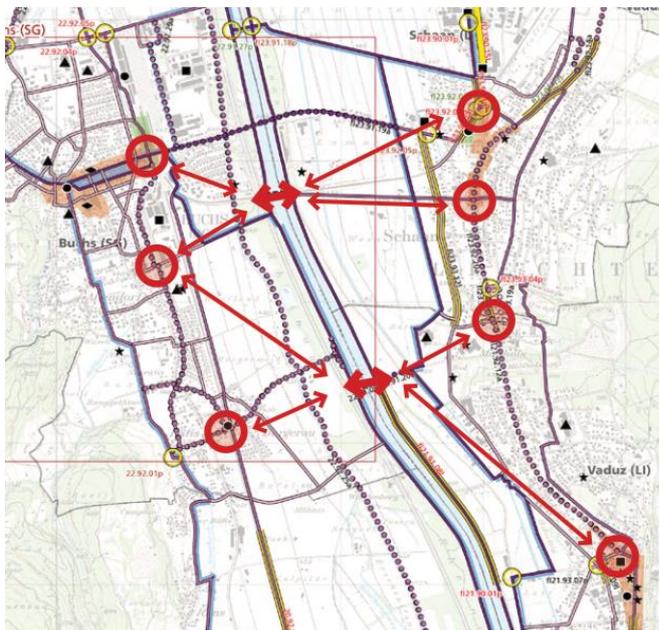


Abbildung 100: Standorte ÖBB-Brücke
(Nord) und Rheinau / Rütli (Süd)
Quelle: vgl. Abbildung 99

5.1.3 Optimierung Rheinübergänge

Mit der Optimierung der Rheinübergänge kann die Situation für alle Verkehrsträger verbessert werden. Der Fuss- und Radverkehr profitiert von einer Steigerung der Sicherheit sowie von attraktiveren und direkteren Verbindungen in Ost-West Richtung. Die Reisezeiten nehmen für den Radverkehr ab. Der ÖV kann durch die Massnahmen an beiden Rheinübergängen priorisiert und am Rückstau vorbeigeführt werden. Für den MIV werden die grössten Engpässe im Netz beseitigt und dadurch der Verkehrsfluss verstetigt. Durch die Massnahmen werden die Rückstausituationen verbessert und die Autobahnanschlüsse können bewirtschaftet werden.

Verbesserung im Fuss- und Radverkehr

Mit der Umsetzung der Optimierung der Rheinübergänge können zwei wichtige Querungen für den Fuss- und Radverkehr in Ost-West Richtung verbessert werden. Am Übergang Sevelen-Vaduz wird eine durchgehende Verbindung geschaffen und die Gefahrenstellen werden reduziert. In Haag - Bendern wird durch die Separierung der Verkehrsmittel die Situation für den Radverkehr stark verbessert. Es entsteht ebenfalls eine durchgehende Verbindung für den Radverkehr. Die Sicherheit wird stark erhöht, da der Radverkehr nicht mehr im Mischverkehr über die stark befahrene Brücke geführt wird.

Verbesserung des öffentlichen Verkehrssystems

Die grenzquerenden Buslinien können durch das Erstellen von Busspuren und Priorisierungen bei den stark befahrenen Abschnitten an den Rheinübergängen attraktiviert werden. Zudem kann die Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit verbessert werden. Die Ausbauten setzen auch den Grundstein für einen zukünftigen Ausbau des Angebots, insbesondere für die wichtigen grenzquerenden Linien. Beim Übergang in Haag - Bendern kann der Busverkehr durch eine Busspur in Mittellage Rückstaus passieren. Durch diesen Ausbau kann der grenzquerende Busverkehr gestärkt und weiter ausgebaut werden. Am Übergang in Sevelen – Vaduz soll eine Busspur von

Sevelen her erstellt werden, damit der ÖV in Kombination mit den Lichtsignalanlagen am Anschluss den Rückstau passieren kann.

Verbesserung des Strassennetzes

Mit dem Ausbau und die Optimierung der Rheinübergänge in Haag und Sevelen können die zwei grössten Engpässe im Netz der Agglomeration behoben bzw. verbessert werden. Durch die geplanten Ausbauten können die Staus an den Autobahnanschlüssen und den angrenzenden Rheinübergängen verringert werden. Die anderen Verkehrsteilnehmer (Fuss- und Radverkehr und ÖV) profitieren ebenfalls von einer Verstetigung des Verkehrsflusses an den neuralgischen Knoten und Übergängen, da die verschiedenen Verkehrsträger an den Übergängen heute meist zusammen bzw. auf engem Raum miteinander geführt werden müssen.

Am Übergang Haag – BERNER kann die Leistungsfähigkeit des leistungsbestimmenden Kreises in BERNER durch die Erstellung von Bypässen erhöht werden. Am Autobahnanschluss wird die Situation für alle Verkehrsteilnehmenden optimiert durch verschiedene Massnahmen. Am Übergang in Sevelen – Vaduz wird die Ausfahrtsspur Richtung Sevelen zukünftig gemeinsam mit der Spur in Richtung Vaduz geführt. Dadurch können die U-Turns verhindert werden und die subjektive Sicherheit erhöht werden (insbesondere auch für den Radverkehr). Mit der Erstellung von Lichtsignalanlagen kann der Anschluss bewirtschaftet werden und zudem der ÖV Priorisiert werden. Um in Vaduz die Siedlungsgebiete zu entlasten und neue Spielräume für eine ÖV-Priorisierung zu schaffen soll Zudem als Eigenleistung der Industriebetriebe Triesen erstellt werden.

Subjektive und Objektive Sicherheit

Durch die Massnahmen kann die subjektive Sicherheit erhöht werden, besonders für den Fuss- und Radverkehr kann die Sicherheit bei den stark befahrenen Autobahnanschlüssen und Rheinquerungen verbessert werden. In Haag-BERNER kann durch eine Trennung der Verkehrsträger (LV-MIV) die Sicherheit stark erhöht werden. Die heutige Situation mit Mischverkehr auf der Rheinbrücke ist für den Radverkehr ungünstig. An den beiden Rheinübergängen und den Autobahnanschlüssen bestehen heute keine Unfallschwerpunkte / bzw. Unfallhäufungsstellen. In dieser Hinsicht besteht kein Handlungsbedarf.

5.2 Priorisierung der einzelnen Massnahmen

Die Priorisierung der Massnahmen erfolgt nach den Vorgaben des Bundes und entspricht dem Kapitel 4.4 (Beurteilung der Einzelmassnahmen) in der Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme der 3. Generation.

Die von dem Zukunftsbild und den Teilstrategien abgeleiteten Massnahmen werden anhand der Beurteilungskriterien des Bundes bewertet und priorisiert. Die dem Infrastrukturfonds anrechenbaren und agglomerationsrelevanten Massnahmen werden dabei drei Listen (A-, B- und C-Liste) zugeordnet.

Die A-Liste enthält Massnahmen, die

- Infrastrukturfonds-Relevanz haben und agglomerationsrelevant sind
- zwischen 2019 – 2022 bau- und finanzreif sind
- ein gutes bis sehr gutes Kosten/Nutzen-Verhältnis aufweisen

Die B-Liste enthält Massnahmen, die

- Infrastrukturfonds-Relevanz haben und agglomerationsrelevant sind
- entweder ein gutes oder sehr gutes Kosten/Nutzen-Verhältnis haben, jedoch erst zwischen 2023 – 2026 bau- und finanzreif sind
- oder nur ein genügendes Kosten/Nutzen-Verhältnis aufweisen

Die C-Liste enthält Massnahmen mit ungenügendem Kosten/Nutzen-Verhältnis

Ist eine Infrastrukturmassnahme agglomerationsrelevant, muss sie den Reifegrad 2 aufweisen, um je nach Kosten/Nutzen-Verhältnis und Realisierungshorizont in die A- oder B-Liste zu kommen. Erreicht sie lediglich den Reifegrad 1, kommt sie in die C-Liste. [Für kleinere Massnahmen](#) z.B. im Fuss- und Radverkehr reicht der Reifegrad 1, sofern die Kosten weniger als 10 Mio. CHF betragen.

| Reifegrad | Zu erfüllende Anforderungen |
|-----------|---|
| 1 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Massnahme folgt aus der Problemanalyse und entspricht dem Zukunftsbild und den Teilstrategien des Agglomerationsprogramms 2. Finanzielle Auswirkungen der Massnahme sind aufgrund von Erfahrungswerten grob abgeschätzt. 3. Die Wirkungen sind grob beurteilt. |
| 2 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reifegrad 1 ist erfüllt. 2. Vorstudien inkl. Zweckmässigkeitsbeurteilungen und Machbarkeitsnachweis sind vorhanden. Vorstudien müssen auch eine Schätzung der Investitions-, Betriebs- und Unterhaltskosten, eine Analyse der Wirtschaftlichkeit und der Auswirkungen auf die Umwelt enthalten. 3. Variantenvergleiche und Projektoptimierungen sind bei Bedarf durchgeführt, unter Berücksichtigung eines breiten und, wo angezeigt, intermodalen Variantenfächers. 4. Flankierende Massnahmen (insbesondere zu Kapazitätsausbauten) weisen eine ähnliche Planungsreife auf und sind integrierter Bestandteil der Massnahme bzw. des Massnahmenpakets. Mit der Verkehrsmassnahme verknüpfte Siedlungsmassnahmen weisen einen ausreichenden Konkretisierungsgrad auf. |

Abbildung 101: Übersicht Definition Reifegrade

Quelle: ARE (2015), Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme 3. Generation.

Abbildung 102 stellt den Ablauf der Massnahmen-Priorisierung schematisch dar.

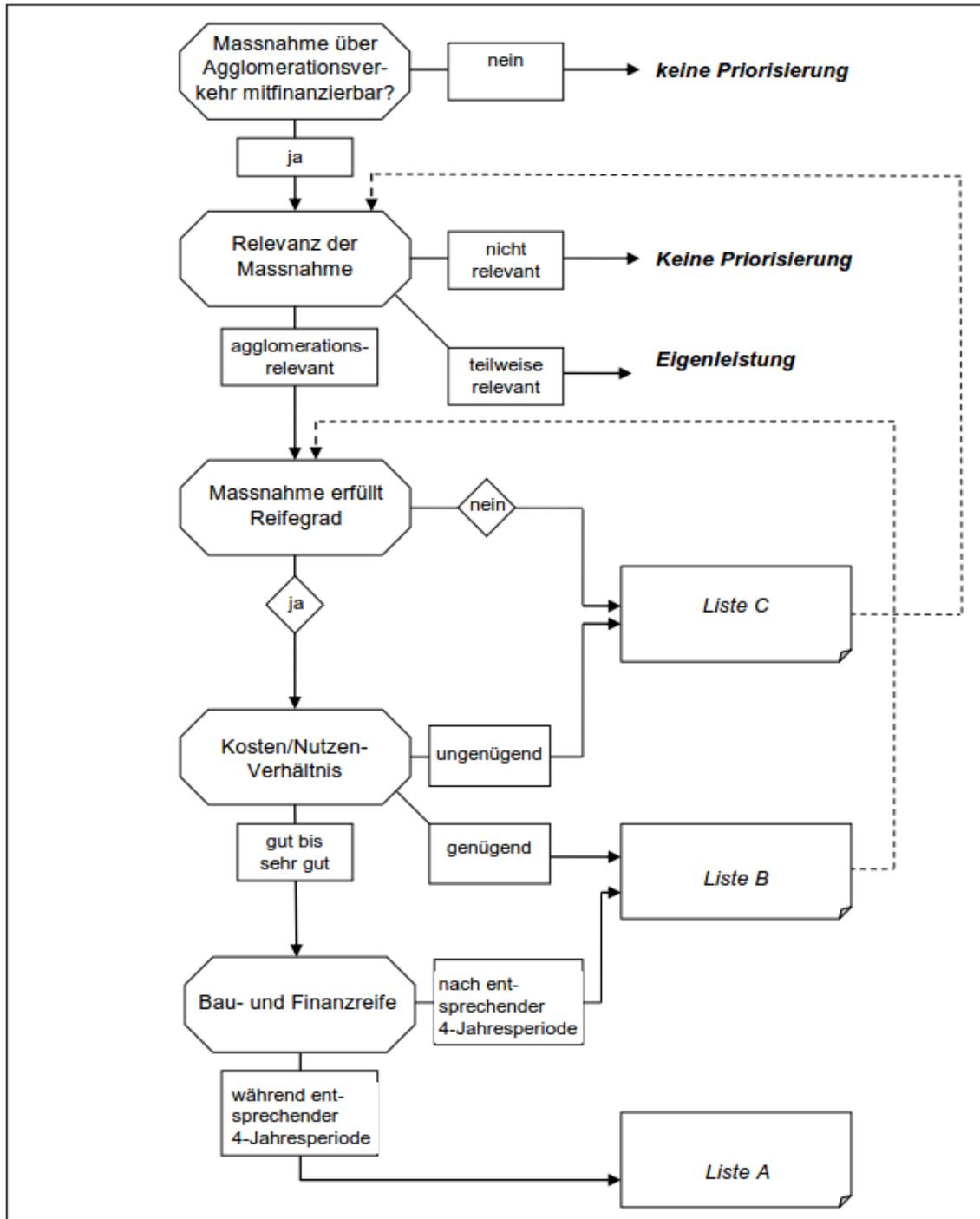


Abbildung 102: Ablauf der Massnahmen-Priorisierung
Quelle: ARE (2015), Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme 3. Generation.

Wirkung

Die Wirkung einer Massnahme hängt von ihrem Kosten/Nutzen-Verhältnis ab. Deshalb wird zuerst ihr Nutzen anhand der vier Wirksamkeitskriterien bestimmt (vgl. Kapitel 5.3).

Die Infrastrukturmassnahmen der C-Liste werden nicht weiter auf ihre Wirksamkeit geprüft. Meist kann der Nutzen dieser Massnahmen noch nicht genau bestimmt werden, ausserdem werden sie später nicht für die Gesamtbeurteilung des Agglomerationsprogramms berücksichtigt. Da der Nutzen der Massnahmen im Siedlungsbereich und der Eigenleistungen in die Gesamtbeurteilung fliessen, werden diese jedoch sofern möglich beurteilt.

Die Kosten der einzelnen Massnahmen werden anhand von fünf Kategorien für „kleine bis mittlere“ Agglomerationen geschätzt, zu welcher die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein gemäss Definition ARE mit rund 60'000 Einwohnern gehört. Die Kostenkategorien werden auf Grundlage aller effektiv vorgeschlagenen Massnahmen hergeleitet. Untenstehende Kategorien galten bei der Beurteilung der Agglomerationsprogramme 2. Generation⁵⁰:

| Kostenkategorie | Sehr hoch | Hoch | Mittel | Tief | Sehr tief |
|-----------------|-----------|--------|--------|------|-----------|
| Kostenspanne | > 110 | 110-35 | 35-12 | 12-4 | <4 |

Tabelle 47: Schwellenwerte zur Herleitung der Kostenkategorien mittlere bis kleine Agglomeration in Mio. CHF
 Quelle: ARE 2014: Prüfung der Agglomerationsprogramme 2. Generation, Erläuterungsbericht.

Anschliessend werden die Kosten analog zu Abbildung 103 mit der Wirksamkeit in ein Kosten/Nutzen-Verhältnis gesetzt. Die Ergebnisse fliessen in die Massnahmen-Priorisierung ein.

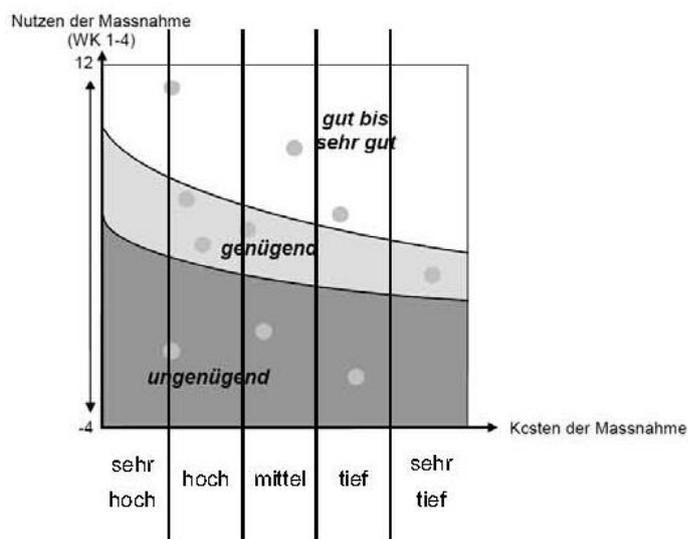


Abbildung 103: Abhängigkeit der Wirkung vom Kosten/Nutzen-Verhältnis
 Quelle: ARE (2008), Prüfung der Agglomerationsprogramme. Erläuterungsbericht.

⁵⁰ ARE 2014: Prüfung der Agglomerationsprogramme 2. Generation, Erläuterungsbericht.

Überführung Massnahmen in kantonale Infrastrukturplanungen

Die Massnahmenerarbeitung und -priorisierung wurde in enger Zusammenarbeit mit den betroffenen Ämtern für Tiefbau und öffentlichen Verkehr erarbeitet. Nach einer Gesamtschau über alle Agglomerationsprogramme auf SG-Kantonsgebiet wird das Ziel verfolgt, alle im Agglomerationsprogramm als Projekte der Priorität A ausgewiesenen Infrastrukturmassnahmen in das kommende 17. Strassenbauprogramm (2019 bis 2023) und das 6. Programm für den öffentlichen Verkehr (2019 bis 2023) des Kantons St.Gallen einfließen zu lassen.

Das für die Infrastruktur im Fürstentum Liechtenstein zuständige Tiefbauamt wird die Umsetzung der grenzquerenden Massnahmen begleiten und unterstützen.

5.3 Gesamtbeurteilung Programm

Nachfolgend werden zuerst die Wirksamkeitskriterien detailliert beurteilt, anschliessend wird auf Basis dieser Beurteilung und der Kosten das Programm gesamthaft beurteilt.

5.3.1 WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessern

Verbesserung im Fuss- und Radverkehr

Zwar besteht heute bereits ein breites Angebot an Wegen für den Fuss- und Radverkehr. Dennoch fällt auf, dass diese vor allem in Nord-Süd-Richtung verlaufen, Rhein- bzw. grenzquerende Verbindungen sind entweder nicht vorhanden oder sie führen über gefährliche Abschnitte (Grenzübergänge/Autobahnanschlüsse). Mit der Realisierung von zusätzlichen, für den Fuss- und Radverkehr reservierten Brücken wird diesem Aspekt Rechnung getragen, ebenso bei der Optimierung der bestehenden Rheinübergänge aus Gesamtverkehrssicht. Mit der Beseitigung der Defizite auf Basis der durchgeführten Schwachstellenanalysen für den Fuss- und Radverkehr wird die Netzqualität zudem flächendeckend gesteigert. Die Schliessung der Netzlücken in siedlungsnahen Erholungsgebieten mit einer Verbesserung der Zugänglichkeit wird zudem den Fuss- und Radverkehr für die Freizeitnutzung attraktiver machen.

Verbesserung des öffentlichen Verkehrssystems

Der regionale öffentliche Verkehr wird heute stark durch den Busverkehr geprägt. Auf längeren Beziehungen führt der charakteristische geringe Haltestellenabstand zu langen Reisezeiten, was durch die Verluste an neuralgischen Punkten noch verschärft wird. Mit der S-Bahn FL-A-CH wird ein regionales Rückgrat mit einem grösseren Haltestellenabstand geschaffen. Das Buskonzept ist auf die S-Bahnen FL-A-CH und St.Gallen abgestimmt und stellt gemäss dem „Leiterprinzip“ insbesondere die grenzquerenden Verbindungen sowie die Verbindungen im Liechtensteiner Oberland sicher. Zudem wird die Bedienungshäufigkeit in grossen Teilen der Agglomeration erhöht (vgl. Abbildung 104 und Abbildung 105), namentlich im Bereich der grossen Arbeitsplatzgebiete im Liechtensteiner Unterland sowie im Bereich der Regionalzentren (abseits der Bahnlinien).

Die Entwicklung verdichteter Siedlungsgebiete um die FL-A-CH-Haltestellen im Sinne der Teilstrategie Siedlung führt dazu, dass möglichst viele Verkehrsteilnehmer von dieser Verbesserung profitieren können und ein hoher Kostendeckungsgrad erreicht werden kann.

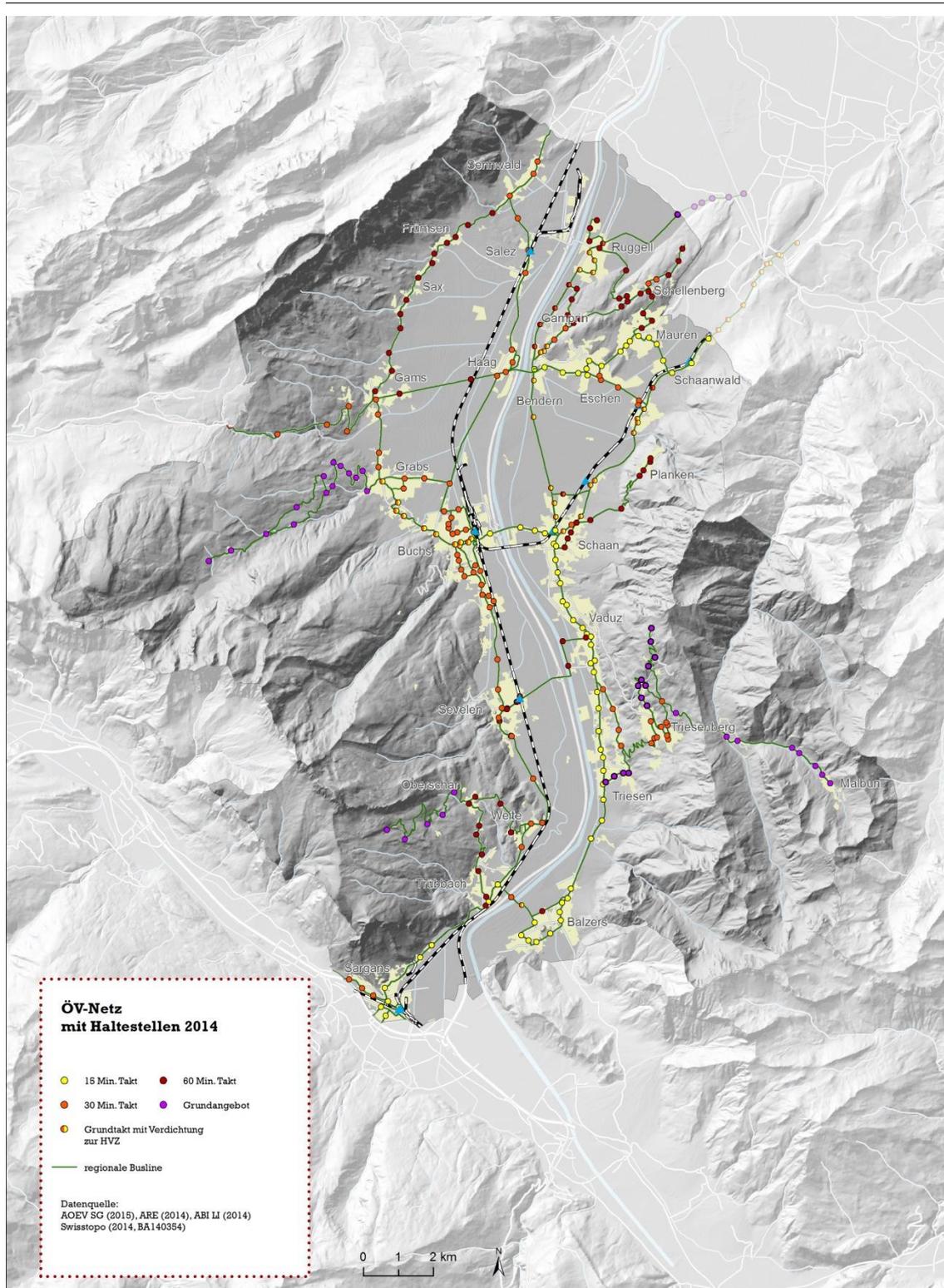


Abbildung 104: ÖV-Netz mit Haltestellen 2014 – Quelle: überarbeitete Atlaskarten 2014

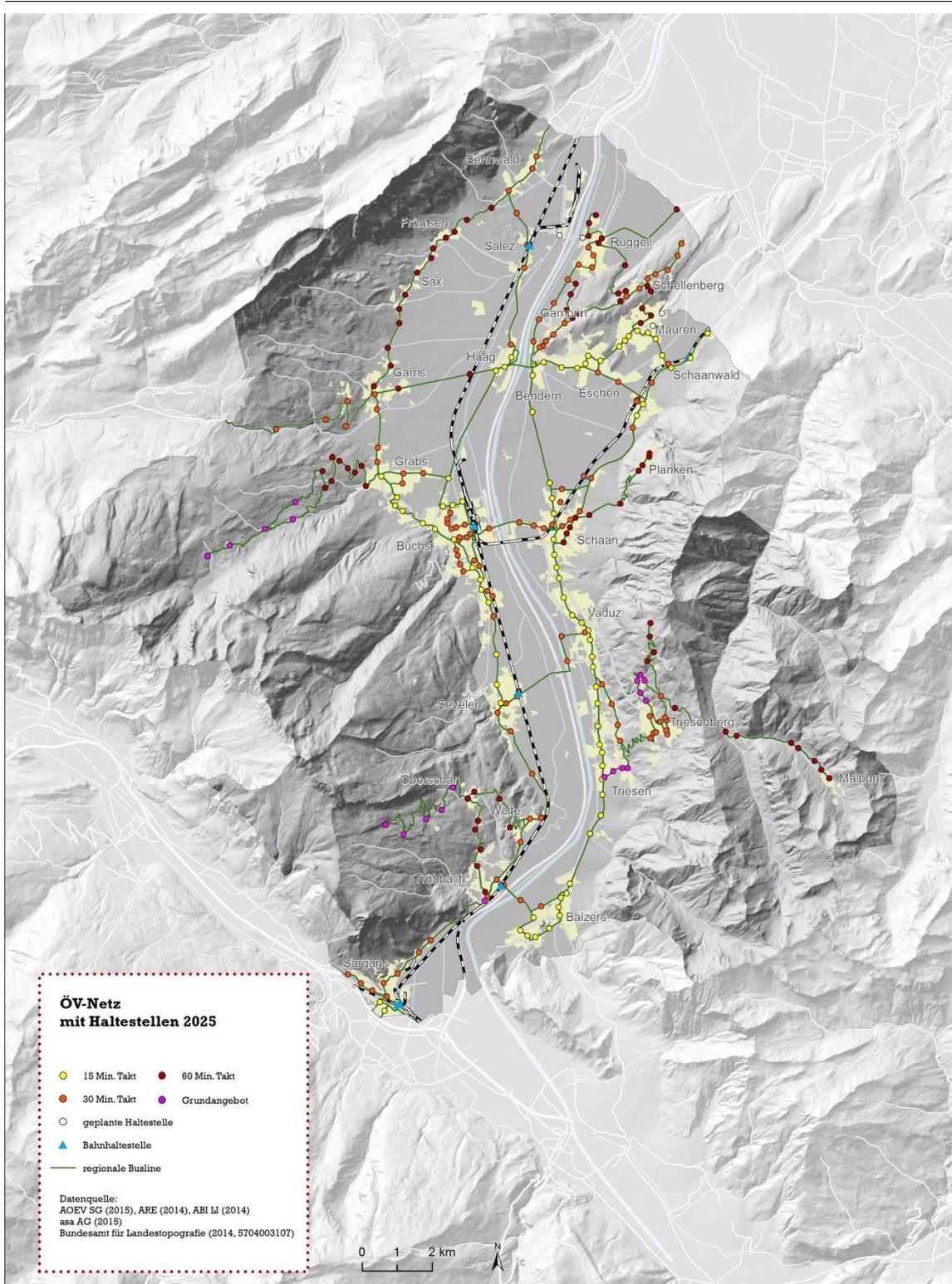


Abbildung 105: ÖV-Netz mit Haltestellen 2025 – Quelle: überarbeitete Atlaskarten 2016

Aufgrund der zunehmenden Verkehrsbelastung – insbesondere auf den grenzüberschreitenden Hauptachsen – nimmt das Verlustzeitrisiko für den vorwiegend im Mischverkehr geführten Busverkehr in Zukunft weiter zu, womit das Risiko nicht zu gewährleistender Anschlüsse steigt. Mit der Optimierung der Rheinquerungen sowie der Buspriorisierung wird dieses Risiko reduziert und tiefere und kalkulierbare ÖV-Reisezeiten erreicht.

Der Ausbau des Bahnangebotes gemäss FL-A-CH führt zu einem höheren Anteil von ÖV-Fahrten in qualitativ besser eingestufteten Fahrzeugen der Bahn. Gegenüber heute wird so die Attraktivität des Gesamtsystems ÖV vergrössert.

Verbesserung des Strassennetzes

Das regionale Strassennetz profitiert heute und auch im Trendszenario von der Funktion der A13 als regionalem Rückgrat. Die Massnahmen zielen darauf ab, die Funktionsfähigkeit dieser übergeordneten Achse (inkl. Zubringer) und der Grenzübergänge als West-Ost-Verbindungen zu erhalten, ohne durch die Schaffung neuer Kapazitäten neue Engpässe zu erzeugen.

Punktuelle Massnahmen an den Autobahnanschlüssen, die unmittelbar an den Rheinübergängen liegen verbessern kurz- bis mittelfristig den Verkehrsfluss an diesen neuralgischen Punkten und erhöhen somit die Planbarkeit der Reisezeiten. Um das Regionalzentrum vor Stausituationen zu schützen, werden Dosierungen inkl. Vergrösserung des Stauraums umgesetzt. Eigentliche Erweiterungen des grenzüberschreitenden Strassennetzes sind dagegen nicht geplant, da die zusätzlich notwendigen Kapazitäten auf dem nachgelagerten Netz (v.a. in Liechtenstein) nicht geschaffen werden können.

Verbesserung der Erreichbarkeit

Die örtliche Verfügbarkeit des öffentlichen Verkehrs ist für ein praktisch reines Busnetz heute sowohl im Werdenberg wie im Liechtenstein schon hoch. Die Haltestellendichte kann unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten und unter dem Aspekt einer attraktiven Beförderungsgeschwindigkeit kaum weiter erhöht werden. Mit der Verdichtung der Gebiete um die Haltestellen des öffentlichen Verkehrs kann die durchschnittliche Erreichbarkeit mit dem ÖV aber auch ohne neue Haltestellen erhöht werden. Zudem wird wie oben gezeigt die zeitliche Erreichbarkeit durch Taktverdichtung verbessert.

Durch die Schaffung neuer direkter und attraktiver Verbindungen für den Fuss- und Radverkehr wird die grenzüberschreitende Vernetzung und Erreichbarkeit für Fussgänger und Radfahrer deutlich erhöht. Für den motorisierten Verkehr ist die Erreichbarkeit heute generell schon sehr hoch. Massnahmen zur Beseitigung der Kapazitätsengpässe (Optimierung Rheinübergänge) tragen zur Erhaltung dieses Standortvorteils bei.

Verbesserung der Intermodalität

Die Beseitigung der Schwachstellen bei den Haltestellenzugängen wird zu mehr Sicherheit und Komfort führen, was die Schnittstelle zwischen Fuss- und Radverkehr und öffentlichem Verkehr attraktiver macht. Die Einrichtung von Radparkierungsmöglichkeiten an den Bahnstationen der Agglomeration verbessert die Rahmenbedingungen für Bike+Ride deutlich. Mit der Schaffung eines grenzüberschreitenden einheitlichen Tarifsystems wurden Hemmnisse beim grenzüberschreitenden öffentlichen Verkehr abgebaut.

Nachfrageseitige Massnahmen

Das Agglomerationsprogramm ist umfassend nach dem Grundsatz der Kaskade der „3 V“ aufgebaut, wonach der Verkehr erst vermieden, dann verlagert und schlussendlich – falls keine anderen Massnahmen wirken – verträglich gestaltet werden soll. Aufgrund von vertieften Abklärungen im Umsetzungsprozess der 2. Generation hat sich die Agglomeration entschieden, die Nachfrage vor allem durch betriebliches Mobilitätsmanagement zu steuern. Werdenberg nimmt am BFE-Programm Mobilitätsmanagement in Unternehmen teil. Zudem macht der Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein beim Interreg-Projekt „PEMO“ (CO₂-Reduktion in der grenzüberschreitenden Pendlermobilität) mit, dem Nachfolgeprojekt von „Alpstar“.

Die Teilstrategie Siedlung zielt zudem darauf ab, dass mit gezielten dichten Einzonungen die Voraussetzungen geschaffen werden, dass das angestrebte Mobilitätsverhalten realisiert werden kann.

Verbesserung im Freizeitverkehr

Ein besonderes Merkmal der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein sind die von überall in kurzer Distanz erreichbaren Naherholungsgebiete am Siedlungsrand. Diese haben einen wichtigen Beitrag zur Lebensqualität und führen zu einem „Freizeitverkehr der kurzen Wege“, da nicht erst ins Auto gestiegen wird, um dann den Hund auszuführen oder spazieren zu gehen.

Das bereits attraktive Wegnetz wird durch die Schliessung der Netzlücken, welche das Entwicklungskonzept Landschaft festgehalten hat, weiter verbessert.

5.3.2 WK2: Siedlungsentwicklung nach innen fördern

Konzentration von Arbeitsplätzen und Bevölkerung

Ein Kernpunkt des Agglomerationsprogramms stellt die Stärkung eines funktionierenden regionalen Zentrums Buchs-Schaan-Vaduz dar. Mit der Verdichtung und Erweiterung der bestehenden Zentren und deren Vernetzung untereinander entsteht ein urbaner Kern mit einer hohen Aktivitätsdichte.

Um der polyzentrischen Struktur der Region zu entsprechen, werden neben dem beschriebenen Zentrumsbereich auch die zentral gelegenen Siedlungsgebiete – vor allem um die Bahn- aber auch um die Bushaltestellen – weiterentwickelt. Die S-Bahn (inkl. FL-A-CH) bildet dabei die zentrale Klammer um diese einzelnen dichten Siedlungsschwerpunkte und hält diese zusammen. Die Realisierung der S-Bahn FL-A-CH stellt somit die zentrale Bedingung dar, um die Siedlungsentwicklung im Sinne des Zukunftsbildes zu ermöglichen.

Verringerung der Zersiedelung

Trotz der grossen Bauzonenreserven ist die Gefahr einer weiteren der Zersiedelung in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein aus verschiedenen Gründen nicht akut (vgl. Kapitel 3.4.3). Mit der Definition von Mindestanforderungen an die ÖV-Erschliessungsgüte bei Neuzonungen sowie der Triagierung der Reserven werden periphere Einzonungen wirksam unterbunden. Darüber hinaus wirken die Planungsinstrumente des Landes Liechtensteins und des Kantons St.Gallen. Im überarbeiteten kantonalen Richtplan ist das Siedlungsgebiet mit Zeithorizont 25 Jahre abschliessend bezeichnet. Der Landesrichtplan stellt hohe Anforderungen an den Bedarfsnachweis für zusätzliche Bauzonen

Verbesserung der Qualität der öffentlichen Räume

Mit Gesamtkonzepten zur Entwicklung der Bahnhofsgelände Buchs und Schaan (Umgesetzt oder in Umsetzung) sowie des Zentrums von Vaduz wird die städtebauliche Qualität im Regionalzentrum erhöht. Die gleiche Stossrichtung wird mit den Entwicklungsschwerpunkten für Wohnnutzungen entlang der Bahnhaltstellen verfolgt. Diese urbanen Kerne sollen im heute noch wenig dichten Agglomerationsraum als Entwicklungspole („Leuchttürme“) eine dichtere und qualitativ hochstehendere Entwicklung des gesamten Raumes initialisieren.

Die Siedlungsgelände der Agglomerationsgemeinden sind heute oft durch die markanten Ortsdurchfahrten geprägt. Aufgrund der räumlichen Struktur werden diese Achsen auch in Zukunft bestimmend für das Ortsbild sein. Ziel der verschiedenen laufenden Gestaltungs- und Betriebskonzepte ist neben der verkehrlichen Optimierung vor allem die siedlungsverträgliche Gestaltung und damit die Verminderung der Trennwirkung und die Verbesserung der Querungsmöglichkeiten für den Fuss- und Radverkehr.

5.3.3 WK3: Verkehrssicherheit erhöhen

Erhöhung der objektiven Sicherheit

In der Analyse der Unfälle wurden nur wenige Unfallhäufungsstellen festgestellt. Für diese werden Massnahmen entwickelt und saniert. Darüber hinaus ist es Ziel des Agglomerationsprogramms, weiterhin flächendeckend die Rahmenbedingungen zu erhalten, die die beschriebene gute Sicherheitssituation im Verkehr ermöglichen. Dazu tragen Massnahmen zur Verlagerung auf den öffentlichen Verkehr ebenso bei wie Massnahmen zur Verdichtung grenzüberschreitender Fuss- und Radverkehrs-Verbindungen, zur Gestaltung der Ortsdurchfahrten, zur Optimierung neuralgischer Knoten, zur Schwachstellenbeseitigung im regionalen Fuss- und Radverkehrsnetz und zur Verbesserung der Zugänglichkeit von ÖV-Haltstellen.

Erhöhung der subjektiven Sicherheit

Grundsätzlich wirken sich die oben erwähnten Massnahmen auch auf die subjektive Sicherheit positiv aus. In besonderem Masse gilt das für die Gestaltungs- und Betriebskonzepte, die die Aufenthaltsqualität in den Ortsdurchfahrten und damit auch das Sicherheitsempfinden spürbar verbessern. Temporeduktionen in Quartieren werden bereits in vielen Gemeinden umgesetzt, insbesondere in den Zentrumsgemeinden, oder Temporeduktionen befinden sich in Planung. In einigen Gemeinden wurden Tempo 30 Vorhaben jedoch an der Urne abgelehnt.

5.3.4 WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindern

Reduktion der Luftschadstoff- und CO₂-Emissionen

Aufgrund der noch relativ geringen Dichte und der Nähe zu grossen intakten Naturräumen ist die lokale Luftbelastung im Agglomerationsperimeter eher gering. Massnahmen zur Förderung des öffentlichen Verkehrs und des Fuss- und Radverkehrs sowie zur Verdichtung der Siedlungsgelände verringern die Verkehrsleistung des besonders schadstoffintensiven motorisierten Verkehrs und sichern so langfristig tiefe Belastungswerte. Zudem wird das Ausmass der globalen Luftbelastung (Klima-Emissionen) dadurch gegenüber dem Trendszenario verringert.

Reduktion der Lärmimmissionen

Heute – und zunehmend im Trendszenario – liegen die Lärmbelastungen entlang mehrerer Ortsdurchfahrten über den zulässigen Grenzwerten. Die Umgestaltung der Ortsdurchfahrten vermindert die Attraktivität dieser Strassenzüge für den Durchgangsverkehr und verstetigt den Verkehrsfluss. Diese Massnahmen tragen zu einer Reduktion der Lärmbelastung bei.

Verminderung der Flächenbeanspruchung und Aufwertung von Landschaftsräumen

Die verkehrlichen Massnahmen des Agglomerationsprogrammes sehen eine Optimierung des Netzes oder Angebotsausbauten auf dem bestehenden Netz vor. Entsprechend gering sind die zusätzlich beanspruchten Flächen. Gegenüber dem Referenzzustand kann durch die dichtere Bebauung der Umfang von neu überbautem Bauland verringert werden.

Die Rheinebene zwischen den an beiden Hangfüssen gelegenen Siedlungen ist heute noch über weite Strecken als intakter Naturraum erhalten. Dennoch geraten diese Gebiete mit dem prognostizierten Wachstum weiter unter Druck. Mit den Mindestanforderungen an Neueinzonungen wird eine Ausdehnung des Siedlungsgebietes abseits der gut erschlossenen Achsen zulasten des Naturraums unterbunden.

Mit der Erarbeitung eines Entwicklungskonzepts Landschaft wurde die Landschaftsfunktion und deren Nutzung genauer untersucht und im Zukunftsbild nötige Handlungsanweisungen formuliert. Um die Landschaftsqualität zu erhalten wird ein Standortkonzept für anlageintensive Landwirtschaftsgebiete erstellt. Eine Spezialität der Agglomeration sind die Geschiebesämmler. Für sie werden das ökologische Potenzial und die Aufwertung für die Freizeitnutzung untersucht. Eine bessere Vernetzung aber auch eine Steigerung der Naturqualität und der Erholungsnutzung kann durch die ökologische Aufwertung der Binnenkanäle erreicht werden.

5.3.5 Robustheit Programm

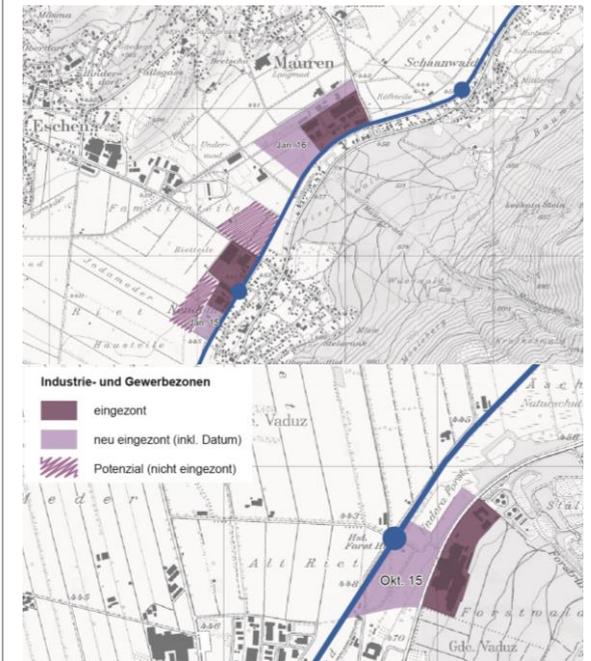
Gemäss der Prognose (Kapitel 3) wird von einem erheblichen Wachstum der Region ausgegangen, was zu den beschriebenen Problemen führen wird. In diesem Zusammenhang ist zu überprüfen, ob die beschriebenen Strategien und die abgeleiteten Massnahmen aufwärtskompatibel und robust sind, das heisst, ob sie auch bei einem geringeren oder sonst abweichenden Trendszenario funktionieren würden. Das kann aus den folgenden Gründen bestätigt werden:

- Die im Vordergrund stehenden grenzüberschreitenden Massnahmen sind angesichts der bestehenden Engpässe bzw. Netzlücken (Fuss- und Radverkehr) bereits heute nötig. Es besteht Nachholbedarf bei einer nachhaltigen Vernetzung der beiden Teilregionen links und rechts des Rheins.
- Das Agglomerationsprogramm verzichtet bewusst auf überdimensionierte Neubauten, sondern baut auf dem bestehenden Hauptnetz von Schiene und Strasse aus. Die teuerste Massnahme – die S-Bahn FL-A-CH – wird zum grössten Teil als Eigenleistung erbracht. Bereits für eine Agglomeration der heutigen Grösse ist ein schienengebundenes Rückgrat des öffentlichen Verkehrs wichtig, um Erreichbarkeit und Siedlungsverträglichkeit der regionalen Mobilität – insbesondere des Pendlerverkehrs – zu gewährleisten. Durch das prognostizierte Wachstum steigt nur die Dringlichkeit.
- Die Massnahmen auf dem Strassennetz fokussieren auf die möglichst effiziente Bewirtschaftung und Nutzung dieser Kapazitäten durch punktuelle Beseitigung von Schwachstellen. Das ist in jedem Zustand richtig und wichtig.

Anhang A

Neue und aktualisierte Massnahmen

| MN | Massnahmenblatt (MB) | ARE-Code | Priorität AP 2. Generation (Prüfbericht) | Priorität AP 3. Generation neue Massnahme 3. Generation |
|-------|---|-------------------------|--|--|
| SL-4 | Entwicklung Arbeitsplatzschwerpunkte | 3271.2.026 | A | SA2 |
| SL-6 | Ausnützung Innenentwicklungspotentiale | 3271.2.028 | A | SA2 |
| SL-7 | Triagierung Baulandreserven | 3271.2.029 | A | SA2 |
| SL-8 | Umgang mit publikumsintensiven Einrichtungen | 3271.2.030 | A | SA2 |
| SL-9 | Erschliessungskriterien Neueinzonungen | 3271.2.031 | A | SA2 |
| SL-11 | Siedlungsbegrenzungslinien | 3271.2.033 | A | SA2 |
| SL-12 | Standortkonzept anlageintensive Landwirtschaftsgebiete | | | A |
| SL-13 | Aufwertungskonzept für die Binnenkanäle | | | A |
| SL-14 | Machbarkeitsstudie Gewässer im Meliorationsgebiet | | | A |
| NM-1 | Betriebliches Mobilitätsmanagement | 3271.2.034 | A | NA2 |
| GV-1 | Optimierung Rheinquerung Sevelen / Vaduz | 3271.2.004 | C* | A |
| GV-2 | Optimierung Rheinquerung Haag / Bendern - Eschen | 3271.2.005 | B | A |
| GV-10 | Sanierung Unfallhäufungsstellen Region Werdenberg | | | A |
| GV-11 | Sanierung FV-Querungen an Kantons- und Gemeindestrassen | | | A |
| GV-12 | BGK Castelsplatz – Jordan – Schwefelbadplatz | | | A |
| LV-2 | Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 2. Priorität | 3271.2.053 / 3271.2.054 | B | A |
| LV-6 | Zusätzliche Rheinbrücke für Langsamverkehr Horizont 3. Generation | | | C |
| LV-7 | Zugänglichkeit ÖV-Haltestellen | | | A |
| LV-8 | Wegnetz Erholungs- und Freiräume | | | A |
| LV-9 | Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 3. Priorität | | | B |
| ÖV-6 | Infrastrukturausbau Bahn Ausbauschnitt 2025 | | A | |
| ÖV-8 | Wendeplätze Bus | | | A |
| ÖV-9 | Umsteigeknoten 1. Priorität | | | A |
| ÖV-10 | Umsteigeknoten 2. Priorität | | | B |
| MIV-4 | Nordumfahrung Sevelen | | | C |

| | | |
|---|---|--|
| SL-4 Entwicklung Arbeitsplatzschwerpunkte | | ARE-Code: 3271.2.026 |
| Priorität: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> SA2 | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe | Art der Massnahme: <input type="checkbox"/> Infrastruktur <input checked="" type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Gemeinden | | |
| Weitere Beteiligte: Grundeigentümer, Land Liechtenstein sowie die betroffenen Amtsstellen | | |
| Ausgangslage <p>Das Fürstentum Liechtenstein weist heute ein besonders grosses Aufkommen an Zupendlern aus dem angrenzenden Werdenberg und Vorarlberg auf. Dies wird auch in Zukunft so bleiben, damit jedoch zukünftig ein erheblicher Teil des Pendlerverkehrs mit dem ÖV abgewickelt werden kann, müssen neue Unternehmen in unmittelbarer Nähe zu den Haltestellen der neuen S-Bahn FL-A-CH angesiedelt werden.</p> | | |
| Ziel <p>Um einen möglichst grossen Anteil des Pendlerverkehrs mit dem ÖV abwickeln zu können, wird das zukünftige Arbeitsplatzwachstum auf die gut erschlossenen Regionalzentren sowie auf die Standorte um die Bahnhöfe der FL-A-CH konzentriert. Koordiniert durch das Land unternehmen die Gemeinden die erforderlichen Schritte, um entsprechende Entwicklungsreserven anbieten zu können. Mittels schneller Erschliessungsplanung und einer aktiven Vermarktung sollen die gut erschlossenen Areale gegenüber den übrigen Gewerbegebieten attraktiver werden.</p> | | |
| Inhalt | | |
| <p>a. Arbeitsplatzschwerpunkte in den Zentren erhalten und entwickeln. In der st.galler Teilagglomeration sind dies gemäss kantonalem Richtplan die bereits eingezonten wirtschaftlichen Schwerpunktgebiete (WISG) in Buchs und Sargans, sowie die strategischen Arbeitsstandorte (STAST) Buchs Langäuli und Fergeren, sowie Sargans Tiefriet Erweiterung Ost. In Vaduz und Schaan sind es die Arbeitsplatzgebiete gemäss Zonenplan.</p> <p>b. Entwicklungsreserven bei den FL-A-CH-Haltestellen in Liechtenstein nutzen und schaffen. Die Industrie- und Gewerbebezonen um die Bahnhöfe Nendeln, Schaanwald und Schaan Forst/Hilti werden forciert (siehe nebenstehende Abbildungen).</p> <p>c. Standort Sennwalder Au für flächenintensive, wenig personenintensive Nutzungen reservieren (im kantonalen Richtplan als „wirtschaftliches Schwerpunktgebiet mit Standortvorbereitung“ definiert). Der Standort hat eine schlechte öV-Erschliessung, weist dafür ein Anschlussgleis und einen Autobahnanschluss auf und ist deshalb für eine flächenintensive, gewerblich-industrielle Nutzung mit einer geringen Arbeitsplatzintensität sehr gut geeignet. Im Moment ist aufgrund des Tanklagers keine grosse Arbeitsplatzkonzentration zulässig (Störfallverordnung).</p> | |  <p>Industrie- und Gewerbebezonen</p> <ul style="list-style-type: none"> eingezont neu eingezont (inkl. Datum) Potenzial (nicht eingezont) <p>Entwicklungsreserven FL-A-CH Haltestellen (b) – bereits realisiert seit AP 2. Generation und weiteres Potenzial. Quelle: eigene Darstellung</p> |
| Zweckmässigkeit <p>Damit zukünftig ein erheblicher Teil des Pendlerverkehrs mit dem ÖV abgewickelt werden kann, müssen neue Unternehmen in unmittelbarer Nähe zu den Bahn-Haltestellen, insbesondere der neuen S-Bahn FL-A-CH, angesiedelt werden.</p> | | |

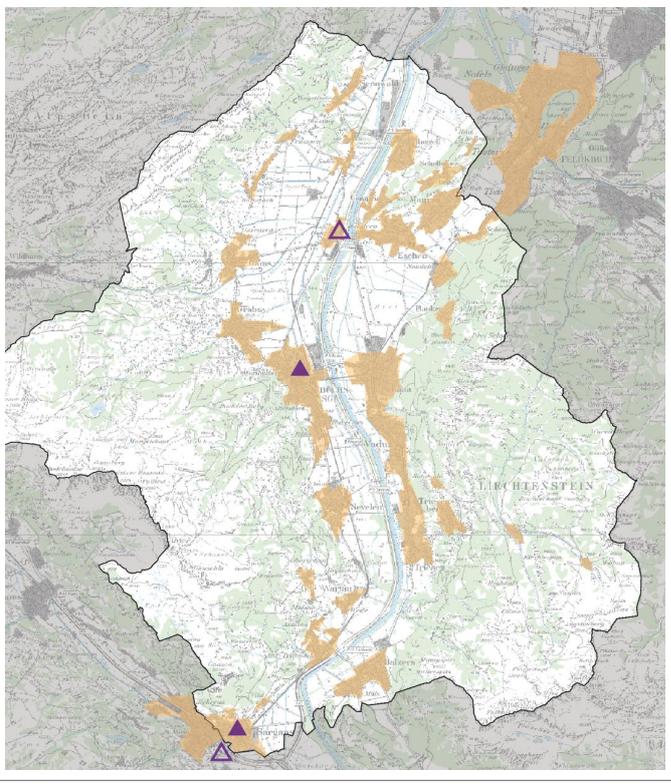
| <p>Koordinationsbedarf:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ÖV-1: S-Bahn FL-A-CH ▪ Kommunale Planung der Gemeinden ▪ Kantonaler Richtplan St. Gallen: Strategische Arbeitsplatzschwerpunkte (STAST) und wirtschaftliche Schwerpunktgebiete (WISG) ▪ Koordination mit den Amtsstellen zur Aufrechterhaltung der Funktionalität des Kantonsstrassen- und Nationalstrassennetzes | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------|--------------------------------------|---|--|---|--|---------------------------------------|------------------------|--|---|
| <p>Nutzen:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wirkungskriterien</th> <th>Qualitativ-argumentative Beurteilung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert</td> <td>Der Modal-Split im Pendlerverkehr wird zugunsten des ÖVs entwickelt, sodass MIV-Engpässe reduziert werden können und die Effizienz des ÖVs gesteigert werden kann.</td> </tr> <tr> <td>WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert</td> <td>Durch die neuen Gebiete werden die neuen Arbeitsplätze in der Region konzentriert entwickelt und damit der Anteil an Arbeitsplätzen im Bereich von hochwertigen ÖV-Haltestellen deutlich erhöht.</td> </tr> <tr> <td>WK3: Verkehrssicherheit erhöht</td> <td>Kein direkter Einfluss</td> </tr> <tr> <td>WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert</td> <td>Der Steigerung des Modal-Split zu Gunsten des ÖV bringt eine Reduktion der durch den MIV verursachten Emissionen.</td> </tr> </tbody> </table> | | Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung | WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Der Modal-Split im Pendlerverkehr wird zugunsten des ÖVs entwickelt, sodass MIV-Engpässe reduziert werden können und die Effizienz des ÖVs gesteigert werden kann. | WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Durch die neuen Gebiete werden die neuen Arbeitsplätze in der Region konzentriert entwickelt und damit der Anteil an Arbeitsplätzen im Bereich von hochwertigen ÖV-Haltestellen deutlich erhöht. | WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Kein direkter Einfluss | WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Der Steigerung des Modal-Split zu Gunsten des ÖV bringt eine Reduktion der durch den MIV verursachten Emissionen. |
| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung | | | | | | | | | | |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Der Modal-Split im Pendlerverkehr wird zugunsten des ÖVs entwickelt, sodass MIV-Engpässe reduziert werden können und die Effizienz des ÖVs gesteigert werden kann. | | | | | | | | | | |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Durch die neuen Gebiete werden die neuen Arbeitsplätze in der Region konzentriert entwickelt und damit der Anteil an Arbeitsplätzen im Bereich von hochwertigen ÖV-Haltestellen deutlich erhöht. | | | | | | | | | | |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Kein direkter Einfluss | | | | | | | | | | |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Der Steigerung des Modal-Split zu Gunsten des ÖV bringt eine Reduktion der durch den MIV verursachten Emissionen. | | | | | | | | | | |
| <p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zonenpläne und Bauzonenstatistik der Gemeinden ▪ Landesrichtplan FL ▪ Kantonaler Richtplan St.Gallen ▪ Potentialanalyse S-Bahn FL-A-CH (ebp, 2011) | | | | | | | | | | | |
| <p>Richtplanrelevanz:</p> <p>S 2.5 Arbeitszonenbewirtschaftung</p> <p>S 2.6 Strategische Arbeitsplatzstandorte</p> <p>S 2.7 Wirtschaftliche schwerpunktgebiete</p> | <p>Koordinationsstand im genehmigten Richtplan:</p> <p><input type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung</p> <p><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</p> | | | | | | | | | | |
| <p>Nötige Einzonungen und allfällige Verluste an FFF oder Schutzgebieten von nationaler Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Buchs: STAST Fergeren; 1.54 ha (Landwirtschaftszone), 90 % FFF ▪ Buchs: STAST Langäuli; 8.57 ha (Landwirtschaftszone), 90 % FFF ▪ Sargans: STAST Tiefriet Ost; 4.65 ha (übriges Gemeindegebiet), 0% FFF ▪ Eschen: Nendeln; übriges Gemeindegebiet und Landwirtschaftszone; Flächenreserve für Siedlungsentwicklung Arbeiten gemäss Landesrichtplan ▪ Mauren: Schaanwald; Landwirtschaftszone; Flächenreserve für Siedlungsentwicklung Arbeiten gemäss Landesrichtplan | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| SL-6 Ausnützung Innenentwicklungspotenzial | | ARE-Code: 3271.2.028 |
| Priorität: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> SA2 | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe | Art der Massnahme: <input type="checkbox"/> Infrastruktur <input checked="" type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Gemeinden | | |
| Weitere Beteiligte: Amt für Raumplanung und Geoinformation (AREG SG), Amt für Bau und Infrastruktur (ABI FL) | | |
| Ausgangslage Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein weist insgesamt eine für urbane Räume geringe Siedlungsdichte auf. Grund dafür ist neben den eher tiefen Ausnützungsziffern die ungenügende Ausschöpfung dieser planungsrechtlichen Bestimmungen. Während die planungsrechtlichen Vorgaben an den meisten Orten durchaus zweckmässig sind und der angestrebten Siedlungsstruktur entsprechen, sollte eine zu starke Unternutzung vermieden werden. Das kann nur über eine Nachverdichtung im Rahmen der Siedlungsentwicklung erreicht werden. | | |
| Ziel Die Siedlungsdichte innerhalb der gewachsenen Strukturen der Agglomeration soll erhöht und damit ein Wachstum innerhalb der heutigen Grenzen ermöglicht werden. Damit wird eine ökologisch und ökonomisch effizientere Siedlungsentwicklung erreicht. | | |
| Inhalt Reserven innerhalb des Siedlungsgebietes befinden sich nicht automatisch an gut erschlossener Lage. Das Ziel sollte nur oder zumindest primär auf Innenentwicklungsgebiete angewendet werden, die bereits über eine gute Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr verfügen. Ansonsten werden durch die notwendigerweise zu erstellende Erschliessung hohe Kosten generiert. Bei der Innenentwicklung muss der Gestaltungsqualität ein hoher Stellenwert zugewiesen werden. Wichtig ist das insbesondere in den Gemeinden mit grossen Baulandreserven und/oder mit grossen Innenentwicklungspotenzialen, da bei weiterem Wachstum dort das Risiko einer peripheren Entwicklung am grössten ist. Für die nächste Ortsplanungsrevision beurteilen die Gemeinden ihre Innenentwicklungspotenziale. Besonders wichtig ist die Nachverdichtung in den gut mit dem öV erschlossenen Lagen (Güteklassen B und C). In diesen Bereichen wird eine Erhöhung der Ausnützungsziffer geprüft und anschliessend in den Zonenplänen festgesetzt. Die zweckmässigen Massnahmen sind auf den bestehenden gesetzlichen Rahmen abzustimmen. Sowohl auf Schweizer wie auch auf Liechtensteiner Seite sind Innenentwicklungspotenziale auszuloten, einhergehend mit einer höheren baulichen Nutzung in gut mit dem ÖV erschlossenen Lagen. Eine angemessene Durchgrünung des Siedlungsgebietes ist zu gewährleisten. Auf beiden Seiten des Rheins sollen die Gemeinden überdies eine aktive Bodenpolitik verfolgen, um Unternutzung und Brachen zu vermeiden. | | |
| | | <p>Flächenpotential kombiniert mit den Güteklassen Legende SG/FL Stand März 2011</p> <p>Flächenpotential < 50 > 50 - 200 > 200 - 350 > 350</p> <p>Gütekategorie B Gütekategorie C Gütekategorie D</p> <p>0 1 2 Kilometers</p> |

| <p>Zweckmässigkeit</p> <p>Eine Hohe Siedlungsdichte um die ÖV-Haltestellen ist Voraussetzung, damit das ÖV-System im Sinne des Strukturbilds effizient wird. Zudem wird einer weiteren Ausbreitung der Siedlung in die Fläche entgegen gewirkt und die landschaftliche Attraktivität erhalten.</p> | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------|--------------------------------------|---|--|---|--|---------------------------------------|------------------------|--|--|
| <p>Koordinationsbedarf:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kantonaler Richtplan | | | | | | | | | | | |
| <p>Nutzen:</p> <p>Qualitativ-argumentative Begründung des Nutzens der Massnahme hinsichtlich der 4 Wirksamkeitskriterien. Es ist keine Bepunktung der Kriterien abzuliefern.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wirkungskriterien</th> <th>Qualitativ-argumentative Beurteilung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert</td> <td>Durch die konzentriertere Siedlungsentwicklung wird die „Stadt der kurzen Wege“ und damit der Langsamverkehr gefördert, was die Engpässe auf dem regionalen Verkehrsnetz etwas entschärft.</td> </tr> <tr> <td>WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert</td> <td>Die Nachverdichtung stellt eine der wirksamsten und effizientesten Massnahmen zur Steuerung einer Siedlungsentwicklung nach Innen dar.</td> </tr> <tr> <td>WK3: Verkehrssicherheit erhöht</td> <td>Kein direkter Einfluss</td> </tr> <tr> <td>WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert</td> <td>Dichtere Siedlungsgebiete können effizienter erschlossen werden, brauchen weniger Fläche und fördern eine umweltschonendere Mobilität.</td> </tr> </tbody> </table> | | Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung | WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Durch die konzentriertere Siedlungsentwicklung wird die „Stadt der kurzen Wege“ und damit der Langsamverkehr gefördert, was die Engpässe auf dem regionalen Verkehrsnetz etwas entschärft. | WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Die Nachverdichtung stellt eine der wirksamsten und effizientesten Massnahmen zur Steuerung einer Siedlungsentwicklung nach Innen dar. | WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Kein direkter Einfluss | WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Dichtere Siedlungsgebiete können effizienter erschlossen werden, brauchen weniger Fläche und fördern eine umweltschonendere Mobilität. |
| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung | | | | | | | | | | |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Durch die konzentriertere Siedlungsentwicklung wird die „Stadt der kurzen Wege“ und damit der Langsamverkehr gefördert, was die Engpässe auf dem regionalen Verkehrsnetz etwas entschärft. | | | | | | | | | | |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Die Nachverdichtung stellt eine der wirksamsten und effizientesten Massnahmen zur Steuerung einer Siedlungsentwicklung nach Innen dar. | | | | | | | | | | |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Kein direkter Einfluss | | | | | | | | | | |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Dichtere Siedlungsgebiete können effizienter erschlossen werden, brauchen weniger Fläche und fördern eine umweltschonendere Mobilität. | | | | | | | | | | |
| <p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Güteklassen der Erschliessung 2015 und 2025 ▪ Raum+: Flächenpotenzialanalyse des Kantons St.Gallen ▪ Zonenpläne und Bauzonenstatistik der Gemeinden ▪ Kantonaler Richtplan St.Gallen ▪ Landesrichtplan Fürstentum Liechtenstein ▪ Masterplan regionale Raumentwicklung (MRE) Werdenberg-Sarganserland ▪ Atlas Werdenberg-Liechtenstein ▪ Arbeitshilfe „Konzept zur Siedlungsentwicklung nach innen“ (ARE 2009) ▪ PALM-Analyse (Kap. 2.3.2) | | | | | | | | | | | |
| <p>Richtplanrelevanz:</p> <p>S 2.3 Siedlungsentwicklung nach innen</p> <p>S 2.2 Bauzonendimensionierung</p> | <p>Koordinationsstand im genehmigten Richtplan:</p> <p><input type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung</p> <p><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</p> | | | | | | | | | | |
| <p>Nötige Einzonungen und allfällige Verluste an FFF oder Schutzgebieten von nationaler Bedeutung:</p> <p>-</p> | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|--|
| SL-7 Triagierung Baulandreserven | | ARE-Code: 3271.2.029 |
| Priorität: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> SA2 | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe | Art der Massnahme: <input type="checkbox"/> Infrastruktur <input checked="" type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Gemeinden | | |
| Weitere Beteiligte: Amt für Raumentwicklung und Geoinformation (AREG) SG, Amt für Bau und Infrastruktur (ABI) FL | | |
| Ausgangslage <p>Neben den vorhandenen eingezonten Landreserven haben verschiedene Gemeinden der Agglomeration in der Vergangenheit Reserven in unterschiedlichem Ausmass ausgeschieden. Diese Reserven stellen rechtlich kein Bauerwartungsland dar. Dies gilt explizit auch für das übrige Gemeindegebiet in den schweizerischen Gemeinden. Dennoch lässt eine entsprechende Zonierung vermuten, dass langfristig eine Einzonung zumindest in Betracht gezogen wird. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, inwiefern die bestehenden Reserven kompatibel mit den Teilstrategien – insbesondere Siedlung und Landschaft sowie öV – des Agglomerationsprogramms sind.</p> | | |
| Ziel <p>Die Reservezonen werden durch die Gemeinden bei nächster Gelegenheit auf ihre Kompatibilität mit dem Agglomerationsprogramm geprüft. Die Resultate dieser Prüfung fliessen in geeigneter Form in die Ortsplanung ein.</p> | | |
| Inhalt <p>Bei nächster Ortsplanungsrevision oder bei Teilrevisionen mit Anpassungen an Reservezonen oder übrigen Gemeindegebiet werden die Reservezonen und die Zonen des übrigen Gemeindegebiet (ÜG) auf ihre Kompatibilität mit dem Agglomerationsprogramm überprüft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ÖV-Anbindung: Können die Erschliessungskriterien gemäss Massnahme SL-9 des Agglomerationsprogramms langfristig erfüllt werden? - Landschaftsbild: Ist eine allfällige Siedlungsentwicklung in diesem Raum kompatibel mit der Teilstrategie Siedlung und Landschaft bzw. dem Entwicklungskonzept Landschaft oder sind Konflikte mit der Landschaft zu erwarten? <p>Je nach Resultaten sind Massnahmen im Rahmen der Ortsplanung als Konsequenz in Betracht zu ziehen.</p> | | |
| Zweckmässigkeit <p>Eine weitere Ausbreitung der Siedlung in schlecht oder nicht mit dem ÖV erschlossenen Lagen wird verhindert (Ziel gemäss MOCA). Ausserdem wirkt die Massnahmen gegen eine landschaftsunverträgliche Ausbreitung des Siedlungsgebiets abgestimmt auf das Strukturbild und das Zielbild des Entwicklungskonzepts Landschaft.</p> | | |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ SL-9: Erschliessungskriterien Neueinzonungen ▪ Entwicklungskonzept Landschaft | | |

| | |
|--|---|
| <p>Nutzen:</p> <p>Qualitativ-argumentative Begründung des Nutzens der Massnahme hinsichtlich der 4 Wirksamkeitskriterien. Es ist keine Bepunktung der Kriterien abzuliefern.</p> | |
| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung |
| <p>WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert</p> | <p>Durch die Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf den ÖV wird die Belastung des regionalen Strassennetzes und die resultierenden Engpässe verringert. Zudem wird die Rentabilität des ÖV vergrössert.</p> |
| <p>WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert</p> | <p>Die Entwicklung um die gut erschlossenen, zentral gelegenen öV-Haltestellen stellt ein äusserst wirksames Instrument dar, um die Siedlungsentwicklung nach Innen zu fördern.</p> |
| <p>WK3: Verkehrssicherheit erhöht</p> | <p>Kein direkter Einfluss</p> |
| <p>WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert</p> | <p>Der Steigerung des Modal-Split zu Gunsten des ÖV bringt eine Reduktion der durch den MIV verursachten Emissionen.</p> |
| <p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kommunale Zonen- und Richtpläne | |
| <p>Richtplanrelevanz:</p> <p>S 2.3 Siedlungsentwicklung nach innen</p> | <p>Koordinationsstand im genehmigten Richtplan:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung</p> <p><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung</p> |
| <p>Nötige Einzonungen und allfällige Verluste an FFF oder Schutzgebieten von nationaler Bedeutung:</p> <p>Abschätzung/quantitative Angabe zu den Flächen, wenn im Rahmen der Umsetzung der Massnahme/des Massnahmenpakets Neueinzonungen nötig und/oder Fruchtfolgefleichen oder Schutzgebiete von nationaler Bedeutung betroffen sind.</p> | |

| | | |
|--|---|--|
| SL-8 Umgang mit publikumsintensiven Einrichtungen | | ARE-Code: 3271.2.030 |
| Priorität: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> SA2 | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe | Art der Massnahme: <input type="checkbox"/> Infrastruktur <input checked="" type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Amt für Raumentwicklung und Geoinformation (AREG SG), Amt für Bau und Infrastruktur (ABI FL) | | |
| Weitere Beteiligte: Standortgemeinden | | |
| Ausgangslage <p>Heute bestehen innerhalb der Agglomeration grössere, zentral gelegene Konzentrationen an publikumsintensiven Einrichtungen in Buchs (Bahnhofstrasse) und Sargans. Dazu kommen die peripher gelegenen Nutzungskonzentrationen in Haag sowie Mels-Wangs/Vilters. Letztere liegen unmittelbar neben einem Autobahnanschluss. Im Entwurf des neuen kantonalen Richtplans St. Gallen sind die zentral gelegenen Standorte in Buchs und Sargans als Positivstandorte bezeichnet, für die peripher gelegenen Standorte gilt eine Bestandesgarantie, ein Ausbau ist im Moment nicht zugelassen.</p> <p>In Liechtenstein bestehen keine publikumsintensiven Einrichtungen im Sinne der Schweizer Definition. Die grösseren Verkaufsnutzungen liegen vorwiegend in den Ortskernen der verschiedenen Gemeinden.</p> | | |
| Ziel <p>Die publikumsintensiven Einrichtungen werden auf die heute bestehenden vier Standorte beschränkt. Um eine übermässige Belastung des umliegenden Strassennetzes zu vermeiden, sind die Bestimmungen des kantonalen Richtplans zwingend einzuhalten.</p> | | |
| Inhalt <p>Die bestehenden Standorte in Buchs Bahnhofstrasse und Sargans Zentrum werden im Sinne des kantonalen Richtplans als regionale Verkaufstandorte festgesetzt und weiter entwickelt. Für die beiden Standorte Haag und Mels-Wangs/Vilters gilt Bestandesgarantie. Eine Weiterentwicklung ist nur dann zulässig, wenn die Bedingungen gemäss kantonalem Richtplan eingehalten werden können.</p> <p>In Liechtenstein besteht akut kein Handlungsbedarf. Das sich in Planung befindende Einkaufszentrum liegt im Zentrumsgebiet.</p> <p>Die Wintersportorte Steg und Malbun weisen grosse saisonale Spitzen auf. Während der Wintersaison wird das Skigebiet durchschnittlich von mehr als 1'000 Personen pro Tag besucht. An Spitzentagen dürften die Frequenzen ein Mehrfaches betragen. Entsprechend wichtig ist eine gute Erschliessung des Liechtensteiner Alpentals mit dem ÖV.</p> | | |
| | |  |
| Zweckmässigkeit <p>Die Ausrichtung der Positivstandorte auf die LV- und öV-Erschliessung verändert den Modalsplit des wichtigen Einkaufsverkehrs zugunsten dieser Verkehrsträger und reduziert so die Emissionen des MIV sowie Kapazitätsengpässe.</p> | | |

| | |
|---|--|
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Landesrichtplan FL ▪ Koordination der Amtsstellen zur Aufrechterhaltung der Funktionalität des Kantonsstrassen- und Nationalstrassennetzes | |
| Nutzen: Qualitativ-argumentative Begründung des Nutzens der Massnahme hinsichtlich der 4 Wirksamkeitskriterien. Es ist keine Bepunktung der Kriterien abzuliefern. | |
| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Durch die Festsetzung von Positivstandorten werden kundenintensive Nutzungen dort entwickelt, wo sie über das umliegende Verkehrsnetz zuverlässig und effizient erschlossen werden können. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Die Festsetzung von Positivstandorten an zentralen Lagen erhöht auch die Attraktivität dieser Gebiete als Wohn- und Arbeitsplatzzentren. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Kein direkter Einfluss |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Die Ausrichtung der Positivstandorte auf die LV- und öV-Erschliessung verändert den Modalsplit des wichtigen Einkaufsverkehrs zugunsten dieser Verkehrsträger und reduziert so die Emissionen des MIV. |
| Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kantonaler Richtplan SG ▪ Landesrichtplan FL | |
| Richtplanrelevanz: S2.14 Publikumsintensive Einrichtungen | Koordinationsstand im genehmigten Richtplan: <input type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung |
| Nötige Einzonungen und allfällige Verluste an FFF oder Schutzgebieten von nationaler Bedeutung: - | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|-------|----------|--|---|---|---|---|
| SL-9 Erschliessungskriterien Neueinzonungen | | ARE-Code: 3271.2.031 | | | | | | | | | | | | |
| Priorität: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> SA2 | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe | Art der Massnahme: <input type="checkbox"/> Infrastruktur <input checked="" type="checkbox"/> nicht Infrastruktur | | | | | | | | | | | | |
| Federführung: Gemeinden | | | | | | | | | | | | | | |
| Weitere Beteiligte: Amt für Raumentwicklung und Geoinformation (AREG SG), Amt für Bau und Infrastruktur (ABI FL) | | | | | | | | | | | | | | |
| Ausgangslage <p>Die Siedlungsgebiete der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein sind heute unterdurchschnittlich mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen. 69% der Arbeitsplätze und 77% der Einwohner sind mit Güteklasse D oder schlechter erschlossen.</p> <p>Diese schlechte örtliche Verfügbarkeit ist ein Grund für die hohen Anteile des motorisierten Individualverkehrs. Um das zu ändern, soll einerseits das öV-Angebot näher und häufiger zu den Nutzungen gebracht werden. Andererseits sind die zukünftigen Entwicklungen auch näher an den öV-Angeboten zu realisieren.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| Ziel <p>Für zukünftige Neueinzonungen werden Mindestanforderungen an die minimale öV-Erschliessungsgüte festgelegt.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| Inhalt <p>Mit der Umsetzung der Teilstrategie öV wird die Angebotsqualität des Bus- und Bahnverkehrs in der Region noch einmal deutlich gesteigert. Um diesen Qualitätssprung optimal nutzen zu können, müssen die zukünftigen neuen Baugebiete innerhalb des Einzugsgebietes von gut erschlossenen Haltestellen liegen.</p> <p>Für zukünftige Neueinzonungen der Gemeinden gelten deshalb neu die folgenden Minimalanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wohn- und Mischzonen: mind. Güteklasse D nach „ÖV-Güteklassen – Berechnungsmethodik ARE“ 2011. Falls nur eine Busverbindung besteht, ist ein Halbstundentakt erforderlich. - Industrie- und Gewerbebezonen: mind. Güteklasse C nach „ÖV-Güteklassen – Berechnungsmethodik ARE“ 2011. <p>Die Gemeinden entwickeln zudem auch ihre öffentlichen Bauten und Anlagen an gut mit dem öV erschlossenen Lagen.</p> <p>Von grosser Bedeutung ist zudem eine qualitativ hochwertige Entwicklung. Die "Adresse" und das Erscheinungsbild eines Areals sind entscheidende Faktoren für die Gewinnung von hochwertigen Arbeitsplätzen und Einwohnern, die einen hohen Lebensstandard erwarten. Mit konsensorientierten, kooperativen Entwicklungsprozessen (Eigentümer und öffentliche Hand) können beispielsweise Überbauungspläne entwickelt werden, welche solchen Qualitätsanforderungen entsprechen und die gleichzeitig einer Nachfrage am Markt (Unternehmen, Privatpersonen) genügen.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <p>Einwohnergleichwerte kombiniert mit den ÖV-Güteklassen</p> <p>Einwohnergleichwert pro Hektare (EWG/ha)</p> <table border="1"> <tr> <td>05 - 25</td> <td>101 - 125</td> </tr> <tr> <td>26 - 50</td> <td>126 - 150</td> </tr> <tr> <td>51 - 75</td> <td>> 150</td> </tr> <tr> <td>76 - 100</td> <td></td> </tr> </table> <p>ÖV-Güteklasse (ARE)</p> <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> </table> <p>Datenquelle: BFE (2013), ARE (2014), ABI II (2011) Swisstopo (2014, BA1 40384)</p> <p>0 1 2 km</p> | 05 - 25 | 101 - 125 | 26 - 50 | 126 - 150 | 51 - 75 | > 150 | 76 - 100 | | A | B | C | D |
| 05 - 25 | 101 - 125 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 - 50 | 126 - 150 | | | | | | | | | | | | | |
| 51 - 75 | > 150 | | | | | | | | | | | | | |
| 76 - 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| A | B | C | D | | | | | | | | | | | |

| <p>Zweckmässigkeit</p> <p>Um die ÖV-Strategie gemäss Strukturbild optimal nutzen zu können, müssen die zukünftigen neuen Baugebiete innerhalb des Einzugsgebietes von gut erschlossenen Haltestellen liegen.</p> | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------|--------------------------------------|---|--|---|--|---------------------------------------|------------------------|--|---|
| <p>Koordinationsbedarf:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kantonaler Richtplan St.Gallen ▪ Landesrichtplan Fürstentum Liechtenstein ▪ Koordination mit den Amtsstellen zur Aufrechterhaltung der Funktionalität des Kantonsstrassennetzes | | | | | | | | | | | |
| <p>Nutzen:</p> <p>Qualitativ-argumentative Begründung des Nutzens der Massnahme hinsichtlich der 4 Wirksamkeitskriterien. Es ist keine Bepunktung der Kriterien abzuliefern.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wirkungskriterien</th> <th>Qualitativ-argumentative Beurteilung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert</td> <td>Durch die Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf den öV wird die Belastung des regionalen Strassennetzes und die resultierenden Engpässe verringert. Zudem wird die Rentabilität des öV vergrössert.</td> </tr> <tr> <td>WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert</td> <td>Die Entwicklung um die gut erschlossenen, zentral gelegenen öV-Haltestellen stellt ein äusserst wirksames Instrument dar, um die Siedlungsentwicklung nach Innen zu fördern.</td> </tr> <tr> <td>WK3: Verkehrssicherheit erhöht</td> <td>Kein direkter Einfluss</td> </tr> <tr> <td>WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert</td> <td>Die Steigerung des Modal-Split zu Gunsten des ÖV bringt eine Reduktion der durch den MIV verursachten Emissionen.</td> </tr> </tbody> </table> | | Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung | WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Durch die Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf den öV wird die Belastung des regionalen Strassennetzes und die resultierenden Engpässe verringert. Zudem wird die Rentabilität des öV vergrössert. | WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Die Entwicklung um die gut erschlossenen, zentral gelegenen öV-Haltestellen stellt ein äusserst wirksames Instrument dar, um die Siedlungsentwicklung nach Innen zu fördern. | WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Kein direkter Einfluss | WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Die Steigerung des Modal-Split zu Gunsten des ÖV bringt eine Reduktion der durch den MIV verursachten Emissionen. |
| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung | | | | | | | | | | |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Durch die Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf den öV wird die Belastung des regionalen Strassennetzes und die resultierenden Engpässe verringert. Zudem wird die Rentabilität des öV vergrössert. | | | | | | | | | | |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Die Entwicklung um die gut erschlossenen, zentral gelegenen öV-Haltestellen stellt ein äusserst wirksames Instrument dar, um die Siedlungsentwicklung nach Innen zu fördern. | | | | | | | | | | |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Kein direkter Einfluss | | | | | | | | | | |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Die Steigerung des Modal-Split zu Gunsten des ÖV bringt eine Reduktion der durch den MIV verursachten Emissionen. | | | | | | | | | | |
| <p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ÖV-Güteklassen ▪ Zonenpläne und Richtpläne der Gemeinden | | | | | | | | | | | |
| <p>Richtplanrelevanz:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ S 2.4 Abstimmung Siedlung und Verkehr ▪ Koordinationsblatt VI 15 Agglomerationsprogramm Werdenberg-Liechtenstein | <p>Koordinationsstand im genehmigten Richtplan:</p> <p><input type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung</p> <p><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</p> | | | | | | | | | | |
| <p>Nötige Einzonungen und allfällige Verluste an FFF oder Schutzgebieten von nationaler Bedeutung:</p> <p>Noch keine Abschätzung möglich</p> | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|---|--|
| SL-11 Siedlungsbegrenzungslinien | | ARE-Code: 3271.2.033 |
| Priorität: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> SA2 | Realisierungshorizont: <input checked="" type="checkbox"/> bis 2019 <input type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe | Art der Massnahme: <input type="checkbox"/> Infrastruktur <input checked="" type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Gemeinden | | |
| Weitere Beteiligte: Amt für Raumentwicklung und Geoinformation (AREG SG), Amt für Bau und Infrastruktur (ABI FL) | | |
| Ausgangslage <p>Im kantonalen Richtplan St. Gallen sind Wildtierkorridore, siedlungsgliedernde Freiräume und Landschaftsschutzgebiete festgesetzt. Diese sind von jeglicher Bebauung frei zu halten. De facto stellen die Ränder dieser Gebiete zur Siedlung hin deshalb Siedlungsbegrenzungslinien dar.</p> <p>Im Landesrichtplan Liechtenstein sind Wildtierkorridore ausgeschieden, die eine vergleichbare Wirkung aufweisen. Zudem sind die Gemeinden per Gesetz verpflichtet, 30% des Gemeindegebietes als Landwirtschaftszone auszuscheiden und von Bebauung freizuhalten. Auch diese ausgeschiedenen Landwirtschaftsflächen dienen als Pufferräume zwischen den Siedlungsgebieten.</p> | | |
| Ziel <p>Eine weitere Ausdehnung der Siedlung in die Fläche wird verhindert wo es der Schutz der naturräumlichen Qualitäten erfordert</p> | | |
| Inhalt <p>Je nach Konfliktschwere und bei Fehlen von wirksamen Siedlungsbegrenzungen in den bestehenden Planungsgrundlagen werden zusätzlich zu den bestehenden Einträgen Siedlungsbegrenzungslinien definiert. Diese werden in den kommunalen Richtplänen sowie in Landesrichtplan und kantonalem Richtplan festgeschrieben.</p> <p>In Liechtenstein entspricht das heutige Siedlungsgebiet faktisch den Siedlungsbegrenzungslinien.</p> <p>In Liechtenstein sind Neueinzonungen aufgrund grosser Baulandreserven in allen Gemeinden auf längere Zeit nicht gegeben. Gemäss behördenverbindlichem Landesrichtplan sind Neueinzonungen möglich, wenn der Bedarf nach zusätzlichem Bauland nachgewiesen wird. Diese Praxis wird von der aktuellen Rechtssprechung gestützt. Die heutige Siedlungsgrenze entspricht somit einer Siedlungsbegrenzung. Ausgenommen davon sind Arrondierungen, wenn sie raumplanerisch sinnvoll sind.</p> <p>In St.Gallen bezeichnet der Richtplan das Siedlungsgebiet gemäss Methode A des Bundes. Der Kanton überprüft alle 4 Jahre, ob die dazu getroffenen Annahmen noch stimmen.</p> | | |
| Zweckmässigkeit <p>Das im Zukunftsbild bezeichnete grüne Netz bleibt erhalten. Eine konzentrierte Siedlungsentwicklung ermöglicht ein effizientes ÖV-System wie in der Teilstrategie beschrieben.</p> | | |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ SL-10: Erarbeitung eines Landschaftsentwicklungskonzeptes | | |

| Nutzen: | |
|--|--|
| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Durch die Begrenzung der Siedlungsentwicklung kann das ÖV-System effizienter gestaltet werden. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Die Begrenzung der Siedlungsentwicklung stellt ein äusserst wirksames Instrument dar, um die Siedlungsentwicklung nach Innen zu fördern. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Kein direkter Einfluss |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Die Steigerung des Modal-Split zu Gunsten des ÖV bringt eine Reduktion der durch den MIV verursachten Emissionen. Zudem wird der Flächenverbrauch durch die Siedlung verringert. |

| Grundlagen: | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kantonaler Richtplan Kanton St. Gallen ▪ Landesrichtplan Fürstentum Liechtenstein ▪ Entwicklungskonzept Landschaft ▪ Wildtierkorridor Schollberg: Konzept zu den führenden Leitstrukturen (Gemeinden Sargans und Wartau 2016) | |

| Richtplanrelevanz: | Koordinationsstand im genehmigten Richtplan: |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ S 2.8 Siedlungsgliedernde Freiräume ▪ Regionen und funktionale Räume | <input type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung |

| Nötige Einzonungen und allfällige Verluste an FFF oder Schutzgebieten von nationaler Bedeutung: |
|--|
| - |

| | | |
|---|---|--|
| SL-12 Standortkonzept anlageintensive Landschaftsgebiete | | ARE-Code: - |
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> SA2 | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input checked="" type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe | Art der Massnahme: <input type="checkbox"/> Infrastruktur <input checked="" type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein | | |
| Weitere Beteiligte: Amt für Raumentwicklung und Geoinformation (AREG SG), Amt für Bau und Infrastruktur (ABI FL) Landwirtschaftsamt, Abteilung Strukturverbesserungen (SG); Amt für Umwelt, Abteilung Landwirtschaft (FL) | | |
| Ausgangslage: In den letzten Jahren sind zunehmend Anlagen für die intensive landwirtschaftliche Produktion entstanden (z.B. Folientunnels, fest installierte Hagelschutznetze). Je nach Lage und Ausbildung entfalten sie einen erheblichen Einfluss auf die verschiedenen Funktionen der Landschaft. Von besonderer Relevanz sind solche Anlagen in Fruchtfolgeflächen und in Gebieten, die bisher von baulichen Eingriffen weitgehend verschont blieben. | | |
|  | |  |
| Ziel Aus landschaftlicher Sicht klären, welche Standorte sich für die Ansiedlung von anlageintensiven Landwirtschaftsbetrieben eignen bzw. in welchen Teilräumen solche Entwicklungen unerwünscht sind. | | |

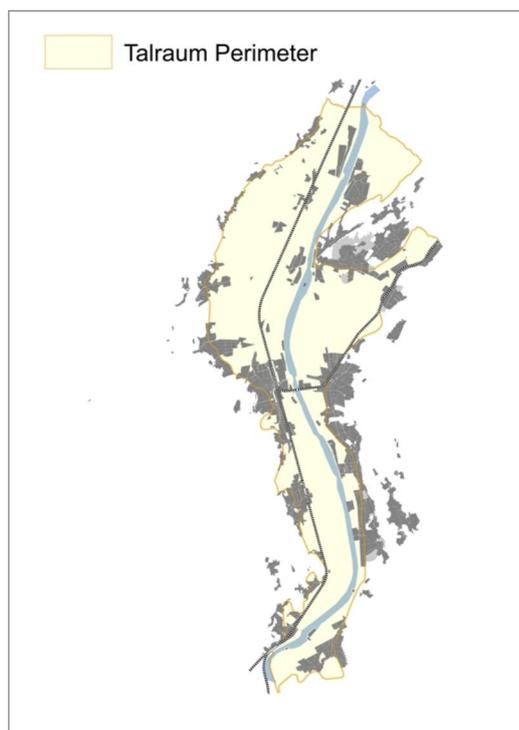
Inhalt

In den letzten Jahren sind zunehmend Anlagen für die intensive landwirtschaftliche Produktion entstanden (z.B. Folientunnels, fest installierte Hagelschutznetze). Je nach Lage und Ausbildung entfalten sie einen erheblichen Einfluss auf die verschiedenen Funktionen der Landschaft. Von besonderer Relevanz sind solche Anlagen in Fruchtfolgeflächen und in Gebieten, die bisher von baulichen Eingriffen weitgehend verschont blieben.

Das Planungsgebiet umfasst den gesamten Talraum von Werdenberg und Liechtenstein ausserhalb des Siedlungsraumes.

1. Bestehende Anlagen erfassen
2. Gestützt auf die Erkenntnisse der Landschaftsanalyse und des Zukunftsbildes ein Verfahren erarbeiten, mit welchem sich zwei Gebietskategorien bezeichnen lassen:
 - Gebiete, die sich für die anlageintensive Nutzung eignen;
 - Gebiete, in denen eine anlageintensive Nutzung unerwünscht ist.

Eine Vertretung der relevanten kantonalen Stellen, der Gemeinden und der Landwirte in die Bearbeitung einbeziehen.



Zweckmässigkeit

Die Massnahme leistet einen Beitrag zu den folgenden Entwicklungsgrundsätzen (vgl. Bericht Zukunftsbild, Kapitel 1):

- Bestehende Qualitäten und Eigenheiten der Region erhalten und langfristig sichern
- Schwerpunkte für die Nutzung und Entwicklung setzen und anerkennen
- Der Erstellung von Bauten und Anlagen Grenzen setzen

Die Massnahme vertieft die konzeptionellen Aussagen zu den folgenden Teilräumen des Zukunftsbildes:

- Kernräume Acker- und Gemüsebau
- Freiraum Mitte

Schwerpunkt der landschaftlichen Vielfalt Wartau und Balzers

Zeitplan für die Vorbereitung und Umsetzung (Realisierungshorizont, durchgeführt bis x Monate nach Durchführungsentscheid):

| | |
|--|-----------|
| Durchführungsentscheid | |
| Auftragsvergabe einleiten (Offerten einholen, Auftrag erteilen) | 2 Monate |
| Beschaffung und Aufbereitung Grundlagen (GIS-Daten, Kartengrundlagen) | 3 Monate |
| Bestehende anlagenintensive Gebiete erheben / Landschaftstypisierung vornehmen / Kriterien zur Beurteilung der Eignung für die anlagenintensive Nutzung entwickeln | 4 Monate |
| Kriterien auf die einzelnen Teilräume (gemäss Landschaftstypisierung) anwenden / Eignung beurteilen und dokumentieren | 6 Monate |
| Ergebnisse mit den Sachverständigen des Kantons und des Landes (Natur- und Landschaftsschutz / Landwirtschaft) diskutieren | 8 Monate |
| Ergebnisse mit den Entscheidungsträgern der Region und den Gemeinden diskutieren | 10 Monate |
| Konzept / Schlussbericht bereinigen | 11 Monate |
| Genehmigung des Konzepts in den betroffenen Gemeinde | 14 Monate |
| Anschliessend die Übernahme der genehmigten Ergebnisse in die Richtplanungen der Gemeinden, des Kantons und des Landes einleiten | |

Koordinationsbedarf:

Fachlicher Koordinationsbedarf: besteht hauptsächlich zwischen den verschiedenen bewilligungsrelevanten Ämtern auf Stufe Kanton / Land (Landwirtschaft, Natur- und Landschaftsschutz, Raumplanung).

Politischer Koordinationsbedarf: Zwischen Gemeinden und Vorstand Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein

| | |
|---|--|
| <p>Nutzen:</p> <p>Qualitativ-argumentative Begründung des Nutzens der Massnahme hinsichtlich der 4 Wirksamkeitskriterien. Es ist keine Bepunktung der Kriterien abzuliefern.</p> | |
| <p>Wirkungskriterien</p> | <p>Qualitativ-argumentative Beurteilung</p> |
| <p>WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert</p> | <p>Kein direkter Einfluss</p> |
| <p>WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert</p> | <p>Kein direkter Einfluss</p> |
| <p>WK3: Verkehrssicherheit erhöht</p> | <p>Kein direkter Einfluss</p> |
| <p>WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert</p> | <p>Landwirtschaftliche Produktionsgrundlage: Die Massnahme beurteilt auch die Zweckmässigkeit, FFF für die anlagenintensive Nutzung zu verwenden.</p> <p>Siedlungsnaher Erholung: Die Erhaltung unbebauter Teilräume wirkt sich positiv auf die siedlungsnaher Erholungsnutzung aus.</p> <p>Lebensraumbeziehungen: Die sinnvolle Anordnung anlagenintensiver Betriebe trägt dazu bei, weitere Erschwerungen von Lebensraumbeziehungen (z.B. Wildwanderung) zu vermeiden.</p> <p>Landschaftsbild: Die richtige räumliche Anordnung anlagenintensiver Nutzungen trägt dazu bei, die hochwertigen, wenig belasteten Raumkammern von baulichen Eingriffen freizuhalten oder landschaftlich nachteilige Nutzungen zu vermeiden.</p> |
| <p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agglomerationsprogramm Werdenberg - Liechtenstein / RENAT (2014): Entwicklungskonzept Landschaft, Entwicklungsgrundsätze / Zukunftsbild ▪ Klaus Büchel Anstalt (2006): Entwicklungskonzept Natur und Landwirtschaft, Modul Grundzüge der Sachpolitik Landwirtschaft ▪ RENAT (2009): Gemeinderichtplan Balzers ▪ RENAT (2005): Entwicklungskonzept Natur und Landwirtschaft, Modul Natur und Landschaft ▪ RENAT (2001): Situationsanalyse Landschaftsentwicklungskonzept (SALEK) | |
| <p>Richtplanrelevanz:</p> <p>-</p> | <p>Koordinationsstand im genehmigten Richtplan:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung</p> <p><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung</p> |
| <p>Nötige Einzonungen und allfällige Verluste an FFF oder Schutzgebieten von nationaler Bedeutung:</p> <p>Allfällige Verluste von Fruchtfolgeflächen sind denkbar, wenn die Form der intensiven Nutzung bodenunabhängig ist. Die Massnahme soll aufzeigen, wo solche Entwicklungen nicht erwünscht sind.</p> | |

| | | |
|--|---|--|
| SL-13 Aufwertungskonzept für die Binnenkanäle | | ARE-Code: |
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> SA2 | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input checked="" type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe | Art der Massnahme: <input type="checkbox"/> Infrastruktur <input checked="" type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Standortgemeinden, WKB-Unternehmen | | |
| Weitere Beteiligte: Agglomeration Werdenberg Liechtenstein, Tiefbauamt Sektion Wasserbau (SG), Amt für Natur, Jagd und Fischerei (SG); Amt für Bevölkerungsschutz (FL) | | |
| Ausgangslage: Neben dem Rhein sind der Werdenberger (WBK) und der Liechtensteiner Binnenkanal (LBK) die bedeutendsten Gewässerachsen der Region: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sie führen über weite Strecken das Wasser der Hanggewässer effizient ab (auch in Hochwassersituationen). ▪ Sie sind bedeutende Gewässerlebensräume (z.B. Äschengewässer), vernetzendes Element zwischen dem Rhein und den lokalen Gewässern sowie durchgehende, naturnahe Lebensraumachsen. ▪ Die Wege entlang der Binnenkanäle sind über weite Strecken Teil des Radwegnetzes und erfüllen abschnittsweise wichtige Funktionen für die siedlungsnaher Erholung. <p>Einzelne Abschnitte erfüllen die Ansprüche an den Hochwasserabfluss nicht befriedigend.</p> <p>In den letzten Jahren sind einzelne Kanalabschnitte erfolgreich revitalisiert worden (z.B. LBK bei Pfarrmeder und Bofel, Schaan) oder grossräumige Aufweitungen befinden sich in Planung bzw. kurz vor der Realisierung (z.B. WBK, nördlich von Buchs). Für den Vilterser-Wangser-Kanal wurde ein Aufwertungskonzept erstellt.</p> | | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> | | |
| Ziel <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesamtschau erarbeiten, welche die Funktionen der einzelnen Kanalabschnitte für den Hochwasserschutz, die Gewässerökologie, die terrestrische Ökologie, die Erholung und Freizeit und das Landschaftsbild aufzeigt. ▪ Handlungsbedarf bezüglich der verschiedenen Funktionen sowie Aufwertungs- und Entwicklungsmöglichkeiten aufzeigen. ▪ Das Konzept bildet die Grundlage der Entscheidungsträger bei der sukzessiven Aufwertung der Binnenkanäle. | | |

Inhalt

Das Planungsgebiet umfasst die Gewässerräume der beiden Binnenkanäle vom Ursprung bis zur Mündung in den Rhein.

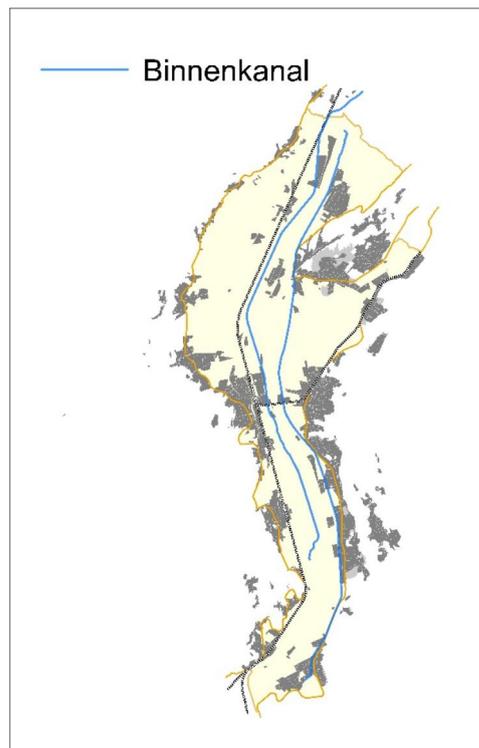
Das Aufwertungskonzept definiert die künftigen Funktionen der einzelnen Abschnitte und formuliert die Ansprüche an die Aufwertung. Ein besonderes Augenmerk wird den Mündungssituationen geschenkt:

- in Bezug auf die Hydraulik und die Ökologie;
- für die seitlichen Zuflüsse in die Kanäle,
- aber auch für die Mündungen der Kanäle selbst.

Für die Bearbeitung sind verschiedene Modelle denkbar:

- ein Projekt für beide Binnenkanäle;
- zwei Projekte, die jedoch zeitgleich und fachlich koordiniert bearbeitet werden;
- getrennte, unabhängige Bearbeitung durch verschiedene Fachteams.

Aus verschiedenen Gründen (fachlich einheitliche Beurteilung, grenzüberschreitende Zusammenarbeit, Abgrenzung der Agglo-Region) ist es sinnvoll, das erste oder zweite Bearbeitungsmodell zu wählen.



Zweckmässigkeit:

Die Massnahme leistet einen Beitrag zu den folgenden Entwicklungsgrundsätzen (vgl. Bericht Zukunftsbild, Kapitel 1):

- Bestehende Qualitäten und Eigenheiten der Region erhalten und langfristig sichern
- Die Landschaft aufwerten, bewusst gestalten und weiter entwickeln

Die Massnahme vertieft die konzeptionellen Aussagen zu den folgenden Teilräumen des Zukunftsbildes:

- Freiraum Mitte
- Aufgewertetes Gewässernetz
- Schwerpunkt der landschaftlichen Vielfalt Wartau und Balzers
- Aufwertungsgebiet für die siedlungsnahe Erholung

Zeitplan für die Vorbereitung und Umsetzung (Realisierungshorizont, durchgeführt bis x Monate nach Durchführungsentscheid):

| | |
|---|-----------|
| Durchführungsentscheid; Modell der Bearbeitung festlegen | |
| Auftragsvergabe einleiten (Offerten einholen, Auftrag erteilen) | 2 Monate |
| Grundlagen beschaffen, grenzüberschreitend gültige Methode zur Beurteilung der einzelnen Funktionen festlegen | 5 Monate |
| Rückkoppelung 1 (Methode) mit zuständigen Ämtern des Kantons und des Landes | 6 Monate |
| Analyse auf der Basis der erarbeiteten Methode durchführen, Ergebnisse aufbereiten | 9 Monate |
| Rückkoppelung 2 (Analyse) mit zuständigen Ämtern des Kantons und des Landes | 10 Monate |
| Konzept erstellen: die Entwicklungsgrundsätze sowie die Entwicklungsschwerpunkte für die einzelnen Abschnitte festlegen | 13 Monate |
| Rückkoppelung 3 (Konzept) mit zuständigen Ämtern des Kantons und des Landes | 14 Monate |
| Diskussion der Ergebnisse mit den Entscheidungsträgern der Region und den Gemeinden | 15 Monate |
| Bei Bedarf Rückkoppelung 4 aufgrund der Diskussion mit Region und Gemeinden | 17 |
| Projektabschluss | 18 Monate |
| Übernahme der Ergebnisse in die Richtplanungen des Kantons und des Landes | |

Das Projekt wird begleitet von Vertreterinnen / Vertretern der betroffenen Bevölkerung, z.B. Landwirtschaft, Orts- und Bürgergemeinden, Naturschutz

Koordinationsbedarf:

Machbarkeitsstudie für die Gewässer im Meliorationsgebiet Pizol (Melss, Vilters-Wangs, Sargans).

| | |
|--|---|
| <p>Nutzen:</p> <p>Qualitativ-argumentative Begründung des Nutzens der Massnahme hinsichtlich der 4 Wirksamkeitskriterien. Es ist keine Bepunktung der Kriterien abzuliefern.</p> | |
| <p>Wirkungskriterien</p> | <p>Qualitativ-argumentative Beurteilung</p> |
| <p>WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert</p> | <p>Kein direkter Einfluss</p> |
| <p>WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert</p> | <p>Kein direkter Einfluss</p> |
| <p>WK3: Verkehrssicherheit erhöht</p> | <p>Kein direkter Einfluss</p> |
| <p>WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert</p> | <p>Sicherheit: Das Konzept leistet einen Beitrag zur Entschärfung der Hochwassergefahr auf einzelnen Abschnitten der Gewässer. Siedlungsnaher Erholung: Die Revitalisierung der Binnenkanäle trägt wesentlich zur Aufwertung der siedlungsnahen Erholungsnutzung bei. Sie begünstigt Formen der Erholung (z.B. Freiräume, Naturbeobachtung), für die in der genutzten und besiedelten Landschaft kaum mehr ausreichende Raumressourcen vorhanden sind. Lebensräume: Trägt in hohem Masse zur Aufwertung der Gewässerlebensräume selbst wie auch zur Stärkung der ökologischen Achsen und der ökologischen Vernetzung bei. Lebensraumbeziehungen: Die Lebensraumbeziehungen werden insbesondere für die an das Gewässer gebundene Fauna wesentlich erhöht. Landschaftsbild: Setzt die bestehenden, meist künstlich geschaffenen Landschaftselemente in Wert; trägt zur aktiven Landschaftsgestaltung bei.</p> |
| <p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agglomerationsprogramm Werdenberg - Liechtenstein / RENAT (2014): Entwicklungskonzept Landschaft, Entwicklungsgrundsätze / Zukunftsbild ▪ Kanton St. Gallen (2013): Karten zur Untersuchung der Ökomorphologie ▪ RENAT (2006): Ökomorphologie der Fliessgewässer in Liechtenstein ▪ Sauter, J. / Aliesch, B. / Schlegel, H. / Zech, S. (2005): Erholung und Freizeit im Alpenrheintal ▪ Universität Wien (2014). Gewässermonitoring Rhein und Binnenkanäle | |
| <p>Richtplanrelevanz:</p> <p>-</p> | <p>Koordinationsstand im genehmigten Richtplan:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung</p> <p><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung</p> |
| <p>Nötige Einzonungen und allfällige Verluste an FFF oder Schutzgebieten von nationaler Bedeutung:</p> <p>Das Konzept zeigt auf, wo allfällige FFF oder Schutzzonen betroffen sind. Grundsätzlich aber werden nach Möglichkeit Lösungsansätze gewählt, welche die Konflikte mit anderen Nutzungen vermeiden.</p> | |

| | | |
|---|---|--|
| SL-14 Machbarkeitsstudie Gewässer im Meliorationsgebiet | | ARE-Code: - |
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> SA2 | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input checked="" type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe | Art der Massnahme: <input type="checkbox"/> Infrastruktur <input checked="" type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein, Standortgemeinden | | |
| Weitere Beteiligte: Landwirtschaftsamt, Abteilung Strukturverbesserungen (SG); Amt für Umwelt, Abteilung Landwirtschaft und Abteilung Natur und Landschaft (FL), Tiefbauamt, Sektion Wasserbau (SG); Amt für Bevölkerungsschutz (FL), Amt für Natur, Jagd und Fischerei SG); Einzelne Vertreter der Landwirtschaft; einzelne Vertreter der Ortsgemeinden (SG) / Bürgergenossenschaften (FL) | | |
| Ausgangslage: <p>In den von der Melioration geprägten Räumen sind die meisten landschaftlichen Strukturen künstlich entstanden. Es handelt sich um Kiessämmler, begradigte Gewässer und Gräben sowie Windschutzstreifen. Sie sind oft einförmig und geometrisch ausgebildet, und auch ihre Pflege nimmt in der Regel auf ökologische Ansprüche wenig Rücksicht.</p> <p>Diese Strukturen weisen ein gewisses ökologisches und landschaftliches Potenzial aus, das aber nur in Ansätzen genutzt wird.</p> | | |
|  | |  |
| Ziel <ul style="list-style-type: none"> ▪ Machbarkeit zur ökologischen und landschaftlichen Aufwertung der Kiessämmler und der weiteren künstlich geschaffenen Strukturen (hauptsächlich begradigte Gewässer und Gräben) klären. ▪ Erkennen, unter welchen Bedingungen und Voraussetzungen solche Aufwertungen möglich sind. | | |

Inhalt

- Das Planungsgebiet umfasst die von der Melioration geprägten Räume (gemäss Karte Zukunftsbild).
- Bestand der wichtigsten landschaftsrelevanten, durch die Melioration geschaffenen Strukturen erfassen und typisieren (Rahmenbedingungen, Ausformung, Unterhalt, Aufwertungspotenzial).
- Anhand von einem oder zwei Objekten die prinzipiellen Aufwertungsmöglichkeiten für die verschiedenen Strukturen aufzeigen (beschreibend und in Form von Normalprofilen).
- Flächenbedarf für die Aufwertungen abschätzen.
- Die Überlegungen zu den einzelnen Objekten betreffen jeweils die Gestaltung und den Unterhalt.



Zweckmässigkeit

Die Massnahme leistet einen Beitrag zu den folgenden Entwicklungsgrundsätzen (vgl. Bericht Zukunftsbild, Kapitel 1):

- Bestehende Qualitäten und Eigenheiten der Region erhalten und langfristig sichern
- Die Landschaft aufwerten, bewusst gestalten und weiter entwickeln

Die Massnahme vertieft die konzeptionellen Aussagen zu den von der Melioration geprägten Räumen.

Zeitplan für die Vorbereitung und Umsetzung (Realisierungshorizont, durchgeführt bis x Monate nach Durchführungsentscheid):

| | |
|--|-----------|
| Durchführungsentscheid | |
| Auftragsvergabe einleiten (Offerten einholen, Auftrag erteilen) | 2 Monate |
| Bestand der Strukturen erfassen, Strukturen beschreiben und typisieren; Aufwertungs-Bedürfnisse definieren | 5 Monate |
| Machbarkeit von Aufwertungen untersuchen anhand von Situationen und Schnitten; jeweils für Gestaltung und Unterhalt / Pflege | 7 Monate |
| Rückkoppelung der Ergebnisse mit den zuständigen Ämtern des Kantons und des Landes | 9 Monate |
| Diskussion der Ergebnisse mit den Ortsgemeinden und Bürgergenossenschaften | 11 Monate |
| Projektabschluss | 12 Monate |

Koordinationsbedarf:

Koordinationsbedarf besteht zwischen den angesprochenen Ämtern. Da sie am Prozess beteiligt sind, ist diese Form der Koordination gewährleistet.

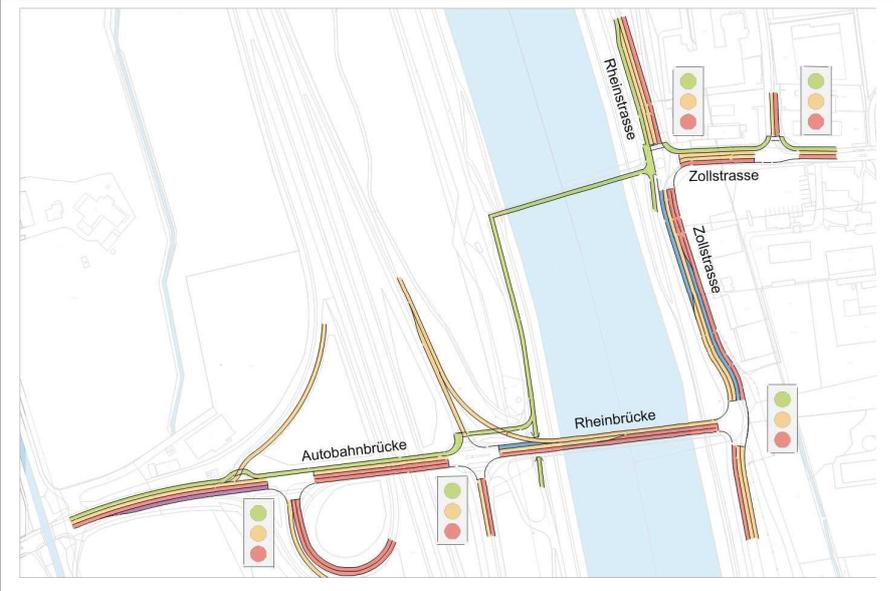
Es ist sinnvoll, die Bearbeitung links und rechts des Rheins zeitlich zu koordinieren und in demselben Projekt abzuwickeln.

| Nutzen: | |
|---|---|
| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Kein direkter Einfluss |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Kein direkter Einfluss |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Kein direkter Einfluss |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | <p>Sicherheit: Die Abklärung der Machbarkeit stellt sicher, dass die Ansprüche der Hochwassersicherheit berücksichtigt werden.</p> <p>Landwirtschaftliche Produktionsgrundlage: Ein Einfluss auf die Landwirtschaft ist wahrscheinlich, entweder in Form von Flächenansprüchen oder in Form von zusätzlichen, abzugeltenden Ansprüchen an die Pflege.</p> <p>Siedlungsnaher Erholung: Die Aufwertung der Gewässer und insbesondere der Kiessämmler erhöht das Angebot an hochwertigen, siedlungsnahen Verweilorten und Erholungsachsen.</p> <p>Lebensräume: Trägt zur Aufwertung einzelner Lebensräume und zu einem Unterhalt bei der stärker auf die Bedürfnisse der Ökologie ausgerichtet ist.</p> <p>Lebensraumbeziehungen: Die linearen Vernetzungen zwischen den Hauptgewässern und dem Hangfuss können an einzelnen Stellen verbessert werden.</p> <p>Landschaftsbild: Leistet einen konkreten Beitrag zur gezielten Gestaltung der Landschaft.</p> |
| Grundlagen: | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agglomerationsprogramm Werdenberg - Liechtenstein / RENAT (2014): Entwicklungskonzept Landschaft, Entwicklungsgrundsätze / Zukunftsbild ▪ Gemeinde Grabs / RENAT (2003): Landschaftsentwicklungskonzept Grabs ▪ Kanton St. Gallen (2013): Karten zur Untersuchung der Ökomorphologie ▪ RENAT (2006): Ökomorphologie der Fließgewässer in Liechtenstein | |
| Richtplanrelevanz: | Koordinationsstand im genehmigten Richtplan: |
| - | <input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung |
| Nötige Einzonungen und allfällige Verluste an FFF oder Schutzgebieten von nationaler Bedeutung: | |
| Einzonungen oder Verluste von FFF sind nicht zu erwarten. | |

| | | |
|---|---|--|
| NM-1 Betriebliches Mobilitätsmanagement | | ARE-Code: 3271.2.034 |
| Priorität: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> NA2 | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe | Art der Massnahme: <input type="checkbox"/> Infrastruktur <input checked="" type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein Weitere Beteiligte: Gemeinden, Unternehmen | | |
| Ausgangslage <p>Die Pendler aus dem Werdenberg ins Liechtenstein benützen heute zu mehr als 80% das Privatfahrzeug für den Arbeitsweg, was die Engpässe auf dem Verkehrsnetz in Spitzenstunden verstärkt. Verantwortlich dafür sind unter anderem auch falsche Anreize bezüglich Verkehrsmittelwahl im Pendlerverkehr (Gratis Mitarbeiter-Parkplätze, fehlende Infrastruktur für Radfahrer, etc.). Namhafte grosse Arbeitgeber haben in bereits durchgeführten Pilotprojekten Konzepte umgesetzt, um Anreize für ein effizienteres und nachhaltigeres Pendlerverhalten zu schaffen. Durch diese Anreize wird auch die Verkehrsmittelwahl im bezüglich Verkehrsleistung bedeutsameren Freizeitverkehr mit beeinflusst.</p> | | |
| Ziel <p>Möglichst viele Gemeinden und grössere Firmen im Fürstentum Liechtenstein und im Werdenberg erarbeiten ein betriebliches Mobilitätskonzept, das die Mitarbeitenden motiviert, ihre Verkehrsmittelwahl zu überdenken und die Anteile des öV und LV bezüglich Pendlerverkehr und Geschäftsfahrten erhöht.</p> | | |
| Inhalt <p>Betriebliche Mobilitätskonzepte werden in der Agglomeration weiterhin gefördert im Sinne einer Daueraufgabe. Die Grundlagenanalyse zum BMM hat ergeben, dass bei den Gemeinden als Arbeitgeber einzig Vaduz, Sargans und Wartau BMM-Ansätze verfolgen (G.Sele 2014: BMM-Status, Empfehlungen). Dies obwohl die meisten Gemeinden Energiestädte sind. Viele Gemeinden sind jedoch auch auf grosse Hürden und Widerstände bezüglich BMM gestossen. Die Liechtensteinische Landesverwaltung hat dafür seit über 10 Jahren ein Mobilitätsmanagement für ihre Mitarbeitenden. Im Rahmen von bestehenden Gefässen (regionale Energiekommission REK Sarganserland-Werdenberg und Plattform Energiestädte in Liechtenstein) sollen Erfahrungen ausgetauscht und zukunftsfähige Möglichkeiten ausgelotet werden. Folgende Ziele wurden an der Vereinsversammlung vom 22.04.2015 formuliert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erarbeitung Vorgehensvorschlag und Massnahmenkatalog für Gemeinden, die BMM einführen möchten ▪ Empfehlung Parkplatzbewirtschaftung ▪ Austausch von Erfahrungen (Erfolgsrezepte / Knacknüsse / Kompromisse) <p>Weiter nimmt die Agglomeration am Projekt „PEMO“ (Interreg-Projekt „CO2-Reduktion in der grenzüberschreitenden Pendlermobilität“; Nachfolgeprojekt von „Alpstar“) teil.</p> <p>Die Teilagglomeration Werdenberg nimmt zudem am BFE-Programm Mobilitätsmanagement für in Unternehmen teil.</p> | | |
| Zweckmässigkeit <p>Die Veränderung des Modalsplit zu Gunsten des ÖV und LV entspricht dem Verlagerungsziel des Agglomerationsprogramms.</p> | | |



| | |
|--|---|
| Koordinationsbedarf: | |
| Nutzen: | |
| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Die Förderung des Modal-Split zu Gunsten öV und LV durch veränderte Anreize führt zu einer Reduktion der Engpässe auf dem regionalen Strassennetz und damit auch zu mehr Zuverlässigkeit im Busverkehr. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Die konzentrierte, um öV-Haltestellen verdichtete Entwicklung der Arbeitsplatzgebiete wird gefördert, indem die Arbeitnehmenden zur vermehrten Nutzung von öV und LV motiviert werden.. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Die umfassendere Information über die verschiedenen Mobilitätsformen und das vermehrte Umsteigen auf öV und Langsamverkehr führen zu sicherem Verkehrsverhalten und weniger Unfällen. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Die Förderung von ÖV und LV sowie Intermodalität reduzieren das MIV-Aufkommen und damit auch Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch. Das haben die bereits umgesetzten Pilotprojekte gezeigt, wo der MIV-Anteil auf 50% gesenkt werden konnte. |
| Grundlagen: | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ G.Sele 2014: BMM-Status, Empfehlungen | |
| Richtplanrelevanz: | Koordinationsstand im genehmigten Richtplan: |
| - | <input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung |
| Nötige Einzonungen und allfällige Verluste an FFF oder Schutzgebieten von nationaler Bedeutung: | |
| - | |

| | | |
|--|--|--|
| GV-1 Optimierung Rheinquerung Sevelen / Vaduz | | ARE-Code: 3271.2.004 |
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input checked="" type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 | Art der Massnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktur <input type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Amt für Bau und Infrastruktur FL | | |
| Weitere Beteiligte: ASTRA, Tiefbauamt Kanton St. Gallen, Gemeinden Vaduz, Triesen, Sevelen, weitere betroffene Ämter aus FL und SG, Rheinunternehmen | | |
| Ausgangslage: <p>Der Verkehrsfluss um den Rheinübergang Vaduz-Sevelen zwischen dem Anschluss A13 und dem Au-Kreisel in Vaduz stösst bereits heute während der Spitzenzeiten an die Leistungsgrenze. Mit der geplanten Entwicklung von zusätzlichen Arbeitsplätzen im Raum Vaduz-Triesen wird sich die Lage weiter verschärfen (Prognose: Wachstum Abendspitzenstunde um 30% von 1'600 Fz/h im Jahr 2015 auf 2'050 Fz/h im Jahr 2025). Dadurch wird einerseits die Leistungsfähigkeit des motorisierten Individualverkehrs beeinträchtigt (inkl. möglicher Rückstaus auf die A13), andererseits verunmöglichen die Engpässe den im Agglomerationsprogramm angestrebten Angebotsausbau des ÖV auf dieser wichtigen West-Ost-Achse. Für den Langsamverkehr besteht nördlich der Rheinbrücke mit der alten Holzbrücke bereits ein Übergang, allerdings sind die Querungen am Anschluss nicht optimal. Die Rheinbrücke weist beidseitig Trottoirs auf, allerdings fehlt die Fortführung auf Liechtensteiner Seite.</p> <p>In der Unterhaltsplanung Nationalstrassen (UPlanS) wird das ASTRA voraussichtlich ab 2023 die A13 inkl. Anschluss Vaduz-Sevelen sanieren. Dabei sind im Anschlussbereich kleinere Optimierungen (Unterbindung U-Turns, Verlängerung Stauraum bei Ausfahrt aus Richtung Norden) vorgesehen, allerdings nicht in dem Ausmass, wie in den bereits erstellten Studien seitens Kanton und Land gefordert wird.</p> | | |
| Ziel <p>Der ganze Bereich zwischen der Rheinquerung inkl. Autobahnanschluss Sevelen sowie der Landstrasse wird so optimiert, dass ein leistungsfähiger Verkehrsablauf ohne Rückstaus auf die A13 und Beeinträchtigung des Busverkehrs erreicht werden kann. Die Lichtsignalsteuerung der Anschlussknoten erlaubt es, die vorhandenen Kapazitäten zielgerichtet und effizient zu verteilen. Gleichzeitig soll die Erschliessung des für die ganze Agglomeration wichtigen Arbeitsplatzgebietes Industrie Triesen Nord und Vaduz Neuguet verbessert werden.</p> | | |
| Inhalt <i>Massnahmen LV</i> <p>Für den grenzquerenden Fuss- und Veloverkehr wird eine durchgehende, gesicherte Wegverbindung auf der nördlichen Strassenseite bis zur Holzbrücke errichtet. Der Ausbaustandard entspricht einem 3.5 Meter breiten Rad-/Gehweg, welcher bei den Ein- und Ausfahrten der Autobahn (HLS) mit einer Lichtsignalanlagen gesichert wird.</p> |  | |
| <i>Massnahmen MIV</i> <p>Alle Verkehrsknoten werden neu mit einer Lichtsignalanlage gesteuert, wodurch die Leistungsfähigkeit steigt und das Verkehrssystem steuerbar wird. Derjenige Teilabschnitt der Zollstrasse, welcher auf dem Rheindamm liegt, wird von 3 auf 2x2 Spuren ausgebaut. Das Land Liechtenstein und die Gemeinden Triesen und Vaduz planen zurzeit eine direkte Erschliessung der Industrie Triesen Nord ab der Rheinbrücke (Industriezubringer Triesen). Die beiden Projekte (Optimierung Rheinquerung und Industriezubringer Triesen) bedingen sich gegenseitig bzw. der volle Nutzen kann nur mit beiden Massnahmen erreicht werden.</p> | | |

Massnahmen ÖV

Der von Sevelen kommende Bus kann die Rechtsabbiegespur in Richtung Autobahn Süd mitbenutzen und so den Rückstau vor der ersten Lichtsignalanlage umgehen (vgl. violette Spur in Skizze). Anschliessend wird der Bus als Pulkführer über die Autobahn- und über die Rheinbrücke geführt, wo er danach auf der Zollstrasse wieder auf einer separaten Busspur verkehrt (vgl. blaue Busspuren in Skizze). Dem von Vaduz kommenden Bus steht auf der Zollstrasse ebenfalls eine Busspur zur Verfügung. Da der Verkehr von der Rheinbrücke zur Autobahneinfahrt Nord mittels eines Bypasses an der Lichtsignalanlage vorbeigeführt wird, kann sich der Bus vor dem Knoten zwischen der Autobahn und der Rheinbrücke priorisiert aufstellen und verkehrt anschliessend wieder als Pulkführer.

Zweckmässigkeit

Die Optimierung des Rheinübergangs Sevelen-Vaduz basiert auf dem Zukunftsbild, indem eine wichtige Sprosse für alle Verkehrsträger gestärkt wird. Der Handlungsbedarf ist gegeben, gemäss Prognose wird die Leistungsfähigkeit der Brücke in der jeweiligen Lastrichtung sowie der Anschlussknoten beidseits des Rheins sowohl in der Morgen- wie in der Abendspitze 2025 überschritten (Auslastungsgrad > 100%). Die Massnahme ist deshalb gemäss Teilstrategie Gesamtverkehr und Sicherheit eines der zentralen Elemente, um die Funktionalität des regionalen Verkehrsnetzes (alle Verkehrsträger) zu erhalten.

Koordinationsbedarf:

- GV-2 Optimierung Rheinquerung Bendern / Haag
- Industriebzubringer Triesen (Projekt Land Liechtenstein)

Nutzen:

| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung |
|--|---|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Durch die Optimierung wird der Verkehr verstetigt und Rückstau auf die A13 verhindert. Die Verlustzeiten des öffentlichen Verkehrs werden spürbar reduziert und die Sicherheit des LV erhöht. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Durch die Priorisierung einer wichtigen Busachse und durch die Verbesserungen für den Langsamverkehr werden kompakte Siedlungsstrukturen gefördert. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Die Verkehrssicherheit wird durch eine verbesserte Führung des LV sowie durch die Verringerung von Rückstausituationen auf der A13 erhöht. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Mögliche Konflikte mit dem Flussraum Rhein, Gefahr aber klein, da bestehender Standort. |

Grundlagen:

- Landesrichtplan Fürstentum Liechtenstein
- TBA Kanton St. Gallen / TBA Fürstentum Liechtenstein (2012): Optimierung Rheinübergänge Werdenberg-Liechtenstein, Schlussbericht.
- ABI Fürstentum Liechtenstein (2014) Rheinübergänge im Radverkehr Liechtenstein – Schweiz (verkehrsingenieure)
- ABI Fürstentum Liechtenstein (2014): Netzstrategie Vaduz-Triesen, Schlussbericht.
- Vorprojekt Rheinübergang Sevelen – Vaduz, Amt für Bau und Infrastruktur FL, Zwischenstand vom 17.08.2016 mit Grobkostenschätzung

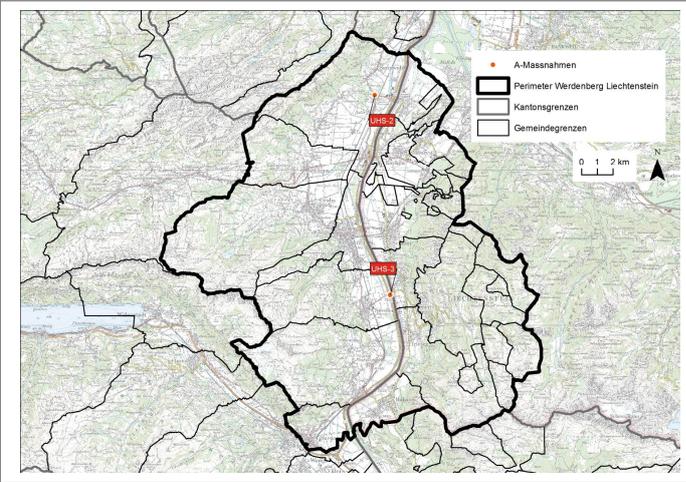
| | | | | |
|------------------------------------|---|------------------|----------------|---|
| Kosten: CHF 18'300'000.- | Finanzierung: (Annahme Anteil Bund 30 %) | | | Reifegrad: <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| | Bund | Kanton SG | Land FL | |
| | CHF 5'490'000 | CHF 6'405'000 | CHF 6'405'000 | |

| | |
|---|--|
| Zeitplan Einreichung Vorprojekt: Abschluss Vorprojekt bis Ende 2016 | Quantitative Angaben zum DTV: 16'000 Fz/d 2015 |
|---|--|

| | |
|--------------------------------|--|
| Richtplanrelevanz: - | Koordinationsstand im genehmigten Richtplan: <input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung |
|--------------------------------|--|

| | | |
|---|--|--|
| GV-2 Optimierung Rheinquerung Haag / Bendern-Eschen | | ARE-Code: 3271.2.005 |
| Priorität: <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input type="checkbox"/> 2019-2022 <input checked="" type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 | Art der Massnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktur <input type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Tiefbauamt St. Gallen, Amt für Bau und Infrastruktur FL | | |
| Weitere Beteiligte: ASTRA, Gemeinden Gamprin, Eschen, Sennwald, weitere betroffene Ämter FL und SG, Rheinunternehmen | | |
| Ausgangslage Die kurze Distanz zwischen dem leistungsbestimmenden Kreisel in Bendern und der Rheinquerung bzw. der Autobahnausfahrt Haag führt in Spitzenstunden zu Rückstaus bis in den Anschlussbereich und die Rampen der Ausfahrt A13. Die Überlastung behindert auch den grenzquerenden Busverkehr, der gemäss dem Angebotskonzept ÖV des Agglomerationsprogramms auf der Achse Haag-Bendern-Eschen-Nendeln noch ausgebaut werden soll. Im Raum Bendern-Eschen sind zudem in naher Zukunft neue Arbeitsplatznutzungen geplant, die ebenfalls zusätzlichen grenzquerenden Pendlerverkehr anziehen dürften. Es ist bereits kurzfristig mit einer weiteren Verschärfung der Problematik zu rechnen, so dass die Funktionalität des Autobahnanschlusses und des regionalen Busnetzes nicht mehr gewährleistet werden kann. Für den Langsamverkehr ist die heutige Querung unattraktiv. In der Unterhaltsplanung Nationalstrassen (UPlanS) wird das ASTRA voraussichtlich ab 2023 die A13 inkl. Anschluss Haag-Bendern sanieren. Dabei sind im Anschlussbereich kleinere Optimierungen (Freier Rechtsabbieger von Liechtenstein in Richtung A13 Nord) vorgesehen, allerdings nicht in dem Ausmass, wie in den bereits erstellten Studien seitens Kanton und Land gefordert wird. | | |
| Ziel Der ganze Bereich der Rheinquerung inkl. Autobahnanschluss Haag wird so optimiert, dass ein leistungsfähiger Verkehrsablauf ohne Rückstaus auf die A13 und Beeinträchtigung des Busverkehrs erreicht werden kann. Gleichzeitig soll die Erreichbarkeit der Industriegebiete im gesamten Unterland und des Einkaufsgebietes Haag verbessert werden. Die Querung für den Langsamverkehr ist zu optimieren, wobei aufgrund der Anschlusspunkte beidseits des Rheins die bisherige Achse möglichst beibehalten werden soll. | | |
| Inhalt Berechnungen haben gezeigt, dass die Statik der Brücke keinen Ausbau zulässt. Entsprechend muss die Rheinbrücke sowie die Vorlandbrücke in Liechtenstein neu gebaut werden. Da der Zeitbedarf für die Planung aus diesem Grund grösser ist, liegt der Realisierungszeitpunkt im B-Horizont. <u>Lösungsansatz LV</u> Der Fuss- und Radverkehr wird auf der neuen Brücke geführt, mit eigenen Spuren, welche den aktuellen Normen entsprechen (VSS: SN 640 247a). Damit ist der Anschluss ans Radnetz auf Schweizer Seite am einfachsten möglich. Die Anschlüsse ans Radwegnetz in Bendern und Haag werden optimiert, um ein lückenloses und sicheres Netz sicherzustellen. <u>Lösungsansatz ÖV / MIV</u> Der Knoten in Bendern stellt das leistungsbestimmende Element des Rheinübergangs dar. Das bestehende System mit der Überwerfung des Rheinübergangs über die Schaanerstrasse und den zwei kleinen Kreiseln soll deshalb durch Bypässe entlastet werden. Zur Verbesserung der Situation für die Buslinien soll eine Busspur in Mittellage über die Rheinbrücke erstellt werden. Dadurch kann der Bus in den Spitzenstunden den stehenden MIV in Hauptverkehrsrichtung passieren. Der genaue Betrieb (evtl. Nutzung als elektronische Busspur je nach Lastrichtung) wird noch detailliert untersucht. Am Anschlussknoten Ost wird der Spurausbau für die Verlängerung des Rechtsabbiegers von der Rheinbrücke | | |
| | | |

| <p>zur Auffahrt A13 Richtung Norden genutzt. Dieses Element ist auch im UPlanS-Projekt des ASTRA vorgesehen (vgl. Ausgangslage). Der Rückstau auf der Rheinbrücke kann dadurch reduziert werden. Am Knoten Kreuz sollen die heute bestehende Spurtypologie der Zufahrten optimiert werden. Auf der Zufahrt Buchserstrasse soll ein separater Rechtsabbieger erstellt werden. Die Ströme geradeaus und links werden neu auf einer gemeinsamen Spur geführt.</p> | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|-------------------|--------------------------------------|---|---|---|--|---------------------------------------|---|--|---|
| <p>Zweckmässigkeit</p> <p>Die Optimierung des Rheinübergangs Haag/Bendern basiert auf dem Zukunftsbild, indem eine wichtige Sprosse (sowohl für den MIV als auch für den ÖV) gestärkt wird. Der Handlungsbedarf ist gegeben, gemäss Prognose wird die Leistungsfähigkeit der Brücke in der jeweiligen Lastrichtung sowie der Anschlussknoten beidseits des Rheins sowohl in der Morgen- wie in der Abendspitze 2025 überschritten (Auslastungsgrad > 100%). Die Massnahme ist deshalb gemäss Teilstrategie Gesamtverkehr und Sicherheit eines der zentralen Elemente, um die Funktionalität des regionalen Verkehrsnetzes (alle Verkehrsträger) zu erhalten.</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>Koordinationsbedarf:</p> <p>GV-1 Optimierung Rheinquerung Sevelen / Vaduz</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>Nutzen:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wirkungskriterien</th> <th>Qualitativ-argumentative Beurteilung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert</td> <td>Durch die Optimierung wird der Verkehr verstetigt und Rückstau auf die A13 verhindert. Die Verlustzeiten des öffentlichen Verkehrs werden spürbar reduziert und die Sicherheit des LV erhöht.</td> </tr> <tr> <td>WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert</td> <td>Durch die Priorisierung einer in Zukunft zentralen Busachse und durch die Verbesserungen für den Langsamverkehr werden kompakte Siedlungsstrukturen gefördert.</td> </tr> <tr> <td>WK3: Verkehrssicherheit erhöht</td> <td>Die Entflechtung der verschiedenen Verkehrsträger sowie die Verringerung von Rückstausituationen auf A13 erhöhen die subjektive und objektive Verkehrssicherheit.</td> </tr> <tr> <td>WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert</td> <td>Mögliche Konflikte mit dem Flussraum Rhein, Gefahr aber klein, da bestehender Standort.</td> </tr> </tbody> </table> | | | Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung | WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Durch die Optimierung wird der Verkehr verstetigt und Rückstau auf die A13 verhindert. Die Verlustzeiten des öffentlichen Verkehrs werden spürbar reduziert und die Sicherheit des LV erhöht. | WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Durch die Priorisierung einer in Zukunft zentralen Busachse und durch die Verbesserungen für den Langsamverkehr werden kompakte Siedlungsstrukturen gefördert. | WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Die Entflechtung der verschiedenen Verkehrsträger sowie die Verringerung von Rückstausituationen auf A13 erhöhen die subjektive und objektive Verkehrssicherheit. | WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Mögliche Konflikte mit dem Flussraum Rhein, Gefahr aber klein, da bestehender Standort. |
| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung | | | | | | | | | | | |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Durch die Optimierung wird der Verkehr verstetigt und Rückstau auf die A13 verhindert. Die Verlustzeiten des öffentlichen Verkehrs werden spürbar reduziert und die Sicherheit des LV erhöht. | | | | | | | | | | | |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Durch die Priorisierung einer in Zukunft zentralen Busachse und durch die Verbesserungen für den Langsamverkehr werden kompakte Siedlungsstrukturen gefördert. | | | | | | | | | | | |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Die Entflechtung der verschiedenen Verkehrsträger sowie die Verringerung von Rückstausituationen auf A13 erhöhen die subjektive und objektive Verkehrssicherheit. | | | | | | | | | | | |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Mögliche Konflikte mit dem Flussraum Rhein, Gefahr aber klein, da bestehender Standort. | | | | | | | | | | | |
| <p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> TBA Kanton St. Gallen / TBA Fürstentum Liechtenstein (2012): Optimierung Rheinübergänge Werdenberg-Liechtenstein, Schlussbericht. ABI Fürstentum Liechtenstein (2014) Rheinübergänge im Radverkehr Liechtenstein – Schweiz (verkehrsingenieure) ABI Fürstentum Liechtenstein (2015): Entwicklungskonzept Unterland. TBA Kanton St. Gallen / TBA Fürstentum Liechtenstein (2016): Optimierung Rheinbrücke Haag-Bendern – Vorprojekt (in Arbeit) | | | | | | | | | | | | |
| <p>Kosten: 40 Mio. (Rheinbrücke und Vorlandbrücke)</p> | <p>Finanzierung: (Annahme Anteil Bund 30 %)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bund</th> <th>Kanton SG</th> <th>Land FL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CHF 12 Mio.</td> <td>CHF 14 Mio.</td> <td>CHF 14 Mio.</td> </tr> </tbody> </table> | Bund | Kanton SG | Land FL | CHF 12 Mio. | CHF 14 Mio. | CHF 14 Mio. | <p>Reifegrad:</p> <p><input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2</p> | | | | |
| Bund | Kanton SG | Land FL | | | | | | | | | | |
| CHF 12 Mio. | CHF 14 Mio. | CHF 14 Mio. | | | | | | | | | | |
| <p>Zeitplan Einreichung Vorprojekt:</p> <p>voraussichtlich Ende 2017</p> | <p>Quantitative Angaben zum DTV:</p> <p>17'000 Fz/d (2013)</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>Richtplanrelevanz:</p> <p>-</p> | <p>Koordinationsstand im genehmigten Richtplan:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung</p> <p><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung</p> | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|--|--|
| GV-10 Sanierung Unfallhäufungsstellen Region Werdenberg | | ARE-Code: - |
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input checked="" type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 | Art der Massnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktur <input type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Tiefbauamt Kanton SG Weitere Beteiligte: ASTRA, Kantonspolizei SG, betroffene Gemeinden | | |
| Ausgangslage <p>Die Kantone und Gemeinden sind aufgrund des Strassenverkehrsgesetzes verpflichtet, Unfallschwerpunkte zu sanieren. Der Kanton St. Gallen, das Land Liechtenstein sowie die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein sind bestrebt die Verkehrssicherheit darüber hinaus laufend zu verbessern und die zur Verfügung stehenden Unfalldaten noch intensiver zu nutzen. Aus diesem Grund sollen zusätzlich zu den Unfallschwerpunkten (gemäss Definition SN 641 724) auch die Unfallhäufungsstellen saniert werden.</p> <p>Im Land Liechtenstein sind keine georeferenzierte Unfalldaten vorhanden, weshalb die Analyse nur für den Schweizer Teil durchgeführt wurde. Für die identifizierten Unfallhäufungen werden das Unfallgeschehen analysiert und die Ursachen aufgezeigt sowie mögliche Lösungsansätze entwickelt. Dadurch kann eine lückenlose Behandlung des Themas Verkehrssicherheit in der Agglomeration Werdenberg gewährleistet werden.</p> | | |
| Ziel <p>Die Unfallhäufungsstellen sollen mit gezielten Massnahmen saniert werden. Auf Gemeindestrassen soll die Sicherheit durch Sanierungen und Umgestaltungen von Knoten erhöht werden. Ziel ist eine Erhöhung der Verkehrssicherheit und die Eliminierung von Sicherheitsdefiziten in der Agglomeration.</p> | | |
| Inhalt <p>Als A-Massnahmen werden insbesondere schwierigere Stellen, für welche bis zur Sanierung noch weitere Abklärungen notwendig sind eingereicht. Diese Stellen können in der Regel nicht mit einfachen Massnahmen saniert werden, wodurch eine Umsetzung als Vorleistung nicht realistisch ist. Im Werdenberg bestehen 4 Unfallhäufungsstellen, davon besteht bei zwei Stellen Handlungsbedarf:</p> <p>a) Burstiriet, Ruggelerstrasse, Sennwald (UHS 2) b) Autobahnanschluss Sevelen (Ost), Sevelen (UHS 3)</p> <p>Bei den restlichen Stellen wurde bereits Massnahmen getroffen, oder sind in Planung.</p> <p>c) Zusätzlich wird für Knoten auf Gemeindestrassen eine Teilmassnahme eingereicht. Damit sollen Knoten mit Sicherheitsdefiziten auf dem untergeordneten Strassennetz saniert werden. Aufgrund der tieferen Belastung auf diesem Netz treten absolut betrachtet weniger Unfälle auf, weshalb diese Bereiche mit der oben gewählten Methodik nicht als Unfallhäufungsstelle identifiziert werden. Bezüglich Sicherheit sind diese Bereiche aber wichtig, weil besonders schwächere Verkehrsteilnehmende (Fussgänger, Kinder) betroffen sind. Ziel ist es solche Knoten mit Sicherheitsdefiziten ebenfalls zu sanieren. Die Kosten wurden anhand von Referenzprojekten festgelegt und für die Agglomeration hochgerechnet.</p> | | |
|  | | |
| Zweckmässigkeit <p>Die Teilstrategie Gesamtverkehr und Sicherheit sieht eine Beseitigung der Sicherheitsdefizite vor sowie eine Erhöhung der Sicherheit für den Fussverkehr in den Siedlungsgebieten. Mit der vorliegenden Massnahme können diese Ziele erreicht werden.</p> | | |
| Koordinationsbedarf: <p>Massnahme GV-1 Optimierung Rheinübergang Sevelen – Vaduz</p> | | |

| Nutzen: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|--|-------------|--|------|--------|----------|----|-------------|-------------|------------|----|------------|-------------|------------|----|--------------|---|-------------|
| Wirkungskriterien | | Qualitativ-argumentative Beurteilung | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | | Die Entfernung von Sicherheitsdefiziten erhöht besonders die Qualität für den Fuss- und Radverkehr. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | | Kein direkter Einfluss | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | | Durch die systematische Sanierung der Unfallhäufungsstellen und der Sanierung von ungünstigen Knoten auf Gemeindestrassen kann die Verkehrssicherheit bedeutend erhöht werden. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | | Kein direkter Einfluss | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grundlagen: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Parametern zur Identifikation von Unfallhäufungsstellen in Agglomerationsgebieten (Ernst Basler + Partner AG, März 2015) Massnahmenplanung Unfallhäufungsstellen in der Agglomeration Werdenberg (ewp AG Effretikon, 2016) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kosten: CHF 946'500.- davon: a) CHF 374'700.- b) CHF 328'800.- c) CHF 243'000.- | | Finanzierung: (Annahme Anteil Bund 30 %) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bund</th> <th>Kanton</th> <th>Gemeinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)</td> <td>CHF 112'410</td> <td>CHF 170'489</td> <td>CHF 91'802</td> </tr> <tr> <td>b)</td> <td>CHF 98'640</td> <td>CHF 149'604</td> <td>CHF 80'556</td> </tr> <tr> <td>c)</td> <td>CHF 72'900.-</td> <td>-</td> <td>CHF 170'100</td> </tr> </tbody> </table> | | | Bund | Kanton | Gemeinde | a) | CHF 112'410 | CHF 170'489 | CHF 91'802 | b) | CHF 98'640 | CHF 149'604 | CHF 80'556 | c) | CHF 72'900.- | - | CHF 170'100 |
| | Bund | Kanton | Gemeinde | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a) | CHF 112'410 | CHF 170'489 | CHF 91'802 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b) | CHF 98'640 | CHF 149'604 | CHF 80'556 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c) | CHF 72'900.- | - | CHF 170'100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Reifegrad: <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zeitplan Einreichung Vorprojekt: | | Quantitative Angaben zum DTV: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Richtplanrelevanz: | | Koordinationsstand im genehmigten Richtplan: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | <input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|--|---|
| GV-11 Optimierung FV-Querungen an Kantons- und Gemeindestrassen | | ARE-Code: - |
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input checked="" type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 | Art der Massnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktur <input type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Buchs und Grabs für Gemeindestrassen, Tiefbauamt SG für Kantonsstrassen | | |
| Weitere Beteiligte: Tiefbauamt SG, Kantonspolizei SG | | |
| Ausgangslage <p>Sicherheit und Qualität des Fussverkehrs werden durch die Verkehrsbelastungen des motorisierten Verkehrs eingeschränkt. Insbesondere stellen Querungen eine häufige Quelle von Unfällen mit Beteiligung von Fussgängern dar und sind oft mit erheblicher Unfallschwere verbunden. Da eine Entlastung durch Netzergänzungen aufgrund des hohen Quell-/ Zielverkehrsanteils schwierig ist, müssen diese Abschnitte auch in Zukunft eine tragende Rolle bei der Bewältigung des regionalen MIV übernehmen.</p> <p>Im Rahmen der 2. Generation des Agglomerationsprogramms wurden Fussverkehrsquerungen der Kantons- und Landesstrassen überprüft. Auch über den Bestand und die Qualität der Fussgängerstreifen über die Gemeindestrasse ist zu wenig bekannt. Es wird vermutet, dass die Ausrüstung der Fussgängerstreifen auch hier teilweise nicht den hohen Anforderungen gemäss Normenkatalog VSS oder Richtlinien der bfu entspricht.</p> | | |
| Ziel <p>Mit der Qualitätserhebung und Sanierung der Fussgängerquerungen über die Kantons- und Gemeindestrassen von Buchs und Grabs innerorts wird die Sicherheit für den Fussverkehr erhöht und damit auch die Attraktivität der Zentren gesteigert. In den Agglomerations-Kerngemeinden wird damit die Optimierung der Fussverkehrsquerungen auf den Gemeindestrassen fortgeführt.</p> | | |
| Inhalt <p>a) Alle Fussgängerstreifen in Buchs und Grabs wurden vor Ort mittels Checkliste aufgenommen und in geeigneter Form mit dem bestehenden RMS (road management system) des Kantons St. Gallens verknüpft. In Buchs wurden 18 Fussgängerstreifen und in Gams 7 Querungen (2 Querungshilfen und 5 Fussgängerstreifen) auf Schwachstellen überprüft.</p> <p>b) Weitere Fussgängerstreifen an Kantonsstrassen werden zurzeit erfasst und priorisiert. Diese Arbeit ist die logische Fortsetzung von GV-9 und sorgt für flächendeckend sichere Fussverkehrsquerungen.</p> | |  <p>Schwachstelle: zwei Fahrstreifen in Buchs</p> |
| Zweckmässigkeit <p>Die Defizite in der Verkehrssicherheit können punktuell verbessert werden, wodurch das LV-Netz als Ganzes attraktiver wird. Das Ziel der Verkehrsverlagerung (vom MIV auf den ÖV oder LV) wird damit unterstützt.</p> | | |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ GV-9 Sanierung Fussverkehrsquerungen an Kantons- und Landstrassen (Agglomerationsprogramm 2. Generation) | | |

| Nutzen: | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---|-------------|--|------|--------|----------|----|------------|---|-------------|----|-------------|-------------|-------------|
| Wirkungskriterien | | Qualitativ-argumentative Beurteilung | | | | | | | | | | | | | |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | | Die Sanierung der Querungen verbessert die Qualität für den Fussverkehr innerorts und stärkt die Fusswegverbindungen über die Gemeindestrassen hinweg. | | | | | | | | | | | | | |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | | Durch die Aufwertung der Fussgängerquerungen werden die Siedlungsgebiete über die Hauptstrassen hinweg vernetzt und das Zentrum entsprechend gestärkt. | | | | | | | | | | | | | |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | | Durch die Sanierung unfallträchtiger Querungen wird das Gefahrenpotential für Fussgänger innerorts spürbar verringert. Es wird agglomerationsweit ein einheitlicher Sicherheitsstandard erreicht. | | | | | | | | | | | | | |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | | Kein direkter Einfluss | | | | | | | | | | | | | |
| Grundlagen: | | | | | | | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normenreihe der VSS ▪ Richtlinien der bfu | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kosten: | | Finanzierung: (Annahme Anteil Bund 30 %) | | | | | | | | | | | | | |
| a) CHF 216'000 b) CHF 2'000'000 | | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bund</th> <th>Kanton</th> <th>Gemeinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)</td> <td>CHF 65'000</td> <td>-</td> <td>CHF 151'000</td> </tr> <tr> <td>b)</td> <td>CHF 600'000</td> <td>CHF 910'000</td> <td>CHF 490'000</td> </tr> </tbody> </table> | | | Bund | Kanton | Gemeinde | a) | CHF 65'000 | - | CHF 151'000 | b) | CHF 600'000 | CHF 910'000 | CHF 490'000 |
| | Bund | Kanton | Gemeinde | | | | | | | | | | | | |
| a) | CHF 65'000 | - | CHF 151'000 | | | | | | | | | | | | |
| b) | CHF 600'000 | CHF 910'000 | CHF 490'000 | | | | | | | | | | | | |
| | | Reifegrad: | | | | | | | | | | | | | |
| | | <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 | | | | | | | | | | | | | |
| Zeitplan Einreichung Vorprojekt: | | Quantitative Angaben zum DTV: | | | | | | | | | | | | | |
| - | | - | | | | | | | | | | | | | |
| Richtplanrelevanz: | | Koordinationsstand im genehmigten Richtplan: | | | | | | | | | | | | | |
| - | | <input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|--|--|
| GV-12 BGK Castelsplatz – Jordan – Schwefelbadplatz | | ARE-Code: - (neue Massnahme) |
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input checked="" type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 | Art der Massnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktur <input type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |

Federführung: Gemeinde Sargans

Weitere Beteiligte: Tiefbauamt St. Gallen, SBB Schweiz AG, Eigentümer Anstösserparzellen

Ausgangslage:

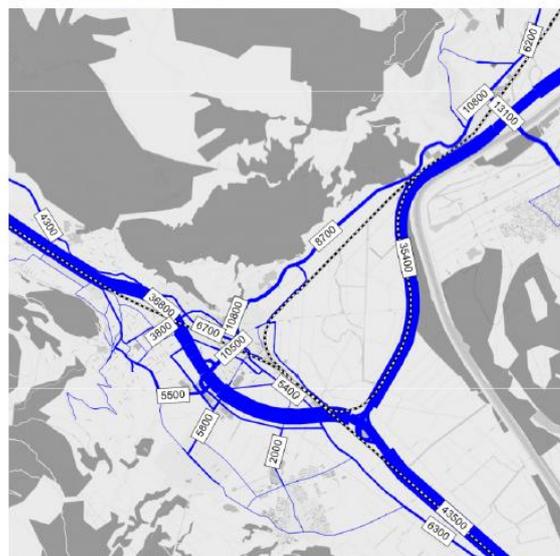
Die St. Gallerstrasse als prioritäre Ost-Süd-Achse durch Sargans wird heute von rund 9'012 (Jahresmittel 2015) Fahrzeugen pro Tag befahren (höchster Werktag: 12'045; höchster Samstag: 10'902). Der Prognosezustand 2030 liegt deutlich über 10'000 Fahrzeugen pro Tag. Die Strassenräume werden den Bedürfnissen vom Langsamverkehr nicht mehr gerecht.

Sowohl der Schwefelbad- als auch der Castelsplatz sind stark frequentierte Knotenpunkte im Strassennetz von Sargans. Neben dem Motorfahrzeugverkehr gibt es auch wichtige Fuss- und Veloverkehrsbeziehungen über diese beiden Knoten. Ebenfalls stellt die dazwischenliegende SBB-Überführung eine bedeutende Verbindung für alle Verkehrsarten dar. Die Trennwirkung der Bahngleise kanalisiert zudem die LV Routen und die Schulwegverbindungen auf die wenigen Übergänge.

Im Rahmen der Erarbeitung des Konzeptes zur Strassenraum-gestaltung der St. Gallerstrasse wurden bereits Überlegungen zur Lösung bzw. Beseitigung dieser Defizite gemacht. Für das Brückentragwerk der SBB-Überführung steht nun eine bauliche Sanierung an. Gemeinsam mit dieser Sanierung sollen auch die vorhandenen Defizite für den Langsamverkehr gelöst oder zumindest reduziert werden.



Abb. 3: Verkehr 2012 in KFZ/Tag



Quelle: verkehringenieure, 2012

Ziel

Mit der Öffnung der seitlichen Räume im Schwefelbadplatz und mit der neuen Strassenraumgestaltung soll die zentrale Achse Castelsplatz – Jordan - Schwefelbadplatz im Dorfkern von Sargans für Fuss- und Radverkehr attraktiver, sicherer und siedlungsverträglicher gestaltet werden.

Die radverkehrs- und fussgängerrelevanten Ziele als auch die unterschiedlichen Ansprüche der verschiedenen Nutzergruppen müssen in der Planung mitberücksichtigt und entsprechend realisiert werden.

Die Verknüpfung und Weiterführung der Radverkehrsrouten müssen gewährleistet werden.

Für den öffentlichen Verkehr ist der Knoten Bahnhofstrasse – St.Gallerstrasse wichtig für die Stabilität. Heute kommt es hier oft zu Kapazitätsengpässen und für den Busverkehr zu Verlustzeiten. Die Neugestaltung soll auch die Situation für den öffentlichen Verkehr verbessern.

Inhalt

In Zusammenarbeit mit der Gemeinde Sargans erarbeitete das Kantonalen Tiefbauamt St. Gallen ein Konzept für die Umgestaltung der St. Gallerstrasse im Bereich School bis Castelsplatz. Aufgrund der dringenden Brückensanierung Jordan muss der Teilbereich Castelsplatz – Jordan – Schwefelbadplatz vorgezogen werden. In Zusammenarbeit mit dem Tiefbauamt St. Gallen erarbeitet die Gemeinde Sargans für den erwähnten Teilbereich ein Vorprojekt, das mit dem Gesamtkonzept abgestimmt wird. Das Vorprojekt beinhaltet die Grundlagenbeschaffung, Bestands- und Problemanalyse, Systemüberlegungen mit Netzbetrachtung, eine Variantenentwicklung auf Entwurfsebene und die Ausarbeitung eines Vorprojektes mit Kostenvoranschlag.

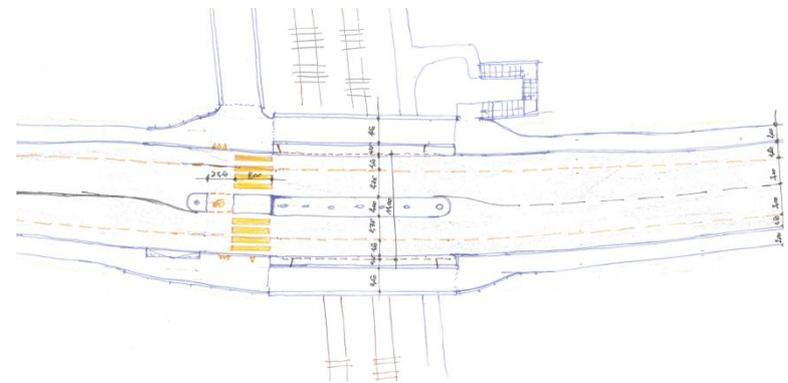
Perimeter:



Konzept Schwefelbadplatz:



Entwurfsidee Strassenquerschnitt Jordan:



Zweckmässigkeit

Aufgrund der Verkehrsbelastung und der Bedeutung der St. Gallerstrasse sowohl als Zentrumsbereich sowie auch als Verkehrsachse für alle Verkehrsträger ist die Zweckmässigkeit gegeben.

Koordinationsbedarf:

- Mit der Sanierung der Brücke Jordan ist der Koordinationsbedarf mit der SBB AG zwingend.
- Frühzeitig ist auch die KAPO St. Gallen, Verkehrstechnik einzubeziehen.
- Die direkten Anstösser (z.B. Manor AG, St. Gallische Kantonalbank, Coop, usw.) sind einzubeziehen.

| Nutzen: Der Nutzen ist für alle Verkehrsteilnehmer sehr hoch, weil jede Nutzergruppe mitberücksichtigt wird | | | | | | | | |
|--|--|---------------|--------|----------|---------------|---------------|---------------|---|
| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung | | | | | | | |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Die Umgestaltung der Kreuzungsbereiche verbessern die Aufenthaltsqualität und die Verkehrssicherheit für den Fuss- und Veloverkehr. Der Verkehrsfluss für MIV und öV wird gewährleistet und verbessert (z.B. Stauräume, usw.). | | | | | | | |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Durch die Aufwertung der Aussen- und Freiräume im Zuge der Strassenraumgestaltung wird die städtebauliche Qualität erhöht und die Attraktivität der angrenzenden Quartiere gesteigert. | | | | | | | |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Mit der Gestaltung der Aussenräume und der neuen Linienführungen kann die Verkehrssicherheit für den Langsamverkehr massiv erhöht werden. | | | | | | | |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Durch stetigeren Verkehrsfluss auf tiefem Niveau entstehen geringere Immissionen, wozu auch der höhere LV-Anteil dank attraktiveren Rahmenbedingungen beiträgt. | | | | | | | |
| Grundlagen: | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konzept Strassenraumgestaltung St. Gallerstrasse ▪ Vorprojekt Teilbereich Castelsplatz – Jordan – Schwefelbadplatz (in Erarbeitung) | | | | | | | | |
| Kosten: 4.3 Mio. Aufgrund der schwierigen Platzsituation im Zentrum und der topographischen Herausforderung mit der Bahnquerung wird von CHF 450.-/m ² ausgegangen. | Finanzierung: (Annahme Anteil Bund 30 %) <table border="1"><thead><tr><th>Bund</th><th>Kanton</th><th>Gemeinde</th></tr></thead><tbody><tr><td>CHF 1'290'000</td><td>CHF 1'956'500</td><td>CHF 1'053'500</td></tr></tbody></table> | Bund | Kanton | Gemeinde | CHF 1'290'000 | CHF 1'956'500 | CHF 1'053'500 | Reifegrad: <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| Bund | Kanton | Gemeinde | | | | | | |
| CHF 1'290'000 | CHF 1'956'500 | CHF 1'053'500 | | | | | | |
| Zeitplan Einreichung Vorprojekt: Winter 2016 | Quantitative Angaben zum DTV: 2015: 9'012 2030: >10'000 | | | | | | | |
| Richtplanrelevanz: - | Koordinationsstand im genehmigten Richtplan: <input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung | | | | | | | |

| | | |
|---|--|--|
| LV-2 Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 2. Priorität | | ARE-Code: 32371.2.053 / 3271.2.054 |
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input checked="" type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 | Art der Massnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktur <input type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Tiefbauamt SG, Amt für Bau und Infrastruktur FL, Gemeinden | | |
| Weitere Beteiligte: | | |
| Ausgangslage In der Region Werdenberg-Liechtenstein sind in der Talebene die Voraussetzungen für den Langsamverkehr ideal. Es existieren – mit Ausnahme des Rheins - kaum natürliche bzw. topographische Hindernisse. Für den Langsamverkehr ist ein optimales Netz von grosser Bedeutung. Im Rahmen der vom Verein Werdenberg-Liechtenstein und dem Tiefbauamt St. Gallen für die Agglomeration Rheintal in Auftrag gegebenen Schwachstellenanalyse rollender Langsamverkehr sowie der Analyse Fussverkehr wurden neben den heutigen Schwachstellen im Netz auch Massnahmen zur Vervollständigung des Netzes untersucht. | | |
| Ziel Das bestehende Langsamverkehrsnetz wird durch sinnvolle Ausbauten ergänzt, bestehende Schwachstellen behoben. | | |
| Inhalt 1. Das Massnahmenpaket beinhaltet B-Massnahmen aus der vorgängigen Generation welche aufgrund der Schwachstellenerhebung entlang kantonaler und regionaler Velorouten im Rahmen von AP2G definiert wurden. 2. Im Rahmen vom AP3G wurden zusätzlich im Kanton St.Gallen folgende Analysen zur Schwachstellenerhebung vorgenommen: <ul style="list-style-type: none"> • Durchgehende Schwachstellenanalyse der LV-Infrastruktur entlang der Kantonsstrassen (AP 2G entlang regionale und kantonale Velorouten) • Übergänge für den Langsamverkehr bei lichtsignalgesteuerten (LSA) Knoten 3. Im Fürstentum Liechtensteins wurden in Ergänzung zu den Massnahmen auf den Landstrassen aus der 2. Generation, Massnahmen zur Behebung von Schwachstellen auf Gemeindestrassen definiert. Dieses Paket ergab 28 neue Massnahmen. 4. Die Gemeinden haben vereinzelte neue Massnahmen definiert | |  <p>Beispiel einer Schwachstelle. (Bild: asa AG)</p> |
| Zweckmässigkeit Das Massnahmenpaket fördert die gute Ausgangslage für den Radverkehr in der Agglomeration für ein feinmaschiges und sicheres Radwegnetz. Der Modal-Split wird sich zugunsten des Fuss- und Radverkehrs verschieben und damit Verkehr verlagert. | | |
| Koordinationsbedarf: LV-1 Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 1. Priorität LV-7 Zugänglichkeit ÖV-Haltestellen | | |

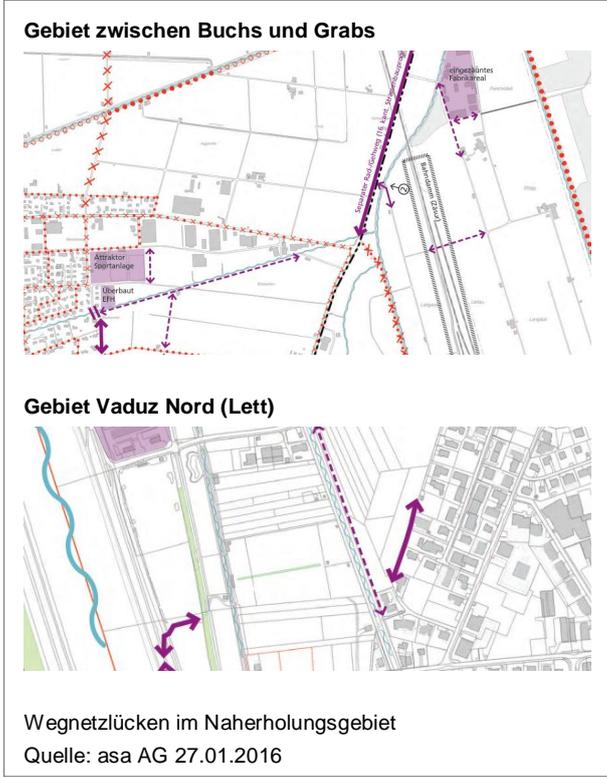
| Nutzen: | | | | | | | | |
|--|---|--|-----------|----------|---------------|---------------|----------------|--|
| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung | | | | | | | |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Die Qualität des Fuss- und Radverkehrsnetzes innerhalb der Agglomeration wird durch die Behebung der Schwachstellen spürbar verbessert. | | | | | | | |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Kein direkter Einfluss | | | | | | | |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Durch die Behebung von Schwachstellen des Fuss- und Radverkehrs werden verletzbare Verkehrsteilnehmende besser geschützt. | | | | | | | |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Kein direkter Einfluss | | | | | | | |
| Grundlagen: | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ LV-Protal (Massnahmen inkl. Kostenschätzung) ▪ Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein: Problemstellenanalyse Fussverkehr Schlussbericht. Fussverkehr Schweiz (2010) ▪ Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein. Schwachstellenanalyse rollender Langsamverkehr. asa (2010) | | | | | | | | |
| Kosten: | Finanzierung: | Reifegrad: | | | | | | |
| Teil Werdenberg: CHF 17'915'000.- | Teil Werdenberg: | <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 | | | | | | |
| Teil Liechtenstein: CHF 16'412'000.- | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bund</th> <th>Kanton SG</th> <th>Gemeinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CHF 4'776'200</td> <td>CHF 7'915'220</td> <td>CHF 5'223'580</td> </tr> </tbody> </table> | Bund | Kanton SG | Gemeinde | CHF 4'776'200 | CHF 7'915'220 | CHF 5'223'580 | |
| Bund | Kanton SG | Gemeinde | | | | | | |
| CHF 4'776'200 | CHF 7'915'220 | CHF 5'223'580 | | | | | | |
| | Teil Liechtenstein: | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bund</th> <th>Land FL</th> <th>Gemeinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CHF 362'100</td> <td>CHF 1'516'900</td> <td>CHF 14'533'000</td> </tr> </tbody> </table> | Bund | Land FL | Gemeinde | CHF 362'100 | CHF 1'516'900 | CHF 14'533'000 | |
| Bund | Land FL | Gemeinde | | | | | | |
| CHF 362'100 | CHF 1'516'900 | CHF 14'533'000 | | | | | | |
| Zeitplan Einreichung Vorprojekt: | Quantitative Angaben zum DTV: | | | | | | | |
| - | - | | | | | | | |
| Richtplanrelevanz: | Koordinationsstand im genehmigten Richtplan: | | | | | | | |
| - | <input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung | | | | | | | |

| | | |
|---|--|--|
| LV-6 Zusätzliche Rheinbrücke für Langsamverkehr Horizont 3. Generation | | ARE-Code: |
| Priorität: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input checked="" type="checkbox"/> ab 2027 | Art der Massnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktur <input type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Gemeinde Buchs, Gemeinde Schaan | | |
| Weitere Beteiligte: Amt für Bau und Infrastruktur (ABI) FL, Tiefbauamt (TBA) SG, Rheinunternehmen, ÖBB | | |
| Ausgangslage Heute bestehen vier Rheinübergänge für den Langsamverkehr im Perimeter: zwischen Salez und Ruggell (ohne Markierung), zwischen Buchs und Schaan (Energiebrücke), zwischen Sevelen und Vaduz (alte Rheinbrücke) sowie zwischen Trübbach und Balzers. Eine weitere zwischen Buchs und Vaduz (Höhe Räfis / Obere Rüttigasse) ist in Planung (Massnahme aus Agglomerationsprogramm 2. Generation). Gerade für den starken grenzüberschreitenden Pendlerverkehr zwischen Werdenberg und dem Fürstentum Liechtenstein erscheint das Radwegnetz weiterhin nicht optimal ausgelegt. Weitere Querungen für den Langsamverkehr können die Wege der Pendler entscheidend verkürzen, wie die Untersuchung zur Standortevaluation der Langsamverkehrsbrücke ergeben hat. | | |
| Ziel Mit der Erstellung und dem Ausbau direkter Rad-/Fussgängerverbindungen zwischen der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein wird die Benützung des Velos als Verkehrsmittel für den Pendlerverkehr gefördert. | | |
| Inhalt | | |
| <p>a) Für das Regionalzentrum Buchs – Schaan – Vaduz wird aufgrund der grossen Nachfrage langfristig eine weitere Brücke für den LV in Kombination mit der Eisenbahnbrücke realisiert. Die zu ohnehin zu ersetzende Eisenbahnbrücke eröffnet die Möglichkeit, im gleichen Schritt mit reduziertem Aufwand das Netz für den grenzquerenden Fuss- und Radverkehr zu verbessern. Zwischen Buchs und Schaan kann damit die Distanz der LV-Verbindung um 40 % verringert werden. Zurzeit ist jedoch der Zeitplan der ÖBB für den Brückenersatz völlig offen.</p> <p>b) Zwischen dem Liechtensteiner Unterland und dem nördlichen Werdenberg fehlt eine sichere und attraktive Langsamverkehrsverbindung. Dem Fuss- und Radverkehr wird bei der Planung des neuen Rheinübergangs Haag-Bendern genügend Platz gegeben und ist Teil der Massnahme GV-2.</p> | |  |
| Zweckmässigkeit Stärkung der Querbeziehungen (Sprossen) im Langsamverkehr. Dies fördert die gute Ausgangslage für den Radverkehr in der Agglomeration und unterstützt die weiteren Massnahmen im Langsamverkehr für ein feinmaschiges und sicheres Radwegnetz. | | |
| Koordinationsbedarf: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ LV-3: Zusätzliche Rheinbrücke für den Langsamverkehr ▪ LV-1: Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 1. Priorität ▪ LV-2: Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 2. Priorität ▪ GV-2: Optimierung Rheinquerung Haag / Bendern-Eschen 2. Priorität mit Gemeinden FL und CH ▪ Kanton SG (Radwegnetz) ▪ Land Liechtenstein (Hauptradroutennetz) | | |

| <p>Nutzen:</p> <p>Qualitativ-argumentative Begründung des Nutzens der Massnahme hinsichtlich der 4 Wirksamkeitskriterien. Es ist keine Bepunktung der Kriterien abzuliefern.</p> | | | | | | | | |
|--|---|---|-----------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung | | | | | | | |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Die Unterwegszeit im Langsamverkehr wird durch die vorgeschlagenen Massnahmen verkürzt. Die Verdichtung des Radwegnetzes und die direkte Routenführung steigert die Qualität im Radverkehr. | | | | | | | |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Kein direkter Einfluss | | | | | | | |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Die Errichtung von eigentrassierten Rheinübergängen und die damit einhergehende Entflechtung vom MIV hilft, die Unfallhäufigkeit im Langsamverkehr erheblich zu verringern. | | | | | | | |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Die Förderung des Langsamverkehrs hat durch Umsteiger einen erheblichen Einfluss auf Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch. | | | | | | | |
| <p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Standortevaluation neue Rheinbrücke (asa 2014) ▪ Schwachstellenanalyse rollender Langsamverkehr (asa) ▪ Rheinübergänge im Radverkehr Liechtenstein-Schweiz (Verkehringenieure Eschen 2014) | | | | | | | | |
| <p>Kosten:</p> <p>a. CHF 5 Mio.</p> <p>b. Die Massnahme wird im Rahmen der Massnahme GV-2 realisiert. Die Kosten werden bei dieser Massnahme berücksichtigt.</p> | <p>Finanzierung: (Annahme Anteil Bund 30 %)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bund</th> <th>Kanton / Land</th> <th>Gemeinden</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1'500'000</td> <td>2'450'000</td> <td>1'050'000</td> </tr> </tbody> </table> | | Bund | Kanton / Land | Gemeinden | 1'500'000 | 2'450'000 | 1'050'000 |
| | Bund | Kanton / Land | Gemeinden | | | | | |
| 1'500'000 | 2'450'000 | 1'050'000 | | | | | | |
| | | <p>Reifegrad:</p> <p><input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2</p> | | | | | | |
| <p>Zeitplan Einreichung Vorprojekt:</p> <p>Noch nicht definiert (C-Horizont)</p> | | <p>Quantitative Angaben zum DTV:</p> <p>-</p> | | | | | | |
| <p>Richtplanrelevanz:</p> <p>-</p> | | <p>Koordinationsstand im genehmigten Richtplan:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung</p> <p><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung</p> | | | | | | |

| | | |
|--|--|--|
| LV-7 Zugänglichkeit ÖV-Haltestellen | | ARE-Code: |
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input checked="" type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 | Art der Massnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktur <input type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Gemeinden | | |
| Weitere Beteiligte: Amt für Bau und Infrastruktur (ABI) FL, Tiefbauamt (TBA) SG | | |
| Ausgangslage <p>Der Fussverkehr spielt insbesondere als letzte Meile im ÖV eine grosse Rolle. Die Ausgestaltung der Haltestellen sowie deren Zugangswege entsprechen nicht überall den heutigen Ansprüchen. Um dies zu verbessern wurde mit einer Schwachstellenerhebung die Grundlage zur Massnahmenentwicklung geschaffen.</p> <p>Dafür wurden die agglomerationsrelevanten Haltestellen bestimmt anhand von Ein- und Aussteigern, Anzahl Einwohner und Arbeitsplätze im Einzugsgebiet und der ÖV-Güteklasse. 42 Haltestellen wurden untersucht und insgesamt 225 Schwachstellen eruiert.</p> <p>Für die Haltestellen wurden die Aspekte Ausstattung, Sichtbarkeit, Warteraum und Behindertengerechtigkeit erhoben. Im unmittelbaren Umfeld der Haltestellen (Haltestellenzugang) wurden Schwachstellen im Fusswegnetz erhoben. Dabei umfassen die Schwachstellen Netzlücken, fehlende sowie mangelhafte Querungen oder Längsverbindungen.</p> | | |
| Ziel <p>Die Ausgestaltung der Haltestellen sowie deren Zugangswege sollen attraktiv und sicher sein.</p> | | |
| Inhalt <p>Aus der Schwachstellenanalyse gehen 286 Fussverkehrsschwachstellen hervor. Sie weisen unterschiedliche Prioritäten auf und sind unterschiedlich schwierig zu beheben. Die Massnahmen für das Agglomerationsprogramm haben folgende Rahmenbedingungen zu erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Massnahmen müssen eine Relevanz aus Sicht Agglomeration und eine gewisse Grösse aufweisen, damit diese ins Agglomerationsprogramm aufgenommen werden können bzw. damit sich eine Aufnahme lohnt. ▪ Massnahmen müssen zwingend mit dem Terminprogramm gemäss Agglomerationsprogramm korrespondieren ▪ Die Finanzierung auf Kantons- oder Landesstrassen erfolgt durch den Kanton St.Gallen oder das Land Liechtenstein, bei Gemeindestrassen durch die Gemeinden <p>In Werdenberg und Liechtenstein sind 15 Massnahmen aus der Schwachstellenanalyse entwickelt und im LV-Portal integriert worden.</p> | | |
| Zweckmässigkeit <p>Als erste und letzte Etappe bei jeder Benutzung des öffentlichen Verkehrs kommt dem Langsamverkehr und insbesondere dem Fussverkehr eine wichtige Funktion zuteil.</p> | | |
| Koordinationsbedarf: <p>LV-2 Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 2. Priorität LV-4 Intermodale Schnittstellen LV-ÖV SL-1 Entwicklung Bahnhofsgelände Buchs SL-3 Entwicklung Zentrum Vaduz</p> | | |

| <p>Nutzen:</p> <p>Qualitativ-argumentative Begründung des Nutzens der Massnahme hinsichtlich der 4 Wirksamkeitskriterien. Es ist keine Bepunktung der Kriterien abzuliefern.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------|-------------------|--------------------------------------|---|---|---|------------------------|---------------------------------------|--|--|--|-------------|---|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wirkungskriterien</th> <th>Qualitativ-argumentative Beurteilung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert</td> <td>Die Qualität der Verknüpfung von Fussverkehr und öffentlichem Verkehr innerhalb der Region wird durch die Behebung der Schwachstellen spürbar verbessert.</td> </tr> <tr> <td>WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert</td> <td>Kein direkter Einfluss</td> </tr> <tr> <td>WK3: Verkehrssicherheit erhöht</td> <td>Durch die Behebung von Schwachstellen des Fussverkehrs werden verletzte Verkehrsteilnehmende besser geschützt.</td> </tr> <tr> <td>WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert</td> <td>Die Förderung des Langsamverkehrs und der Schnittstelle zum öffentlichen Verkehr hat durch Umsteiger einen erheblichen Einfluss auf die Umweltbelastung und den Ressourcenverbrauch.</td> </tr> </tbody> </table> | | | Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung | WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Die Qualität der Verknüpfung von Fussverkehr und öffentlichem Verkehr innerhalb der Region wird durch die Behebung der Schwachstellen spürbar verbessert. | WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Kein direkter Einfluss | WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Durch die Behebung von Schwachstellen des Fussverkehrs werden verletzte Verkehrsteilnehmende besser geschützt. | WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Die Förderung des Langsamverkehrs und der Schnittstelle zum öffentlichen Verkehr hat durch Umsteiger einen erheblichen Einfluss auf die Umweltbelastung und den Ressourcenverbrauch. | | |
| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung | | | | | | | | | | | | | |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Die Qualität der Verknüpfung von Fussverkehr und öffentlichem Verkehr innerhalb der Region wird durch die Behebung der Schwachstellen spürbar verbessert. | | | | | | | | | | | | | |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Kein direkter Einfluss | | | | | | | | | | | | | |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Durch die Behebung von Schwachstellen des Fussverkehrs werden verletzte Verkehrsteilnehmende besser geschützt. | | | | | | | | | | | | | |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Die Förderung des Langsamverkehrs und der Schnittstelle zum öffentlichen Verkehr hat durch Umsteiger einen erheblichen Einfluss auf die Umweltbelastung und den Ressourcenverbrauch. | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Analyse Zugänge der ÖV-Haltestellen, metron 2015 | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Kosten:</p> <p>Teil Werdenberg: CHF 3'131'000.-</p> <p>Teil Liechtenstein: CHF 389'000.-</p> | <p>Finanzierung:</p> <p>Teil Werdenberg (Annahme Anteil Bund 30 %):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bund</th> <th>Kanton SG</th> <th>Gemeinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CHF 939'000</td> <td>CHF 627'000</td> <td>CHF 1'564'500</td> </tr> </tbody> </table> <p>Teil Liechtenstein:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bund</th> <th>Land FL</th> <th>Gemeinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>CHF 389'000</td> </tr> </tbody> </table> | Bund | Kanton SG | Gemeinde | CHF 939'000 | CHF 627'000 | CHF 1'564'500 | Bund | Land FL | Gemeinde | - | - | CHF 389'000 | <p>Reifegrad:</p> <p><input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2</p> |
| Bund | Kanton SG | Gemeinde | | | | | | | | | | | | |
| CHF 939'000 | CHF 627'000 | CHF 1'564'500 | | | | | | | | | | | | |
| Bund | Land FL | Gemeinde | | | | | | | | | | | | |
| - | - | CHF 389'000 | | | | | | | | | | | | |
| <p>Zeitplan Einreichung Vorprojekt:</p> <p>Kein Vorprojekt nötig; Kleinmassnahmen im Langsamverkehr</p> | <p>Quantitative Angaben zum DTV:</p> <p>-</p> | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Richtplanrelevanz:</p> <p>-</p> | <p>Koordinationsstand im genehmigten Richtplan:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung</p> <p><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung</p> | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|--|--|
| LV-8 Wegnetz Erholungs- und Freiräume | | ARE-Code: |
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input checked="" type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 | Art der Massnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktur <input type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Gemeinden Vaduz, Grabs und Buchs Weitere Beteiligte: Amt für Bau und Infrastruktur (ABI) FL, evtl. Grundeigentümer | | |
| Ausgangslage Aufgrund der polyzentrischen, für eine Agglomeration kleinteiligen Siedlungsstruktur sind für alle Bewohner der Region Erholungs- und Freiräume in einer kurzen, zu Fuss oder mit dem Velo gut erreichbaren Distanz vorhanden. Grossmehrheitlich sind diese Räume aus dem Siedlungsgebiet gut erreichbar. Für vier Räume im Umfeld des Regionalzentrums wurde Handlungsbedarf festgestellt, für zwei Räume wird dieser weiter verfolgt. | | |
| Ziel Die Zugänglichkeit und das Wegnetz der Gebiete mit Ergänzungsbedarf sollen verbessert werden und damit für die Freizeitnutzung attraktiver werden. | | |
| Inhalt a) Gebiet; Buchs - Grabs: Ergänzung der Naherholungswege zwischen Buchs und Grabs. Dabei ist die LV-Massnahme 24.05.RF aus dem AP 2G (separater Radgehweg entlang der St.Gallerstrasse) zu berücksichtigen. b) Gebiet; Vaduz Nord (Lett): Der Rheindamm bzw. die Rheinstrasse ist im lokalen Verkehrssystem eine gut frequentierte Umfahrungsstrasse und erschwert die direkte, attraktive Erreichbarkeit des Naherholungsgebiets vor der Haustüre (Rheinlandschaft). Die Netzlücke des Gebiets Vaduz Süd (Au / Oberhau) wurde mit einem neuen Rad-/Gehweg geschlossen. Das ursprünglich bezeichnete Defizit ist mit dieser Netzergänzung behoben. | | |
| | |  <p>Wegnetzlücken im Naherholungsgebiet Quelle: asa AG 27.01.2016</p> |
| Zweckmässigkeit Die in der Analyse aufgezeigten siedlungsnahen Erholungsgebiete mit Ergänzungsbedarf werden attraktiver für die Naherholung, indem die Wegnetzlücken geschlossen werden. Indem die siedlungsnaher Erholung verbessert wird, werden längere Fahrten im Freizeitverkehr vermieden. | | |
| Koordinationsbedarf: SL-13 Aufwertungskonzept für die Binnenkanäle LV-2 Behebung Fuss- und Radverkehrsschachstellen 2. Priorität | | |

| Nutzen: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---|---------------|--|------|-----------|----------|----|-------------|---|---------------|--|------|---------|----------|----|------------|---|-------------|
| Wirkungskriterien | | Qualitativ-argumentative Beurteilung | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | | Das Wegnetz für den Freizeitverkehr wird verbessert. Dadurch wird das gesamte Verkehrssystem bezüglich Freizeitverkehr entlastet. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | | Kein direkter Einfluss | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | | Verbesserung der Sicherheit im Freizeitverkehr durch direkte Zugangswege | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | | Reduktion der Emissionen im Freizeitverkehr durch Vermeidung von längeren Fahrten | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grundlagen: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Wegnetzlücken im Naherholungsgebiet (asa AG 2016) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kosten: CHF 1'847'000.- davon: a) CHF 1'561'000.- b) CHF 286'000.- | | Finanzierung: Teil Werdenberg (Annahme Anteil Bund 30 %): <table border="1" data-bbox="469 943 1139 1039"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bund</th> <th>Kanton SG</th> <th>Gemeinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)</td> <td>CHF 468'300</td> <td>-</td> <td>CHF 1'092'700</td> </tr> </tbody> </table> Teil Liechtenstein: <table border="1" data-bbox="469 1133 1139 1229"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bund</th> <th>Land FL</th> <th>Gemeinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>b)</td> <td>CHF 86'000</td> <td>-</td> <td>CHF 200'000</td> </tr> </tbody> </table> | | | Bund | Kanton SG | Gemeinde | a) | CHF 468'300 | - | CHF 1'092'700 | | Bund | Land FL | Gemeinde | b) | CHF 86'000 | - | CHF 200'000 |
| | Bund | Kanton SG | Gemeinde | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a) | CHF 468'300 | - | CHF 1'092'700 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Bund | Land FL | Gemeinde | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b) | CHF 86'000 | - | CHF 200'000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reifegrad: <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zeitplan Einreichung Vorprojekt: Kein Vorprojekt nötig; Kleinmassnahmen im Langsamverkehr | | Quantitative Angaben zum DTV: - | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Richtplanrelevanz: - | | Koordinationsstand im genehmigten Richtplan: <input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|--|--|
| LV-9 Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 3. Priorität | | ARE-Code: |
| Priorität: <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input type="checkbox"/> 2019-2022 <input checked="" type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 | Art der Massnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktur <input type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Tiefbauamt SG, Amt für Bau und Infrastruktur FL, Gemeinden | | |
| Weitere Beteiligte: - | | |
| Ausgangslage In der Region Werdenberg-Liechtenstein sind in der Talebene die Voraussetzungen für den Langsamverkehr ideal. Es existieren – mit Ausnahme des Rheins - kaum natürliche bzw. topographische Hindernisse. Für den Langsamverkehr ist ein optimales Netz von grosser Bedeutung. Im Rahmen der vom Verein Werdenberg-Liechtenstein und dem Tiefbauamt St. Gallen für die Agglomeration Rheintal in Auftrag gegebenen „Schwachstellenanalyse rollender Langsamverkehr“ sowie der „Analyse Fussverkehr“ wurden neben den heutigen Schwachstellen im Netz auch Massnahmen zur Vervollständigung des Netzes untersucht. | | |
| Ziel Das bestehende Langsamverkehrsnetz wird durch sinnvolle Ausbauten ergänzt, bestehende Schwachstellen behoben. | | |
| Inhalt 1. Das Massnahmenpaket beinhaltet B-Massnahmen aus der vorgängigen Generation welche aufgrund der Schwachstellenerhebung entlang kantonaler und regionaler Velorouten im Rahmen von AP2G definiert wurden. 2. Im Rahmen vom AP3G wurden zusätzlich im Kanton St.Gallen folgende Analysen zur Schwachstellenerhebung vorgenommen: <ul style="list-style-type: none"> • Durchgehende Schwachstellenanalyse der LV-Infrastruktur entlang der Kantonsstrassen (AP 2G entlang regionaler und kantonaler Velorouten) • Übergänge für den Langsamverkehr bei lichtsignalgesteuerten (LSA) Knoten 3. Die Gemeinden haben vereinzelte neue Massnahmen definiert | |  <p>Beispiel einer Schwachstelle. (Bild: asa AG)</p> |
| <p>→ Das Massnahmenpaket LV-9 umfasst die beschriebenen LV-Massnahmen mit B-Horizont der 3. Generation.</p> | | |
| Zweckmässigkeit Das Massnahmenpaket fördert die gute Ausgangslage für den Radverkehr in der Agglomeration für ein feinmaschiges und sicheres Radwegnetz. Der Modal-Split wird sich zugunsten des Fuss- und Radverkehrs verschieben und damit Verkehr verlagert. | | |
| Koordinationsbedarf: LV-1 Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 1. Priorität LV-7 Zugänglichkeit ÖV-Haltestellen | | |

| | | | |
|--|--|--|---------------|
| Nutzen: | | | |
| Wirkungskriterien | | Qualitativ-argumentative Beurteilung | |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | | Die Qualität des Fuss- und Radverkehrsnetzes innerhalb der Agglomeration wird durch die Behebung der Schwachstellen spürbar verbessert. | |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | | Kein direkter Einfluss | |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | | Durch die Behebung von Schwachstellen des Fuss- und Radverkehrs werden verletzte Verkehrsteilnehmende besser geschützt. | |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | | Kein direkter Einfluss | |
| Grundlagen: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ LV-Protal (Massnahmen inkl. Kostenschätzung) ▪ Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein: Problemstellenanalyse Fussverkehr Schlussbericht. Fussverkehr Schweiz (2010) ▪ Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein. Schwachstellenanalyse rollender Langsamverkehr. asa (2010) | | | |
| Kosten: CHF 18'890'000.- | | Finanzierung: | |
| | | Bund | Kanton |
| | | CHF 5'666'400 | CHF 7'585'145 |
| | | Gemeinde | |
| | | CHF 5'638'455 | |
| | | Reifegrad: <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 | |
| Zeitplan Einreichung Vorprojekt: - | | Quantitative Angaben zum DTV: - | |
| Richtplanrelevanz: - | | Koordinationsstand im genehmigten Richtplan: <input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung | |

| | | |
|---|--|--|
| ÖV-6 Infrastrukturausbau Schiene (STEP AS 2025) | | ARE-Code: |
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input checked="" type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 | Art der Massnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktur <input type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Bundesamt für Verkehr (BAV), SBB Weitere Beteiligte: Amt für öffentlichen Verkehr St.Gallen (AÖV) | | |
| Ziel In Werdenberg sollen der REX (und später auch die S-Bahn) halbstündlich betrieben werden. | | |
| Inhalt Folgende Infrastrukturausbauten sind gemäss STEP Ausbauschritt 2025 nötig: <ol style="list-style-type: none"> Doppelspurausbau zwischen Buchs und Sevelen Neue Einfahrt in Buchs Neue Haltestelle Fährhütten (Ersatz für Trübbach und Weite) <p>Die Ausbauten zwischen Buchs und Trübbach – und auch der Bahnhof Fährhütten – sind zwischen Mitte 2019 und Ende 2022 geplant (Stand April 2016). Betriebsbeginn wird per Dezember 2022 anvisiert.</p> | | |
| <p>Quelle: Netzgrafik Referenzkonzept 2025, BAV 12/2015</p> | | |
| <p>➔ Der Infrastrukturausbau der Schiene ist Teil von FABI/STEP und wird darüber finanziert!</p> | | |
| Zweckmässigkeit Die Massnahme unterstützt die Stossrichtung des Zukunftsbilds mit den starken Holmen im öffentlichen schienengebundenen Verkehr. Der Aufbau eines starken ÖV-Rückgrats ist eine Schlüsselmassnahme des Agglomerationsprogramms. | | |
| Koordinationsbedarf: - | | |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Nutzen:</p> <p>Qualitativ-argumentative Begründung des Nutzens der Massnahme hinsichtlich der 4 Wirksamkeitskriterien. Es ist keine Bepunktung der Kriterien abzuliefern.</p> | | |
| <p>Wirkungskriterien</p> | | <p>Qualitativ-argumentative Beurteilung</p> |
| <p>WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert</p> | <p>Das S-Bahn-System wird auf der St.Galler Seite bezüglich Reisezeit, Taktfolge, Fahrzeugpark und Qualität stark verbessert. Insbesondere für einen attraktiven Busverkehr (Feinverteiler) ist ein Halbstundentakt der S-Bahn Voraussetzung</p> | |
| <p>WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert</p> | <p>Die Massnahme stellt eine wichtige Voraussetzung für die Siedlungsentwicklung nach innen dar.</p> | |
| <p>WK3: Verkehrssicherheit erhöht</p> | <p>Die Zunahme des öV-Anteils durch den S-Bahn-Ausbau erhöht die Verkehrssicherheit bei gleich bleibender Verkehrsleistung.</p> | |
| <p>WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert</p> | <p>Die zu erwartende Modalsplit-Verschiebung zu Gunsten des ÖV reduziert die Verkehrsleistung des MIV und somit auch dessen Emissionen.</p> | |
| <p>Grundlagen:</p> <p>(Anmerkung M.R.: ist nicht Vorgabe in der Weisung, hat sich beim letzten Mal aber bewährt um Massnahmen mit Grundlagenarbeiten zu verknüpfen)</p> <ul style="list-style-type: none"> Bundesamt für Verkehr: Referenzkonzept 2025 (Stand 7. Dezember 2015) | | |
| <p>Kosten:</p> | <p>Finanzierung:</p> <p>Wird über FABI/STEP finanziert!</p> | <p>Reifegrad:</p> <p><input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2</p> |
| <p>Zeitplan Einreichung Vorprojekt:</p> <p>-</p> | <p>Quantitative Angaben zum DTV:</p> <p>-</p> | |
| <p>Richtplanrelevanz:</p> <p>Koordinationsblatt VI 31, Öffentlicher Verkehr</p> | <p>Koordinationsstand im genehmigten Richtplan:</p> <p><input type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung</p> <p><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung</p> | |

| | | |
|---|---|---|
| ÖV-8 Wendepunkte Bus | | ARE-Code: |
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input checked="" type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 | Art der Massnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktur <input type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Standortgemeinden, Busbetreiber Weitere Beteiligte: Tiefbauamt (TBA) SG, Amt für öffentlichen Verkehr (AöV) SG, Amt für Bau und Infrastruktur (ABI) FL | | |
| Ausgangslage: <p>Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein hat ein Angebotskonzept ÖV 2025 erarbeitet, welches sich am neuen ÖV Rückgrat der Agglomeration ausrichtet. Dabei soll die Diskrepanz östlich und westlich der Landesgrenze durch eine neue Grundstruktur des ÖV-Angebotes vereinheitlicht werden. Um das Angebot des öffentlichen Verkehrs gemäss dem Angebotskonzept umsetzen zu können, werden verschiedene Infrastrukturmassnahmen nötig, so auch verschiedene Wendepunkte für die geplanten Buslinien.</p> | | |
| Ziel <p>Die nötigen Wendepunkte für Busse werden erstellt, damit die Buslinien gemäss dem Angebotskonzept verkehren können.</p> | | |
| Inhalt <p>Nötige Wendepunkte (alphabetisch nach Gemeinden geordnet)</p> | | |
| a) Wendepunkt „Grabs, Post“ → ist Teil von GV-7 | | |
| Dorf (Gemeinde): | Grabs | Vorschlag Horizont A |
| Anforderungen | Abhängigkeiten | Bemerkungen |
| <p>Ist: Anlage für bis zu 4 Fahrzeuge einseitig, ohne klar definierte Halteorte, nicht behindertengerecht. Wenden nur für Midi bzw. max. Standardbusse möglich, sonst über Schlaufenfahrt durch Quartier.</p> <p>Soll: Totalumbau. 4 behindertengerechte Halteketten, davon je eine pro Richtung für Gelenkbusse (evtl. Anhängerzug?). Wendemöglichkeit sowohl für Fahrzeuge aus Buchs (Gelenkbus) als auch aus Grabserberg und Grabs Industrie (Midibus, evtl. Standardbus?).</p> | <p>Zwingend für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buslinie H6 (Balzers – Schaan – Grabs) <p>→ Ohne Wendemöglichkeit Gelenkbus kann die Linie nicht eingeführt werden – im Gegensatz zu Fahrplan. 2016 wird ein Gelenkbus zwingend sein.</p> | <p>Die Linien Z6 (Grabs Industrie) und B3 (Grabserberg) können auch mit der heutigen Infrastruktur gefahren werden, sofern auf der Linie H6 (Buchs – Wildhaus) keine Gelenkbusse eingesetzt werden.</p> <p>Da die Haltestelle auch für die Umsetzung des BehiG elementar ist, ist eine vorgezogene Umsetzung sinnvoll.</p> <p>Wichtig ist bei der Umsetzung, dass auch die Verkehrssicherheit durch einfachere und klarere Manöver verbessert wird.</p> |
| b) Wendepunkt „Mauren, Binza Gampelutz“ | | |
| Dorf (Gemeinde): | Mauren | Vorschlag Horizont A |
| Anforderungen | Abhängigkeiten | Bemerkungen |
| <p>Ist: Wenden mittels Rückwärtsfahren, mit Sicherung durch Aussenstehende Person.</p> <p>Soll: Wendepunkt für Gelenkbus, mit behindertengerechter Haltekante.</p> | <p>Zwingend für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buslinie Z2 (Nendeln – Mauren) <p>→ Ohne Wendemöglichkeit Gelenkbus kann die Linie nur bis Mauren, Post geführt werden.</p> | <p>Oberstes Ziel ist es, die Linien grenzüberschreitend durchzubinden. So lange keine durchgehende Linie besteht ist für die Erschliessung des Gebietes Binza eine Wendemöglichkeit für den Bus notwendig. Eine solche Möglichkeit wird zurzeit mit der Baulandumlegung im Bereich Gampelutz entwickelt.</p> |

| c) Wendeplatz „Nendeln, Dorf“ | | | |
|--|--|--|----------|
| Dorf (Gemeinde): | Nendeln (Eschen) | Vorschlag Horizont | A |
| Anforderungen | Abhängigkeiten | Bemerkungen | |
| Ist: Wenden über separate Anlage nach Haltestelle „Oberwiesen“, ab Dez 2015 nicht mehr planmässig befahren. Soll: Wendemöglichkeit für Gelenkbus im Bereich der Hst. Tonwarenfabrik mit möglichst geringem Fahrzeitverlust. | Zwingend für: - Buslinie Z2, Z3, Z4 (Nendeln – Mauren / Schellenberg / Ruggell) → Ohne Wendemöglichkeit oder bei zu grossem Fahrzeitverlust ist ein zusätzliches Fahrzeug ohne produktive Leistung oder der Verzicht auf den Abschnitt Bahnhof – Dorf der Linien Z2-Z4 (und somit auf den FL.A.CH-Anschluss) notwendig. | Falls die heutige Anlage für Gelenkbusse problemlos tauglich ist, kann auch eine Anpassung derselbigen geprüft werden (evtl. mit LSA zum Einfädeln in die Strasse). Horizont A, falls FL.A.CH im Horizont A umgesetzt wird. | |

| d) Wendeplatz „Triesen, Post“ | | | |
|---|---|---|----------|
| Dorf (Gemeinde): | Triesen | Vorschlag Horizont | A |
| Anforderungen | Abhängigkeiten | Bemerkungen | |
| Ist: Fahrbahnhaltestelle in beide Fahrtrichtungen, Wenden über Kreisel möglich (planmässig nicht praktiziert). Soll: Haltebuchten in beide Fahrtrichtungen oder nur einseitig, mit Möglichkeit zur Standzeitüberbrückung (Überholung wartende Busse durch Kursfahrzeuge zumindest in Fahrtrichtung Vaduz). | Bedeutend für: - Buslinie H5 (Feldkirch – Schaan – Triesen) → Ohne Möglichkeit zur Standzeitüberbrückung muss die Linie bereits in Messina wenden oder bis Balzers weiterfahren. | Heute wenden Busse von/nach Triesen bereits bei der Hst. Messina, da dort eine Bucht zum Abwarten der Standzeit und ein Kreisel zum Wenden bestehen. Da neu ganztags Kurse von/nach Triesen fahren sollen, ist anzustreben, dass davon auch das Dorf profitiert; deshalb ist diese Massnahme aus unserer Sicht sinnvoll. | |

Zweckmässigkeit

Das ÖV-Angebotskonzept entspricht dem Leiterprinzip mit Sprossen und Holmen und baut auf dem ÖV-Rückgrat gemäss Strukturbild auf. Die Infrastrukturmassnahmen für den Busverkehr sind notwendig, um das Angebot gemäss Konzept umsetzen zu können.

Koordinationsbedarf:

- ÖV-1 S-Bahn FL-A-CH 1. Etappe
- ÖV-9 und ÖV-10 Umsteigeknoten
- ÖV-3 und ÖV-7 Buspriorisierung

Nutzen:

| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung |
|--|---|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Durch die Massnahme wird das Busangebot in der ganzen Agglomeration verbessert. Die Busse verkehren stabiler und mit höherem Komfort. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Kein direkter Einfluss |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Kein direkter Einfluss |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Die zu erwartende Modalsplit-Verschiebung zu Gunsten des ÖV reduziert die Verkehrsleistung des MIV und somit auch dessen Emissionen. |

| | | | | | |
|--|----------------------|--|----------------|---|-----------------|
| Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anpassung öV-Konzept für das Agglomerationsprogramm 3. Generation. Arbeitspapier 6: Zusammenfassung der Ergebnisse (asa AG, 14.12.2015) ▪ Massnahmen und Kostenschätzung (Ingenium 2016) | | | | | |
| Kosten: CHF 1'382'400.- | Finanzierung: | | | Reifegrad: <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 | |
| | | Bund | Land FL | | Gemeinde |
| | b) | - | CHF 356'400 | | - |
| | c) | - | CHF 432'000 | | - |
| | d) | - | CHF 594'000 | - | |
| Zeitplan Einreichung Vorprojekt: Kein Vorprojekt; Einzelmassnahmen unter 1 Mio. CHF | | Quantitative Angaben zum DTV: - | | | |
| Richtplanrelevanz: - | | Koordinationsstand im genehmigten Richtplan: <input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung | | | |

| ÖV-9 Umsteigeknoten 1. Priorität | | ARE-Code: | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|------------------|------------------|--------------------|---|---------------|----------------|-------------|--|--|--|---|--|
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input checked="" type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 | Art der Massnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktur <input type="checkbox"/> nicht Infrastruktur | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Federführung: Standortgemeinden, Busbetreiber | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Weitere Beteiligte: Tiefbauamt (TBA) SG, Amt für öffentlichen Verkehr (AöV) SG, Amt für Bau und Infrastruktur (ABI) FL | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ausgangslage: Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein hat ein Angebotskonzept ÖV 2025 erarbeitet, welches sich am neuen ÖV Rückgrat der Agglomeration ausrichtet. Dabei soll die Diskrepanz östlich und westlich der Landesgrenze durch eine neue Grundstruktur des ÖV-Angebotes vereinheitlicht werden. Um das Angebot des öffentlichen Verkehrs gemäss dem Angebotskonzept umsetzen zu können, werden verschiedene Infrastrukturmassnahmen nötig, so auch der Ausbau verschiedener Umsteigeknoten. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ziel Die Umsteigeknoten des öffentlichen Verkehrs, insbesondere zwischen Bahn und Bus sind attraktiv und haben die nötige Kapazität (Anzahl und Länge der Haltekanten). Die Umstiegswege sind möglichst direkt und sicher. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inhalt Aus- oder umzubauende Umsteigeknoten (alphabetisch nach Gemeinden geordnet) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Umsteigeknoten Bus „Ruggell, Post“</th> </tr> <tr> <th>Dorf (Gemeinde):</th> <th>Ruggell</th> <th>Vorschlag Horizont</th> <th>A</th> </tr> <tr> <th>Anforderungen</th> <th>Abhängigkeiten</th> <th colspan="2">Bemerkungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Ist: 2 Haltestellen für Standardbusse, einseitig angeordnet, ohne Kanten. Soll: Mindestens 3, optimal 4 behindertentaugliche Haltekanten, für Gelenkbusse. </td> <td> Zwingend für: - Buslinie H4 (Sargans – Vaduz – Schaan – Ruggell) → mit der Durchbindung werden Gelenkbusse notwendig, für diese reicht die heutige Infrastruktur nicht aus. - Buslinie Z3 (Nendeln – Ruggell) - Buslinie Z8 (Salez – Ruggell – Gisingen) → bestehende Anzahl Kanten reicht für diese Linien nicht aus. </td> <td colspan="2"> Die Massnahme ist gegenüber FL.A.CH zeitlich vorzuziehen, da die Einführung einer Linie Salez – Ruggell bereits heute möglich ist. Sie ermöglicht einen Knoten in Ruggell, mit Umsteigebeziehungen von/nach Salez, Industriering, Gisingen und dem Oberland. Aus verkehrsplanerischer Sicht wäre auch eine Verschiebung des Knotens näher zum Kreisel denkbar. </td> </tr> </tbody> </table> | | | Umsteigeknoten Bus „Ruggell, Post“ | | | | Dorf (Gemeinde): | Ruggell | Vorschlag Horizont | A | Anforderungen | Abhängigkeiten | Bemerkungen | | Ist: 2 Haltestellen für Standardbusse, einseitig angeordnet, ohne Kanten. Soll: Mindestens 3, optimal 4 behindertentaugliche Haltekanten, für Gelenkbusse. | Zwingend für: - Buslinie H4 (Sargans – Vaduz – Schaan – Ruggell) → mit der Durchbindung werden Gelenkbusse notwendig, für diese reicht die heutige Infrastruktur nicht aus. - Buslinie Z3 (Nendeln – Ruggell) - Buslinie Z8 (Salez – Ruggell – Gisingen) → bestehende Anzahl Kanten reicht für diese Linien nicht aus. | Die Massnahme ist gegenüber FL.A.CH zeitlich vorzuziehen, da die Einführung einer Linie Salez – Ruggell bereits heute möglich ist. Sie ermöglicht einen Knoten in Ruggell, mit Umsteigebeziehungen von/nach Salez, Industriering, Gisingen und dem Oberland. Aus verkehrsplanerischer Sicht wäre auch eine Verschiebung des Knotens näher zum Kreisel denkbar. | |
| Umsteigeknoten Bus „Ruggell, Post“ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dorf (Gemeinde): | Ruggell | Vorschlag Horizont | A | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anforderungen | Abhängigkeiten | Bemerkungen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ist: 2 Haltestellen für Standardbusse, einseitig angeordnet, ohne Kanten. Soll: Mindestens 3, optimal 4 behindertentaugliche Haltekanten, für Gelenkbusse. | Zwingend für: - Buslinie H4 (Sargans – Vaduz – Schaan – Ruggell) → mit der Durchbindung werden Gelenkbusse notwendig, für diese reicht die heutige Infrastruktur nicht aus. - Buslinie Z3 (Nendeln – Ruggell) - Buslinie Z8 (Salez – Ruggell – Gisingen) → bestehende Anzahl Kanten reicht für diese Linien nicht aus. | Die Massnahme ist gegenüber FL.A.CH zeitlich vorzuziehen, da die Einführung einer Linie Salez – Ruggell bereits heute möglich ist. Sie ermöglicht einen Knoten in Ruggell, mit Umsteigebeziehungen von/nach Salez, Industriering, Gisingen und dem Oberland. Aus verkehrsplanerischer Sicht wäre auch eine Verschiebung des Knotens näher zum Kreisel denkbar. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Umsteigeknoten Bahn/Bus „Salez, Bahnhof“</th> </tr> <tr> <th>Dorf (Gemeinde):</th> <th>Salez (Sennwald)</th> <th>Vorschlag Horizont</th> <th>A</th> </tr> <tr> <th>Anforderungen</th> <th>Abhängigkeiten</th> <th colspan="2">Bemerkungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Ist: Fahrbahnhaltestelle an Kantonsstrasse für Linie 300 (neu H2). Soll: Behindertengerechte Haltestelle inklusive Wendeplatz für 2 Standardbus (mittelfristig Gelenkbus?) mit möglichst kurzem Umsteigeweg zur S-Bahn. Normgerechter Ausbau der Haltestellen Linie 300 (Bucht, Rollstuhlgängig). </td> <td> Zwingend für: - Buslinie Z8 (Salez – Ruggell – Gisingen), da heute keine Wendemöglichkeit vorhanden. - Buslinie 411 (Bendern - Gams – Sennwald – Salez) </td> <td colspan="2"> Die Massnahme ist gegenüber FL.A.CH zeitlich vorzuziehen, da die Einführung einer Linie Salez – Ruggell bereits heute möglich ist. Der Ausbau der Haltestelle Linie 300/H2 dient zwar in erster Linie der Erfüllung des BehiG, aber auch der Verkehrssicherheit. </td> </tr> </tbody> </table> | | | Umsteigeknoten Bahn/Bus „Salez, Bahnhof“ | | | | Dorf (Gemeinde): | Salez (Sennwald) | Vorschlag Horizont | A | Anforderungen | Abhängigkeiten | Bemerkungen | | Ist: Fahrbahnhaltestelle an Kantonsstrasse für Linie 300 (neu H2). Soll: Behindertengerechte Haltestelle inklusive Wendeplatz für 2 Standardbus (mittelfristig Gelenkbus?) mit möglichst kurzem Umsteigeweg zur S-Bahn. Normgerechter Ausbau der Haltestellen Linie 300 (Bucht, Rollstuhlgängig). | Zwingend für: - Buslinie Z8 (Salez – Ruggell – Gisingen), da heute keine Wendemöglichkeit vorhanden. - Buslinie 411 (Bendern - Gams – Sennwald – Salez) | Die Massnahme ist gegenüber FL.A.CH zeitlich vorzuziehen, da die Einführung einer Linie Salez – Ruggell bereits heute möglich ist. Der Ausbau der Haltestelle Linie 300/H2 dient zwar in erster Linie der Erfüllung des BehiG, aber auch der Verkehrssicherheit. | |
| Umsteigeknoten Bahn/Bus „Salez, Bahnhof“ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dorf (Gemeinde): | Salez (Sennwald) | Vorschlag Horizont | A | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anforderungen | Abhängigkeiten | Bemerkungen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ist: Fahrbahnhaltestelle an Kantonsstrasse für Linie 300 (neu H2). Soll: Behindertengerechte Haltestelle inklusive Wendeplatz für 2 Standardbus (mittelfristig Gelenkbus?) mit möglichst kurzem Umsteigeweg zur S-Bahn. Normgerechter Ausbau der Haltestellen Linie 300 (Bucht, Rollstuhlgängig). | Zwingend für: - Buslinie Z8 (Salez – Ruggell – Gisingen), da heute keine Wendemöglichkeit vorhanden. - Buslinie 411 (Bendern - Gams – Sennwald – Salez) | Die Massnahme ist gegenüber FL.A.CH zeitlich vorzuziehen, da die Einführung einer Linie Salez – Ruggell bereits heute möglich ist. Der Ausbau der Haltestelle Linie 300/H2 dient zwar in erster Linie der Erfüllung des BehiG, aber auch der Verkehrssicherheit. | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Umsteigeknoten Bahn/Bus „Sevelen, Bahnhof“ | | | |
|--|--|--|----------|
| Dorf (Gemeinde): | Sevelen | Vorschlag Horizont | A |
| Anforderungen | Abhängigkeiten | Bemerkungen | |
| <p>Ist: Fahrbahnhaltestellen an der Bahnhofstrasse.</p> <p>Soll: Haltestellen in beide Fahrtrichtung mit gegenüber heute kürzerem Zugang zu den Zügen.</p> | <p>Bedeutend für:</p> <p>- Buslinie H4 (Buchs – Sevelen – Vaduz): Mit der heutigen Situation sind keine attraktiven Bahnanschlüsse möglich.</p> | <p>Die Massnahme ist gegenüber FL.A.CH zeitlich vorzuziehen, da bereits heute eine Linie mit (faktischen) Bahnanschlüssen besteht (LIEmobil-Linie 24).</p> <p>Denkbar ist eine Haltestelle auf dem Bahnhofplatz, sofern das Ein-/Ausfädeln in die Bahnhofstrasse gelöst werden kann.</p> | |

| Umsteigeknoten Bahn/Bus „Trübbach, Fährhütte“ | | | |
|--|---|---|----------|
| Dorf (Gemeinde): | Trübbach (Wartau) | Vorschlag Horizont | A |
| Anforderungen | Abhängigkeiten | Bemerkungen | |
| <p>Planung SBB: Je 1 Haltekante pro Fahrtrichtung auf Staatsstrasse, kein direkter Perronzugang.</p> <p>Soll:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Je 1 Haltekante pro Fahrtrichtung auf Staatsstrasse mit Bucht zum Abwarten von Standzeiten. Direkter Perronzugang ab den Haltekanten. - 1 Wendemöglichkeit für Standardbus inkl. Haltekante mit Möglichkeit zum Abwarten von Standzeiten und direktem Perronzugang. - Gewährleisten der Wendemöglichkeit für Gelenkbusse aus Liechtenstein ab den Haltestellen an der Staatsstrasse. | <p>Zwingend für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buslinie Z7 (Rundkurs Oberschan) → Ohne Wendemöglichkeit ist ein Anschluss dieser Linie an die S-Bahn nicht möglich. <p>Bedeutend für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buslinie H4 (Sargans/Trübbach – Vaduz – Schaan – Ruggell) → Wenden in Trübbach (ab 2030 halbstündlich) zur Reduktion von Doppelführungen im Abschnitt Trübbach - Sargans. | <p>Die Massnahme ist gleichzeitig mit dem Bau der Haltestelle Fährhütte (voraussichtlich A-Horizont oder davor) umzusetzen, da sie evtl. Änderungen an dieser Planung nötig macht.</p> <p>Die Detailplanung muss in Abstimmung mit der von der SBB geplanten Ausstattung nötig. Die Studie der SBB wird Ende Sommer 2016 vorliegen.</p> | |

| |
|---|
| <p>Zweckmässigkeit</p> <p>Das ÖV-Angebotskonzept entspricht dem Leiterprinzip mit Sprossen und Holmen und baut auf dem ÖV-Rückgrat gemäss Strukturbild auf. Die Infrastrukturmassnahmen für den Busverkehr sind notwendig, um das Angebot gemäss Konzept umsetzen zu können.</p> |
| <p>Koordinationsbedarf:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ÖV-1 S-Bahn FL-A-CH 1. Etappe ▪ ÖV-8 Wendepunkte Bus ▪ ÖV-10 Umsteigeknoten 2. Priorität ▪ ÖV-3 und ÖV-7 Buspriorisierung |

| Nutzen: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|--|-------------|--|------|---------------|----------|----|---|-------------|---|----|------------|---|-------------|----|-------------|---|-------------|----|-------------|-------------|-------------|
| Wirkungskriterien | | Qualitativ-argumentative Beurteilung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | | Durch die Massnahme wird das Busangebot in der ganzen Agglomeration verbessert. Die Busse verkehren stabiler und mit höherem Komfort | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | | Kein direkter Einfluss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | | Kein direkter Einfluss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | | Die zu erwartende Modalsplit-Verschiebung zu Gunsten des ÖV reduziert die Verkehrsleistung des MIV und somit auch dessen Emissionen. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grundlagen: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Anpassung öV-Konzept für das Agglomerationsprogramm 3. Generation. Arbeitspapier 6: Zusammenfassung der Ergebnisse (asa AG, 14.12.2015) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kosten: | | Finanzierung: (Annahme Anteil Bund 30 %) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CHF 2'239'600.- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> a) Ruggel: CHF 864'000.- b) Sennwald: CHF 280'000.- c) Sevelen: CHF 345'600.- d) Wartau: CHF 750'000.- | | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bund</th> <th>Kanton / Land</th> <th>Gemeinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)</td> <td>-</td> <td>CHF 864'000</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>b)</td> <td>CHF 84'000</td> <td>-</td> <td>CHF 196'000</td> </tr> <tr> <td>c)</td> <td>CHF 103'680</td> <td>-</td> <td>CHF 241'920</td> </tr> <tr> <td>d)</td> <td>CHF 225'000</td> <td>CHF 262'500</td> <td>CHF 262'500</td> </tr> </tbody> </table> | | | Bund | Kanton / Land | Gemeinde | a) | - | CHF 864'000 | - | b) | CHF 84'000 | - | CHF 196'000 | c) | CHF 103'680 | - | CHF 241'920 | d) | CHF 225'000 | CHF 262'500 | CHF 262'500 |
| | Bund | Kanton / Land | Gemeinde | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a) | - | CHF 864'000 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b) | CHF 84'000 | - | CHF 196'000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c) | CHF 103'680 | - | CHF 241'920 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d) | CHF 225'000 | CHF 262'500 | CHF 262'500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Reifegrad: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zeitplan Einreichung Vorprojekt: | | Quantitative Angaben zum DTV: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kein Vorprojekt; Einzelmassnahmen unter 1 Mio. CHF | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Richtplanrelevanz: | | Koordinationsstand im genehmigten Richtplan: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | <input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ÖV-10 Umsteigeknoten 2. Priorität | | ARE-Code: | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|----------------------------------|--|--|--|------------------|--------------------------|--------------------|----------|---------------|----------------|-------------|--|---|---|---|--|
| Priorität: <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input type="checkbox"/> 2019-2022 <input checked="" type="checkbox"/> 2023-2026 <input type="checkbox"/> ab 2027 | Art der Massnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktur <input type="checkbox"/> nicht Infrastruktur | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Federführung: Standortgemeinden, Busbetreiber | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Weitere Beteiligte: Amt für Bau und Infrastruktur (ABI) FL, Amt für öffentlichen Verkehr (AöV) Kanton St.Gallen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ausgangslage: <p>Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein hat ein Angebotskonzept ÖV 2025 erarbeitet, welches sich am neuen ÖV Rückgrat der Agglomeration ausrichtet. Dabei soll die Diskrepanz östlich und westlich der Landesgrenze durch eine neue Grundstruktur des ÖV-Angebotes vereinheitlicht werden. Um das Angebot des öffentlichen Verkehrs gemäss dem Angebotskonzept umsetzen zu können, werden verschiedene Infrastrukturmassnahmen nötig, so auch der Ausbau verschiedener Umsteigeknoten.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ziel <p>Die Umsteigeknoten des öffentlichen Verkehrs, insbesondere zwischen Bahn und Bus sind attraktiv und haben die nötige Kapazität (Anzahl und Länge der Haltekanten). Die Umstiegswege sind möglichst direkt und sicher.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inhalt <p>Aus- oder umzubauende Umsteigeknoten (alphabetisch nach Gemeinden geordnet)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Busknoten „Bendern, Post“</th> </tr> <tr> <th>Dorf (Gemeinde):</th> <th>Bendern (Gamprin)</th> <th>Vorschlag Horizont</th> <th>B</th> </tr> <tr> <th>Anforderungen</th> <th>Abhängigkeiten</th> <th colspan="2">Bemerkungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Ist: Haltekanten für je 2 Standard- und Gelenkbusse. Soll: Haltekanten für mindestens 5 (optimal 6) Busse, davon mindestens 4 Gelenkbusse. Umsteigewege sollten weiterhin möglichst kurz sein. </td> <td> Zwingend für: - Buslinie H3 (Buchs – Bendern) Weitere Bedeutung für: - Buslinie Z3 (Nendeln - Ruggell): Ohne diesen Ausbau kann die nötige Kapazität (Gelenkbusse) nicht bereitgestellt werden, die Linie muss mit Standardbus gefahren werden. </td> <td colspan="2"> Die Ausbaumassnahme sichert den Anschluss von Gamprin / Ruggell / Schellenberg an FL.A.CH und an die Einkaufszentren und Arbeitsplätze in Haag und ist insofern von erheblicher Bedeutung. Eine Umsetzung vor Einführung FL.A.CH ist nicht nötig. </td> </tr> </tbody> </table> | | | Busknoten „Bendern, Post“ | | | | Dorf (Gemeinde): | Bendern (Gamprin) | Vorschlag Horizont | B | Anforderungen | Abhängigkeiten | Bemerkungen | | Ist: Haltekanten für je 2 Standard- und Gelenkbusse. Soll: Haltekanten für mindestens 5 (optimal 6) Busse, davon mindestens 4 Gelenkbusse. Umsteigewege sollten weiterhin möglichst kurz sein. | Zwingend für: - Buslinie H3 (Buchs – Bendern) Weitere Bedeutung für: - Buslinie Z3 (Nendeln - Ruggell): Ohne diesen Ausbau kann die nötige Kapazität (Gelenkbusse) nicht bereitgestellt werden, die Linie muss mit Standardbus gefahren werden. | Die Ausbaumassnahme sichert den Anschluss von Gamprin / Ruggell / Schellenberg an FL.A.CH und an die Einkaufszentren und Arbeitsplätze in Haag und ist insofern von erheblicher Bedeutung. Eine Umsetzung vor Einführung FL.A.CH ist nicht nötig. | |
| Busknoten „Bendern, Post“ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dorf (Gemeinde): | Bendern (Gamprin) | Vorschlag Horizont | B | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anforderungen | Abhängigkeiten | Bemerkungen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ist: Haltekanten für je 2 Standard- und Gelenkbusse. Soll: Haltekanten für mindestens 5 (optimal 6) Busse, davon mindestens 4 Gelenkbusse. Umsteigewege sollten weiterhin möglichst kurz sein. | Zwingend für: - Buslinie H3 (Buchs – Bendern) Weitere Bedeutung für: - Buslinie Z3 (Nendeln - Ruggell): Ohne diesen Ausbau kann die nötige Kapazität (Gelenkbusse) nicht bereitgestellt werden, die Linie muss mit Standardbus gefahren werden. | Die Ausbaumassnahme sichert den Anschluss von Gamprin / Ruggell / Schellenberg an FL.A.CH und an die Einkaufszentren und Arbeitsplätze in Haag und ist insofern von erheblicher Bedeutung. Eine Umsetzung vor Einführung FL.A.CH ist nicht nötig. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Busknoten „Gams, Post“</th> </tr> <tr> <th>Dorf (Gemeinde):</th> <th>Gams</th> <th>Vorschlag Horizont</th> <th>B</th> </tr> <tr> <th>Anforderungen</th> <th>Abhängigkeiten</th> <th colspan="2">Bemerkungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Ist: Haltekante für 1 Standardbus Soll: Haltekante für 2 Busse mit kurzen Umsteigewegen </td> <td> Zwingend für: - Buslinie B4 (Bendern-Gams-Sennwald) - Buslinien H7/H6 ((Nesslau-) Gams-Buchs) Die heutige Situation hat gravierende Sicherheitsmängel und entspricht nicht den heutigen Anforderungen. Um den Umstieg auch zukünftig sicherstellen zu können, muss der Busknoten um- und ausgebaut werden. </td> <td colspan="2"> Die Ausbaumassnahme erhöht die Verkehrssicherheit für den Langsamverkehr und ist für einen sicheren Umstieg zwingend notwendig. Die Umsetzung hat zusammen mit der Neugestaltung des Dorfsentrums und den Hauptverbindungsstrassen zu erfolgen. </td> </tr> </tbody> </table> | | | Busknoten „Gams, Post“ | | | | Dorf (Gemeinde): | Gams | Vorschlag Horizont | B | Anforderungen | Abhängigkeiten | Bemerkungen | | Ist: Haltekante für 1 Standardbus Soll: Haltekante für 2 Busse mit kurzen Umsteigewegen | Zwingend für: - Buslinie B4 (Bendern-Gams-Sennwald) - Buslinien H7/H6 ((Nesslau-) Gams-Buchs) Die heutige Situation hat gravierende Sicherheitsmängel und entspricht nicht den heutigen Anforderungen. Um den Umstieg auch zukünftig sicherstellen zu können, muss der Busknoten um- und ausgebaut werden. | Die Ausbaumassnahme erhöht die Verkehrssicherheit für den Langsamverkehr und ist für einen sicheren Umstieg zwingend notwendig. Die Umsetzung hat zusammen mit der Neugestaltung des Dorfsentrums und den Hauptverbindungsstrassen zu erfolgen. | |
| Busknoten „Gams, Post“ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dorf (Gemeinde): | Gams | Vorschlag Horizont | B | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anforderungen | Abhängigkeiten | Bemerkungen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ist: Haltekante für 1 Standardbus Soll: Haltekante für 2 Busse mit kurzen Umsteigewegen | Zwingend für: - Buslinie B4 (Bendern-Gams-Sennwald) - Buslinien H7/H6 ((Nesslau-) Gams-Buchs) Die heutige Situation hat gravierende Sicherheitsmängel und entspricht nicht den heutigen Anforderungen. Um den Umstieg auch zukünftig sicherstellen zu können, muss der Busknoten um- und ausgebaut werden. | Die Ausbaumassnahme erhöht die Verkehrssicherheit für den Langsamverkehr und ist für einen sicheren Umstieg zwingend notwendig. Die Umsetzung hat zusammen mit der Neugestaltung des Dorfsentrums und den Hauptverbindungsstrassen zu erfolgen. | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Umsteigeknoten Bahn/Bus „Schaanwald, Bahnhof“ | | | |
|--|---|---|---|
| Dorf (Gemeinde): | Schaanwald (Mauren) | Vorschlag Horizont | B |
| Anforderungen | Abhängigkeiten | Bemerkungen | |
| <p>Ist: Fahrbahnhaltestelle „Waldstrasse“ an Hauptstrasse Nendeln – Feldkirch.</p> <p>Soll: Je 1 Haltestelle pro Fahrtrichtung für die Strecken Eschen – Feldkirch und Nendeln – Feldkirch mit möglichst kurzen Zugängen zur Bahn und mit kurzen Umsteigewegen untereinander.</p> <p>Zusätzlich Möglichkeit zum Wenden für 1 Gelenk- und 1 Standardbus von/nach Mauren.</p> <p>Das Projekt ist Teil der S-Bahn FL-A-CH und soll entsprechend umgesetzt werden.</p> | <p>Zwingend für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buslinie Z5 (Schaanwald - Ruggell), Wendeplatz beim Zollamt reicht nicht aus für 2 Buslinien <p>Weitere Bedeutung für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buslinie H5 (Vaduz – Schaan – Eschen – Feldkirch): Anschlüsse FL.A.CH und Optimierung im Abschnitt Bahnhof – Zollamt sind nur so möglich. | <p>Die Ausbaumassnahme sichert den Anschluss von Eschen / Mauren / Schellenberg an die S-Bahn FL.A.CH. Ohne diese Massnahme bringt die S-Bahn für die erwähnten Dörfer keine wesentliche Verbesserung.</p> <p>Der Wendeplatz dient der Entlastung des Abschnittes Bahnhof – Zollamt, wo sich ansonsten bis zu 3 Busse im Abstand von 1-2 Minuten folgen würden.</p> | |

Zweckmässigkeit

Das ÖV-Angebotskonzept entspricht dem Leiterprinzip mit Sprossen und Holmen und baut auf dem ÖV-Rückgrat gemäss Strukturbild auf. Die Infrastrukturmassnahmen für den Busverkehr sind notwendig, um das Angebot gemäss Konzept umsetzen zu können.

- Koordinationsbedarf:**
- ÖV-1 S-Bahn FL-A-CH 1. Etappe
 - ÖV-8 Wendeplätze Bus
 - ÖV-9 Umsteigeknoten 1. Priorität
 - ÖV-3 und ÖV-7 Buspriorisierung

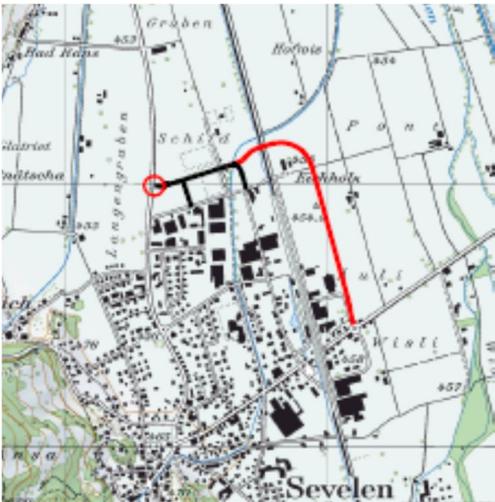
Nutzen:

| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung |
|--|--|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Durch die Massnahme wird das Busangebot in der ganzen Agglomeration verbessert. Die Busse verkehren stabiler und mit höherem Komfort |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Kein direkter Einfluss |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | In Gams wird die Verkehrssicherheit erhöht, denn die heutige Situation hat für den Fuss- und Veloverkehr grosse Sicherheitsdefizite. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Die zu erwartende Modalsplit-Verschiebung zu Gunsten des ÖV reduziert die Verkehrsleistung des MIV und somit auch dessen Emissionen. |

- Grundlagen:**
- Anpassung öV-Konzept für das Agglomerationsprogramm 3. Generation. Arbeitspapier 6: Zusammenfassung der Ergebnisse (asa AG, 14.12.2015)

| | | | | | |
|---|--|-------------|-------------------------|---|-----------------|
| <p>Kosten:</p> <p>CHF 1'825'800</p> <p>a) Gamprin: 459'000</p> <p>b) Gams: 600'000</p> <p>c) Mauren: 766'800</p> | <p>Finanzierung: (Annahme Anteil Bund in Gams 30 %)</p> | | | <p>Reifegrad:</p> <p><input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2</p> | |
| | | Bund | Kanton / Land FL | | Gemeinde |
| | a) | - | 459'000 | | - |
| | b) | 180'000 | 210'000 | | 210'000 |
| | c) | - | 766'800 | | - |

| | |
|---|--|
| Zeitplan Einreichung Vorprojekt: Kein Vorprojekt; Einzelmassnahmen unter 1 Mio. CHF | Quantitative Angaben zum DTV: - |
| Richtplanrelevanz: - | Koordinationsstand im genehmigten Richtplan: <input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung |

| | | |
|---|--|--|
| MIV-4 Nordumfahrung Sevelen | | ARE-Code: - (neue Massnahme) |
| Priorität: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C | Realisierungshorizont: <input type="checkbox"/> bis 2019 <input type="checkbox"/> 2019-2022 <input type="checkbox"/> 2023-2026 <input checked="" type="checkbox"/> ab 2027 | Art der Massnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Infrastruktur <input type="checkbox"/> nicht Infrastruktur |
| Federführung: Gemeinde Sevelen Weitere Beteiligte: Kanton | | |
| Ausgangslage: <p>Der Kern der Gemeinde Sevelen, auf den beiden Verbindungsachsen Nord-Süd „Buchs-Sargans“ und Ost-West „Vaduz-Sargans“ respektive „Vaduz-Buchs“ liegend, wird durch die vorhandenen Kantonsstrassen praktisch in drei Teile segmentiert. Mit der regionalen und überregionalen Entwicklung, speziell auch im Industriegebiet, hat sowohl der Individual-, als auch speziell der Industrieverkehr in den letzten Jahren stark zugenommen. Durch die östlich der Gemeinde vorhandene unmittelbare Anbindung ans Nationalstrassennetz läuft auch ein Teil der internationalen Verkehrsachse „Österreich-Liechtenstein-Schweiz“ direkt durch das Siedlungsgebiet von Sevelen.</p> | | |
| Ziel <p>Mit der Nordumfahrung Sevelen wird die Verbindungsachse Ost-West „Vaduz-Buchs“ und somit ein Grossteil des in Sevelen angegliederten Industrieverkehrs um das vorhandene Siedlungsgebiet geleitet. Der internationale Zuliefer- und Abholverkehr ins Industriegebiet Sevelen und der MIV Richtung Buchs Süd kann direkt erfolgen.</p> | | |
| Inhalt <p>Die neue 0.98 km lange Nordumfahrung schliesst nahtlos an den bereits bestehenden Kreisell in der Rheinstrasse (östlicher Pförtner Sevelen) an. In direkter Linienführung mit 7.50 Meter breitem Strassenquerschnitt und einseitig geführtem Geh-Radweg von 3.50 Meter Breite, wird der Verkehr mittels Überführung über das SBB-Gleisstrasse direkt in die neue erstellte Schildstrasse (Realisierung 2016/17) geführt. Die neu verlegte Schildstrasse weist bereits die notwendige kompatible Strassencharakteristik einer künftigen Nordumfahrung auf.</p> | | |
|  | | |
| Zweckmässigkeit <p>Massnahme mit lokal grossem Nutzen.</p> | | |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ GV-1 Optimierung Rheinquerung Sevelen-Vaduz | | |

| | | |
|---|--|---|
| Nutzen: | | |
| Wirkungskriterien | Qualitativ-argumentative Beurteilung | |
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | Die Verkehrsqualität, sowohl für den MIV, als auch für die Industriezubringer Sevelen Nord und Buchs Süd werden verbessert. Der Kern der Gemeinde Sevelen (Bahnhofstrasse und Hauptstrasse) kann eine deutliche Entlastung erfahren. | |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | Die Kernentlastung im Zentrum von Sevelen ermöglicht eine dichtere Entwicklung und Qualitätssteigerung des Siedlungsentwicklungsgebietes. | |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | Die jetzt vorherrschenden unerwünschten Verkehrsströme durch Quartierstrassen und Wohngebietstrassen (Schleichwege) können eliminiert werden. | |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | Mit der Nordumfahrung kann eine direkte zielorientierte Streckenverbindungen für den Verkehr angeboten werden. | |
| Grundlagen: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektmappe der Studie Nordumfahrung / Kurzbericht und Kostenschätzung / Übersicht / Situation (Ing. Büro Gruner Wepf AG, Zweigniederlassung Buchs SG) | | |
| Kosten: CHF 7'065'000.- | Finanzierung: | Reifegrad: <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| Zeitplan Einreichung Vorprojekt: - | Quantitative Angaben zum DTV: - | |
| Richtplanrelevanz: - | Koordinationsstand im genehmigten Richtplan: <input checked="" type="checkbox"/> kein Stand <input type="checkbox"/> Vororientierung <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Festsetzung | |

Anhang B

Unveränderte Massnahmen der 2. Generation

| MN | Massnahmenblatt (MB) | ARE-Code | Priorität AP 2. Generation (Prüfbericht) | |
|-------|---|-------------------------|--|----------------------------|
| | | | | Priorität AP 3. Generation |
| SL-1 | Entwicklung Bahnhofsgelände Buchs | 3271.2.001 / 3271.2.059 | A | A2 |
| SL-2 | Entwicklung Bahnhofsgelände Schaan | 3271.2.002 / 3271.2.060 | A | A2 |
| SL-3 | Entwicklung Zentrum Vaduz | 3271.2.003 / 3271.2.061 | A | A2 |
| NM-3 | Regionales Parkraumkonzept | 3271.2.036 | A | NA2 |
| GV-3 | BGK St.Galler-/Churerstrasse Buchs | 3271.2.006 | A | A2 |
| GV-7 | BGK Staatsstrasse Grabs | 3271.2.010 | A | A2 |
| GV-9 | Sanierung FV-Querungen entlang Kantons- und Landstrassen | 3271.2.049 / 3271.2.050 | A | A2 |
| LV-1 | Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 1. Priorität | 3271.2.051 / 3271.2.052 | A | A2 |
| LV-3 | Zusätzliche Rheinbrücken für Langsamverkehr | 3271.2.043 / 3271.2.044 | A | A2 |
| LV-4 | Intermodale Schnittstellen LV-ÖV | 3271.2.016 | A | A2 |
| LV-5 | Abstellanlagen Radverkehr abseits der Bahnhöfe | 3271.2.017 | A | A2 |
| ÖV-1e | S-Bahn FL-A-CH 1. Etappe, Teil Eigenleistung | | E | E2 |
| ÖV-1 | S-Bahn FL-A-CH 1. Etappe | 3271.2.039 / 3271.2.040 | A | A2 |
| ÖV-3 | Buspriorisierung | 3271.2.021 | A | A2 |
| ÖV-4 | Aufwertung Publikumsanlagen der ÖV-Knoten | 3271.2.045 / 3271.2.046 | A | A2 |
| MIV-1 | Dosierung Zufahrten Regionalzentrum 1. Priorität | 3271.2.055 / 3271.2.056 | A | A2 |

SL-1 Massnahmenpaket: Entwicklung Bahnhofsg Gebiet Buchs

Priorität:

 A

 B

 C

Realisierungszeitraum:

 bis 2014

 2015 – 2018

 2019 – 2022

 ab 2023

Federführung: Eigentümer und Gemeinde Buchs

Weitere Beteiligte: Kt. St. Gallen (ARE; AfW; AÖV, TBA); Region Werdenberg

Unverändertes Massnahmenblatt
aus AP 2. Generation!

ARE-Code: 3271.2.001 / 3271.2.059

Ausgangslage

Buchs stellt zusammen mit Schaan und Vaduz eines der regionalen Zentren der Region dar und weist in Bahnhofsnähe mit Bussen und Bahn bereits ein gutes ÖV-Angebot auf. Westlich des Bahnhofs befindet sich das zu revitalisierende Areal „Güterstrasse“. Das Industrie- und Gewerbegebiet „Industriestrasse“ östlich des Bahnhofs weist noch umfangreiche, jedoch nicht verfügbare Baulandreserven auf. Beide Areale sind wegen ihrer besonderen Standorteignung im Kantonalen Richtplan als Wirtschaftliche Schwerpunktgebiete ausgewiesen.

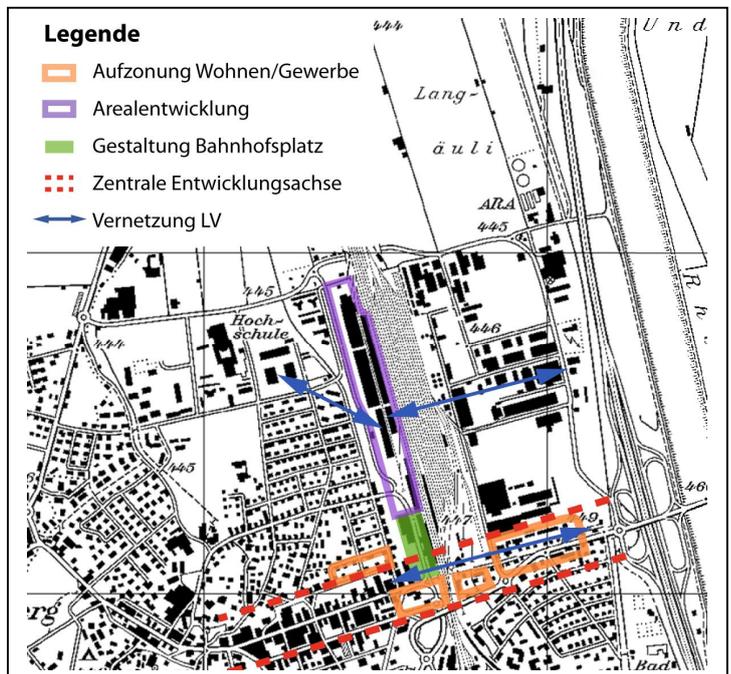
Die Bahnhofstrasse bildet heute das Stadtzentrum von Buchs. Die seit Anfang der 90er Jahre betriebene Zentrumsplanung Bahnhofstrasse hat zu einer Stärkung des Einkaufsstandortes geführt. Baulandreserven sind ausgeschöpft, hingegen sind Verdichtungspotenziale (Abbruch und Neubau) vorhanden.

Ziel

Buchs soll als Regionalzentrum gestärkt werden. In den nächsten Jahren soll das S-Bahn-Angebot in Richtung St. Gallen, Sargans, Schaan und Feldkirch deutlich ausgebaut werden. Der Bahnhof wird für Pendler nochmals an Attraktivität gewinnen. Deshalb sollen die Baulandreserven rund um den Bahnhof vorrangig und möglichst optimal mit arbeitsplatz- und wertschöpfungsintensiven Nutzungen entwickelt werden. Der Bereich östlich des Bahnhofs eignet sich auch für publikumsintensive Einrichtungen, vor allem der südliche Teil bietet sich durch Verknüpfung mit der Bahnhofstrasse für eine Erweiterung des städtischen Zentrums an.

Inhalt

- a. Aufzoning entlang zentraler Entwicklungsachse in höhere Nutzungsstufen mit einzelnen Hochhäusern
- b. Arealentwicklung Bahnhof Nord – RheinCity
Auf dem Areal des ehemaligen Güterbahnhofs soll ein attraktiver Mix aus Dienstleistungs- und Kleingewerbebetrieben, Verwaltung, Kultur, sowie hochwertigem Wohnen an zentraler Lage entstehen. Dafür wird ein Investorenwettbewerb ausgearbeitet.
- c. Vernetzung LV
Die Erreichbarkeit des Bahnhofsgiebets mit dem Fuss- und Veloverkehr ist zu verbessern, indem attraktive und direkte Verbindungen ins Stadtzentrum, zum Campus und über die Gleise hinweg sichergestellt werden.
- d. Gestaltung Bahnhofplatz mit neuem Bushof und Veloparkierung
Der Platz ist einladend, transparent und durchlässig zu gestalten. Dabei wird den unterschiedlichen Anforderungen in Bezug auf Gestaltung, Funktionalität, Verkehrsbeziehungen, Parkierung etc. Rechnung getragen. Die angrenzenden Gebiete sind in die Überlegungen mit einzubeziehen.
- e. Entwicklung Wirtschaftspark Industriestrasse östlich des Bahnhofs
Der Standort zwischen der Autobahn und den Geleisen wird zu einem attraktiven und wettbewerbsfähigen Industrie- und Gewerbepark mit Schwerpunkt Produktion, Verkauf und Handel. Ein einheitlicher Gesamtauftritt soll zur Adressbildung beitragen.



| | | |
|--|--|---|
| <p>All diese Massnahmen um das Bahnhofsgebiet sind Teil der Massnahmen der Masterplanung Buchs. Die in einem Planungsbericht dargestellten Massnahmen wurden vom Gemeinderat 2010 im Grundsatz beschlossen. Sie werden 2011 im Rahmen der Richtplanung vertieft und sollen anschliessend in die Zonenplan-Revision Eingang finden.</p> | | |
| <p>Stand Planung / Projektierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planungsbericht Masterplanung Buchs vom Gemeinderat Buchs am 12.7.2010 genehmigt. ▪ Machbarkeitsstudie Entwicklung Bahnareal mit integriertem Verkehrsgutachten ▪ Ergänzung zum Verkehrsgutachten (Auswirkungen auf das angrenzende Quartier) | | <p>Reifegrad</p> <p><input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2</p> |
| <p>Koordinationsbedarf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Ergebnis des Investorenwettbewerbs (1.Phase) ist mit der weiteren Planung abzustimmen (Teilzonen-, Teilstrassen- und Sondernutzungsplan), sowie mit dem vorgesehenen Bushof. | | |
| <p>Vorgehen / Nächste Schritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überarbeitung Ortsplanung (u.a. Aufzonungen Bereich Entwicklungsachse, Umzonung Areal Güterbahnhof) ▪ Entwicklungs- und Gestaltungskonzept Areal Güterbahnhof und Bahnhofplatz erarbeiten (Teilzonen-, Teilstrassen- und Sondernutzungspläne für die 1. Phase) ▪ Konzept zum LV-Netz erarbeiten | | |
| <p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4. Kantonales ÖV-Programm Kanton St. Gallen ▪ Kantonaler Richtplan St. Gallen ▪ Zonenplan Buchs ▪ Masterplan Zentrum Buchs | | |
| <p>Kosten / Finanzierung: 5.0 Mio. (Grobschätzung)</p> | <p>Kosten-Nutzenverhältnis:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> gut bis sehr gut <input type="checkbox"/> genügend <input type="checkbox"/> ungenügend</p> | <p>Bemerkungen: d. Bushof Buchs: 2 Mio. (Grobschätzung gemäss Angaben AöV Kanton St. Gallen)</p> |

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|---|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 2 | Die Haltestellensituation wird attraktiver gestaltet und Umsteigewege zwischen Bahn-Bus und Bahn-Velo verbessert und somit die Intermodalität gestärkt. Zudem ergibt sich eine Verbesserung im Radwegnetz. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 3 | An einer zentralen Lage in der Agglomeration wird die Konzentration um einen wichtigen Knotenpunkt des ÖV gefördert. Die städtebauliche Qualität wird gesteigert, die Trennwirkung durch die Schienenanlage für den LV verringert und damit die Siedlungsgebiete besser vernetzt. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | 2 | Die unklare Situation für die verschiedenen Verkehrsteilnehmenden auf dem Bahnhofplatz wird durch die Neugestaltung geklärt. Dadurch kann die heute relativ hohe Unfallzahl deutlich reduziert werden. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 2 | Durch die Senkung der Verkehrsleistung durch Konzentration von Aktivitäten am Siedlungsschwerpunkt an erschlossener ÖV-Lage werden sowohl Umweltbelastung wie Ressourcenverbrauch reduziert. |

| | |
|--|---|
| SL-2 Entwicklung Bahnhofsgbiet Schaan | |
| Priorität: Eigenleistung | Realisierungszeitraum: <input checked="" type="checkbox"/> bis 2014 <input type="checkbox"/> 2015 – 2018 <input type="checkbox"/> 2019 – 2022 <input type="checkbox"/> ab 2023 |
| Federführung: Gemeinde Schaan, Eigentümer Weitere Beteiligte: Land Liechtenstein | Unverändertes Massnahmenblatt aus AP 2. Generation! ARE-Code: 3271.2.002 / 3271.2.060 |
| Ausgangslage | |
| <p>Buchs im Werdenberg und Schaan-Vaduz im Liechtenstein bilden heute die funktionalen und geographischen Zentren der Region. Gleichzeitig ist erkennbar, dass die Entwicklungsdynamik mehr und mehr den nördlichen, mit dem ÖV schlechter erschlossenen und erschliessbaren Teil erfasst. Es besteht das Risiko von Dekonzentrationsprozessen, die einer Verbesserung der Siedlungsstruktur und des ÖV-Angebotes entgegenwirken. Es sind jedoch auch positive Entwicklungen im Gange: Mit dem 2010 eröffneten Bushof in Schaan ist eine ÖV-Drehscheibe entstanden, die werktäglich von über 300 Bussen angefahren wird. Mit der Verkehrssanierung des Zentrums Schaan werden zudem die Rahmenbedingungen deutlich verbessert. Die Bautätigkeit im Zentrumsgebiet hat in den letzten Jahren weiter zugenommen.</p> | |
| Ziel | |
| <p>Das Zentrum von Schaan wird mit der S-Bahn FL-A-CH noch besser an den ÖV angeschlossen und die Drehscheiben-Funktion kann weiter ausgebaut werden. Dadurch kann Schaan seine Position als wirtschaftliches, gesellschaftliches und kulturelles Zentrum stärken und vermehrt Zentrumsfunktion und Arbeitsplätze ansiedeln. Die bestehenden Siedlungsräume in der Kernzone und um den Bahnhof sollen deshalb verdichtet und erweitert werden. Im Zentrumsbereich wird darüber hinaus die Vernetzung für den Langsamverkehr verbessert, insbesondere auch über die Gleisquerung hinaus.</p> | |
| Inhalt | <p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> Aufzoning Wohnen/Gewerbe Gebietsentwicklung, evtl. Anpassung Richtplan und SBV → Vernetzung LV |
| <p>Die bereits laufenden Entwicklungstätigkeiten im Zentrum werden mit gezielten nutzungs- und verkehrsplanerischen sowie städtebaulichen Massnahmen im Sinne der gewünschten Entwicklung unterstützt:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Aufzoning der bahnhofnahen Zonen von W3 und G1 auf 4 bis 5 Vollgeschosse b. Gebietsentwicklung der Kernzone Bahnhof: Entwicklung und Verdichtung, evtl. Anpassung von BNO und Spezialbauvorschriften für Kernzone c. Verbesserung der Zugänglichkeit des Bahnhofs aus den umliegenden Wohngebieten für den LV d. Aufwertung Freiräume um Bahnhof im Sinne einer hohen Aufenthaltsqualität und der städtebaulichen Qualität. <p>Die Arbeiten sind eng mit den laufenden Bauprojekten im Bahnhofsbereich (inkl. Umbau Bahnhofsgebäude) zu koordinieren.</p> | |
| Stand Planung / Projektierung: | Reifegrad |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Richtplanerische Sicherung erfolgt | Eigenleistung |
| Koordinationsbedarf: | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ ÖV-1: S-Bahn FL-A-CH 1. Etappe | |

| | | |
|---|--|---------------------|
| Vorgehen / Nächste Schritte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ a.: Identifikation Verdichtungspotential, Überarbeitung Zonenplan ▪ b.: Machbarkeitsabklärungen, Vorprojektierung, evtl. Anpassung Spezialbauvorschriften ▪ c.: Konzept LV erarbeiten ▪ d.: Städtebauliches Konzept erarbeiten | | |
| Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Richtplan/Zonenplan/Bauordnung Gemeinde Schaan | | |
| Kosten / Finanzierung: Eigenleistung | Kosten-Nutzenverhältnis: Eigenleistung | Bemerkungen: |

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|--|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 2 | Die Haltestellensituation wird attraktiver gestaltet und Umsteigewege zwischen Bahn-Bus und Bahn-Velo verbessert und somit die Intermodalität gestärkt. Zudem ergibt sich eine Verbesserung im Radwegnetz. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 3 | An einer zentralen Lage in der Agglomeration wird die Konzentration um einen wichtigen Knotenpunkt des ÖV gefördert. Die städtebauliche Qualität wird gesteigert. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | 2 | Die unklare Situation für die verschiedenen Verkehrsteilnehmenden auf dem Bahnhofplatz wird durch die Neugestaltung geklärt. Dadurch kann die heute relativ hohe Unfallzahl deutlich reduziert werden. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 2 | Durch die Senkung der Verkehrsleistung durch Konzentration von Aktivitäten am Siedlungsschwerpunkt an erschlossener ÖV-Lage werden sowohl Umweltbelastung wie Ressourcenverbrauch reduziert. |

| | |
|---|--|
| SL-3 Entwicklung Zentrum Vaduz | |
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungszeitraum: <input type="checkbox"/> bis 2014 <input checked="" type="checkbox"/> 2015 – 2018 <input type="checkbox"/> 2019 – 2022 <input type="checkbox"/> ab 2023 |
| Federführung: Gemeinde Vaduz, Grundeigentümer Weitere Beteiligte: Land Liechtenstein | Unverändertes Massnahmenblatt aus AP 2. Generation! ARE-Code: 3271.2.003 / 3271.2.061 |
| Ausgangslage Vaduz ist Landeshauptstadt und Teil des funktionalen und geographischen Zentrums der Region. Gleichzeitig ist erkennbar, dass die Entwicklungsdynamik mehr und mehr den nördlichen, mit dem ÖV schlechter erschlossenen und erschliessbaren Teil erfasst. Es besteht das Risiko von Dekonzentrationsprozessen, die einer Verbesserung der Siedlungsstruktur und des ÖV-Angebotes entgegenwirken. | |
| Ziel Vaduz kann sich attraktiv weiterentwickeln und Zentrumsfunktionen sowie Arbeitsplätze ansiedeln. Vaduz ist sympathischer Landeshauptort mit der Residenz des Fürsten, qualitativ hochwertigen Finanzdienstleistungen und einem vielfältigen Kulturangebot. Unterstützt wird diese Entwicklung durch eine moderate Verdichtung um das Zentrum, einem verbesserten Infrastrukturangebot für den ÖV und eine bessere Vernetzung des Langsamverkehrs. | |
| Inhalt a. Erhöhung der maximalen Geschosshöhe um das Zentrum (Städtle, Äulestrasse) von WG3 auf WG4. b. Vernetzung des beruhigten Zentrums (Städtle) mit den Arbeitsplatzgebieten westlich der Äulestrasse (vgl. Teilkonzept Langsamverkehr). c. Trennwirkung Äulestrasse reduzieren: Die heute stark durch den Verkehr belastete Äulestrasse soll siedlungsverträglicher gestaltet werden, allenfalls mittels Einbahnregime. d. Gesunde Durchmischung von Wohnen und Dienstleistung: Eine gezielte Richtplanung verhindert das Ausufern der Dienstleistungsnutzungen in die Wohnquartiere und stellt zentrumsnahen Wohnraum sicher. | |
| Stand Planung / Projektierung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektidee | Reifegrad <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ GV-4: Betriebs- und Gestaltungskonzept Äulestrasse Vaduz ▪ LV-1: Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 1. Priorität | |
| Vorgehen / Nächste Schritte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ a.: Identifikation Verdichtungspotential ▪ b.: Konzept Langsamverkehr ▪ c.: Konzept Äulestrasse ▪ d.: Richtplananpassung | |

| | | |
|---|---|---------------------|
| Grundlagen: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Richtplan und Zonenplan Vaduz | | |
| Kosten / Finanzierung: 2.0 Mio. (Grobschätzung) | Kosten-Nutzenverhältnis: <input checked="" type="checkbox"/> gut bis sehr gut <input type="checkbox"/> genügend <input type="checkbox"/> ungenügend | Bemerkungen: |

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|---|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 2 | Das Verkehrsnetz für den Langsamverkehr wird verbessert, wodurch die Attraktivität gesteigert wird. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 2 | An einer zentralen Lage in der Agglomeration wird die Siedlungsdichte moderat erhöht und die städtebauliche Qualität gesteigert. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | 2 | Eine moderne Strassenraumgestaltung wirkt sich auf gefahrene Geschwindigkeiten aus und verbessert die Sicherheit. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 1 | Durch die Senkung der Verkehrsleistung durch Konzentration von Aktivitäten am Siedlungsschwerpunkt werden sowohl Umweltbelastung wie Ressourcenverbrauch reduziert. |

NM-3 Regionales Parkraumkonzept

| | |
|---|--|
| Priorität: Keine Infrastrukturmassnahme | Realisierungszeitraum: <input checked="" type="checkbox"/> bis 2014 <input type="checkbox"/> 2015 – 2018 <input type="checkbox"/> 2019 – 2022 <input type="checkbox"/> ab 2023 |
|---|--|

**Unverändertes Massnahmenblatt
 aus AP 2. Generation!
 ARE-Code: 3271.2.036**

Federführung: Verein Agglomeration Werdenberg, Liechtenstein
Weitere Beteiligte: Gemeinden, Tiefbauamt FL, Tiefbauamt St. Gallen, Stabsstelle für Landesplanung

Ausgangslage

Die uneingeschränkte Verfügbarkeit von Parkplätzen gefährdet die regionale Verkehrssituation: Beim erwarteten Anstieg der Verkehrsnachfrage führt das Fehlen von Parkgebühren dazu, dass die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs im Vergleich zum Individualverkehr tief bleibt. Angesichts des Flächenbedarfs von Parkierungsanlagen resultieren zudem auch städtebauliche Nachteile. Zudem entstehen Wettbewerbsverzerrungen im Handel, wenn einzelne öffentliche Parkplätze im Zentrum bewirtschaftet werden, während grossflächige Anlagen bei Einkaufszentren an der Peripherie nicht bewirtschaftet werden. Der Mangel an Leitsystemen führt zudem in Spitzenzeiten zu Suchverkehr.

Ziel

Die Bewirtschaftung und Erschliessung der öffentlichen Parkierungsanlagen wird regional koordiniert und flächendeckend umgesetzt.

Inhalt

Als erster Schritt werden die bestehenden Bewirtschaftungs- und Leitsysteme in einer Studie analysiert. Anschliessend erarbeiten Regionalplanung und Gemeinden gemeinsam ein Konzept, das folgende Fragen konkretisiert:

- Welche Anlagen umfasst das Gebiet?
- Was sind die Zielsetzungen der Bewirtschaftung?
- Welche Tarife werden erhoben und nach welchen Kriterien wird zwischen den Anlagen abgestuft?
- Wie wird der Einkaufs- und Freizeitverkehr auf dem regionalen Strassennetz gelenkt (Grundkonzept Verkehrsleitung)?
- Wie soll ein Parkleitsystem ausgestaltet werden (Umfang, Hardware, etc.)

Vorrangig sind die öffentlichen Parkplätze in die Planung miteinzubeziehen. Bei Neuüberbauungen und Nutzungsänderungen sind über die Auflagen bei der Baubewilligung aber nach Möglichkeit auch grössere private Verkehrserzeuger in die Planung einzubinden.



| | |
|---|------------------------------|
| Stand Planung / Projektierung: | Reifegrad |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektidee | Keine Infrastrukturmassnahme |

Koordinationsbedarf:

-

Vorgehen / Nächste Schritte:

- Studie
- Umsetzung

| | | |
|--|--|---------------------|
| Grundlagen: ▪ | | |
| Kosten / Finanzierung: Keine Infrastrukturmassnahme | Kosten-Nutzenverhältnis: Keine Infrastrukturmassnahme | Bemerkungen: |

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|--|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 2 | Die Koordination und Bewirtschaftung der regionalen Parkplätze führt zu einem wesensgerechteren Einsatz von Privatfahrzeugen und zu einer effizienteren Führung der Verkehrsströme |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 2 | Kompakte Siedlungsstrukturen mit höherer LV-Affinität werden zu Lasten von dezentralen Besiedlungsstrukturen gefördert. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | | Keine direkte Wirkung |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 2 | Die mögliche Modalsplit-Verschiebung zu Gunsten von ÖV und LV sowie Intermodalität ergibt eine geringere Umweltbelastung, v.a. in den stark belasteten Zentren. |

GV-3 Betriebs- und Gestaltungskonzept St. Galler-/Churerstrasse Buchs

Priorität:

A B C bis 2014 2015 – 2018 2019 – 2022 ab 2023

Realisierungszeitraum:

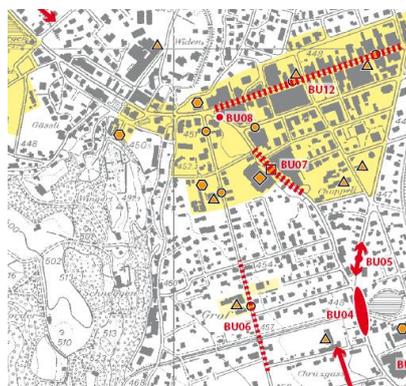
Federführung: Gemeinde Buchs SG

Weitere Beteiligte: Tiefbauamt des Kantons St. Gallen

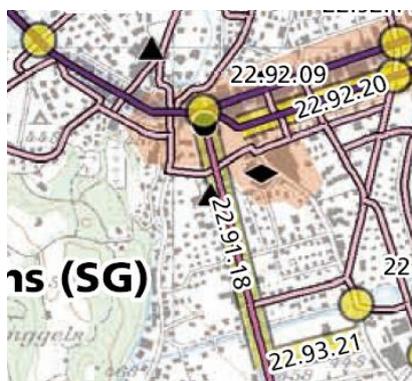
**Unverändertes Massnahmenblatt
aus AP 2. Generation!
ARE-Code: 3271.2.006**

Ausgangslage

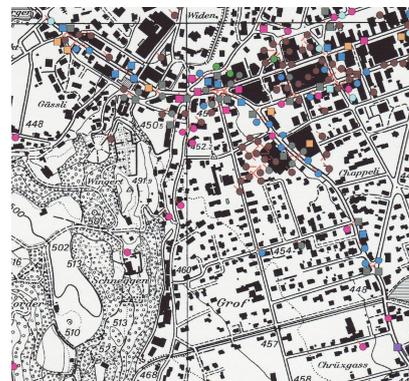
Die St. Gallerstrasse als prioritäre Nord-Süd-Achse durch Buchs wird heute von rund 15'000 Fahrzeugen pro Tag befahren. Die Strassenräume werden den Bedürfnissen von ÖV und Langsamverkehr nicht gerecht. Da eine Entlastung durch Netzergänzungen aufgrund des hohen Quell-/Zielverkehrsanteils schwierig ist, muss diese Achse auch in Zukunft eine tragende Rolle bei der Bewältigung des regionalen MIV übernehmen. Diese Funktion soll so erfüllt werden, dass Langsamverkehr und öV sowie die angrenzenden Nutzungen möglichst wenig beeinträchtigt werden.



Schwachstellen Fussverkehr



Schwachstellen Radverkehr



Schwachstellen Sicherheit

Ziel

Mit einer angemessenen Gestaltung der Strassenräume wird die zentrale Achse durch das Regionalzentrum Buchs attraktiver und siedlungsverträglicher gestaltet. Weiter wird durch die Neugestaltung die Verkehrssicherheit verbessert und die Beziehungen für den Langsamverkehr attraktiver gestaltet.

Inhalt

Die Gemeinde erarbeitet ein Konzept für die Umgestaltung der St. Gallerstrasse. Aufgrund der Komplexität und der Zielkonflikte ist im Sinne einer qualitativ hochstehenden Lösung ein Konkurrenzverfahren (Wettbewerb, Testplanung) durchzuführen.

Als Beispiel für gelungene Umgestaltungen sind im Bericht Bilder der Schwarzenburgstrasse im Zentrum von Köniz BE dargestellt. Innerhalb der Region sind als gute Referenzen die Bahnhofstrasse in Buchs SG sowie die laufende Umgestaltung des Zentrums Schaan (Feldkircherstrasse, Grosskreisel) zu nennen.



| | | |
|--|---|---|
| Stand Planung / Projektierung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektidee, Finanzierung durch kantonale Mittel gesichert, Umsetzung bis 2015 möglich. | | Reifegrad <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ | | |
| Vorgehen / Nächste Schritte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung Konkurrenzverfahren Strassenraumgestaltung ▪ Projektierung Massnahmen | | |
| Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ | | |
| Kosten / Finanzierung: 2 Mio. CHF | Kosten-Nutzenverhältnis: <input checked="" type="checkbox"/> gut bis sehr gut <input type="checkbox"/> genügend <input type="checkbox"/> ungenügend | Bemerkungen: Preisbasis: 2 Mio. CHF / km Umgestaltung 25% der Kosten sind für LV-Massnahmen vorgesehen |

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|---|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 3 | Die Umgestaltung verbessert die Qualität für den Fuss- und Veloverkehr durch Entschärfung von Gefahrenstellen und ein attraktiveres Wegnetz. Der Verkehrsfluss für MIV und öV wird verstetigt |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 2 | Durch die Aufwertung von Aussenräumen und Freiräumen im Zuge der Strassenraumgestaltung wird die städtebauliche Qualität erhöht und die Attraktivität der angrenzenden Gebiete gesteigert. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | 3 | Eine moderne Strassenraumgestaltung reduziert die gefahrenen Geschwindigkeiten und verbessert damit sowohl die objektive wie auch die subjektive Sicherheit. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 2 | Durch stetigeren Verkehrsfluss auf tiefem Niveau entstehen geringere Immissionen, wozu auch der höhere LV-Anteil dank attraktiveren Rahmenbedingungen beiträgt. |

GV-7 Betriebs- und Gestaltungskonzept Staatsstrasse Grabs

Priorität:

A B C

Realisierungszeitraum:

bis 2014 2015 – 2018 2019 – 2022 ab 2023

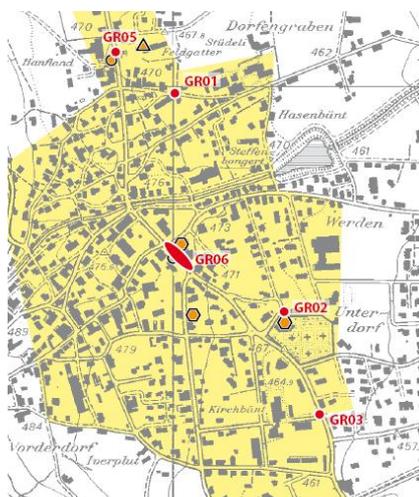
Federführung: Gemeinde Grabs

Weitere Beteiligte: Tiefbauamt des Kantons St. Gallen

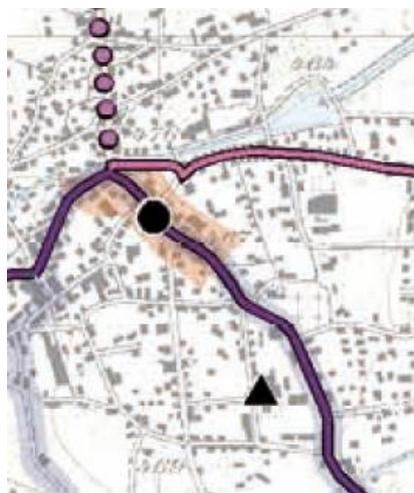
**Unverändertes Massnahmenblatt
aus AP 2. Generation!
ARE-Code: 3271.2.010**

Ausgangslage

Die Staatsstrasse als prioritäre Nord-Süd-Achse durch Grabs wird heute von rund 10'000 Fahrzeugen pro Tag befahren. Die Strassenräume werden den Bedürfnissen von ÖV und Langsamverkehr nicht gerecht. Da eine Entlastung durch Netzergänzungen aufgrund des hohen Quell-/Zielverkehrsanteils schwierig ist, muss diese Achse auch in Zukunft eine tragende Rolle bei der Bewältigung des regionalen MIV übernehmen. Diese Funktion soll so erfüllt werden, dass Langsamverkehr und öV sowie die angrenzenden Nutzungen möglichst wenig beeinträchtigt werden.



Schwachstellen Fussverkehr



Schwachstellen Radverkehr

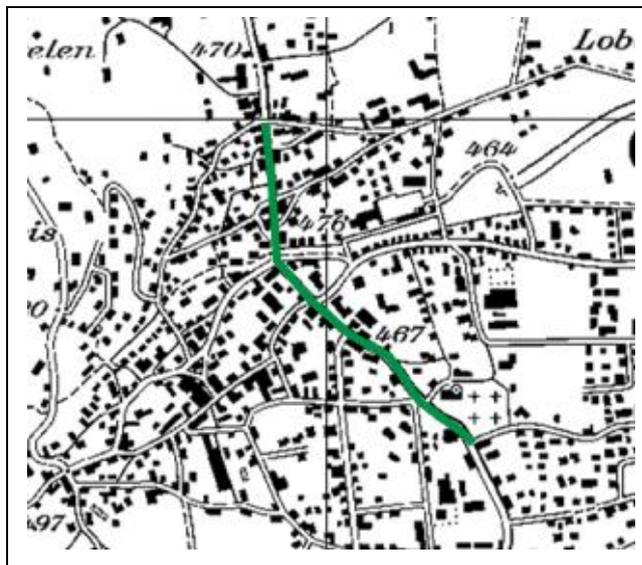
Ziel

Mit einer angemessenen Gestaltung der Strassenräume wird die zentrale Achse durch die Gemeinde Grabs attraktiver und siedlungsverträglicher gestaltet. Weiter wird durch die Neugestaltung die Verkehrssicherheit verbessert und die Beziehungen für den Langsamverkehr attraktiver gestaltet.

Inhalt

Die Gemeinde erarbeitet ein Konzept für die Umgestaltung der Staatsstrasse. Aufgrund der Komplexität und der Zielkonflikte ist im Sinne einer qualitativ hochstehenden Lösung ein Konkurrenzverfahren (Wettbewerb, Testplanung) durchzuführen.

Als Beispiel für gelungene Umgestaltungen sind im Bericht Bilder der Schwarzenburgstrasse im Zentrum von Köniz BE dargestellt. Innerhalb der Region sind als gute Referenzen die Bahnhofstrasse in Buchs SG sowie die laufende Umgestaltung des Zentrums Schaan (Feldkircherstrasse, Grosskreisel) zu nennen.



| | | |
|--|---|---|
| Stand Planung / Projektierung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektidee, Finanzierung durch kantonale Mittel gesichert, Umsetzung bis 2015 möglich. | | Reifegrad <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ | | |
| Vorgehen / Nächste Schritte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung Konkurrenzverfahren Strassenraumgestaltung ▪ Projektierung Massnahmen | | |
| Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkehrsstudie Grabs, 7. Mai 1999, Enz & Partner | | |
| Kosten / Finanzierung: 1.5 Mio. CHF | Kosten-Nutzenverhältnis: <input checked="" type="checkbox"/> gut bis sehr gut <input type="checkbox"/> genügend <input type="checkbox"/> ungenügend | Bemerkungen: Preisbasis: 2 Mio. CHF / km Umgestaltung 25% der Kosten sind für LV-Massnahmen vorgesehen |

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|---|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 3 | Die Umgestaltung verbessert die Qualität für den Fuss- und Veloverkehr durch Entschärfung von Gefahrenstellen und ein attraktiveres Wegnetz. Der Verkehrsfluss für MIV und öV wird verstetigt |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 2 | Durch die Aufwertung von Aussenräumen und Freiräumen im Zuge der Strassenraumgestaltung wird die städtebauliche Qualität erhöht und die Attraktivität der angrenzenden Gebiete gesteigert. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | 3 | Eine moderne Strassenraumgestaltung reduziert die gefahrenen Geschwindigkeiten und verbessert damit sowohl die objektive wie auch die subjektive Sicherheit. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 2 | Durch stetigeren Verkehrsfluss auf tiefem Niveau entstehen geringere Immissionen, wozu auch der höhere LV-Anteil dank attraktiveren Rahmenbedingungen beiträgt. |

| GV-9 Sanierung Fussverkehrsquerungen an Kantons- und Landstrassen | |
|--|---|
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungszeitraum: <input type="checkbox"/> bis 2014 <input checked="" type="checkbox"/> 2015 – 2018 <input type="checkbox"/> 2019 – 2023 <input type="checkbox"/> ab 2024 |
| Federführung: Tiefbauamt des Kantons St. Gallen, Tiefbauamt Liechtenstein Weitere Beteiligte: Gemeinden, TBA SG SI; TBA SG SUK, TBA SG VG, Kanton SG VT | <p style="color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Unverändertes Massnahmenblatt aus AP 2. Generation!</p> <p style="color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">ARE-Code: 3271.2.049 / 3271.2.050</p> |
| Ausgangslage <p>Die Ortsdurchfahrten in verschiedenen Gemeinden der Region sind durch die grossen Verkehrsströme bereits heute stark belastet. Sicherheit und Qualität des Fussverkehrs werden durch die Verkehrsbelastungen des motorisierten Verkehrs eingeschränkt. Insbesondere stellen Querungen von Hauptstrassen eine häufige Quelle von Unfällen mit Beteiligung von Fussgängern dar und sind oft mit erheblicher Unfallschwere verbunden. Da eine Entlastung durch Netzergänzungen aufgrund des hohen Quell-/ Zielverkehrsanteils schwierig ist, müssen diese Abschnitte auch in Zukunft eine tragende Rolle bei der Bewältigung des regionalen MIV übernehmen. Über den Bestand und die Qualität der Fussgängerstreifen über die Kantonsstrasse ist dabei zu wenig bekannt. Es wird vermutet, dass die Ausrüstung der Fussgängerstreifen teilweise nicht den hohen Anforderungen gemäss Normenkatalog VSS oder Richtlinien der bfu entspricht.</p> | |
| Ziel <p>Mit der flächendeckenden Qualitätserhebung und Sanierung der Fussgängerquerungen über die Hauptachsen innerorts wird die Sicherheit für den Fussverkehr erhöht und damit auch die Attraktivität der Zentren gesteigert.</p> | |
| Inhalt <p>Alle ca. 3000 Fussgängerstreifen an Kantonsstrassen im Kanton St. Gallen werden vor Ort mittels Checkliste aufgenommen und in geeigneter Form mit dem bestehenden RMS (road management system) des Kantons St. Gallens verknüpft. Das Tiefbauamt Liechtenstein überprüft flächendeckend ebenfalls die Qualität der Fussgängerquerungen entlang der Landstrassen. Aus dieser Schwachstellenanalyse werden konkrete Massnahmen abgeleitet. Die Umsetzung der Massnahmen erfolgt je nach Dringlichkeit separat oder im Rahmen anstehender Sanierungsarbeiten.</p> | |
| Stand Planung / Projektierung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pilotstudie Gossau laufend, Ausweitung auf ganzes Kantonsgebiet geplant. | Reifegrad <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ GV-3 bis GV-7: Gestaltungs- und Betriebskonzepte in den regionalen Ortsdurchfahrten ▪ Informatik-Schnittstelle zum Road Management System (RMS) des Kantons | |
| Vorgehen / Nächste Schritte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abschluss der Pilotaufnahmen ▪ Erstellung einer definitiven elektronischen Checkliste ▪ Erstellung eines Zeitplanes und Definition einer Vorgehensweise für die Aufnahme | |
| Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normenreihe der VSS ▪ Richtlinien der bfu | |



Agglomerationsprogramm Werdenberg - Liechtenstein: Massnahmenblätter

| | | |
|---|---|---------------------|
| Kosten / Finanzierung: Ca. 4 Mio. CHF | Kosten-Nutzenverhältnis: <input checked="" type="checkbox"/> gut bis sehr gut <input type="checkbox"/> genügend <input type="checkbox"/> ungenügend | Bemerkungen: |
|---|---|---------------------|

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|---|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 2 | Die Sanierung der Querungen verbessert die Qualität für den Fussverkehr innerorts und stärkt die Fusswegverbindungen über die Hauptstrassen hinweg. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 1 | Durch die Aufwertung der Fussgängerquerungen werden die Siedlungsgebiete über die Hauptstrassen hinweg vernetzt und das Zentrum entsprechend gestärkt. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | 3 | Durch die Sanierung unfallträchtiger Querungen wird das Gefahrenpotential für Fussgänger innerorts spürbar verringert. Es wird agglomerationsweit ein einheitlicher Sicherheitsstandard erreicht. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 1 | Durch stetigeren Verkehrsfluss auf tiefem Niveau entstehen geringere Immissionen, wozu auch der höhere LV-Anteil dank attraktiveren Rahmenbedingungen beiträgt. |

| | |
|--|--|
| LV-1 Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 1. Priorität | |
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungszeitraum: <input type="checkbox"/> bis 2014 <input checked="" type="checkbox"/> 2015 – 2018 <input type="checkbox"/> 2019 – 2022 <input type="checkbox"/> ab 2023 |
| Federführung: Gemeinden Weitere Beteiligte: Tiefbauamt St. Gallen, Tiefbauamt Liechtenstein | Unverändertes Massnahmenblatt aus AP 2. Generation! ARE-Code: 3271.2.051 / 3271.2.052 |
| Ausgangslage <p>In der Region Werdenberg-Liechtenstein sind in der Talebene die Voraussetzungen für den Langsamverkehr ideal. Es existieren – mit Ausnahme des Rheins - kaum natürliche bzw. topographische Hindernisse. Für den Langsamverkehr ist ein optimales Netz von grosser Bedeutung. Im Rahmen der vom Verein Werdenberg-Liechtenstein und dem Tiefbauamt St. Gallen für die Agglomeration Rheintal in Auftrag gegebenen Schwachstellenanalyse rollender Langsamverkehr sowie der Analyse Fussverkehr wurden neben den heutigen Schwachstellen im Netz auch Massnahmen zur Vervollständigung des Netzes untersucht.</p> | |
| Ziel <p>Das bestehende Langsamverkehrsnetz wird durch sinnvolle Ausbauten ergänzt, bestehende Schwachstellen werden behoben.</p> | |
| Inhalt <p>Gesamthaft sind rund 280 agglomerationsrelevante Einzelmassnahmen, welche sich aus den Studien „Schwachstellen Rollender Langsamverkehr“ (asa, 2010) sowie „Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein: Problemstellenanalyse Fussverkehr“ (Fussverkehr Schweiz, 2010) ableiten, zur Umsetzung vorgesehen. Davon weisen rund 200 Massnahmen einen mittleren bis hohen Handlungsbedarf und sind für die Umsetzung im Rahmen des Agglomerationsprogramms vorgesehen, weitere 80 Massnahmen werden als Sofortmassnahmen in Eigenleistung durch die Gemeinden bis 2015 umgesetzt.</p> <p>Das Massnahmenpaket „Attraktivierung der regionalen Radhauptachsen 1. Priorität“ beinhaltet die Umsetzung von 60% der Massnahmen mit mittlerem oder hohem Handlungsbedarf bis 2018. Im Vordergrund stehen dabei sicherheitsrelevante Schwachstellen. Diese lassen sich aus den durchgeführten Schwachstellenanalysen identifizieren und sollen nach Möglichkeit im Rahmen dieses Paketes umgesetzt werden.</p> <p>Schwachstellen, welche räumlich mit anderen Massnahmenpaketen des Agglomerationsprogramms zusammenfallen (bspw. auf Strecken, auf welchen ein Betriebs- und Gestaltungskonzept vorgesehen ist), werden im Rahmen dieser Massnahmenpakete behoben.</p> |  <p>Beispiel einer Schwachstelle. (Bild: asa AG)</p> |
| Stand Planung / Projektierung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse, Massnahmendefinition, Vorstudien abgeschlossen | Reifegrad <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> • | |
| Vorgehen / Nächste Schritte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Umsetzung | |

| | | |
|--|---|---------------------|
| Grundlagen: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein: Problemstellenanalyse Fussverkehr Schlussbericht. Fussverkehr Schweiz (2010) ▪ Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein. Schwachstellenanalyse rollender Langsamverkehr. asa (2010) | | |
| Kosten / Finanzierung: 10 Mio. CHF | Kosten-Nutzenverhältnis: <input checked="" type="checkbox"/> gut bis sehr gut <input type="checkbox"/> genügend <input type="checkbox"/> ungenügend | Bemerkungen: |

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|---|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 3 | Die Qualität des Fuss- und Radverkehrsnetzes innerhalb der Agglomeration – vor allem im zentralen Bereich – wird durch die Behebung der Schwachstellen deutlich verbessert. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 1 | Da die Massnahmen 2. Priorität weniger den zentralen Bereich der Agglomeration betreffen, ist die Wirkung hinsichtlich Siedlungsentwicklung gering. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | 3 | Durch die Behebung von Schwachstellen des Fuss- und Radverkehrs – insbesondere von Sicherheitsdefiziten – werden verletzte Verkehrsteilnehmende besser geschützt. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 1 | Durch die Qualitätssteigerung der LV-Netze wird die Attraktivität und damit auch die Nachfrage des Fuss- und Radverkehrs erhöht. Die Veränderung im Modalsplit wirkt sich positiv auf die Umwelt aus. |

| LV-3 Zusätzliche Rheinbrücken für Langsamverkehr | |
|--|--|
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungszeitraum: <input type="checkbox"/> bis 2014 <input checked="" type="checkbox"/> 2015 – 2018 <input type="checkbox"/> 2019 – 2022 <input type="checkbox"/> ab 2023 |
| Federführung: Gemeinden Weitere Beteiligte: Tiefbauamt Kanton St.Gallen, Tiefbauamt FL, weitere betroffene Ämter aus FL und SG | <p style="color: red; font-weight: bold;">Unverändertes Massnahmenblatt aus AP 2. Generation! ARE-Code: 3271.2.043 / 3271.2.044</p> |
| Ausgangslage <p>Bereits heute bestehen vier Rheinübergänge für den Langsamverkehr im Perimeter: zwischen Salez und Ruggell (ohne Markierung), zwischen Buchs und Schaan, zwischen Sevelen und Vaduz (alte Rheinbrücke) sowie zwischen Trübbach und Balzers. Gerade für den starken grenzüberschreitenden Pendlerverkehr zwischen Werdenberg und dem Fürstentum Liechtenstein erscheint das Radwegnetz nicht optimal ausgelegt. Insbesondere sind Lücken für die Rheinquerung vorhanden, welche Radfahrende zu Umwegfahrten zwingen und so der Attraktivität des Verkehrsmittels abträglich sind.</p> | |
| Ziel <p>Mit der Erstellung und dem Ausbau direkter Rad-/Fussgängerverbindungen zwischen der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein wird die Benützung des Velos als Verkehrsmittel für den Pendlerverkehr gefördert.</p> | |
| Inhalt | |
| <p>a. LV-Brücke Räfis – Schaan/Vaduz Für das Regionalzentrum Buchs – Schaan – Vaduz wird aufgrund der grossen Nachfrage neben der bestehenden Energiebrücke ein zweiter Übergang weiter südlich realisiert. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten. 1. Priorität hat die Integration der Radwegverbindung in die zu ersetzende Eisenbahnbrücke der ÖBB. 2. Priorität hat ein neuer Langsamverkehrssteg über den Rhein im Raum Autobahnraststätte Werdenberg.</p> <p>b. LV-Brücke Bereich Wartau – Balzers – Triesen Im südlichen Bereich der Region Werdenberg – Liechtenstein besteht eine grosse Lücke für die Rheinquerung im Langsamverkehr. Momentan stehen zwei potentielle Quermöglichkeiten im Vordergrund. Einerseits besteht eine Möglichkeit im Bereich Wartau/Fontnas – Balzers (Neugrüt), andererseits im Bereich Triesen – Plattis. Für letztere Achse liegt bereits ein genehmigter Teilstrassenplan vor.</p> | |
| <p>Zwei weitere zusätzliche rheinquerende Radwegverbindungen sollen im Bereich Sevelen – Triesen und Haag – Bendern entstehen. Diese werden als Bestandteil der Gesamtpakete GV-1 und GV-2 beschrieben.</p> <p>Durch die Koordination mit den Massnahmen LV-1 und LV-2 können auch die Zubringerachsen zu den beiden neuen Übergängen aufgewertet werden.</p> | |
| Stand Planung / Projektierung: <ul style="list-style-type: none"> Projektidee, Realisierung bis 2014 angesichts des Investitionsvolumens möglich, Finanzierung kann gesichert werden. | Reifegrad <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> LV-1: Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 1. Priorität LV-2: Behebung Fuss- und Radverkehrsschwachstellen 2. Priorität | |

| | | |
|--|---|--|
| Vorgehen / Nächste Schritte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Machbarkeitsabklärungen ▪ Abklärungen Landschaft ▪ Projektierung | | |
| Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schwachstellenanalyse rollender Langsamverkehr (asa) ▪ Teilstrassenplan Rheinbrücke Plattis-Triesen (genehmigt vom Kanton am 25.09.2002) | | |
| Kosten / Finanzierung: 6 Mio. CHF | Kosten-Nutzenverhältnis: <input checked="" type="checkbox"/> gut bis sehr gut <input type="checkbox"/> genügend <input type="checkbox"/> ungenügend | Bemerkungen: Kostenrahmen: 3 Mio. je Brücke; genauere Kostenschätzung wird bis zur Leistungsvereinbarung erstellt. |

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|--|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 3 | Die Unterwegszeit im Langsamverkehr wird durch die vorgeschlagenen Massnahmen verkürzt. Die Verdichtung des Radwegnetzes und die direkte Routenführung steigert die Qualität im Veloverkehr. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 2 | Die Reisezeiten für den grenzquerenden Langsamverkehr werden spürbar reduziert. Das fördert eine Siedlungsentwicklung innerhalb der in Raddistanz miteinander verbundenen Siedlungsgebiete. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | 2 | Die Errichtung von eigentrassierten Rheinübergängen und die damit einhergehende Entflechtung vom MIV hilft, die Unfallhäufigkeit im Langsamverkehr erheblich zu verringern. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 2 | Die Förderung des Langsamverkehrs hat durch Umsteiger einen erheblichen Einfluss auf Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch. |

| LV-4 Intermodale Schnittstellen LV-ÖV | |
|--|--|
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungszeitraum: <input type="checkbox"/> bis 2014 <input checked="" type="checkbox"/> 2015 – 2018 <input type="checkbox"/> 2019 – 2022 <input type="checkbox"/> ab 2023 |
| Federführung: Gemeinden Weitere Beteiligte: SBB, Tiefbauamt SG | Unverändertes Massnahmenblatt aus AP 2. Generation! ARE-Code: 3271.2.016 |
| Ausgangslage <p>Die heutigen starken Pendlerströme Werdenberg – Liechtenstein werden grösstenteils mit dem MIV abgewickelt. Gleichzeitig ist die Bebauung im Werdenberg an den Hangkanten orientiert und dispers. Die Bahnlinie verläuft vor allem im nördlichen Werdenberg in einiger Distanz zu den Siedlungen. Mit Anfahrtswegen von ca. 1-2 km im südlichen und 3-4 km im nördlichen Teil bietet sich eine Förderung des Bike+Rail bzw. des Bike+Bus an. Die heutigen Veloparkierungsanlagen genügen an den Bahnhöfen den Ansprüchen dafür nicht. Mit dem Ausbau der S-Bahn St. Gallen und der Inbetriebnahme der S-Bahn FL.A.CH wird das Angebot des ÖV in der Region Werdenberg in den nächsten Jahren massiv ausgebaut.</p> | |
| Ziel <p>Mit einem zweckgemässen und attraktiven Veloparkierungsangebot an den Bahnstationen wird das Potential für Bike+Rail bzw. Bike+Bus ausgeschöpft.</p> | |
| Inhalt <p>Als Teilmassnahmen werden an den folgenden Bahnhöfen zeit- und anspruchsgemässe Anlagen erstellt:</p> <ol style="list-style-type: none"> Veloparkierungsanlage Bahnhof Sevelen Veloparkierungsanlage Bahnhof Salez-Sennwald Veloparkierungsanlagen an wichtigen Bushaltestellen in der ganzen Region <p>Eine besondere Bedeutung haben die Veloparkierungsanlagen am Bahnhof Buchs als wichtigstem ÖV-Knoten der Region. Diese sind in Massnahme SL-1 enthalten.</p> <p>Sanierung und Ausbau der Veloabstellanlagen bei wichtigen ÖV-Knoten gehen häufig mit der Aufwertung dieser Anlagen einher und sind deshalb eng an die S-Bahn FL-A-CH (ÖV-1, ÖV-2) und die Aufwertung der Publikumsanlagen (ÖV-3) geknüpft. Die Erneuerung der Veloparkierungsanlagen an den Bahnhöfen Räfis-Burgerau, Weite, Trübbach, Schaan, Schaan Forst, Nendeln, Schaanwald und den Busknoten Vaduz und Bendern sind entsprechend Teil dieser Massnahmen.</p> <p>Die Förderung des Veloverkehrs und des Bike+Ride bedingt ein auf die ÖV-Knoten ausgerichtetes und ausgebautes Radwegangebot. Diese Massnahmen werden in den Massnahmenblättern LV-1 und LV-2 behandelt.</p> |  |
| Stand Planung / Projektierung: <ul style="list-style-type: none"> Angebotserhebung vorhanden | Reifegrad <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ÖV-4: Aufwertung Publikumsanlagen der ÖV-Knoten | |
| Vorgehen / Nächste Schritte: <ul style="list-style-type: none"> Projektierung im Rahmen von anstehenden Umgestaltungen von Bahnhöfen und Haltestellen | |

| | | |
|--|---|---|
| Grundlagen: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Angebotserhebung öffentliche Veloabstellplätze (asa, 2010) | | |
| Kosten / Finanzierung: 0.5 Mio. CHF | Kosten-Nutzenverhältnis: <input checked="" type="checkbox"/> gut bis sehr gut <input type="checkbox"/> genügend <input type="checkbox"/> ungenügend | Bemerkungen: 100 neue gedeckte, abschliessbare Abstellplätze à CHF 2'400.—(exkl. Abstellplätze, die im Rahmen anderer Projekte realisiert werden) |

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|--|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 3 | Durch die höhere Qualität der Abstellanlagen wird der Veloverkehr als eigenständiges Verkehrssystem gefördert. Zudem wird die Intermodalität mit dem öffentlichen Verkehr erleichtert. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 1 | Die Aufwertung der Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen verbessert die Rahmenbedingungen für Wohnlagen und Arbeitsplätze in Radwegdistanz zu den Bahnhöfen. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | 1 | Die Bereitstellung attraktiver, zeitgemässer Abstellanlagen für Radfahrende erhöht die subjektive Sicherheit für die Verkehrsteilnehmer, die mit dem Velo zum Bahnhof fahren. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 2 | Die Aufwertung der intermodalen Schnittstellen trägt den ÖV in die Fläche und reduziert die Verkehrsleistung des MIV und die damit einhergehenden Emissionen. |

| LV-5 Abstellanlagen Radverkehr abseits der Bahnhöfe | |
|--|--|
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungszeitraum: <input type="checkbox"/> bis 2014 <input checked="" type="checkbox"/> 2015 – 2018 <input type="checkbox"/> 2019 – 2022 <input type="checkbox"/> ab 2023 |
| Federführung: Gemeinden Weitere Beteiligte: Tiefbauamt FL, Tiefbauamt SG | Unverändertes Massnahmenblatt aus AP 2. Generation! ARE-Code: 3271.2.017 |
| Ausgangslage Zusätzlich zu einem attraktiven, sicheren und zusammenhängenden Velowegnetz ist ein bedürfnisgerechtes, ausreichendes und qualitativ angemessenes Angebot an Abstellmöglichkeiten, auch abseits der Bahnhöfe, für die Förderung des Veloverkehrs von zentraler Bedeutung. Die Gewissheit, das Velo am Zielort einfach, diebstahl- und witterungsgeschützt abstellen zu können, ist ein wesentliches Entscheidungskriterium für die Verkehrsmittelwahl. In der Agglomeration Werdenberg – Liechtenstein wurden insgesamt 55 öffentliche Veloabstellanlagen mit gesamthaft 1'530 Veloabstellplätzen erhoben (asa AG 2010). Davon befinden sich 1'400 auf der westlichen und 130 auf der östlichen Rheinseite. | |
| Ziel Dank einem flächendeckenden Angebot an attraktiven und sicheren Veloabstellplätzen, nicht nur an Bahnhöfen, wird das Velo immer häufiger als Verkehrsmittel gewählt. | |
| Inhalt Basierend auf der Erhebung der öffentlichen Veloabstellplätze der asa AG (2010) werden die Schwachstellen in den Gemeinden laufend behoben. Die Veloabstellplätze werden ausgebaut, sowie attraktiver und sicherer gestaltet, damit ein flächendeckendes Angebot entsteht. Im Fürstentum Liechtenstein, wo der Handlungsbedarf grösser ist, nehmen die Gemeinden die Pflicht zur Erstellung von öffentlichen Veloabstellplätzen in die Richtpläne auf (vgl. Massnahme NM-4) |  |
| Stand Planung / Projektierung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Angebotserhebung öffentliche Veloabstellplätze (asa AG 2010) durchgeführt | Reifegrad <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ LV-1 Attraktivierung der regionalen Radhauptachsen ▪ LV-2 Zusätzliche Rheinbrücken für Langsamverkehr ▪ LV-4 Intermodale Schnittstellen LV-ÖV | |
| Vorgehen / Nächste Schritte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektierung, Umsetzung | |
| Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Angebotserhebung öffentliche Veloabstellplätze (asa, 2010) | |

Agglomerationsprogramm Werdenberg - Liechtenstein: Massnahmenblätter

| | | |
|---|---|--|
| Kosten / Finanzierung: 1.5 Mio. CHF | Kosten-Nutzenverhältnis: <input checked="" type="checkbox"/> gut bis sehr gut <input type="checkbox"/> genügend <input type="checkbox"/> ungenügend | Bemerkungen: 600 neue gedeckte, abschliessbare Abstellplätze à CHF 2'400.— |
|---|---|--|

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|---|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 2 | Durch die höhere Qualität der Abstellanlagen wird der Veloverkehr als eigenständiges Verkehrssystem gefördert. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 1 | Die Verfügbarkeit von Veloabstellanlagen an zentralen Punkten in der Agglomeration erhöht die Attraktivität von kompakten Siedlungsgebieten im Sinne einer Stadt der kurzen Wege. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | 0 | Keine direkte Wirkung |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 2 | Die Aufwertung der Abstellanlagen erhöht die Attraktivität des Radverkehrs als eigenständiges Verkehrsmittel. Damit sinken die Verkehrsleistung des MIV und die damit verbundenen Emissionen. |

ÖV-1e S-Bahn FL-A-CH 1. Etappe, Teil Eigenleistung

Priorität:

Eigenleistung

Realisierungszeitraum:

bis 2014

2015 – 2018

2019 – 2022

ab 2023

Federführung:

a., b.: ÖBB Infrastruktur AG, Tiefbauamt Liechtenstein
c.: Tiefbauamt Liechtenstein

Weitere Beteiligte:

bmvit, Land Vorarlberg, Kanton St. Gallen

Unverändertes Massnahmenblatt
aus AP 2. Generation!
ARE-Code:

Ausgangslage

Zwischen der Region Werdenberg und dem Fürstentum Liechtenstein sowie dem Land Vorarlberg bestehen heute intensive Verkehrsbeziehungen, insbesondere im Pendlerverkehr nach Liechtenstein. Die Verkehrsinfrastruktur stösst in Spitzenzeiten an ihre Grenzen, häufige Staus sind die Folge.

Dies hat auch Auswirkungen auf den öffentlichen Verkehr, welcher auf diesen Relationen in einem dichten Busnetz grösstenteils strassengebunden abgewickelt wird und somit immer wieder durch den MIV behindert wird. Zwar besteht die Bahnstrecke Buchs – Schaan – Feldkirch. Diese ist allerdings durchgehend eingleisig, die Bahnhöfe sind veraltet. Das Angebot mit zehn unregelmässig verkehrenden Zugsparen ist ungenügend. Somit ist der Öffentliche Verkehr heute zu wenig attraktiv um einen ausreichenden Anteil an der Verkehrsleistung in der Region und insbesondere im grenzüberschreitenden Pendlerverkehr zu übernehmen.

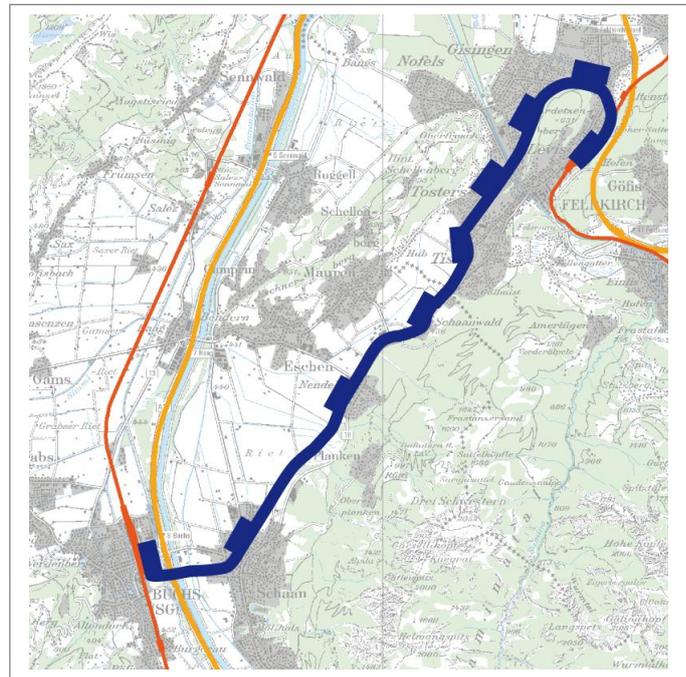
Ziel

Ein grenzüberschreitendes S-Bahn-System Buchs – Schaan – Feldkirch verknüpft die beiden S-Bahnen St.Gallen und Vorarlberg und wird einen Beitrag zur Verlagerung der Verkehrsbeziehungen in der Region auf den Öffentlichen Verkehr leisten.

Inhalt

Die S-Bahn FL.A.CH soll in Zukunft die Regionen Feldkirch, Schaan und Buchs mit einem Bahnangebot im Halbstundentakt verbinden. Im Knoten Buchs wird zu den Minuten 15 und 45 Anschluss nach St. Margarethen und Sargans geboten, in Feldkirch ebenfalls zur Minute 15 / 45 Anschluss nach Bludenz und Bregenz. Zur Umsetzung sind die folgenden Anpassungen an der Bahninfrastruktur nötig:

- a. Doppelspurausbau im Raum Tisis – Nendeln
Ausbau auf zwei Spuren über eine Länge von 5 km
- b. Erneuerung und Aufwertung S-Bahn-Station Schaan-Vaduz mit Attraktivierung Publikumsanlagen und Einrichtung von Veloparkierungsanlagen (Umsteigebeziehung auf Bus vorhanden)
- c. Niveaufreie Querung Nendeln
Ersatz des bestehenden Bahnübergangs Nendeln durch eine niveaufreie Querung



Der grosse Teil der Arbeiten zum Ausbau der S-Bahn FL-A-CH betrifft mehrheitlich den Ausbau der Bahninfrastruktur zwischen Vorarlberg und dem Fürstentum Liechtenstein und wird von den beiden Ländern als Eigenleistung bis 2014 realisiert.

Die Verlegung der Haltestelle Schaanwald sowie die Aufwertung der S-Bahn-Stationen Nendeln und Schaan Forst stellen Massnahmen dar, die insbesondere im Hinblick auf die Strategie des grenzquerenden Pendlerverkehrs in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein von grosser Bedeutung sind. Diese Anpassungen deshalb als A-Massnahme in einem separaten Massnahmenblatt ÖV-1 eingereicht.

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
| Stand Planung / Projektierung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Absichtserklärung Angebot S-Bahn unterzeichnet (SG, FL, Vorarlberg) ▪ Projektierung laufend | | Reifegrad Eigenleistung |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ S-1 Entwicklung Bahnhofsgebiet Buchs ▪ S-2 Entwicklung Bahnhofsgebiet Schaan ▪ S-4 Entwicklung Arbeitsplatzschwerpunkte im Fürstentum Liechtenstein | | |
| Vorgehen / Nächste Schritte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fertigstellung Vor- und Bauprojekt ▪ Umsetzung voraussichtlich ab 2013 | | |
| Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Studie Schieneninfrastrukturentwicklung (Machbarkeitsstudie) 2007 ▪ Vereinbarung zwischen der Regierung des Fürstentums Liechtenstein; dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie der Republik Österreich und dem Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation der schweizerischen Eidgenossenschaft über die Zusammenarbeit bei der weiteren Entwicklung des Eisenbahnwesens vom September 2007 ▪ Absichtserklärung zwischen dem Fürstentum Liechtenstein, dem Land Vorarlberg, und dem Kanton St. Gallen über die Einrichtung einer grenzüberschreitenden S-Bahn FL.A.CH (Abschnitt Buchs SG – Schaan-Vaduz – Feldkirch) vom Juni 2008 ▪ Vereinbarung über die Infrastrukturplanung des Ausbaus der internationalen Eisenbahnverbindung Feldkirch – Buchs SG auf dem Staatsgebiet des Fürstentums Liechtenstein einschliesslich einer „S-Bahn FL-A-CH“ abgeschlossen zwischen dem Fürstentum Liechtenstein, der Republik Österreich und der ÖBB-Infrastruktur Bau AG vom Januar 2009 | | |
| Kosten / Finanzierung: Schätzung: 80 Mio. Euro | Kosten-Nutzenverhältnis: Eigenleistung | Bemerkungen: |

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|---|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 3 | Durch die Massnahme wird das Verkehrssystem S-Bahn zwischen Buchs und Feldkirch bezüglich Reisezeit, Taktfolge, Fahrzeugpark und Qualität stark verbessert. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 2 | Die Massnahme stellt eine wichtige Voraussetzung für die Siedlungsentwicklung nach innen und für die Ausrichtung der Liechtensteiner Arbeitsplatzgebiete auf eine gute öV-Erschliessung dar. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | 2 | Die Zunahme des öV-Anteils durch den S-Bahn-Ausbau erhöht die Verkehrssicherheit bei gleich bleibender Verkehrsleistung. Durch die Aufhebung mehrerer niveaugleicher Eisenbahnübergänge wird die Verkehrssicherheit stark verbessert. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 3 | Die zu erwartende erhebliche Modalsplit-Verschiebung zu Gunsten des ÖV reduziert die Verkehrsleistung des MIV und somit auch dessen Emissionen. |

ÖV-1 S-Bahn FL-A-CH 1. Etappe

Priorität:

 A

 B

 C

Realisierungszeitraum:

 bis 2014

 2015 – 2018

 2019 – 2022

 ab 2023

Federführung:

ÖBB Infrastruktur AG, Tiefbauamt Liechtenstein

Weitere Beteiligte:

bmvit, Land Vorarlberg, Kanton St. Gallen

Unverändertes Massnahmenblatt
aus AP 2. Generation!

ARE-Code: 3271.2.039 / 3271.2.040

Ausgangslage

Zwischen der Region Werdenberg und dem Fürstentum Liechtenstein sowie dem Land Vorarlberg bestehen heute intensive Verkehrsbeziehungen, insbesondere im Pendlerverkehr nach Liechtenstein. Die Verkehrsinfrastruktur stösst in Spitzenzeiten an ihre Grenzen, häufige Staus sind die Folge.

Dies hat auch Auswirkungen auf den öffentlichen Verkehr, welcher auf diesen Relationen in einem dichten Busnetz grösstenteils strassengebunden abgewickelt wird und somit immer wieder durch den MIV behindert wird. Zwar besteht die Bahnstrecke Buchs – Schaan – Feldkirch. Diese ist allerdings durchgehend eingleisig, die Bahnhöfe sind veraltet. Das Angebot mit zehn unregelmässig verkehrenden Zugsparen ist ungenügend. Somit ist der Öffentliche Verkehr heute zu wenig attraktiv um einen ausreichenden Anteil an der Verkehrsleistung in der Region und insbesondere im grenzüberschreitenden Pendlerverkehr zu übernehmen.

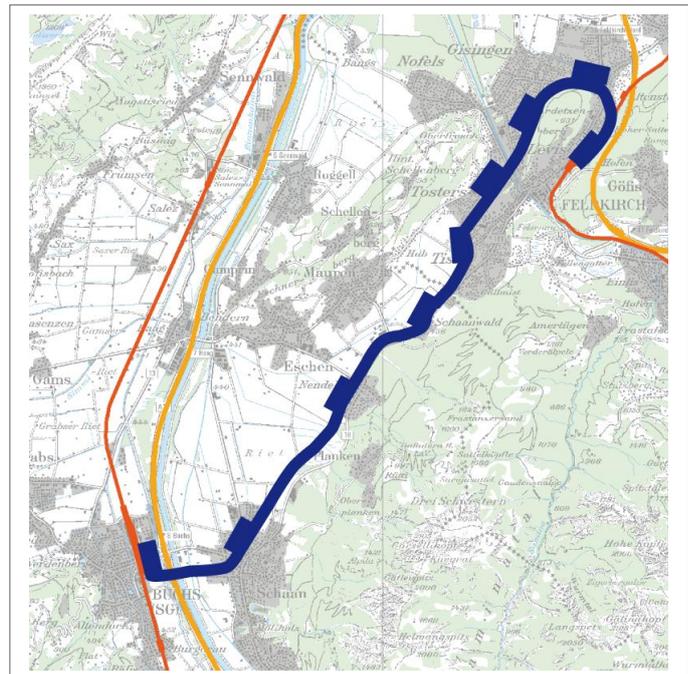
Ziel

Ein grenzüberschreitendes S-Bahn-System Buchs – Schaan – Feldkirch verknüpft die beiden S-Bahnen St.Gallen und Vorarlberg und wird einen Beitrag zur Verlagerung der Verkehrsbeziehungen in der Region auf den Öffentlichen Verkehr leisten.

Inhalt

Die S-Bahn FL.A.CH soll in Zukunft die Regionen Feldkirch, Schaan und Buchs mit einem Bahnangebot im Halbstundentakt verbinden. Im Knoten Buchs wird zu den Minuten 15 und 45 Anschluss nach St. Margarethen und Sargans geboten, in Feldkirch ebenfalls zur Minute 15 / 45 Anschluss nach Bludenz und Bregenz. Zur Umsetzung sind umfangreiche Anpassungen an der Bahninfrastruktur nötig, insbesondere der Doppelspurausbau Tisis-Nendeln sowie die Aufwertung des neuen ÖV-Knotens Schaan-Vaduz. Diese werden vom Land Vorarlberg und vom Fürstentum Liechtenstein als Eigenleistung realisiert und finanziert.

Im Rahmen des Projektes sind auch Anpassungen an verschiedenen S-Bahn-Haltestellen in Liechtenstein vorgesehen. Die Haltestelle Schaanwald soll aufgrund des höheren Potentials ins Industriegebiet verlegt werden. Die S-Bahn-Stationen Nendeln und Schaan Forst sollen aufgewertet werden. An allen Haltestellen ist die Attraktivierung der Publikumsanlagen, die Einrichtung von Veloparkierungsanlagen sowie die Verbesserung der Umsteigebeziehungen auf den Bus vorgesehen.



Die dargestellten Massnahmen an den drei S-Bahn-Stationen sind für den grenzquerenden Pendlerverkehr in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein von grosser Bedeutung. Sie stellen die Schwerpunktgebiete für das prognostizierte Arbeitsplatzwachstum im Liechtensteiner Unterland dar. Mit der Anbindung dieser Gebiete an ein attraktives ÖV-Angebot werden die Voraussetzungen geschaffen, um einen erheblichen Teil des Arbeitspendlerverkehrs vom Werdenberg ins Liechtenstein auf den ÖV zu verlagern. Damit wird ein substantieller Beitrag zur Entlastung der Grenzübergänge und zur Bewältigung des regionalen Verkehrs geleistet. Diese – im Vergleich zur gesamten Eigenleistung S-Bahn FL-A-CH – geringen Anpassungen werden deshalb mit dem vorliegenden Massnahmenblatt als A-Massnahme eingereicht.

| | | |
|---|---|--|
| Stand Planung / Projektierung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Absichtserklärung Angebot S-Bahn unterzeichnet (SG, FL, Vorarlberg) ▪ Projektierung laufend | | Reifegrad <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ S-1 Entwicklung Bahnhofsgebiet Buchs ▪ S-2 Entwicklung Bahnhofsgebiet Schaan ▪ S-4 Entwicklung Arbeitsplatzschwerpunkte im Fürstentum Liechtenstein | | |
| Vorgehen / Nächste Schritte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fertigstellung Vor- und Bauprojekt ▪ Umsetzung ab 2015 | | |
| Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Studie Schieneninfrastrukturentwicklung (Machbarkeitsstudie) 2007 ▪ Vereinbarung zwischen der Regierung des Fürstentums Liechtenstein; dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie der Republik Österreich und dem Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation der schweizerischen Eidgenossenschaft über die Zusammenarbeit bei der weiteren Entwicklung des Eisenbahnwesens vom September 2007 ▪ Absichtserklärung zwischen dem Fürstentum Liechtenstein, dem Land Vorarlberg, und dem Kanton St. Gallen über die Einrichtung einer grenzüberschreitenden S-Bahn FL.A.CH (Abschnitt Buchs SG – Schaan-Vaduz – Feldkirch) vom Juni 2008 ▪ Vereinbarung über die Infrastrukturplanung des Ausbaus der internationalen Eisenbahnverbindung Feldkirch – Buchs SG auf dem Staatsgebiet des Fürstentums Liechtenstein einschliesslich einer „S-Bahn FL-A-CH“ abgeschlossen zwischen dem Fürstentum Liechtenstein, der Republik Österreich und der ÖBB-Infrastruktur Bau AG vom Januar 2009 | | |
| Kosten / Finanzierung: d. 10 Mio. CHF (8 Mio. Euro) | Kosten-Nutzenverhältnis: Gut bis sehr gut | Bemerkungen: Schaanwald 4.9 Mio. Euro Nendeln 2.3 Mio. Euro Schaan Forst 0.7 Mio. Euro |

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|---|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 3 | Durch die Massnahme wird das Verkehrssystem S-Bahn zwischen Buchs und Feldkirch bezüglich Reisezeit, Taktfolge, Fahrzeugpark und Qualität stark verbessert. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 2 | Die Massnahme stellt eine wichtige Voraussetzung für die Siedlungsentwicklung nach innen und für die Ausrichtung der Liechtensteiner Arbeitsplatzgebiete auf eine gute öV-Erschliessung dar. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | 2 | Die Zunahme des öV-Anteils durch den S-Bahn-Ausbau erhöht die Verkehrssicherheit bei gleich bleibender Verkehrsleistung. Durch die Aufhebung mehrerer niveaugleicher Eisenbahnübergänge wird die Verkehrssicherheit stark verbessert. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 3 | Die zu erwartende erhebliche Modalsplit-Verschiebung zu Gunsten des ÖV reduziert die Verkehrsleistung des MIV und somit auch dessen Emissionen. |

| ÖV-3 Buspriorisierung | |
|---|--|
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungszeitraum: <input type="checkbox"/> bis 2014 <input checked="" type="checkbox"/> 2015 – 2018 <input type="checkbox"/> 2019 – 2022 <input type="checkbox"/> ab 2023 |
| Federführung: Tiefbauamt Kanton St. Gallen, Tiefbauamt Liechtenstein Weitere Beteiligte: AöV, Betreiber | <p style="color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Unverändertes Massnahmenblatt aus AP 2. Generation! ARE-Code: 3271.2.021</p> |
| Ausgangslage <p>Das öV-Konzept der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein sieht ein starkes Busnetz als Ergänzung zur Hauptachse S-Bahn FL-A-CH vor. Insbesondere auf den grenzüberschreitenden Achsen und auf den Zufahrten zum Regionalzentrum steht der Busverkehr dabei bereits heute im Konflikt zum MIV und erleidet grosse Verlustzeiten. Mit dem Ausbau des Busangebotes vergrössert sich der Bedarf an Bevorzugungsmassnahmen. Heute sind in der Region Busspuren zwischen Triesen und Vaduz sowie zwischen Tisis und Feldkirch realisiert, zudem erlauben verschiedene Lichtsignalanlagen die Priorisierung des Busverkehrs.</p> | |
| Ziel <p>Durch eine konsequente Priorisierung des Busverkehrs auf stark belasteten Achsen werden die Verlustzeiten reduziert, so dass die Anschlüsse an den Bahnknoten eingehalten und der öV als attraktives Verkehrsmittel gestärkt werden kann.</p> | |
| Inhalt <p>Auf folgenden Achsen sind beim Ausbau des Busangebotes Busspuren oder vergleichbare Priorisierungsmassnahmen vorzusehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Buchs → Schaan ▪ Bendern → Schaan ▪ Schaan ← → Vaduz ▪ Nendeln ↔ Schaan <p>Auf den folgenden Abschnitten sind im Rahmen von Gestaltungs- und Betriebskonzepten Mischverkehrslösungen mit Fahrbahnhaltestellen anzustreben:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Äulestrasse Vaduz (GV-4) ▪ Hauptachsen Buchs (GV-3) ▪ Zentrum Schaan (GV-5) <p>Die Busbevorzugung über die beiden Grenzübergänge Bendern / Haag und Sevelen / Vaduz wird im Rahmen der Massnahmen GV-1 und GV-2 behandelt.</p> | |
| | |
| Stand Planung / Projektierung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektidee, Finanzierung und Realisierung bis 2014 möglich | Reifegrad <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Massnahme GV-1: Optimierung Rheinquerung Sevelen / Vaduz ▪ Massnahme GV-2: Optimierung Rheinquerung Haag / Bendern - Eschen ▪ Massnahme GV-3: BGK St.Gallerstrasse/Churerstrasse Buchs ▪ Massnahme GV-4: BGK Äulestrasse Vaduz ▪ Massnahme GV-5: BGK Zentrum Schaan | |

| | | |
|--|---|--|
| Vorgehen / Nächste Schritte: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausarbeitung Studien zu einzelnen Massnahmen | | |
| Grundlagen: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ | | |
| Kosten / Finanzierung: 5 Mio. CHF | Kosten-Nutzenverhältnis: <input checked="" type="checkbox"/> gut bis sehr gut <input type="checkbox"/> genügend <input type="checkbox"/> ungenügend | Bemerkungen: Preisbasis: 2 Mio. CHF / km Busspur |

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|---|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 3 | Die Zuverlässigkeit des strassengebundenen öffentlichen Verkehrs wird erhöht, zudem wird der öV als Gesamtsystem über die sicheren Anschlüsse gestärkt. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 1 | Die höhere Zuverlässigkeit stärkt die Verbindungen zwischen den einzelnen Siedlungsgebieten und fördert die Siedlungsentwicklung um die gut mit dem öV bedienten Haltepunkte. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | | Keine direkte Wirkung |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 2 | Die Modalsplit-Verschiebung zu Gunsten von ÖV und Intermodalität reduziert die Verkehrsleistung des MIV und damit auch die Emissionen. |

| ÖV-4 Aufwertung Publikumsanlagen der ÖV-Knoten | |
|--|--|
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungszeitraum: <input type="checkbox"/> bis 2014 <input checked="" type="checkbox"/> 2015 – 2018 <input type="checkbox"/> 2019 – 2022 <input type="checkbox"/> ab 2023 |
| Federführung: SBB, ÖBB, TBA FL, Gemeinden Weitere Beteiligte: Amt für öffentlichen Verkehr Kanton St. Gallen | Unverändertes Massnahmenblatt aus AP 2. Generation! ARE-Code: 3271.2.045 / 3271.2.046 |
| Ausgangslage Das öV-System im Raum Werdenberg-Liechtenstein basiert auf einer engen Verflechtung zwischen dem Bahn- und Busangebot einerseits, sowie mit dem Fuss- und Radverkehr und dem MiV andererseits. Aufgrund des grenzüberschreitend aufgebauten öV-Angebotes entstehen neue öV-Knoten. Verschiedene öV-Knoten verfügen nicht über eine zeitgemässe, attraktive Infrastruktur (Aufenthaltsqualität, Wetterschutz, intermodale Schnittstellen, Begeleitangebote, etc.). Eine attraktive Gestaltung der Haltestellenbereiche ist von jedoch grosser Bedeutung für den öV-Betrieb, die Attraktivität und das Image des gesamten ÖV-Systems. In Sargans und Schaan wird der Bahnhofsbereich zurzeit neu gestaltet und ein positives Zeichen gesetzt. | |
| Ziel Durch eine attraktive Gestaltung der ÖV-Knoten wird ein Beitrag zur Verlagerung der Verkehrsbeziehungen in der Region auf den öffentlichen Verkehr geleistet. | |
| Inhalt Zusammen mit der Realisierung der S-Bahn FL-A-CH sind auch die Publikumsanlagen folgender Bahnhöfe respektive Busknoten attraktiver zu gestalten. <ul style="list-style-type: none"> a. Busknoten Vaduz b. Busknoten Bendern Post c. Busknoten Haag Die Attraktivierung der S-Bahn-Stationen Schaanwald, Nendeln, Schaan-Vaduz und Schaan Forst inkl. Busanschluss ist Bestandteil der Massnahme ÖV-1 und wird dort erläutert. Die Aufwertung der Bahnstationen Trübbach, Weite und Räfis-Burgerau ist Bestandteil der Massnahme ÖV-2 und wird dort erläutert. | |
| Stand Planung / Projektierung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ In Projektierung: Bahnhof Schaan ▪ Infrastrukturstudie ausgelöst: Stationen Trübbach, Weite, Räfis-Burgerau ▪ Gestaltungs- und Überbauungskonzept Bahnhof Buchs | Reifegrad <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ SL-1: Entwicklung Bahnhofsgelände Buchs ▪ SL-2: Entwicklung Bahnhofsgelände Schaan ▪ SL-3: Entwicklung Zentrum Vaduz ▪ ÖV-1: S-Bahn FL-A-CH 1. Etappe ▪ ÖV-2: S-Bahn FL-A-CH 2. Etappe | |



| | | |
|---|---|---|
| Vorgehen / Nächste Schritte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Buchs: Investorenwettbewerb über Areal Bahnhof inkl. Bushof ▪ Weitere Busknoten: Studienaufträge für Konzepte / Vorprojekt / Projektierung | | |
| Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Synthesebericht Angebot öffentlicher Verkehr, Schlussbericht Dezember 2010 | | |
| Kosten / Finanzierung: ca. 3 Mio. Fr. | Kosten-Nutzenverhältnis: <input checked="" type="checkbox"/> gut bis sehr gut <input type="checkbox"/> genügend <input type="checkbox"/> ungenügend | Bemerkungen: Kosten für den Ausbau der Bahnstationen im Zusammenhang mit S-Bahn FL-A-CH 1 und 2 sind in den Massnahmenblättern ÖV-1 und ÖV-2 enthalten. |

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|--|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 2 | Verbesserung der Umsteigebeziehungen zwischen Bahn und Bus bzw. zwischen Fahrrad und Bahn. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 2 | Durch die attraktive Gestaltung und Aufwertung rund um die ÖV-Knoten wird eine konzentrierte Siedlungsentwicklung gefördert. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | 2 | Die Sicherheit für die umsteigenden Passagiere an und um die besonders stark frequentierten ÖV-Knoten wird erhöht. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 1 | Die Modalsplit-Verschiebung zu Gunsten des ÖV reduziert die Verkehrsleistung des MIV und somit auch dessen Emissionen.. |

| MIV-1 Dosierung Zufahrten Regionalzentrum 1. Priorität | |
|--|--|
| Priorität: <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C | Realisierungszeitraum: <input type="checkbox"/> bis 2014 <input checked="" type="checkbox"/> 2015 – 2018 <input type="checkbox"/> 2019 – 2023 <input type="checkbox"/> ab 2024 |
| Federführung: Tiefbauamt Fürstentum Liechtenstein und Tiefbauamt des Kantons St. Gallen Weitere Beteiligte: Gemeinden | <p style="color: red; font-weight: bold;">Unverändertes Massnahmenblatt aus AP 2. Generation! ARE-Code: 3271.2.055 / 3271.2.056</p> |
| Ausgangslage <p>Die Kapazitäten des Strassennetzes innerhalb des Regionalzentrums sind begrenzt, insbesondere auch vor dem Hintergrund einer angestrebten Attraktivitätssteigerung für öV und LV. Mit dem prognostizierten Wachstum des regionalen Verkehrs stösst das Netz in den Siedlungsgebieten von Buchs, Vaduz und Schaan zunehmend an seine Grenzen. Es besteht die Gefahr einer sinkenden Standortattraktivität in diesen zentralen Räumen durch die Zunahme von Verlustzeiten und durch die mit den Rückstaus einhergehenden Immissionen (Lärm, Luft, Sicherheitsdefizite).</p> | |
| Ziel <p>Die Zufahrten zum Regionalzentrum Buchs-Schaan-Vaduz werden so gesteuert, dass jeweils nur die Verkehrsmenge Richtung Zentren zugelassen wird, der vom dortigen Strassennetz – insbesondere den kapazitätsbestimmenden Knoten – auch verarbeitet werden kann. Die Bedürfnisse von öV und LV sind dabei zu berücksichtigen.</p> | |
| Inhalt <p>Um Überlastungen des Strassennetzes innerhalb des Regionalzentrums in Spitzenstunden zu vermeiden, soll an dafür geeigneten Stellen (vorhandener Stauraum ausserhalb von Siedlungsgebieten) der MIV dosiert werden. Dadurch können Rückstaus innerhalb des Siedlungsgebietes wirksam vermieden werden. Zudem wird der motorisierte Individualverkehr auf die Autobahn gelenkt. Dieses Paket beinhaltet die Massnahmen der 1. Priorität, die bereits kurzfristig notwendig werden, um die Leistungsfähigkeit des regionalen Strassennetzes zu erhalten.</p> <p>Die Massnahme ist eng zu koordinieren mit den Massnahmen zur öV-Priorisierung sowie zu den Massnahmen zur Optimierung der Rheinübergänge. Im Rahmen der zurzeit in Erarbeitung stehenden Studie zur Optimierung der Rheinübergänge werden deshalb auch die Grundzüge eines regionalen Verkehrsmanagements erarbeitet, woraus sich konkrete Massnahmen ableiten lassen.</p> <p>Die genaue Ausgestaltung kann erst nach Fertigstellung der Studien zur Optimierung der Rheinübergänge im Frühling 2012 beschrieben werden.</p> | |
| Stand Planung / Projektierung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektidee, kann erst nach Abschluss der Studien zu den Rheinübergängen konkretisiert werden, Umsetzbarkeit bis 2014 gewährleistet. | Reifegrad <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| Koordinationsbedarf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ GV-1: Optimierung Rheinquerung Sevelen / Vaduz ▪ GV-2: Optimierung Rheinquerung Bendern / Haag ▪ ÖV-3: Buspriorisierung | |
| Vorgehen / Nächste Schritte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fertigstellung Studie zur Optimierung Rheinübergänge inkl. regionalem Verkehrsmanagement | |
| Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ | |

Agglomerationsprogramm Werdenberg - Liechtenstein: Massnahmenblätter

| | | |
|--|---|---------------------|
| Kosten / Finanzierung: 2 Mio. CHF (Grobkostenschätzung) | Kosten-Nutzenverhältnis: <input checked="" type="checkbox"/> gut bis sehr gut <input type="checkbox"/> genügend <input type="checkbox"/> ungenügend | Bemerkungen: |
|--|---|---------------------|

| Wirkungskriterien | Beurteilung | Kommentar |
|--|-------------|--|
| WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert | 3 | Durch die Dosierung wird der Verkehr innerhalb des Regionalzentrums verstetigt. Die Verlustzeiten des öffentlichen Verkehrs werden spürbar reduziert und die Sicherheit des LV erhöht. |
| WK2: Siedlungsentwicklung nach innen gefördert | 2 | Durch die Entlastung der Zentrumsgebiete werden diese Räume attraktiviert und die Voraussetzungen für eine dichtere Entwicklung geschaffen. |
| WK3: Verkehrssicherheit erhöht | 2 | Die Verstetigung des Verkehrs innerhalb der Siedlungsgebiete auf konstantem Geschwindigkeitsniveau führt zu geringeren Unfallzahlen und einer höheren subjektiven Sicherheit. |
| WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert | 1 | Durch die Verstetigung innerhalb der Siedlungsgebiete werden Emissionen reduziert. |

Anhang C

Bestimmungen zum Parkplatzbedarf

| Vorschriften Parkierung <i>Rechtslage</i> | Fürstentum Liechtenstein <i>Detailbestimmungen auf Landesebene (Bauverordnung) geregelt. Abweichungen auf Gemeindeebene zulässig.</i> | Kanton St. Gallen <i>Detailbestimmungen auf Gemeindeebene geregelt. Auf kantonalen Ebene (Baugesetz) nur Pflicht, Verbot und Ersatz als Grundsatz festgelegt.</i> | Vergleichswerte: Normen & Wegleitungen <i>Hilfestellung für die Verfassung von kommunalen Erlässen. Ohne unmittelbare Rechtswirkung.</i> | | |
|--|--|--|---|--|--|
| Gemeinde <i>Bemerkungen</i> | Bauverordnung Lichtenstein Schaan <i>Ergänzung für Kern- und Gewerbezone 1.</i> | Buchs Sargans Gams / Wartau | VSS 640 281 <i>gemäss vereinfachtem Verfahren.</i> | Wegleitung Agglo Obersee | Wegleitung Kanton Zürich |
| Reduktion je nach Standort / ÖV-Erschliessung: | JA (Festlegung im Einzelfall) | NEIN | JA <i>Je nach Standort 10 - 80% Reduktion</i> | JA <i>Je nach Standort 10 - 80% Reduktion</i> | JA <i>Je nach Standort 10 - 80% Reduktion</i> |
| Beschränkung der max. Parkplatzzahl | JA (Festlegung im Einzelfall) | k.A. | JA | JA | JA |
| Bezugsgrösse | BGF | BGF | BGF | BGF | mGF |

Parkplatzbedarf

| Wohnen | Anwohner | Besucher | | Anwohner | Besucher | Anwohner | Besucher | Anwohner | Besucher | Anwohner | Besucher | Bewohner | Besucher | | |
|----------------|---|--|--|--|--|---|----------|---|-------------------|--|-------------------------------|--|--------------------------|--|---|
| EFH | 2.0 pro Wohneinheit ^[1] | | 1 pro 60 m ² | 2 pro Haus | | 2 pro Haus | | 2 pro Haus | | 1 pro 100 m ² ^[13] | 1 pro 10 Bewohner-PP | 1 pro 100 m ² ^[13] | 1 pro 10 Bewohner-PP | 1 pro 80 m ² ^[13] | 1 pro 10 Bewohner-PP |
| MFH | unter 100 m²: 1.5 pro WE ^[1] über 100 m²: 2.0 pro WE ^[1] | 6 - 9 WE: 0.3 pro WE 10+ WE: 0.25 pro WE | | 1 pro 100 m ² ^[5] | 1 pro 600 m ² | 1 pro 100 m ² ^[5, 10] + 1 pro 3 Wohnungen | | 1 pro 80 m ² ^[5] | 1 pro 3 Wohnungen | | | | | | |
| Arbeiten | Mitarbeitende | Kunde | | Mitarbeitende | Kunden | Mitarbeitende | Kunden | Mitarbeitende | Kunden | Mitarbeitende | Kunden | Mitarbeitende | Kunden | Mitarbeitende | Kunden |
| Produktion | 1 pro 3 AP | entsprechend der zu erwartenden Besucherfrequenz | Erdgeschoss: 2 pro 60 m ² Weitere Geschosse: 1 pro 60 m ² | 1 pro 100 m ² ^[6] | 1 pro 500 m ² | 1 pro 50 m ² aktive Fläche ^[12] | | Bewilligungsbehörde bestimmt in Anlehnung an die VSS-Norm 640 281 | | 1.0 pro 100 m ² | 0.2 pro 100 m ² | 1 pro 160 m ² | 1 pro 800 m ² | 1 pro 150 m ² | 1 pro 750 m ² |
| Büro | 1 pro 60 m ² | | | 1 pro 60 m ² ^[6] | 1 pro 150 m ² | 1 pro 30 m ² | | | | 1.0 pro 100 m ² | 0.5 pro 100 m ² | 1 pro 80 m ² ^[15] | 1 pro 300 m ² | 1 pro 80 m ² ^[15] | 1 pro 300 m ² |
| Dienstleistung | 2 pro 60 m ² ^[1, 2] | | | 1 pro 60 m ² ^[6, 7] | 1 pro 150 m ² | 1 pro 30 m ² ^[11] | | | | 2.0 pro 100 m ² | 1.5 pro 100 m ² | 1 pro 80 m ² ^[16] | 1 pro 100 m ² | 1 pro 80 m ² ^[15] | 1 pro 100 m ² |
| Verkauf | Nach Bedarf | täglicher Bedarf: 2 pro 60 m ² LF ^[3] nicht tägl. Bedarf: 1 pro 60 m ² LF ^[3] | | 1 pro 100 m ² | 1 pro 40 m ² | 1 pro 50 m ² | | | | Kundenintensiv: 2 pro 100 m ² VF | 8 pro 100 m ² VF | Kundenintensiv: 1 pro 150 m ² | 1 pro 30 m ² | Lebensmittel: 1 pro 150 m ² | 1 pro 30 m ² ^[17] |
| Gastgewerbe | Im Einzelfall zu ermitteln | 1 pro 3 Sitzplätze | | 1 pro 60 m ² ^[8] | 1 pro 15 m ² ^[9] | 1 pro 10 m ² Restaurationsfläche | | | | Nicht kundenint.: 1.5 pro 100 m ² VF | 3.5 pro 100 m ² VF | 1 pro 200 m ² | 1 pro 70 m ² | Nicht Lebensm.: 1 pro 200 m ² | 1 pro 70 m ² ^[17] |
| Beherbergung | 1.45 pro Gästezimmer ^[4] | | | 1 pro 60 m ² ^[8] | 1 pro 4 Betten + 1 Car-PP/50 Betten | 1 pro 4 Hotelbetten | | | | 1 pro 5 Sitzplätze | | 1 pro 40 Sitzplätze | 1 pro 4 Sitzplätze | 1 pro 40 Sitzplätze | 1 pro 6 Sitzplätze |
| | 0.5 pro Bett ^[14] | | | | | | | | | | gemäss VSS 640 281 | | | 1 pro 7 Zimmer | 1 pro 2 Zimmer |
| Bemerkungen | - Im Einzelfall kann für die Bedarfsermittlung die VSS-Norm herangezogen werden. - Behörde kann festlegen, dass eine über die Mindestzahl hinausgehende Anzahl Abstellplätze unzulässig sind | | - Bei Bauten mit speziellen Nutzungen, die den üblichen Bedarf an Abstellplätzen wesentlich übersteigen, können zusätzliche Abstellplätze verlangt werden. | - Bei nicht gleichzeitig beanspruchten Geschossflächen kann der Gemeinderat eine Reduktion der Parkplätze bewilligen - Bei in nicht aufgeführten Nutzungen legt der Gemeinderat die Anzahl fest. Als Richtlinie gelten die VSS-Normen. - Im Teilgebiet A (~ Ortszentrum) sind nur 50 % der vorgegebenen Besucher-/Kunden-Parkplätze und 30% der vorgegebenen Beschäftigten-Parkplätze zu erstellen | | - Bei 8 und mehr Abstellplätzen ist mindestens 1/3 unterirdisch oder als ins Gebäude integrierte Garagen zu erstellen | | | | - Detaillierte Auflistung der Nutzungen siehe VSS 640 281, Tab. 1 - Bei einem Parkplatzbedarf von > 300 Plätzen oder mehr als 1500-MIV. Fahrten/Tag muss das detaillierte Berechnungsverfahren gemäss VSS 640 281, Kapitel E angewandt werden. - Bei Projekten mit verschiedenen, nicht gleichzeitig stattfindenden Nutzungsarten kann die Anzahl Parkfelder um die Summe der zeitlich gestaffelt durch verschiedene Benutzerkategorien genutzten Parkfelder reduziert werden. | | | | | |

| Definitionen | | |
|--------------|-----------------------------|---|
| Abkürzung | Bezeichnung | Erläuterung |
| BGF | Bruttogeschossfläche | Summe aller der Nutzung dienenden oder hierfür verwendeten ober- und unterirdischen Geschossflächen, einschliesslich der Mauer- und Wandquerschnitte. Genaue Definition siehe Baugesetz des Landes Lichtenstein, Art. 42, Abs. 4 |
| aGF | anrechenbare Geschossfläche | Hauptnutzflächen + Verkehrsflächen + Konstruktionsflächen. Die aGF ist etwa 10% kleiner als die BGF. |
| mGF | massgebende Geschossfläche | Alle dem Wohnen oder Arbeiten dienenden Geschossflächen in Voll-, Dach- oder Untergeschossen, inkl. Erschliessungsflächen Sanitärräume und inneren Trennwänden, ohne Aussenwandquerschnitte. Die mGF ist ca. 5 - 10% kleiner als die BGF. |
| AP | Arbeitsplatz | |
| LF | Ladenfläche | |
| PP | Parkplatz | |
| VF | Verkaufsfläche | |
| WE | Wohneinheit | |

| Fussnoten | |
|--|---|
| [1]: Davon 1 Einstellplatz | [10]: Überzählige Flächen aufrunden |
| [2]: Für einzelne Betriebe bis 150 m ² , die nicht in einer Überbauung sind: Freistellplätze statt Einstellplätze gestattet | [11]: Läden zählen nicht als Dienstleistungsbetrieb |
| [3]: Bei Supermärkten, Warenhäusern, Einkaufszentren ab 500 m ² ist der Bedarf im Einzelfall zu ermitteln | [12]: besondere Gewerbebauten: VSS 641 400 |
| [4]: Davon 0.2 Einstellplätze pro Gästezimmer | [13]: Oder 1 PP pro Wohnung |
| [5]: min. 1 PP pro Wohnung | [14]: Für Jugendherbergen 0.1 pro Bett |
| [6]: min. 1. pro 2 Beschäftigte | [15]: Als Büro gelten übrige Dienstleistungsbetriebe gemäss Wegleitung |
| [7]: als Dienstleistung gelten: Labor, Praxen | [16]: Als Dienstleistung gelten kundenintensive Dienstleistungsbetriebe gemäss Wegleitung |
| [8]: min. 1 pro 16 Sitzplätze / 15 Betten | [17]: Spezialregelung für grosse Einkaufszentren, siehe Wegleitung, Kapitel 1 |
| [9]: min. 1 pro 4 Sitzplätze | |