



Atlas
Werdenberg
Liechtenstein 2012



Anhand von Photos mit gleicher Aufnahmeperspektive und gleichem Aufnahmeort wird bewusst, dass sich die Region in den letzten Jahrzehnten von einem ursprünglich bäuerlich geprägten, ländlichen Gebiet zu einer in vielen Bereichen städtisch anmutenden Agglomeration entwickelt hat. Nebenstehend zwei Beispiele, je einmal aus Werdenberger und Liechtensteiner Sicht, die diese Transformation eindrücklich illustrieren.

Oberes Bildpaar:

Die Gemeinden Schaan, Buchs, Grabs, Gams und Sennwald vom Fürstensteig aus gesehen.

Das obere Schwarz-Weiss-Photo entstand etwa um 1950, das untere Farbphoto wurde 2011 aufgenommen.

Man beachte das Siedlungswachstum auf beiden Seiten des Rheins.

Unteres Bildpaar:

Trübbach (Gemeinde Wartau) mit Balzers im Hintergrund.

Das obere Schwarz-Weiss-Photo entstand ebenfalls etwa um 1920, das untere Farbphoto 2011. Hier breitete sich das Siedlungsgebiet vor allem auf Liechtensteiner Seite aus.

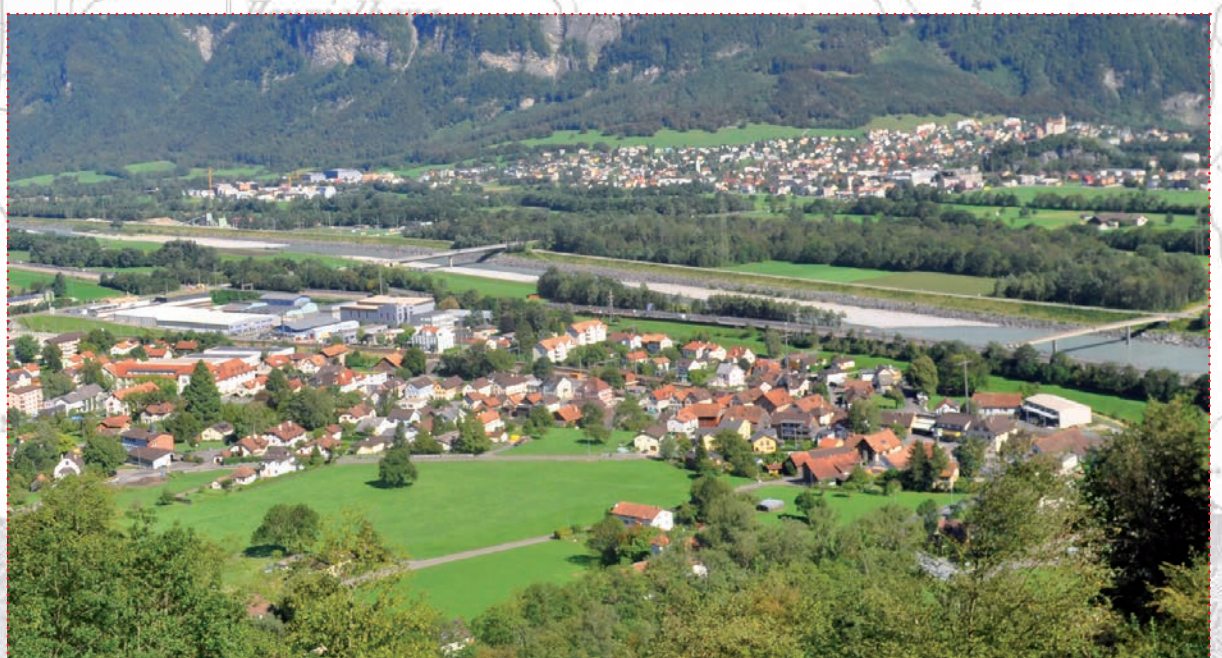
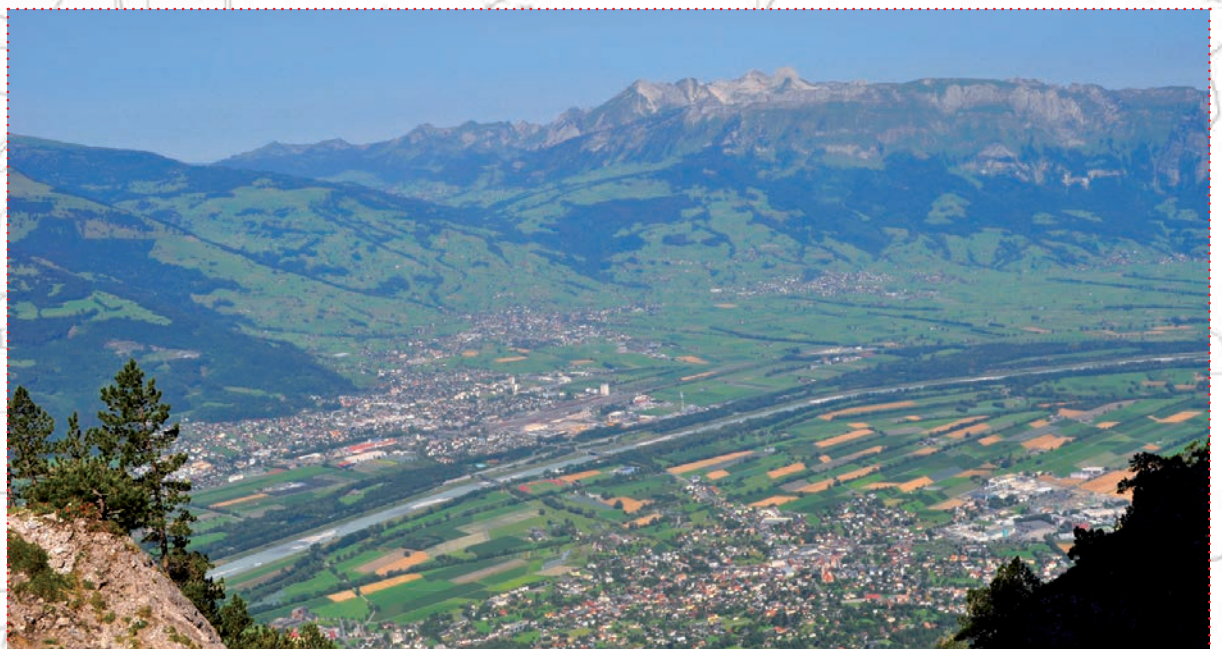
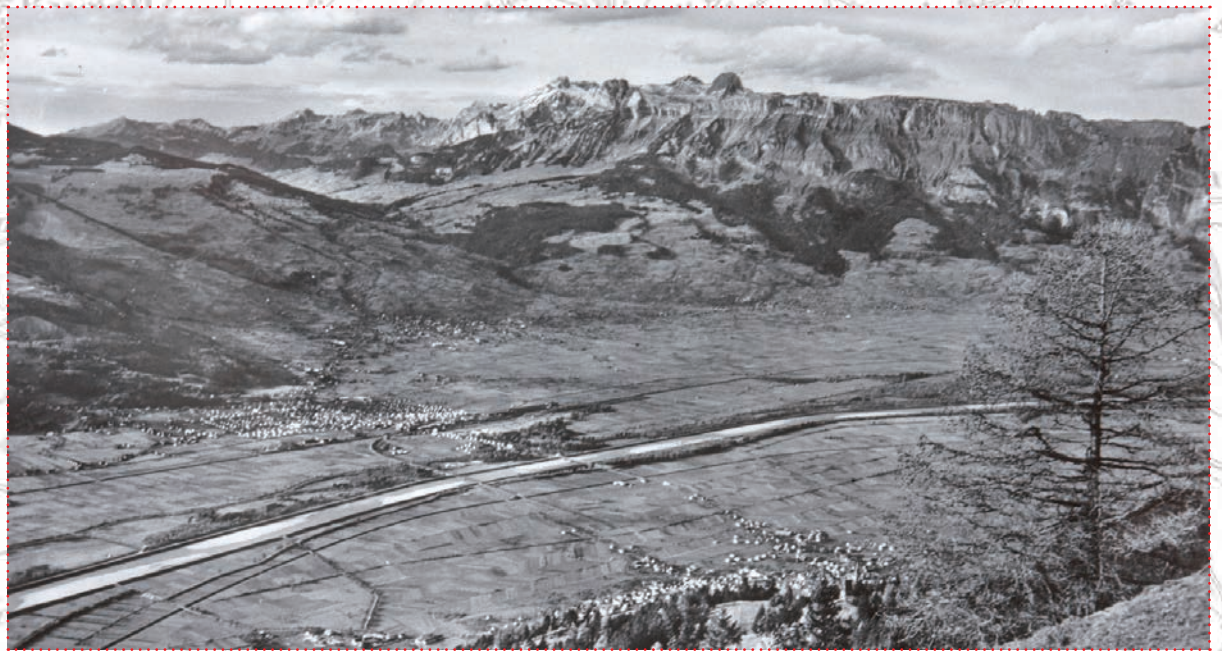
Abbildung auf der gegenüberliegenden Seite, rechts:

Die Gründung des Vereins Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein erfolgte

am 27. November 2009 unter Beisein von Regierungsrätin Renate Müssner, Fürstentum Liechtenstein,

Regierungsrat Willi Haag, Kanton St. Gallen, Vereinspräsident Daniel Gut und Vizepräsident

Remo Looser sowie Vertretern der beteiligten Gemeinden und Repräsentanten des Bundes und des Kantons St. Gallen.



1_Einleitung

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser

Einkaufen in Buchs, Geschäftssitzung in Balzers, Golfturnier in Gams, Spazieren am Werdenbergersee, Schwimmtraining in Eschen, Konzertbesuch in Schaan. Die grenzüberschreitenden Aktivitäten in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein sind vielfältig.

Der alltägliche Aktionsradius der Einwohnerinnen und Einwohner Liechtensteins und der Region Werdenberg umfasst heute das gesamte Alpenrheintal. Das Leben in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein organisiert sich wie selbstverständlich über die Staatsgrenze hinweg als «funktionaler Raum».

Dieser Realität des funktionalen Raums stehen die hoheitsrechtlichen Grenzen von Land, Kanton und Gemeinden gegenüber. Diese bestimmen jeweils in eigener Souveränität über Bauentwicklung und Infrastrukturausbau. Obwohl die Region heute als zusammenhängender Lebensraum wahrgenommen und benutzt wird, ist die Abgrenzung von entsprechenden Zuständigkeitsbereichen, Rechtssystemen und verwaltungstechnischen Abläufen nach wie vor Realität. Das Zusammenleben über die Staatsgrenze hinweg ist daher auf eine grenzüberschreitende Kooperation angewiesen, um die anstehenden Herausforderungen gemeinsam meistern zu können.

Bereits heute wird diese Zusammenarbeit in vielen Bereichen gepflegt. Die gegenseitige Information und der Einbezug des Nachbarn ist bei regional relevanten Sachgeschäften bereits an der Tagesordnung. Die aktuelle Entwicklungsdynamik zeigt, dass in diesen Bemühungen nicht nachgelassen werden darf. Um im Wettbewerb mit den anderen europäischen Regionen bestehen zu können, muss

Werdenberg-Liechtenstein diesen Prozess vorausschauend weiterführen und die Zusammenarbeit zur weiteren Verbesserung der Standortattraktivität vertiefen. Als dynamische Wachstumsregion muss sie grösstes Interesse daran haben, die derzeit gute Ausgangslage bestmöglich für die Zukunft zu nutzen.

Eine unabdingbare Basis für eine Verstärkung der Zusammenarbeit sind gemeinsame Datengrundlagen. Hier zeigte sich in der Vergangenheit, dass ein direkter Vergleich statistischer Daten innerhalb der Agglomeration nur unter erheblichem Aufwand möglich war.

Der Verein «Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein» hat diesen Aufwand auf sich genommen und entwickelte gemeinsam mit dem Kanton St.Gallen und dem Land Liechtenstein den «Atlas Werdenberg-Liechtenstein». Ziel war die Erarbeitung einer gemeinsamen Datenbasis und darauf aufbauenden thematischen Karten, die wichtige Aspekte dies- und jenseits des Alpenrheins grenzüberschreitend darstellen.

Der «Atlas Werdenberg-Liechtenstein» greift zentrale raumrelevante Themen der Agglomeration auf und reflektiert diese in Form von gemeinsamen Karten, die mit Graphen illustriert und kurzen Texten erläutert sind. Damit werden zum ersten Mal visuell eingängig aufbereitete, grenzübergreifende Daten und Fakten der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Der Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein will damit eine Grundlage zur Verfügung stellen, die zur breiten Diskussion und Meinungsbildung über die weitere Entwicklung des gemeinsamen Lebens- und Wirtschaftsraums anregt.


Wissen ist die Grundlage
jeden Fortschritts

Inhalt

1_Einleitung	03
2_Werdenberg-Liechtenstein im CH- und EU-Kontext	04
3_Historische Entwicklung von Werdenberg-Liechtenstein	06
4_Heutige Daten und Fakten	08
4a Politische Struktur (Gemeinden)	08
4b Siedlungsstruktur	10
4c Naturraum	12
4d Bevölkerung	14
4e Beschäftigte	16
4f Pendler	18
4g Strassennetz	20
4h Langsamverkehr	22
4i ÖV-Netz mit Haltestellen	26
4j ÖV-Güteklassen mit Einwohnergleichwerten	28
4k Unbebaute Parzellen in Bauzonen	30
4l Theoretische Geschossflächenreserven	32
4m Freizeit und Erholung	34
5_Heutiger Stand der Planung	36
5a Kantons- und Landesplanung	36
5b Kommunale Nutzungsplanung im Überblick	38
5c Naturräumliche Planung	40
6_Ein Blick in die Zukunft	42
6a Generelle Entwicklungsszenarien	42
6b Szenario Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung	42
6c Szenario Verkehrsentwicklung	43
6d Szenario Siedlungsentwicklung	43
6e Auswirkungen auf Umwelt und Landschaft	43
7_Fazit, Risiken und Chancen	44
7a Fazit	44
7b Risiken	44
7c Chancen	45
Herausgeber, Impressum	47



Renate Müssner
Regierungsrätin
Fürstentum
Liechtenstein



Willi Haag
Regierungsrat
Kanton St.Gallen



Daniel Gut
Präsident Verein
Agglomeration
Werdenberg-Liechtenstein



Remo Looser
Vizepräsident Verein
Agglomeration
Werdenberg-Liechtenstein



2_Werdenberg-Liechtenstein im CH- und EU-Kontext

Stichwort Standortattraktivität: Die Regionen der Schweiz und der EU stehen in starkem Wettbewerb zueinander. Gewinnt eine Region an Attraktivität, so wächst sie. Nimmt die Standortattraktivität im Vergleich zu anderen Regionen ab, so drohen Wirtschaftsflaute und Wegzug von Teilen der Bevölkerung. Bestimmend für die Standortattraktivität sind viele Faktoren, wie zum Beispiel Lebensqualität oder Steuerbelastung. Herauszuheben ist die Bedeutung der Erreichbarkeit, insbesondere von und zu den Metropolitanregionen.

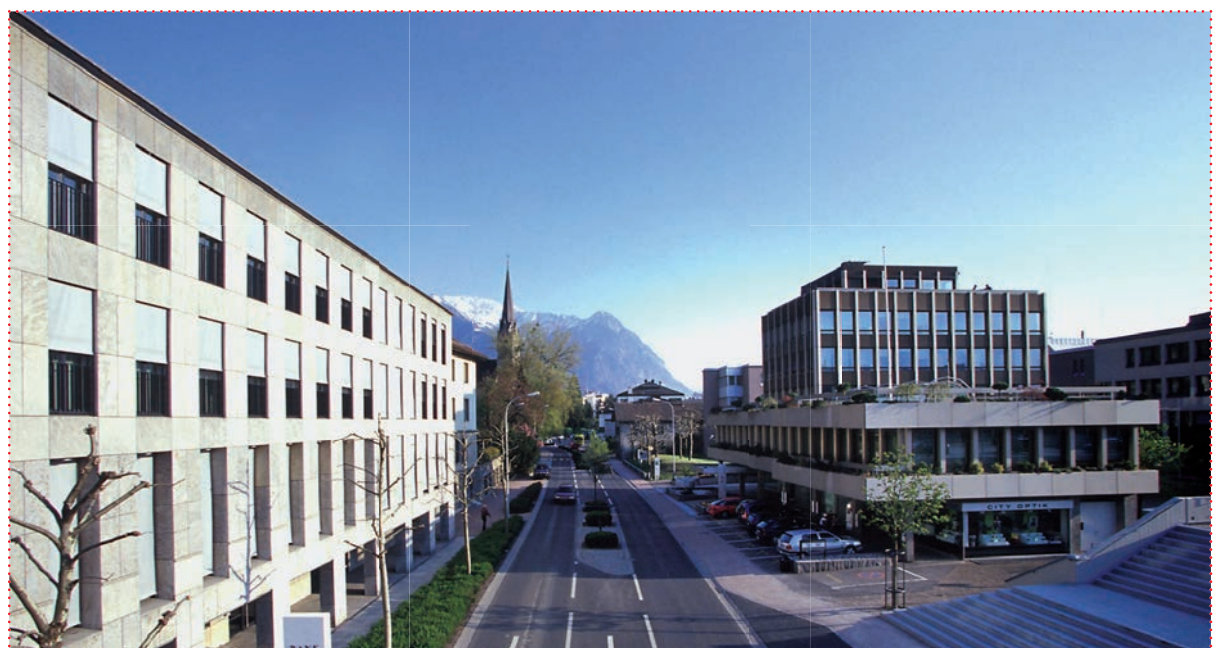
Eher periphere Lage zwischen drei Metropolitanregionen

Eingebettet in das Alpenrheintal liegt die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein am östlichen Rand der Schweiz. Vom Grossraum Zürich ist sie durch das Säntismassiv getrennt. Aus grösserer Entfernung betrachtet, befindet sie sich zwischen den drei grossen Metropolitanregionen Zürich, München und Mailand, die als überregionale Wirtschaftsmotoren eine enorme Ausstrahlungskraft und Sogwirkung haben. Die Agglomeration liegt

zwar im Schnittpunkt wichtiger europäischer Verkehrsverbindungen in Nord-Süd- und Ost-West-Richtung. Die Reisedistanz zu den Zentren ist jedoch relativ gross. Zum Zentrum der nächsten Metropolitanregion – Zürich – beträgt sie eine Stunde, nach München drei und nach Mailand vier Stunden. Werdenberg-Liechtenstein liegt somit – im Vergleich zu anderen konkurrierenden Regionen – eher peripher.

Den regionalökonomischen Erfolg verdankt die Agglomeration nicht zuletzt dem Land Liechtenstein, das aufgrund seiner Standortvorteile als souveräner Staat die Rolle des eigentlichen Wirtschaftstreibers wahrnimmt. Davon profitiert auch die Agglomeration als Ganzes. Andererseits ist Liechtenstein eng mit dem Werdenberg verflochten und somit auch vom dortigen Geschehen abhängig.

Insbesondere Fragen der regionalen und überregionalen Erreichbarkeit – zentral für die Standortattraktivität – betreffen beide Seiten gleichwertig. In diesem Sinn ist die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein eine geographische Lebensgemeinschaft, die über zwei Staaten hinweg eng miteinander verbunden ist.



Diese Ausgangslage beinhaltet sowohl Chancen als auch Risiken für die zukünftige Entwicklung und das Bestehen im immer härter werdenden Wettbewerb der Regionen. Sie gibt auch vor, dass sich die Agglomeration

Werdenberg-Liechtenstein nicht auf ihren Lorbeeren ausruhen darf, sondern sich aktiv um eine weitere Verbesserung der Standortattraktivität bemühen muss.

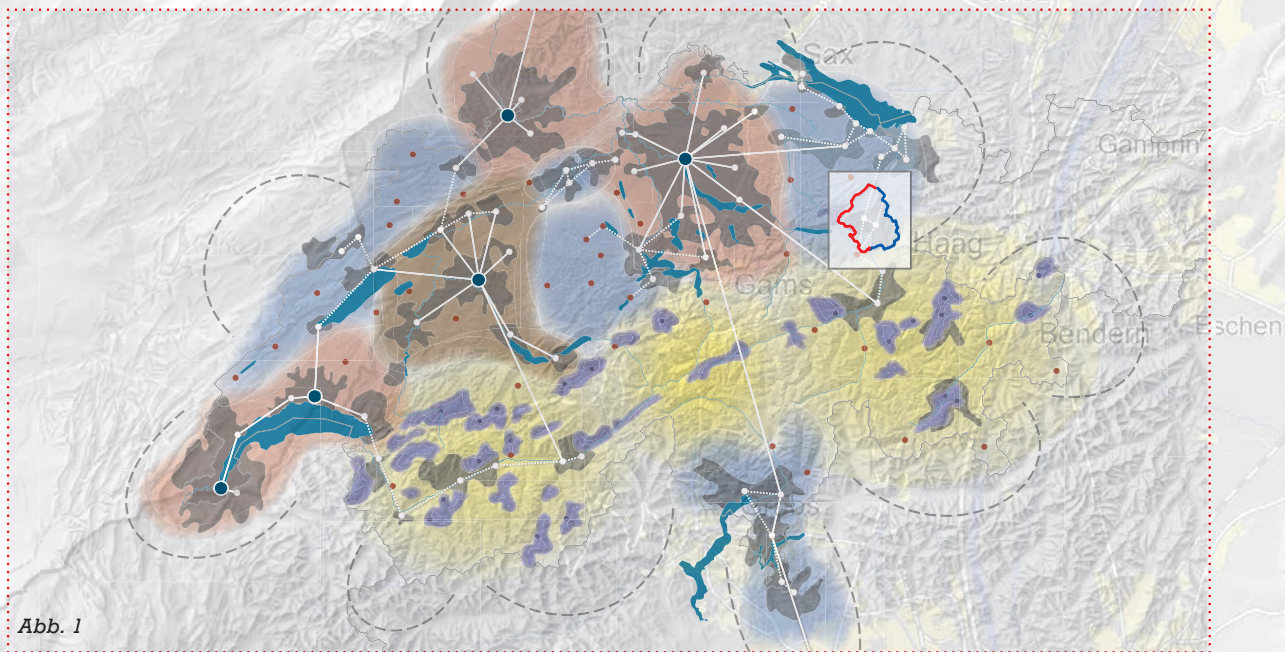
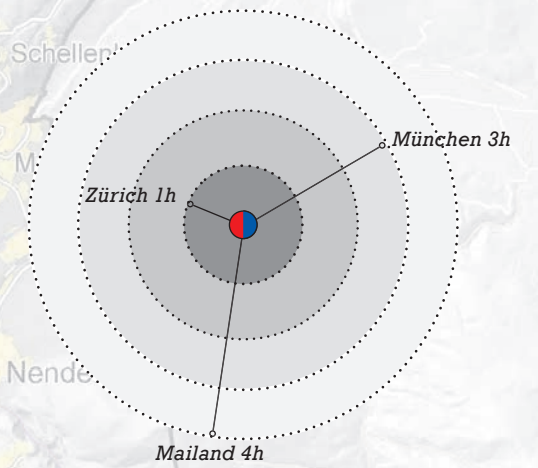


Abb. 1



Die Agglomeration liegt im Schnittpunkt wichtiger europäischer Verkehrsverbindungen in Nord-Süd- und Ost-West-Richtung. Die Reisedistanz zu den Zentren ist jedoch relativ gross.

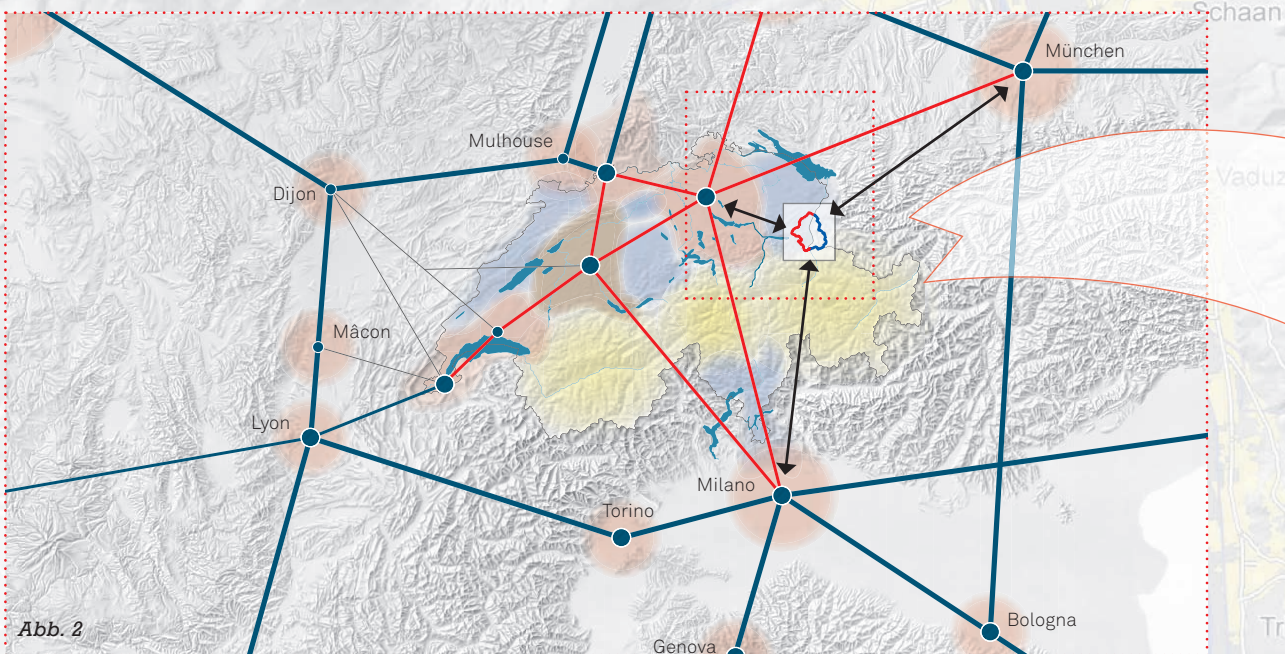
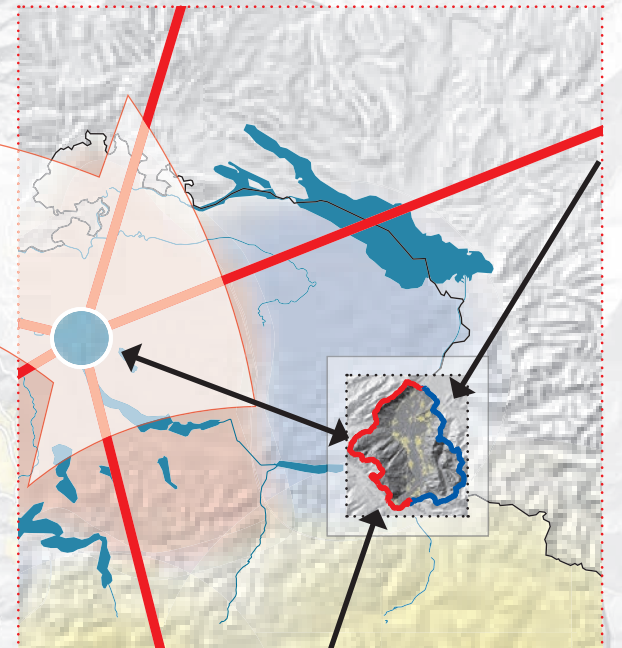


Abb. 2



Entwurf Raumkonzept Schweiz, 2011:
 Die Einbettung im europäischen Raum erfordert für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit:
 » Eine polyzentrische Raumentwicklung (Abb. 1)
 » Eine grossräumig auf die europäischen Verkehrsachsen abgestimmte Verkehrsinfrastruktur (Abb. 2)
 » Eine intensive Zusammenarbeit und Pflege von Partnerschaften, die nachhaltige Weiterentwicklung von Siedlungen und den Erhalt der Vielfalt an Landschaften (Abb. 3)

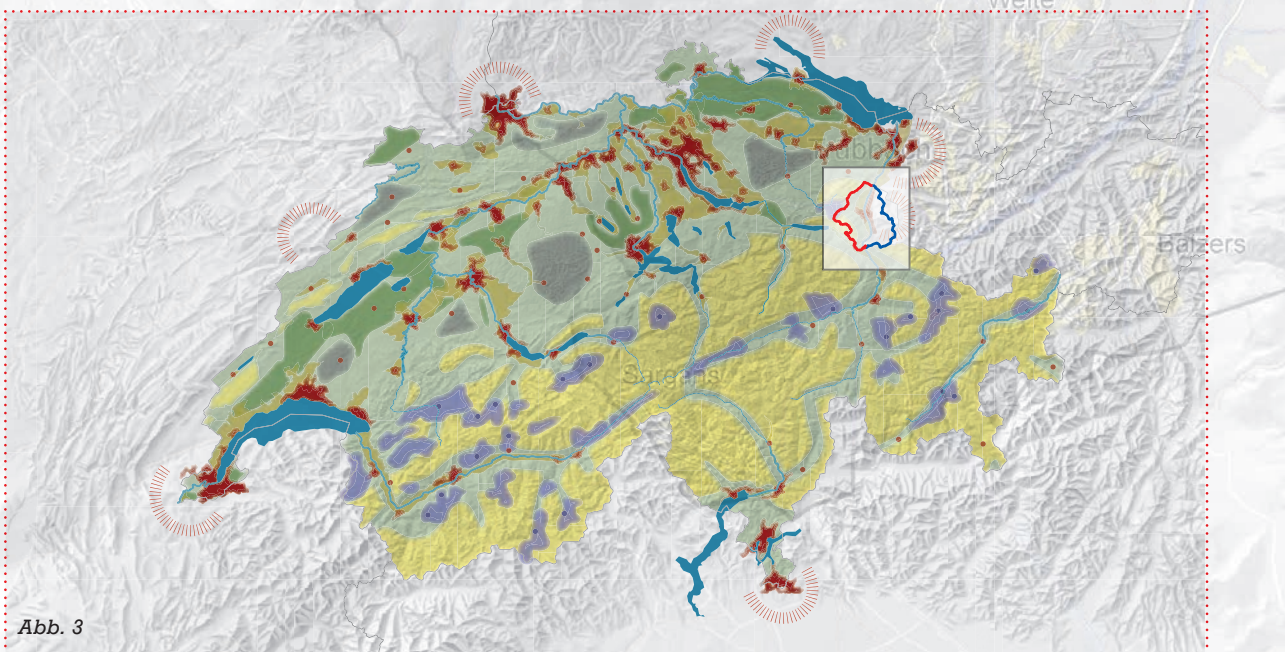


Abb. 3

Abbildung auf der gegenüberliegenden Seite, ganz links: Europa bei Nacht (Bildquelle: NASA)
 Innerhalb des roten Rechteckes befindet sich die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein.

Alles war schon da, nur nicht so gross

3_Historische Entwicklung von Werdenberg-Liechtenstein



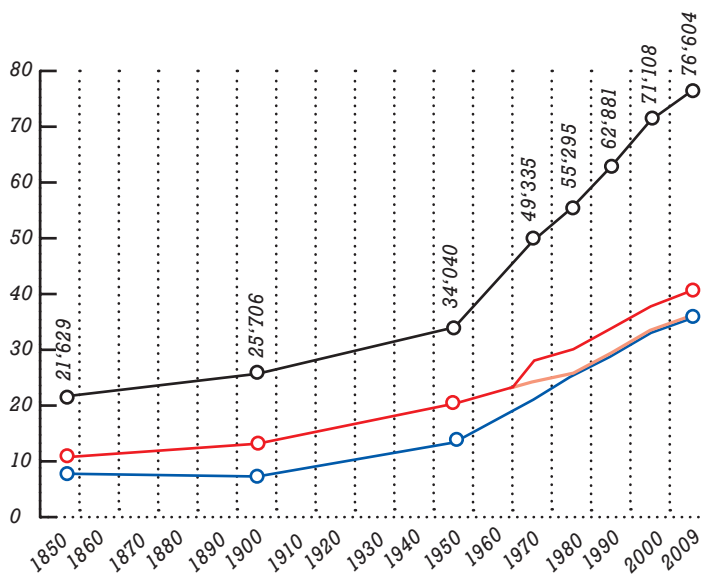
Ausschnitt aus der ältesten Karte des Alpenrheintals, entstanden um 1620 von Hans Conrad Gyger (1599–1674)

Historische Siedlungskerne sind prägend für die regionale Entwicklung. Ihre traditionellen Wege und Parzellenstrukturen sind gegenüber Veränderungen sehr resistent. Sie bleiben in ihrer Struktur über Jahrhunderte erhalten. Mit ihren ursprünglichen Siedlungsstrukturen und Verkehrsnetzen sind sie Ausgangspunkt der Regionalentwicklung – auch wenn die historischen Siedlungskerne heute nur noch einen kleinen Anteil der Gesamtbausubstanz ausmachen. Neuzeitliche Verkehrsinfrastrukturen überlagern die historischen Verkehrsnetze (wie zum Beispiel im Fall der Kantonsstrassen) oder ergänzen sie (Eisenbahn, Autobahn). Die beiden Letztgenannten verändern auch die Zentrenstruktur der Agglomeration.

Jahrhundert-Infrastrukturen als Treiber der Entwicklung

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts war der Raum Werdenberg-Liechtenstein durch eine Abfolge bäuerlicher Siedlungen geprägt, deren Lage durch die natürlichen Gegebenheiten bestimmt war. Die Ertragskraft der umliegenden Böden begrenzte die Grösse der jeweiligen Siedlungen. Diese befanden sich allesamt im Übergang zwischen Talboden und Hang, meist in der Nähe eines sekundären Fließgewässers, aber in sicherem Abstand zum ständig seinen Lauf ändernden Rhein.

In regelmässigen Abständen eines Tagesmarschs waren Marktflecken zu finden. In Chroniken erwähnt sind die Städtchen Sargans und Feldkirch. Die Marktflecken wurden mit den umliegenden Dörfern durch von Karren befahrbaren Naturstrassen verbunden. Diese beschränkte Erschliessung limitierte den Aktionsradius der meist agrarischen Bevölkerung auf das Gebiet der eigenen Gemeinde, mit Ausnahme des meist wöchentlichen Marktbesuches.

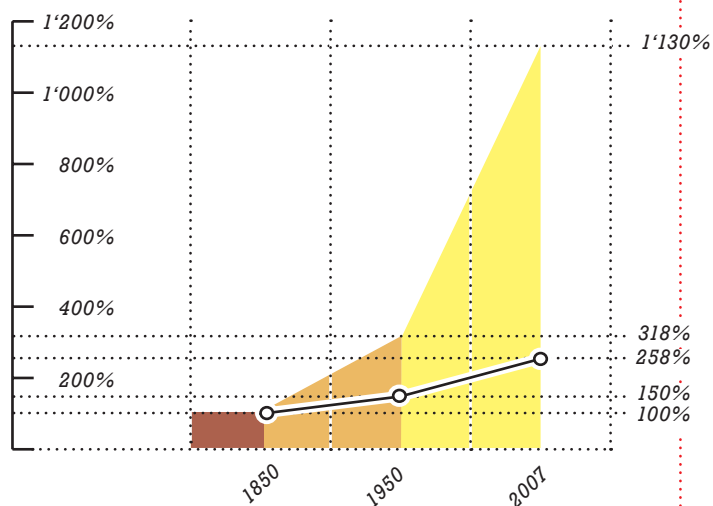


Bevölkerungs- und Siedlungsflächenzuwachs in Werdenberg-Liechtenstein:
 Bevölkerung gesamt: ○
 Bevölkerung Werdenberg (mit Sargans): ○
 Bevölkerung Werdenberg (ohne Sargans): ○
 Bevölkerung Liechtenstein: ○
 Siedlungsflächen: ■

1858 wurde die Chur-Rheineck Bahn eröffnet. 1884 erfolgte der Anschluss an die Arlberg Bahn. Mit dem Bau der Eisenbahn verbesserte sich die Erreichbarkeit der Hauptorte der Region grundlegend. Von 1862 bis 1886 wurde der Rhein reguliert. Dies bannete die Hochwassergefahr im Talboden und ermöglichte eine massive Vergrösserung der agrarisch nutzbaren Flächen.

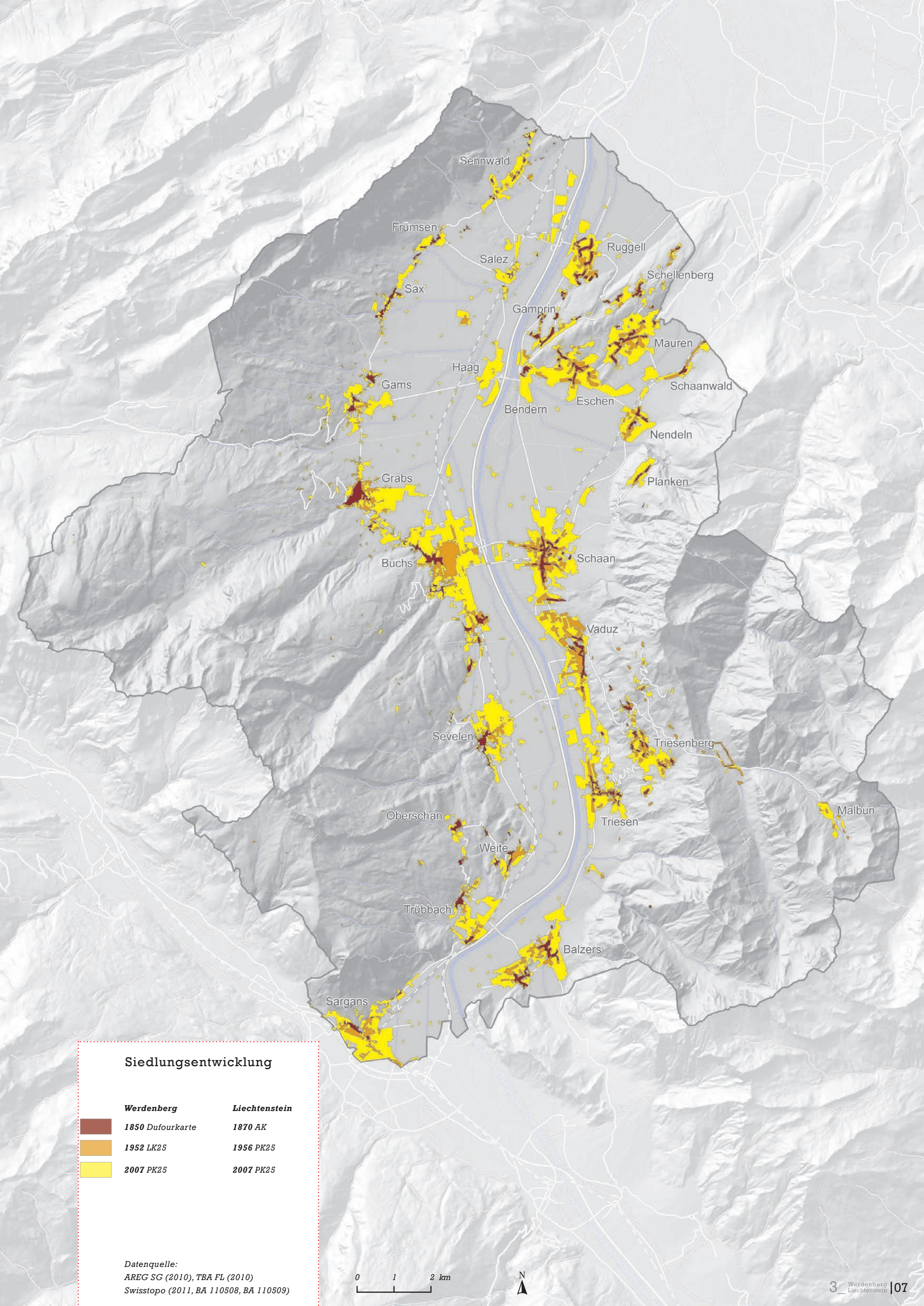
Insbesondere bei den neu an die Eisenbahn angeschlossenen Ortschaften Buchs, Sevelen und Sargans war eine bauliche Expansion festzustellen, die zu grossen Teilen zwischen dem historischen Ortskern und der Bahnstation stattfand. In Liechtenstein hingegen nahm die Bevölkerung in diesem Zeitraum um 6% ab. Ab 1900 holte Liechtenstein kontinuierlich auf, hatte aber um 1950 immer noch ein Drittel weniger Einwohner als Werdenberg. Zusammengenommen vergrösserte sich bis zu diesem Zeitpunkt die Bevölkerung um insgesamt 50%, während sich die Siedlungsfläche verdreifachte.

Der Bau dieser Jahrhundert-Infrastrukturen löste vor allem in Werdenberg einen massiven Entwicklungsschub aus. Hier erhöhte sich die Bevölkerung bis 1900 um rund ein Drittel.









In den 1950er Jahren wurde das Automobil für breite Bevölkerungsschichten erschwinglich. Diese neue Art der Mobilität ermöglichte auch über weitere Distanzen eine gute Erreichbarkeit – Grundvoraussetzung für eine flächige Besiedelung des Raums. Die Motorisierung erhöhte sich durch die nächste Grossinfrastruktur, die im Rheintal in den 1960er Jahren gebaut wurde: die Autobahn A13. Für Liechtenstein ist die gute Erreichbarkeit (neben der Souveränität als eigener Staat) bis heute ein Grundpfeiler des ökonomischen Erfolgs. Das Auto löste Entwicklungen aus, die das Gesicht der Region so

umfangreich wie noch nie zuvor in seiner Geschichte veränderten. Bis 1980 schloss Liechtenstein bevölkerungsmässig zu Werdenberg auf. Verglichen mit 1850 wuchs die Bevölkerung bis 2007 um rund das Zweieinhalbfache, die Siedlungsfläche vergrösserte sich in diesem Zeitraum um mehr als das Elffache. Die Struktur der Zentren veränderte sich. Vaduz, Schaan und Triesen wuchsen zusammen. Orte, die neu an Autobahnanschlüssen lagen, wie beispielsweise Haag – vormals vernachlässigbar klein – entwickelten sich zu Subzentren und vergrösserten sich massiv.



Siedlungsentwicklung

Werdenberg		Liechtenstein	
	1850 Dufourkarte		1870 AK
	1952 LK25		1956 PK25
	2007 PK25		2007 PK25

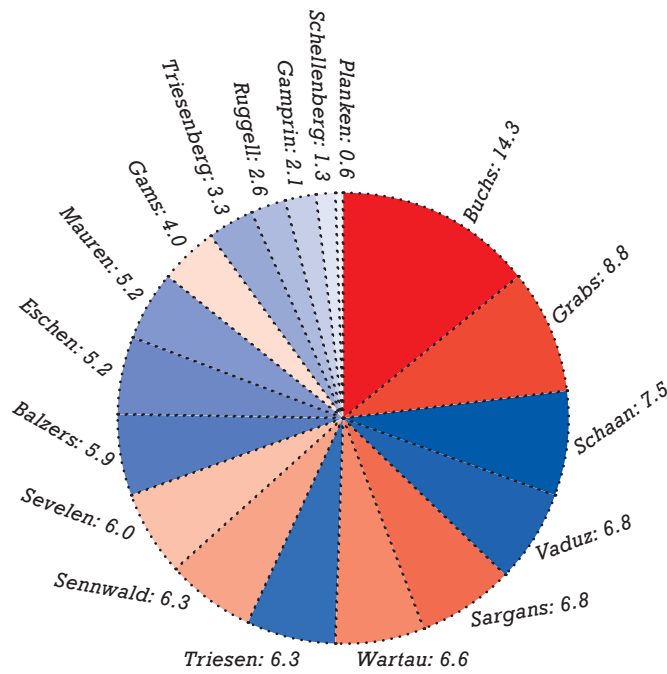
Datenquelle:
 AREG SG (2010), TBA FL (2010)
 Swisstopo (2011, BA 110508, BA 110509)

0 1 2 km

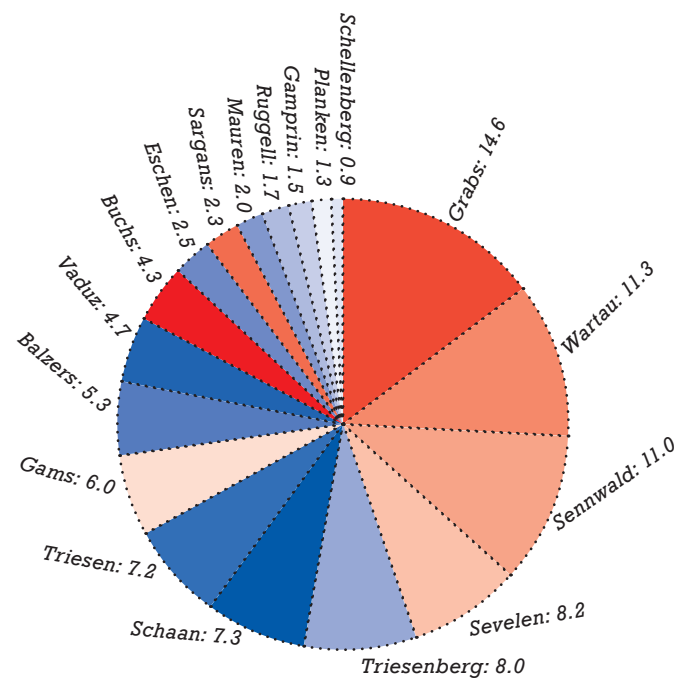


Tatsachen,
nicht Meinungen, bestimmen
den Fortschritt

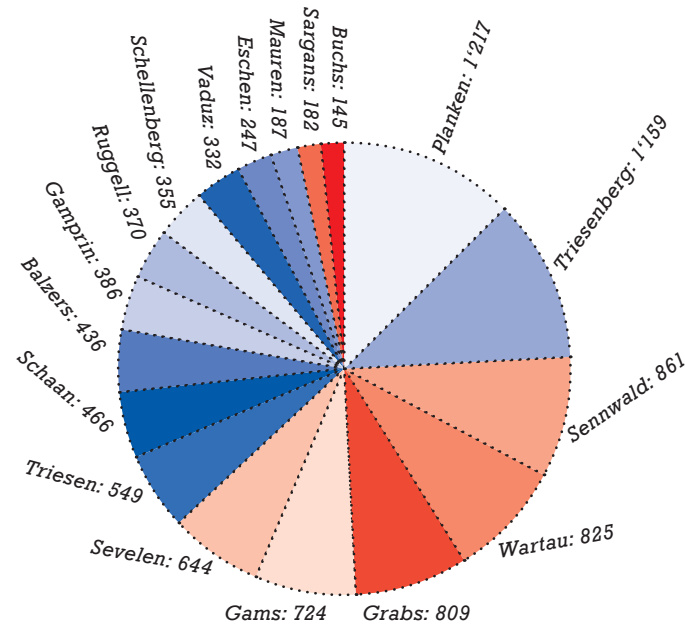
4_Heutige Daten und Fakten



Gemeinden gereiht nach Einwohnern
(Angaben in Prozent, 76'604 Einwohner = 100%)



Gemeinden gereiht nach Fläche
(Angaben in Prozent, 376.4 km² = 100%)



Gemeinden gereiht nach Fläche pro Einwohner
(Angaben in Quadratmeter)

Soll über die Zukunft einer Region diskutiert werden, sind Grundlagen unerlässlich, die über den heutigen Stand der Region Auskunft geben. Deshalb wurden folgende Inhalte in Form von Karten und Infographiken aufbereitet: 1. politische Struktur; 2. physische Fakten wie Siedlungsstruktur, Naturraum, Strassen-, öV- und Langsamverkehrsnetz; 3. strukturelle Daten zu Bevölkerung, Beschäftigten und Pendlern; 4. Analyse der Geschossflächenreserven und deren Erschliessungsgunst mit dem öffentlichen Verkehr. Insgesamt ermöglichen diese Fakten, Daten und Analysen einen facettenreichen Einblick in die Struktur der Region und ihre inneren Zusammenhänge. Erkunden Sie die Region Werdenberg-Liechtenstein auf den nächsten Seiten!

4a | Politische Struktur (Gemeinden)

Die Struktur und Abgrenzung der Gemeinden geht auf das Jahr 1848 – Gründung der Nationalstaaten in Europa – zurück. Im Perimeter Werdenberg-Liechtenstein sind diese im Wesentlichen unverändert geblieben. Noch heute wird der überwiegende Teil der Entscheide,

welche die Nutzung des Raums betreffen, auf der Gemeindeebene getroffen. Diese «raumrelevanten» Entscheide betreffen meist Ein- oder Auszonungen, Gebietserschließungen, Standorte von grösseren Bauten und Anlagen sowie die kommunale Ver- und Entsorgung.

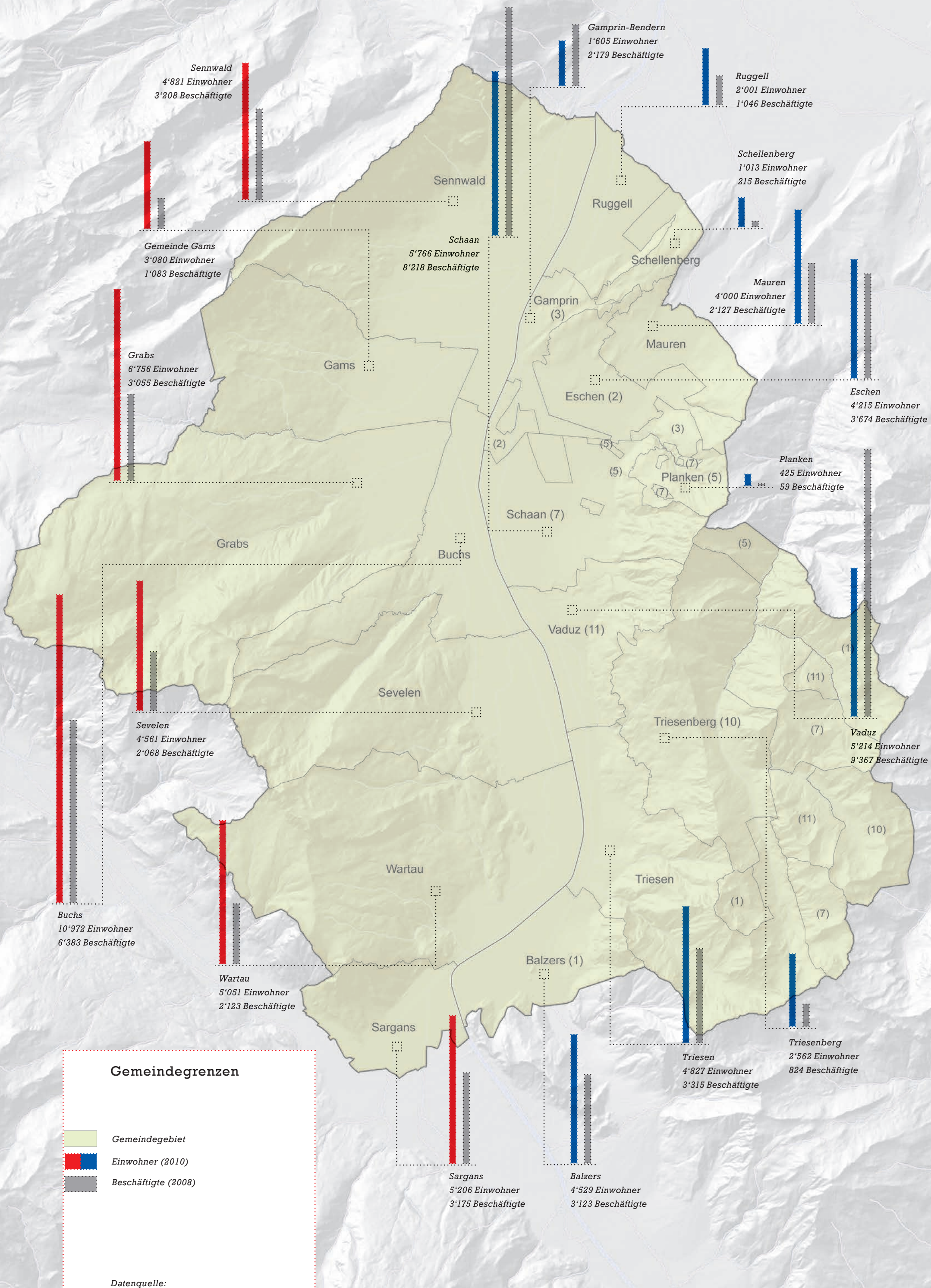
Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein*: 18 Gemeinden, 376.4 km² Fläche, 76.604 Einwohner

	Buchs 10'972 Einwohner 15.9 km ² Fläche		Schaan 5'766 Einwohner 26.9 km ² Fläche
	Grabs 6'756 Einwohner 54.7 km ² Fläche		Vaduz 5'214 Einwohner 17.3 km ² Fläche
	Sargans 5'206 Einwohner 9.5 km ² Fläche		Triesen 4'827 Einwohner 26.5 km ² Fläche
	Wartau 5'051 Einwohner 41.7 km ² Fläche		Balzers 4'529 Einwohner 19.7 km ² Fläche
	Sennwald 4'821 Einwohner 41.5 km ² Fläche		Eschen 4'215 Einwohner 10.4 km ² Fläche
	Sevelen 4'561 Einwohner 30.3 km ² Fläche		Mauren 4'000 Einwohner 7.5 km ² Fläche
	Gams 3'080 Einwohner 22.3 km ² Fläche		Triesenberg 2'562 Einwohner 29.7 km ² Fläche
			Ruggell 2'001 Einwohner 7.4 km ² Fläche
			Gamprin-Bendern 1'605 Einwohner 6.2 km ² Fläche
			Schellenberg 1'013 Einwohner 3.6 km ² Fläche
			Planken 425 Einwohner 5.3 km ² Fläche

Werdenberg mit Sargans:
7 Gemeinden
40'447 Einwohner
215.9 km² Fläche
Quelle: <http://www.statistik.sg.ch>

Fürstentum Liechtenstein:
11 Gemeinden
36'157 Einwohner
160.5 km² Fläche
Quelle: <http://www.llv.li>

* Im Vergleich zur Region Werdenberg umfasst das Agglomerationsprogramm auf Schweizer Seite zusätzlich die Gemeinde Sargans



Sennwald
4'821 Einwohner
3'208 Beschäftigte

Gamprin-Bendern
1'605 Einwohner
2'179 Beschäftigte

Ruggell
2'001 Einwohner
1'046 Beschäftigte

Gemeinde Gams
3'080 Einwohner
1'083 Beschäftigte

Sennwald

Schaan
5'766 Einwohner
8'218 Beschäftigte

Schellenberg
1'013 Einwohner
215 Beschäftigte

Ruggell

Schellenberg

Mauren
4'000 Einwohner
2'127 Beschäftigte

Grabs
6'756 Einwohner
3'055 Beschäftigte

Gams

Gamprin (3)

Mauren

Eschen (2)

Eschen
4'215 Einwohner
3'674 Beschäftigte

Planken (5)

Planken
425 Einwohner
59 Beschäftigte

Schaan (7)

Grabs

Buchs

Vaduz (11)

Eschen
4'215 Einwohner
3'674 Beschäftigte

Sevelen

Sevelen
4'561 Einwohner
2'068 Beschäftigte

Triesenberg (10)

Vaduz
5'214 Einwohner
9'367 Beschäftigte

Wartau

Wartau
5'051 Einwohner
2'123 Beschäftigte

Balzers (1)

Triesen

Buchs
10'972 Einwohner
6'383 Beschäftigte

Sargans

Sargans
5'206 Einwohner
3'175 Beschäftigte

Balzers
4'529 Einwohner
3'123 Beschäftigte

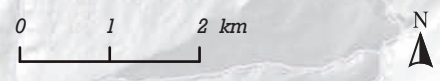
Triesen
4'827 Einwohner
3'315 Beschäftigte

Triesenberg
2'562 Einwohner
824 Beschäftigte

Gemeindegrenzen

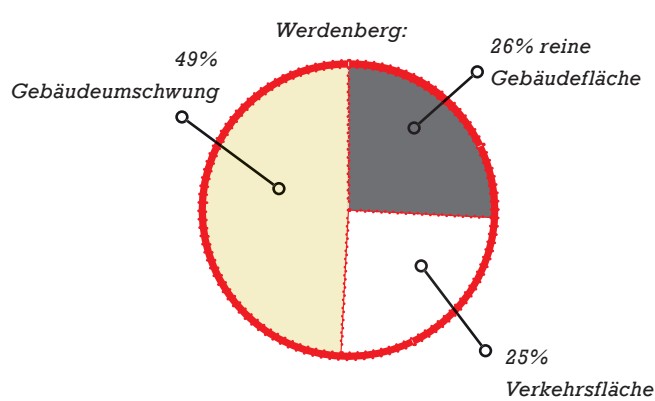
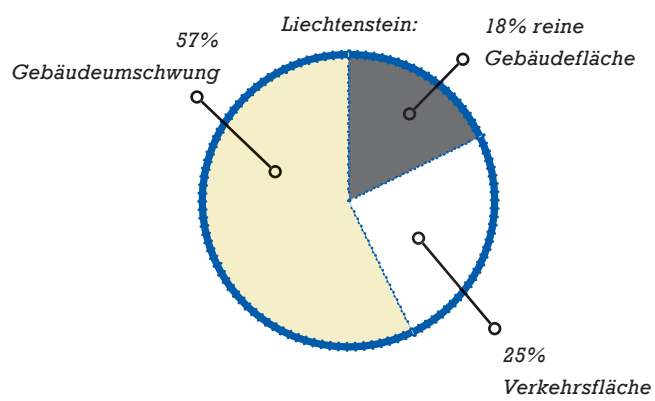
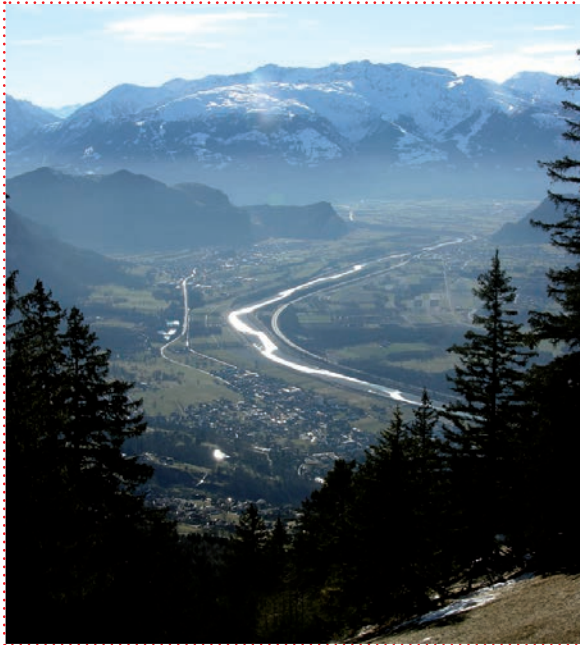
- Gemeindegebiet
- Einwohner (2010)
- Beschäftigte (2008)

Datenquelle:
AREG SG (2010), TBA FL (2010)
Swisstopo (2011, BA 110508, BA 110509)



Die Siedlungsstruktur
ist ein Abbild
der Lebensform

4_Heutige Daten und Fakten



Der Gebäudeumschwung ist in Liechtenstein 3.2-mal und in Werdenberg 1.9-mal grösser als die reine Gebäudefläche.

4b| Siedlungsstruktur

Die Siedlungsstruktur wird charakterisiert durch die Lage und «Körnung» der Gebäudeflächen und des damit verbundenen Umschwungs (Gärten, Vorplätze und so weiter) sowie durch das Netzwerk der sich innerhalb

des Siedlungsgebiets befindlichen Verkehrsflächen. Das hier dargestellte Siedlungsgebiet der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein wurde von Swisstopo anhand von Luftbildern ausgedehnt.

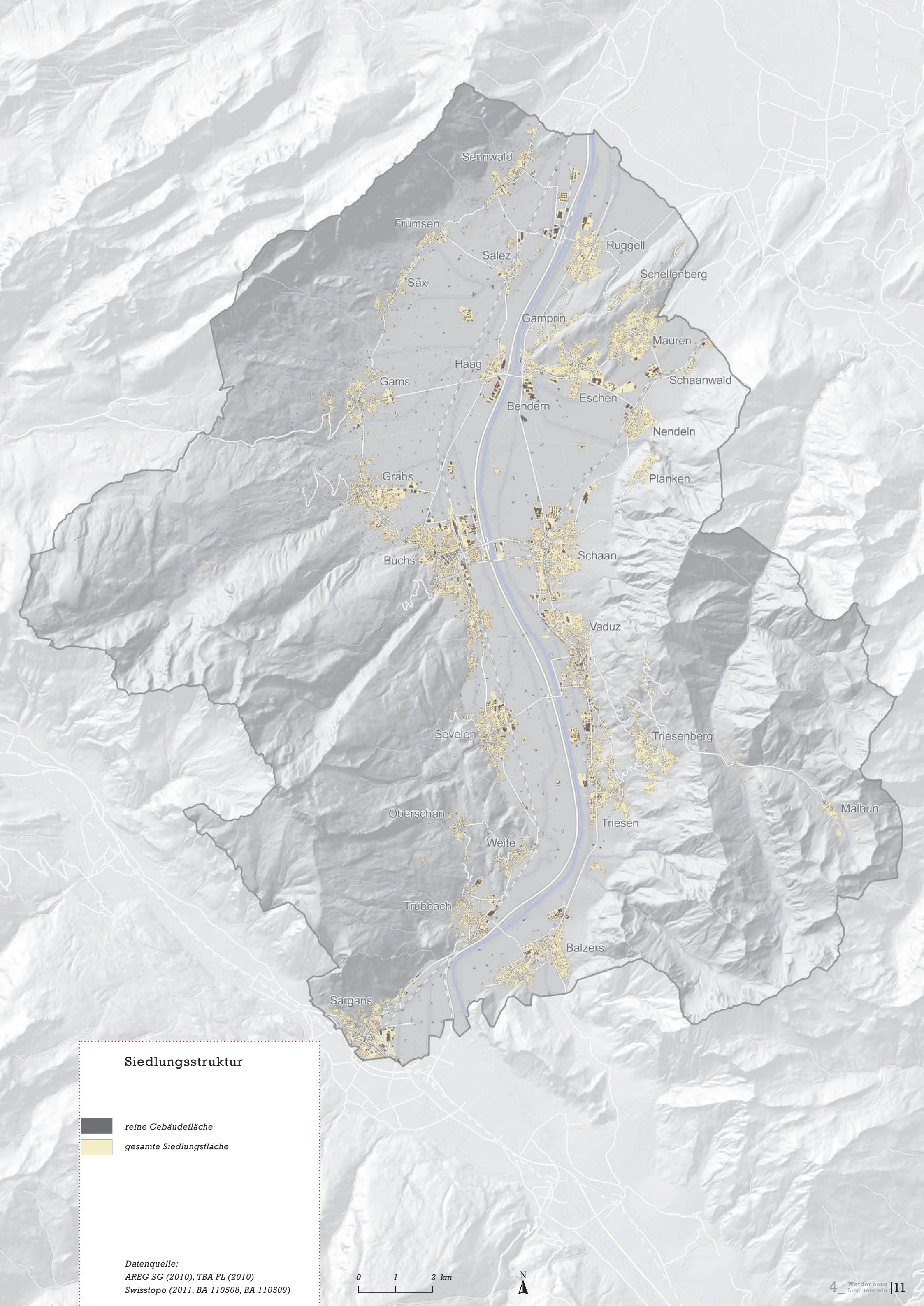
Grosszügig durchgrünte Siedlungen

Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein ist locker bebaut. Rund 647 ha Gebäudefläche stehen 2'985 ha gesamter Siedlungsfläche gegenüber. Auch wenn 25% des Siedlungsgebietes als Verkehrsfläche abgezogen werden, bleibt der verbleibende Umschwung rund 2.5-mal grösser als die Summe der Fläche, auf der Gebäude stehen. Unterschiede zeigen sich hier zwischen den beiden Ländern: in Liechtenstein ist der Umschwung im Schnitt 3.2-mal und in Werdenberg 1.9-mal grösser als die Summe der Gebäudefläche. Grünraum ist somit auch in den Siedlungen reichlich vorhanden. Eine etwas dichtere Bebauung weisen die Zentren Buchs, Schaan und Vaduz sowie die einzelnen Dorfkerne auf.

Die Siedlungen liegen üblicherweise an den Hangkanten beider Talseiten. Siedlungsraum und naturnaher Raum lösen sich rhythmisch ab und geben jeder Talseite ihre typische Abfolge, die nur zwischen Schaan und Triesen, wo sich entlang der Hauptstrasse ein durchgehendes Siedlungsband gebildet hat, unterbrochen wird. Mit den Querverbindungen über den Rhein ergibt sich daraus die für das Tal charakteristische, leiterartige Siedlungsstruktur.

An den Hanglagen beeindruckend der Grabser-, Gamser- und Triesenberg mit ihren weitläufigen Streusiedlungsgebieten.





Sennwald

Frümsen

Salez

Ruggell

Säx

Schellenberg

Gamprin

Mauren

Haag

Schaanwald

Gams

Bendern

Eschen

Nendeln

Grabs

Planken

Buchs

Schaan

Vaduz

Sevelen

Triesenberg

Oberschan

Malbun

Weite

Triesen

Trübbach

Balzers

Sargans

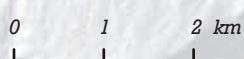
Siedlungsstruktur



reine Gebäudefläche

gesamte Siedlungsfläche

Datenquelle:
AREG SG (2010), TBA FL (2010)
Swisstopo (2011, BA 110508, BA 110509)

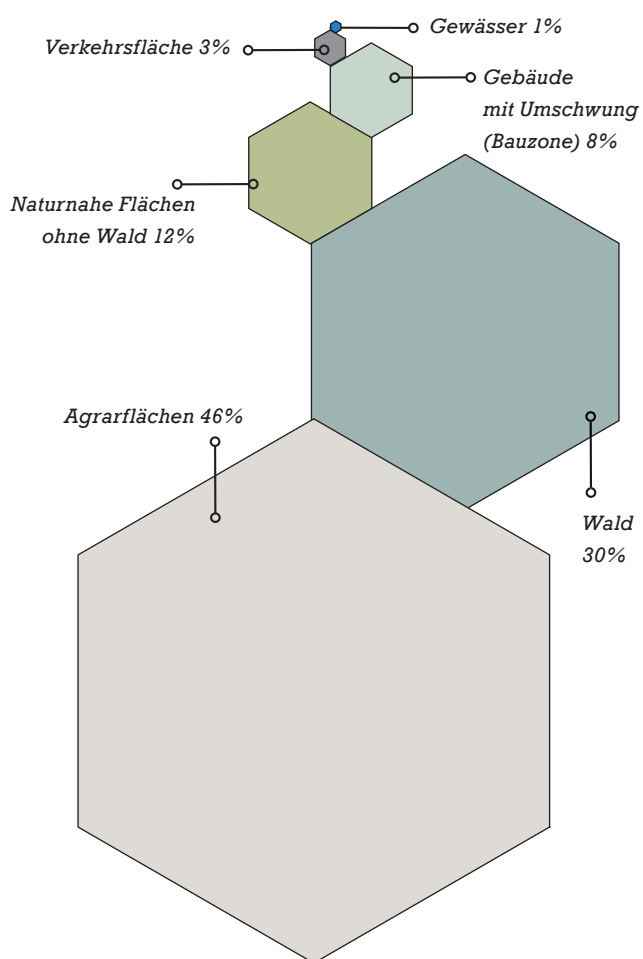


Alles was gegen
die Natur ist, hat auf Dauer
keinen Bestand

[Charles Darwin]

4_Heutige Daten und Fakten

Flächenverteilung in Werdenberg-Liechtenstein



4c|Naturraum

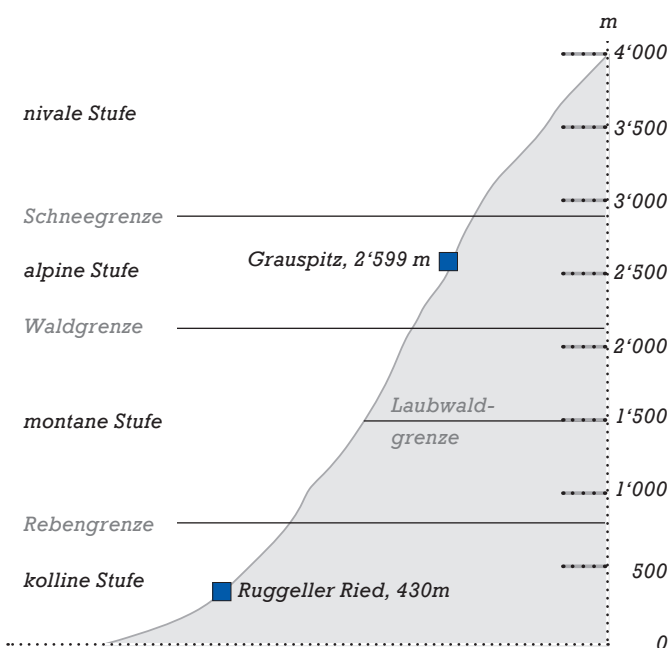
Als Naturraum wird die Gesamtfläche ohne Siedlungs- und Verkehrsflächen bezeichnet. Der Naturraum entspricht in Werdenberg-Liechtenstein rund 87% der Gesamtfläche, wobei Landwirtschaftsland mit 46% und Wald mit

30% die grössten Anteile an der Bodenbedeckung aufweisen. Seine hohe Biodiversität und seine abwechslungsreiche Struktur tragen wesentlich zur Lebensqualität der Region bei.

Mehrere klimatische Höhenstufen mit insgesamt 2'169m Höhendifferenz

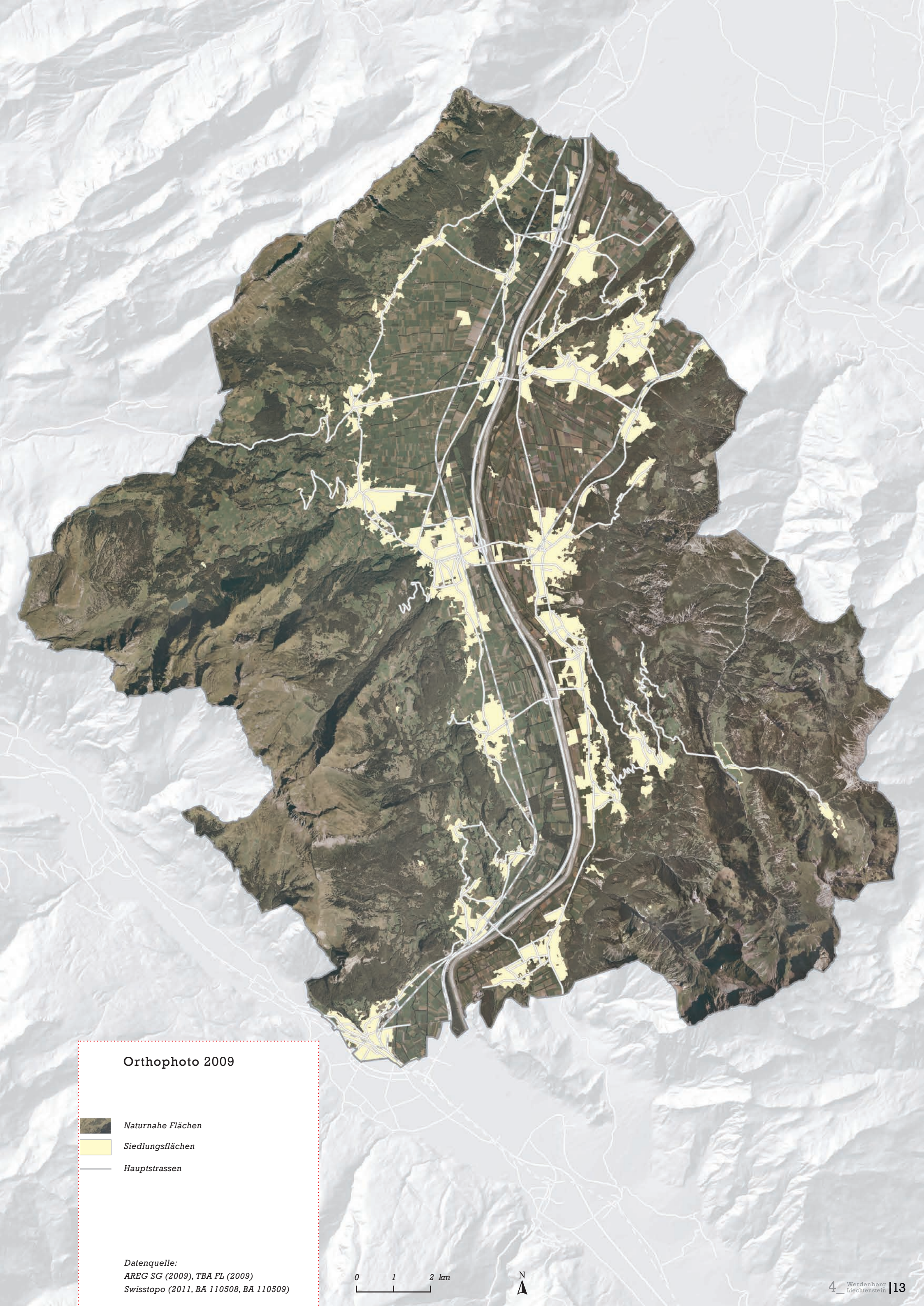
Eine der herausragenden Stärken des Agglomerationsraumes Werdenberg-Liechtenstein ist sein vielfältiger Naturraum, der mehrere Höhenstufen umfasst. Die pittoresken Felsen bei den Kreuzbergen, das sagenumwobene Drei-Schwestern-Massiv, der idyllische Voralpee oder die reichhaltige Flora des Ruggeller Riets repräsentieren nur einige der zahlreichen naturräumlichen Höhepunkte der Agglomeration. Mit 430m ü.M. ist das Ruggeller Riet der tiefste Punkt, während der Berg Grauspitz als höchster Punkt 2'599m ü.M. erreicht.

Die dominierenden Landschaftselemente in den Berg- und Hanglagen sind die Berggipfel, Felsen, Wälder, Wiesen und Weiden. Im Talboden lösen sich Wiesen und Wälder mit landwirtschaftlichen Fruchtfolgeflächen ab. Hier wurde die Natur wesentlich stärker domestiziert – allem voran der Rhein, dem mit der Rheinregulierung 1886 ein enges Korsett angelegt wurde. Beeindruckende und gleichzeitig wichtige Naherholungsgebiete sind neben dem Bergsturzgebiet bei Salez die Auenlandschaft zwischen Sevelen und Trübbach sowie jene in Ruggell.



Drei klimatische Höhenstufen:
Die Landschaft in Werdenberg-Liechtenstein erstreckt sich von der kollinen (Obst und Wein) über die montane (Misch-, Laub- und Nadelwald) bis zur alpinen Höhenstufe.





Orthophoto 2009

-  *Naturnahe Flächen*
-  *Siedlungsflächen*
-  *Hauptstrassen*

Datenquelle:
AREG SG (2009), TBA FL (2009)
Swisstopo (2011, BA 110508, BA 110509)

0 1 2 km





4d| Bevölkerung

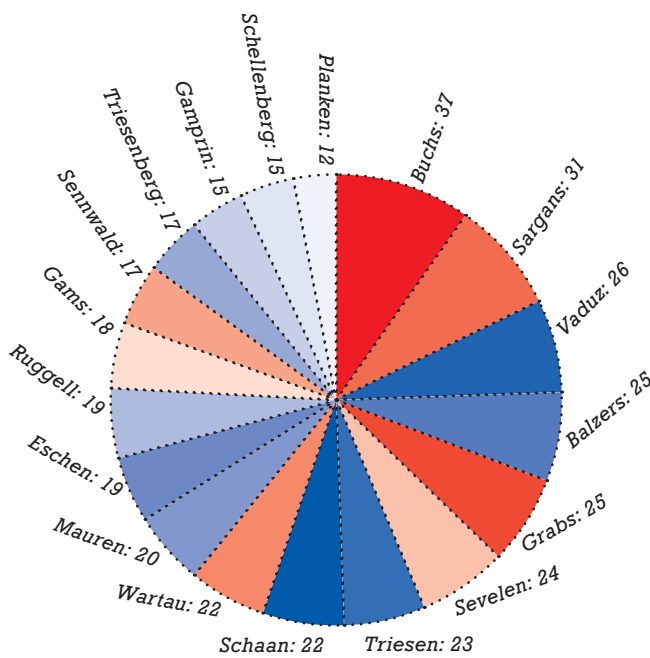
Als ständige Wohnbevölkerung werden jene natürlichen Personen bezeichnet, die am 31. Dezember des jeweiligen Jahres im Fürs-

tentum Liechtenstein oder in der Region Werdenberg, einschliesslich Sargans, ihren Wohnsitz haben.

76'600 Einwohner, jung und dynamisch

Im Betrachtungsperimeter lebten 2009 rund 76'600 Einwohnerinnen und Einwohner, das heisst im Durchschnitt 204 Einwohner pro km² (E/km²). Im Vergleich dazu haben der Wahlkreis Wil 488 E/km², der Kanton St.Gallen 233 E/km² und die Schweiz 184 E/km².

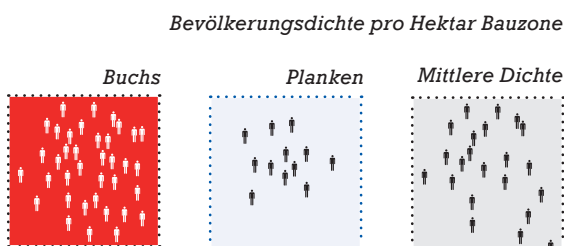
Die Gemeinden mit der grössten Bevölkerung sind die Zentrumscommunen Buchs, Grabs, Schaan und Vaduz, wo rund 37% oder 28'700 Menschen wohnen. Die drei kleinsten Gemeinden Planken, Gamprin-Bendern und Schellenberg vereinigen hingegen nur 4% der gesamten Bevölkerung auf sich.



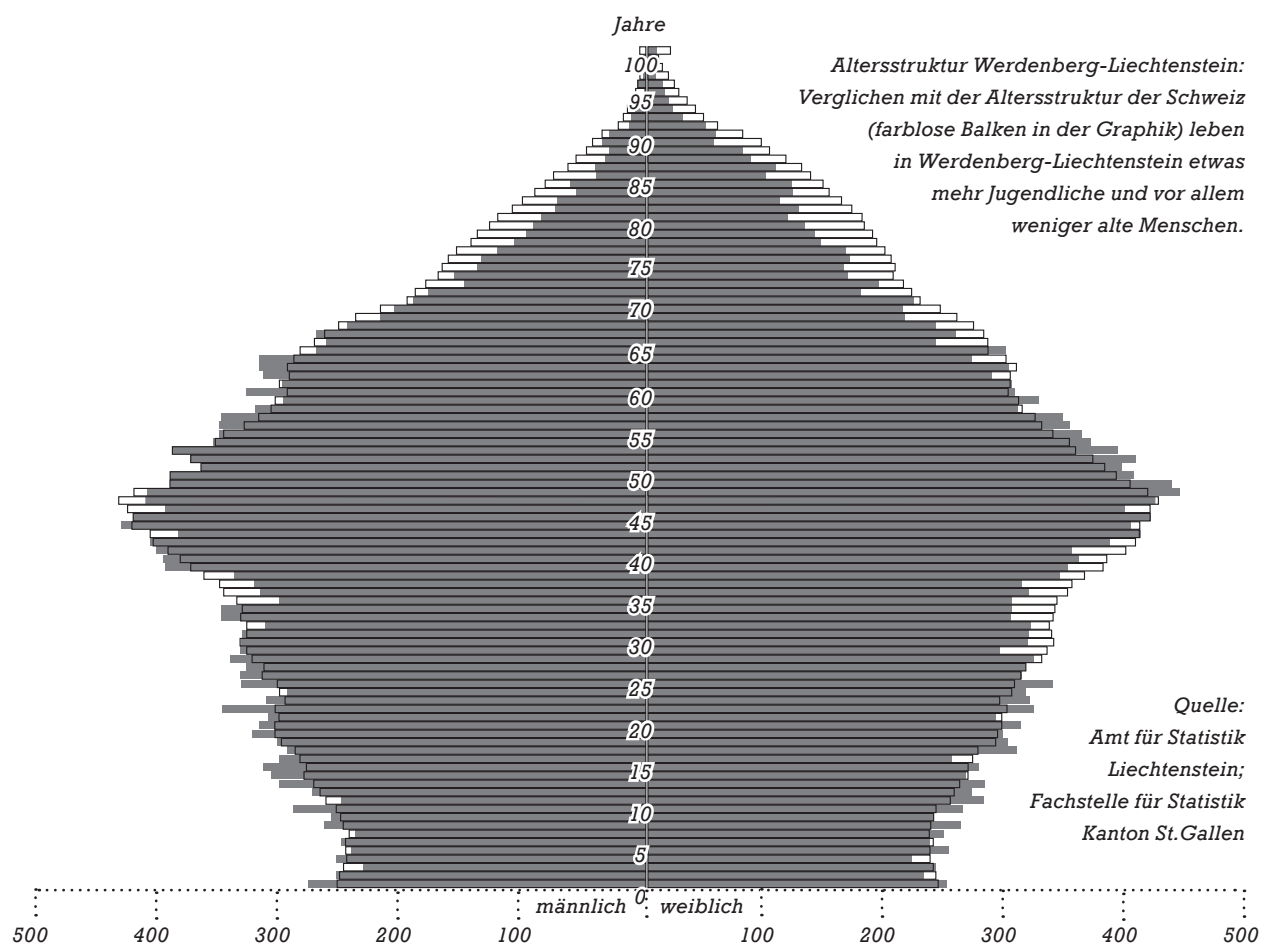
Gemeinden gereiht nach Bevölkerungsdichte pro Hektar Bauzone

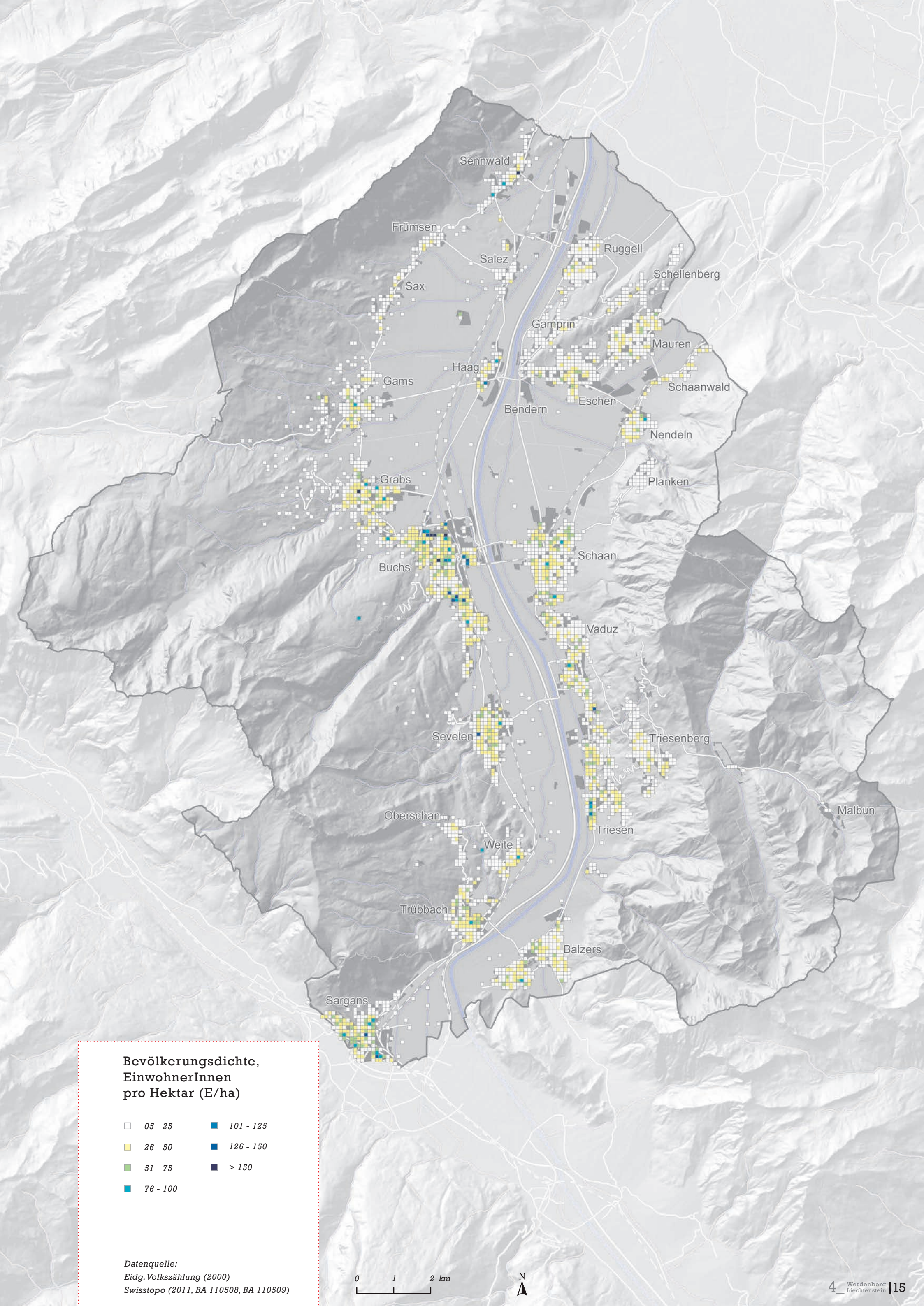
Die im Hektarraster ausgewiesenen Bevölkerungsdichten, die sich nur auf die bewohnten Flächen beziehen, sind vorwiegend niedrig. 40% der Bevölkerung wohnen in Gebieten, die weniger als 25 Einwohner pro Hektar (E/ha) aufweisen. Fast drei Viertel der Bevölkerung leben in Gebieten mit unter 50 E/ha.

Die Bevölkerungsdichte pro Hektar Bauzone ist mit 37 E/ha in Buchs am höchsten, wo vereinzelt Dichten von über 150 E/ha erreicht werden. Am niedrigsten ist sie in Planken mit 12 E/ha. Der Durchschnitt über alle Gemeinden liegt bei 22 E/ha. Im Vergleich dazu haben die Wahlkreise Wil 39 E/ha und Rheintal 29 E/ha. Die Bevölkerungsdichte pro Hektar Bauzone ist somit auch im Vergleich mit dem gesamten Kanton St.Gallen (37 E/ha) eher niedrig.



Die höchste Bevölkerungsdichte weist Buchs mit 37 Einwohnern pro Hektar (E/ha) auf, die niedrigste findet sich in Planken mit 12 E/ha. Der Mittelwert ergibt eine Bevölkerungsdichte von 22 E/ha.





**Bevölkerungsdichte,
EinwohnerInnen
pro Hektar (E/ha)**

- | | |
|------------|-------------|
| □ 05 - 25 | ■ 101 - 125 |
| ■ 26 - 50 | ■ 126 - 150 |
| ■ 51 - 75 | ■ > 150 |
| ■ 76 - 100 | |

Datenquelle:
Eidg. Volkszählung (2000)
Swisstopo (2011, BA 110508, BA 110509)

0 1 2 km



Ländliche Wohnidylle, städtische Arbeitswelt

4_Heutige Daten und Fakten

4e|Beschäftigte

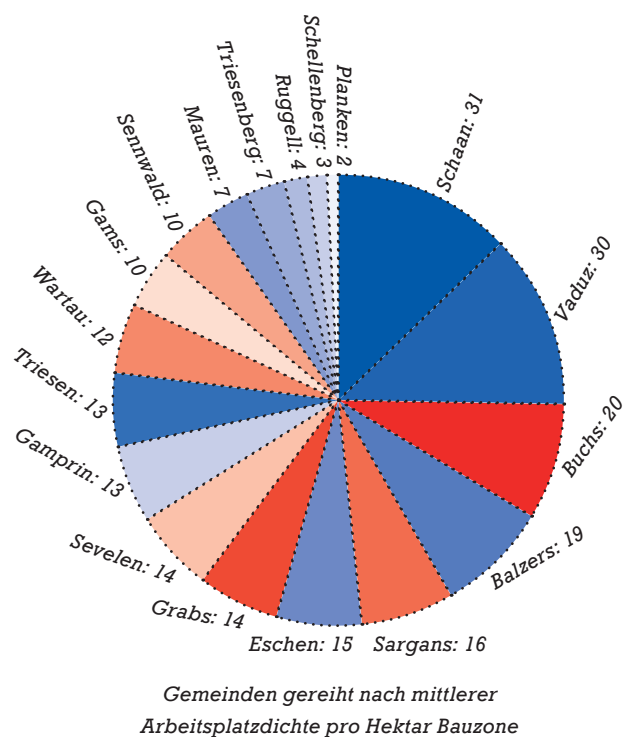
Als Beschäftigte gelten alle entlohnten und nicht entlohnten Personen, die mindestens sechs Stunden pro Woche arbeiten. Zu den Beschäftigten zählen Firmeninhaber, Geschäftsführer, Selbständigerwerbende, Angestellte, Arbeiter, aber auch Pensionierte, extern eingesetzte Mitarbeitende (z.B. Monteure, Vertreter), Hilfsarbeiter, Lehrlinge, Praktikanten, unentgeltlich mitarbeitende Familienmitglieder und Grenzgänger.

Arbeiter, aber auch Pensionierte, extern eingesetzte Mitarbeitende (z.B. Monteure, Vertreter), Hilfsarbeiter, Lehrlinge, Praktikanten, unentgeltlich mitarbeitende Familienmitglieder und Grenzgänger.

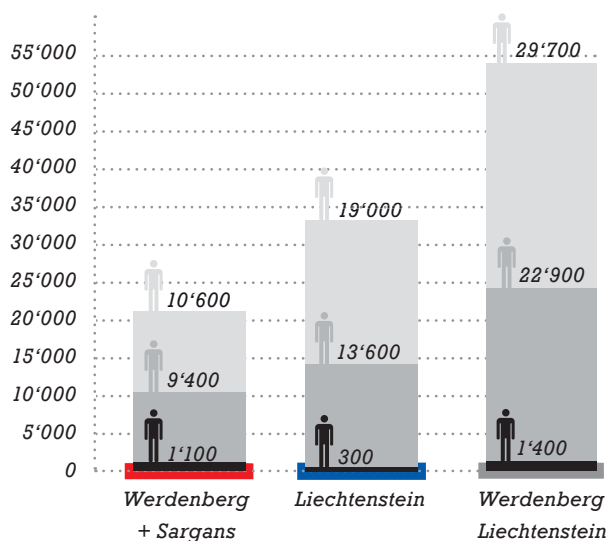
Als ländlich empfundene Region, aber kaum noch Beschäftigte in der Landwirtschaft

2008 zählte die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein rund 54'000 Beschäftigte: 32'900 in Liechtenstein und 21'100 in Werdenberg mit Sargans. Davon entfallen 55% der Beschäftigten auf Dienstleistungen, 42% auf die Industrie und nur noch 2.6% auf die Landwirtschaft. In Liechtenstein arbeiten im primären Sektor sogar nur noch 0.8% oder 261 Beschäftigte.

Die grössten Arbeitsplatzkonzentrationen finden sich in Vaduz, Schaan und Buchs, die bereits für 45% der Beschäftigten Arbeitsort sind. Die drei kleinsten Gemeinden Planken, Schellenberg und Triesenberg vereinen hingegen nur 2% der Arbeitsplätze auf sich.



Anzahl der Beschäftigten
 Sektor 1, Landwirtschaft: ■
 Sektor 2, Industrie: ■
 Sektor 3, Dienstleistung: ■



Die Beschäftigtendichte ist mit durchschnittlich 31 Beschäftigten pro Hektar Bauzone (B/ha) in Schaan am höchsten. Hier werden in einigen Gebieten Dichten von über 150 Beschäftigten pro Hektar erreicht, was auf eine starke Vertretung des tertiären Sektors hinweist. Am tiefsten ist sie in Planken mit durchschnittlich zwei B/ha. Der Durchschnitt liegt bei 13.5 B/ha.

Im Vergleich dazu haben die Wahlkreise Wil 18 B/ha und Rheintal 13 B/ha. In Liechtenstein kommen auf zehn Einwohner neun Beschäftigte, in Werdenberg fünf. Diese Zahl entspricht auch dem schweizerischen Durchschnitt. Dem entsprechend liegt nach Zahl und Dichte der Arbeitsplatzschwerpunkt der Agglomeration in Liechtenstein.

Liechtenstein: Auf zehn Einwohner kommen neun Beschäftigte



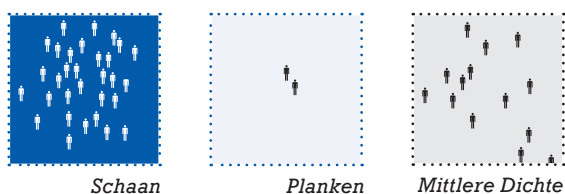
Werdenberg mit Sargans: Auf zehn Einwohner kommen fünf Beschäftigte



Schweiz: Auf zehn Einwohner kommen fünf Beschäftigte



Beschäftigtendichte pro Hektar Bauzone

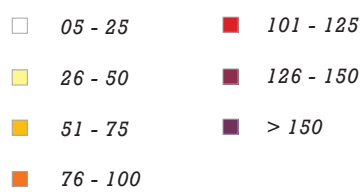


Die grösste Dichte weist Schaan mit 31 Beschäftigten pro Hektar auf, die geringste Dichte mit zwei Beschäftigten findet sich in Planken. Die mittlere Beschäftigungsdichte beträgt 13.5 Beschäftigte pro Hektar Bauzone.



In der als ländlich empfundenen Region entfallen nur noch 2.6% der Beschäftigten auf den primären Sektor, die Landwirtschaft. Über 55% der Beschäftigten sind im Dienstleistungsbereich und 42% in der Industrie tätig.

**Beschäftigte
pro Hektar (B/ha)**

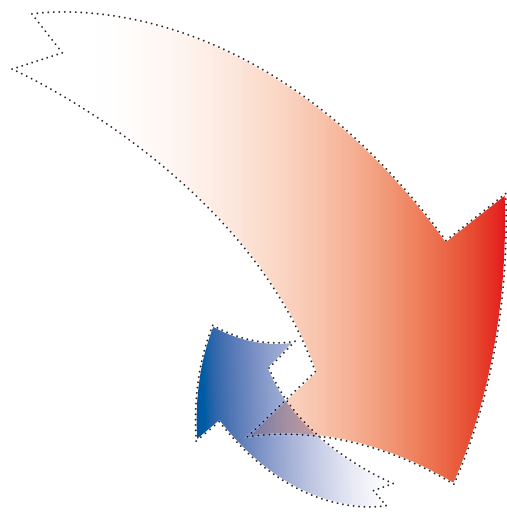


Datenquelle:
Eidg. Volkszählung (2000)
Swisstopo (2011, BA 110508, BA 110509)

0 1 2 km

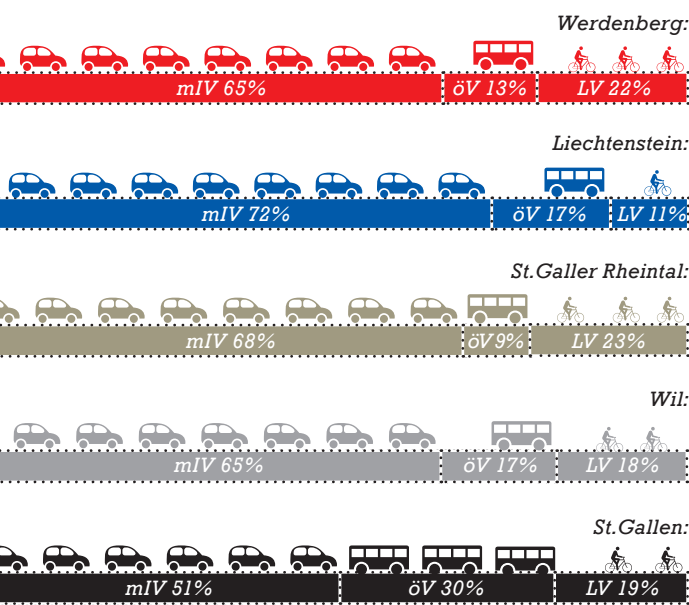


Der Weg zur Arbeit:
morgens Rhein-ein,
abends Rhein-aus



8'600 Beschäftigte pendeln von der Schweiz in das Fürstentum Liechtenstein (4'100 davon aus Werdenberg), jedoch nur 1'400 von Liechtenstein in die Schweiz.

Der Modalsplit beschreibt die Verwendung der einzelnen Verkehrsarten im Gesamtverkehr. Er ist unterteilt in motorisierten Individualverkehr (mIV), öffentlichen Verkehr (öV) und Langsamverkehr (LV) gemessen anhand der zurückgelegten Wegstrecken.



Der Vergleich mit anderen St. Galler Regionen zeigt auf, dass in Liechtenstein der mIV-Anteil mit 71% besonders hoch liegt, während der LV mit 11% ein «Mauerblümchendasein» fristet. In Werdenberg ist der LV-Anteil mit 22% doppelt so hoch wie in Liechtenstein. Hingegen ist der öV-Anteil mit 13% recht niedrig und wird nur noch vom St. Galler Rheintal – mit 9% – unterboten.

4_Heutige Daten und Fakten

4f|Pendler

Unter «Pendler» versteht man Berufstätige ab 15 Jahren sowie Personen in Ausbildung, die nicht in ein- und derselben Gemeinde wohnen und arbeiten bzw. ihren Ausbildungsort haben. «Zupendler» werden jene Beschäftigten

und Personen in Ausbildung genannt, die nicht in dieser Gemeinde wohnen. «Wegpendler» bezeichnen Personen, die ihren Arbeits- oder Ausbildungsplatz in einer anderen Gemeinde als ihrer Wohngemeinde haben.

Intensives Arbeitspendeln

Der Raum Werdenberg-Liechtenstein muss vielfältigen Mobilitätsbedürfnissen genügen. Die höchsten Anforderungen werden dabei während der Verkehrsspitzen gestellt. Über 33'000 Menschen, die in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein wohnen, überqueren täglich die Gemeinde- und Staatsgrenzen, um zu ihrem Arbeitsort zu gelangen. Über 16'000 pendeln innerhalb Liechtenstein, rund 12'000 innerhalb Werdenberg. 4'100 Pendler reisen von Werdenberg nach Liechtenstein und schätzungsweise 800 in die umgekehrte Richtung. Insgesamt arbeiten 1'400 Liechtensteiner in der Schweiz.

Arbeitstätige nach Liechtenstein, davon allein 1'900 aus Feldkirch. Aus Deutschland kommen rund 600 Personen. Aus der restlichen Schweiz fahren 4'500 Zupendler nach Liechtenstein. Damit sind die Pendlerströme aus der Schweiz mit 8'600 Personen rund 15% höher als jene aus Österreich.

Sehr stark sind auch die Pendlerbeziehungen mit dem Gebiet ausserhalb der Agglomeration: Von Österreich pendeln rund 7'500

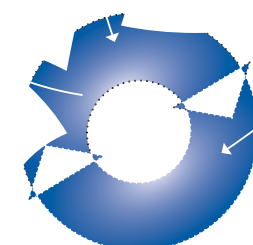
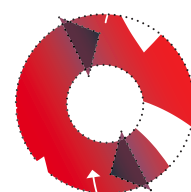
In Liechtenstein sind die Zupendlerströme aus dem benachbarten Ausland wesentlich grösser als die Ströme zwischen den einzelnen Liechtensteiner Gemeinden. Anhand der Pendler können die Arbeitsplatzschwerpunkte der ganzen Agglomeration klar bezeichnet werden: Die meisten Zupendler weist der Raum Schaan-Vaduz auf, gefolgt vom Raum Buchs und dem Raum Eschen-Mauren-Bendern (Liechtensteiner Unterland).

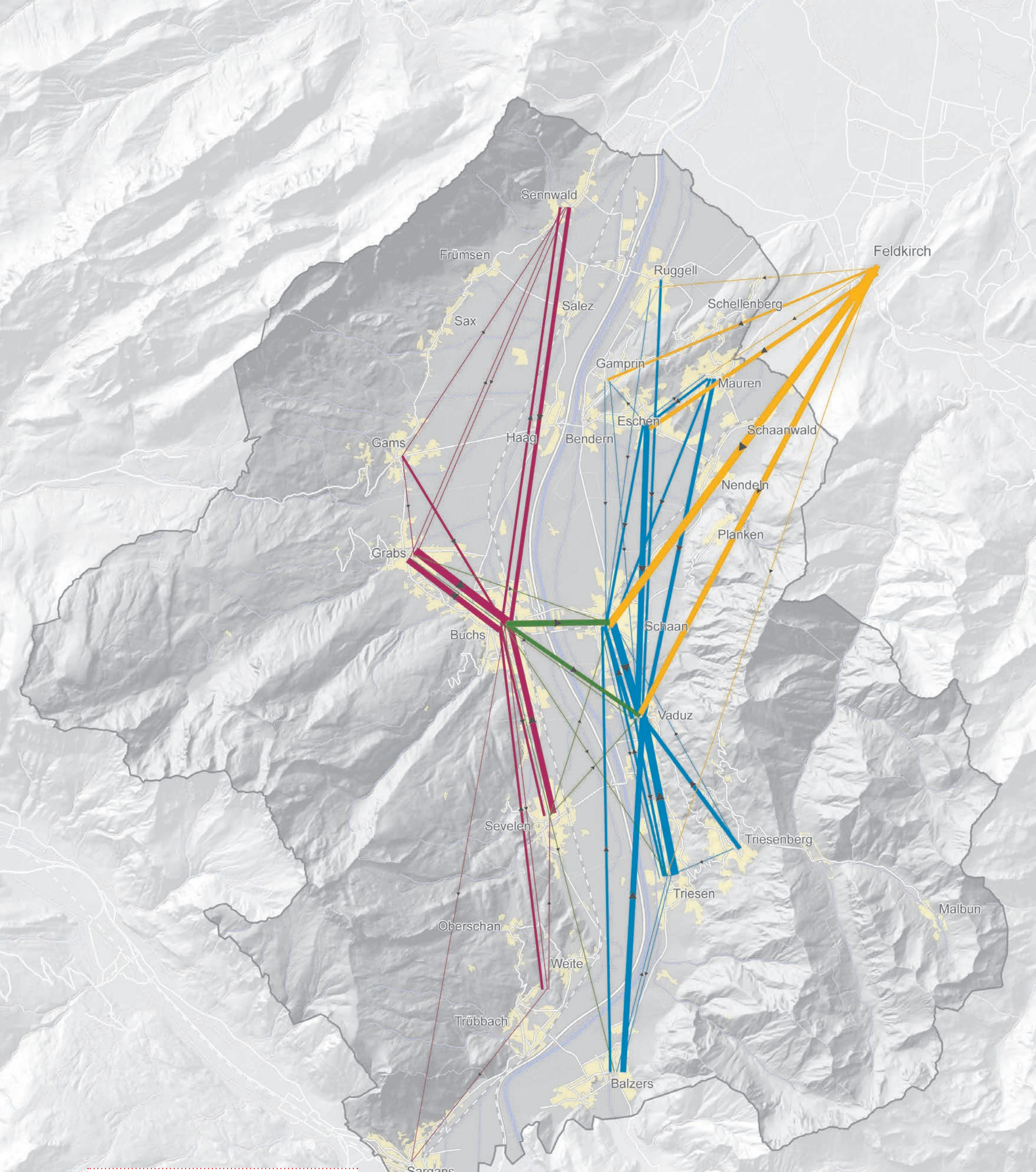
Das hauptsächliche Verkehrsmittel ist der motorisierte Individualverkehr (mIV) mit 72% der Wegstrecken in Liechtenstein und 65% in Werdenberg. Besonders stark belastet werden dadurch die Rheinübergänge Buchs-Schaan, Sevelen-Vaduz, Haag-Bendern, Trübbach-Balzers und Sennwald-Ruggell. Viele Pendler reisen mit dem Auto auf der Autobahn A13 an.

Damit belasten die Binnenpendler aus Werdenberg und Liechtenstein sowie die Zupendler aus Vorarlberg die Rheinübergänge meist doppelt – bei ihrer Ein- und Ausfahrt zu respektive von der A13. Dies bringt Verkehrsüberlastungen und Stauereignisse mit sich.

Die Pendlerstatistik wurde aufgrund von Pendlerdaten aus dem Jahr 2007 auf Schweizer und dem Jahr 2009 auf Liechtensteiner Seite erhoben. Dargestellt sind nur Ströme über 100 Arbeitspendler.

Quellen: Gemeinden der Region Werdenberg, Amt für Statistik des Fürstentums Liechtenstein, Bundesamt für Statistik



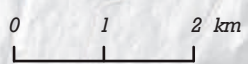


Pendlerströme pro Tag

	<i>W > FL</i>	<i>in W</i>	<i>in FL</i>	<i>Vbg > FL</i>
100 - 200				
201 - 300				
301 - 400				
401 - 500				
> 500				

*W = Werdenberg, FL = Liechtenstein
Vbg = Vorarlberg*

Datenquelle:
AREG SG (2010), TBA FL (2010)
Swisstopo (2011, BA 110508, BA110509)



Kurze Wege verlängern die Freizeit

Strassennetz in
Werdenberg-Liechtenstein
Anteile nach Klassen:

Gesamtlänge
des Strassennetzes
846 km

600 km
Quartierstrassen
und Strassen 3. Klasse

111 km
Strassen 2. Klasse

107 km
Strassen 1. Klasse

28 km
Autobahn

4_Heutige Daten und Fakten

4g|Strassennetz

Die wichtigsten Strassentypen in Werdenberg-Liechtenstein sind (gemäss Definition Swisstopo):

- » Autobahn, richtungstrennt
- » Strasse 1. Klasse:
mindestens 6 Meter breit,
mit Hartbelag und ausgeglichenen Steigungen (meistens blau signalisierte Hauptstrassen)
- » Strasse 2. Klasse:
mindestens 4 Meter breit,
mit Hartbelag und Steigungen unter 15%
- » Quartierstrassen:
mindestens 4 Meter breit,
immer mit Hartbelag,
ohne Bedeutung für den Durchgangsverkehr
- » Strasse 3. Klasse:
mindestens 2.8 Meter breit,
meistens mit Hartbelag und unter normalen Verhältnissen mit Lastwagen befahrbar



Dominante Nord-Süd-Achse

Das Strassennetz wird durch die Nord-Süd-Achse der Autobahn A13 dominiert. Diese ist die zentrale Verkehrsader des Agglomerationsraums. Sie entlastet die Ortskerne und die Strassen der 1. und 2. Klasse auf der westlichen und östlichen Talseite, die auch den historischen Verbindungen zwischen den Ortskernen entsprechen. Diese privilegierte Erschliessung trägt dazu bei, dass für drei von vier Wegen das Automobil gewählt wird (71% der Weglängen im Modal-Split).





Während in Liechtenstein pro 1'000 Einwohner 750 Autos vorhanden sind, liegt Werdenberg mit 476 Autos pro 1'000 Einwohner leicht unter dem schweizerischen Durchschnitt.

Als Vergleich: In der Stadt Zürich sind es 360 Autos pro 1'000 Einwohner, schweizweit 500.

Zwischen Werdenberg und Liechtenstein verkehren täglich rund 57'000 Personen für Arbeits- und Freizeitwecke. Spitzen in der Verkehrsbelastung ereignen sich bei den Rheinübergängen, weiter innerhalb der Siedlungsbänder Schaan-Vaduz-Triesen und Eschen-Schaanwald. Zwischen Liechtenstein und Vorarlberg verkehren täglich ebenfalls mehr als 29'000 Personen.



Strassennetz

-  *Autobahn*
-  *Kantons- oder Landesstrassen (1. Klasse)*
-  *Gemeindestrassen (2. Klasse)*
-  *Quartierstrassen und Strassen 3. Klasse*

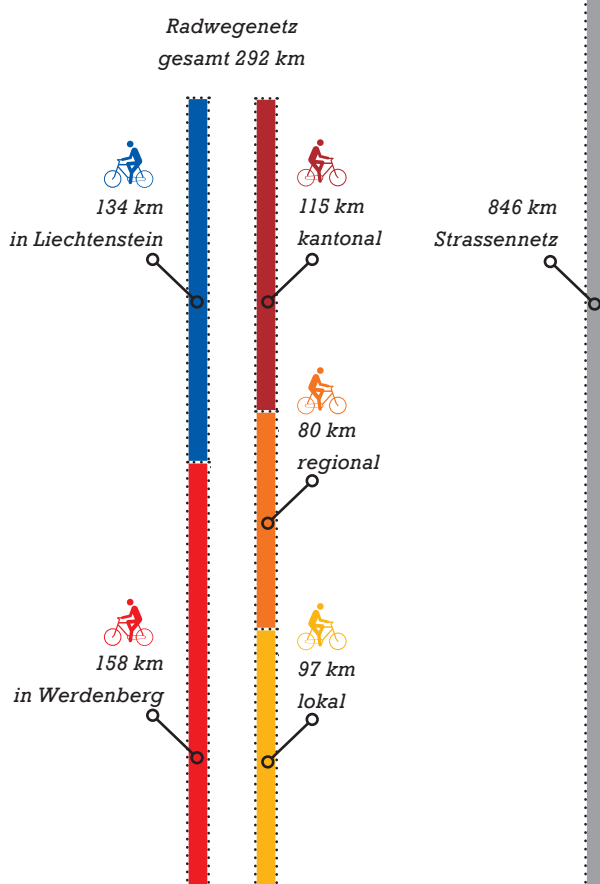
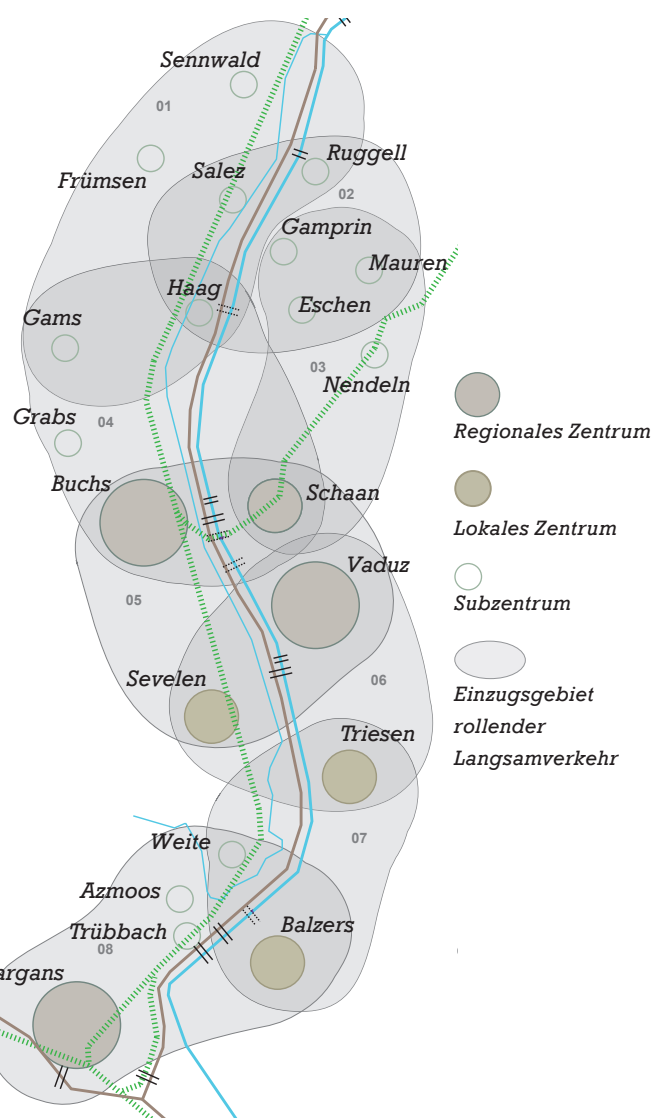
Datenquelle:
AREG SG (2010), TBA FL (2010)
Swisstopo (2011, BA 110508, BA 110509)

0 1 2 km



Für den Arbeitsweg
bleibt das Bike normalerweise
im Keller

Die Darstellung unten zeigt auf, dass für die grenzübergreifenden Verkehrsbeziehungen hervorragende Voraussetzungen für den Langsamverkehr vorhanden sind. Damit diese genutzt werden, sind sichere Rheinquerungen Grundvoraussetzung.



4_Heutige Daten und Fakten

4h|Langsamverkehr

Unter Langsamverkehr wird die Summe der Verkehrsmittel verstanden, die nicht im eigentlichen Sinn motorisiert sind (zu Fuss, per Velo, skaten und Ähnliches). Als rollender

Langsamverkehr werden die genannten Verkehrsmittel ohne den Fussverkehr bezeichnet. Nicht berücksichtigt ist hier der Fussverkehr innerhalb der Ortschaften.

Attraktives Netz, wenige Querungsmöglichkeiten über den Rhein

Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein weist mit 115 km kantonal, 80 km regional und 97 km lokal klassierten Radrouten ein dichtes Netz an Wegen für den rollenden Langsamverkehr auf.

Nicht nur die topographischen Verhältnisse in der Rheinebene bieten ideale Bedingungen hierzu: Es ist ein dichtes Netz an Wirtschaftswegen vorhanden, welches erlaubt, abseits der mit Motorfahrzeugverkehr belasteten Strassen von einem Ort zum andern zu gelangen. Ebenfalls ist der grösste Teil der Wege, die in der Agglomeration zurückgelegt werden, kürzer als 5 km. Dies ist eine Streckenlänge, bei welcher






der Langsamverkehr konkurrenzfähig ist. Die Bedingungen für den rheinquerenden Verkehr entsprechen nicht diesem Standard: Hier stehen auf einer Länge von rund 25 km lediglich drei Brücken ausschliesslich für den Langsamverkehr zur Verfügung. Die fünf weiteren Brücken werden gemeinsam mit dem mIV und dem öV benutzt und sind mit Autobahnausfahrten kombiniert. An wichtigen Stellen fehlen somit Querungen, die den heutigen Sicherheitsansprüchen des Langsamverkehrs entsprechen. Das Fehlen von adäquaten Verbindungen ist wohl auch der wesentlichste Grund, weshalb der Anteil des rollenden Langsamverkehrs am grenzquerenden Verkehr klein ist.



Gemäss den Volkszählungen im Jahr 2000 beträgt der Anteil des Langsamverkehrs am Gesamtverkehr in Werdenberg 22% und in Liechtenstein 11%. Entsprechend dem Anteil des Langsamverkehrs sind in Liechtenstein gemäss einer im Rahmen des Agglomerationsprogramms durchgeführten Erhebung bedeutend weniger öffentliche Veloabstellanlagen als in Werdenberg vorhanden.

Werdenberg-Liechtenstein verfügt in den Berg- und Hanglagen über ein dichtes Netz an Wanderwegen und Mountainbike-Routen, auf denen die landschaftlichen Höhepunkte der Region erkundet werden können. Dies trägt zur hohen Lebensqualität in der Agglomeration bei.

Rad- und Wanderwege 2010

-  Radweg lokal
-  Radweg regional
-  Radweg kantonal/national
-  Mountainbikestrecke überregional
-  Wanderweg

Datenquelle:
AREG SG (2010), TBA FL (2010)
Swisstopo (2011, BA 110508, BA 110509)

0 1 2 km





Gonzen, 1'829 m

Tschugga, 1'881 m

Gauschla, 2'310 m

Alvier, 2'343 m

Chrummenstein, 2'261 m

Fulfirst, 2'384 m

Trübbach

Rappastein, 2'222 m

Wartauer Giessen

Burgruine Wartau



Margelkopf, 2'162 m

Lüttispitz, 1'987 m

Stoss, 2'110 m

Säntis, 2'501 m

Altmann, 2'436 m

Kreuzberge, 1'884 - 2'065 m

Hochhus, 1'926 m



Alte Rheinbrücke Sevelen-Vaduz

Rheinpark-Stadion, Vaduz



Ein Viertelstundentakt entspricht einem städtischen öV-Angebot

4_Heutige Daten und Fakten



4i|ÖV-Netz mit Haltestellen

Im Jahr 2009 bestand in Werdenberg-Liechtenstein folgendes öV-Liniennetz:

- » ein Schienennetz mit 11 Bahnhöfen und einer Gesamtlänge von 60 km
- » ein Busnetz mit 269 Haltestellen und einer Gesamtlänge von 212 km

- » Beim Busnetz verfügen 46 Haltestellen über einen Viertelstundentakt oder dichter. Dies entspricht einem städtischen Angebot. Werdenberg hat jedoch nur eine Haltestelle mit dieser Taktfrequenz (Buchs).
- » 178 Haltestellen (zwei Drittel) werden im Halbstundentakt oder besser bedient.

ÖV-Liniennetz ohne Rückgrat

Die Hauptlast des öffentlichen Verkehrs in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein trägt der strassengebundene Busverkehr. Insbesondere das Liechtensteiner Busnetz ist dicht ausgebaut. Zwischen Schaan und Buchs, Schaan und Balzers sowie Eschen 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.

Am heutigen öV-Netz lässt sich auch die politische Struktur ablesen. In der Tat funktionieren das Werdenberger und das Liechtensteiner öV-Netz nahezu autonom nebeneinander, verknüpft wird im Wesentlichen in Buchs und Sargans (sowie in Feldkirch, was Vorarlberg betrifft). Eine Reihe peripher gelegener Siedlungsgebiete in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein wird vom öffentlichen Verkehr nicht erschlossen. Ebenfalls fehlt eine starke öV-Hauptachse, die den öffentlichen Verkehr bündelt und beschleunigt. Deshalb dauert eine Reise mit den öffentlichen Verkehrsmitteln meist deutlich länger als mit dem Auto. Kombiniert mit der in weiten Gebieten geringen Taktrate führt dies zu bedeutenden Nachteilen des öffentlichen Verkehrs im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr.

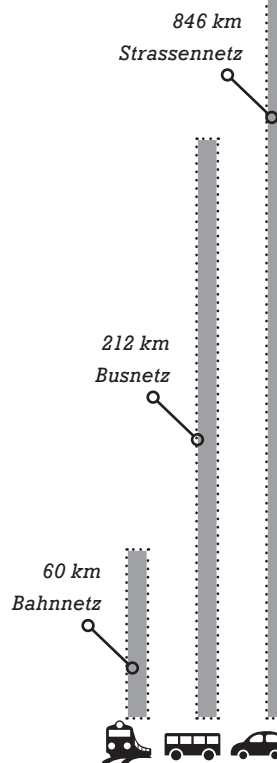
Buchs ist der wichtigste Umsteigeknoten zwischen Bus und Bahn. Er stellt den Anschluss via Sargans nach Zürich und Chur, via Feldkirch nach Bregenz und Wien sowie via St. Margrethen nach St.Gallen und München her. In Schaan, dem wichtigsten Busknoten, werden die Linien von und nach Buchs, Sargans via Vaduz-Triesen sowie Feldkirch verknüpft.

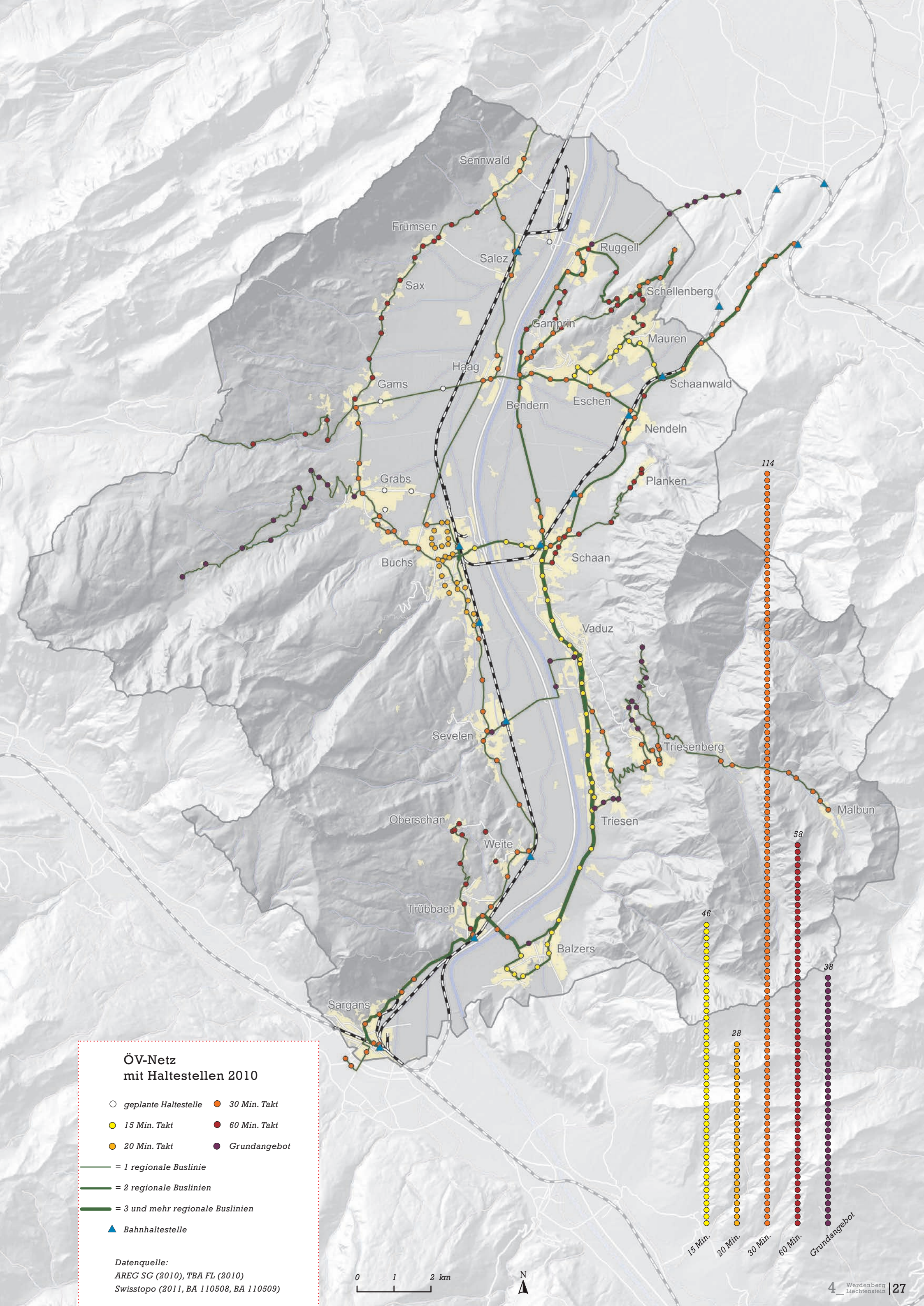
Die Darstellung unten zeigt, dass der öV praktisch nur für Fahrten ab den Bahnknoten Buchs und Sargans konkurrenzfähig ist. Besonders schlecht mit einer Reisedifferenz von 30 Minuten und mehr schneidet der öV bei den Verbindungen ins nahe Vorarlberg und zwischen Werdenberg und Liechtenstein ab. Dies wird durch den Reisezeitvergleich mIV-öV in der untenstehenden Graphik verdeutlicht.

Die Reisezeit mit dem öV ist gegenüber jener mit motorisiertem Individualverkehr...

... kürzer ... bis 15 Min. länger ... 15-30 Min. länger ... über 30 Min. länger

	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	00:30	00:24	00:25	00:14	00:32	00:01	00:23	00:19	00:26	00:09	00:20	00:40	00:10	00:47	00:34	00:38
Buchs Bahnhof			00:07	00:02	00:02	00:04	-00:08	00:00	-00:03	00:05	00:10	00:07	00:36	00:52	00:21	00:01	00:02	-00:11
Gams Post				00:00	-00:01	00:29	00:10	00:13	00:08	00:19	00:26	00:22	00:51	01:12	00:40	00:22	00:28	00:10
Grabs Post					00:18	00:21	00:05	00:09	00:04	00:16	00:20	00:16	00:44	01:05	00:32	00:16	00:20	00:04
Haag Center						00:32	00:08	00:10	00:11	00:22	00:28	00:29	00:44	01:07	00:38	00:18	00:26	00:06
Nendeln Bahnhof							00:38	00:01	00:15	00:23	00:34	00:07	00:31	00:42	00:19	00:20	00:27	00:09
Sargans Bahnhof								00:06	-00:08	00:07	00:00	00:16	01:05	01:25	00:54	-00:01	00:03	-00:11
Schaan Bahnhof									00:10	00:11	00:22	00:04	00:31	00:47	00:20	00:16	00:20	00:04
Sevelen Bahnhof										-	-	-	-	-	-	00:04	00:26	00:10
Sevelen Rathaus											00:02	-	01:20	01:41	01:10	00:50	00:21	00:09
Trübbach Post												00:13	01:04	01:24	01:00	00:16	00:26	00:04
Vaduz Post													00:39	00:55	00:27	00:30	00:28	00:18





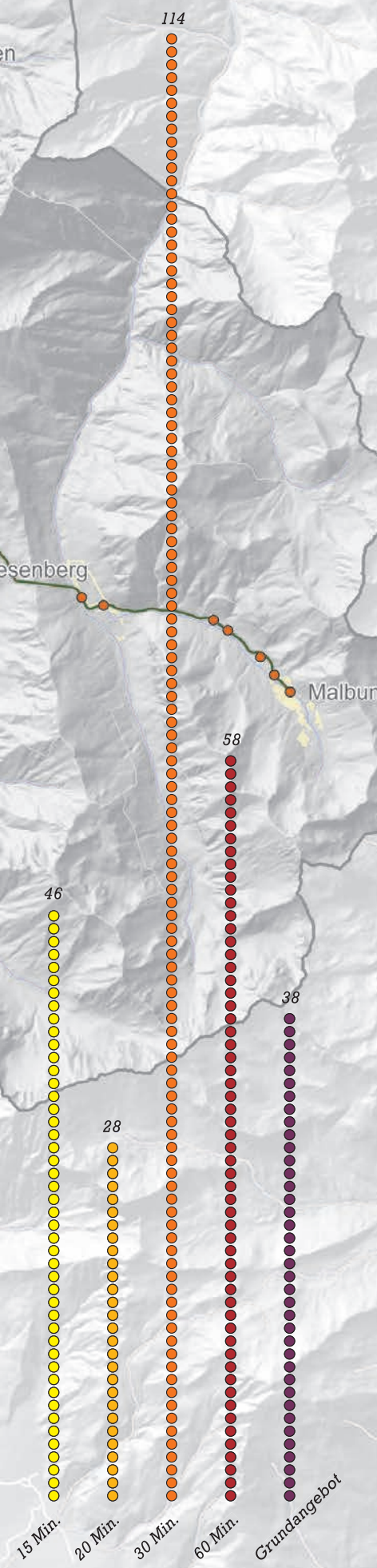
**ÖV-Netz
mit Haltestellen 2010**

- geplante Haltestelle
- 15 Min. Takt
- 20 Min. Takt
- 30 Min. Takt
- 60 Min. Takt
- Grundangebot

- = 1 regionale Buslinie
- = 2 regionale Buslinien
- = 3 und mehr regionale Buslinien
- ▲ Bahnhof Haltestelle

Datenquelle:
AREG SG (2010), TBA FL (2010)
Swisstopo (2011, BA 110508, BA 110509)

0 1 2 km



Wo viele Menschen leben
und arbeiten,
da bewegt sich was

4_Heutige Daten und Fakten

4j| ÖV-Güteklassen mit Einwohnergleichwerten

Als Einwohnergleichwert pro Hektar (EGW/ha) wird die Summe der Bewohner und Beschäftigten bezeichnet, die auf einer bestimmten Hektare wohnt oder arbeitet. Der Einwohnergleichwert wird bei der Planung des öffentlichen Verkehrs verwendet. Hier kommt es vor

allein auf die Höhe der kombinierten Dichte von Arbeitsplätzen und Bewohnern an, die erschlossen werden kann. Ob nun auf einer Hektare gewohnt oder gearbeitet wird, ist dabei zweitrangig.

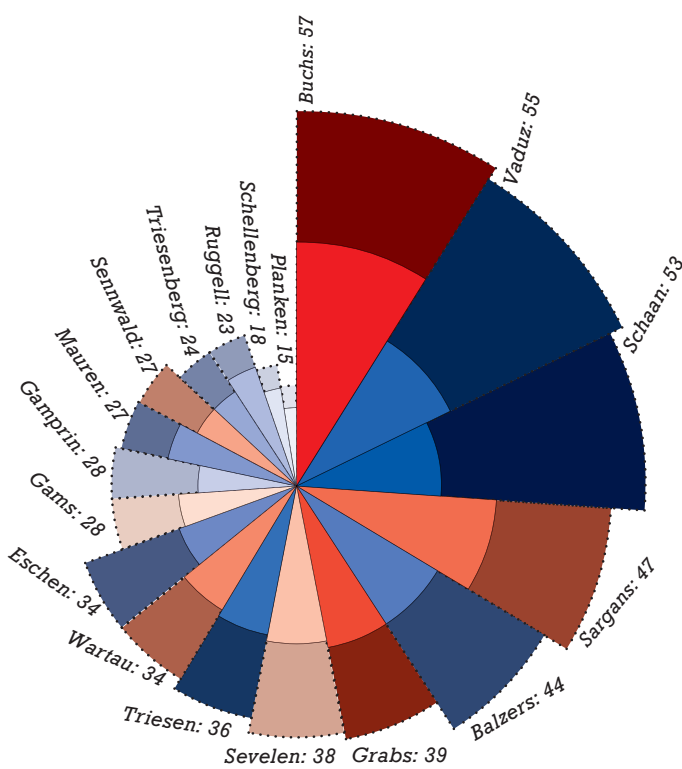
Gütekategorie öV-Einzugsgebiet

Die Erschliessungsqualität mit dem öffentlichen Verkehr wird anhand sogenannter öV-Güteklassen angegeben. Dabei wird jede Haltestelle des öV aufgrund des Bedienungsintervalls und der Art des Verkehrsmittels einer Haltestellenkategorie (I, II, III, IV, V) zugeordnet.

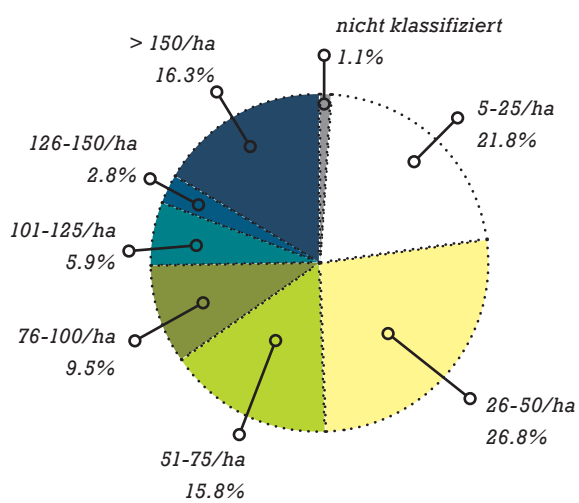
(zum Beispiel eine Buserschliessung im Viertelstundentakt). Die Güteklasse D entspricht meist einem Halbstundentakt, muss aber mindestens einen Stundentakt aufweisen.

Die Gebiete rund um die Haltestellen werden dann – abgestuft nach der Distanz zur Haltestelle (300, 500, 750 und 1'000 m) – den unterschiedlichen Güteklassen zugeteilt. Güteklasse A bedeutet, dass die entsprechenden Gebiete hervorragend mit dem öV erschlossen sind. Die Gebiete mit Güteklassen B und C entsprechen nach wie vor einem städtischen Angebot

Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein verfügt über keine Gebiete mit der Erschliessungsgüte A. Die Güteklasse B findet sich im 300 m Umkreisperimeter von den Knoten Sargans und Buchs. Die Güteklasse C ist zusätzlich zwischen Schaan und Balzers sowie Eschen und Schaanwald zu finden. Der grösste Teil der vom öV erschlossenen Gebiete hat die Güteklasse D.



Gemeinden gereiht nach mittleren Einwohnergleichwerten
Inneres Kreissegment = Einwohnerdichte/ha
Äusseres Kreissegment = Beschäftigtendichte/ha
Durchschnitt aller 18 Gemeinden: 35 EGW/ha



Einwohnergleichwerte nach Dichte/ha
(siehe auch Hektarkästchen auf der Hauptkarte)

Potenzial bei der Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr

Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein hatte 2009 über 76'600 Einwohner und 54'000 Beschäftigte. Summiert ergibt dies einen Einwohnergleichwert (EGW) von 130'600. Diese verteilen sich ungleichmässig in der Agglomeration:

Von den 130'600 EGW befinden sich rund 1'100 im Einzugsgebiet der Güteklasse B, 31'200 in der Güteklasse C sowie 58'700 in der Güteklasse D. Bei rund 39'600 EGW wird die Güteklasse D nicht erreicht. Somit sind 39'600 Wohn- oder Arbeitsplätze mit weniger als einem Stundentakt oder gar nicht mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen. Teilweise ist dies auf die Streusiedlungsgebiete in den Hanglagen zurückzuführen.

» Auf den 2'185 Hektaren, die eine Dichte von unter 25 EGW/ha aufweisen, wohnen oder arbeiten nur 28'700 Menschen, was einem Durchschnitt von 13 EGW/ha entspricht.

» Auf den 164 Hektaren, die eine Dichte von über 100 EGW aufweisen, wohnen oder arbeiten 33'000 Menschen, was einem Durchschnitt von 200 EGW/ha entspricht. Diese hohen Einwohnergleichwerte sind vor allem in den Zentrumsgemeinden Buchs, Schaan und Vaduz sowie in Triesen und Sargans zu finden. Während in Liechtenstein der Grossteil davon in der Güteklasse C liegt, wird bei Buchs und Sargans mehrheitlich nur die D-Klasse oder vereinzelt sogar keine der öV-Güteklassen erreicht.

Im Vergleich mit den Wahlkreisen des Kantons St.Gallen rangiert die Agglomeration mit rund 25% der Einwohnergleichwerte in den Güteklassen A, B oder C an fünfter Stelle, etwa gleich gut wie der Wahlkreis Wil. Diese Klassierung ist jedoch einseitig dem Fürstentum Liechtenstein zu verdanken. Der Wahlkreis Werdenberg, welcher dem schweizerischen Agglomerationsgebiet ohne Sargans entspricht, liegt mit 7% an letzter Stelle, noch hinter dem Toggenburg.

Einwohnergleichwerte kombiniert mit den öV-Güteklassen

Einwohnergleichwert pro Hektar (EGW/ha)

□ 05 - 25	■ 101 - 125
■ 26 - 50	■ 126 - 150
■ 51 - 75	■ > 150
■ 76 - 100	

Gütekategorie, Referenzzustand 2013:

□ B	□ C	□ D
-----	-----	-----

Datenquelle: Eidg. Volkszählung (2000)
AREG SG (2010), TBA FL (2010)
Swisstopo (2011, BA 110508, BA 110509)

0 1 2 km



Baulandreserven
sind Parzellen
mit Gestaltungsspielraum

4_Heutige Daten und Fakten

4k | Unbebaute Parzellen in Bauzonen

Als unbebaute Grundstücke werden diejenigen Parzellen der Wohn-, Misch- und Arbeitszonen bezeichnet, die im Jahr 2010 von den Vermessungsämtern als unbebaut registriert wurden. Als unbebaut gelten diejenigen Grundstücke, auf denen gemäss amtlicher Vermessung

kein Gebäude oder ähnliches Objekt (Silo, Öltank...) steht. Studien (Raum+) aus dem Kanton Basel Land und Schwyz sowie erste Ergebnisse der Flächenpotenzialanalyse im Kanton St.Gallen zeigen, dass zwischen 30-40% der unbebauten Parzellen nicht verfügbar sind.

2010 rund 25% des eingezonten Baulands unbebaut



Die GIS-Analyse der Parzellen in den Bauzonen ergibt, dass im Jahr 2010 rund 750 ha nicht überbaut waren. Dies entspricht einem Durchschnitt von 18% unbebauter Bauzone in Werdenberg und 30% in Liechtenstein. Auf die gesamte Agglomeration bezogen ist somit rund ein Viertel der eingezonten Grundstücke nicht bebaut. Den geringsten Anteil an unbebauten Bauzonenflächen hatte die Gemeinde Wartau mit 13%, den höchsten die Gemeinde Schellenberg mit 41%.

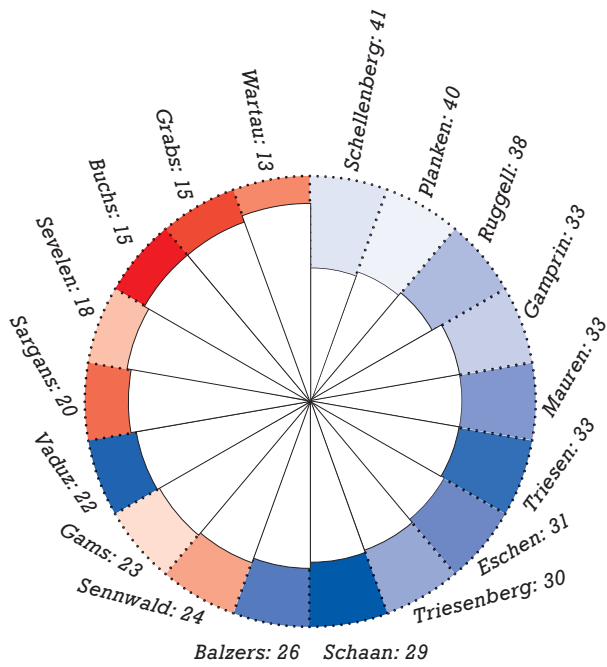
Unternehmen als strategische (Expansions-) Reserve gehalten werden und somit nicht verfügbar sind. Bei den weiteren Gemeinden sind rund 580 ha oder 26% der Bauzone unbebaut. Die grossen Anteile an unbebauten Grundstücken bestehen zum einen ausserhalb der Zentrumscommunen Buchs, Schaan und Vaduz (77% oder 583 ha) und zum andern überwiegend in Liechtenstein (68% oder 510 ha).

Im St.Galler Vergleich liegt Werdenberg mit seinen Reserven im Durchschnitt: Der Wahlkreis Wil hat 16% und der Wahlkreis Rheintal 17% Reserven. Das Fürstentum Liechtenstein weist hier mit 30% einen wesentlich höheren Anteil auf.

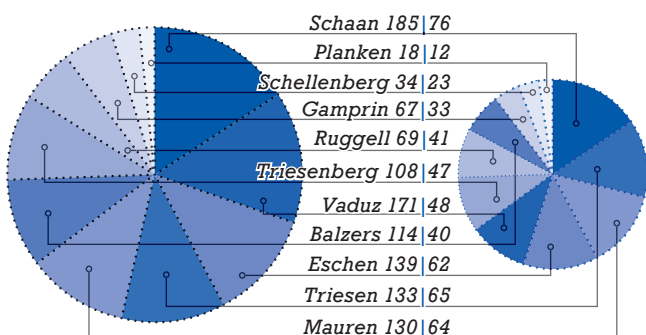
Die unbebauten Grundstücke der Zentrumscommunen Buchs, Schaan und Vaduz belaufen sich auf 170 ha oder 21% ihrer Bauzone, wobei hier beträchtliche Flächen von ansässigen

Interessant sind auch die Anteile der zweigeschossigen Wohnzone W2 an den unbebauten Parzellen: In Werdenberg liegen 30% aller unbebauten Flächen in dieser Zone, was 5% der gesamten Baufläche entspricht. In Liechtenstein hingegen sind 62% aller unbebauten Parzellenflächen W2-Grundstücke. Dies sind 19% der gesamten Bauflächen Liechtensteins.

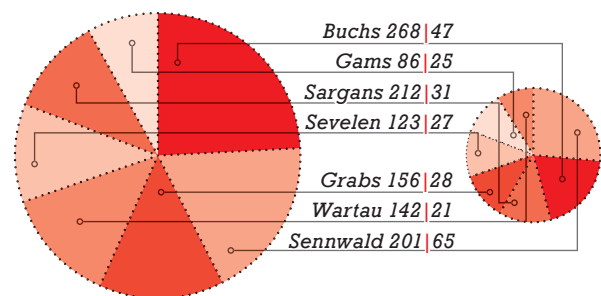
Jedes neue Einfamilienhaus generiert mindestens zwei Fahrten pro Tag in die Zentren und auf deren belasteten Knoten. Die Ursache hierfür ist, dass aufgrund der geringen Dichte von Einfamilienhausquartieren ein Ausbau des öffentlichen Verkehrs über einen Stundentakt hinaus schwer finanzierbar ist und dieser deshalb keine Alternative zum mIV darstellt. Findet die Entwicklung wie in den Zonenplänen vorgesehen statt, ist für die Zukunft mit «hausgemachten» mIV-Verkehrszunahmen zu rechnen, insbesondere auf Liechtensteiner Seite.

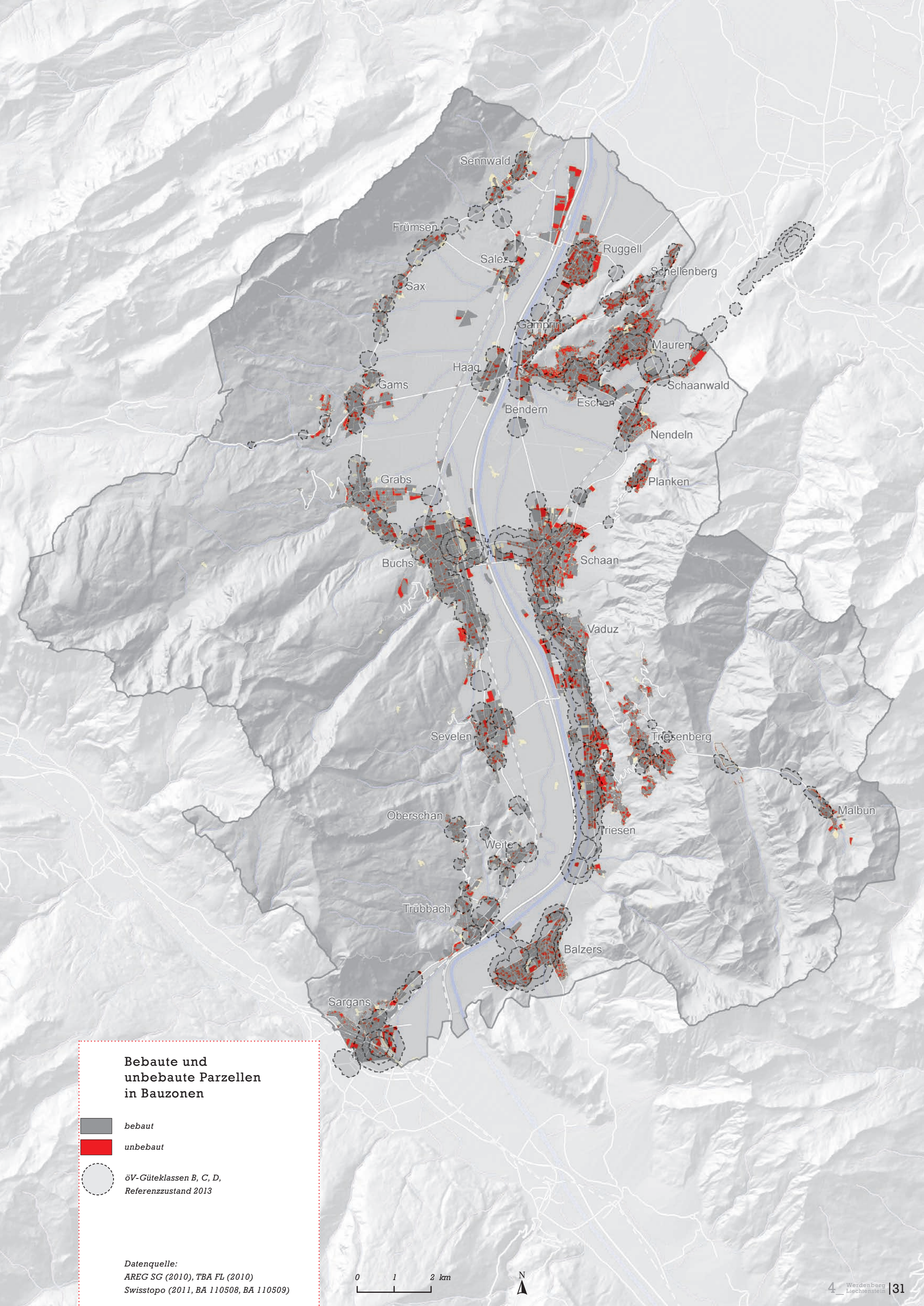


Gemeinden gereiht nach unbebauten Parzellen, gemessen an gesamter Bauzonenfläche pro Gemeinde. (Angaben in Prozent)



Gemeinden gereiht nach bebauten und unbebauten Parzellen; links: bebauten Parzellen, rechts: unbebaute Parzellen (Angaben in Hektar)

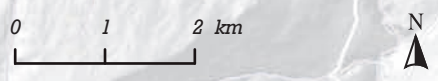




Bebaute und unbebaute Parzellen in Bauzonen

- bebaut
- unbebaut
- öV-Güteklassen B, C, D, Referenzzustand 2013

Datenquelle:
 AREG SG (2010), TBA FL (2010)
 Swisstopo (2011, BA 110508, BA 110509)



Vorräte gilt es weise einzuteilen

4_Heutige Daten und Fakten

4.1 Theoretische Geschossflächenreserven

Die theoretische Geschossflächenreserve (GFR) in Wohn- und Mischzonen bezeichnet die Differenz zwischen der tatsächlichen Ausnutzung eines Grundstücks und der gemäss Zonentyp

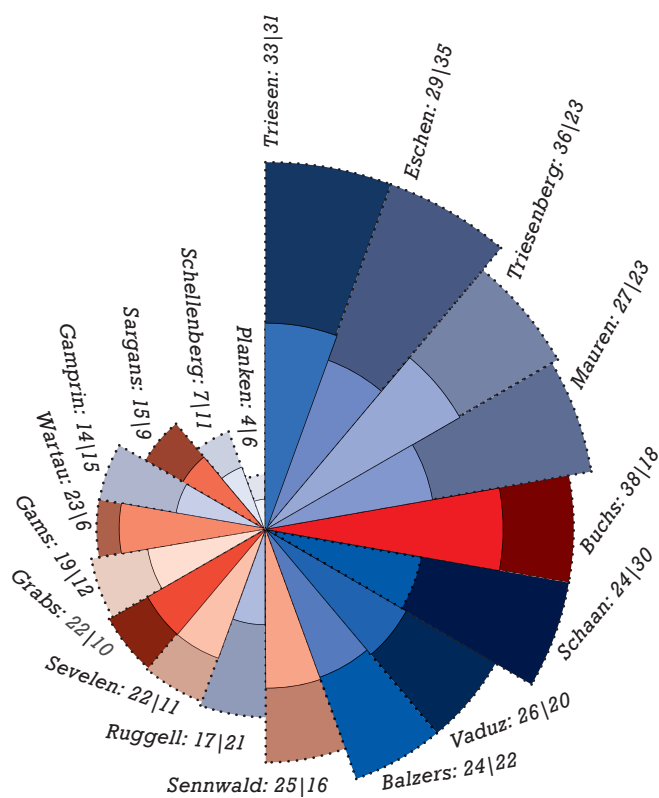
und Baugesetz maximal bewilligungsfähigen Geschossfläche. Sie gibt an, wo Gebiete mit hohem theoretischem Verdichtungspotenzial vorhanden sind.

Einiges an (theoretischen) Geschossflächenreserven

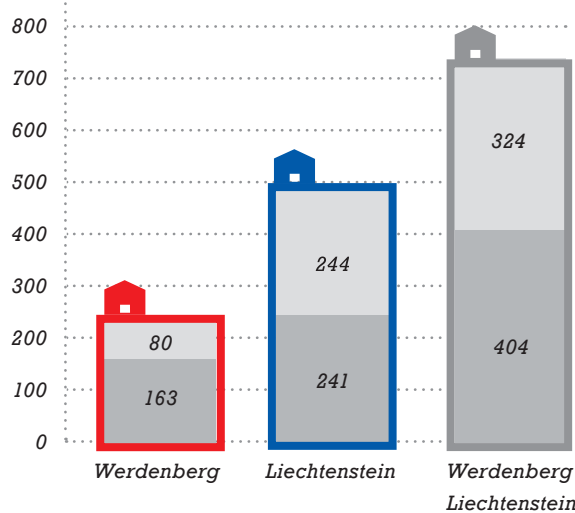
Im Jahr 2010 waren in den rund 2'484 ha Wohn-, Kern- und Mischzonen der Agglomeration 4 Mio. m² Geschossflächenreserven in schon bebauten und 3.2 Mio. m² in unbebauten Parzellen nachzuweisen. Die grössten Reserven im bebauten Gebiet hat Buchs mit 380'000 m², die kleinsten Planken mit 40'000 m². Im unbebauten Gebiet hat Eschen mit 350'000 m² die grössten und wiederum Planken mit 60'000 m² die kleinsten Reserven. Die grösste Summe von bebauten und unbebauten GFR haben Triesen und Mauren mit je 640'000 m². Der Durchschnitt pro Gemeinde liegt bei 220'000 m² auf bebauten plus 180'000 m² auf unbebauten Parzellen.

Der grösste Unterschied zwischen Werdenberg und Liechtenstein zeigt sich bei den Geschossflächenreserven in unbebauten Bauzonen: Hier verfügt Liechtenstein über dreimal höhere Reserven als Werdenberg.

Gemäss der heutigen öV-Erschliessung liegen 1% der Geschossflächenreserven in bebauten Parzellen in der Güteklasse B, 16% in der Güteklasse C und 42% in der Güteklasse D. Weitere 42% der Reserven weisen keine klassifizierte öV-Erschliessung aus.



Theoretische Geschossflächenreserven (GFR) in Wohn- und Mischzonen
 Inneres Kreissegment/erster Wert = in bebauten Zonen
 Äusseres Kreissegment/zweiter Wert = in unbebauten Zonen
 (Angaben in 10'000 m²)



Theoretische Geschossflächenreserven (GFR) in bebautem und unbebautem Gebiet
 (Angaben in 10'000 m²)

GFR in unbebautem Gebiet
 GFR in bebautem Gebiet

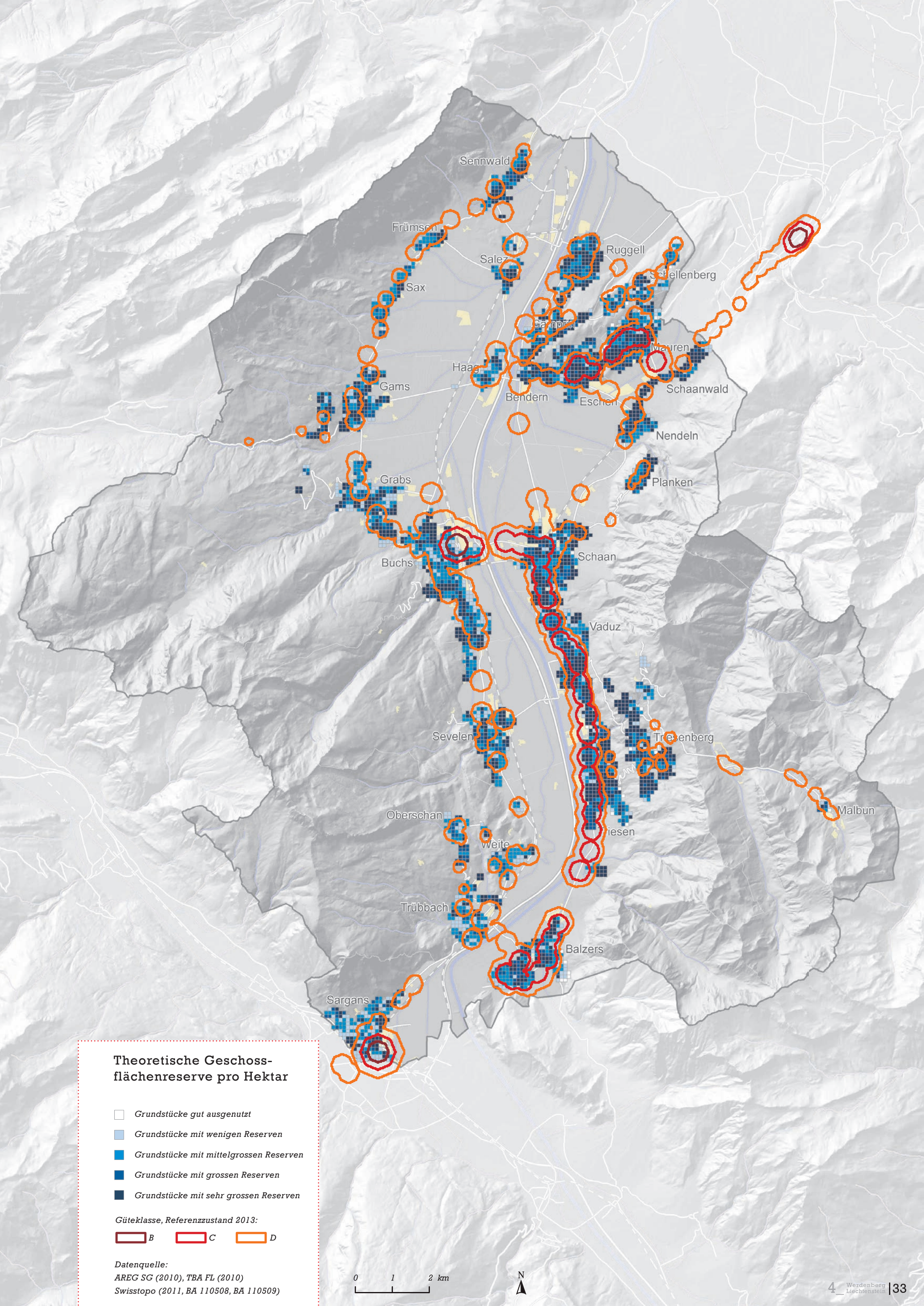
Erklärung zur Hauptkarte rechts:

Das Hektarraster zeigt Gebiete mit unterschiedlichen Geschossflächenreserven auf. Die Farbe des Rasters zeigt die durchschnittliche Grösse der Geschossflächenreserve pro Parzelle an: 0.8% der Hektaren weisen hier pro Parzelle durchschnittlich keine oder sehr geringe, 14% geringe, 28% mittlere, 20% grosse und 36% sehr grosse Geschossflächenreserven auf. Verschnitten mit den öV-Güteklassen können die Gebiete ermittelt werden, die von den Lageeigenschaften her für eine Verdichtung nach Innen prädestiniert sind.



Im St.Galler Vergleich sind die Geschossflächenreserven wie folgt: Werdenberg mit Sargans verfügt über 2.4 Mio. m² (1.6 Mio. m² bebaut, 0.8 Mio. m² unbebaut), der Wahlkreis Wil hat 3 Mio. m² (2.0 Mio. m² bebaut, 1.0 Mio. m² unbebaut) und der Wahlkreis Rheintal 4.9 Mio. m² (3.4 Mio. m² bebaut, 1.5 Mio. m² unbebaut). Liechtenstein weist mit 4.8 Mio. m² (2.4 Mio. m²

bebaut, 2.4 Mio. m² unbebaut) etwa die Reservengrösse des St.Galler Rheintals auf. Ein Unterschied zwischen den Ländern ist beim Anteil der Geschossflächenreserven der unbebauten Parzellen festzustellen: Dieser liegt in Liechtenstein bei 50%. Im Vergleich dazu weisen alle St.Galler Regionen einen Anteil von unter 33% aus.



Theoretische Geschossflächenreserve pro Hektar

- Grundstücke gut ausgenutzt
- Grundstücke mit wenigen Reserven
- Grundstücke mit mittelgrossen Reserven
- Grundstücke mit grossen Reserven
- Grundstücke mit sehr grossen Reserven

Güteklasse, Referenzzustand 2013:

- B
- C
- D

Datenquelle:

AREG SG (2010), TBA FL (2010)

Swisstopo (2011, BA 110508, BA 110509)

0 1 2 km



Wohnen,
wo andere ihre Ferien
verbringen



4_Heutige Daten und Fakten

4m|Freizeit und Erholung

40% aller Wege sind Freizeitwege. Sie machen 44% der täglich zurückgelegten Distanz und 49% der Reisezeit aus. Bei der Verkehrsmittelwahl dominiert bezüglich der Distanzen das Auto. Bei den Reise-Etappen sind es die

zu Fuss zurückgelegten Wege. Der öffentliche Verkehr hat eine untergeordnete Bedeutung. 40-50% des Freizeitverkehrs finden in einer Distanz bis 2 km und weitere 30% in einer Distanz von 2 bis 10 km statt.

Umfangreiches Angebot von regionaler/überregionaler Bedeutung

Zu 80% werden Freizeit und Erholung im Nahbereich des Wohnortes gesucht. Entsprechend wichtig ist die attraktive Gestaltung des Siedlungs- und angrenzenden Landschaftsraums. Trotzdem haben regionale und überregionale Erholungsräume, Freizeit- und Sportanlagen

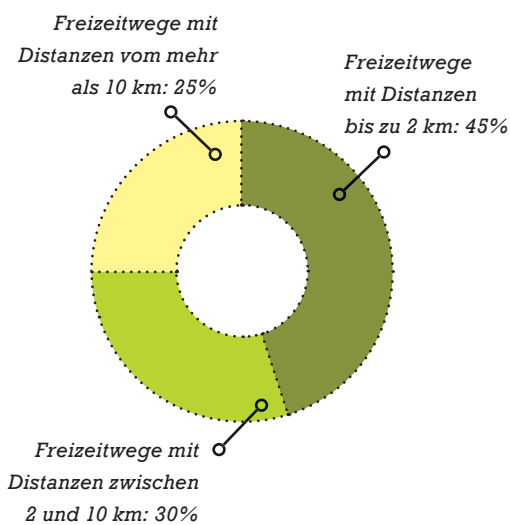
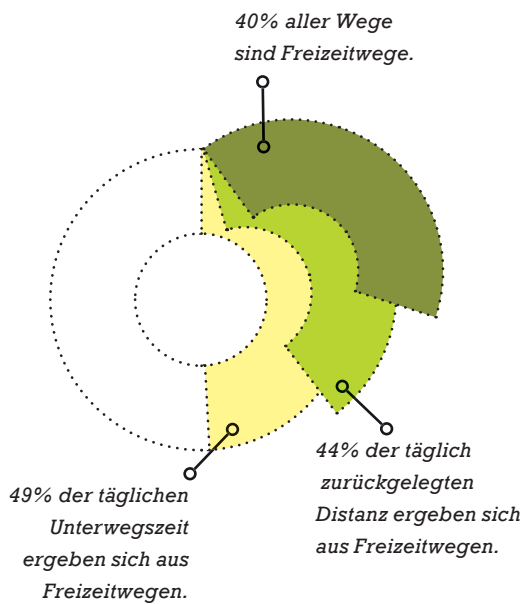
sowie Kulturstätten eine überragende Bedeutung für die Lebensqualität einer Region. Es stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, was ein Erholungsraum oder eine Anlage von regionaler/überregionaler Bedeutung ist.

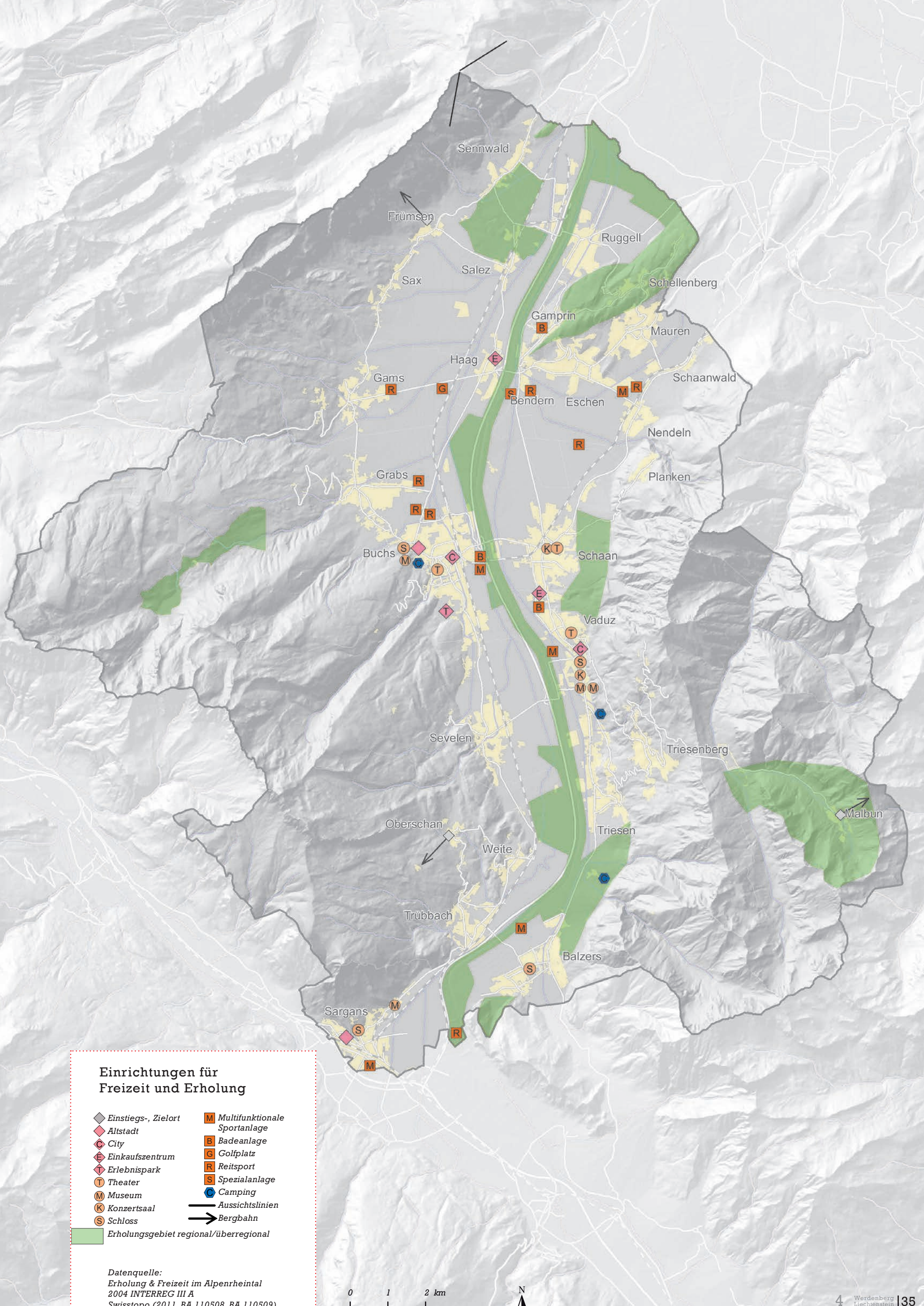
Der Fachbericht «Freizeit und Erholung im Alpenrheintal» macht hierzu eine Definition. Erholungsräume, Freizeitanlagen und Kulturstätten von überkommunaler Bedeutung sind:

- » Räume, die vorwiegend durch Erholungs- und Freizeittätigkeiten in Form einer Tages- oder Halbtagesaktivität eine über das Lokale hinausgehende Bekanntheit haben.
- » Anlagen für Erholung und Freizeit (Sport, Kultur, Shopping/Event und ähnliche), die vorwiegend von Personen aus der Region (regionale Bedeutung) oder auch wesentlich von ausserhalb der Region ansässigen Personen aufgesucht werden (überregionale Bedeutung).

Auf Basis dieser Erhebungen und Umfragen bei den regionalen Tourismusorganisationen sind die regionalen/überregionalen Erholungsräume, Freizeit- und Sportanlagen im Perimeter der Agglomeration eingetragen. Sie entsprechen der subjektiven Wahrnehmung der Erhebenden, die sich aufgrund der Lesbarkeit der Karte auf die wichtigsten Räume und Anlagen beschränkt.

(Quelle: Sauter et al.:
Erholung und Freizeit im Alpenrheintal, Chur, 2004)

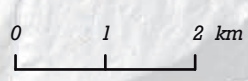




Einrichtungen für Freizeit und Erholung

- ◆ Einstiegs-, Zielort
- ◆ Altstadt
- ◆ City
- ◆ Einkaufszentrum
- ◆ Erlebnispark
- Theater
- Museum
- Konzertsaal
- Schloss
- Multifunktionale Sportanlage
- Badeanlage
- Golfplatz
- Reitsport
- Spezialanlage
- Camping
- Aussichtslinien
- Bergbahn
- Erholungsgebiet regional/überregional

Datenquelle:
 Erholung & Freizeit im Alpenrheintal
 2004 INTERREG III A
 Swisstopo (2011, BA 110508, BA 110509)



Planung ist die
vorausschauende Koordination
raumwirksamer Tätigkeiten

[Martin Lendi]

5_Heutiger Stand der Planung

5a|Kantons- und Landesplanung

Gleiche Inhalte, unterschiedliche Darstellung

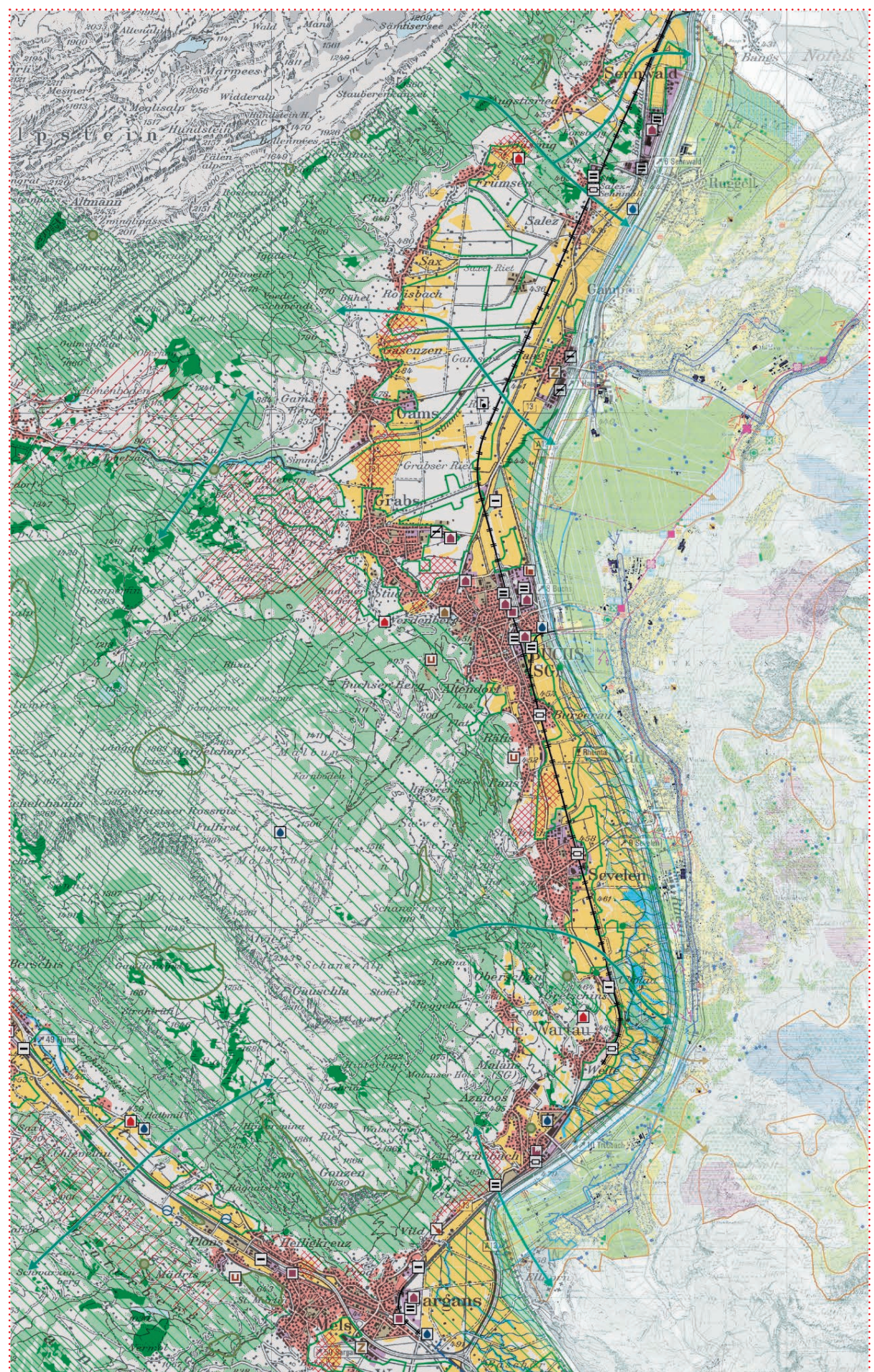
Der Bund legt mit seinem Raumplanungsgesetz (RPG) die Grundsätze der Raumplanung fest und auferlegt den Kantonen eine Planungspflicht. Diese Planungspflicht beinhaltet unter anderem das Erarbeiten eines kantonalen Richtplanes. Er dient als Planungsinstrument zur Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten aller mit Planungsaufgaben beauftragten Hoheitsträger des Bundes, der Kantone und

der Gemeinden. Der Bund macht den Kantonen Vorgaben über den Inhalt und die Gliederung des kantonalen Richtplans. So haben die Kantone bei ihrer Richtplanung neben den Richtplänen der Nachbarkantone (und -länder), den regionalen Entwicklungskonzepten und Plänen auch die Konzepte und Sachpläne des Bundes zu berücksichtigen.

*Richtplan des Kantons St.Gallen:
Der Richtplan ist das Führungsinstrument der St.Galler Regierung in der Raumplanung. Er zeigt, welche Ziele die Regierung in der räumlichen Entwicklung des Kantons St.Gallen verfolgt. Er sorgt dafür, dass die raumwirksamen Tätigkeiten so aufeinander abgestimmt werden, dass sie dazu beitragen, die gesetzten Ziele zu erreichen. Der St.Galler Richtplan skizziert in den «Grundzügen der räumlichen Entwicklung» erst die wesentlichen Stossrichtungen und Strategien, um diese dann in den Kapiteln «Siedlung», «Natur und Landschaft», «Verkehr» und «Versorgung und Entsorgung» zu verdeutlichen und die raumrelevanten Nutzungen und Projekte aufzuführen.*

- Siedlung:**
 - Bauzonen Wohnen
 - Bauzonen Arbeiten
 - Sonstige Bauzonen
 - Wirtschaftliche Schwerpunktgebiete (IV 12)
 - Nutzungsreserven in Bahnhofgebieten (IV 13)
 - Langfristige Siedlungsgrenzen
 - Siedlungsgliedernde Freiräume (IV 15)
 - Schützenswerte Industriebauten (IV 22)
 - Schutzwürdigkeit Industrieanlagen prüfen (IV 22)
 - Öffentliche Bauten und Anlagen (IV 31)
 - Durchgangs- und Standplätze für Fahrende (IV 33)
 - Einkaufs- und Freizeitzentren (IV 32)
 - Weiler (IV 41)
 - Streusiedlungsgebiete (IV 42)
 - Landschaften mit schützenswerter Bausubstanz (IV 43)
- Natur und Landschaft:**
 - Fruchtfolgefleichen (V 11)
 - Wald
 - Naturschutzgebiete (V 31)
 - Lebensräume bedrohter Arten - Kerngebiete (V 31)
 - Lebensräume bedrohter Arten - Schongebiete (V 31)
 - Lebensräume Gewässer/Auen (V 31)
 - Landschaftsschutzgebiete (V 31)
 - Geotope (V 31)
 - Gebiete mit lückigem Lebensraumverbund (V 32)
 - Wildtierkorridore (V 33)
 - Sanierungsbedürftige Amphibienzugstellen (V 33)
 - Vorrangfunktion Seeufer - Natur (V 34, V 35, V 36)
 - Vorrangfunktion Seeufer - Erholung (V 34, V 35, V 36)
 - Vorrangfunktion Seeufer - Kulturlandschaftsschutz (V 35)
 - Vorrangfunktion Seeufer - Durchmischung (V 36)
 - Vorrangfunktion Seeufer - Verkehr (V 35)
 - Hochwasserschutz (V 42)
 - TABU-Zone Siedlungsentwässerung (V 42)
 - Erweiterung Skigebiet (V 51)
 - Golfplätze (V 54)
- Verkehr:**
 - Netzerweiterungen - Strassen (VI 21)
 - Netzerweiterungen - Anschlüsse Nationalstrassen (VI 21)
 - Ausbauvorhaben Bahnlinien (VI 31, VI 32)
 - Eigentrasse öV-Achse (VI 32)
 - Aus- und Neubau Haltestellen (VI 32)
 - Anschlussgleise fördern (VI 35)
 - Anschlussgleise prüfen (VI 35)
 - Alternativen zu Anschlussgleisen prüfen (VI 35)
 - Flugplatz (VI 41)
 - Heliport (VI 41)
- Versorgung und Entsorgung:**
 - Bauvorhaben Übertragungsleitungen (VII 22)
 - Grundwasserreserven (VII 31)
 - Wasserfassungsstandorte (VII 32)
 - Künftige Abbaustandorte (VII 41)
 - Deponien (VII 61)
 - Kehrichtverbrennungsanlagen (VII 62)

Stand: Dez. 2010

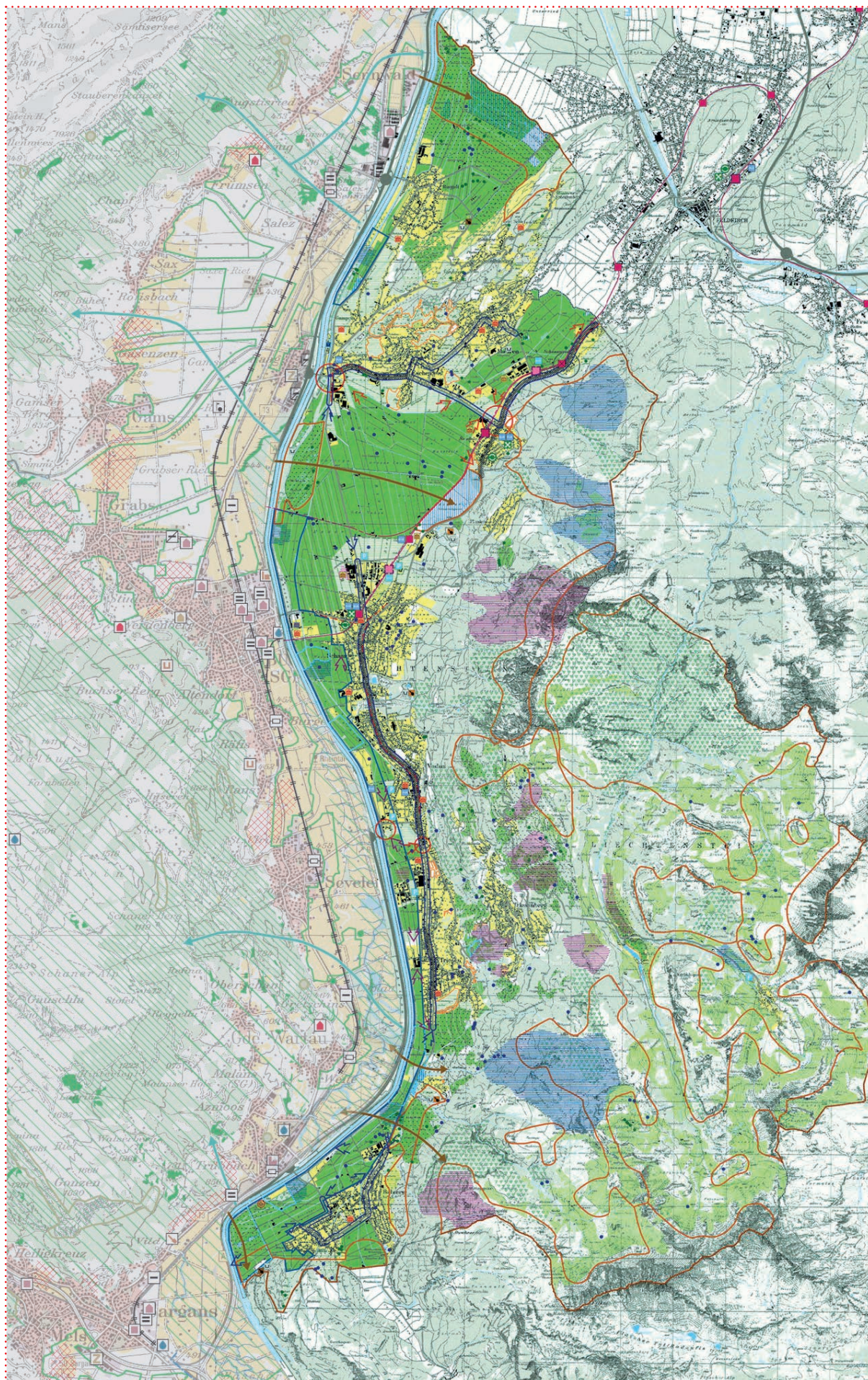




Analog verpflichtet das Liechtensteiner Baugesetz die Regierung des Fürstentums Liechtenstein zur überörtlichen und grenzüberschreitenden Planung. Beide, der St.Galler wie der Liechtensteiner Richtplan, bestehen aus einer Karte sowie dem dazugehörigen Bericht. Im Bericht wird das jeweilige Vorhaben

beschrieben, auf der Karte werden dessen räumliche Zusammenhänge planerisch dargestellt. Zur korrekten Interpretation der Richtplaninhalte müssen somit Karte wie Bericht konsultiert werden.

Landesrichtplan des Fürstentums Liechtenstein:
 Es ist die Pflicht der Regierung des Fürstentums Liechtenstein, die langfristig angestrebte räumliche Entwicklung des Landes aufzuzeigen.
 Der Landesrichtplan dient dabei als Führungsinstrument. Er formuliert in den Bereichen «Siedlung», «Landwirtschaft, Natur und Landschaft», «Verkehr» sowie «Ver- und Entsorgung» die entsprechenden Grundsätze.

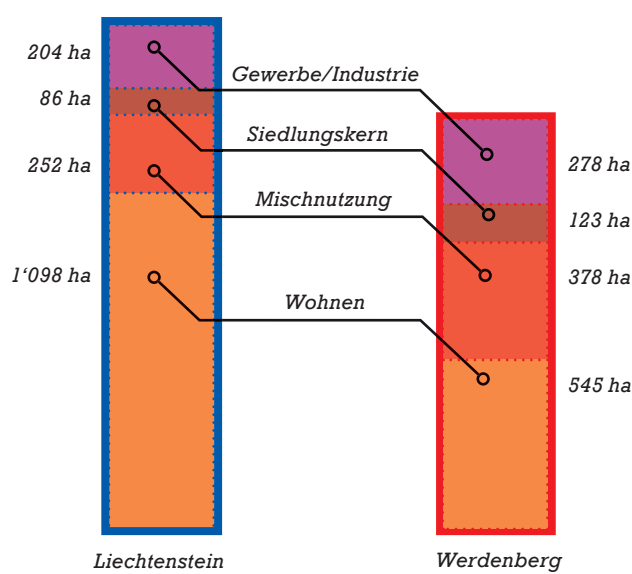
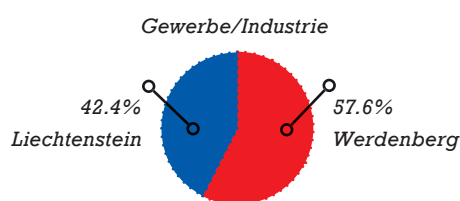
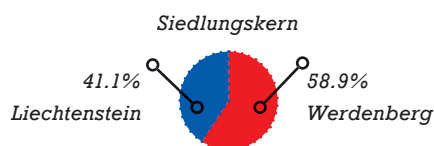
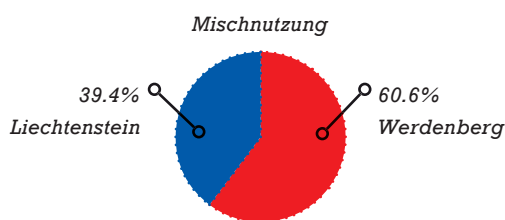
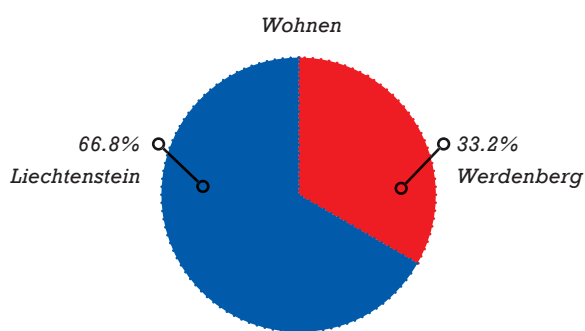


- Siedlung:**
- Bauzonen inkl. Freihalte- und Grüngebiete, Tourismusgebiet
 - Reservezone
 - Flächenreserven für öffentliche Bauten/Anlagen
 - Flächenreserven für Siedlungsentwicklung/Arbeiten
- Landwirtschaft, Natur und Landschaft:**
- Rechtskräftige Landwirtschaftszone
 - Wichtige Fläche ausserhalb der Landwirtschaftszone
 - Vorrangfläche Fruchtfolge
 - Vorrangfläche Mischboden
 - Vorrangfläche Moorboden
 - Alpweiden
 - Wald
 - Waldreservat
 - Vorrangfunktion Schutz vor Naturgefahren
 - Vorrangfunktion Natur- und Landschaftsschutz
 - Vorrangfunktion Holzproduktion
 - Vorrangfunktion Erholung und Wohlfahrt
 - Landschaftsschutzinventar
 - Naturschutzgebiet
 - Kernlebensräume, Erhaltungszone, Ruhezone
 - Hauptachse für wandernde Tierarten
 - Fuss- und Wanderwege
 - Erweiterung Fuss- und Wanderwegenetz
 - Radwege
 - Erweiterung Radwegenetz
 - Rote Gefahrenzone
 - Blaue Gefahrenzone
 - Gelbe Gefahrenzone
 - Violette Gefahrenzone
 - Grüne Gefahrenzone
 - Potenzielles Revitalisierungsgebiet Alpenrhein
 - Massnahme Revitalisierung Alpenrhein
 - Hochwasserbewirtschaftungsraum der Binnengewässer
 - Retentionsraum für Binnengewässer
- Verkehr:**
- Bahnlinie Personenverkehr
 - Bahnhof/Haltestelle
 - Industriegleisanschluss
 - Raumbedarf für Ausbau Doppelspur
 - Raumbedarf für Bahntrasse
 - Möglicher Standort für neuen Bahnhof/Haltestelle
 - Potenzieller Industriegleisanschluss
 - Bahnhof/Haltestelle aufzuheben
 - Busspur im Bau, geplant oder zu prüfen
 - Autobahn
 - Autobahnanschluss
 - Hauptverkehrsstrasse
 - Raumbedarf für Ersatzstrassen
 - Aufwertung von Ortsdurchfahrten für Langsamverkehr und öV/Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs von ortsfremdem Verkehr zu entlastendem Zentrum
 - Auszubauende Knoten
 - Wichtige und/oder grossflächige Parkierungsanlagen
 - Park & Ride Anlagen
 - Bike & Ride Anlagen
 - Möglicher Standort für Parkierungsanlagen
 - Möglicher Standort für Bike & Ride
- Ver- und Entsorgung:**
- Wasser Schutzareal
 - Wasser Schutzareal
 - Grundwasserschutzgebiet
 - Schutzzonen S1, S2, S3
 - Schutzzonen S1, S2, S3
 - Kiesgrube
 - Steinbruch
 - Abwasserreinigungsanlage ARA
 - Inertstoffdeponie

Auf der kommunalen Ebene
verwandelt sich
Planung in gebaute Realität

5_Heutiger Stand der Planung

Raumnutzungsplanung in Werdenberg-Liechtenstein



5b|Kommunale Nutzungsplanung im Überblick

Auf Basis der Vorgaben durch den Richtplan des Kantons St.Gallen oder den Landesrichtplan des Fürstentums Liechtenstein konkretisieren die kommunalen Nutzungspläne die gesetzlich zulässige Nutzung des Bodens nach Art und Intensität. In den meisten Gemeinden

steht der Zonenplan im Vordergrund. Dieser weist den Flächen des ganzen Planungsbezugsgebietes, in der Regel eines gesamten Gemeindegebietes, «parzellenscharf» Nutzungs- und Schutzzone zu (nach Gilgen 2001).

Liechtenstein – gleiche Bevölkerung, doppelte Wohnzone

Gemäss den Vorgaben der Baugesetze beider Seiten haben sämtliche Gemeinden in Werdenberg und in Liechtenstein kommunale Nutzungs- bzw. Zonenpläne erarbeitet. Die Kategorien und die Flächenzuordnung sind – bis auf die Sammelbegriffe «Übriges Gemeindegebiet (UeG)», «Entwicklungsraum-Reserve»,

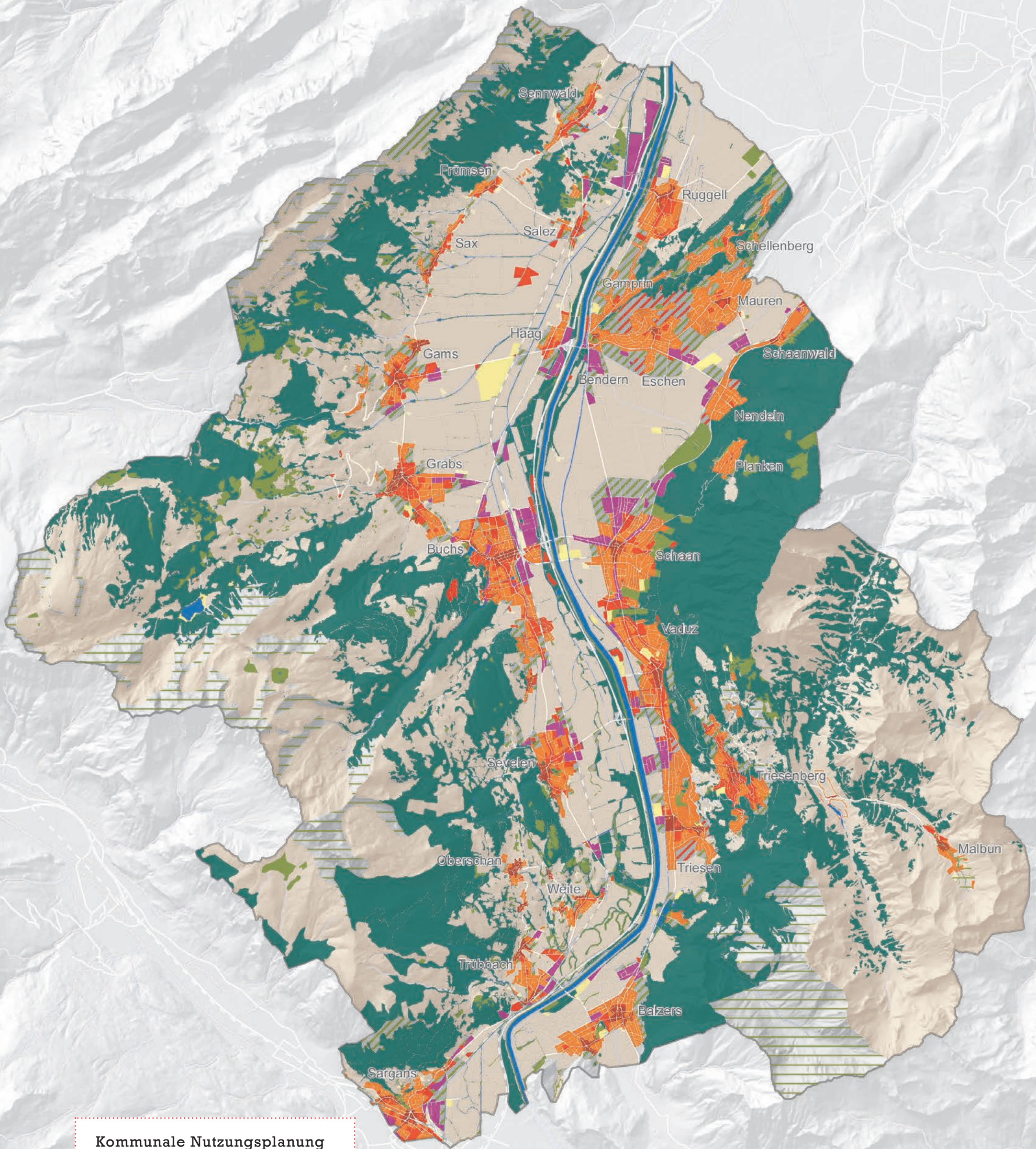
«Freiraum», «Sondernutzung im Freiraum» – direkt vergleichbar. Die Anwendung der genannten Sammelbegriffe differiert nicht nur zwischen Werdenberg und Liechtenstein, sondern auch zwischen den einzelnen Gemeinden innerhalb der Region Werdenberg und dem Fürstentum Liechtenstein.



Insgesamt sind 8% oder rund 30 km² der Gesamtfläche der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein Bauzone, 46% Landwirtschaftszone, 30% Wald und 12% weitere naturnahe Zonen. Die Verkehrsfläche entspricht 3% und die Gewässer machen rund 1% aus.

Unterschiede zwischen beiden Seiten zeigen sich bei den Bauzonen. Hier hat Werdenberg 6% und Liechtenstein 10% seiner Gesamtfläche eingezont. Innerhalb der Bauzone sind die eingezonten Flächen für die Kategorien Gewerbe/Industrie, Siedlungskern und

Mischnutzung vergleichbar. Lediglich bei den Wohnzonen zeigen sich grosse Unterschiede: Hier verfügt Liechtenstein, bei ungefähr gleicher Wohnbevölkerung wie Werdenberg, über mehr als das Doppelte an eingezonten Flächen. Gemäss einer Hochrechnung der Stabsstelle für Landesplanung bieten die Bauzonen in Liechtenstein rein rechnerisch Platz für weitere rund 90'000 bis 120'000 Einwohner und mindestens eine Verdoppelung der heutigen Arbeitsplätze. In Werdenberg sind diese Reserven zwar geringer, stellen aber auch keine vernachlässigbare Grösse dar.



Kommunale Nutzungsplanung im Überblick

- | | |
|--|---|
|  Wohnen |  Landwirtschaft, Alpgebiet |
|  Mischnutzung |  Freiraum |
|  Siedlungskern |  Sondernutzung im Freiraum |
|  Gewerbe/Industrie |  UeG oberhalb 1'100 m ü.M. |
|  Entwicklungsraum-Reserve |  Verkehrsflächen |
|  Übriges Gemeindegebiet (UeG) |  Gewässer |
| |  Wald |

Datenquelle:
 AREG SG (2010), TBA FL (2010)
 Swisstopo (2011, BA 110508, BA 110509)

0 1 2 km



Eine grosszügige Natur ist die Basis jeder Zivilisation

5_Heutiger Stand der Planung

5c|Naturräumliche Planung

Ziel und Zweck der naturräumlichen Planung ist die Abstimmung von Schutz und Nutzung in Naturräumen gemäss ihrer Empfindlichkeit. Dafür wurden auf beiden Seiten Schutzzonen

von unterschiedlicher Zweckbestimmung ausgeschieden, die nachfolgend zusammengefasst sind.

Eine grosse Anzahl an erhaltenswerten Naturräumen

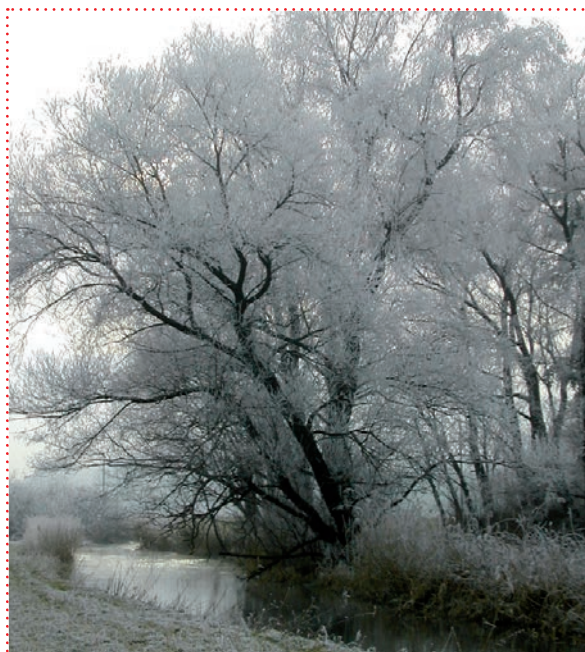
Die Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein weist eine grosse Anzahl an erhaltenswerten Naturräumen auf. Auf Schweizer Seite haben einige dieser Räume kantonale bzw. nationale

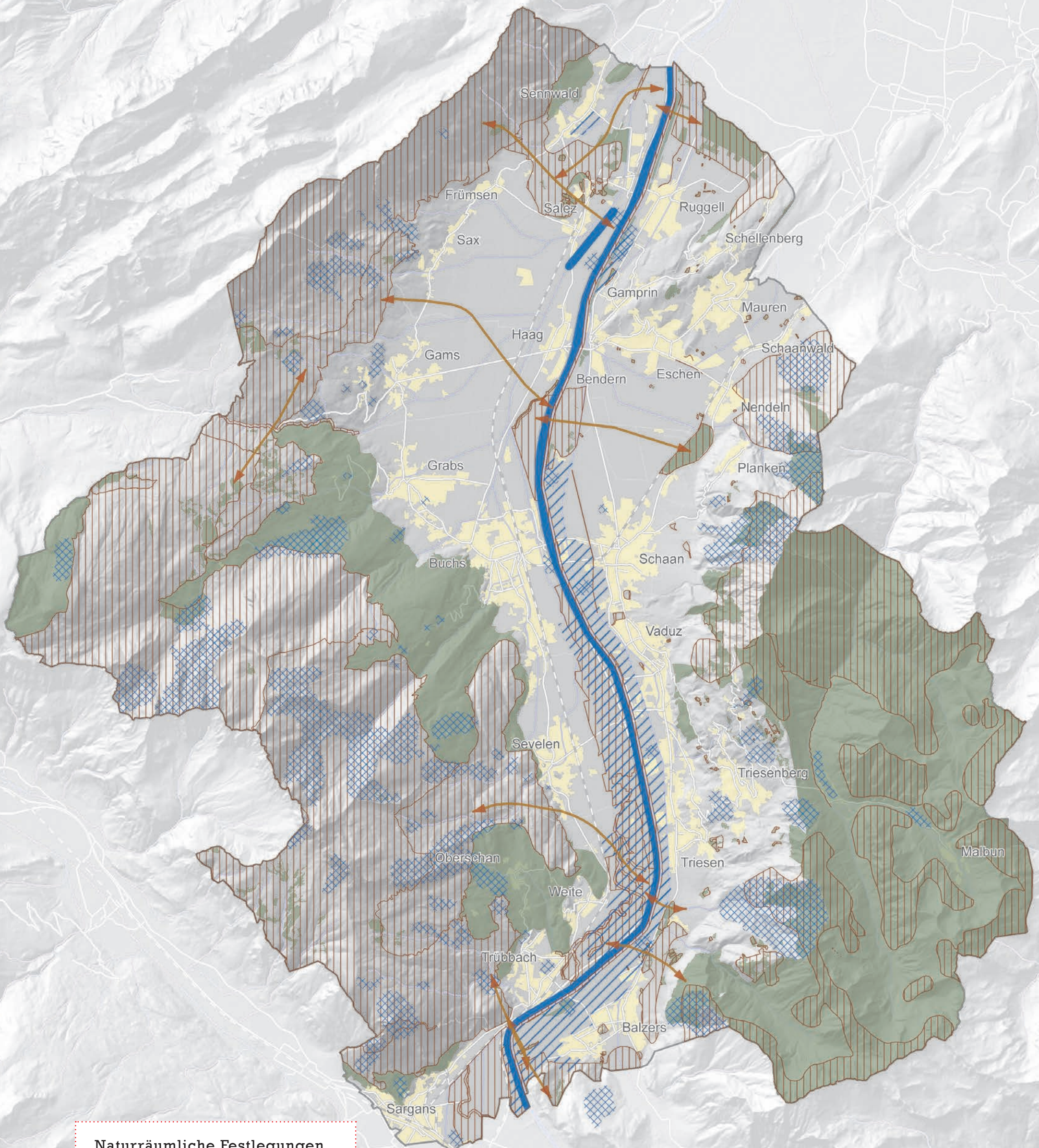
Bedeutung. In ähnlichem Masse finden sich auch in Liechtenstein Naturflächen, die von überregionalem Interesse sind.









Gemäss der Empfindlichkeit der Naturräume und der sie bevölkernden Tier- und Pflanzenarten sind sie in Zonen mit unterschiedlichen Nutzungsbeschränkungen eingeteilt. Diese können sich auch überlagern. Wichtigste naturräumliche Schutzzonen betreffen Grund- und Quellwassergebiete, Biotope und Kernlebensräume hiesiger Fauna und Flora sowie generelle und artenspezifische Schutzräume und Reservate. Lineare Elemente, deren Freihaltung gesichert wird, sind einerseits Gewässer und andererseits Wildtierkorridore. Die grenzüberschreitende Betrachtung des Naturraumes erfolgte bis anhin nur in Ansätzen. Diese sind

auf der Ebene des kantonalen Richtplans sowie des Landesrichtplans koordiniert. Von hoher Bedeutung ist in diesem Zusammenhang das Entwicklungskonzept Alpenrhein (EKA), das in Zusammenarbeit mit der Internationalen Regierungskommission Alpenrhein (IRKA) und der Internationalen Rheinregulierung (IRR) umgesetzt werden soll. Dazu wurde eine den ganzen Alpenrhein und die angrenzenden Naturräume betreffende, abgestimmte Strategie erarbeitet, die das Ökosystem Alpenrhein optimieren, den Hochwasserschutz gewährleisten und das Grundwasserreservoir im Rheintal schützen soll.





Naturräumliche Festlegungen

-  Wildtierkorridor
-  Grund- und Quellwasserschutzzone
-  Grund- und Quellwasserschutzgebiet
-  Biotop | Kernlebensraum
-  Natur-, Pflanzen-, Pilzschutzgebiet, Waldreservat, Sonderwald
-  Gewässerschutzbereich oberirdisch

Datenquelle:
AREG SG (2010), TBA FL (2010)
Swisstopo (2011, BA 110508, BA 110509)

0 1 2 km



Die Zukunft ist etwas,
was meist schon da ist, bevor
wir damit rechnen

6_Ein Blick in die Zukunft

In unserem eng ineinander verflochtenen Wirtschaftssystem hängt die weitere Entwicklung des Raums Werdenberg-Liechtenstein unmittelbar von der globalen, der europäischen und der schweizerischen Entwicklung ab. Gestützt auf die Szenarien der grossen Räume und der bisherigen Entwicklung können deshalb für Werdenberg-Liechtenstein Prognosen für die weiteren sozio-ökonomischen Entwicklungen gestellt werden.

6a| Generelle Entwicklungsszenarien

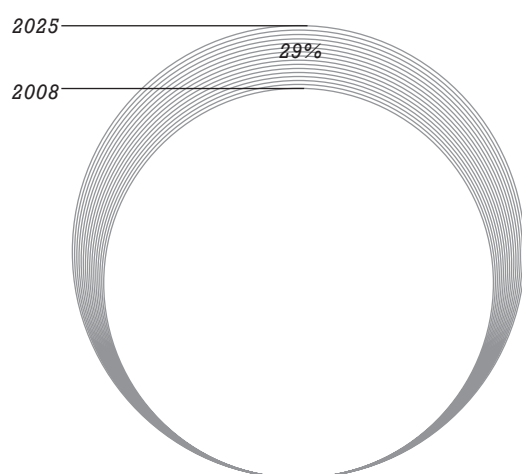
Die Erarbeitung der Entwicklungsszenarien erfolgte im Rahmen des Agglomerationsprogramms Werdenberg-Liechtenstein. Das Agglomerationsprogramm ist ein Instrument des Bundes zur nachhaltigen Regionalentwicklung und wird vom Schweizerischen Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) betreut.

moderates kontinuierliches Wachstum von 1.3% im Fürstentum Liechtenstein und 0.8% in Werdenberg angenommen und den weiteren Planungen zugrunde gelegt. Die politischen Entscheidungsträger erachten somit ein zusätzliches Wirtschaftswachstum in der Region von rund 25% bis 2025 als realistisch.

In einem ersten Schritt wurde ein Fächer von Entwicklungsszenarien ausgelotet, der von Rezession bis hin zu akzentuiertem Wirtschaftsboom reichte. Alle diese Szenarien bewegen sich in gewissen Spektren. Das heisst, es gibt sowohl obere als auch untere Annahmen, die sich im Fall von Werdenberg-Liechtenstein im Bereich von 0.9–1.5% bewegen.

Die quantitativen und qualitativen Aspekte der Wirtschaftsentwicklung wirken sich – neben anderen sozio-ökonomischen Effekten – stark auf das Angebot an Arbeitsplätzen und die Bevölkerungszahl sowie deren Zusammensetzung aus. Die Wirtschaft ihrerseits ist der «Treiber» der weiteren Verkehrs- und Siedlungsentwicklung, die wiederum Auswirkungen auf Landschaft und Umwelt hat.

In gemeinsamen Workshops mit Behörden- und Wirtschaftsvertretern wurde als wahrscheinlichstes Szenario (Trendszenario) ein



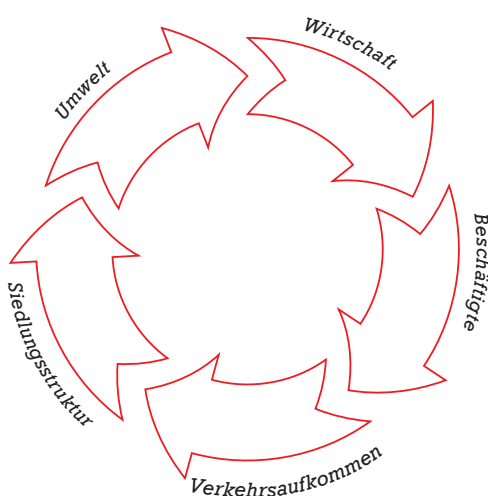
Bei einem geschätzten jährlichen Wirtschaftswachstum von 0.9-1.5% wächst die Wirtschaftsleistung ab 2008 bis 2025 um minimal 16% und maximal 29%.

6b| Szenario

Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung

Basierend auf obigen Wachstumserwartungen geht das Trendszenario davon aus, dass die Bevölkerung in Werdenberg jährlich um 0.7% und im Fürstentum Liechtenstein um 0.5% wächst. Bis 2025 soll demnach die Bevölkerung in der Agglomeration um weitere 10.5% oder 8'000 Menschen zunehmen (12% in der Region Werdenberg und 8.5% in Liechtenstein). Aufgrund der Niederlassungsbeschränkung geht das Agglomerationsprogramm davon aus, dass der Zuwachs im Fürstentum geringer als in Werdenberg sein wird.

Bei den Arbeitsplätzen ist die Annahme umgekehrt: Der Grossteil des Arbeitsplatzwachstums wird in Liechtenstein (+24%) erwartet. In Werdenberg sollen es 14% mehr Arbeitsplätze sein. Über die ganze Agglomeration gesehen wird die Zunahme an Arbeitsplätzen rund 21% oder rund 12'000 betragen. Allein 8'000 davon entfallen auf das Fürstentum Liechtenstein. Mehr als zwei Drittel der neuen Arbeitsplätze in Liechtenstein werden dann durch Zupendler besetzt.





6c | Szenario Verkehrsentwicklung

Das Strassennetz in Werdenberg-Liechtenstein ist seit 1970 – mit Ausnahme der Erweiterung der Autobahn auf vier Spuren, die aufgrund von Sicherheitsaspekten erfolgte – annähernd unverändert geblieben. Wegen der Struktur der Agglomeration sind die weiteren Ausbaumöglichkeiten beschränkt. Allein in Liechtenstein waren 1970 rund 8200 Fahrzeuge gemeldet. Im Jahr 2010 ist diese Zahl, wiederum nur auf Liechtenstein bezogen, auf über 35'000 gestiegen.

Legt man das Szenario «Trend» zugrunde, so muss folgende Entwicklung bis 2025 angenommen werden:

- » Zusätzlich 50% mehr Pendler, die mehrheitlich mit dem Auto reisen.
- » Zusätzlich 8'000 Einwohner, die mehrheitlich in zweigeschossigen Wohnzonen leben und daher täglich mindestens zwei Autofahrten erzeugen.
- » Pro 1'000 Einwohner zwischen 750 und 1'000 Motorfahrzeuge; das heisst total zwischen 56'000 und 84'000 Motorfahrzeuge, die in der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein immatrikuliert sind.

Die Erweiterungsmöglichkeiten der Verkehrsinfrastruktur in der Agglomeration sind beschränkt. Aufgrund des prognostizierten Verkehrszuwachses ist in Zukunft vermehrt mit Verkehrsempässen zu rechnen.

6d | Szenario Siedlungsentwicklung

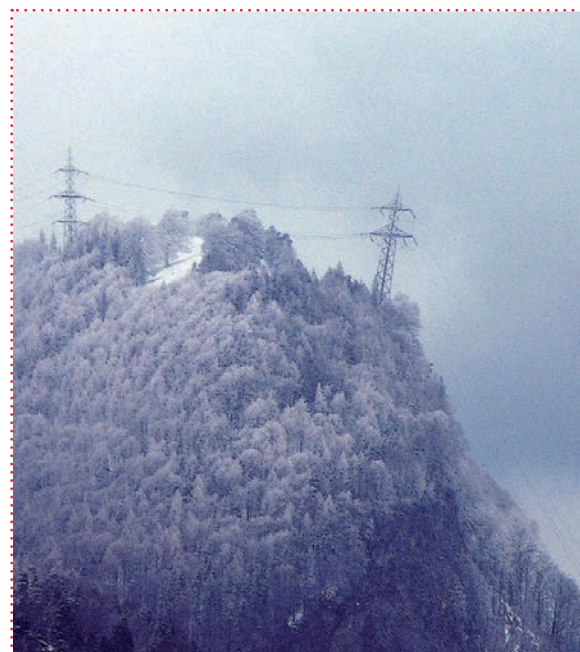
Wenn man von einem durchschnittlichen Wohnflächenbedarf von 45–55 m² pro Einwohner und von einem Flächenbedarf von 50–60 m² pro Arbeitsplatz ausgeht, werden gemäss dem Szenario des Agglomerationsprogramms bis


2025 weitere 1-1.2 Millionen m² Geschossflächen für Wohnen und Arbeiten erstellt. Bei einer durchschnittlichen Ausnutzungsziffer von 0.5 würde dafür zwischen 200-240 ha Bauland überbaut.

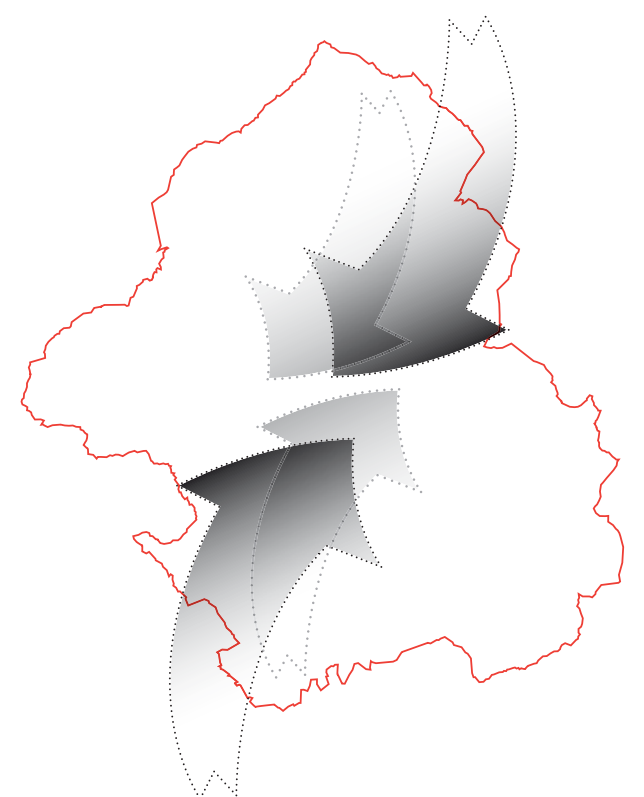
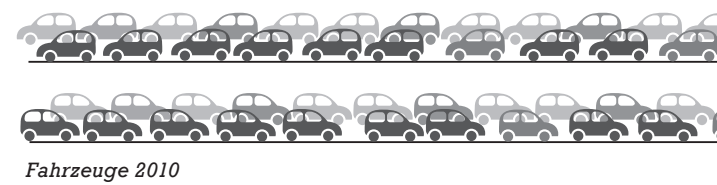
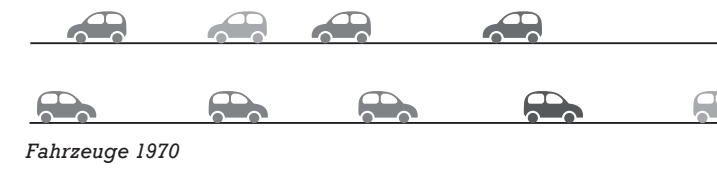
6e | Auswirkungen auf Umwelt und Landschaft

Das prognostizierte Wachstum der Bevölkerung und Arbeitsplätze wird den Druck auf Umwelt und Landschaft erhöhen. Das gesamte Gebäudevolumen wird sich weiter vergrössern und die Landschaft wird stärker

für Freizeitaktivitäten beansprucht. Die Herausforderung wird sein, diese erhöhte Nutzung zu ermöglichen und gleichzeitig Umwelt und Landschaft, insbesondere deren sensibelsten Bereiche, ausreichend zu schützen.



 = 1'000 Fahrzeuge



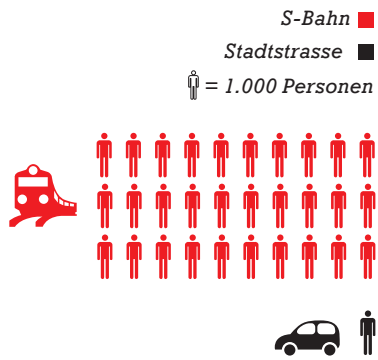
Bei der angenommenen Arbeitsplatz-Entwicklung bis zum Jahr 2025 kann von einer weiteren Zunahme der Pendlerströme um mindestens 50% ausgegangen werden (Referenzjahr 2008).

Zusammenkunft ist ein Anfang.
Zusammenhalt ist ein Fortschritt.
Zusammenarbeit ist der Erfolg.
[Henry Ford]

7_Fazit, Risiken und Chancen

Faustregeln für Siedlung und Verkehr

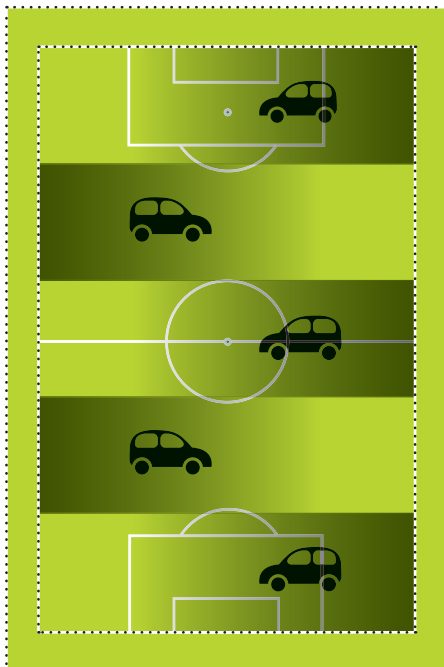
1. Transportkapazität Strasse/S-Bahn



Quelle: Verkehrsbetriebe der Stadt Zürich

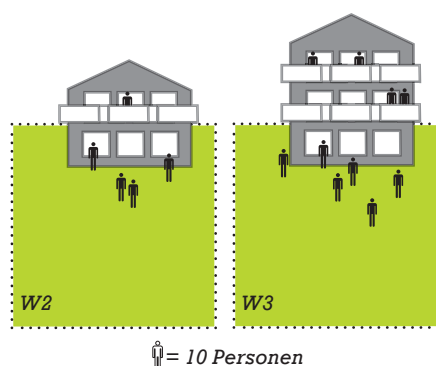
2. Flächenverbrauch MfZ gesamt

Grundregel: 5 Autos = 1 Fussballfeld
(Schweizweit 893 km² = Kanton Jura, 1995)



3. Zonentyp/Einwohner pro ha

Zonentyp W2: bis 50 Einwohner/ha
Zonentyp W3: bereits 100 Einwohner/ha oder mehr



7a|Fazit

Es entspricht unseren Grundbedürfnissen, dass auch in Zukunft weitere wirtschaftliche und soziale Entwicklungen stattfinden. Die wichtigsten «Treiber» der Entwicklung hängen mit der schweizerischen, der europäischen und der Weltwirtschaft zusammen. Die soziale und wirtschaftliche Entwicklung lässt sich deshalb durch die Akteure im Raum Werdenberg-Liechtenstein nur zu Teilen beeinflussen.

Es ist aber in hohem Masse beeinflussbar, in welcher Art und Weise sich diese Entwicklung im Raum manifestiert. Im Klartext heisst das: Man kann mit gleichem Wachstum mehr oder weniger Land verbrauchen oder die Mobilität mehr oder weniger ressourcenschonend abwickeln. Es stellt sich somit nicht die Frage der Nachhaltigkeit des Wachstums an sich, sondern inwieweit wir selbst fähig sind, dieses Wachstum nachhaltig zu bewältigen.

Konkret bedeutet dies:

1. Sind wir in der Lage, die Aufteilung des Gesamtverkehrs in motorisierten, öffentlichen und Langsamverkehr so zu beeinflussen, dass das (zukünftig mögliche) Strassennetz den Verkehr ohne grössere Zusammenbrüche zu bewältigen vermag?
2. Sind wir in der Lage, unsere (neuen) Siedlungsgebiete so zu konzipieren, dass sie gut in die Landschaft eingepasst sind, nicht übermässig Land konsumieren, gut mit dem Langsamverkehr und wirtschaftlich mit dem öV erschlossen werden können?

ÖV und LV brauchen im Vergleich zum mIV pro transportierte Person nur einen kleinen Bruchteil der Verkehrsfläche oder haben oft eigene Trassees, siehe «Faustregeln» in der Randspalte.

Während in einer zweigeschossigen Wohnzone meist weniger als 50 Einwohner pro Hektar zu finden sind, steigt dieser Wert bei der dreigeschossigen Wohnzone bereits auf über 100 E/ha an. Ab diesem Wert kann auch ein städtisches öV-Angebot wirtschaftlich gefahren werden und der Anteil der öV-Benutzer steigt von durchschnittlich 10% (W2) auf 22.5% (W3) an.

Quelle: Die Geographen Schwick und Spichtig, Sachseln, 2008 (NFP 54)

7b|Risiken

Das grösste Risiko für die Agglomeration ist das *laissez faire*: das heisst, jedes Gemeinwesen ist weiterhin nur auf den eigenen Vorteil bedacht, und alle machen für sich weiter, bis das Gesamtsystem zusammenbricht.

Gerade bei der Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein hätte dies besonders gravierende Auswirkungen, weil hier die Ursache

der Verkehrsprobleme oft in einer anderen Gemeinde, einem anderen Kanton, oder sogar einem anderen Staat liegen. Damit ist das Risiko, dass «keiner dem anderen die Zukunft verbaut», sehr real. Die Konsequenzen daraus wären eine geschmälerte Landschaftsqualität, eine erhöhte Umweltbelastung und letztlich ein Verlust an Standortattraktivität und Lebensqualität für alle.





Faustregeln für Siedlung und Verkehr

7c | Chancen

Die Herausforderungen der Zukunft müssen vorausschauend und in Zusammenarbeit über alle Grenzen hinweg angegangen werden. Dies ist insbesondere zentral für die Optimierung des Gesamtverkehrs und die Abstimmung von Verkehr und Siedlung.

Die Steuerung der weiteren Siedlungs- und Verkehrsentwicklung ist die eigentliche Chance von Werdenberg-Liechtenstein. Die Qualität dieser Steuerung entscheidet zu weiten

Teilen über die zukünftige Lebensqualität und Standortattraktivität der Agglomeration.

- Nachfolgend sind exemplarisch aufgeführt:
- » Chance Optimierung öffentlicher Verkehr
 - » Chance Verdichtung nach Innen
 - » Chance Langsamverkehr.

Alle drei Chancen sind Ansatzpunkte mit Hebelwirkung für die Standortattraktivität und Lebensqualität der Region.

Chance – Optimierung öffentlicher Verkehr

Das Agglomerationsprogramm zeigt auf, dass mit der Einführung eines sogenannten öV-Rückgrats quer durch die Region (S-Bahn FL.A.CH) und einer darauf abgestimmten Buserschliessung der öffentliche Verkehr in der Agglomeration stark verbessert werden kann:

- » Die Reisezeiten verkürzen sich zum Teil massiv (z.B. Schaan-Sargans: heute 46 Minuten, neu 16 Minuten oder Vaduz-Sargans heute 31 Minuten, neu 22 Minuten)
- » Bewohner oder Arbeitsplätze (Einwohnergleichwerte) in der für die Region besten öV-Erschliessungsgüte B erhöhen sich auf mehr als das Zehnfache (von heute 1'100 auf über 12'000)
- » Insgesamt werden über 60'000 Bewohner oder Arbeitsplätze von einem städtischen öV, einem Viertelstundentakt, profitieren. Das entspricht rund einer Verdoppelung im Vergleich zu heute.

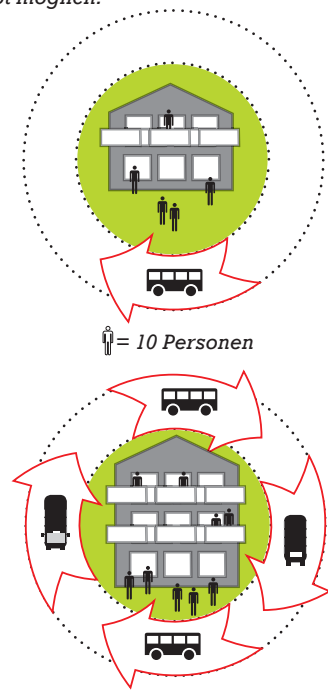
Auswertungen von GIS-Daten aus dem Jahr 2010 ergeben, dass in Gebieten mit hoher

öV-Güteklasse (B und C) nach wie vor eine grosse Anzahl unbebauter Parzellen vorhanden ist. Zudem weisen viele der bebauten Parzellen im Vergleich zur heutigen Zonenordnung beachtliche Geschossflächenreserven auf. Bei weitergehender Bebauung/Ausnutzung dieser Gebiete könnten zusätzlich mehrere zehntausend Bewohner oder Beschäftigte von dieser Erschliessung profitieren. Hinzu kommt, dass bei bestgelegenen Flächen weitere Aufzonungen denkbar sind. Zudem ist eine Reihe von Gebieten, insbesondere um Bahnstationen, bisher nicht eingezont. Da diese ebenfalls eine hohe öV-Güteklasse aufweisen werden, stellen sie eine strategische Flächenreserve dar, auf die im Bedarfsfall weiter zurückgegriffen werden kann.

Die Optimierung des öffentlichen Verkehrs ist die eigentliche Voraussetzung für eine bessere Abstimmung von Siedlung und Verkehr. Sie eröffnet die einmalige Chance, das Verkehrsgeschehen mit beschränktem Aufwand nachhaltig zu beeinflussen.

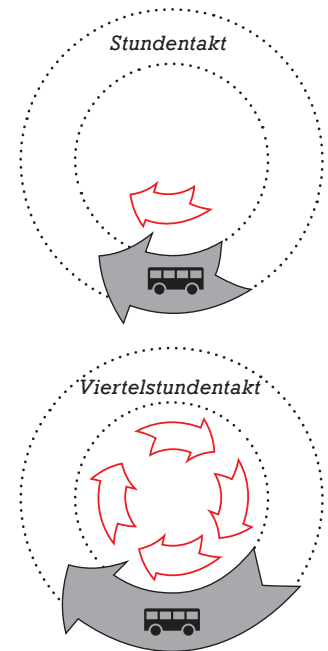
4. Öffentlicher Verkehr/Einwohnerdichte

Bis 50 Einwohner/ha: nur Stundentakt wirtschaftlich
Ab ca. 90 Einwohner/ha: hier ist ein städtisches Angebot möglich.



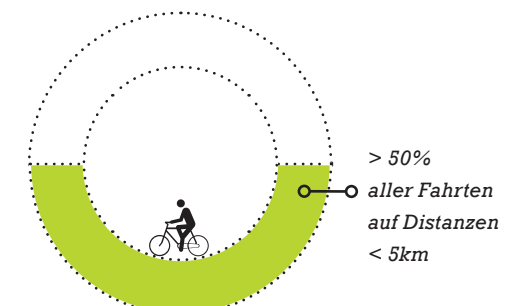
5. ÖV-Takt/Benutzerfrequenz

Stundentakt: durchschnittlich 10% der Anwohner oder Beschäftigten im Einzugsgebiet benutzen den öV
Viertelstundentakt: durchschnittlich 22.5% der Anwohner oder Beschäftigten im Einzugsgebiet benutzen den öV
= Halbierung der Wartezeit = + 50% Passagiere



6. Distanzen, motorisierter Individualverkehr

Mehr als 50% der mIV-Fahrten liegen unter 5 km:
Hier sind öV und Langsamverkehr konkurrenzfähig



Heute stellen wir
die Weichen für
den Erfolg von morgen

7_Fazit, Risiken und Chancen

Chance – Verdichtung nach Innen

Eine gute öV-Erschliessung macht zentral gelegene Gebiete attraktiver. Sie ist eine der zentralen Voraussetzungen für eine bauliche Verdichtung. Heute sind 18% der Siedlungsfläche einer öV-Güteklasse B oder C zuzuordnen. 2015, nach der Umsetzung einer ersten Etappe des öV-Angebotskonzepts, werden es über 30% sein. Somit ist es angezeigt, auch in den rund 740 ha Siedlungsfläche, die künftig in den Genuss einer öV-Güteklasse B oder C gelangen werden, zusätzliche Möglichkeiten einer inneren Verdichtung zu prüfen.

Bereits heute ist in den 15% der Siedlungsfläche, die einen Einwohnergleichwert von mehr als 50 Personen pro Hektar aufweisen, die Hälfte der Bevölkerung und Arbeitsplätze der Region zu finden. Allein die 300 am dichtesten besiedelten Hektaren (weniger als 5% der Siedlungsfläche) sind Domizil von über einem Drittel der Bevölkerung bzw. Beschäftigten.

Den Anteil der Siedlungsfläche mit hoher Dichte gilt es zu erhöhen. Das ist die Vorbedingung für die künftige Reduktion der Infrastrukturkosten, die Entlastung des Strassensystems und die Eindämmung der Zersiedelung. Nur mit Hilfe dieser Massnahmen kann eine nachhaltigere Entwicklung eingeleitet werden.

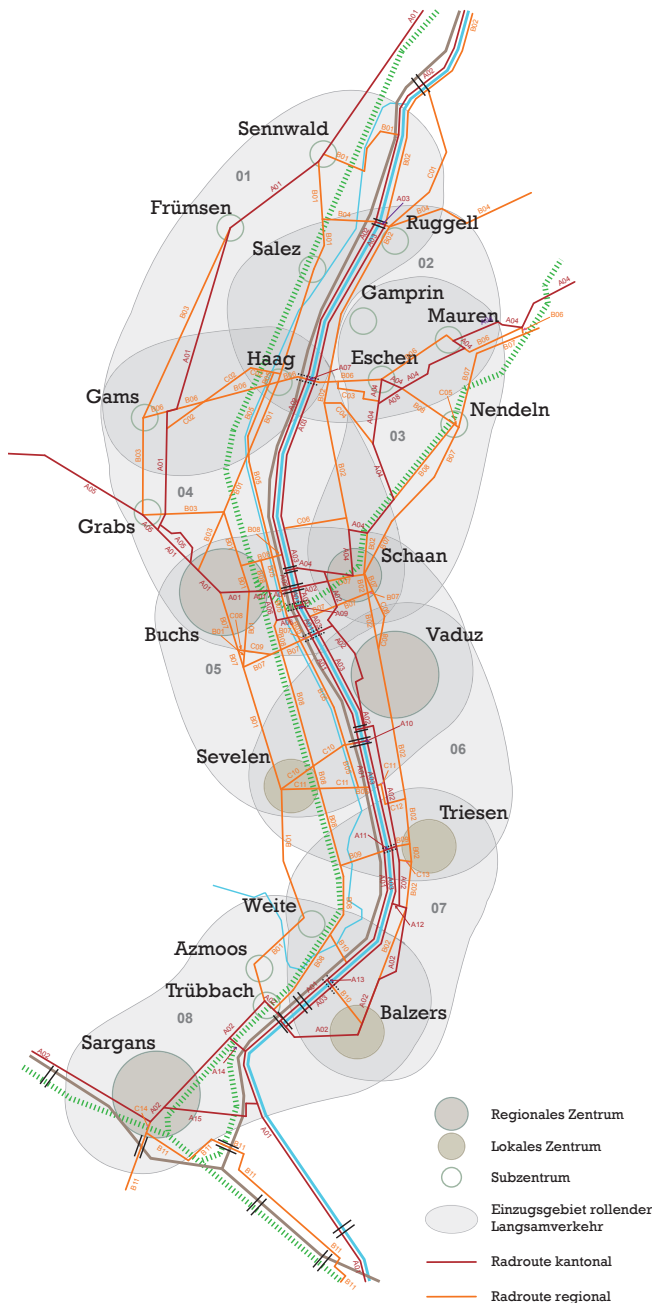
Eine qualitätsvolle Verdichtung nach Innen erfordert «Massschneiderei» für jedes Gebiet. Es versteht sich von selbst, dass damit generell höhere Anforderungen an den Siedlungs- und Infrastrukturbau, die Gestaltung und die Koordination gestellt werden. Dies ist eine Herausforderung für die umsetzenden Gremien, Behörden und alle weiteren Beteiligten. Trotzdem ist dies eine einmalige Chance, die es – in regional abgestimmter, systematischer Vorgehensweise – anzupacken gilt.

Chance – Langsamverkehr

Dichter bebaute Gebiete verlangen nach höherer Qualität. Dabei spielt der Fuss- und Veloverkehr eine wichtige Rolle:

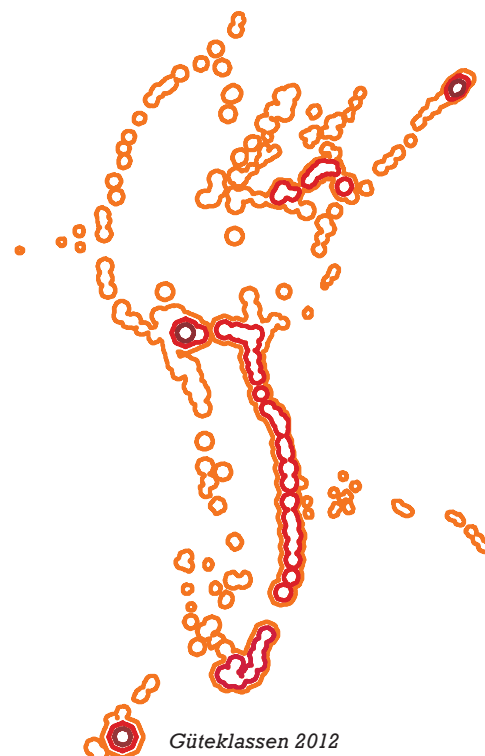
- » Fuss- und Veloverkehr belebt die Quartiere, ist Raum sparend und immissionsarm.
- » Generell werden nur Gebiete mit guter Netzqualität für Fuss- und Veloverkehr als attraktiv empfunden. Dies trifft insbesondere für Ortszentren zu.
- » Mehr als 50% der Wege sind Kurzstrecken, bei denen – gute Netzqualität vorausgesetzt – der Weg zu Fuss oder per Velo oft attraktiver ist.

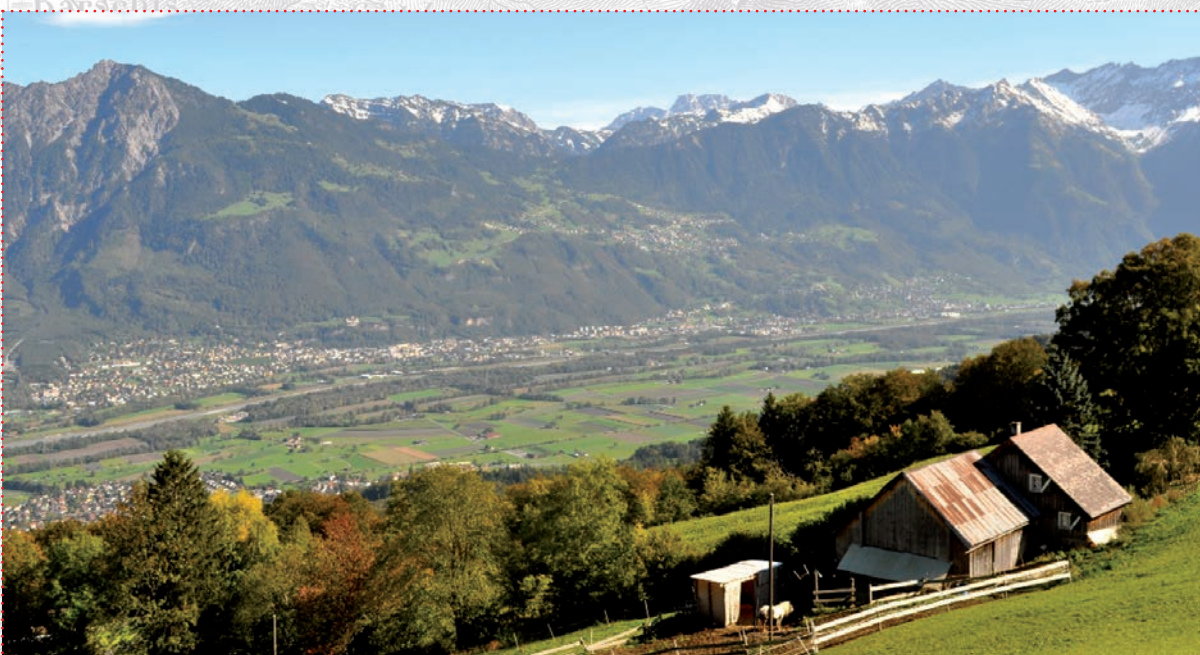
Diese Netzqualität gilt es herzustellen – in den einzelnen Ortschaften und auf der Ebene der Region. Hier zeigt das Agglomerationsprogramm auf, dass dies mit vernünftigen Kosten machbar ist. Damit kann ein wichtiger Beitrag zur Verkehrsverhinderung und -verlagerung auf lebensraumschonende Verkehrsarten geleistet werden. Insgesamt ist es eine Chance, die Attraktivität für den Langsamverkehr in der Region weiter zu erhöhen.



Anhand der beiden Abbildungen rechts lässt sich die Entwicklung der öV-Güteklassen bis 2025 ablesen.

A
 B
 C
 D





Impressum:

Herausgeber:
 Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein
 Bahnhofplatz 3, Postfach 922
 9471 Buchs

Partner:
 Baudepartement des Kantons St.Gallen
 Amt für Raumentwicklung und Geoinformation AREG
 Lämmlisbrunnenstrasse 54
 9001 St.Gallen

Regierung des Fürstentums Liechtenstein
 Ressort Umwelt, Raum, Land- und Waldwirtschaft
 Peter-Kaiser-Platz 1
 9490 Vaduz

Projektleitung, Texte, Dateninterpretation, Redaktion:
 Jacques Feiner, AREG St.Gallen mit Remo Looser, Ressort Umwelt, Raum, Land- und Waldwirtschaft, Fürstentum Liechtenstein

Lektorat:
 Martina Koll-Schretzenmayr, Zürich
 Christian Katterfeld, Beat Louis, AREG St.Gallen
 Antonia Hidber, Buchs

Datenmanagement und Analyse, GIS-Plandarstellung:
 Christian Katterfeld, Rahel Schönenberger,
 Beat Louis, Sarah Finkel, AREG St.Gallen und
 Peter Jehle, Tiefbauamt des Fürstentums Liechtenstein

Graphik:
 AREG St.Gallen,
 gestalterische Leitung: Gabriela Harms

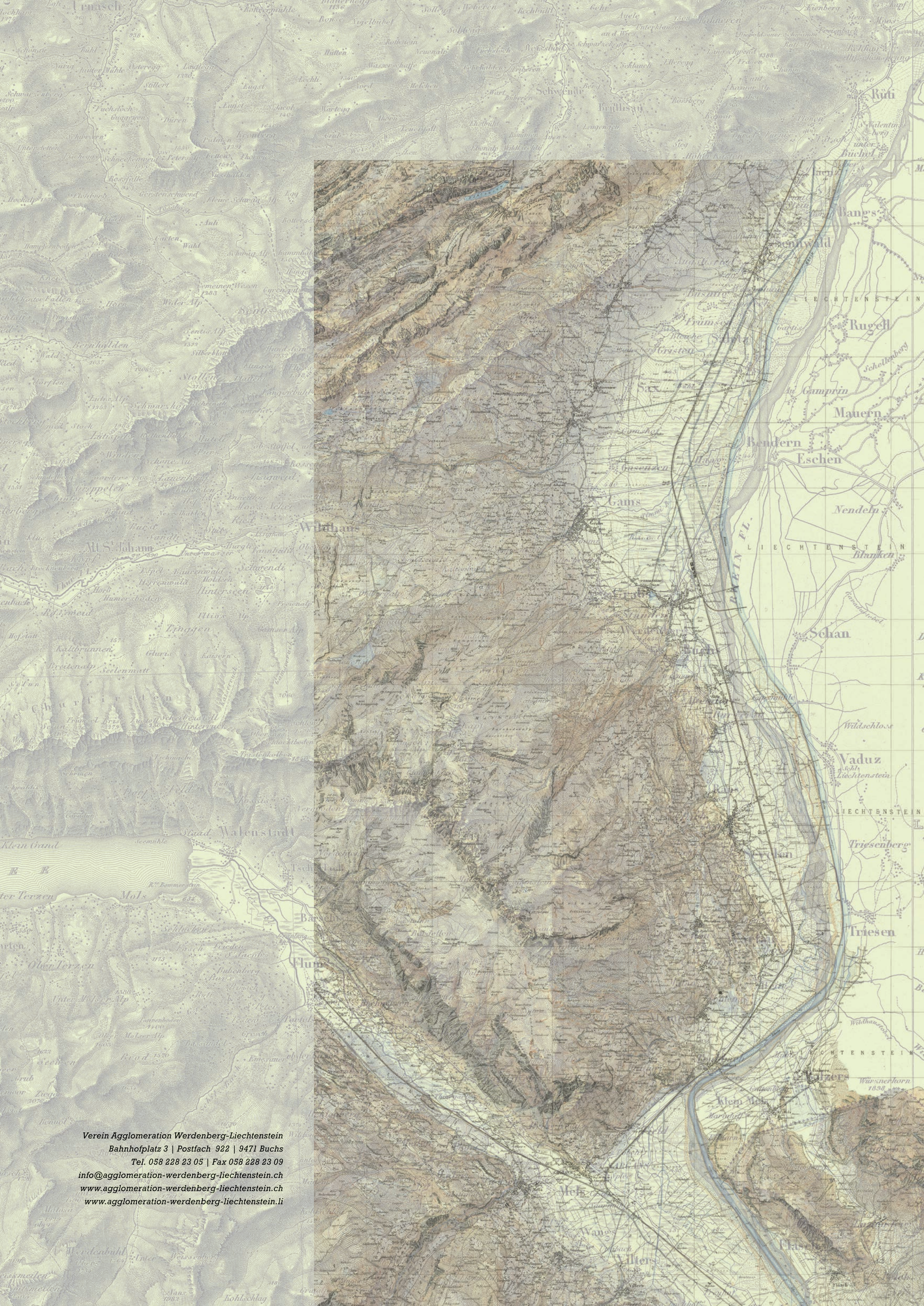
Photos/Graphen:
 Hansjakob Gabathuler, Buchs
 Hans Jakob Reich
 Hansruedi Rohrer, Hansruedi Rohrer Archiv, Buchs
 René Lenherr, Antonia Hidber, Buchs
 Tiefbauamt des Fürstentums Liechtenstein
 ASA AG, Rapperswil
 Staatsarchiv St.Gallen
 Werdenberg Tourismus
 NASA

Vorbehalt: Der Herausgeber konnte trotz intensiven Recherchen nicht alle Inhaber/innen von Photo-Urheberrechten ausfindig machen. Er ist aber bei entsprechender Benachrichtigung gerne bereit, Rechtsansprüche im üblichen Rahmen abzugelten.

Druck und Bindung:
 bMedien
 Bahnhofstrasse 15
 9471 Buchs

Verlag:
 Erschienen im Eigenverlag
 Buchs, November 2011

Gedruckt auf pefc zertifiziertem Papier.
 Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten
 Wäldern und kontrollierten Quellen.
 www.pefc.ch



Verein Agglomeration Werdenberg-Liechtenstein
 Bahnhofplatz 3 | Postfach 922 | 9471 Buchs
 Tel. 058 228 23 05 | Fax 058 228 23 09
info@agglomeration-werdenberg-liechtenstein.ch
www.agglomeration-werdenberg-liechtenstein.ch
www.agglomeration-werdenberg-liechtenstein.li