



Themenbericht 9 der Raumbbeobachtung St.Gallen

Landschaften im Kanton St.Gallen



Einleitung	4
Das Wichtigste in Kürze	5
Der Landschaftsbegriff	8
St.Galler Landschaften	10
Naturräumliche Gliederungen	
Nutzungstypologien	
Gemischte Typologien	
Geschützte Landschaften	
Landschaftsveränderung	29
Arealstatistik	
Landschaftsbeobachtung LABES	
Landschaft unter Druck	
Zeitreisen	
Künftige Landschaftsentwicklung und regionale Studien	
Weitere Zahlen und Fakten zur Landschaft	49
Fazit – Der Kanton St.Gallen auf Kurs?	52
Herausforderungen der Zukunft	53
Anhang	54
Gemeinden und Regionen im Kanton St.Gallen	
Raumbeobachtung St.Gallen	
Datengrundlagen	
Abkürzungen und Begriffe	
Zu den Bildern	
Impressum	

Geschätzte Leserinnen und Leser

Welche Landschaft gefällt Ihnen am besten? Wenn Ihnen nun ein Bild einer Landschaft mit einem Mosaik aus Wiesen, kleinen Wäldern, mit einigen Häusern und vielleicht einem Wasserlauf vorschwebt, dann sind Sie in guter Gesellschaft. Die Mehrheit der Schweizerinnen und Schweizer findet diese Art Landschaft besonders ästhetisch und attraktiv. Im Kanton St.Gallen gibt es solche Landschaften – aber auch noch viele weitere Landschaftstypen, die sich zum Teil komplett anders präsentieren. Das neue Heft der Raumbeobachtung St.Gallen zeigt, welche Vielfalt der Kanton punkto Landschaft zu bieten hat, wo sich die Landschaften verändern und wo sie geschützt sind.

Das Thema Landschaft wird die kantonale Raumplanung in den kommenden Monaten speziell beschäftigen: Im zweiten Teil der Gesamtüberarbeitung des Richtplans kommt – neben weiteren Themen – das Kapitel Natur und Landschaft an die Reihe. Dieser Bericht bietet eine erste Auslegeordnung dazu. Wir wünschen Ihnen einen spannenden Streifzug durch die St.Galler Landschaften!



Ueli Strauss-Gallmann

Leiter Amt für Raumentwicklung und Geoinformation

Den vorliegenden Bericht und alle weiteren Hefte der Reihe finden Sie auch im Internet unter: www.areg.sg.ch ➤ Raumbeobachtung ➤ Themenberichte

St.Gallen ist ein Kanton mit sehr vielfältigen Landschaften. Viele davon sind charakteristische, erhaltenswerte Kulturlandschaften mit regionstypischen Landschaftselementen.

Die Veränderung der Landschaft schreitet voran. Wesentliche Treiber sind die Ausdehnung der Siedlungen und der Verkehrswege, der Strukturwandel in der Landwirtschaft mit den einhergehenden Veränderungen der Nutzung und die immer tiefer in die Landschaft greifenden Freizeitaktivitäten und Tourismusangebote.

Besonders stark verändert hat sich die Landschaft in den Raumtypen «Landschaft mit kompakten Siedlungen» und «Urbane Verdichtungsräume». Überall nahm die Siedlungsfläche auf Kosten der Landwirtschaftsfläche zu. Zwischen den Jahren 1984 bis 2008 verschwanden im Kanton St.Gallen mehr als 4000 Hektaren Landwirtschaftsland.

Weiter zunehmen dürften die Konflikte zwischen Naherholung und Tourismus auf der einen Seite und dem Schutz der Landschaft auf der anderen Seite. Freizeitnutzungen werden zahlreicher und breiten sich auch in immer neue Landschaften aus.

Klimawandel und Energiewende stellen den Landschaftsschutz vor neue Herausforderungen. Sie wirken nicht nur direkt auf die Landschaft – durch die Veränderung des Landschaftsbildes oder durch die Verschiebung von Lebensräumen – sondern lösen auch weitere Prozesse aus, die sich wiederum auf die Landschaft auswirken. Zum Beispiel wird die zunehmende Zahl an Hitzetagen die Menschen aus den «Hitzeinseln» der Städte vermehrt in die freie Landschaft treiben.





Sehr vielfältig und wandelbar zeigen sich nicht nur die Landschaften, sondern auch der Begriff «Landschaft» selbst. Verstand man früher darunter vor allem ein hoheitliches Gebiet, ist die Sache heute komplexer. Eine Klärung.

Die Landschaft, das war im Mittelalter vor allem ein hoheitlicher Begriff. Er bezeichnete ein Gebiet, das territorial und rechtlich eine Einheit darstellte – dieses Verständnis hat sich teilweise erhalten, zum Beispiel in Bezeichnungen wie «Kanton Basel-Landschaft». Heute hat der Begriff «Landschaft» aber verschiedene zusätzliche Bedeutungen. In der Geografie ist die Landschaft ein Gebiet, das sich durch naturwissenschaftlich erfassbare Merkmale oder durch seine Nutzung von anderen Gebieten abgrenzt. Aber Landschaft hat auch mit Wahrnehmung zu tun. Oft bewerten Menschen die Landschaft, in der sie aufgewachsen sind, als besonders schön (weil sie sich damit identifizieren, schöne Erlebnisse damit verbinden, weil Ihnen die Landschaft «ihre eigene Geschichte» erzählt) – während andere darin nichts Besonderes sehen. Diesen Aspekt nimmt der Landschaftsbegriff auf, wie er in der Europäischen Landschaftskonvention¹ definiert ist: hier ist die Landschaft «ein vom Menschen als solches wahrgenommenes Gebiet, dessen Charakter das Ergebnis des Wirkens und Zusammenwirkens natürlicher und/oder anthropogener Faktoren ist». Im Sinn dieser Definition stellt der erste Teil dieses Heftes verschiedene Einteilungen des Kantonsgebietes in unterschiedliche Landschaftstypen dar und zeigt, welche Teile der Landschaft geschützt sind.

Jeder Ort der Erdoberfläche gehört zu einer Landschaft, auch Städte und Industriegebiete, Autobahnen und Abwasserreinigungsanlagen. Auch die Landschaftskonvention bezieht sich auf den ganzen Raum. Das steht im Gegensatz zum Landschaftsbild vieler Menschen, das ursprüngliche, ländliche, oftmals weite Gegenden mit Wiesen, Wäldern, Flussläufen und vereinzelt Dörfern umfasst. Aber gerade die Landschaften, die diesem Bild entsprechen, sind vielerorts durch unterschiedliche Veränderungen bedroht. Der zweite Teil des Heftes zeigt die in den letzten Jahrzehnten geschehenen Veränderungen in den verschiedenen St.Galler Landschaften.

Wichtige Begriffe rund um die Landschaft sind die Kulturlandschaft, die Naturlandschaft und die Landschaftselemente. Gebiete, die dauerhaft durch die Menschen geprägt sind – zum Beispiel durch die landwirtschaftliche Nutzung, durch Besiedelung oder durch (touristische) Infrastrukturbauten – werden als Kulturlandschaft bezeichnet. Oft wird der Begriff aber auch ausschliesslich für das landwirtschaftlich genutzte Gebiet verwendet. Eine Naturlandschaft ist dagegen eine vom Menschen und seinem Tun nicht veränderte Landschaft. Echte Naturlandschaften kommen im Kanton St.Gallen fast nur noch in den höheren Lagen vor. Landschaftselemente schliesslich sind Bestandteile der Landschaft wie Hügel, Wasserläufe, Hecken, Wälder oder auch traditionell gebaute Häuser. Sie können sehr charakteristisch sein für einen bestimmten Landschaftstyp oder für eine Region. Beispiele sind etwa die Obstgärten im Norden des Kantons und im Bodenseegebiet, Lebhäge im Toggenburg und im Werdenberg, oder auch die Torfhütten im Rheintal².

1

Vom Europarat verfasstes Übereinkommen zum Schutz der Landschaften, von der Schweiz im Jahr 2013 ratifiziert. Text abrufbar unter www.admin.ch, Bundesrecht, SR 0.451.3.

2

Der Kanton St.Gallen – Landschaft, Gemeinschaft, Heimat. Amt für Kulturpflege, E.Löpfe-Benz AG Rorschach, 1985.



Die verschiedenen Landschaften zu erkennen hilft, die Struktur des Kantons zu verstehen. Dieses Kapitel zeigt knapp kommentiert verschiedene Landschaftstypologien und verschiedene geschützte Gebiete.

Wie können Landschaften typisiert werden? Eine grosse Rolle spielen dabei zunächst die natürlichen Gegebenheiten der Erdoberfläche – die Topografie, einzelne Landschaftselemente, aber auch der Pflanzenwuchs oder klimatische Bedingungen. Oft werden aber auch die Überprägungen durch den Menschen einbezogen, zum Beispiel die Nutzung der Bodenfläche für verschiedene Zwecke wie die Landwirtschaft, die Siedlung, Erholung oder Energieproduktion. Je nach Verwendungszweck der Einteilung kann sich das Resultat ebenfalls unterscheiden.

Naturräumliche Gliederungen

Die Landschaft ist hauptsächlich durch die naturräumlichen Voraussetzungen geprägt: Seen, Flüsse, die Topografie und das Klima. Die naturräumlichen Voraussetzungen prägen wesentlich das äussere Landschaftsbild und begünstigen oder erschweren gewisse Nutzungen. Deshalb werden Landschaften oft zunächst naturräumlich gegliedert.

Meist lassen die einzelnen natürlichen Landschaftselemente eine klare Abgrenzung der Landschaftstypen zu, trotzdem gibt es auch bei den naturräumlichen Gliederungen Unterschiede. Grund dafür ist meistens der Detaillierungsgrad, der je nach Anwendungsgebiet anders gewählt wird. Wir zeigen folgende Gliederungen: die Einteilung in Grosslandschaften aufgrund der geologischen Entstehungsgeschichte der Schweiz (Karte Seite 12) und die Naturraumgliederung gemäss der Forschungsanstalt Agroscope (Karte Seite 13).

Grosslandschaften (orografische Hauptgliederung)

Das Grundgerüst der heutigen Schweizer Landschaft entstand durch die grossen geologischen Prozesse, die die Erdoberfläche beständig umformen. Meist werden drei Grosslandschaften unterschieden: Alpen, Mittelland und Juragebirge. 60 Prozent der Landesoberfläche der Schweiz und rund 46 Prozent der Fläche des Kantons St.Gallen gehören zu den Alpen, einem Hochgebirge, das sich vom Golf von Genua bis vor die Tore Wiens zieht. Im Nordwesten der Schweiz gibt es ein weiteres Gebirge, das Jura-Gebirge, weniger hoch, sanfter und jünger als die Alpen. Dazwischen liegt wie ein Band zwischen Genfersee und Bodensee das Mittelland. Das Mittelland ist ein tiefes, mit Gesteinsschutt aus den Alpen aufgefülltes Becken – mit einer im Vergleich zu den beiden Gebirgen flachen Topografie.

In Ergänzung zu den drei Grosslandschaften werden ausserdem die Voralpen (auch Alpenrand genannt) unterschieden. Sie gehören geologisch gesehen zum Mittelland, aufgrund ihrer Nähe zum Hochgebirge und der geologischen Entstehungsgeschichte weisen sie aber eine bereits vergleichsweise gebirgige Topografie auf.

Naturraumtypen Agroscope

Die landwirtschaftliche Forschungsanstalt Agroscope trug mit einer Grundlagenanalyse zur Entwicklung der Landschaftstypologie Schweiz (siehe Seite 18) des Bundes bei. Teil dieser Grundlagenanalyse sind die Naturraumtypen³, die aus einer Kombination von geologischen, topografischen und klimatischen Merkmalen hervorgingen. Dieser Bericht verwendet eine aggregierte Variante, bei der einzelne Typen zusammengefasst wurden (siehe auch Anhang Seite 55). Tabelle 1 zeigt die Flächen und Flächenanteile der aggregierten Typen im Kanton St.Gallen, sortiert nach der Grösse des Flächenanteils.

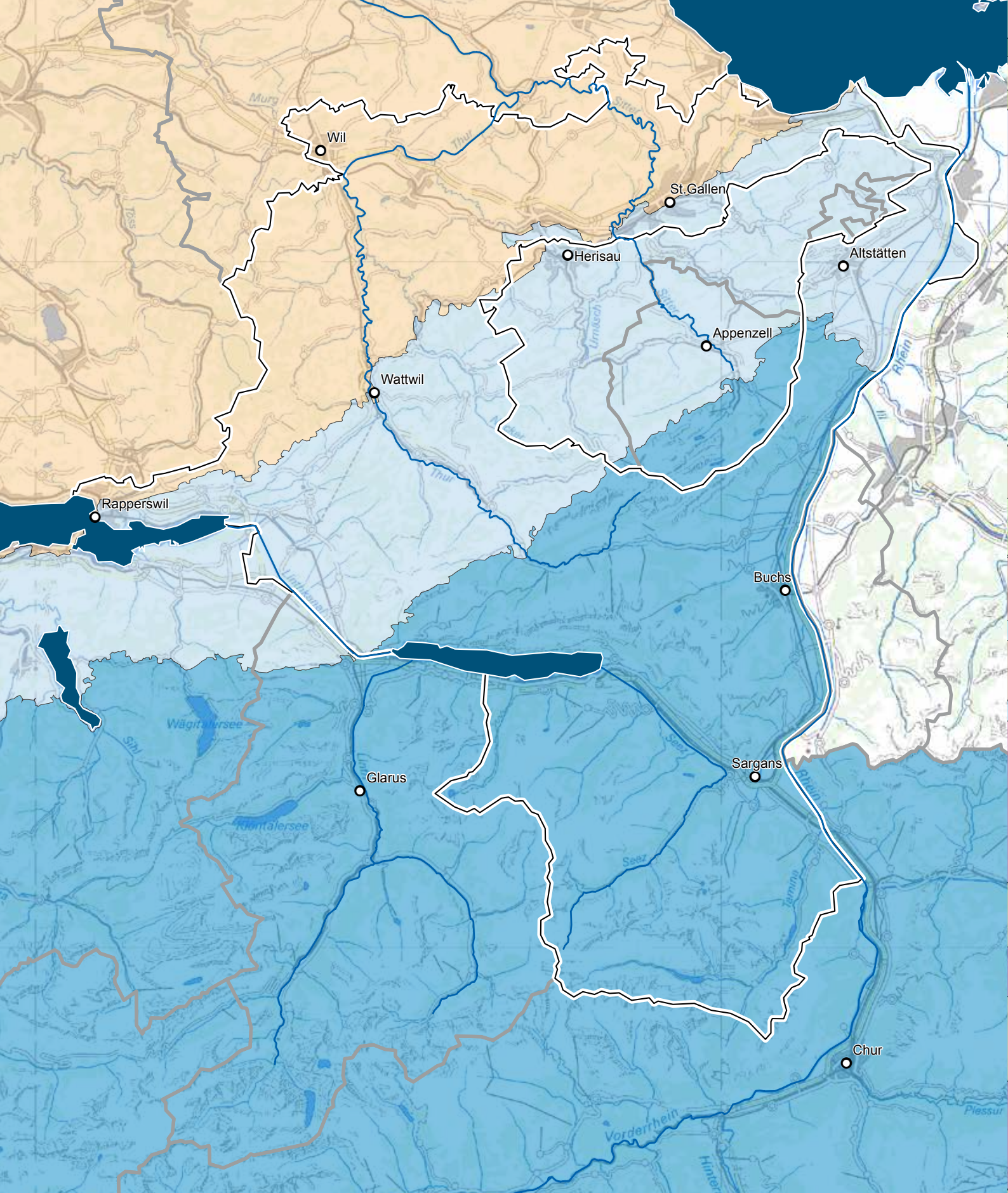
3

Landschaftstypologie Schweiz – Grundlagenanalyse. Agroscope, 2009.

T_1 **Flächen und Flächenanteile der Naturraumtypen** Kanton St.Gallen

Naturraumtyp (aggregiert)	Fläche	Anteil an der Gesamtfläche
Hochgebirgslandschaft	50 367 ha	25,9 %
Molasse-Berglandschaft	41 016 ha	21,1 %
Tallandschaft im Hochgebirge	29 164 ha	15,0 %
Hügellandschaft	26 434 ha	13,6 %
Fluvial geprägte Hügel- und Berglandschaft	24 261 ha	12,5 %
Täler der nördlichen Randalpen	22 593 ha	11,6 %
Ebene des Mittellandes	955 ha	0,5 %
<i>Gesamtfläche ohne Seen</i>	<i>194 790 ha</i>	<i>100 %</i>

Quelle: Agroscope, AREG



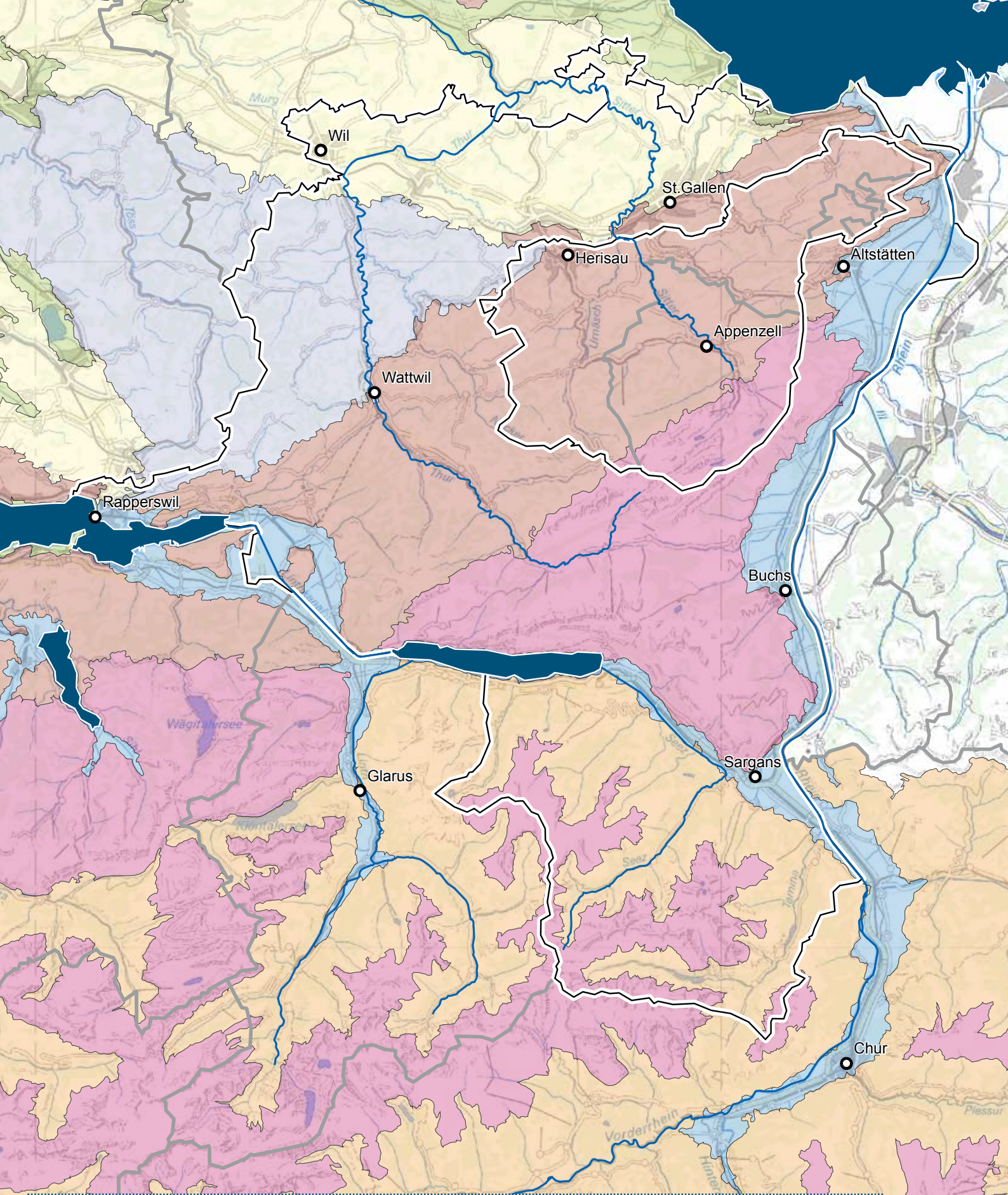
Grosslandschaften (orografische Hauptgliederung)

- | | | |
|---|--|---|
|  Mittelland |  Nördlicher Alpenrand |  Alpen |
|---|--|---|

Quellen: Agroscope, Geostat
Kartendaten: PK500, reproduziert mit Bewilligung
von swisstopo, © 2015 swisstopo (BA150276)
© Kanton St.Gallen, AREG, Raumbewachung, Juni 2015



1:350'000
1 cm = 4 km



Naturraumtypen Agroscope (aggregiert)

	Ebene des Mittellandes		Molasse-Berglandschaft		Hochgebirgslandschaft
	Hügellandschaft		Täler der nördlichen Randalpen		
	fluvial geprägte Hügel- und Berglandschaft		Tallandschaft im Hochgebirge		

Quellen: Agroscope, Geostat
 Kartendaten: PK500, reproduziert mit Bewilligung
 von swisstopo, © 2015 swisstopo (BA150276)
 © Kanton St.Gallen, AREG, Fachstelle Raumbewachung, Juni 2015



1:350'000
 1 cm = 4 km

Nutzungstypologien

Landschaften lassen sich auch aufgrund ihrer Nutzung gliedern. Insbesondere in der Landwirtschaft und der Raumplanung werden solche Typisierungen benötigt. Der Bericht zeigt die Landnutzungstypen nach Agroscope.

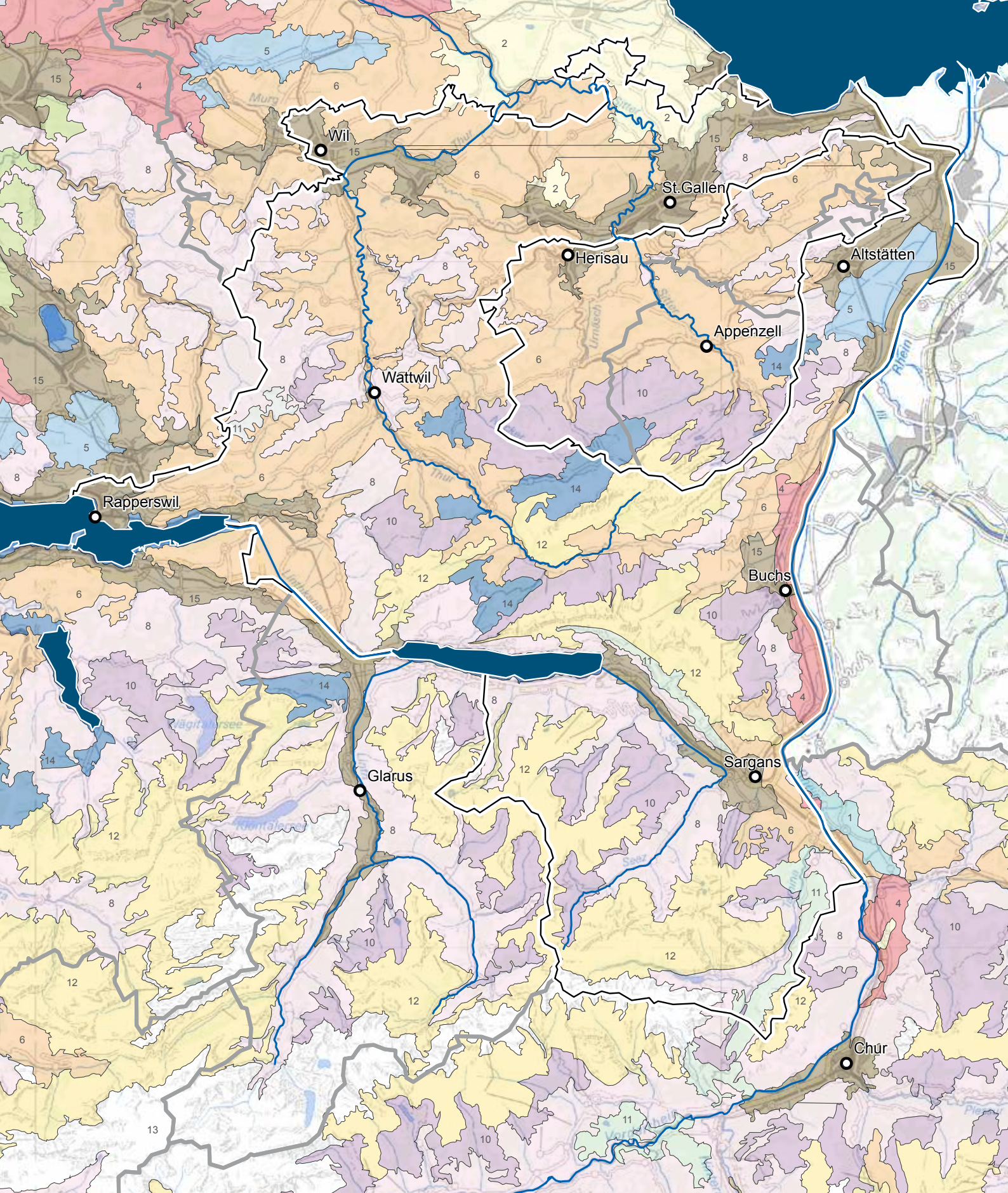
Landnutzungstypen Agroscope

Die Landnutzungstypen sind das Resultat des zweiten Teils der Grundlagenanalyse für die Landschaftstypologie Schweiz (siehe auch Seiten 13 und 18). Hier fokussierte das Team der Agroscope auf die «dominante Landbedeckung», die in der dichtbesiedelten Schweiz vor allem die Folge der Nutzung ist. Im Mittelland beispielsweise wäre der allergrösste Teil der Fläche mit Wald bedeckt, wenn sie der Natur überlassen wäre. Durch die landwirtschaftliche oder anderweitige Nutzung wird das überprägt, es entstehen Ackerflächen, Wiesen und Siedlungsgebiete. Tabelle 2 zeigt die fünf Landnutzungstypen mit den grössten Flächenanteilen im Kanton, im Vergleich zu deren Anteilen in der ganzen Schweiz.

T_2 Flächen und Flächenanteile der fünf dominanten Landnutzungstypen

Landnutzungstyp	Fläche im Kanton St.Gallen	Anteil an der Gesamtfläche Kanton St.Gallen	Anteil an der Gesamtfläche Schweiz
Naturfutterbaugeprägt	57 217 ha	29,4 %	7,5 %
Futterbau-, Wald-Mosaik	42 538 ha	21,8 %	22,8 %
Weidegeprägt	31 587 ha	16,2 %	15,9 %
Siedlungsgeprägt	24 322 ha	12,5 %	7,7 %
Weide-, Wald-Mosaik	17 374 ha	8,9 %	5,9 %
Andere Typen	21 751 ha	11,2 %	40,2 %
<i>Kanton St.Gallen</i>	<i>194 790 ha</i>	<i>100 %</i>	

Quelle: AREG



Landnutzungstypen Agroscope

1 Rebbaugeprägt	5 Kunstfutterbaugeprägt	9 Weide-, Wiese-, Wald-Mosaik	13 Fels- und Eislandschaft
2 Obstbaugeprägt	6 Naturfutterbaugeprägt	10 Weide-, Wald-Mosaik	14 Seenlandschaft und Feuchtgebiet
3 Ackerbaugeprägt	7 Acker-, Wald-Mosaik	11 Waldlandschaft	15 Siedlungsgeprägte Landschaften
4 Acker-, Futterbau-Mosaik	8 Futterbau-, Wald-Mosaik	12 Weidegeprägt	

Quellen: Agroscope, Geostat. Kartendaten: PK500, reproduziert mit Bewilligung von swisstopo, © 2015 swisstopo (BA150276). © Kanton St.Gallen, AREG, Raumbeobachtung, Juni 2015



1:350'000
1 cm = 4 km



Gemischte Typologien

Oft werden für eine umfassende Landschaftstypisierung sowohl naturräumliche wie auch nutzungsspezifische Gegebenheiten berücksichtigt. Diese Gliederungen werden manchmal auch kontrovers diskutiert, weil sie teilweise auf «weichen» Kriterien beruhen. Dadurch ist die Einteilung des Raums in die Landschaftstypen flexibel und eben diskutierbar. Die angewendeten Kriterien oder Charakterisierungen können je nach Verwendungszweck der Typisierung sehr vielfältig sein und zum Beispiel auch das Landschaftserleben (die Wahrnehmung der Landschaft) oder den Erholungswert umfassen. Auf Basis solcher Werte lassen sich dann auch Landschaftsentwicklungsziele (siehe Kapitel «Künftige Landschaftsentwicklung und regionale Studien» Seite 47) formulieren.

Dieses Kapitel zeigt in Kartenform die Landschaftstypologie Schweiz des Bundes (Seite 18) und die Raumtypen gemäss dem Raumkonzept Kanton St.Gallen (Seite 19). Es beschreibt ausserdem den Katalog der charakteristischen Kulturlandschaften der Schweiz.

Landschaftstypologie Schweiz

Die Landschaftstypologie Schweiz, gemeinsam erarbeitet von den Bundesämtern für Raumentwicklung ARE, Umwelt BAFU und Statistik BFS, beschreibt in der Schweiz «38 Landschaftstypen aus naturräumlicher und nutzungsorientierter Sicht»⁴. Sie soll den Bundesstellen, aber auch Kantonen und Gemeinden als Grundlage für den Einbezug der Landschaftsaspekte bei planerischen oder politischen Entscheiden dienen. In wesentlichen Teilen ist die Landschaftstypologie Schweiz eine Synthese aus den Naturraumtypen (Seite 13) und den Landnutzungstypen (Seite 15) der Grundlagenanalyse der Forschungsanstalt Agroscope.

4

Landschaftstypologie Schweiz.
ARE / BAFU / BFS, 2011.

Raumtypen nach Raumkonzept Kanton St.Gallen

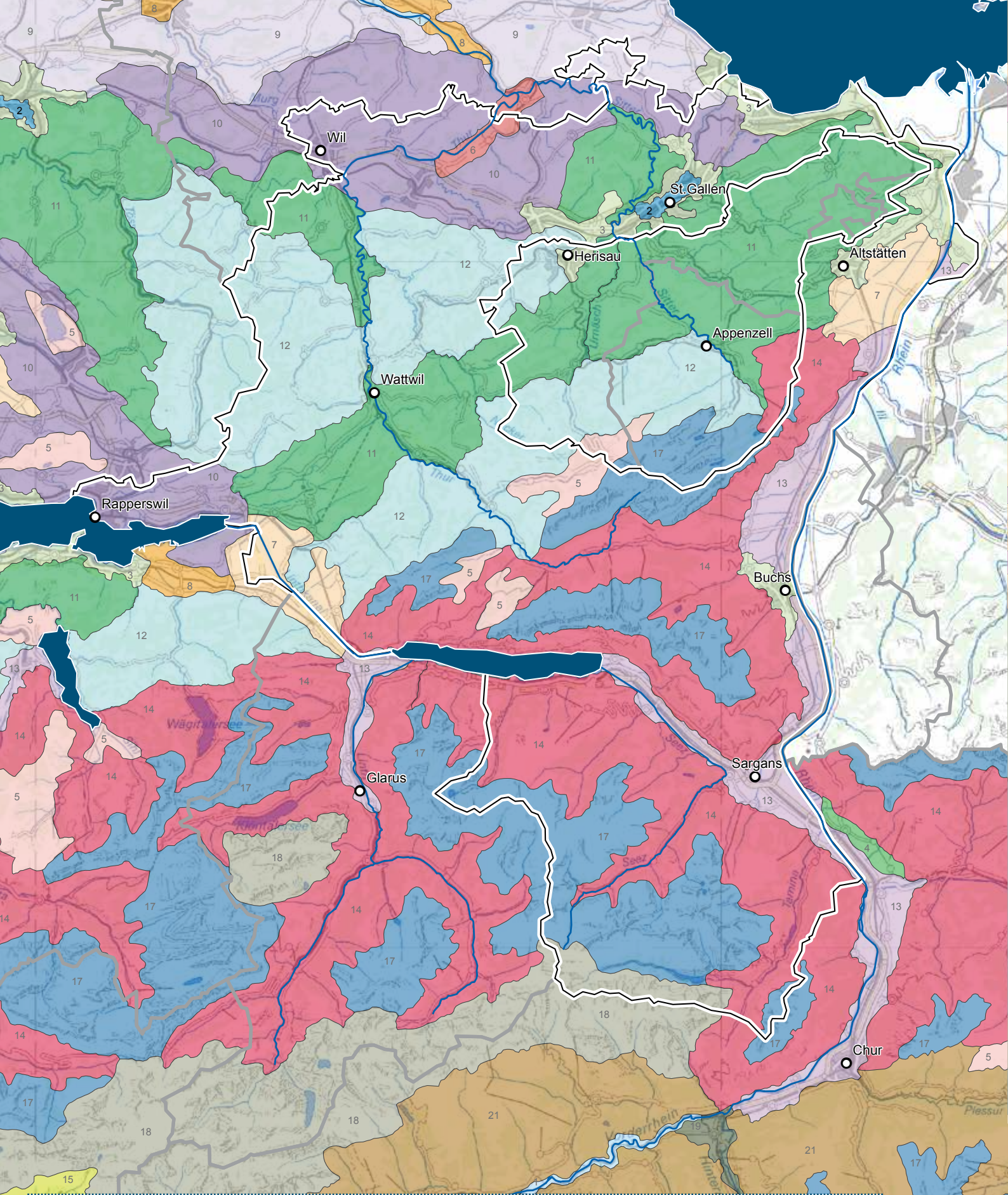
Das Raumkonzept Kanton St.Gallen ist die Raumentwicklungsstrategie des Kantons. Um Leitsätze und strategische Kernaussagen den unterschiedlichen Voraussetzungen in verschiedenen Landschaften anzupassen, definiert das Raumkonzept vier Raumtypen: Urbane Verdichtungsräume, Landschaft mit kompakten Siedlungen, Kultur- und Agrarlandschaft sowie die Naturlandschaft. Gebiete, in denen der Tourismus eine besondere Bedeutung hat, sind ebenfalls gekennzeichnet. Die Raumtypen unterscheiden sich vor allem im Charakter der Siedlungen und der Nutzung, berücksichtigen aber auch naturräumliche Gegebenheiten.

Katalog der charakteristischen Kulturlandschaften der Schweiz

Die Stiftung Landschaftsschutz Schweiz veröffentlichte im Jahr 2014 einen «Katalog der charakteristischen Kulturlandschaften der Schweiz»⁵. Er beschreibt 39 charakteristische Landschaftstypen, die als besonders erhaltenswert eingestuft werden. Allerdings enthält der Katalog keine systematische geografische Zuordnung der Typen. Der Katalog entfaltet seine Stärken vornehmlich darin, die Eigenheiten, möglichen Entwicklungsziele und Fördermassnahmen jeder charakteristischen Landschaft darzulegen. Im Kanton St.Gallen mit seiner grossen landschaftlichen Vielfalt sind viele der 39 besonders erhaltenswerten Kulturlandschaftstypen vertreten.

5

Katalog der charakteristischen Kulturlandschaften der Schweiz. Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, 2014.



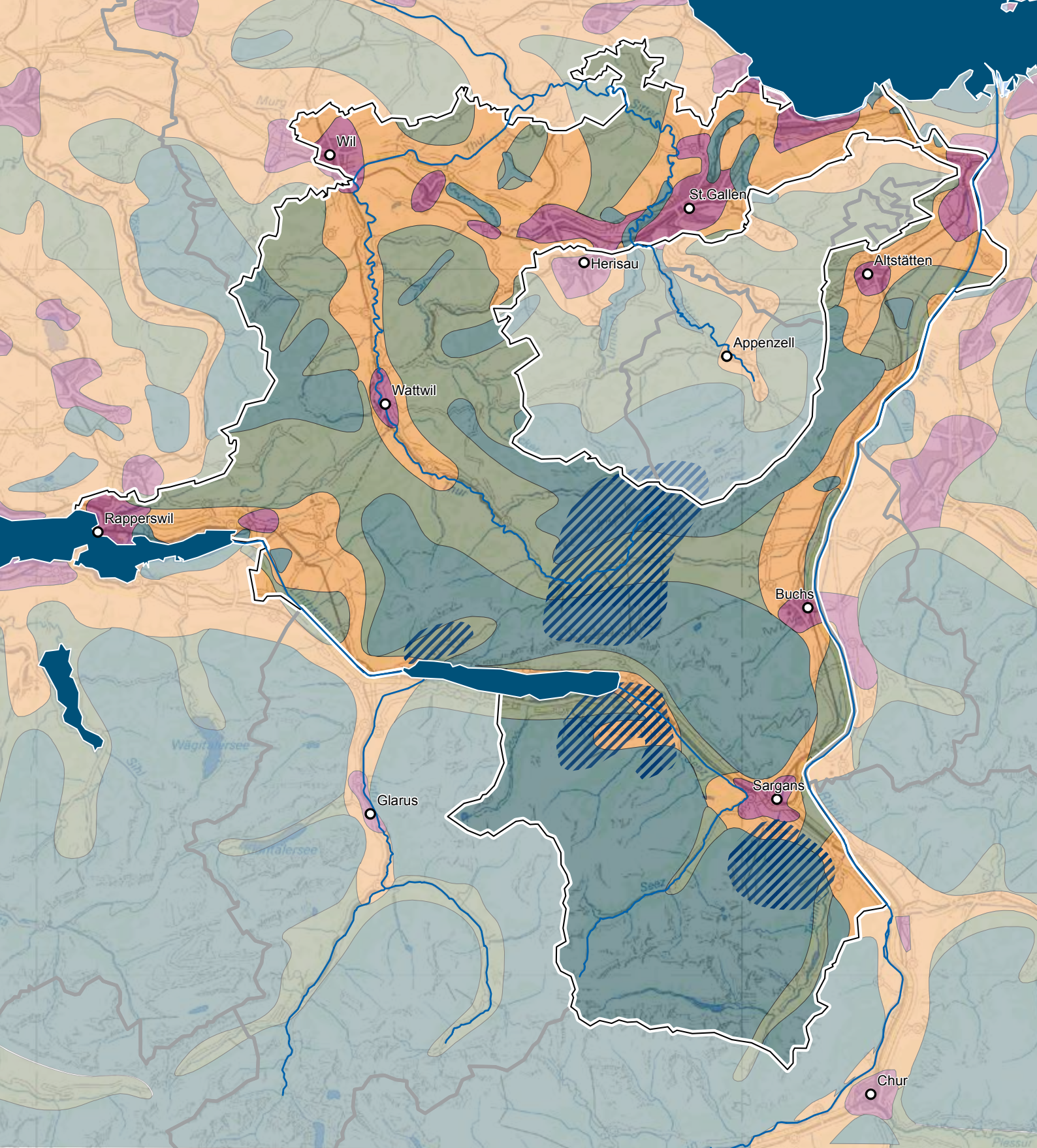
Landschaftstypologie Schweiz

1 Flusslandschaft	7 Landwirtschaftlich geprägte Ebenen des Mittellandes	13 Tallandschaft der Nordalpen	19 Tallandschaft der Inneralpen
2 Stadtlandschaft	8 Siedlungsgeprägte Ebenen des Mittellandes	14 Kalkberglandschaft der Nordalpen	20 Trockene Berglandschaft der östlichen Inneralpen
3 Siedlungslandschaft	9 Ackerbaugeprägte Hügellandschaft des Mittellandes	15 Steile Berglandschaft der Nordalpen	21 Niederschlagsreiche Berglandschaft der Inneralpen
4 Rebbaulandschaft	10 Futterbaugeprägte Hügellandschaft des Mittellandes	16 Dolomitgebirgslandschaft der Alpen	22 Hochgelegene Berglandschaft der Inneralpen
5 Mooregeprägte Landschaft	11 Stark geformte Hügellandschaft des Mittellandes	17 Kalkgebirgslandschaft der Alpen	
6 Tallandschaft des Mittellandes	12 Berglandschaft des Mittellandes	18 Hochgebirgslandschaft der Alpen	

Quellen: ARE, BAFU, BFS, Geostat. Kartendaten: PK500, reproduziert mit Bewilligung von swisstopo, © 2015 swisstopo (BA150276). © Kanton St. Gallen, AREG, Juni 2015

1:350'000
1 cm = 4 km





Raumtypen gemäss Raumkonzept Kanton St.Gallen

	Urbane Verdichtungs- räume		Kultur- und Agrarlandschaft		überlagert: Tourismus
	Landschaft mit kompakten Siedlungen		Naturlandschaft		

Quellen: Raumkonzept Kanton St.Gallen, Geostat
Kartendaten: PK500, reproduziert mit Bewilligung
von swisstopo, © 2015 swisstopo (BA150276)
© Kanton St.Gallen, AREG, Fachstelle Raumbewachung, Okt. 2015



1:350'000
1 cm = 4 km

Geschützte Landschaften

Viele Landschaften sind heute bedroht: die sich immer noch ausbreitenden Siedlungen, klimatische Veränderungen, Veränderungen in der landwirtschaftlichen Nutzung und auch die zunehmende Zahl an Bauten und Anlagen ausserhalb der Siedlungen tragen dazu bei, dass sich der Charakter der Landschaften wandelt (siehe auch Kapitel «Landschaftsveränderung» Seite 29). Um besonders wertvolle und einzigartige Landschaften zu erhalten, werden verschiedene Schutzgebiete bezeichnet. Die folgenden Karten bilden ab: Das Unesco-Welterbe-Gebiet um den Piz Sardona zusammen mit den Landschaften des BLN-Inventars und den Moorlandschaften (Seite 23), Wald und Waldreservate (Seite 24), sowie verschiedene durch den kantonalen Richtplan geschützte Lebensraumgebiete und Landschaften (Seite 25).

Weitere geschützte Gebiete sind daneben in den kommunalen Schutzverordnungen definiert. Sie sind meist von eher geringer Ausdehnung, weshalb hier auf eine Abbildung verzichtet wird. Die kommunalen Schutzverordnungen lassen sich aber unter www.geoportal.ch einsehen.

Landschaften werden in aller Regel dann unter Schutz gestellt, wenn ein Konsens darüber besteht, dass sie einen einzigartigen Wert darstellen⁶. Deshalb können die geschützten Landschaften auch als eine Art Indikator für qualitätsvolle Landschaften herangezogen werden.

Unesco-Welterbe, BLN-Gebiete und Moorlandschaften

Kultur- und Naturdenkmäler von weltweit aussergewöhnlicher Bedeutung sollen «als Bestandteil des Welterbes der ganzen Menschheit» erhalten bleiben. Dazu führt die Unesco⁷ eine Liste mit derzeit über 1000 solcher Welterbe-Stätten. Der Kanton St.Gallen ist darin zweimal vertreten. Neben dem Stiftsbezirk in der Stadt St.Gallen gehört seit dem Jahr 2009 auch ein Gebiet im «Dreiländereck» der Kantone St.Gallen, Glarus und Graubünden dazu: In der so genannten Tektonikarena Sardona⁸ lassen sich die Prozesse der Gebirgsbildung weltweit einmalig gut nachvollziehen – dank der guten Sichtbarkeit und Zugänglichkeit der Glarner Hauptüberschiebung.

Ähnliche Ziele wie das Unesco-Welterbe verfolgt auf nationaler Ebene das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung⁹, kurz BLN. Es bezeichnet schweizweit die wertvollsten Landschaften, definiert Schutzziele und unterstellt sie gewissen Schutzbedingungen, die aber dennoch zum Beispiel eine Entwicklung der darin gelegenen Ortschaften zulassen. 19 Prozent der Schweizer Landesfläche gehören zum BLN, im Kanton St.Gallen sind es 27 Prozent der Kantonsfläche.

Weil sie eine besondere Bedeutung für den Landschaftscharakter und für die Biodiversität haben, weil sie allgemein selten geworden sind und durch bestimmte Nutzungsarten bedroht sind, zählen die Moorlandschaften heute zu den am strengsten geschützten Landschaften. Ihr Schutz ist in der Bundesverfassung explizit verankert.

6

Richtplancontrolling Landschaft. WSL Berichte 27, 2015.

7

www.unesco.ch/wie/kultur/welterbe

8

www.unesco-sardona.ch

9

www.bafu.admin.ch/bln

Wald und geschützter Wald

Wald ist ein wichtiges Landschaftselement. In der Schweiz gilt ein Rodungsverbot, das heisst, die Waldfläche an sich ist geschützt. Soll der Wald als Lebensraum und Landschaft integral geschützt werden, braucht es aber weitere Massnahmen wie die Einrichtung von Waldreservaten. Dort ist der Erhalt möglichst naturnaher Waldbestände vertraglich gesichert. Im Jahr 2009 waren insgesamt 2246 Hektaren des St.Galler Waldes als Waldreservate geschützt, im Jahr 2015 sind es 3127 Hektaren (von gesamtkantonal 52 862 Hektaren Wald).

Geschützte Lebensräume und kantonale Landschaftsschutzgebiete

Der Richtplan des Kantons St.Gallen schützt besondere Landschaften, die «sich durch ihre Vielfalt, Einmaligkeit und Schönheit oder ihre erdgeschichtliche Bedeutung auszeichnen». Dazu gehören neben den BLN-Gebieten und Moorlandschaften auch die Geotoplandschaften¹⁰. Die landschaftsformenden geologischen Prozesse gehen meist nur langsam vor sich. Aber es gibt Bestandteile der Landschaft – die so genannten Geotope – an denen die Entwicklung der Erde, des Lebens und des Klimas deutlich ablesbar sind. So lassen sich zum Beispiel an Felswänden mit verfalteten Gesteinsschichten die Kräfte der Gebirgsbildung, an im Gestein eingeschlossenen Blättern tropischer Baumarten die Klimavergangenheit, oder an Moränenwällen die Spuren der letzten Eiszeit erkennen.

Im Richtplan erfahren auch die Lebensräume bedrohter und seltener Tier- und Pflanzenarten besonderen Schutz. Diese Lebensräume sind «meist reich strukturierte, ursprüngliche Landschaften». Ihr Schutz dient also nicht nur den Tier- und Pflanzenarten, sondern auch dem Erhalt der Landschaft.

Inventar schützenswerter Ortsbilder ISOS

Auch die Weiler, Dörfer und Städte gehören zur Landschaft. Oft wird der Charakter einer Landschaft gar durch eine regionstypische Bauweise oder architektonische Gestaltung entscheidend mitgeprägt. Das Bundesinventar der Ortsbilder von nationaler Bedeutung ISOS bezweckt, die bedeutendsten Siedlungen der Schweiz in ihrer Eigenart zu erhalten – und leistet so auch einen Beitrag zum Erhalt charakteristischer Landschaften. Das Inventar beziehungsweise die Unterschutzstellung der Orte ist teilweise umstritten. Es wird argumentiert, dass der Schutz eine Entwicklung der Siedlungen nach innen behindere und so zur weiteren Ausbreitung der Siedlungsfläche beitrage. Im Kanton St.Gallen sind gemäss ISOS rund 50 Orte von nationaler Bedeutung, weitere sind in Prüfung (G_1).

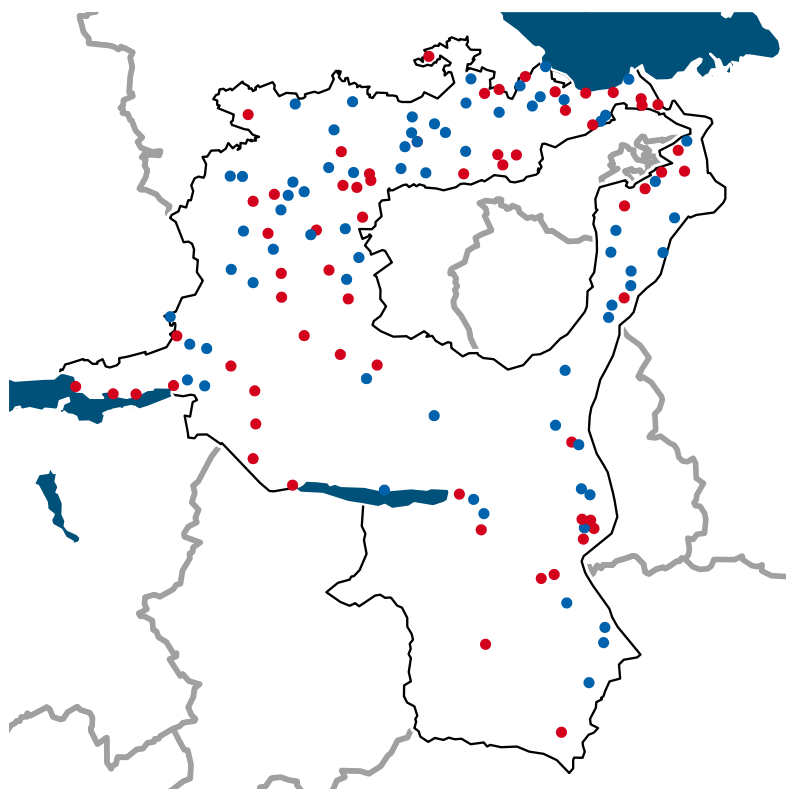
10

Geotopinventar Kanton St.Gallen.
St.Gallische Naturwissenschaftliche
Gesellschaft (NWG), 2002.

G_1

Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz (ISOS)

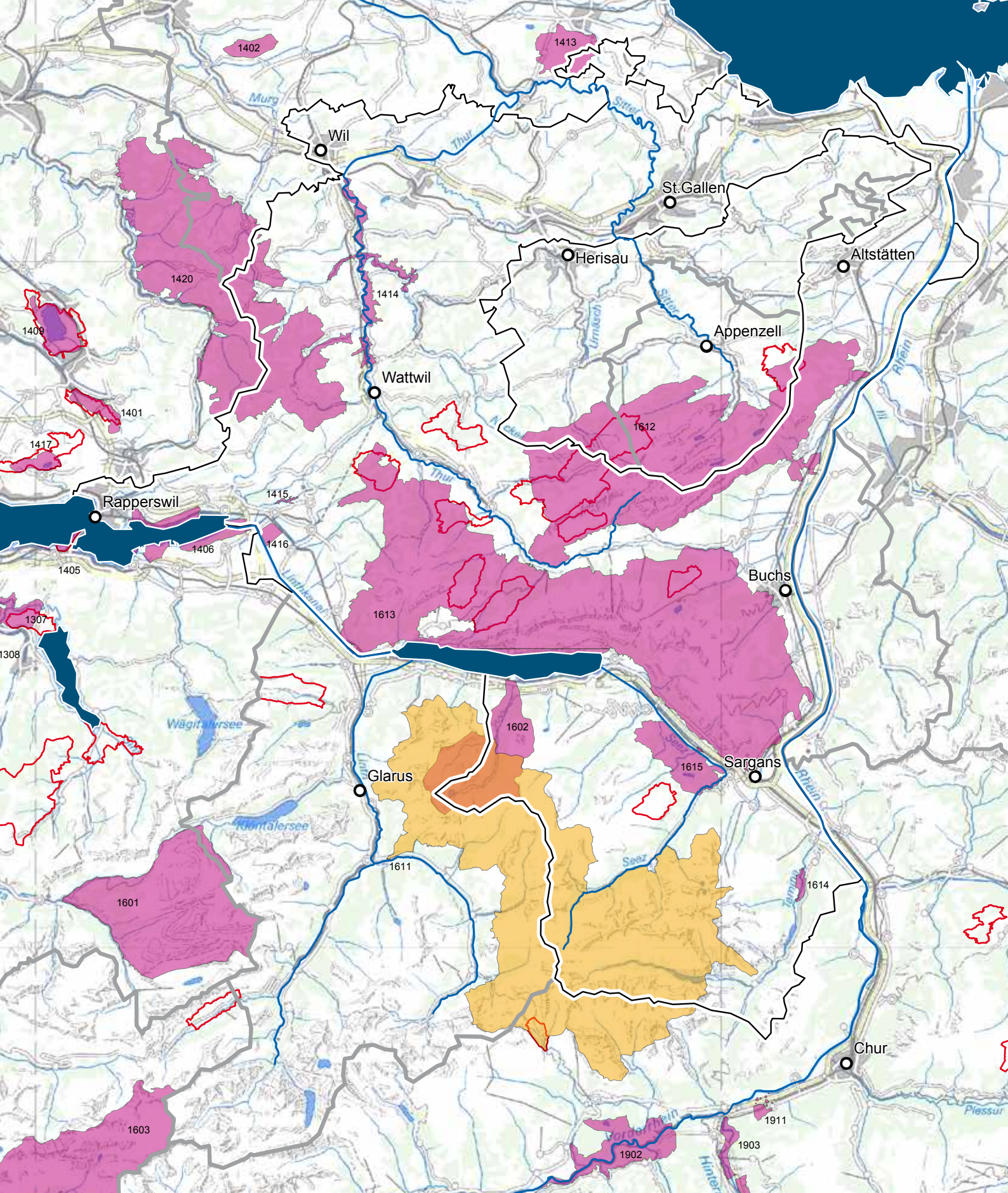
Kanton St.Gallen



Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz (ISOS)

● nationale Bedeutung ● kantonale Bedeutung

© Kanton St.Gallen, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation. Quelle: ISOS. Okt. 2015



UNESCO-Welterbe / Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) / Moorlandschaften

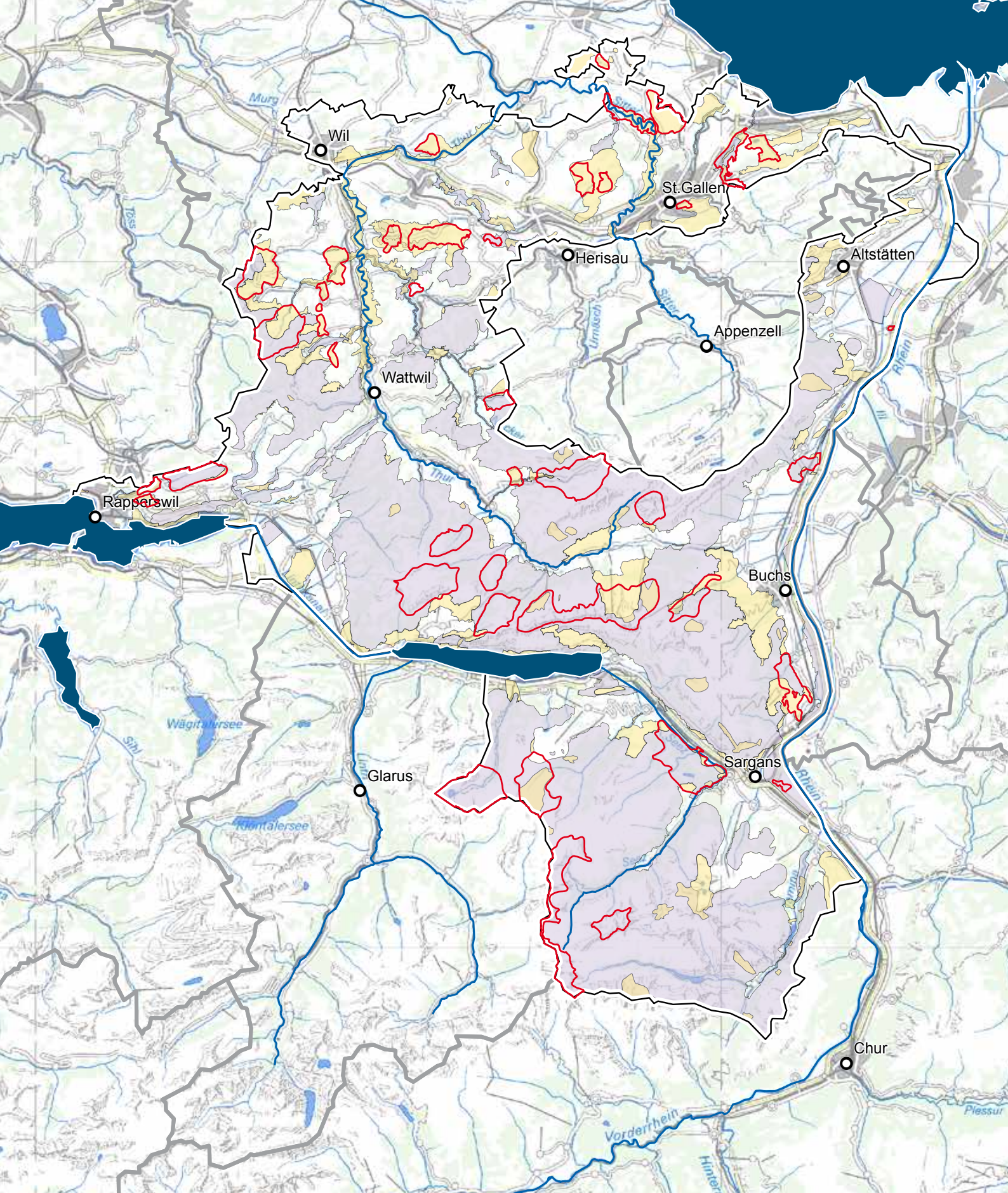
- UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona
- BLN-Objekte
- Moorlandschaften

Quellen: BAFU, Geostat
Kartendaten: PK500, reproduziert mit Bewilligung
von swisstopo, © 2015 swisstopo (BA150276)
© Kanton St.Gallen, AREG, Juni 2015

- | | | |
|---|---|---|
| 1307 Albiskette-Reppischtal | 1414 Thurlandschaft Lichtensteig-Schwarzenbach | 1611 Lochseite bei Schwanden |
| 1308 Glaziallandsch. zwischen Lorzentobel u. Sihl | 1415 Böllenbergtobel bei Uznach | 1612 Säntisgebiet |
| 1401 Drumlinlandschaft Zürcher Oberland | 1416 Kaltbrunner Riet | 1613 Speer-Churfirsten-Alvier |
| 1402 Imenberg | 1417 Lützelsee-Seeweidsee-Uetziker Riet | 1614 Taminaschlucht |
| 1405 Frauenwinkel-Ufenau-Lützelau | 1420 Hörnli-Bergland (Quellgebiete Töss und Murg) | 1615 Melser Hinterberg - Flumser Kleinberg |
| 1406 Zürcher Obersee | 1601 Silberer | 1902 Ruinaulta |
| 1409 Pfäffikersee | 1602 Murgtal-Mürtschental | 1903 Auenlandschaft am Unterlauf des Hinterrheins |
| 1413 Thurg.-fürstnli. Kulturlandsch. m. Hudelmoos | 1603 Maderanertal-Fellital | 1911 Tomalandschaft bei Domat/Ems |



1:350'000
1 cm = 4 km



Richtplangebiete



Lebensraumgebiete



Landschaftsschutzgebiete



Geotoplandschaften

Quellen: AREG, Geostat
Kartendaten: PK500, reproduziert mit Bewilligung
von swisstopo, © 2015 swisstopo (BA150276)
© Kanton St.Gallen, AREG, Juni 2015



1:350'000
1 cm = 4 km







Landschaften sind stetigen Veränderungen unterworfen, verursacht entweder durch natürliche Prozesse oder durch die Menschen. Verschiedene Beobachtungsprogramme zeigen das grosse Ausmass der Veränderungen.

Die Veränderungen in der Landschaft zu verfolgen und zu messen, ist keine leichte Aufgabe. Meist geschehen sie nämlich langsam, schleichend: Ein Hang wird bebaut. Ein traditioneller Holzzaun oder eine Hecke wird durch einen Zaun aus Kunststoff ersetzt. Ein Kiesweg wird mit einem Belag aus Asphalt versehen. Ein Stall wird um das Doppelte vergrössert. Ein vom Blitz getroffener Apfelbaum wird nicht mehr ersetzt – lauter kleine Änderungen, die aber in der Summe über Jahrzehnte eine Landschaft massiv verändern können.

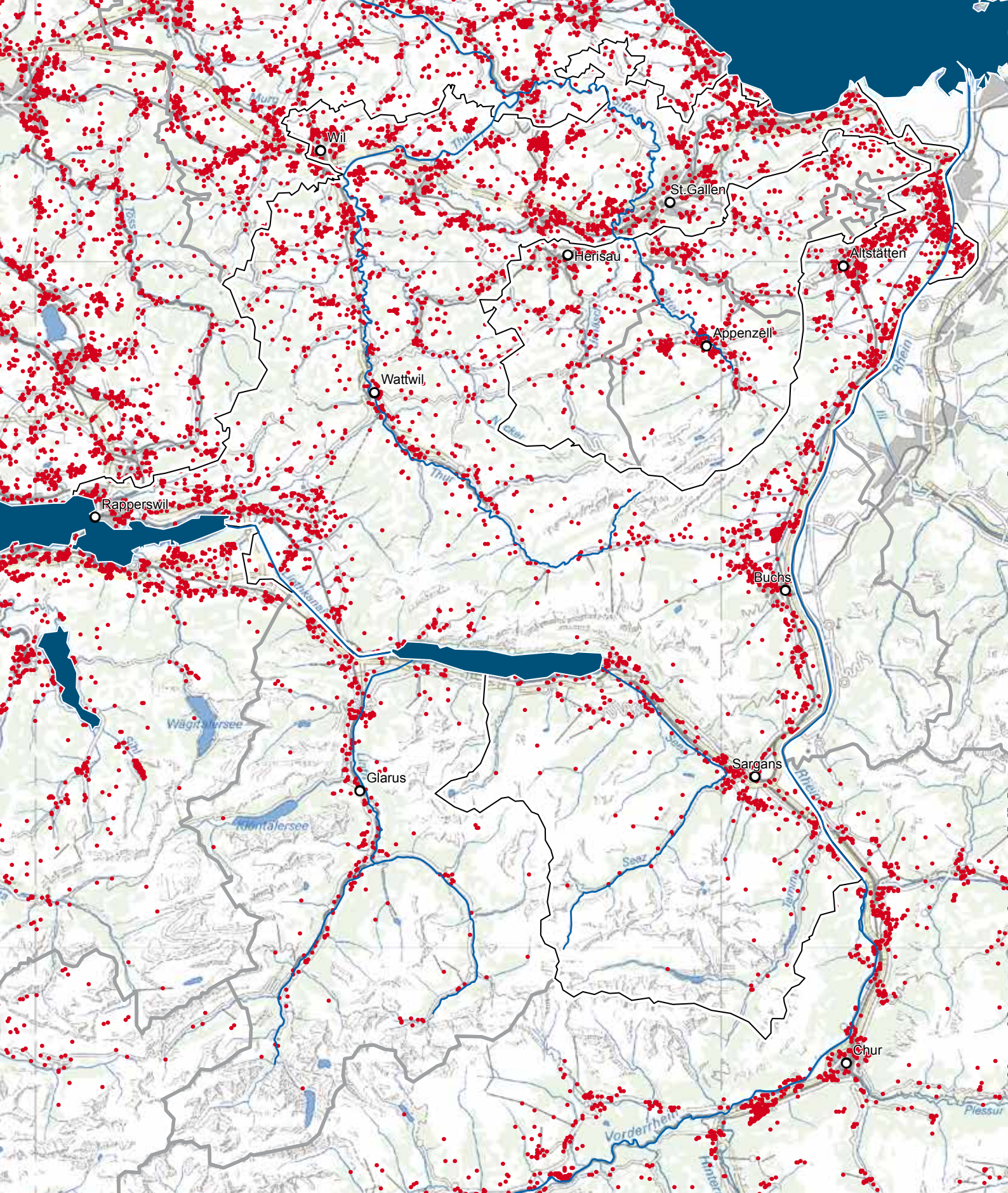
Landschaftsveränderungen werden oft nicht bewusst wahrgenommen. Erst wenn ein gewisses Ausmass erreicht ist, fallen sie auf. Die Bundesämter für Statistik, Raumentwicklung und Umwelt (BFS, ARE, BAFU) haben deshalb verschiedene Beobachtungsprogramme ins Leben gerufen. Dieses Kapitel ordnet die in den Programmen festgestellten Änderungen wo immer möglich den unterschiedlichen Landschaften zu und wertet sie statistisch aus. Zudem fasst es die Resultate verschiedener regionaler Studien zusammen und erwähnt die Möglichkeiten, die künftige Entwicklung der Landschaft zu steuern.

Arealstatistik

Die Arealstatistik ist eine Statistik der Bodenbedeckung und Bodennutzung und basiert auf der Auswertung von Luftbildern. Dazu wird ein Stichprobenraster über die Schweiz gelegt, der mehr als vier Millionen Punkte umfasst. Da die Punkte jeweils 100 Meter voneinander entfernt liegen, spricht man von einem Hektarraster. Seit den frühen 1980er-Jahren ordnen Analysten des BFS jedem dieser Punkte alle zwölf Jahre aufgrund aktueller Luftaufnahmen eine Bodenbedeckung und eine Bodennutzung zu. Für die Analysen in diesem Bericht wurden die vier Grundkategorien der Bodennutzung verwendet: Siedlungsflächen, Landwirtschaftsflächen, bestockte Flächen (das sind überwiegend Waldflächen) und unproduktive Flächen (wie Seen oder Felsflächen).

Für den Kanton St.Gallen wurden bisher die Luftbilder der Jahre 1984, 1996 und 2008 erfasst. Dank der regelmässigen Neubeurteilung lassen sich so Veränderungen der Erdoberfläche abbilden.

Dieses Kapitel zeigt zunächst zwei Karten: erstens diejenigen Stichprobenpunkte der Arealstatistik, die im Jahr 1984 noch Landwirtschaftsflächen waren, im Jahr 2008 dann aber Siedlungsflächen (Seite 30). Zweitens diejenigen Landwirtschaftsflächen des Jahres 1984, die im Jahr 2008 Waldflächen waren (Seite 31). Schliesslich zeigt das Kapitel anhand verschiedener Grafiken die Veränderung der Bodennutzung ausgewertet nach verschiedenen Perimetern: einerseits die absolute Anzahl von Punkten, an denen sich die Bodennutzung geändert hat (das entspricht «hochgerechnet» einer Flächenveränderung in Hektaren), andererseits die prozentuale Veränderung.



Arealstatistik - Zunahme der Siedlungsflächen auf Kosten von Landwirtschaftsflächen

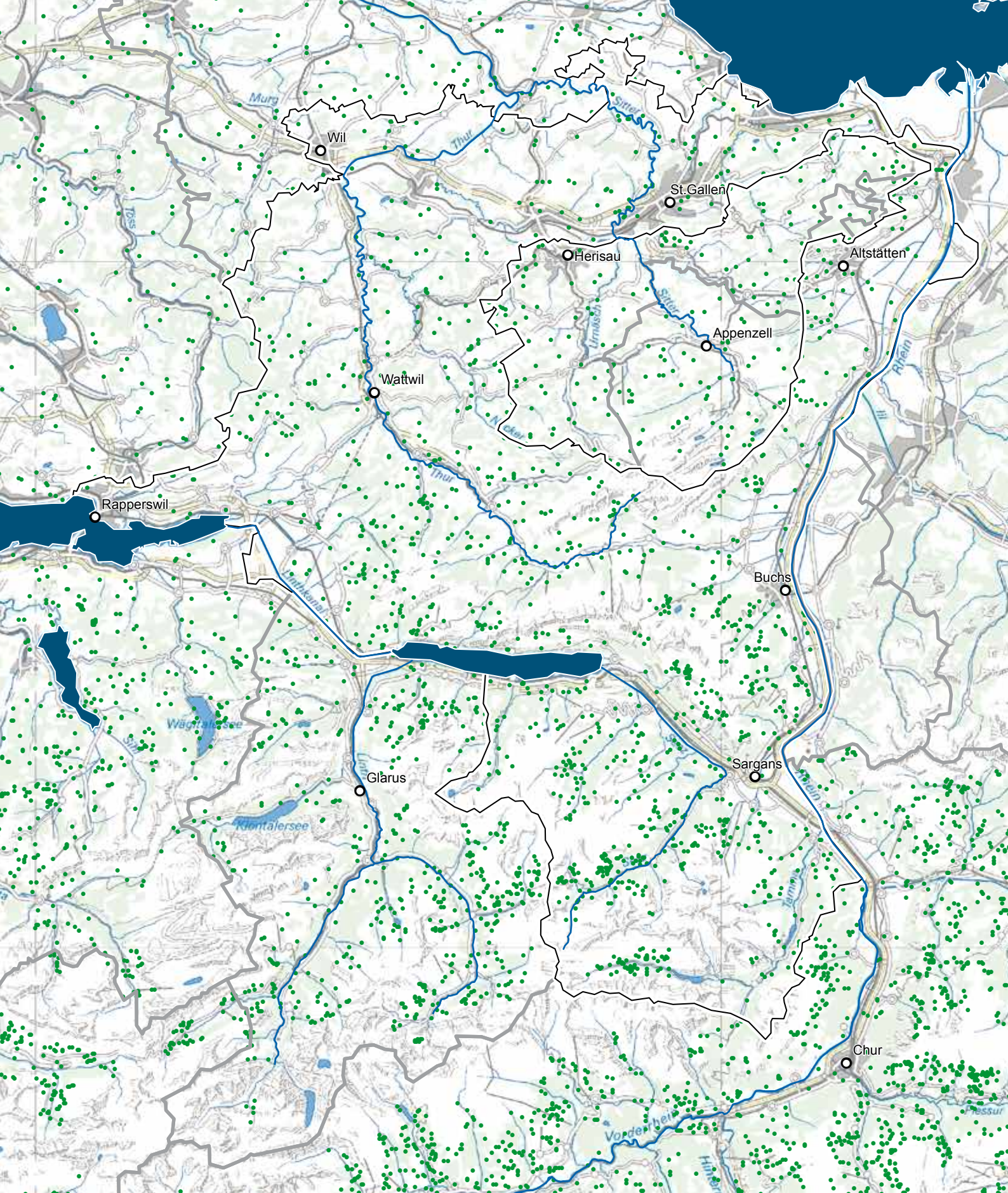
- Zwischen den Jahren 1984 und 2008 neu entstandene Siedlungsflächen

Jeder Punkt markiert einen Stichprobenpunkt im Hektarraster der Arealstatistik, der in der Erhebung im Jahr 1984 als Landwirtschaftsfläche, im Jahr 2008 aber als Siedlungsfläche (bestockte Fläche) klassiert wurde

Quellen: BFS Arealstatistik, Geostat
Kartendaten: PK500, reproduziert mit Bewilligung
von swisstopo, © 2015 swisstopo (BA150276)
© Kanton St. Gallen, AREG, Juni 2015



1:350'000
1 cm = 4 km



Arealstatistik - Zunahme der Waldflächen auf Kosten von Landwirtschaftsflächen

- Zwischen den Jahren 1984 und 2008 neu entstandene Waldflächen

Jeder Punkt markiert einen Stichprobenpunkt im Hektarraster der Arealstatistik, der in der Erhebung im Jahr 1984 als Landwirtschaftsfläche, im Jahr 2008 aber als Waldfläche (bestockte Fläche) klassiert wurde

Quellen: BAFU, Geostat
Kartendaten: PK500, reproduziert mit Bewilligung
von swisstopo, © 2015 swisstopo (BA150276)
© Kanton St. Gallen, AREG, Juni 2015

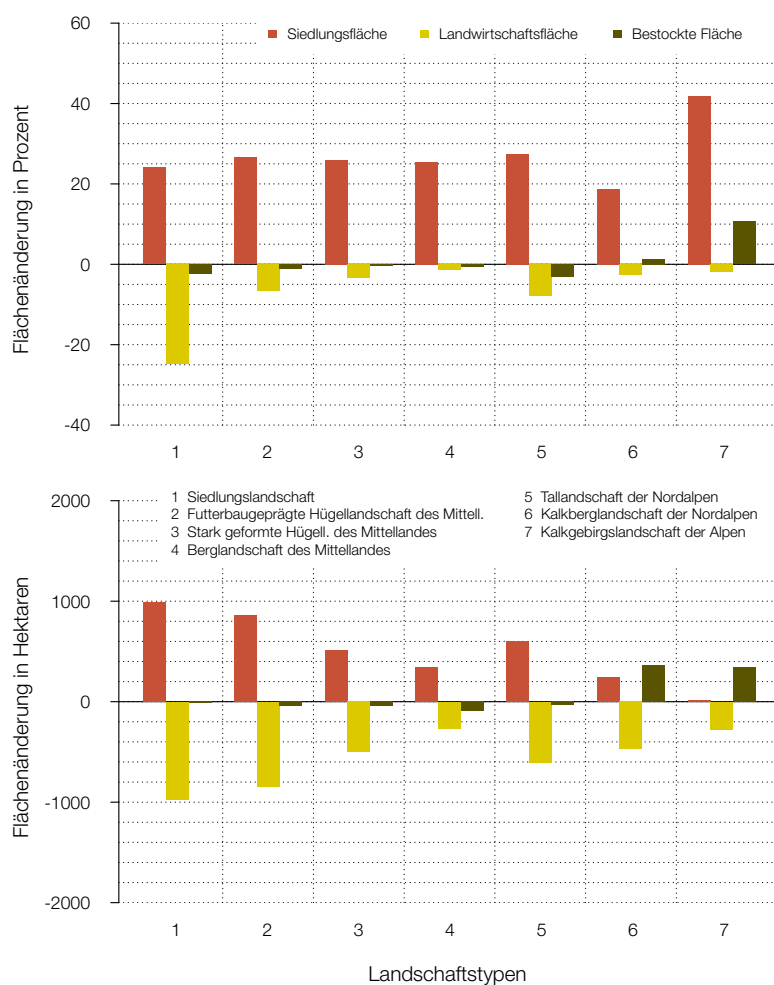


1:350'000
1 cm = 4 km

Veränderungen nach Landschaftstypen

Betrachtet man die Veränderung der Bodennutzung zwischen den Jahren 1984 und 2008 differenziert nach der Landschaftstypologie des Bundes (Karte Seite 18), ergibt sich ein ziemlich einheitliches Bild (G_2). In allen sieben ausgewählten Landschaftstypen hat sich die Siedlungsfläche um mehr als 15 Prozent vergrössert. Absolut am meisten zusätzliche Siedlungsfläche entstand in den Typen «Futterbaugeprägte Hügellandschaft des Mittellandes» und «Siedlungslandschaft». Die grössten relativen Veränderungen fanden dagegen im Typ «Kalkgebirgslandschaft der Alpen» statt, was wohl vor allem dem Ausbau der touristischen Infrastruktur und der Ausbreitung des Waldes geschuldet ist (G_2).

G_2 Veränderungen der Bodennutzung 1984–2008 nach ausgewählten Landschaftstypen, Kanton St.Gallen



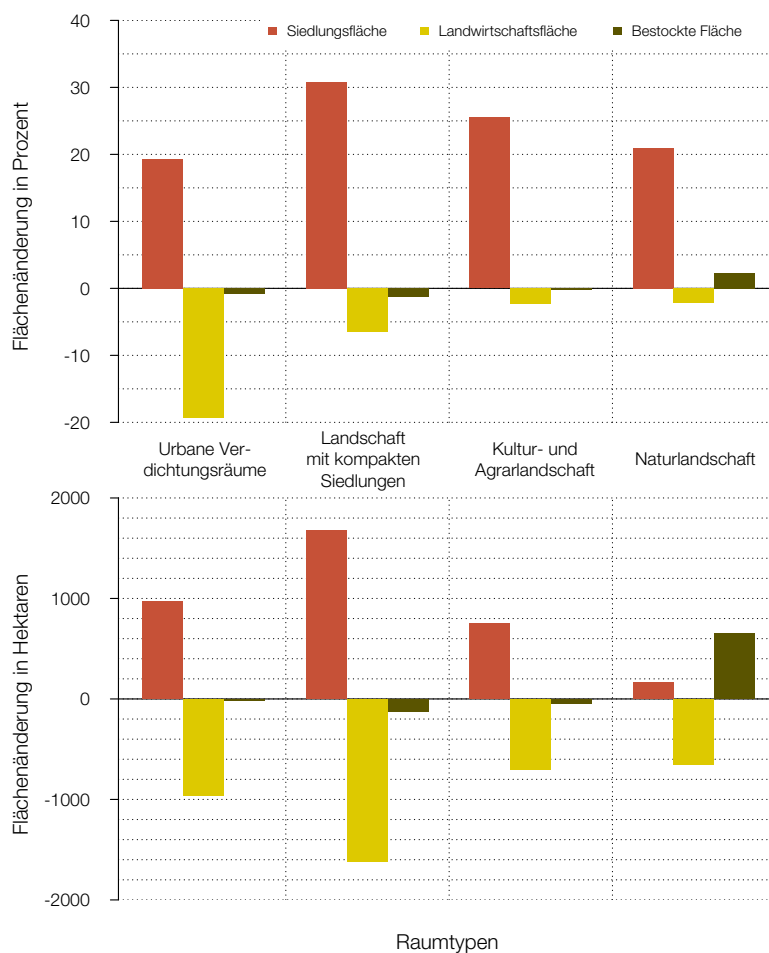
© Kanton St.Gallen, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation
Quelle: Eigene Analyse (BFS Arealstatistik, Landschaftstypologie Bund)

Sep. 2015

Veränderungen nach Raumtypen

Ein differenziertes Bild zeigen die Veränderungen der Arealstatistik nach Raumtyp. Sowohl relativ wie auch absolut gezählt nahmen die Siedlungsflächen in der «Landschaft mit kompakten Siedlungen» am stärksten zu. Im Verhältnis stark zugenommen hat die Siedlungsfläche aber auch in der «Kultur- und Agrarlandschaft» (G_3).

G_3 Veränderungen der Bodennutzung 1984–2008
nach Raumtypen, Kanton St.Gallen



© Kanton St.Gallen, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation
Quelle: Eigene Analyse (BFS Arealstatistik)

Sep. 2015

Veränderungen nach Regionen

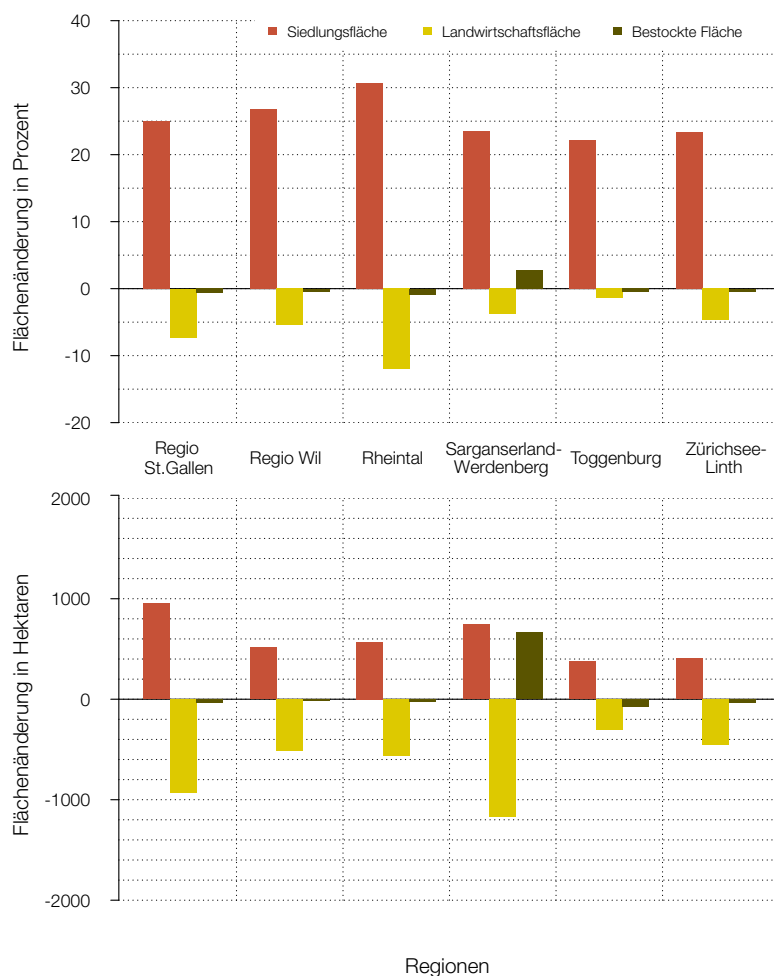
Die Regionen¹¹ zeigen sich punkto Veränderungen der Bodennutzung sehr homogen. Prozentual gesehen am stärksten veränderte sich das Rheintal. Auffällig ist auch die starke Zunahme der bestockten Flächen in der Region Sarganserland-Werdenberg. In allen anderen Regionen nahm die bestockte Fläche gar ab (G_4). Grund dafür dürfte sein, dass die Region Sarganserland-Werdenberg den grössten Teil der höhergelegenen Sömmerungsgebiete im Kanton umfasst – das sind gemäss Analysen des Bundesamtes für Statistik typischerweise die Gebiete, in denen sich Wald nach Nutzungsaufgabe ausbreitet.

11

Regionen gemäss der Definition der Neuen Regionalpolitik NRP

G_4 Veränderungen der Bodennutzung 1984–2008

nach Regionen, Kanton St.Gallen



© Kanton St.Gallen, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation
Quelle: Eigene Analyse (BFS Arealstatistik)

Sep. 2015



Veränderungen in den geschützten Gebieten

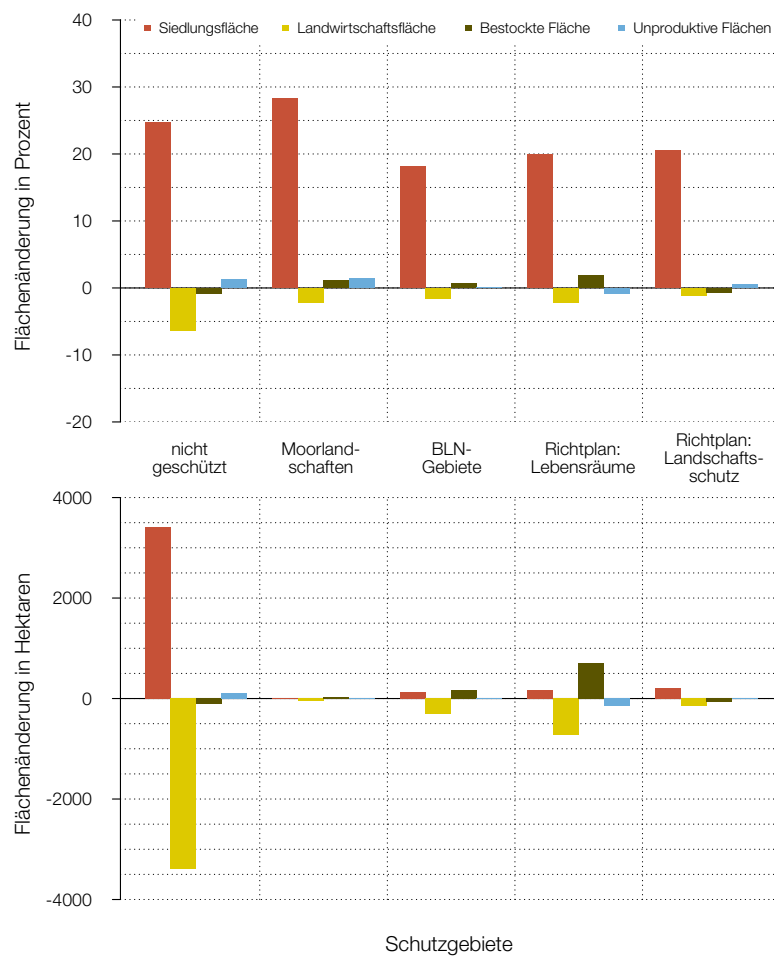
Verschiedene Teile der St.Galler Landschaft sind geschützt. Durch die Bundesverfassung geschützt sind die Moorlandschaften mit den darin vorkommenden Hoch- und Flachmooren. Ebenfalls durch den Bund definiert sind die Objekte aus dem Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler nationaler Bedeutung (BLN). Im Richtplan des Kantons St.Gallen sind einerseits die Lebensräume seltener Tier- und Pflanzenarten, andererseits auch landschaftlich besonders wertvolle Gebiete bezeichnet, deren Erhaltung Vorrang vor anderweitiger Nutzung hat (siehe auch Karte Seite 25).

In den so geschützten Gebieten, die sich teilweise auch überschneiden, sind die absoluten Veränderungen sehr gering – mit Ausnahme der Lebensraumgebiete, in denen einerseits die Waldfläche um mehr als 400 Hektaren zunahm und ebenso viel Kulturland verloren ging (G_5). Der weitaus grösste Teil der Veränderung der Bodennutzung geschah im restlichen, «nicht geschützten» Kantonsgebiet. Die relativen Veränderungen der Bodennutzung unterscheiden sich kaum zwischen den geschützten und anderen Gebieten (G_5).

Allerdings können die Resultate bei den Moorlandschaften auch täuschen. Das hat damit zu tun, dass es sich bei der Arealstatistik um eine Stichprobenerhebung handelt. So fielen im Jahr 1984 von 6241 Stichprobenpunkten im Perimeter der Moorlandschaften nur 46 auf Siedlungsflächen, im Jahr 2008 waren es 59. Bei einer so kleinen Häufigkeit von Siedlungsflächen ergibt sich eine vergleichsweise grosse statistische Unsicherheit.

Veränderungen der Bodennutzung 1984–2008

nach Schutzgebieten, Kanton St.Gallen



© Kanton St.Gallen, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation
 Quelle: Eigene Analyse (BFS Arealstatistik, Richtplan SG, BAFU)

Sep. 2015

Landschaftsbeobachtung LABES

Um die Veränderungen der Landschaft zu beobachten und zu dokumentieren, erarbeitet die Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) ein System von Indikatoren. Die Indikatoren messen sowohl physische Aspekte der Landschaft wie auch die Wahrnehmung der Landschaft durch die Menschen. Das System wird damit auch der Landschaftsdefinition der europäischen Landschaftskonvention gerecht. In zwei Berichten¹² in den Jahren 2010 und 2013 stellten BAFU und WSL die ersten Resultate vor, gegliedert nach den so genannten biogeografischen Regionen (G_6). Im Kanton St.Gallen interessieren vor allem die Indikatoren in den zwei biogeographischen Regionen Mittelland und Alpennordflanke (G_6).

12

Zustand der Landschaft in der Schweiz: Zwischenbericht Landschaftsbeobachtung Schweiz (LABES). Umwelt-Zustand Nr. 1010, Bundesamt für Umwelt, 2010.

Neue Ansätze zur Erfassung der Landschaftsqualität: Zwischenbericht Landschaftsbeobachtung Schweiz (LABES). Umwelt-Wissen Nr. 1325, Bundesamt für Umwelt und Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, 2013.

G_6 **Biogeografische Regionen** Kanton St.Gallen und Umgebung



Landschaftsbeobachtung Schweiz: Biogeografische Regionen

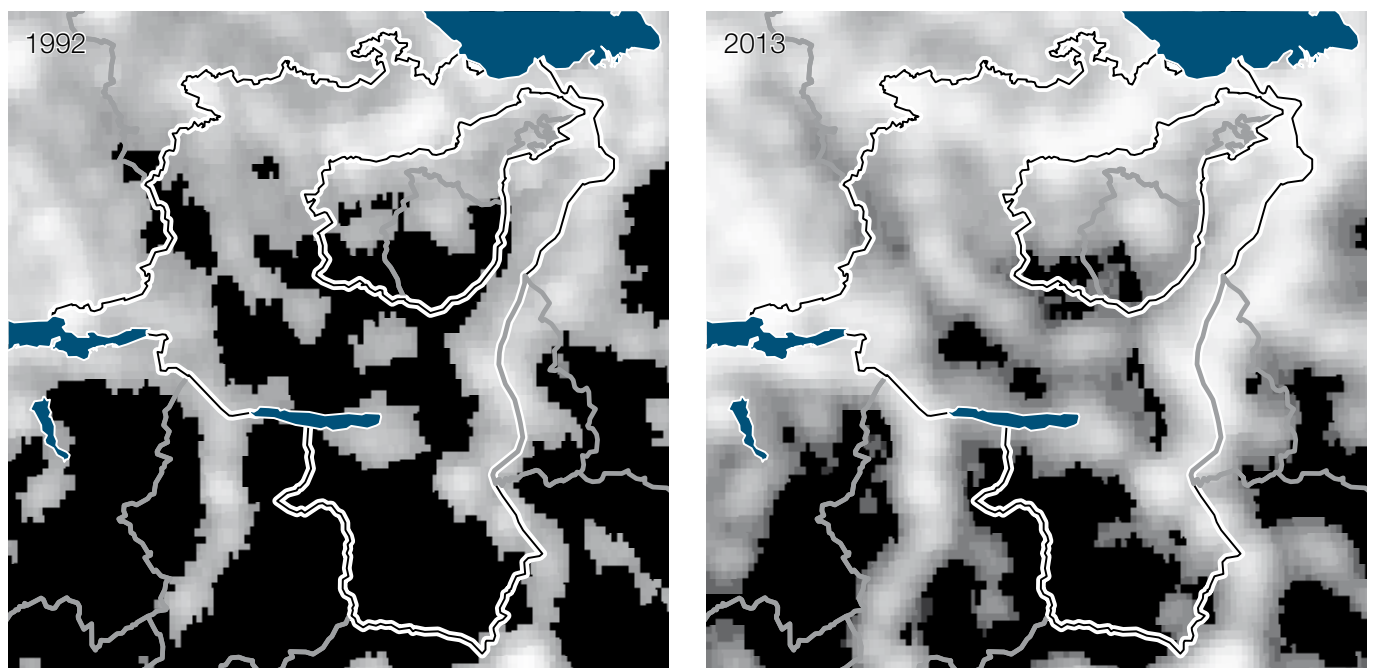
Mittelland Alpennordflanke Östliche Zentralalpen

© Kanton St.Gallen, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation. Quellen: BAFU. Sep. 2015

Nachtdunkelheit und anlagefreie Gebiete

Der Indikator «Lichtemissionen» gibt an, welcher Teil der jeweiligen Gebietsfläche noch über natürliche Nachtdunkelheit verfügt – er ist damit indirekt auch ein Mass für die Unberührtheit eines Gebietes. Im Mittelland gibt es gemäss LABES keinen Quadratkilometer mehr mit Nachtdunkelheit, in der Alpennordflanke sind es noch knapp 20 Prozent der Flächen. Etwas besser schneiden mit rund 30 Prozent noch die (gesamtschweizerisch ausgewerteten) BLN-Gebiete ab (G_7).

G_7 Gebiete mit Nachtdunkelheit 1992 und 2013 Kanton St.Gallen und Umgebung



Nachtdunkelheit 1992 und 2013

Je heller das Planquadrat eingefärbt ist, desto grösser ist die Lichtintensität während eines Jahres. Schwarz gefärbte Gebiete gelten als nachtdunkel.

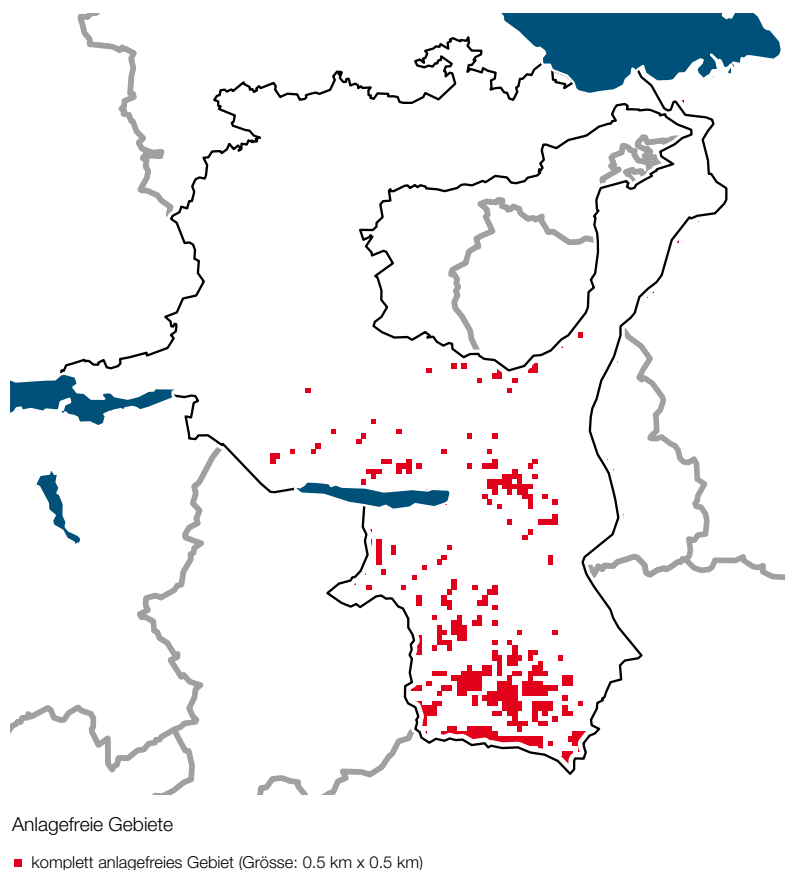
© Kanton St.Gallen, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation.

Quelle: NOAA National Geophysical Data Center / US Air Force Weather Agency. Aufbereitung: AREG, Raumbeobachtung. Okt. 2015

Ähnlich präsentieren sich auch die Resultate des Indikators «Anlagefreie Gebiete». Als anlagefreie Gebiete werden Planquadrate von 0,5 km x 0,5 km Grösse bezeichnet, in denen keine Anlagen wie Häuser, Strassen und so weiter vorkommen. Im Mittelland gibt es keine solchen Gebiete mehr, in der Alpennordflanke umfassen sie schweizweit noch rund 25 Prozent der Gesamtfläche.

Grafik 8 zeigt die letzten noch absolut anlagefreien Gebiete im Kanton St.Gallen. Als anlagefrei gelten hier alle Planquadrate von 0,5 km x 0,5 km Grösse, die gemäss dem topographischen Landschaftsmodell (TLM) von swisstopo keinerlei Anlagen enthalten. Die Karte wurde mit einer etwas anderen Methode produziert als der LABES-Indikator. Vergleiche mit den LABES-Resultaten sind deshalb nur bedingt möglich.

G_8 **Anlagefreie Gebiete 2014** Kanton St.Gallen



© Kanton St.Gallen, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation. Quelle: TLM swisstopo. Okt. 2015



Landschaftszerschneidung

Ebenfalls Teil von LABES ist der Indikator «Landschaftszerschneidung». Er gibt an, wie gross im Durchschnitt einzelne zusammenhängende, nicht von Strassen, Bahnlinien oder Flüssen unterbrochene Gebiete sind. Wenig überraschend sind auch diese Gebiete in der Alpennordflanke weitaus grösser als im Mittelland. Insgesamt nahm die Grösse der unzerschnittenen Flächen seit dem Jahr 1960 um rund ein Viertel ab. Eine kartografische Darstellung der zunehmenden Zerschneidung ist im dritten Themenbericht der Raumb Beobachtung St.Gallen¹³ abgebildet.

Wahrnehmung der Landschaft

Bei den Ergebnissen der LABES-Befragungen zur Wahrnehmung der Landschaft sticht heraus, dass die Befragten die Landschaften in der Alpennordflanke etwas positiver bewerten als Landschaften im Mittelland – wobei grundsätzlich alle Landschaften in der Schweiz eher positiv wahrgenommen werden. Auch empfinden die Befragten alle Landschaften in der Schweiz als authentisch, in der Alpennordflanke noch etwas mehr als im Mittelland. Dasselbe Bild ergibt sich bei Fragen nach der Faszination und der wahrgenommenen Schönheit einer Landschaft. Diese Resultate können als wichtige Eckpunkte beim Landschaftsschutz beziehungsweise der künftigen Landschaftsentwicklung (Seite 47) genutzt werden.

Landschaft unter Druck

Mit dem Programm «Landschaft unter Druck» (LuD) dokumentierten das Bundesamt für Raumentwicklung ARE und das Bundesamt für Umwelt BAFU die Veränderung der Landschaften zwischen den Jahren 1972 und 2003. Als Grundlage dienten die verschiedenen Zeitstände der Landeskarten der Swisstopo. Anhand ihrer Signaturen lässt sich die Entwicklung der Anzahl verschiedener Landschaftselemente wie Obstbäume, Hecken, Bachläufe und Gebäude ausserhalb Bauzone verfolgen. Zur geografischen Verortung der Veränderungen nutzte LuD eine Einteilung der Schweiz in die vier Landschaftsräume Agglomerationen, Mittelland, Berggebiet und Hochalpen (G_9). Im Bericht¹⁴ zur dritten – und bislang leider letzten – Fortschreibung von LuD ziehen die Autoren folgendes Fazit:

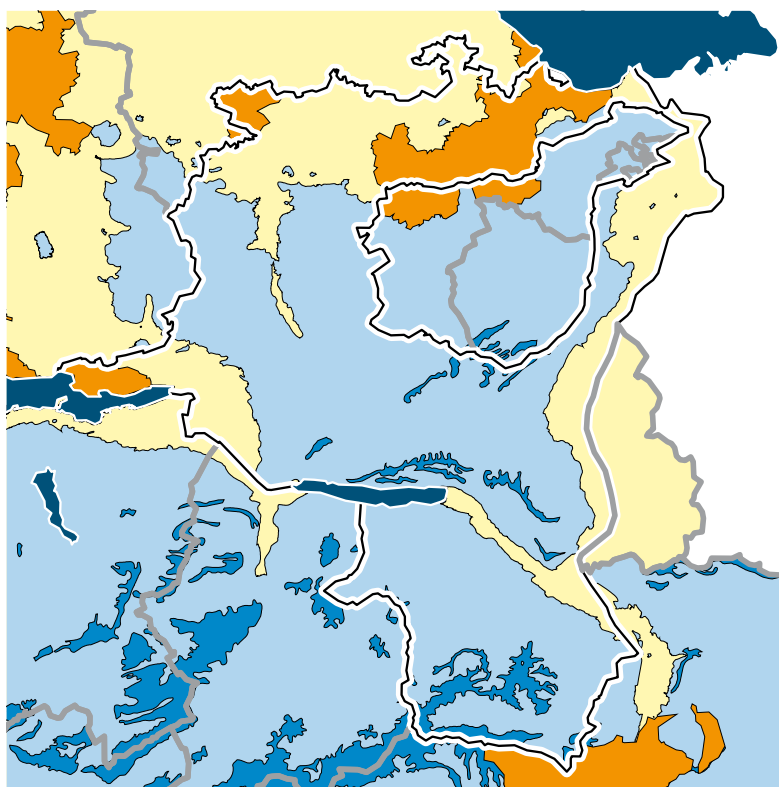
- Vergleichsweise wenig betroffen von Veränderungen zeigen sich die Hochalpen.
- In den Agglomerationen wurde die Anzahl der Lokalstrassen und Wege weiter erhöht, viele Obstbäume verschwanden.
- Die grössten Veränderungen fanden im Mittelland und im Berggebiet statt. In beiden Landschaftsräumen gab es zigtausende Kilometer neue Lokalstrassen und Wege. Hier wurden auch viele Bachläufe neu eingedolt, während andere ausgedolt wurden.
- Im Mittelland entstanden viele neue Hecken. Hier waren dafür die Verluste an Obstbäumen massiv.
- Im Berggebiet nahmen Einzelbäume, Waldflächen und Gebüsch stark zu.

13

Raumb Beobachtung Kanton St.Gallen, Themenbericht 3: Natur und Landschaft im Kanton St.Gallen. AREG, 2009.

14

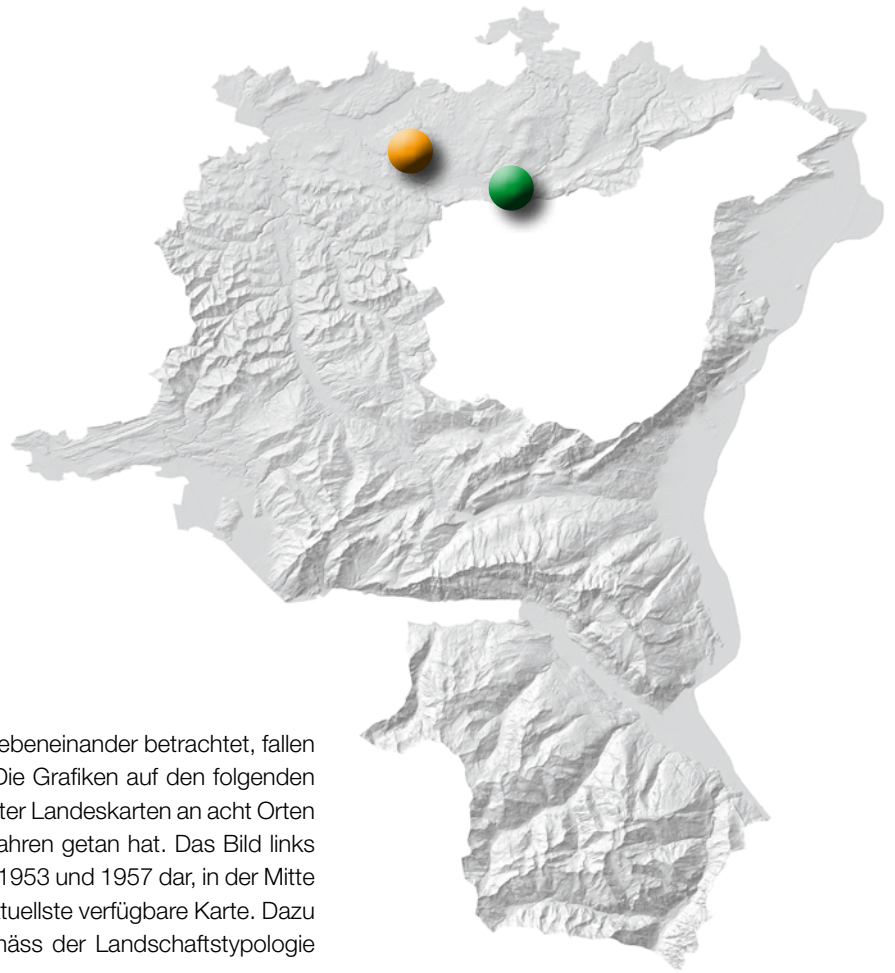
Landschaft unter Druck: 3. Fortschreibung 1989–2003. Bundesamt für Raumentwicklung / Bundesamt für Umwelt, 2007.



Landschaft unter Druck: Landschaftsräume

Agglomerationen Mittelland Berggebiet Hochalpen

© Kanton St.Gallen, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation. Quellen: BFS, BLW, ARE. Jul. 2015



Zeitreisen

Die verschiedenen Zeitstände der Landeskarten einmal nebeneinander betrachtet, fallen die Veränderungen der Landschaft oft sofort ins Auge. Die Grafiken auf den folgenden Seiten zeigen anhand von Ausschnitten unterschiedlich alter Landeskarten an acht Orten im Kanton beispielhaft, was sich innerhalb von gut 50 Jahren getan hat. Das Bild links stellt jeweils die Karte mit Zeitstand zwischen den Jahren 1953 und 1957 dar, in der Mitte ist die Karte aus dem Jahr 1996 abgebildet, rechts die aktuellste verfügbare Karte. Dazu ist jeweils angegeben, zu welchem Landschaftstyp gemäss der Landschaftstypologie Schweiz (Karte Seite 18) das Gebiet gehört.

Niederwil · Gemeinde Oberbüren · Regio Wil

Futterbaugeprägte Hügellandschaft des Mittellandes.



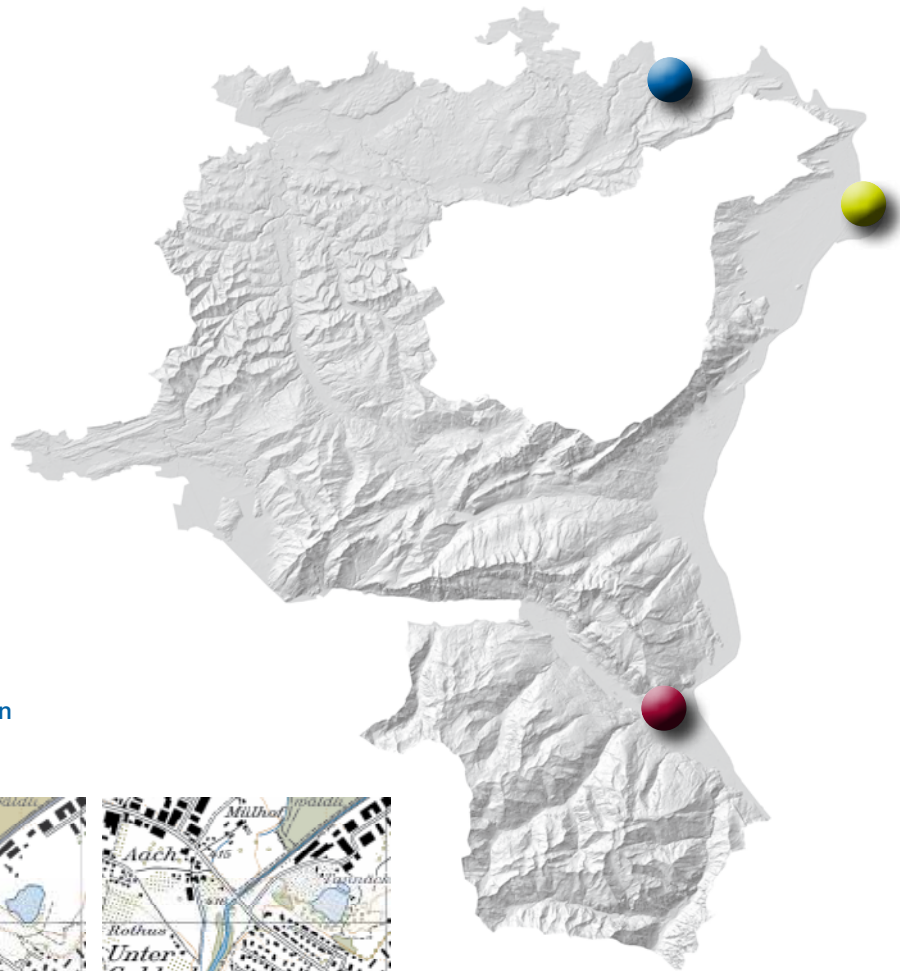
Ausbau landwirtschaftlicher Gebäude, Rückgang Obstbäume, Bau Autobahn, Ausbreitung Siedlung.

Winkeln · Gemeinde St.Gallen · Regio St.Gallen

Siedlungslandschaft.



Rückgang Obstbäume, Bau und Ausbau Autobahn, Ausbreitung Siedlung.



Goldach · Gemeinde Goldach · Regio St.Gallen

Siedlungslandschaft.



Rückgang Obstbäume, Ausbreitung Siedlung, Veränderung Kiesgrubenareal.

Schmitter · Gemeinde Diepoldsau · Rheintal

Siedlungslandschaft.



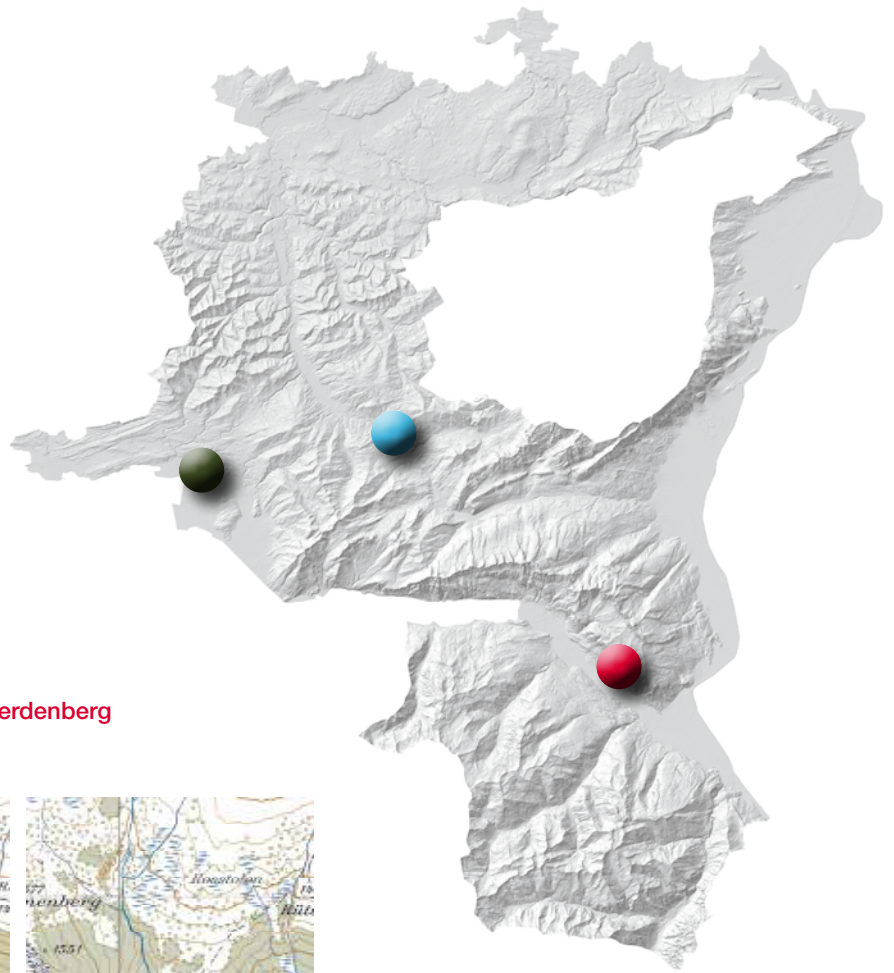
Rückgang Obstbäume, Ausbreitung Siedlung.

Malerva · Gemeinde Sargans · Sarganserland-Werdenberg

Tallandschaft der Nordalpen.



Veränderung Reben, Ausbreitung Siedlung.



Gspaltenberg · Gemeinde Wartau · Sarganserland-Werdenberg
Kalkberglandschaft der Nordalpen.



Zuwachs Wald.

Schlatt · Gemeinde Nesslau · Toggenburg
Berglandschaft des Mittellandes.



Ausbau landwirtschaftliche Gebäude.

Burgerriet/Kaltbrunner Riet · Gemeinde Uznach · Kaltbrunn, ZürichseeLinth
Landwirtschaftlich geprägte Ebenen des Mittellandes.



Ausbau Siedlung, Renaturierung.

Künftige Landschaftsentwicklung und regionale Studien

Regionale Richtpläne, Masterpläne, Agglomerationsprogramme, Landschaftsqualitätsprojekte, Landschaftsentwicklungskonzepte: verschiedene Projekte und Studien haben sich bereits auf regionaler Ebene mit den St.Galler Landschaften beschäftigt. Auf Basis von Landschaftsanalysen geht es dabei meist auch darum, die Landschaftsentwicklung – also die künftige Landschaftsveränderung – zu steuern. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit fasst dieses Kapitel die wichtigsten Punkte aus den neuesten Arbeiten zusammen.

Landschaftsentwicklungskonzepte

Landschaftsentwicklungskonzepte LEK haben gemäss dem Bundesamt für Umwelt BAFU zum Ziel, «die Entwicklung einer bestimmten Landschaft im Hinblick auf ihre nachhaltige Nutzung und ihre ökologische und ästhetische Aufwertung zu skizzieren. Sie werden für eine Gemeinde oder eine Region unter Mitwirkung möglichst aller beteiligten Nutzergruppen erstellt. Diese erarbeiten gemeinsam Ziele, Massnahmen und Umsetzungsmöglichkeiten». LEK sind in der Schweiz unterschiedlich stark verbreitet. Im Kanton St.Gallen gab es bislang nur vereinzelte LEK beziehungsweise ähnliche Projekte.

Landschaftsqualitätsprojekte

In der Agrarpolitik des Bundes spielen seit dem Jahr 2014 die so genannten Landschaftsqualitätsbeiträge (LQB) eine grosse Rolle. Landwirte können für die Pflege und Aufwertung der Landschaft Beiträge beziehen¹⁵. Dazu müssen sie sich in einer Trägerschaft organisieren, ihr Gebiet einer Landschaftsanalyse unterziehen und der Landschaft angepasste Pflegemassnahmen definieren. Die Landschaftsqualitätsbeiträge an die Landwirte sollen helfen, die Ästhetik der Landschaft zu bewahren und zu verbessern. Damit soll die Kulturlandschaft für das Auge des Betrachters aufgewertet werden. Im Kanton St.Gallen existieren mittlerweile für das ganze Kantonsgebiet solche LQB-Projekte. Dem Projektziel entsprechend konzentrieren sich die Analysen auf die Räume ausserhalb der Siedlungen.

Die Landschaftsanalyse für die **Region Toggenburg** betont als besonders erhaltenswerte und zu fördernde Bestandteile der Landschaft:

- Die traditionelle dreistufige Bewirtschaftung mit Heimbetrieb im Talboden und der Sömmerung der Tiere auf Voralp und Hochalp
- Die Streusiedlung
- Das kleinräumige Nutzungsmosaik und die vielfältigen Kleinstrukturen
- Die Prägung des Tales durch die Thur
- Die wertvollen Feuchtgebiete.

Das Landschaftsleitbild für das **Rheintal** zeichnet folgendes Bild:

- Eine reich strukturierte Berglandschaft mit traditionell genutzten Alpweiden
- Obstgärten am Hang, in Hofnähe und am Siedlungsrand
- Rebgebiete am Hang und als Siedlungstrenngürtel
- Eine weite Talebene mit Einzelbäumen, Windschutzstreifen, Kanälen und erlebnisreichen Wegrändern
- Ökologisch wertvolle und idyllische Flusslandschaften
- Riedgebiete in der Umgebung des Bodensees
- Wertvolle Zeitzeugen des Torfstichs im Bereich der Moorlandschaft.

15

www.landwirtschaft.sg.ch/home/vollzug/lqb.html

Als besondere Risiken für die Rheintaler Landschaft werden die zunehmenden Nutzungsansprüche von Tourismus und Erholungssuchenden bezeichnet, die Ausdehnung der Siedlungsgebiete und das Zusammenwachsen der Ortschaften, die Nutzungsaufgabe von Sömmerungsgebieten und eine zunehmend intensive Landwirtschaft in der Talebene.

In der **Region ZürichseeLinth** ergab sich aus der Landschaftsanalyse folgendes Leitbild:

- Die nutzungsgeprägte Struktur mit Landwirtschaft in der Ebene, Siedlung und Verkehr am Hangfuss und Streusiedlung sowie Sömmerung in den höheren Lagen bleibt weiterhin prägend
- In der grossen, offenen Ebene sind vielfältige Durchblicke möglich, Grünlandnutzung herrscht vor, zusammen mit naturnahen Gebieten wie dem Kaltbrunner Riet bietet die Ebene ein vielfältiges Lebensraumangebot für Tiere und Pflanzen
- Mooregebiete am Hang bleiben nur sehr zurückhaltend erschlossen und werden nicht weiter als Naherholungs- und Tourismusgebiete gefördert
- In den höheren Lagen wird die traditionelle Alp- und Weidenlandschaft gepflegt, typische Landschaftselemente werden gefördert.

Auch in der Region ZürichseeLinth werden eine übermässige Freizeit- und Tourismusnutzung, die Zersiedelung und die Nutzungsaufgabe von Flächen im Sömmerungsgebiet als grösste Risiken für die Landschaft gesehen.

Agglomerationsprogramme

Die Agglomerationsprogramme Siedlung und Verkehr befassen sich in den kommenden Generationen vermehrt mit dem Thema Landschaft. Insbesondere interessiert hier der Übergangsbereich zwischen den Siedlungen und der angrenzenden unbebauten Kulturlandschaft. An diesen Orten stellen sich nicht nur Fragen der Landschaftsästhetik sondern teilweise auch der Siedlungsentwicklung – wenn zum Beispiel die Siedlung genau an ein BLN-Gebiet angrenzt. Der Raum rund um die Siedlungen ist oft auch ein beliebtes Naherholungsgebiet mit entsprechenden Nutzungskonflikten.

Die **Regionen Wil und St.Gallen** haben als Grundlage für das Agglomerationsprogramm und die Landschaftsqualitätsprojekte ein «Zukunftsbild Landschaft» erarbeiten lassen. Diese Studie listet als Risiken für die Landschaft auf:

- Steigender Nutzungsdruck durch Erholungssuchende auch in abgelegenen Landschaften aufgrund der Verdichtung in Siedlungsgebieten und fehlender Naherholungsräume
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Landschaftsqualitäten durch den Ausbau der (touristischen) Infrastruktur
- Zunehmende Zerschneidung insbesondere durch den Bau von Strassen
- Zunehmende Zersiedelung
- Nutzungsaufgabe in landwirtschaftlichen Grenzlagen
- Überdimensionierte landwirtschaftliche Bauten können das Landschaftsbild beeinträchtigen.

G_10 Bodennutzungsflächen Kanton St.Gallen

Landwirtschaft

94 424 ha
46 %

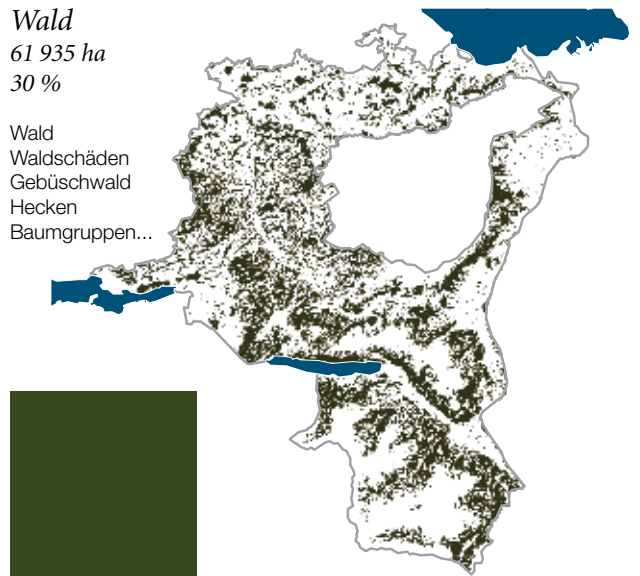
Naturwiesen
Ackerland
Reben
Alpwiesen
Obstanlagen...



Wald

61 935 ha
30 %

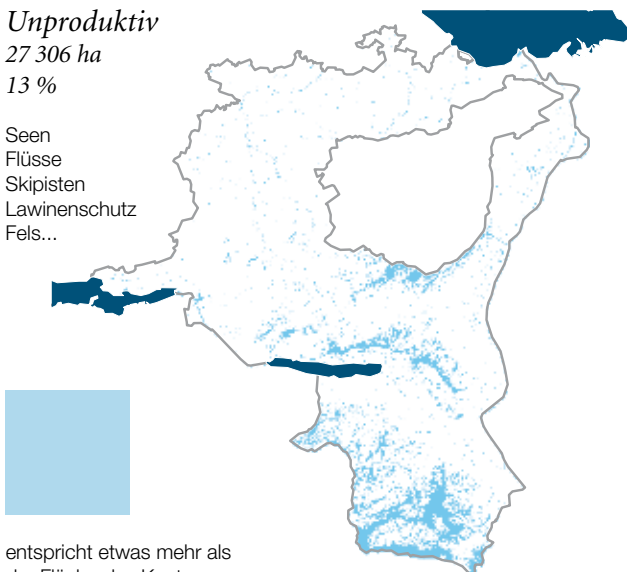
Wald
Waldschäden
Gebüschwald
Hecken
Baumgruppen...



Unproduktiv

27 306 ha
13 %

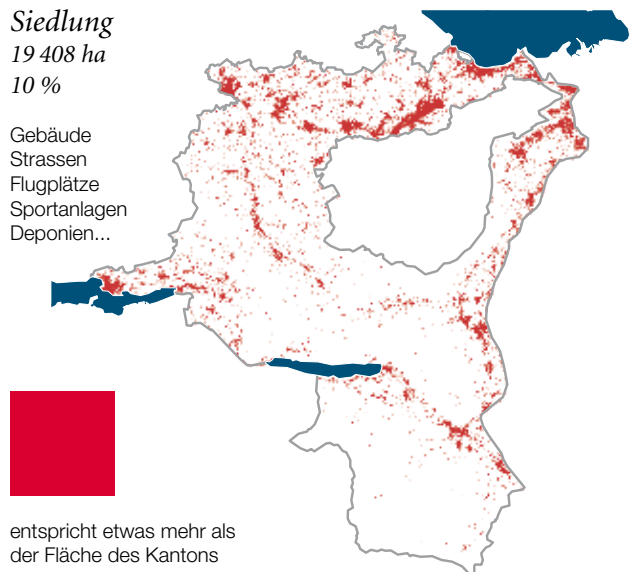
Seen
Flüsse
Skipisten
Lawinenschutz
Fels...



Siedlung

19 408 ha
10 %

Gebäude
Strassen
Flugplätze
Sportanlagen
Deponien...







Fazit: der Kanton St.Gallen auf Kurs?

Die Landschaft veränderte sich in den letzten 30 Jahren stark, obwohl in dieser Zeit auch die Fläche der geschützten Gebiete zunahm.

Grundsätzlich ist es schwierig, Veränderungen in der Landschaft zu beurteilen. Systematische qualitative Vergleiche von Landschaften sind aufwändig, entsprechende Arbeiten fehlen bisher im Kanton St.Gallen. Allerdings legen die Resultate verschiedener regionaler Studien, der Arealstatistik und auch des Programms Landschaft unter Druck nahe, dass die Landschaft sich in den letzten 30 Jahren weiter stark verändert hat – und dass viele Menschen das Resultat der Veränderung nicht begrüßen. Auch scheinen die Schutzgebiete nicht überall die gewünschte Wirkung zu erzielen. So nahm die Siedlungsfläche in den Richtplangebieten Lebensraumschutz um 175 Hektaren zu.

Grosse Veränderungen gab es insbesondere im Raumtyp der Landschaft mit kompakten Siedlungen, etwas geringer auch in den urbanen Verdichtungsräumen. In beiden Raumtypen gingen grosse Kulturlandflächen verloren, während sich die Siedlungen ausbreitet haben. Dieses Muster zeigt sich in allen Landschaftstypen, Raumtypen und Regionen gleichermassen. Kulturlandverlust aufgrund der Ausbreitung der Siedlungen ist noch immer der grosse Treiber der Landschaftsveränderung. Zwischen den Regionen gibt es nur geringe Unterschiede in der Landschaftsveränderung – auffallend ist einzig, dass Sarganserland-Werdenberg die einzige Region ist, in der die Waldfläche insgesamt zunahm.

Der Kanton St.Gallen überarbeitet in den nächsten Jahren das Kapitel Natur und Landschaft seines Richtplans. Eine der Grundlagen dafür ist das Raumkonzept Kanton St.Gallen. Leitsatz Nummer Vier darin besagt: «Der Kanton St.Gallen bewahrt und fördert die Qualität von Natur- und Kulturlandschaften sowie deren bessere Vernetzung». Nimmt man diesen Satz als Massstab, dann haben Kanton und Gemeinden in den letzten Jahren durchaus gewisse Erfolge punkto Landschaftsschutz erreicht. Die Vernetzungsprojekte, ökologische Flächen in der Landwirtschaft, die Schaffung von Waldreservaten oder neu die Landschaftsqualitätsbeiträge sind Schritte in die vom Raumkonzept vorgegebene Richtung. Eine eigentliche Wirkungskontrolle des Richtplans ist aber im Bereich Landschaft kaum möglich.

Die Landschaft wird von sehr vielen Politikbereichen positiv oder negativ beeinflusst. Unerwünschte Landschaftsveränderungen zu verhindern, beziehungsweise die künftige Landschaftsentwicklung in die gewünschten Bahnen zu bringen, ist nicht nur Aufgabe der Raumplanung.

Konflikt zwischen Erholungsräumen und Landschaftsschutz

Die Erholungsräume der Menschen verschieben sich zunehmend von den Gebieten rund um die Siedlungen in die geschützten, oftmals höher gelegenen Gebiete. Die Freizeitaktivitäten in der Kulturlandschaft nehmen weiterhin zu. Attraktive Naherholungsgebiete in den Siedlungen oder am Siedlungsrand könnten dabei helfen, diesen Trend zu stoppen. Allerdings drohen am Siedlungsrand Konflikte mit der landwirtschaftlichen Nutzung.

Klimawandel

Der Klimawandel dürfte auch einen Landschaftswandel mit sich bringen. In höher gelegenen Lagen verschwinden Gletscher und Permafrost, was Felsstürze begünstigt. Zunehmende Dürreperioden verändern die Vegetationsschicht, die Waldgrenze verschiebt sich nach oben. Die Menschen werden vermehrt die Hitzeinseln der Städte verlassen um in der Kultur- oder Naturlandschaft Erholung zu suchen.

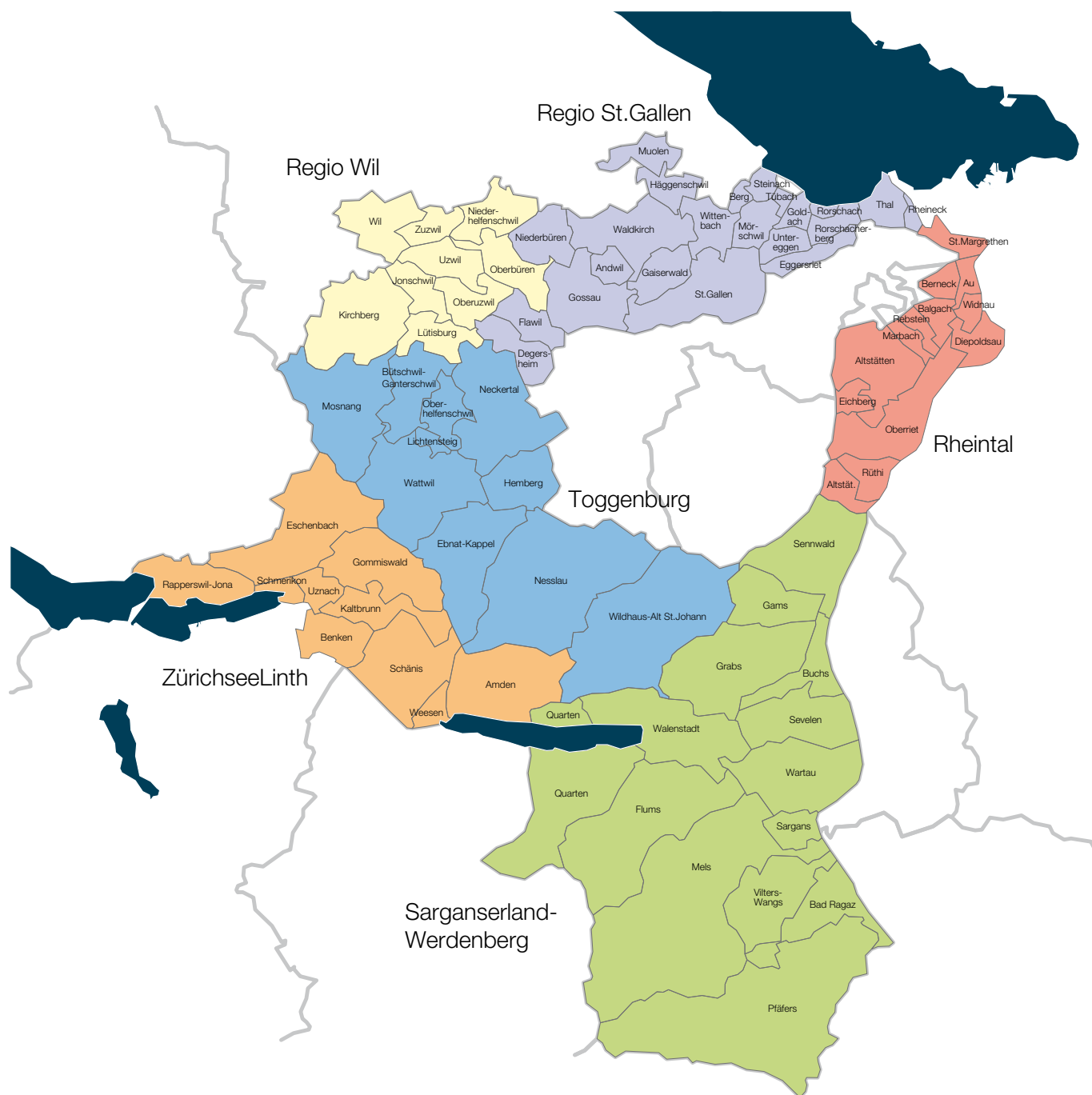
Energiewende

Die Landschaft sieht sich immer neuen Nutzungsansprüchen ausgesetzt. Die zunehmende Energieproduktion mit Solarkraftwerken und Windenergieanlagen verändert das Landschaftsbild und damit auch die Wahrnehmung der Landschaft durch die Bevölkerung. Wasserkraftwerke gewinnen wieder an Bedeutung – grössere Anlagen mit Speicherseen könnten auch geschützte Landschaften bedrohen.

Überarbeitung des Richtplankapitels Landschaft

Bei der kommenden Überarbeitung des Richtplankapitels zu Natur und Landschaft könnte ein Fokus darauf liegen, die qualitativen Aspekte des Landschaftsschutzes besser zu erfassen, mit klareren Zielvorstellungen und einem Monitoring, um die Erreichung der Ziele zu überprüfen.

G_11 **Gemeinden und Regionen im Kanton St.Gallen**



Gemeinden Stand 2015, Regionen gemäss Neuer Regionalpolitik
 Quellen: AREG, BFS Geostat
 © Kanton St.Gallen, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation, Fachstelle Raumbeobachtung, Okt. 2015

Raumbeobachtung St.Gallen

Der Lebensraum wird durch verschiedene Nutzungen beansprucht – immer wieder kommt es dabei vor, dass sie sich gegenseitig konkurrieren. Sie müssen deshalb aufeinander abgestimmt werden. Damit das gelingen kann, braucht es Wissen über die Entwicklung der Raumnutzungen.

Den Stand und die Trends in der Raumentwicklung erfassen, auswerten und darüber informieren: das ist die Aufgabe der Raumbeobachtung des Kantons St.Gallen. Ihre Erkenntnisse erlauben es, die Entwicklung des Kantons mit den Leitlinien des kantonalen Richtplans zu vergleichen. Die Raumbeobachtung ist damit ein wichtiges Arbeitsinstrument des Amts für Raumentwicklung und Geoinformation.

Das vorliegende Heft ist das neunte in der Reihe der Themenberichte über die Raumentwicklung im Kanton St.Gallen. Die Berichte beschäftigen sich eingehend mit der räumlichen Entwicklung des Kantons (Liste der Hefte siehe Seite 59). Alle Themenberichte und weitere Resultate der Raumbeobachtung stehen unter www.areg.sg.ch, Rubrik Raumbeobachtung, zur Verfügung.

Datengrundlagen

Für diesen Bericht fanden viele Geodaten der Bundesverwaltung wie auch der kantonalen Verwaltung Verwendung. Die genaue Quellenangabe ist jeweils der Grafik beziehungsweise der Karte zu entnehmen.

Für die Kartendarstellung und die Auswertung ihrer Flächenanteile wurden die Naturraumtypen Agroscope aggregiert. Eine Aggregationstabelle wird auf Anfrage gerne abgegeben.

Abkürzungen und Begriffe

Agroscope: Kompetenzzentrum des Bundes für landwirtschaftliche Forschung

ARE: Bundesamt für Raumentwicklung

Arealstatistik: Statistik und Geodaten zur Bodenbedeckung und Bodennutzung des BFS

BAFU: Bundesamt für Umwelt

BFS: Bundesamt für Statistik

BLN: Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung

BLW: Bundesamt für Landwirtschaft

Geostat: Geodaten des BFS

ISOS: Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung

LABES: Landschaftsbeobachtung Schweiz (BAFU, WSL)

LQB: Landschaftsqualitätsbeiträge

LuD: Landschaft unter Druck, Beobachtungsprogramm von ARE und BAFU

Swisstopo: Bundesamt für Landestopographie

WSL: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft





Zu den Bildern



Bettenau, Jonschwil
Landschaft mit
kompakten Siedlungen.
Futterbaugeprägte
Hügellandschaft
des Mittellandes.



Algetshausen, Uzwil
Landschaft mit
kompakten Siedlungen.
Futterbaugeprägte
Hügellandschaft
des Mittellandes.



Gallusplatz, St.Gallen
Urbane
Verdichtungsräume.
Stadtlandschaft.



Haslen, Benken
Landschaft mit
kompakten Siedlungen.
Berglandschaft
des Mittellandes.



Magdenau, Degersheim
Kultur- und
Agrarlandschaft.
Berglandschaft
des Mittellandes.



**Lömmenschwil,
Häggenschwil**
Kultur- und
Agrarlandschaft.
Futterbaugeprägte
Hügellandschaft
des Mittellandes.



Thal
Landschaft mit
kompakten Siedlungen.
Stark geformte
Hügellandschaft
des Mittellandes.



**Maschgenkamm,
Flums**
Naturlandschaft/
Tourismus.
Kalkberglandschaft
der Nordalpen.



Hafen, Rorschach
Urbane
Verdichtungsräume.
Siedlungslandschaft.



Stoss, Altstätten
Landschaft mit
kompakten Siedlungen.
Stark geformte
Hügellandschaft
des Mittellandes.

Impressum

Herausgeber

Amt für Raumentwicklung und Geoinformation

Autor

Dr. Beat Louis, Kanton St.Gallen, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation,
Fachstelle Raumbewachung

Fachliche und redaktionelle Beratung

Lutz Benson, Kanton St.Gallen, Fachstelle für Statistik

Erich Fischer, Kanton St.Gallen, Amt für Natur, Jagd und Fischerei

Marco Kellenberger, Bundesamt für Raumentwicklung

Bilder

© Andreas Bannwart, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation

Gestaltung

Andreas Bannwart, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation

Bezug

Der Bericht ist als PDF-Datei im Internet unter www.areg.sg.ch zugänglich.

Gedruckte Fassungen können beim Amt für Raumentwicklung und Geoinformation
bestellt werden (CHF 15.– pro Exemplar).

Amt für Raumentwicklung und Geoinformation

Lämmlibrunnenstrasse 54

9001 St.Gallen

Tel.: 058 229 31 47

E-Mail: info.bdareg@sg.ch

Internet: www.areg.sg.ch

Copyright

Amt für Raumentwicklung und Geoinformation; St.Gallen, November 2015

Abdruck mit Quellenangabe, Belegexemplar an Amt für Raumentwicklung
und Geoinformation

Themenberichte der Raumbewachung St.Gallen

Heft 1: Bauzonen im Kanton St.Gallen (Dezember 2003)

Heft 2: Mobilität im Kanton St.Gallen (November 2007)

Heft 3: Natur und Landschaft im Kanton St.Gallen (November 2009)

Heft 4: Grundversorgung im Kanton St.Gallen (November 2010)

Heft 5: Siedlungsentwicklung im Kanton St.Gallen (November 2011)

Heft 6: Mobilität im Kanton St.Gallen (November 2012)

Heft 7: Langsamverkehr im Kanton St.Gallen (November 2013)

Heft 8: Siedlungserneuerung im Kanton St.Gallen (Januar 2015)

Amt für Raumentwicklung und Geoinformation

Lämmliisbrunnenstrasse 54, 9001 St.Gallen

Telefon: 058 229 31 47, Fax: 058 229 45 99

E-Mail: info.bdareg@sg.ch, Internet: www.areg.sg.ch