



Natur und Landschaft im Kanton St.Gallen



Herausgeber

Amt für Raumentwicklung und Geoinformation

Redaktion

Beat Louis, Raumb Beobachtung, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation

Fachliche und redaktionelle Beratung

Amt für Raumentwicklung und Geoinformation

Amt für Umwelt und Energie

Tiefbauamt

Jonas Barandun, naturinfo / Naturmuseum St.Gallen

Lutz Benson, Fachstelle für Statistik, Volkswirtschaftsdepartement Kanton St.Gallen

Alfred Brülisauer, Amt für Natur, Jagd und Fischerei, Volkswirtschaftsdepartement Kanton St.Gallen

Theo Dietschi, Forstamt, Volkswirtschaftsdepartement Kanton St.Gallen

Richard Hollenstein, Fachstelle Obstbau, Landwirtschaftliches Zentrum St.Gallen

Christian Meienberger, Pro Natura St.Gallen-Appenzell

Roger Peterer, Landwirtschaftsamt, Volkswirtschaftsdepartement Kanton St.Gallen

Roland Riederer, Amt für Natur, Jagd und Fischerei, Volkswirtschaftsdepartement Kanton St.Gallen

Ursula Tinner, Botanik-Expertin, Gossau SG

Gestaltung

Alfred Bischoff, 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

Lämmli brunnenstrasse 54

9001 St.Gallen

Tel: 071 229 31 47

E-Mail: info.bdareg@sg.ch

www.areg.sg.ch

©

Amt für Raumentwicklung und Geoinformation

St.Gallen, November 2009

Abdruck mit Quellenangabe, Belegexemplar an Amt für Raumentwicklung und Geoinformation

Druck

Gedruckt auf Recyclingpapier aus 70 % Altpapier

FSC Zertifiziert, FSC steht für «Forest Stewardship Council»

Themenberichte der Raumb Beobachtung St.Gallen

Bereits erschienen sind:

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

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

Titelbild: Biodiversität im Kanton St.Gallen

Bilder aussen, von links oben im Uhrzeigersinn:
Sumpfglabadiole (Albert Häglsperger), Luchs (Bernard Landgraf), Nase (André Karwath), Wiesenalant (Kristian Peters), Steinbock (Frederik Vandaele), Honigbiene (Luc Viatour), Zwergmaus (André Karwath), Feldhase (Malene Thyssen)

Bilder innen, von links oben im Uhrzeigersinn:
Erdkröte (Łukasz Olszewski), Gebänderte Heidelibelle (Christian Fischer), Grosse Hufeisennase (Marie Jullion), Bodensee-Vergissmeinnicht (Heinz Wiesbauer)

Raumbeobachtung St.Gallen
Themenbericht 3
Natur und Landschaft im Kanton St.Gallen

Vorwort	5
Einleitung	6
Trendbarometer Natur und Landschaft	7
Entwicklung Biodiversität	8
Vögel	
Amphibien	
Entwicklung Lebensräume	12
Moore, Riede	
Seeufer	
Hochstamm-Feldobstbaumgärten	
Entwicklung Landschaft	14
Landschaftszerschneidung	
Landschaft Zeitzeugen	
Wattwil – Toggenburg	
Abtwil – St.Gallen-West	
Entwicklung Massnahmen	22
Schutz wertvoller Naturräume	
Wald	
Wildtierkorridore	
Landwirtschaft	
Kanton St.Gallen auf Kurs?	26
Land- und Forstwirtschaft	
Lebensraum	
Naturlandschaft	
Landschaftsraum	
Herausforderungen der Zukunft	28
Produktionsdruck	
Klimawandel	
Energieversorgung	
Siedlung	
Raumbeobachtung St.Gallen	29
Glossar, Quellen, Internet-Links	30
Gemeinden im Kanton St.Gallen	31
Übersichtskarte	

Vorwort



St.Gallen ist ein Kanton mit hoher Lebensqualität. Eine möglichst naturbelassene Landschaft gehört dabei zu den wichtigsten Faktoren: Wer wohnt schon gern in einer einförmigen, ausgeräumten und unbelebten Landschaft?

Es ist keineswegs reiner Selbstzweck, die natürlichen Lebensgrundlagen für Tiere und Pflanzen langfristig zu erhalten und zu schützen. Denn das Ökosystem – in das auch der Mensch eingebunden ist – funktioniert am besten, wenn es sich durch möglichst viele verschiedene Pflanzen- und Tierarten auszeichnet. Die Vielfalt macht es zudem fit in Krisenzeiten; es kann so beispielsweise die Folgen des Klimawandels besser ertragen. Schliesslich nutzt der Mensch die Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten für verschiedenste Produkte.

Diese Vielfalt, die so genannte Biodiversität, entsteht nur, wenn die dafür notwendigen Lebensräume vorhanden sind. Im vorliegenden Bericht – dem dritten in der Reihe der Themenberichte zur Raumentwicklung – erstellen wir anhand verschiedener Puzzleteile und Indikatoren ein Bild, wie sich die St.Galler Natur und Landschaft in den letzten Jahrzehnten entwickelt hat. Es lässt sich unter anderem dazu verwenden, die Massnahmen zu beurteilen, die im Rahmen der Raumplanung für den Schutz der Umwelt getroffen werden.

Wir laden Sie herzlich ein, im Vorfeld des Uno-Jahres der Biodiversität 2010 mit uns der Frage nachzugehen, wie es um Natur und Landschaft im Kanton St.Gallen steht.

*Ueli Strauss
Leiter Amt für Raumentwicklung und Geoinformation*

Einleitung

«Immerhin hat sich herumgesprochen, dass die wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit einer Stadt, einer Region oder einer Nation nicht nur von ihrer praktischen Effizienz abhängt, sondern auch und in zunehmendem Masse von ihrer Lebensqualität, Kultur und Schönheit.»

Städtebauexperte Vittorio Magnago Lampugnani, in: ETH Globe 1/2008

Der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen muss seit Jahrzehnten oft gegenüber den Bedürfnissen nach Fläche für Siedlung, Verkehr und Produktion zurückstehen. Mehr und mehr setzt sich nun allerdings die Erkenntnis durch, dass der Natur- und Landschaftsschutz eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung ist. Auch in Wirtschaftskreisen ist bekannt, dass zum so genannten Standortfaktor Wohnen ganz wesentlich eine lebenswerte, natürliche oder zumindest naturnahe Landschaft gehört.

Der vorliegende Bericht untersucht anhand verschiedener Indikatoren den Zustand der St.Galler Landschaft als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Wo immer möglich werden dabei auch die zeitliche Entwicklung beachtet und die festgestellten

Trends kommentiert. Der Bericht zeigt auch den Stand der Massnahmen, welche die Lebensraumqualität erhalten oder verbessern sollen – Ziele, Massnahmen, Weisungen und Verantwortlichkeiten, wie sie unter anderem im St.Galler Richtplan festgelegt sind. Die entsprechenden Leitsätze werden in Verbindung zu den Indikatoren gesetzt. Der Bericht führt die Reihe der Themenberichte der Raubeobachtung fort, die bisher Hefte zu den Themen «Bauzonen» und «Mobilität» umfasste.

Ein zentraler Begriff im Thema der Landschafts- oder Lebensraumqualität ist die Biodiversität. Darunter wird die Gesamtheit der Arten inklusive Kulturformen, der genetischen Information und der Ökosysteme verstanden. Wir profitieren in vielen Bereichen von der Biodiversität: Sie stellt die Grundlage unserer Ernährung, liefert uns Wirkstoffe für Medikamente und erbringt so genannte Ökosystemleistungen wie die Reinigung des Grundwassers. Aus diesen Gründen hat sich die Schweiz im Rahmen internationaler Vereinbarungen verpflichtet, bis zum Jahr 2010 den Rückgang der Biodiversität im eigenen Land zu stoppen.

Die Biodiversität ist also sowohl einer der Beweggründe für die im Bericht vorgestellten Massnahmen im Bereich Landschaft als auch einer der wichtigsten Indikatoren für den Zustand der Landschaft beziehungsweise der Lebensräume.

«Der Erhalt der Biodiversität ist für den Menschen von existentieller Bedeutung: Wir ernähren uns von Pflanzen und Tieren. Wir kleiden uns mit Produkten, die aus Pflanzen und Tieren gewonnen werden. Wir gewinnen Medikamente aus den Genomen von Pflanzen und Tieren.»

Bundesrat Moritz Leuenberger, Rede an der 9. Uno-Biodiversitätskonferenz in Bonn, 28.5.2008

Trendbarometer Natur und Landschaft

Wie entwickeln sich Natur und Landschaft im Kanton St.Gallen? Wie steht es um die im Bereich Natur- und Landschaftsschutz getroffenen Massnahmen? Das Barometer erlaubt einen raschen Überblick über die gegenwärtigen Trends. In den folgenden Kapiteln werden einzelne Aspekte genauer beleuchtet.

Zielbereiche	Einschätzung des Trends	Seite
Biodiversität	 Artenvielfalt und Bestände seltener Arten nehmen weiter ab	8
Lebensräume	 Fließgewässer werden zunehmend renaturiert, Wald mit positiver Entwicklung, Qualität der Moore nimmt weiterhin ab, Obstbaumgärten verschwinden	12
Landschaft	 Die Vielfalt der Landschaft nimmt ab, die Landschaft wird ärmer an Kleinstrukturen	14
Versiegelung Boden	 Die Siedlungsfläche und damit die Versiegelung der Böden nimmt zu	14
Landschaftszerschneidung	 Die Zerschneidung der Landschaft nimmt weiterhin zu	16
Naturschutzflächen	 Die Naturschutzflächen nehmen noch leicht zu, kommunale Schutzverordnungen sind bald flächendeckend vorhanden	23
Waldreservate	 Die Fläche an Waldreservaten nimmt zu	24
Wildtierkorridore	 Eine Mehrheit der im Richtplan benannten Wildtierkorridore funktioniert nicht. Massnahmen zur Verbesserung kommen langsam voran	24
Ökologische Landwirtschaft	 Die ökologischen Flächen in der Landwirtschaft nehmen zwar zu, die Wirkung bezüglich Biodiversität ist noch gering	25
Fruchtfolgeflächen	 Der Umfang der Fruchtfolgeflächen nimmt ab, die Mindestfläche ist aber gesichert	27

Entwicklung Biodiversität

Auf der Erde lebt eine beinahe unüberschaubare Anzahl verschiedener Tier- und Pflanzenarten, in der Schweiz kennt man bisher rund 50 000. Die Gesamtheit des Lebens, der genetischen Vielfalt und der Ökosysteme in einer Region wird auch als Biodiversität bezeichnet. Da sich Biodiversität nur dort voll entfalten kann, wo sie funktionierende Lebensräume antrifft, eignet sie sich als Indikator für den Zustand der Lebensräume beziehungsweise der Landschaft.

Allerdings ist es eine aufwändige Sache, Biodiversität zu messen. Das Programm Biodiversitätsmonitoring (BDM) des Bundesamtes für Umwelt liefert wohl verlässliche Daten, dies allerdings erst seit kurzem und nicht für einzelne Kantone. Daneben gibt es mehrjährige Erhebungen zur Bio-

diversität innerhalb eng umgrenzter, kleiner Gebiete wie dem Kaltbrunner Riet in der Linthebene. Oftmals handelt es sich bei diesen speziell untersuchten Gebieten um Naturschutzgebiete, weshalb sich daraus keine Aussagen auf Kantons-ebene hochrechnen lassen.

Bei einigen Artengruppen wie den Amphibien und Reptilien ist der Kenntnisstand dank der Initiative von Kanton und Naturschutzorganisationen heute vergleichsweise hoch. Bei den anderen Gruppen gibt es keine seit längerer Zeit systematisch erhobenen Daten zur Artenvielfalt und zu den Beständen im Kanton. Der vorliegende Bericht stützt sich im Bereich der Biodiversität deshalb auf Aussagen von Fachpersonen sowie auf einzelne Studien aus der Fachliteratur.

Beispiele für die unterschiedliche Entwicklung einzelner Arten.

Von links: Die Feuerlibelle besiedelt erst seit einigen Jahren den Kanton St.Gallen. Das wärmer werdende Klima kommt ihr entgegen, während es dem Ostalpen-Enzian gar nicht behagt. Der Moorbläuling wird selbst in Naturschutzgebieten immer seltener, während das Auerhuhn in gewissen Gebieten von aufwändigen Pflegemassnahmen profitiert und die – immer noch kleinen – Bestände langsam grösser werden.

Bilder (von links): Gaspar Alves, Ursula Tinner, Sander van der Molen, Richard Bartz



Die Biodiversität ist bedroht: Mit einer bisher nicht gekannten Geschwindigkeit nimmt sie weltweit ab. Schaut man sich die reinen Artenzahlen an, ist dieser Verlust in der Schweiz auf den ersten Blick nicht zu erkennen. Die Veränderungen der Artenzahlen gemäss Biodiversitätsmonitoring beschränken sich auf sehr wenige Arten, die Bilanz fällt sogar für die letzten Jahre eher positiv aus: In den beiden Naturräumen «Mittelland» und «Alpen Nordflanke», zu welchen das St.Galler Kantonsgebiet gehört, sind die Artenzahlen der einzelnen Gruppen mit Ausnahme der Vögel in den Jahren 1997 bis 2006 entweder gleich geblieben oder sogar gewachsen. Und doch ziehen viele Fachpersonen, die sich seit Jahrzehnten mit der Artenvielfalt beschäftigen, ein negatives Fazit über die Entwicklung der Biodiversität. Grund dafür ist, dass viele Arten zwar nicht ausgestorben sind, ihre Bestände aber teils so massiv abgenommen haben, dass sie nur noch in einzelnen kleinen Gebieten mit sehr wenigen Individuen vorkommen. Entsprechend werden auf den so genannten Roten Listen der Schweiz mehr als ein Drittel aller Tier- und Pflanzenarten als vom Aussterben bedroht beurteilt.

Als Grund für den Verlust der Biodiversität in der Schweiz wird vor allem die Zerstörung oder Beeinträchtigung von Lebensräumen angeführt. Dies geschieht durch Überbauung, Zerstückelung oder durch eine Intensivierung der Nutzung durch den Mensch. Auch Stoffeinträge (Nährstoffe, Chemikalien) tragen zur Verminderung der Qualität der Lebensräume bei. Zu den weiteren Faktoren, die den Verlust an Biodiversität begünstigen, gehören die starke Ausbreitung gebietsfremder Arten (so genannte Neophyten und Neozoen), Freizeitaktivitäten selbst in entlegenen Gebieten und der Klimawandel.

Das Trendbarometer zeigt für jede Artengruppe den Trend der gegenwärtigen Entwicklung und nennt die wichtigsten Ursachen, welche der Entwicklung zugrunde liegen.

Artengruppe und Anteil gefährdete Arten gemäss Roter Liste CH	Trend letzte 50 Jahre / 10 Jahre	Ursachen der Entwicklung: bewirken unerwünschte Entwicklung / bewirken erwünschte Entwicklung
Pflanzen 34 %	 / 	Intensivierung Landwirtschaft, Verlust Feuchtgebiete, Verlust Auengebiete, Nutzungsaufgabe von Wiesen in Berggebieten, invasive Neophyten, Klimawandel, GAÖL/ÖQV
Säugetiere* 30 %	 /  **	Über die meisten kleineren Säugetierarten ist praktisch nichts bekannt. Wiederansiedlungsprogramme
Fledermäuse 50 %	 / 	Rückgang Beutetiere und Schlafplätze, Insektizide (z.B. DDT) Aktionsprogramme, Förderung von Nahrungsinsekten
Brutvögel 39 %	 / 	Verlust spezieller Lebensräume, Intensivierung Landwirtschaft, Störungen, Aktionsprogramme, Vogelschutzgebiete, Waldreservate
Reptilien 79 %	 / 	Verlust Trockenlebensräume und Wasserlebensräume, Verlust ungepflegter/ungenutzter Randflächen, invasive Neozoen, Hauskatzen Aktionsprogramme, ÖQV Vernetzungsprojekte
Amphibien 78 %	 / 	Verlust Laichgewässer (Feuchtgebiete), invasive Neozoen, Verbauung Gewässer, Strassenverkehr, Umweltgifte Aktionsprogramme
Fische 58 %	 / 	Verbauung Gewässer, Betrieb Wasserkraftwerke, Wasserverschmutzung, Fischereipraktiken, Umweltgifte, erhöhte Wassertemperaturen Revitalisierung Gewässer
Insekten 39 %	 / 	Einsatz Insektizide, Intensivierung Landwirtschaft, moderne Mähgeräte, Verlust Feuchtgebiete und Trockenlebensräume, zu wenig Totholz im Wald, Rückgang Artenvielfalt der Pflanzen
Schnecken 33 %	k.A.	Über die Situation der Schnecken im Kanton St.Gallen liegen keine Angaben vor

* ohne Fledermäuse

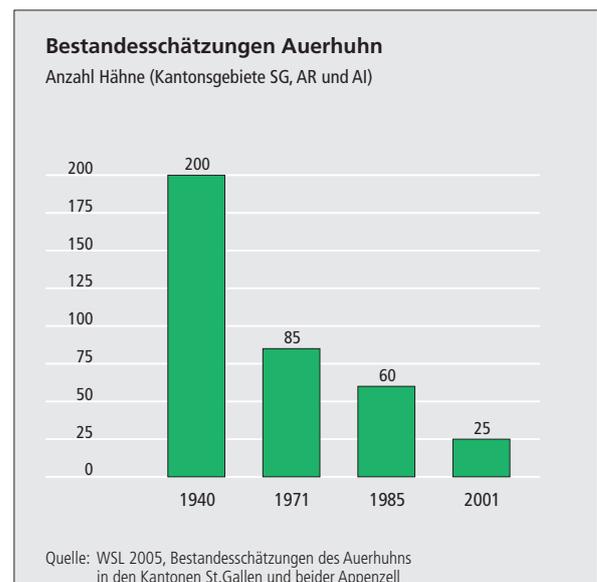
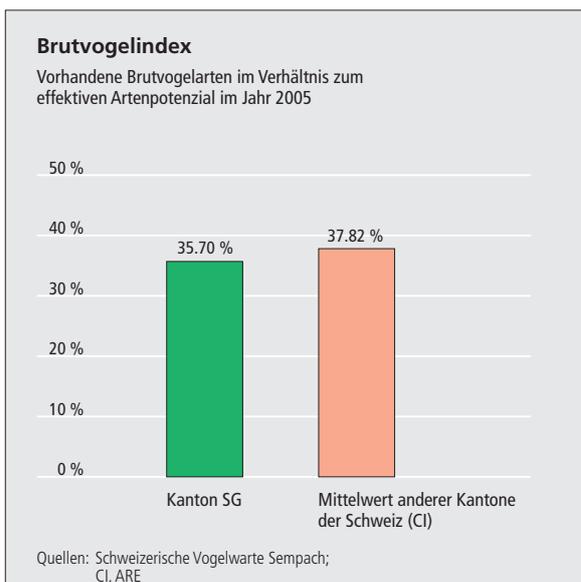
** bezieht sich nur auf die grösseren Säugetiere

Vögel

Vögel gelten aufgrund ihrer Mobilität als zuverlässige Zeiger des Zustands der Lebensräume: Wenn ihnen die Bedingungen nicht mehr passen, ist es ihnen ein Leichtes, sich andernorts anzusiedeln. Vor allem seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts gingen die Artenzahlen und Bestände in der Schweiz stark zurück, hauptsächlich wegen der Zerstörung oder der qualitativen Verschlechterung der Lebensräume. Besonders in Feuchtgebieten und im landwirtschaftlichen Kulturland ist der Anteil der gefährdeten Arten gross, während in den Wäldern und im Gebirge der Druck auf die Vogelarten geringer ist (Schweizerische Vogelwarte Sempach). Die negative Entwicklung konnte in den letzten beiden Jahrzehnten zwar nicht gestoppt, dank Artenförderungsprogrammen und der Errichtung von Vogelschutzgebieten aber etwas abgeschwächt werden. Im Kanton St.Gallen wurden im Jahr 2005 gesamthaft 86 Brutvogelarten gezählt (CI, Vogelwarte Sempach).

In den bis heute verbliebenen Lebensräumen werden die Vögel oftmals durch menschliche Aktivitäten gestört – unter Umständen so stark, dass sie nicht mehr brüten. Unter solchen Störungen, speziell im Winter durch Schneeschuhwanderer und Variantenskifahrer, leidet auch das Auerhuhn. Für diese im Wald lebende Vogelart trägt der Kanton St.Gallen eine besondere Verantwortung, weil ein grösserer Anteil des Schweizer Gesamtbestands hier heimisch ist.

Schätzungen zeigen, dass der Auerhuhnbestand in den Kantonen St.Gallen und beiden Appenzell seit dem Jahr 1940 stark abnahm. In speziell gepflegten Wäldern im Toggenburg, die dadurch den Bedürfnissen des Auerhuhns besonders entsprechen, konnte diese Entwicklung gestoppt werden: Die Bestände nahmen dort in den Jahren 2003 bis 2008 um etwa 20 Prozent zu. Die Gesamtpopulation ist allerdings weiterhin klein und damit verletzlich.



Amphibien

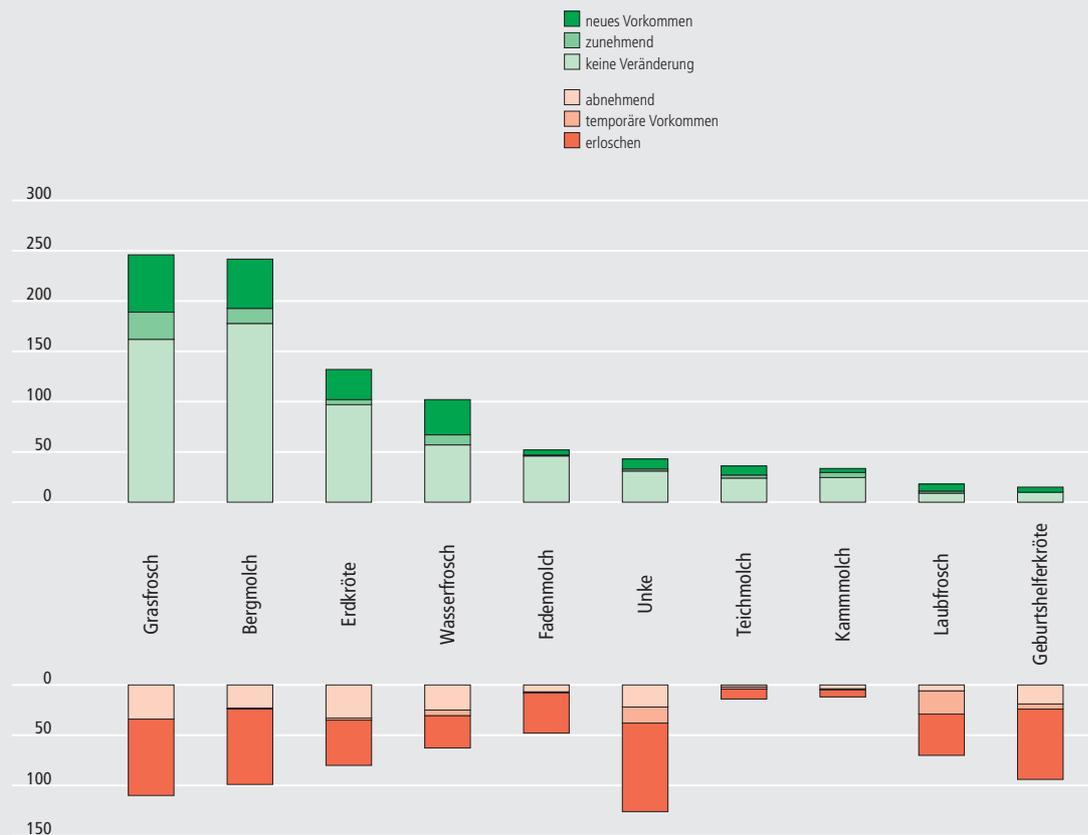
Die Entwicklung der Artenvielfalt und der Bestände bei den Amphibien ist eng verknüpft mit der Entwicklung der Anzahl und Qualität von Laichgewässern. Da die Landschaft schon seit mehr als hundert Jahren und verstärkt seit Mitte des 20. Jahrhunderts zunehmend trockener wird, überrascht es nicht, dass sowohl die Anzahl Vorkommen wie auch die Bestandesgrösse der Amphibien stark abgenommen haben. Dazu kommt, dass geeignete Landlebensräume immer seltener werden und viele Tiere während der Laichwanderung im Frühjahr Opfer des nächtlichen Strassenverkehrs werden.

Die Situation im Kanton St.Gallen präsentiert sich nicht anders. Seit dem Jahr 1980 werden die Amphibienvorkommen systematisch erfasst. Die Bilanz der Entwicklung ist insgesamt unbefriedigend. Zwar verhinderten zahlreiche Massnahmen zum Amphibienschutz in einigen Gebieten eine Bestandesabnahme oder gar ein Erlöschen von Vorkommen stark gefährdeter Arten. Der allgemeine Trend zum Bestandesrückgang aber hält weiterhin an. Alle Arten kommen heute nur noch in vergleichsweise kleinen Beständen vor, während noch in den 1950er-Jahren beispielsweise im Rheintal zu zehntausenden Frösche gesammelt und als Froschschenkel exportiert wurden.

Bestandesbilanz Amphibien: Kumulierte Entwicklung der Anzahl Vorkommen und derer Bestände in den Kantonen St.Gallen und beider Appenzell im Zeitraum von 1985 bis 2006.

Anzahl Vorkommen

Entwicklung des Bestandes innerhalb des Vorkommens



Quelle: naturinfo, Amphibienschutzstrategie 2008

Entwicklung Lebensräume

Das Trendbarometer zeigt für die Mehrheit der Lebensräume eine unerwünschte Entwicklung seit dem Zweiten Weltkrieg. Viele der seit dem Ende der 1980er-Jahre getroffenen Massnahmen zum Erhalt der Lebensräume zeigen nicht die gewünschte Wirkung, weshalb das Barometer auch für die letzten zehn Jahre nur wenig besser aussieht. Negative Entwicklungen konnten im Lebensraum Wald gestoppt werden. Auch Hecken werden wieder vermehrt gepflanzt und gepflegt. Allen Lebensräumen gemein ist allerdings weiterhin ein grosser Nutzungsdruck und eine vergleichsweise geringe Qualität.

Lebensraum	Trend letzte 65 Jahre / 10 Jahre	Ursachen der Entwicklung: bewirken unerwünschte Entwicklung / bewirken erwünschte Entwicklung
Fließgewässer und Auen	 / 	Begradigung Flussläufe und anschliessende (landwirtschaftliche) Nutzung der angrenzenden Flächen, Revitalisierung/Aufweitung Fließgewässer
Seeufer	 / 	Ausbreitung Siedlungen, Bau neuer Publikumsanlagen, Freizeitnutzung, Renaturierung Flachwasserzonen, Rückbau Uferbefestigungen
Feuchtgebiete (Moore, Riede)	 / 	Torfabbau, Meliorationen, Moorschutzgesetz greift nur teilweise (Entwässerungssysteme weiterhin aktiv, Pufferzonen teilweise nicht beachtet), Revitalisierung und Pflege einzelner Feuchtgebiete
Magerwiesen	 / 	Hohe Schnittfrequenz, intensive Düngung, GAöL/ÖQV
Hecken	 / 	Mechanisierung der Landwirtschaft, GAöL/ÖQV
Wald	 / 	Begradigung Waldränder, zunehmende Freizeitnutzung, naturnaher Waldbau, Waldreservate, Waldentwicklungsplanung
Hochstamm-Feldobstbaumgärten	 / 	Aufgabe der Nutzung, Mechanisierung der Landwirtschaft, Feuerbrand-Bekämpfungsstrategie (Rodungen), Ausdehnung Siedlungsfläche, ÖQV
Lebensräume im Berggebiet	 / 	Klimawandel, zunehmende Freizeitnutzung, Aufgabe der Nutzung (Wiesen)
Siedlungen	 / 	Übertriebene «Pflege» (Gärten, Wiesenstreifen, Parkanlagen), zunehmender Verkehr, zunehmende Bodenversiegelung

Moore, Riede

Grosse Verluste an Feuchtgebieten (Moore, Riede) brachten die Zeit des Zweiten Weltkriegs mit dem erhöhten Bedarf an Ackerland, die grossen Meliorationen beispielsweise im Rheintal, sowie der zunehmende Siedlungsdruck ab den 1960er-Jahren.

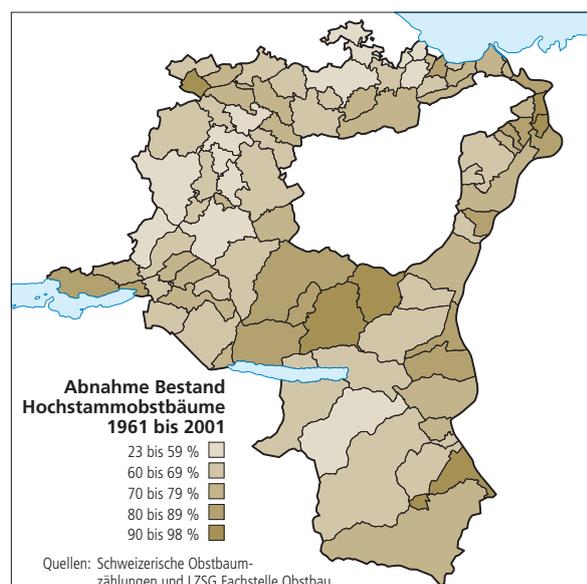
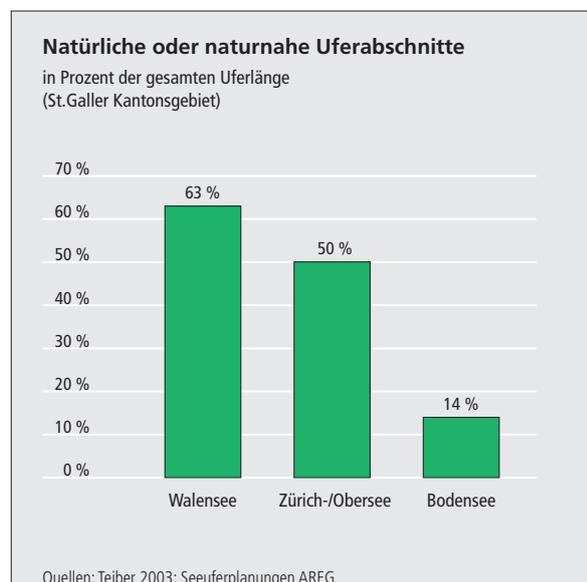
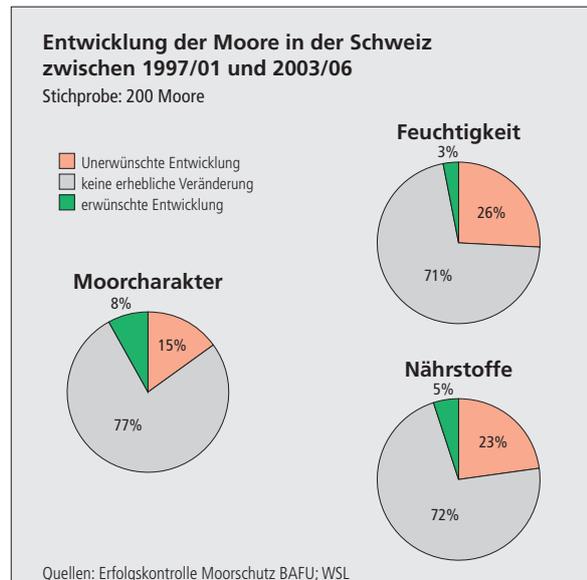
Die Mooregebiete der Schweiz stehen seit Annahme der Rothenthurm-Initiative im Jahr 1987 unter Verfassungsschutz. Der direkten Zerstörung der Moore konnte so zwar Einhalt geboten werden. Die Erfolgskontrolle Moorschutz des Bundesamtes für Umwelt zeigt jedoch, dass die Qualität der Moore seither weiter abgenommen hat. Dies unter anderem, weil viele früher angelegte Entwässerungssysteme weiterhin arbeiten und die Moore unter seitlichem Nährstoffeintrag leiden.

Seeufer

In einer Studie über den Zustand des Bodenseeufer schnitt St.Gallen schlecht ab, weil im Vergleich zum Kanton Thurgau sowie zu Deutschland und Österreich überdurchschnittlich viel Uferlinie verbaut ist. Allerdings liegen entlang des vergleichsweise kurzen St.Gallischen Uferbereichs sehr viele Siedlungen, was die harte Verbauung zumindest teilweise zu erklären vermag. Die Gegend um Altenrhein bietet dafür zum allergrössten Teil naturbelassene Ufer. Das entsprechende Gebiet steht unter Naturschutz und ist Teil der nationalen Inventare bedeutender Flachmoore, Auengebiete und Amphibienlaichgebiete.

Hochstamm-Feldobstbaumgärten

Hochstamm-Feldobstbaumgärten sind ein für die Artenvielfalt sehr wichtiger Lebensraum, vor allem wenn sie extensiv genutzt werden. Sie bieten dank den grossen Baumkronen und dem Wiesland zwischen den Bäumen eine Fülle an Kleinstlebensräumen für Vögel, Insekten und Fledermäuse. Doch die Hochstämme verschwinden mit besorgniserregender Geschwindigkeit aus der Schweizer Landschaft: Rund 85 Prozent der im Jahr 1951 in der Schweiz noch gezählten 14 Millionen Bäume sind bis heute verschwunden. Dieser Rückgang ist einerseits auf die Überproduktion von Mostobst und andererseits auf die Umstellung der Tafelobstproduktion auf Niederstämme zurückzuführen. Ausserdem vertragen sich die Feldobstbäume schlecht mit der zunehmend intensivierten und mechanisierten Landwirtschaft. Probleme bereitet auch die Ausbreitung der Krankheit Feuerbrand.

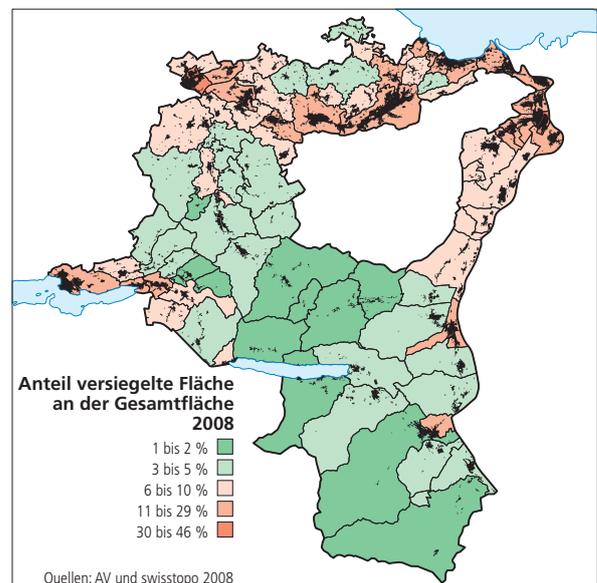


Entwicklung Landschaft

Die Landschaft verändert sich ständig. Während natürliche Veränderungen in der Regel langsam vonstatten gehen, vermag der Mensch innert vergleichsweise kurzer Zeit viel zu ändern. Zu den wichtigsten Triebfedern der Veränderung der Landschaft gehören seit dem Zweiten Weltkrieg die Ausbreitung der Siedlungen, die Errichtung neuer Verkehrswege, die grossen Meliorationen und der Strukturwandel der Landwirtschaft.

All dies wirkt sich in einer Art «Gleichschaltung» und «Ausräumung» der Landschaft aus. Die Studie «Landschaft unter Druck» des Bundesamtes für Raumentwicklung zeigt für verschiedene Landschaftsräume, dass seit den 1970er-Jahren viele kleine Strukturelemente wie Einzelbäume, Hecken und Bachläufe verschwunden sind. Seit Anfang der 1990er-Jahre konnte diesem Trend bei den Hecken und Bachläufen Einhalt geboten werden, während Einzelbäume weiterhin verschwinden.

Einige dieser Entwicklungen vermögen die beiden Bilder der Umgebung von Kaltbrunn beispielhaft zu illustrieren (gegenüberliegende Seite). Um das Jahr 1920 waren praktisch alle Wiesen gesprenkelt mit Bäumen und Hecken, die Wälder von lockerem Wuchs und die Waldränder keine messerscharf geschnittenen Linien, sondern Übergänge zu den Wiesen. Bis zum Jahr 2009 hat sich die Siedlung bis in die Hänge hinauf ausgebreitet. Wälder sind scharf getrennt von den eintönigen, aber maschinell leichter zu bewirtschaftenden Wiesen, Strassen zerschneiden das Gebiet. Man kann von einer im Vergleich zum Jahr 1920 ausgeräumten Landschaft sprechen.



Versiegelte Fläche in Prozent der Gesamtfläche im Jahr 2008. Zu den versiegelten Flächen zählen die Gebäudegrundflächen, Verkehrswege, Vorplätze von Gebäuden und weitere befestigte Flächen.

Rote Farbtöne markieren Gemeinden mit Werten über dem kantonalen Durchschnitt von 5,7%. In Schwarz die Siedlungsflächen gemäss swisstopo (Vector25).

«Die Landschaft hat sich immer verändert,
entweder durch die natürliche Sukzession
oder aktiv durch Veränderungen des Men-
schen, es gibt also keine Nullvariante.»

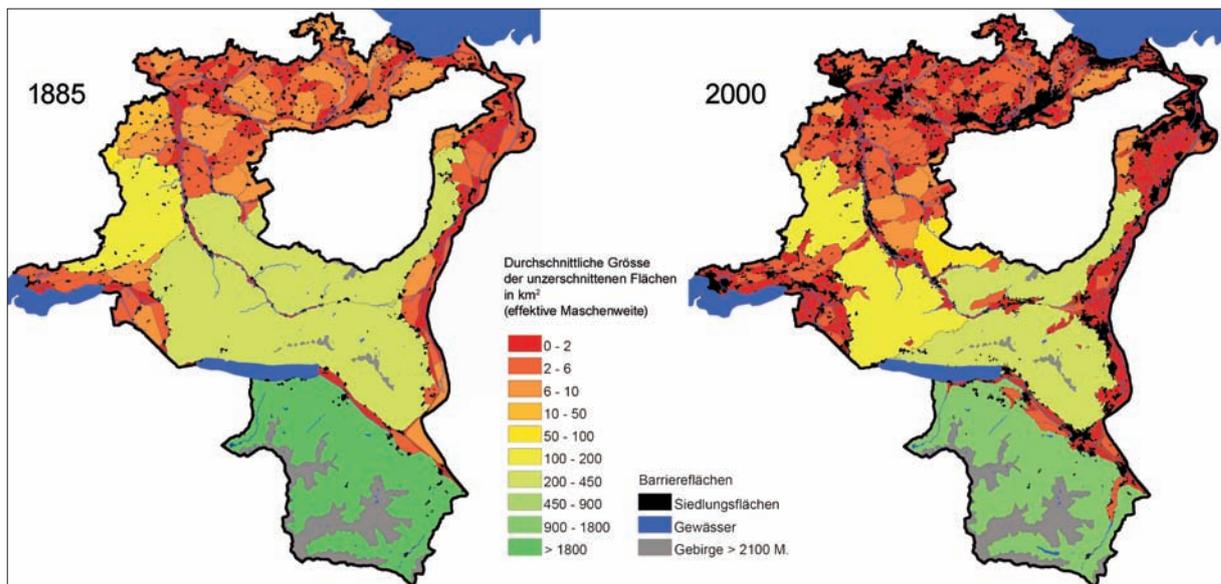
Michael Umbricht, in: Umbricht 2003

Linthgebiet: Blick vom Oberen Buchberg
(Benkner Büchel) Richtung Kaltbrunn und
Rickenpass

oben: etwa um 1920
Bild: A. Lichtensteiger Dietfurt,
Archiv B. Andres Rapperswil,
aus Umbricht 2003;

unten: 2009
Bild: Beat Louis





Entwicklung der Landschaftszerschneidung zwischen 1885 und 2000. Rot gefärbte Flächen sind stark zerschnitten, grün gefärbte wenig zerschnitten. Siedlungsflächen in Schwarz.

Quelle: Die Geographen schwick+spichtig.

Landschaftszerschneidung

Mobilität für die einen, Einschränkung für die anderen: Strassen verbinden die Siedlungen der Menschen untereinander, aber für viele Tierarten sind sie schwer überwindbare Hindernisse. Jeden Frühling wird uns das durch die vielen auf Strassen überfahrenen Frösche vor Augen geführt. Der Bau neuer Verkehrswege und die Ausbreitung der Siedlungen führen dazu, dass die Landschaft immer stärker zerschnitten ist. Damit werden die Lebensräume für Tiere und Pflanzen, aber auch die Erholungsgebiete für Menschen immer kleinräumiger. Diese Zerstückelung des zur Verfügung stehenden Raums gilt heute – zusammen mit der intensiven Nutzung des Raums durch die Menschen – als eine der Hauptursachen für die zurückgehende Artenvielfalt (WSL, Di Giulio et al. 2008).

Um den Grad der Landschaftszerschneidung zu messen, steht der Indikator der so genannten effektiven Maschenweite zur Verfügung. Dieser durch die Analyse von Landkarten berechnete Wert gibt an, wie gross die einzelnen unzerschnittenen Lebensraumareale durchschnittlich sind. In diesem Raum können sich die Tiere frei bewegen, bevor sie wieder an eine Grenze stossen – etwa eine Strasse, eine Siedlung oder einen Fluss. In allen ehemaligen Bezirken des Kantons nahm die Maschenweite in den Jahren 1885 bis 2002 stark

ab (Bertiller et al. 2007). Doch es gibt Unterschiede: Damals wie heute am stärksten zerschnitten ist der Kanton im dicht besiedelten Norden, während der Süden eher grössere Maschenweiten zeigt. Die mit Abstand grösste effektive Maschenweite weist der ehemalige Bezirk Sargans auf – die Erklärung dazu liegt auf der Hand: Ein grosser Teil der Region liegt in schwach besiedeltem und verkehrstechnisch wenig erschlossenem alpinem Gebiet. Die besiedelten Teile des Sarganserlands sind denn auch gleich stark zerschnitten wie die besiedelten Gebiete im Norden.

Besonders stark nahm die Maschenweite in den Jahren 1885 bis 1935 ab. Ebenfalls überdurchschnittlich war die Abnahme in den Jahren 1960 bis 1980 in den vom Bau der Autobahn A1 betroffenen Bezirken. Generell zeigen die bereits im Jahr 1885 stärker zerschnittenen Gebiete auch grössere relative Abnahmen der Maschenweite über die Zeit. Diese Entwicklung betont das Bild einer zweiteiligen Landschaft mit sehr stark zerschnittenen Siedlungskorridoren auf der einen und grossen, unzerschnittenen Gebieten auf der anderen Seite. Wobei letztere – rund um das Weisstannental, die Churfürsten, den Alpstein und den Mattstock – deutlich kleiner geworden sind.

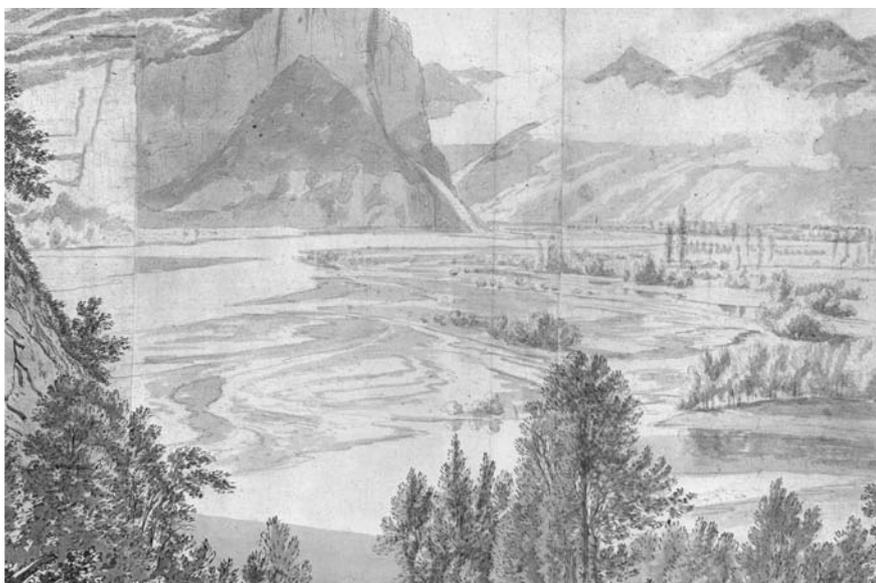
Landschaft Zeitzeugen

Wann empfinden wir eine Landschaft als schön? Welche Veränderungen der Landschaft begrüßen wir, welche lehnen wir ab? Fühlt sich Herr Müller in derselben Landschaft wohl wie Frau Meier? Viele Aspekte des Themas Landschaft sind letztlich Geschmackssache. Trotzdem gibt es einen gewissen Konsens darüber, wie eine «schöne» Landschaft auszusehen hat. Michael Umbricht umschreibt ihn in seiner Untersuchung «Welche Landschaft wollen wir?» (Umbricht 2003) mit folgenden Worten: «Am besten gefallen Landschaften mit einer mittleren kulturellen Durchdringung

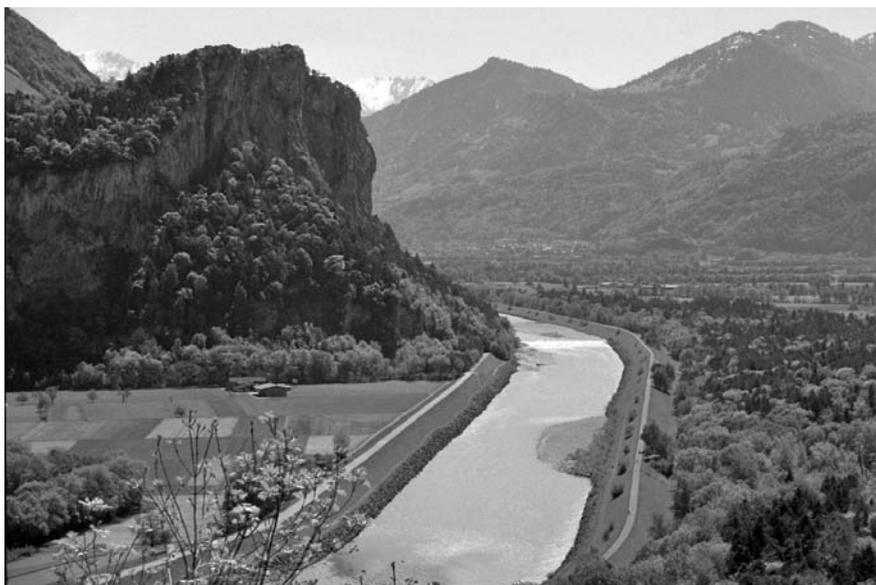
und mittlerer Bewaldung.» Das dürfte wohl in etwa dem entsprechen, wie sich die St.Galler Landschaft vielerorts vor dem Zweiten Weltkrieg präsentierte: ein ausgewogener Mix aus Wiesen, Wald und Ortschaften.

Doch in den letzten 50 Jahren breiteten sich die Siedlungen sehr stark aus. Ist die St.Galler Landschaft daher nicht mehr schön und lebenswert? Wie erlebten Mitbürger die Entwicklung der Landschaft? Hier erzählen zwei Menschen aus zwei unterschiedlichen Regionen als Zeitzeugen darüber.

Vor der Rheinkorrektur präsentierte sich der Alpenrhein als wilder, weit verzweigter Fluss. Für die Menschen war die Flussebene damals kaum nutzbar, teilweise sogar gefährlich. Die Anzahl unterschiedlicher Lebensräume war dafür weit grösser als ...



... heute mit dem kanalisierten Flusslauf.



*Sarganserland:
Blick vom Schollberg
Richtung Bad Ragaz*

*oben: etwa um 1650
Skizze von Jan Hackaert*

*unten: 2009
Bild: Beat Louis*

Wattwil - Toggenburg

«Im Vergleich zu anderen Regionen der Schweiz, etwa Zug oder Aargau, hat sich die Landschaft im Toggenburg nicht extrem verändert. Natürlich gibt es im Toggenburg auch einen Verlust an Naturwerten wie Magerwiesen, Mooren und Hecken zu verzeichnen, aber weniger als anderswo. Auf den Hügeln ist alles annähernd gleich geblieben. Viel passiert ist dagegen im Talboden, wo zum Beispiel in Wattwil ganze Quartiere neu entstanden sind. Dort verschwanden viele kleine Riede, verlandete Altläufe der Thur. Im Gebiet Schomatten in Wattwil gab es früher noch Schilf. Es ist aber klar, dass das Toggenburg auf Bewohner, das Gewerbe und die Industrie angewiesen ist. Sich davor zu verschliessen wäre falsch. Einen grossen Arbeitgeber wie früher die Heberlein Textilwerke vermissen wir in Wattwil. Dem rauchenden Kamin und der verfarbten Thur trauert hingegen niemand nach. Es war eine schmutzige Industrie.

Gesamthaft sehe ich die Entwicklung der Landschaft im Toggenburg eher positiv. Vor allem da schon früh wichtige Landschaften unter Schutz gestellt wurden und Leitplanken für den Erholungsbetrieb gesetzt wurden. Man konnte zum Beispiel den Bau eines Skiliftes ins Gluristal oder

den Bau einer Bahn auf die Kreuzegg verhindern. Bei den zwei Grossprojekten Energietal und Klangwelt sind wir sowieso gezwungen, auf die Natur Rücksicht zu nehmen, denn sonst würden die Projekte wohl durch Einsprachen verhindert werden. Es gibt also eine gute Entwicklung hin zu einem sanften Tourismus. Im Toggenburg förderte man nie auf Teufel komm raus die Wirtschaft auf Kosten der Landschaft. Nun, man ist hier auch nie derart unter den Druck von Investoren geraten wie zum Beispiel in Zug oder aktuell in Andermatt. Natürlich sind auch im Toggenburg bezüglich der Landschaft einige Dinge schief gelaufen. Die Riede zu zerstören war ein Fehler. Ein Zeitdokument sondergleichen sind auch die drei Hochhäuser in Wattwil. Oder dass jetzt im Gebiet Au in Wattwil auf der grünen Wiese ein Industriegebiet gebaut wird, obwohl es auf dem ehemaligen Heberlein-Areal genug Industriefläche gäbe. Aber auf solche Dinge hat die Politik manchmal keinen Einfluss, weil auch die private Grundstückspreisgestaltung reinspielt.

Ich denke, man wird sich langsam daran gewöhnen, dass das Toggenburg ein ländliches Gebiet ist. Die Studie der Regierung zu den wirtschaftsschwachen Regionen erachte ich nicht als sehr hilfreich. Wenn die Wirtschaft in einer Region schwach ist, gibt es dafür andere Trümpfe. Wenn in einer Region Naturwerte vorhanden sind, die anderswo zerstört wurden, dann ist das ein Plus gegenüber den Regionen mit vielen gesichtslosen Industriebauten. Ich träume nicht davon, dass das Toggenburg so aussehen soll wie zum Beispiel das Agglomerationsgebiet von Wil.

Eine intakte Landschaft ist für mich eine Landschaft, in der es Platz hat für den Menschen, aber auch für die Natur und die Artenvielfalt. Also nicht nur siedlungsintensives Kulturland, sondern auch naturnahe Elemente wie Hecken und extensiv genutztes Land. Im Toggenburg gibt es nach wie vor Bereiche, die diesem Ideal nahe kommen.»

Notiert: Beat Louis

Hanspeter Schumacher

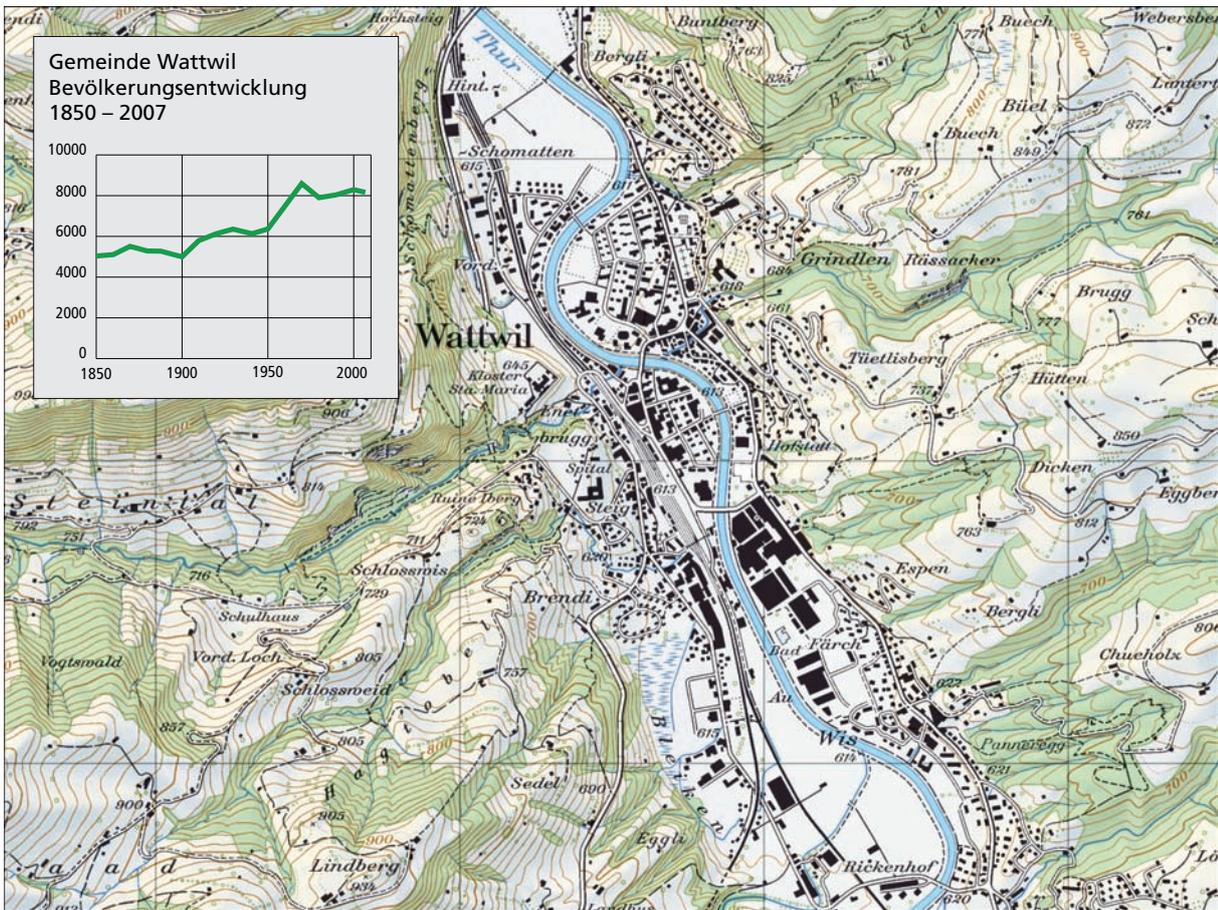
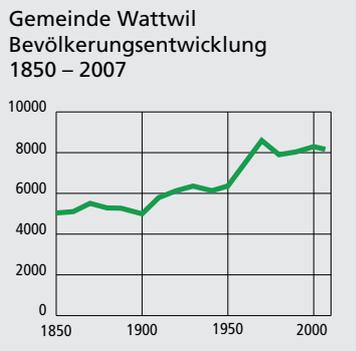
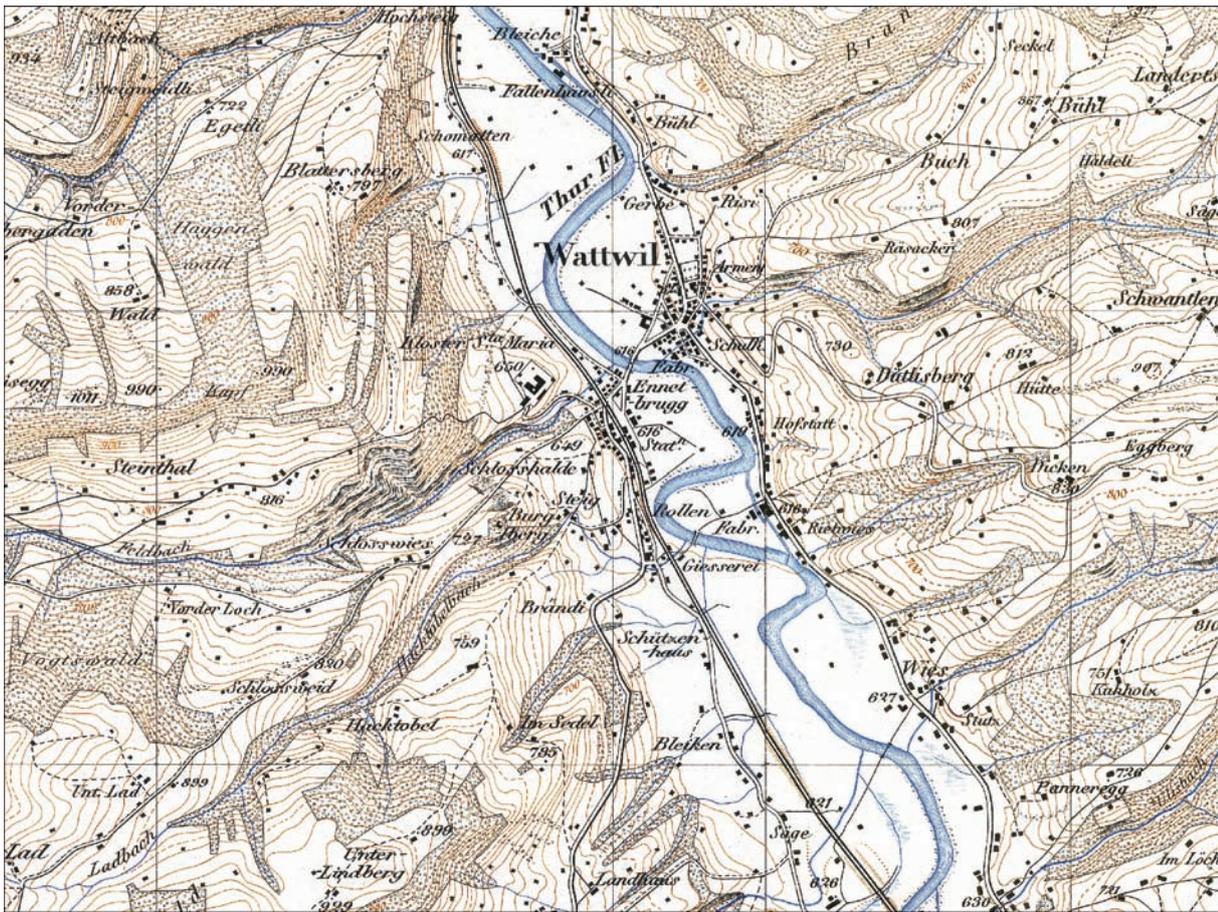
Jahrgang 1956, mit einem Unterbruch von sechs Jahren seit Geburt wohnhaft in Wattwil. Arbeitete als Gärtner und Landschaftsarchitekt, heute Leiter des Botanischen Gartens in St.Gallen und Gemeinderat von Wattwil.



Karten 1:25 000 rechts

oben: 1888 Siegfriedkarte © swisstopo

*unten: 2002 Landeskarte der Schweiz
Reproduziert mit Bewilligung von
swisstopo (BA091580)*



Abtwil – St.Gallen-West

«Abtwil hat sich stark verändert. Von einem kleinen Bauerndorf wurde es zur Vorstadtgemeinde. In den Sechzigerjahren setzte der Bauboom ein, viel Kulturland ist verschwunden. Positiv ist, dass aus einer armen Gemeinde eine bessergestellte wurde. Dafür kannte man sich früher im Dorf noch persönlich, da ist ein Stück Lebensqualität verloren gegangen. Es gab im Dorf vielleicht drei oder vier Autos, der Metzger und der Käser hatten eines. Es gab drei Bäckereien, die haben das Brot noch ausgeliefert genau wie der Metzger das Fleisch. Heute muss man für alle Einkäufe selber losfahren. Der Sämtspark war als Erster da, das hat nachher viele Einkaufszentren und entsprechend Verkehr angezogen. Wobei Abtwil selber bis jetzt punkto Durchgangsverkehr einigermaßen gut weggekommen ist.

Man würde meinen, es reicht jetzt langsam mit den Zentren. Gossau und St.Gallen sind längst zusammengewachsen, wo es früher noch weite Wiesen gab. Die Landschaft hat sich total verändert, sie ist eintöniger geworden. Es hat weniger Obstbäume, aber hier hat man vor allem den Hochstämmern auch nie eine grosse Bedeutung zugemessen. Mit der erhöhten Lage von 650

Metern über Meer und oftmals Frost im Frühling ist Abtwil nicht das beste Obstbauggebiet. Die Landwirtschaft wird viel intensiver als früher betrieben. Das hat auch mit den neuen Techniken zu tun. Früher verbrachte man einen ganzen Sommer damit, das Gras zu ernten, heute ist das mit den Maschinen innert ein paar Tagen geschafft. Die Blumen haben dadurch keine Zeit mehr, Samen zu produzieren. So ist die Vielfalt der Blumen im Kulturland verloren gegangen. Oder auch die Rehe. Wie oft haben wir sie früher gesehen, wie sie zwischen den Waldstücken über die Wiesen gelaufen sind. Heute haben sie sich in den Wald zurückgezogen, auch die Rehkitze kommen nicht mehr auf der Wiese zur Welt. Vielleicht bringen da die Vernetzungsprojekte und Naturschutzflächen etwas?

Wie sich die Landschaft in Zukunft entwickelt, ist schwer vorhersehbar. Man sollte darauf achten, dass die Arbeitsplätze nicht zu weit von den Wohnorten entfernt sind, wegen dem Verkehr. Es sollte nicht mehr allzu viel Boden verbraucht werden, und es sollte ökologisch gebaut werden. Die Landschaft sollte nicht durch grosse Bauten verschandelt werden. Niemand darf in der Landschaft die persönlichen Vorteile vor das Allgemeinwohl stellen.

Einen grossen Beitrag an die Natur hat übrigens der Waffenplatz Neuchlen-Anschwilen gebracht. Das war vorher alles intensiv genutztes Landwirtschaftsland. Jetzt dürfen die Bauern nur noch extensiv bewirtschaften, es wurden viele Hecken gepflanzt und das ganze Gebiet landschaftlich aufgewertet. Heute ist es ein beliebtes Wander- und Naherholungsgebiet. In Abtwil haben wir sowieso rundherum viele Naherholungsgebiete. Vor allem die Wälder, die dank dem Waldgesetz nicht gerodet werden durften. Uns gefällt es sehr gut hier, nichts könnte uns von hier wegbringen.»

Notiert: Beat Louis

Paul Granwehr

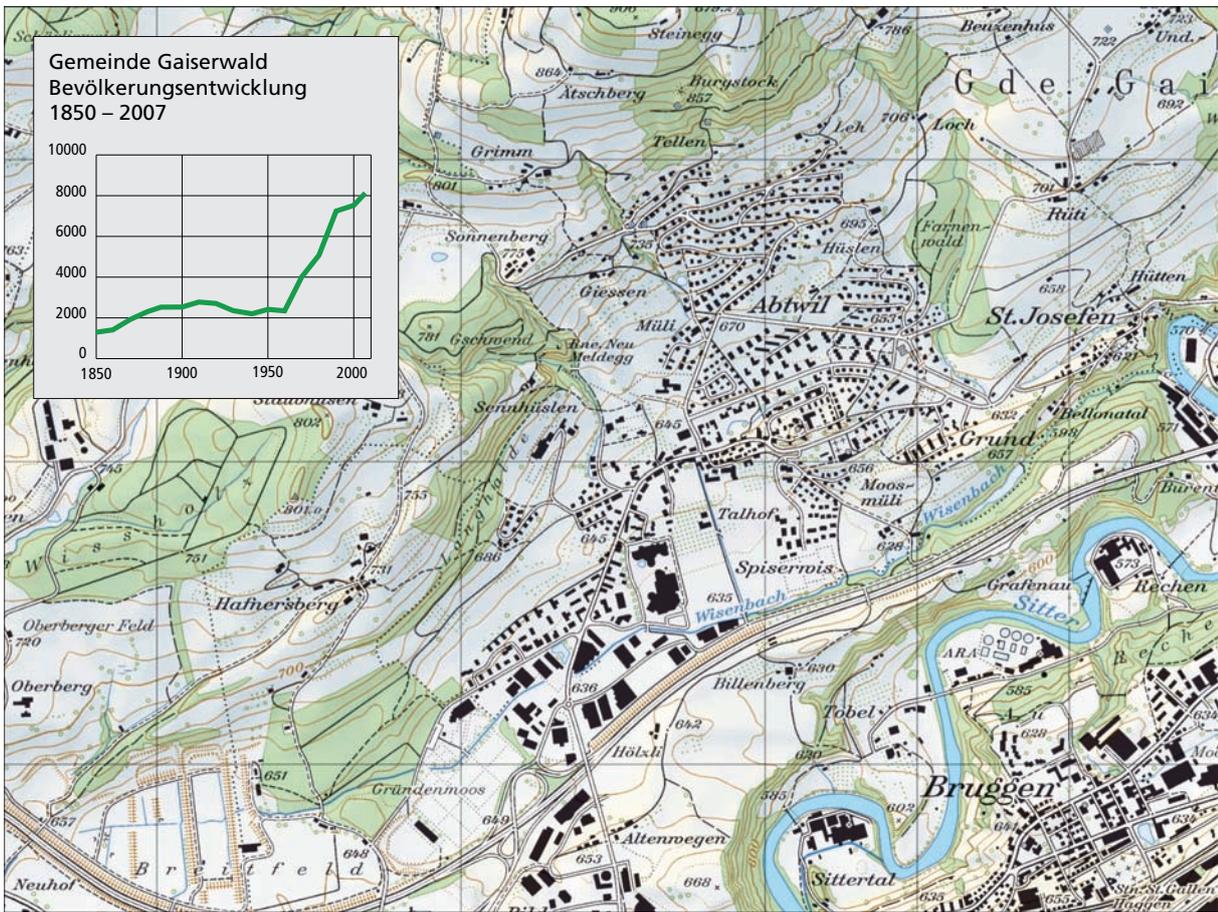
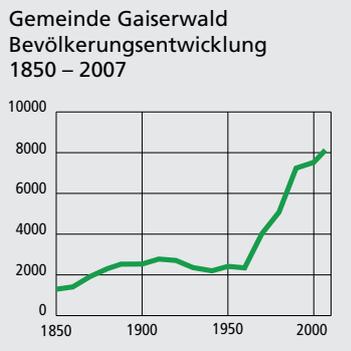
Jahrgang 1936, seit dem vierten Lebensjahr wohnhaft in Abtwil. Führte bis zur Pensionierung zusammen mit seinem Bruder den Landwirtschaftsbetrieb der Eltern weiter.



Karten 1:25 000 rechts

oben: 1888 Siegfriedkarte ©swisstopo

*unten: 2002 Landeskarte der Schweiz
Reproduziert mit Bewilligung von
swisstopo (BA091580)*



Entwicklung Massnahmen

Um dem Rückgang der Biodiversität entgegen zu treten, werden vor allem Massnahmen zur qualitativen und quantitativen Sicherung der Lebensräume ergriffen. Dieses Kapitel erläutert, welche Ziele und Massnahmen für den Erhalt oder die Verbesserung der Lebensräume im Kanton St.Gallen bestehen, und wie der Stand der Umsetzung ist.

Der Kanton St.Gallen verfügt über eine Vielfalt an Naturschutzflächen. Dazu gehören Flach- und Hochmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und Weiden, Hecken und Feldgehölze. Im Vergleich zu anderen Kantonen leicht überdurchschnittliche 9,2 Prozent der St.Galler Kantonsfläche (Quellen: ANJF, LWA, CI) geniessen heute einen starken Schutzstatus, festgelegt entweder in einer kommunalen Schutzverordnung oder in Verträgen. Im Richtplan sind zudem Lebensraum-Kerngebiete und -Schongebiete ausgedehnt – dies sind grossräumige Schutzgebiete, die als Wildlebensräume mit störungsempfindlichen Arten möglichst frei von Störungen gehalten werden sollen. Ein grosser Teil dieser Flächen steht als Inventarflächen von nationaler Bedeutung unter dem Schutz des Bundes.

Die Verantwortung für die Schutzmassnahmen liegt bei den Gemeinden. Diese nehmen ihre Aufgabe in der Regel durch den Erlass einer kommunalen Schutzverordnung wahr, in welcher alle im Gemeindegebiet liegenden Naturschutzgebiete, seien sie von nationaler, regionaler oder lokaler Bedeutung, grundeigentümerverbindlich geschützt werden. Von den heute 86 St.Galler Gemeinden verfügen 81 über eine rechtskräftige

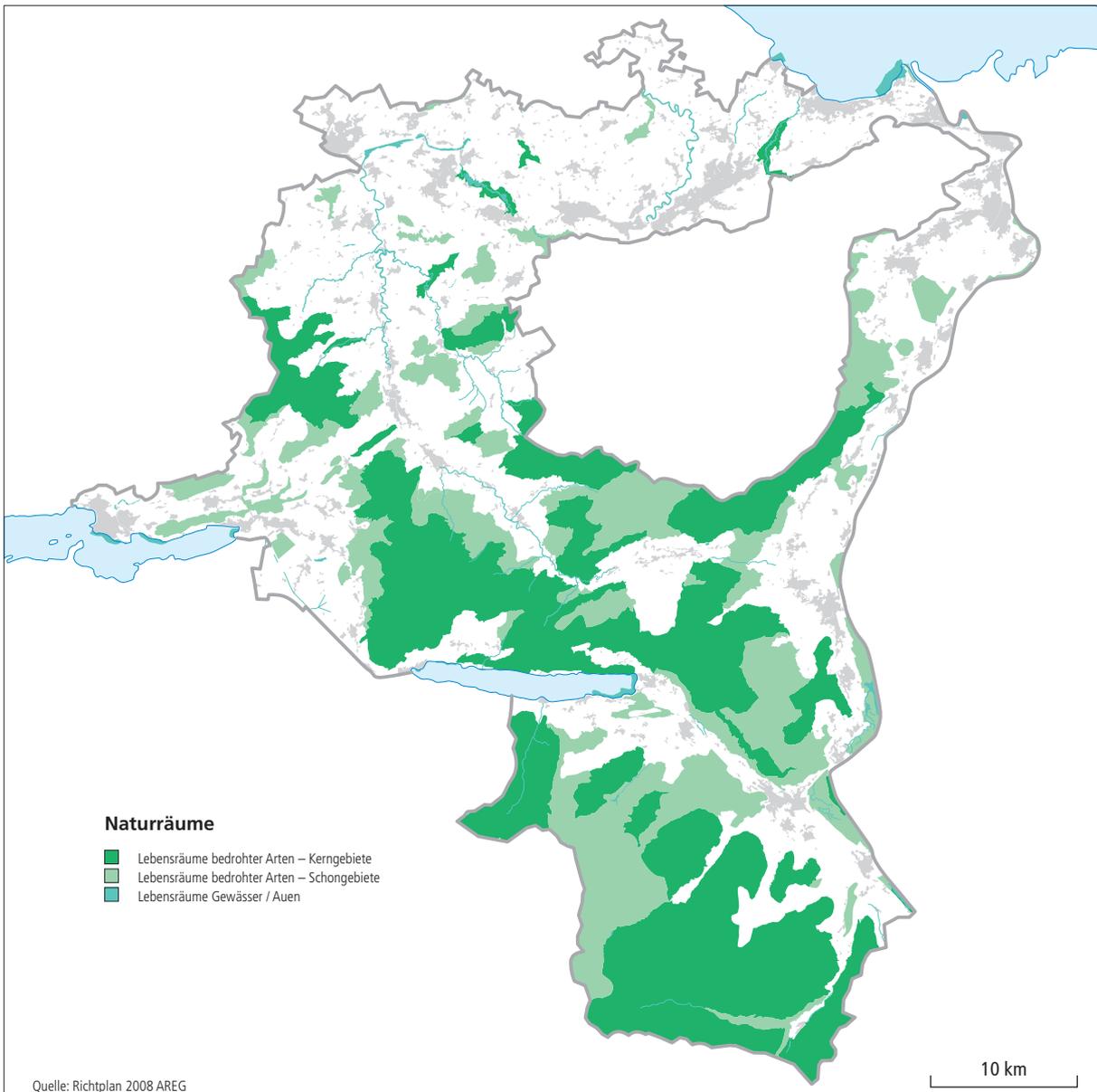
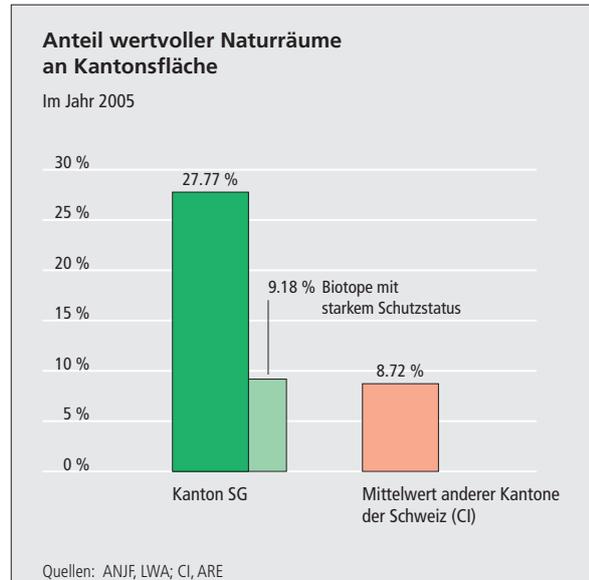
Schutzverordnung, bei weiteren vier ist eine solche in Erarbeitung oder steht kurz vor der Genehmigung durch den Kanton.

Im Bereich der Aufwertung oder Erhaltung wertvoller Flächen engagieren sich neben dem Kanton auch private Organisationen und Personen wie Pro Natura, WWF, BirdLife Schweiz und lokale Naturschutzvereine. Ein Beispiel für den Erfolg solcher privater Initiativen ist das Kaltbrunner Riet im Linthgebiet. Hier unterhalten die umliegenden Gemeinden zusammen mit Pro Natura ein Gebiet, welchem in mehreren Bundesinventaren – darunter diejenigen der Flachmoore und Amphibienlaichgebiete – nationale Bedeutung zugeschrieben wird. Seit Juli 2009 ist das Kaltbrunner Riet zudem als Wasser- und Zugvogelreservat nationaler Bedeutung vom Bund anerkannt. Weitere private Initiativen gibt es im ganzen Kantonsgebiet, die von der Revitalisierung eines Moores bis zur Notumsiedlung von Uferschwalben reichen.

Von solchen Massnahmen profitiert bis jetzt jedoch nur eine Minderzahl der Lebensräume. Eine Studie unter Leitung der Eidg. Forschungsanstalt WSL geht davon aus, dass allein für den gesetzeskonformen Schutz und die Pflege der Biotope von nationaler Bedeutung (Moore, Auen, Amphibienlaichgebiete usw.) in der ganzen Schweiz mehr als doppelt so viel Geld notwendig wäre wie gegenwärtig eingesetzt wird.

Schutz wertvoller Naturräume

An naturnahe Flächen werden hohe Ansprüche gestellt: Sie sind Lebensräume für seltene Tiere und Pflanzen, sie tragen zu einem attraktiven Landschaftsbild bei und sollen auch der Erholung des Menschen dienen. Im Vergleich mit anderen Kantonen verfügt St.Gallen mit über einem Viertel der Kantonsfläche über einen hohen Anteil naturnaher Landschaftsräume. Diese finden sich vor allem im Süden des Kantons mit seinen grossflächigen Gebirgsregionen, die einem vergleichsweise geringeren Nutzungsdruck ausgesetzt sind. Der Schutz dieser Flächen ist im kantonalen Richtplan behördenverbindlich festgelegt und gilt als Vorgabe für den grundeigentümergebundenen Schutz durch die kommunalen Schutzverordnungen.

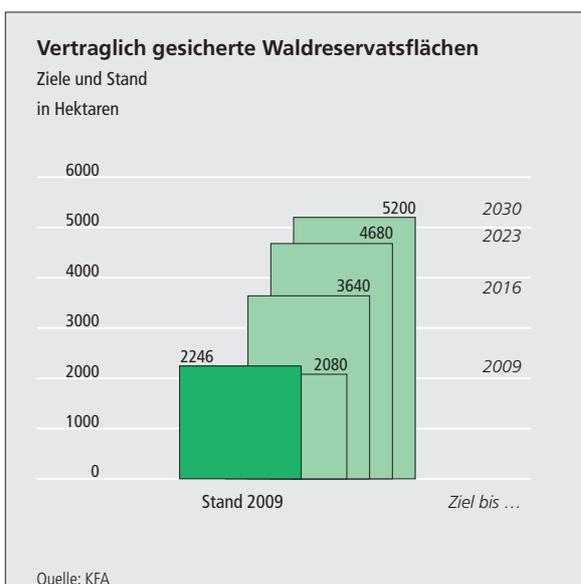


Wald

Der Wald hat eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Rund ein Drittel aller Arten sind auf ihn angewiesen. Im Wald sind vergleichsweise weniger Arten gefährdet als in der übrigen Landschaft, er gilt daher als naturnaher Lebensraum. Trotzdem mussten auch im Wald ökologische Defizite festgestellt werden: In erster Linie mangelt es an der natürlichen Dynamik und an Licht. Teils leidet der Lebensraum auch unter einer einförmigen Bepflanzung.

Um Waldflächen zu schützen und deren Lebensraumqualität zu erhöhen, eignen sich insbesondere die Waldreservate: Bei den Naturwaldreservaten steht die natürliche Dynamik, verbunden mit dem Verzicht auf waldbauliche Eingriffe im Vordergrund. Demgegenüber wird in den Sonderwaldreservaten mit gezielten Eingriffen versucht, die Lebensraumvoraussetzungen für bestimmte Arten zu verbessern.

Die vertraglich gesicherte Waldreservatsfläche erreicht zwischenzeitlich 4,3 Prozent der bewirtschafteten Waldfläche im Kanton St.Gallen, verteilt auf die Gemeinden Quarten, Amden, Walenstadt, Nesslau-Krummenau, Grabs, Oberriet, Wil und Uzwil. Darin widerspiegelt sich die vom Kanton angestrebte Verteilung der Reservate auf alle Regionen.



Wildtierkorridore

Viele Tierarten können – selbst in den besten Biotopen – nur überleben, wenn die Verbindung und der Austausch mit anderen Populationen sichergestellt sind (siehe auch Abschnitt zur Landschaftszerschneidung, Seite 16). Diesem Zweck dienen Wildtierkorridore und andere verbindende Strukturen in der Landschaft. Heute ist die Funktion vieler wichtiger Verbindungsachsen für landlebende Tiere durch isolierende Strukturen wie Strassen oder Siedlungsgürtel gefährdet oder gestört; bei den Fischen sind es Dämme und Wehre, welche die Verbindung unterbrechen.

Der Kantonale Richtplan bezeichnet 28 Wildtierkorridore von nationaler und regionaler Bedeutung. Davon funktionieren nur noch neun Korridore, weitere acht werden als beeinträchtigt eingestuft und elf sind gänzlich unterbrochen. Die Erhaltung der noch intakten Korridore wird durch raumplanerische Mittel unterstützt, indem in diesen Bereichen keine Bauzonen ausgedehnt werden. Zur Sanierung beeinträchtigter Korridore werden Massnahmen im Rahmen von Vernetzungsprojekten nach der Ökoqualitätsverordnung (siehe nächste Seite) ergriffen, indem Verbindungsachsen und Leitstrukturen ökologisch aufgewertet werden. Die Sanierung der neun durch Nationalstrassen (Bundessache) unterbrochenen Korridore kommt nur langsam voran – konkret in Planung ist derzeit die Sanierung dreier Korridore, zu einem weiteren werden Verhandlungen mit dem Bund geführt.

*Wildtierkorridor Schollberg bei Trübbach:
Unterbrochen durch Bahnlinie, Auto-
bahn, Werkareal und Flusskanal.
Bild: Beat Louis*



Landwirtschaft

Um Direktzahlungen zu erhalten, muss heute jeder landwirtschaftliche Betrieb einen Mindestanteil an so genannten Ökoausgleichsflächen ausweisen. Dazu können Hecken, Feld- und Ufergehölze, extensiv genutzte Wiesen und Weiden, wenig intensiv genutzte Wiesen und Streueflächen genauso gezählt werden wie weitere Flächen, deren ökologische Qualität teilweise gering ist (etwa grüne Mittelstreifen auf Fahrwegen). Der Anteil Ökoausgleichsflächen beträgt im Kanton St.Gallen heute 9,8 Prozent der Landwirtschaftlichen Nutzfläche (Quelle: LWA, Stand 2006).

Die ökologische Aufwertung des landwirtschaftlich genutzten Landes wird zusätzlich durch das Gesetz über die Abgeltung ökologischer Leistungen (GAÖL) gefördert: Bewirtschafter von Naturschutzflächen haben Anspruch auf finanzielle Beiträge, wenn mit der Gemeinde ein Pflegevertrag abgeschlossen wird.

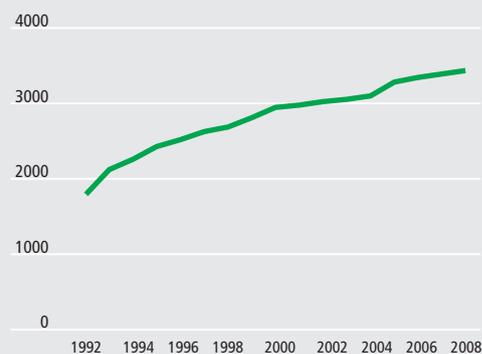
Ein weiteres Instrument zur Verbesserung des Zustands des Lebensraums bilden die Vernetzungsprojekte nach der Ökoqualitätsverordnung (ÖQV). Nach dieser Verordnung richten Bund, Kanton und Gemeinden den Landwirten Bonusbeiträge aus für Naturschutzflächen, die in einem Gebiet liegen, in welchem die ökologische Vernetzung optimiert wurde – sei es durch Ergänzung oder Verschiebung von Naturschutzflächen oder durch die gezielte Ausrichtung von Pflegemassnahmen auf die Ansprüche schützenswerter Tier- oder Pflanzenarten.

Das Fazit über die Wirksamkeit der ökologischen Ausgleichsflächen fällt gemäss einer Untersuchung der Forschungsanstalt ART «moderat positiv» aus: So förderten einige der Ausgleichsflächen – besonders Streueflächen, Buntbrachen und ökologisch bewirtschaftete Hecken – zwar die generelle lokale Artenvielfalt. Den weiteren Rückgang der gefährdeten Arten gemäss Roter Liste können die ökologischen Ausgleichsflächen mit ihrer heutigen Flächenausdehnung und Qualität aber nicht verhindern.

Grosse Anstrengungen unternimmt der Kanton seit einigen Jahren im Bereich der Agrobiodiversität, der Vielfalt genetischer Ressourcen in der Landwirtschaft. Darunter fallen Nutzpflanzensorten und tierische Zuchtstrassen. Das Landwirtschaftliche Zentrum (LZSG) in Salez und Flawil pflegt in Sortengärten hunderte, teilweise sehr alte Pflanzensorten und unterstützt weitere Projekte. Es nimmt damit schweizweit eine Pionierrolle ein.

Entwicklung der GAÖL-Vertragsflächen

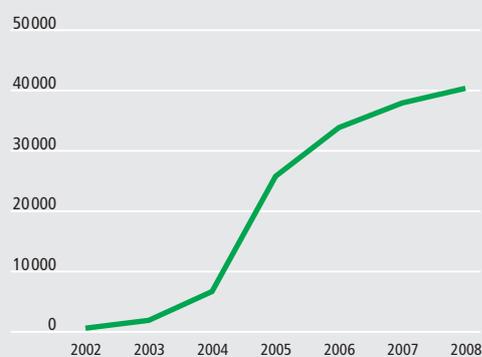
in Hektaren



Quelle: ANJF

Entwicklung der in Vernetzungsprojekten gemäss ÖQV einbezogenen Landwirtschaftlichen Nutzfläche

in Hektaren



Quelle: ANJF

Kanton St.Gallen auf Kurs?

Der Richtplan des Kantons St.Gallen benennt die angestrebte Entwicklung von Natur und Landschaft in Leitsätzen. Dieses Kapitel untersucht, ob die tatsächliche Entwicklung den Zielen gerecht wird.

Leitsatz 1 zu Natur und Landschaft

Nachhaltige und auf den Markt ausgerichtete Land- und Forstwirtschaft unterstützen

Zentrale Forderungen dieses Leitsatzes sind die Erhaltung des hochwertigen landwirtschaftlichen Kulturlandes sowie die Erhaltung der Fruchtbarkeit des Bodens. Insbesondere die Fruchtfolgefleichen sind Thema der zugehörigen Richtplante. Fruchtfolgefleichen sind Böden, die eine gute Eignung als Ackerbauflächen besitzen. Damit in Krisenzeiten die Selbstversorgung der Schweiz mit Nahrungsmitteln gewährleistet ist, muss jeder Kanton eine bestimmte Fläche bereit stellen. St.Gallen verfügt nach wie vor über mehr Fruchtfolgefleichen als die vom Bund vorgegebenen 12 500 Hektaren. Fruchtfolgefleichen dürfen nur landwirtschaftlich genutzt werden oder aber eine Nutzung aufweisen, die es erlaubt, die Fläche innert kurzer Zeit wieder ackerfähig zu machen. Dennoch wird jedes Jahr ein Teil der Fruchtfolgefleichen in Bauzonen umgewandelt. In den Jahren 1998 bis 2008 gingen so rund 142 Hektaren verloren. Über die Entwicklung der Bodenqualität der Fruchtfolgefleichen kann aufgrund fehlender Daten keine allgemein gültige Aussage gemacht werden. Allerdings betreffen die vielerorts in der Schweiz festgestellten Probleme mit der Bodenverdichtung, der Belastung durch Schwermetalle und der Bodenerosion teilweise auch Böden im Kanton St.Gallen.

Fazit: Der Kanton St.Gallen ist bei der Erhaltung der Fruchtfolgefleichen auf Kurs, muss aber weiterhin eine Interessenabwägung zwischen Fruchtfolgefleichen und Neueinzonungen von Bauland vornehmen.

Leitsatz 2 zu Natur und Landschaft

Naturnahe Lebensräume erhalten und vernetzen

Dieser Leitsatz gibt dem umfassenden Schutz naturnaher Lebensräume höchste Priorität und fordert zusätzlich deren Vernetzung. Die Fläche der streng geschützten Naturgebiete steigt im Kanton noch leicht an (Seite 22). Seit Mitte des 20. Jahrhunderts nahm die Qualität vieler Lebensräume durch vielerlei Gründe stark ab (Seiten 12 ff.). Diese Entwicklung konnte in den letzten zehn Jahren verlangsamt, teilweise sogar gestoppt werden – noch immer aber schreitet die Zerschneidung der Landschaft fort (Seite 16) und wird die Nutzung insgesamt intensiviert. Letzteres zeigt sich am Beispiel der Landwirtschaft: Obwohl das Beschäftigungsvolumen, die Anzahl Betriebe sowie auch die Nutzfläche in den Jahren 1999 bis 2005 abnahmen, wurde der Ertrag gesteigert. Im Bereich der ökologischen Ausgleichsflächen in der Landwirtschaft werden im Kanton St.Gallen die gesetzlichen Anforderungen zurzeit mehr als erfüllt. Die Wirksamkeit der im Gesetz vorgesehenen Massnahmen ist allerdings nur teilweise befriedigend (Seite 25). Auch im Bereich der Vernetzung fällt die Bilanz durchzogen aus: Während rund die Hälfte der landwirtschaftlichen Nutzfläche bereits auf Möglichkeiten der Vernetzung untersucht wurde (Seite 25), schreitet die Sanierung der Wildtierkorridore nur langsam voran (Seite 24).

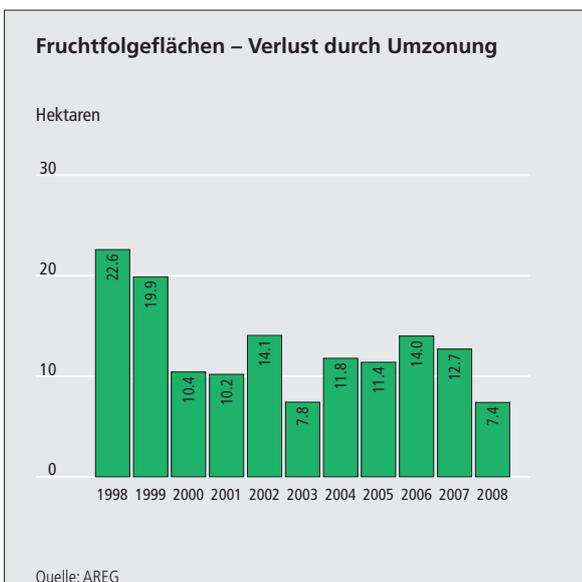
Fazit: Die Lebensraumqualität nimmt im Kanton St.Gallen insgesamt weiterhin ab, wenn auch in viel geringerem Ausmass als in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts.

Leitsatz 3 zu Natur und Landschaft

Naturlandschaften erhalten

Der Leitsatz fordert die Erhaltung und den Schutz vor Störungen von weitgehend unberührten und unerschlossenen Landschaften. Mehr als ein Viertel der Kantonsfläche zählt zu den besonders wertvollen Naturräumen (Seite 23). Die Nutzung dieser Räume nimmt weiter zu, vor allem für Freizeitwecke wie Schneeschuhlaufen oder Skifahren. Und auch in den grossen Naturlandschaften im Kanton schreitet die Zerschneidung voran (Seite 16).

Fazit: Ein grosser Teil der Kantonsfläche steht unter Landschaftsschutz. Die Naturlandschaften sind aber einem zunehmendem Nutzungsdruck ausgesetzt.

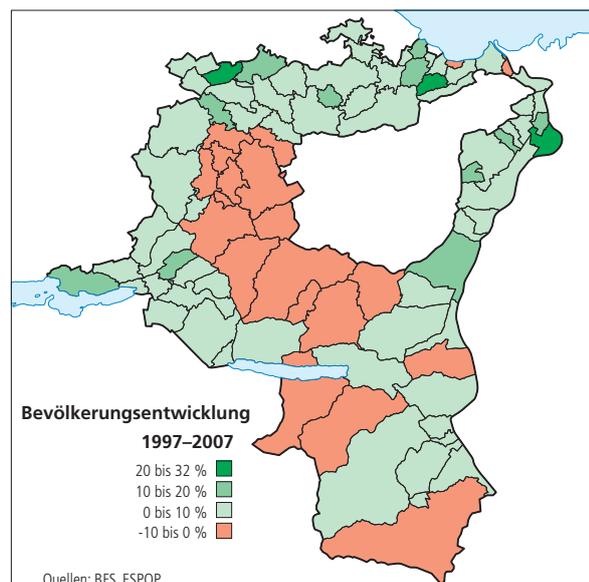


Leitsatz 4 zu Natur und Landschaft

Vielfalt des Landschaftsraums erhalten und fördern

Die Landschaft darf und soll vielfältig genutzt werden. Schutz und Nutzung sollen aber miteinander verknüpft und aufeinander abgestimmt werden, so die Forderung des vierten Leitsatzes. Als Indikator zur Nutzungsvielfalt kann die durchschnittliche Anzahl Übergänge zwischen den Bodennutzungstypen je Quadratkilometer dienen. Diese Zahl ist auf der Alpennordflanke – wozu der grösste Teil des Kantons St.Gallen gehört – zwischen 1979/85 und 1992/97 leicht grösser geworden; die Nutzungsvielfalt hat demnach leicht zugenommen (Quelle: BDM). Zur Nutzungsvielfalt zählt auch eine dezentrale Besiedlung. Die Bevölkerungsentwicklung verlief in den Jahren 1997 bis 2007 in den verschiedenen Gemeinden unterschiedlich. Auffallend ist das Toggenburg, das als einziger Wahlkreis gesamthaft Einwohner verlor. Ebenfalls leben immer weniger Menschen ausserhalb der Siedlungen: die Bevölkerung ausserhalb der Bauzonen nimmt tendenziell ab. Ein Zeichen, dass die Nutzungsvielfalt weiterhin abnimmt, ist auch die stetig sinkende Anzahl Hochstammobstbäume (Seite 13).

Fazit: Die Nutzungsvielfalt der St.Galler Landschaft nimmt in Teilbereichen ab, ist aber insgesamt immer noch gegeben.



Herausforderungen der Zukunft

Natur und Landschaft werden sich auch in Zukunft verändern. Welche Herausforderungen stehen aus heutiger Sicht dabei im Vordergrund? Dieses Kapitel gibt Hinweise darauf, ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben.

Produktionsdruck

Der Produktionsdruck auf die landwirtschaftliche Nutzfläche wird weiterhin steigen: Weltweit gibt es aufgrund der Übernutzung, der Bodenerosion und des Klimawandels immer weniger ackerfähige Böden. Gleichzeitig verbraucht die Ausbreitung der Siedlungen immer mehr Kulturland. Bereits heute werden Forderungen nach einer Lockerung des Wald-Rodungsverbotes gestellt, um wieder mehr Landwirtschaftsland zu gewinnen.

Klimawandel

Der Klimawandel ist gemäss BDM bereits in einer Verschiebung der Verteilung der Arten auf die Höhenstufen erkennbar. Höhere Temperaturen fördern die Ausbreitung mediterraner Arten auf der Alpennordseite. Durch die Veränderung der jahreszeitlichen Verteilung der Niederschläge und des Verlustes des natürlichen Zwischenspeichers der Gletscher müssen viele Wasserläufe baulich an grössere Hochwassermengen angepasst werden. Weitere Folgen reichen von einer zunehmenden Austrocknung der Landschaft bis zu Auswirkungen auf die Tourismusbranche: Bereits heute werden Skigebiete in höher gelegene, dadurch schneesicherere, aber bisher weitgehend unbesiedelte Gebiete ausgebreitet.

Energieversorgung

Windenergieanlagen zur Stromerzeugung mittels Windkraft werden vermehrt projektiert. Die Veränderung des Landschaftsbildes und negative Auswirkungen auf die Vögel gehören zu den Schattenseiten dieser Energieform. Die vorausgesagte Stromlücke führt zu einer Renaissance der Wasserkraft, was neue Projekte für Kleinkraftwerke an Fließgewässern und für Speicherseen auslöst.

Siedlung

Bis ins Jahr 2035 wird die Bevölkerung im Kanton St.Gallen gemäss eines Szenarios des BFS noch um rund 15 000 Personen zunehmen. Wegen des gesellschaftlichen Trends zu Einpersonenhaushalten bei gleichzeitig grösseren Ansprüchen an die Wohnfläche wird der Wohnungsbau noch einige Zeit auf hohem Niveau weitergehen. Die Ausdehnung der Siedlungsgebiete geht damit weiter und dürfte ohne neue gesetzliche Grundlagen weiterhin vor allem bisher landwirtschaftlich genutztes Kulturland beanspruchen.



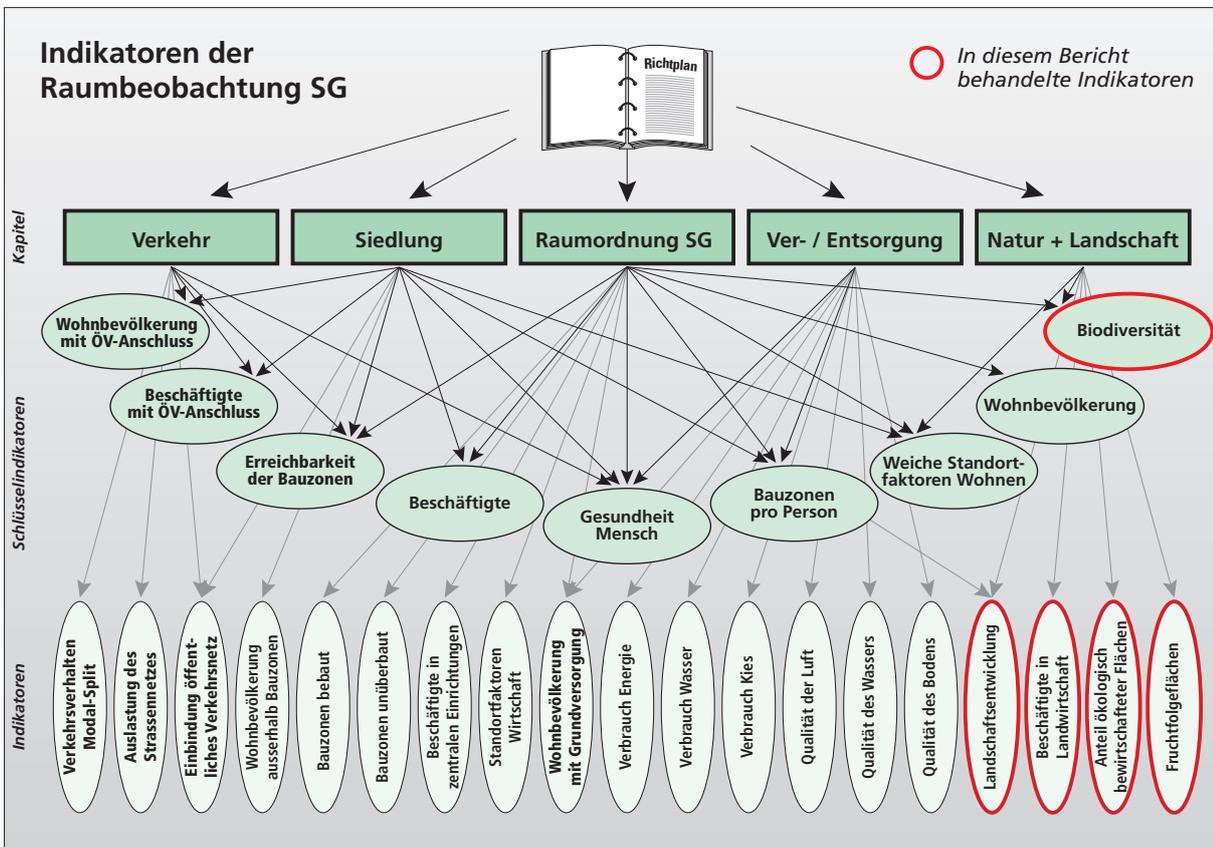
Raumbeobachtung St.Gallen

Die Raumplanung hat die Aufgabe, unseren Lebensraum zu erhalten und zu gestalten. Die wichtigsten und intensivsten Nutzungen der Schweiz finden auf weniger als einem Drittel der gesamten Fläche statt. Diese engen räumlichen Verhältnisse bringen es mit sich, dass die vielfältigen Nutzungsansprüche an den Raum sich oftmals gegenseitig konkurrieren und deshalb mit Blick auf die anzustrebende räumliche Entwicklung aufeinander abzustimmen sind.

Dazu müssen die Entwicklung der Raumnutzungen und mögliche Trends bekannt sein. Um diese sichtbar- und messbar zu machen, werden Indikatoren eingesetzt. Ähnlich einem Fiebermesser können sie über Veränderungen im Raum Auskunft geben. Wichtig ist diesbezüglich nicht nur die Frage nach dem «wie viel», sondern auch wo sich etwas verändert hat.

Die Raumbeobachtung des Kantons St.Gallen soll diese für ein vorausschauendes und wirkungsorientiertes Handeln erforderlichen Informationen zeitgerecht bereitstellen. Sie ist somit eines der wichtigen Arbeitsinstrumente des Amtes für Raumentwicklung und Geoinformation. Ausserdem prüft die Raumbeobachtung die Wirksamkeit des kantonalen Richtplans. Diese Kontrolle stützt sich in erster Linie auf die im Richtplan formulierten Leitsätze.

Die Erkenntnisse der Raumbeobachtung werden mittels Themenberichten weitergegeben. Das vorliegende Heft ist das Dritte in der Reihe der Themenberichte über die Raumentwicklung im Kanton St.Gallen. Das erste Heft beschäftigte sich eingehend mit den Bauzonen, das Zweite mit der Mobilität im Kanton.



Glossar, Quellen, Internet-Links

AFU	Amt für Umwelt und Energie SG → www.umwelt.sg.ch
AV	Amtliche Vermessung, AREG
ANJF	Amt für Natur, Jagd und Fischerei SG → www.anjf.sg.ch
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung → www.are.admin.ch
AREG	Amt für Raumentwicklung und Geoinformation SG → www.areg.sg.ch
ART	Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz Tänikon → www.art.admin.ch
ASTRA	Bundesamt für Strassen → www.astra.admin.ch
BAFU	Bundesamt für Umwelt → www.bafu.admin.ch
BDM	Biodiversitätsmonitoring, BAFU → www.biodiversitymonitoring.ch
Bertiller et al. 2007	Landschaftszerschneidung Schweiz, ASTRA
BFS	Bundesamt für Statistik → www.bfs.admin.ch
CI	cercle indicateurs, Nachhaltigkeitsindikatoren für Kantone und Städte, ARE
Di Giulio et al. 2008	Zerschneidung der Landschaft in dicht besiedelten Gebieten, WSL
ESPOP	Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes
FfS	Fachstelle für Statistik SG → www.statistik.sg.ch
GAÖL	Gesetz über die Abgeltung ökologischer Leistungen
KFA	Kantonsforstamt SG → www.wald.sg.ch
LuD	Landschaft unter Druck: Kleinstrukturen in der Landschaft, ARE
LWA	Landwirtschaftsamt SG → www.landwirtschaft.sg.ch
LZSG	Landwirtschaftliches Zentrum SG → www.lzsg.ch
naturinfo	Regionales Kompetenzzentrum für Fauna und Artenschutz, Naturmuseum St.Gallen → www.naturinfo.ch
ÖQV	Ökoqualitätsverordnung
Rote Liste	Vom BAFU zusammengestellte Liste, welche Tier- und Pflanzenarten in unterschiedliche Gefährdungsklassen einteilt
swick+spichtig	Die Geographen swick+spichtig, Landschaftszerschneidung Schweiz, ASTRA → www.diegeographen.ch
swisstopo	Bundesamt für Landestopografie swisstopo → www.swisstopo.ch
Teiber 2003	Zustandsbeschreibung Bodenseeufer, Internationale Gewässerschutzkommission Bodensee
Umbricht 2003	Welche Landschaft wollen wir? Dissertation Nr. 15324 ETH Zürich
VZ	Volkszählung, BFS
WSL	Eidg. Forschungsanstalt Wald, Schnee und Landschaft → www.wsl.ch
Vogelwarte Sempach	Schweizerische Vogelwarte Sempach → www.vogelwarte.ch

Gemeinden im Kanton St.Gallen

