

# Dezentrale Besiedlung als Herausforderung für die Raumentwicklung

disP 173 · 2/2008 5

## *Eine Fallstudie der Region Surselva in Graubünden*

Marco Pütz, Daniel Kübler, Jochen Monstadt, Karin Enzler, Felix Kienast, Irmi Seidl und Fritz Zollinger

Abstract: There is currently a debate in Switzerland about the future of peripheral rural areas and adequate policies for maintaining the decentralized settlement patterns of the country. This article presents an interdisciplinary analysis of the issues of decentralized settlement by focusing on the challenges faced in this realm by the region of Surselva in the Canton of Grisons. More precisely, we analyze the economic, institutional, infrastructural and ecological implications of recent socio-economic changes in this region, showing that the current pressure on decentralized settlements is a multi-dimensional phenomenon. The analysis draws on data stemming from 19 qualitative interviews, secondary socio-economic and survey data, as well as ecological modeling. Overall, the results show that there is not a uniformity of pressures on decentralized settlements in the Surselva region. At the economic level, the situation is one of a patchwork, polarized regional development, where areas of decline co-exist with pockets of dynamic growth. At the institutional level, municipalities in the declining areas have come under strong pressure to amalgamate, in spite of local resistance. The effect is looming political catharsis in these areas. Concerning infrastructure, the general problem is inefficiency due to oversized capacities, either because of shrinking demand (in declining areas) or high seasonal fluctuation of demand (in growth areas). Finally, ecological modeling shows that the eventual extension of land use would lead to a loss of biodiversity resulting in a significant change of the landscape. In the conclusion, the implications of these findings for Swiss regional policy are discussed more generally.

English title: Decentralized Settlement as a Challenge for Spatial Development: A case study of the Surselva region in Graubünden

### 1. Einleitung

In der Schweiz findet gegenwärtig eine rege öffentliche Debatte über die Zukunft des peripheren ländlichen Raumes<sup>1</sup> statt. Diese Debatte

wird von drei Einflüssen geprägt. *Erstens* hat sich die sozioökonomische Situation im peripheren ländlichen Raum der Schweiz seit Beginn der 1990er-Jahre verändert (ARE 2005a; Schuler et al. 2004). Der Erschliessungsgrad mit technischen Infrastrukturen ist so hoch wie nie, die verkehrlichen Erreichbarkeiten haben sich verbessert (Fröhlich et al. 2005), und die Pendlerdistanzen nehmen zu. Gleichzeitig nehmen lokal die Erwerbsmöglichkeiten in der Land- und Forstwirtschaft ab. Hinzu kommen negative Arbeitsplatzeffekte in einzelnen Regionen infolge der Liberalisierung, Privatisierung und Zentralisierung öffentlicher Dienstleistungen und der Schliessung von Armeestandorten. Schulklassen werden aufgrund abnehmender Schülerzahlen zusammengelegt und einzelne Schulen sogar geschlossen. Abwanderung verteuert die Grundversorgung mit technischen und sozialen Infrastrukturen und gefährdet letztlich die Existenz einzelner Gemeinden. *Zweitens* findet eine politische Diskussion über die angemessene regionalpolitische Reaktion auf die Privatisierungs- und Liberalisierungsprozesse, die wachsende interregionale und globale Standortkonkurrenz und die begrenzten Steuerungsressourcen der Regionalpolitik statt. Kern dieser Diskussion ist die Reform des regionalpolitischen Instrumentariums und die Konzeption einer Neuen Regionalpolitik (NRP), welche vom Parlament im Herbst 2008 verabschiedet wurde<sup>2</sup>. Diese betont die Verbesserung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit gegenüber räumlichen Kohäsionszielen, umfasst auch eine stärkere Hinwendung zu Agglomerationen und Metropolregionen und ist Teil der allgemeinen Debatte über die Zukunft des Schweizer Föderalismus (vgl. Blöchliger 2005). *Drittens* sind in jüngerer Zeit eine Vielzahl an Studien durchgeführt worden, die sich mit teilweise grossem Medienecho Fragen des peripheren ländlichen Raumes der Schweiz gewidmet haben, u.a.: *StadtLand Schweiz* (Eisinger; Schneider 2003), *Die Schweiz – Ein städtebauliches Portrait* (Herzog et al. 2005), diverse Teilprojekte des Schweizer Nationalen Forschungsprogramms (NFP) 48 «Landschaften und Lebensräume der Alpen» (u.a. Simmen et al. 2005; Thierstein et al. 2004)

*Dr. Marco Pütz* leitet die Gruppe Regionalökonomie und -entwicklung in der Forschungseinheit Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der Eidg. Forschungsanstalt WSL in Birmensdorf.

*Prof. Dr. Daniel Kübler* ist Dozent am Institut Sozialplanung und Stadtentwicklung der Fachhochschule Nordwestschweiz und Privatdozent für Politikwissenschaft an der Universität Zürich.

*Dr. Jochen Monstadt* ist Senior Research Fellow am City Institute der York University, Toronto, Kanada und am Keston Institute for Infrastructure, University of Southern California, Los Angeles, USA.

*Karin Enzler*, Politologin, ist heute Redaktorin beim Tages-Anzeiger.

*Prof. Dr. Felix Kienast* leitet die Gruppe Landschaftsmodellierung in der Forschungseinheit Landnutzungsdynamik an der Eidg. Forschungsanstalt WSL in Birmensdorf und ist Titularprofessor für Landschaftsökologie an der ETH Zürich.

*PD Dr. Irmi Seidl* leitet die Forschungseinheit Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der Eidg. Forschungsanstalt WSL in Birmensdorf und ist Privatdozentin für Umweltwissenschaft an der Universität Zürich.

*Fritz Zollinger* ist Projektleiter bei der Stadtentwicklung der Stadt Winterthur.

sowie verschiedene Studien im Auftrag von Bundesämtern (u.a. Rieder et al. 2004; Schuler et al. 2004).

Gemeinsames Merkmal der Diskussionsbeiträge ist eine überwiegend negative Beurteilung der Abwanderung aus peripheren Regionen<sup>3</sup>. Abwanderung und die Zunahme regionaler Disparitäten gelten generell als Prozesse, die möglichst zu verhindern, zumindest aber zu mindern sind. Alternative Szenarien zum politischen und planerischen Umgang mit Gemeinden oder Regionen, in denen teilweise seit Jahrzehnten kontinuierlich weniger Menschen leben, wurden bisher kaum erwogen, weil sie politisch (Gleichwertigkeit der Entwicklungschancen) oder ideologisch (ländliche, dezentrale Schweiz) unerwünscht sind. In der Tat ist die «dezentrale Besiedlung» der Schweiz als ein Auftrag in der Schweizer Bundesverfassung<sup>4</sup> verankert und findet dementsprechend bei den raumbezogenen Zielen verschiedener Sektoralpolitiken ebenfalls explizite Erwähnung<sup>5</sup>. Die in der Verfassung verankerte Zielvorstellung einer dezentralen Besiedlung orientiert sich dabei stark an den historischen Siedlungsstrukturen (vgl. Frey 2008). Die Schweiz ist aufgrund ihrer Topographie immer dezentral besiedelt gewesen. Allerdings ist die dezentrale Besiedlung durch die naturräumlichen Voraussetzungen keineswegs zwangsläufig; sie korrespondiert explizit auch mit der politischen Geschichte der Schweiz und dem hohen Stellenwert an föderalen, dezentralen und am räumlichen Ausgleich orientierten Strukturen. Inwiefern es gerechtfertigt ist, von einer «Gefahr» zu sprechen, wenn einzelne Gemeinden oder Täler nicht mehr bewohnt, bewirtschaftet oder erschlossen werden, ist eine politische Frage. In ihrer Analyse zur Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung in der Schweiz stellen Schuler et al. (2004: 39) fest, dass «räumlichen Ungerechtigkeiten» stets eine höhere Aufmerksamkeit zuteil wurde als sozialen. Die historische Entwicklung der Regionalpolitik zeigt ebenfalls Verschiebungen in der Prioritätensetzung. Während bis in die 1960er-Jahre die Abwanderung aus ländlichen Regionen in die prosperierenden Wirtschaftszentren positiv gesehen wurde, wurde die Angleichung von Lebens- und Arbeitsbedingungen in der gesamten Schweiz über die letzten Jahrzehnte zum übergeordneten Ziel der Raumentwicklung (Schiess 2003).

Als Leitvorstellung zur räumlichen Entwicklung ist die dezentrale Besiedlung heute breit akzeptiert. Ihre Operationalisierung ist jedoch unklar und in der Praxis umstritten, da sie u.a. mit zahlreichen Verteilungsfragen verknüpft ist.

Auf Bundesebene finden sich in strategischen Publikationen zur Raumentwicklung dennoch einige Hinweise auf die Charakteristika der erwünschten dezentralen Siedlungsstruktur. So erwähnt etwa der Bericht über die Grundzüge der Raumordnung Schweiz die «konzentrierte Dezentralisation» als wünschbares Entwicklungsziel für den ländlichen Raum (Schweizerischer Bundesrat 1996: 70). Konkretere Ausführungen finden sich sodann im Raumentwicklungsbericht von 2005, in dem sowohl die Entleerung des peripheren ländlichen Raums als auch dessen Zersiedelung als nicht wünschbare Entwicklungen dargestellt werden (ARE 2005a: 87). Daraus lässt sich ableiten, dass der Begriff der dezentralen Besiedlung als konkretes Entwicklungsziel für den peripheren ländlichen Raum mindestens (a) eine Stabilisierung der demographischen Entwicklung und (b) eine Konstanthaltung der Kompaktheit bestehender Siedlungen umfasst.

Grundsätzlich wirft die Thematik der dezentralen Besiedlung Fragen auf, die mehrere wissenschaftliche Disziplinen interpellieren. Für die wissenschaftliche Auseinandersetzung ist interessant, auf welchen Voraussetzungen und Bedingungen dezentrale Besiedlung heute beruht. Dies ist wichtig für die Ausarbeitung und Umsetzung von Strategien und Konzepten, mit denen auf die lokalen und regionalen Herausforderungen reagiert und so die Zukunft peripherer ländlicher Räume gestaltet werden kann. In diesem Zusammenhang stellt sich auch die Frage nach den Folgen, die mit einer Aufgabe dezentraler Siedlungsstrukturen verbunden wären. Der vorliegende Beitrag untersucht diese Thematik mittels einer Fallstudie der Region Surselva im Kanton Graubünden. Die Originalität des Vorgehens liegt dabei im interdisziplinären Zugang. Das Ziel ist, die konkreten ökonomischen, politischen, infrastrukturellen und ökologischen Herausforderungen im peripheren ländlichen Raum der Schweiz anhand einer regionalen Fallstudie beispielhaft zu identifizieren und zu systematisieren und so mögliche Entwicklungspfade aufzuzeigen, die jeweils über die Grenzen einer engen disziplinären Sicht hinausweisen. Auf der Grundlage dieser Resultate können dann auch einige Schlussfolgerungen zur Zukunft des peripheren ländlichen Raumes in der Schweiz gezogen werden.

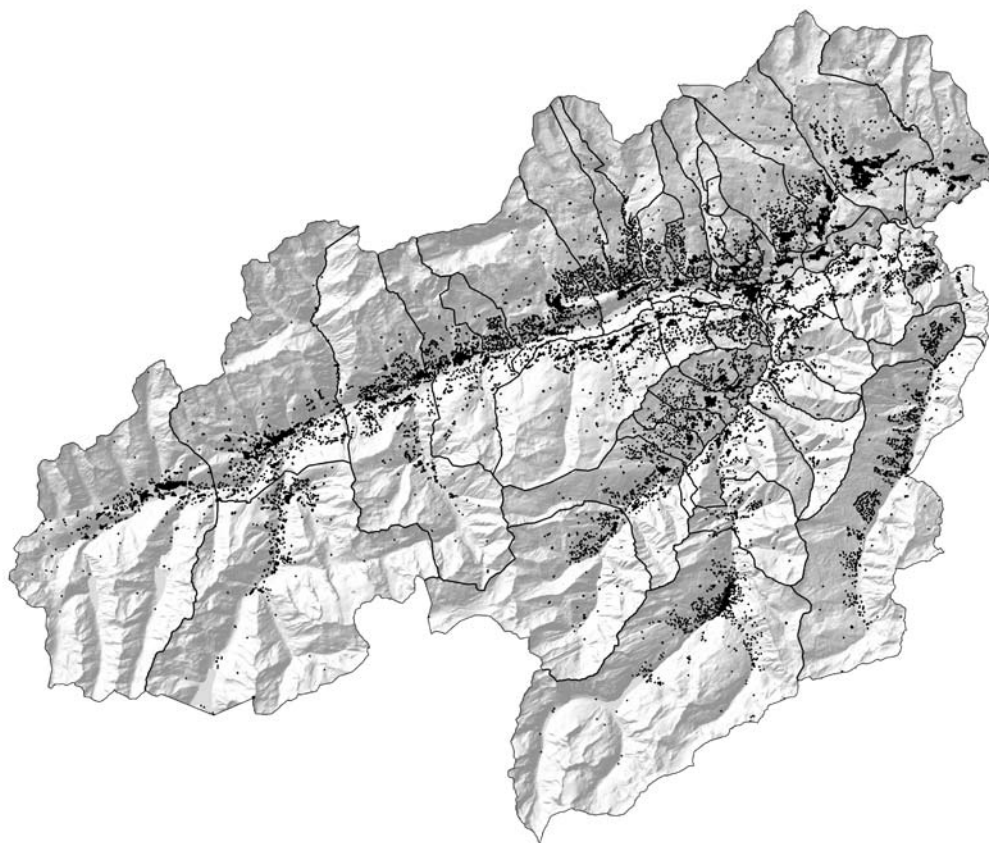


Abb. 1: Siedlungsflächen in der Surselva.  
(Kartographie: Eliane Meier, WSL)

## 2. Aktuelle Probleme und Herausforderungen im peripheren ländlichen Raum am Beispiel der Region Surselva

Die Fallstudie in der Region Surselva wurde im interdisziplinären Forschungsprojekt «Dezentrale Besiedlung – Erfolgs- oder Auslaufmodell?» mit Beteiligten aus den Disziplinen Regionalökonomie, Politologie, technische Infrastruktur und Raumentwicklung, sowie Ökologie bearbeitet.<sup>6</sup> Als Untersuchungsregion wurde die MS-Region<sup>7</sup> Surselva ausgewählt – eine Region im Schweizer Alpenraum, deren Status als peripherer ländlicher Raum unbestritten ist (vgl. ARE 2005a: 28). Im Folgenden wird die Region Surselva zunächst hinsichtlich Siedlungsstruktur und demographischer Entwicklung als dezentral besiedelte Region porträtiert (siehe Kap. 2.1). Anschliessend werden die ökonomischen Herausforderungen (Kap. 2.2), die Funktionsfähigkeit des Gemeindegensystems (Kap. 2.3) und die aktuelle Situation der Ver- und Entsorgung (Kap. 2.4) dargestellt. Zum Abschluss der Fallstudie werden Landschaftsmodellierungen präsentiert, die mögliche ökologische Auswirkungen einer Aufgabe dezentraler Siedlungsstrukturen aufzeigen (Kap. 2.5).

### 2.1 Die Surselva: eine dezentral besiedelte Region im peripheren ländlichen Raum

Gemäss Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) gehört die Surselva zum peripheren ländlichen Raum der Schweiz<sup>8</sup>. Mit einer Gesamtfläche von 147 110 ha (1997) und 26 065 Einwohnern (2004) ist sie die flächengrösste und nach dem Bündner Rheintal die zweitbevölkerungsreichste Region des Kantons Graubünden. Die Surselva gliedert sich in die beiden «peripheren Kleinzentren» Ilanz und Disentis/Mustér (mit Arbeitsplätzen im zweiten und dritten Sektor sowie zentralörtlichen Funktionen, u. a. Schulen, Gesundheitswesen, soziale und kulturelle Einrichtungen), die beiden «alpinen Tourismuszentren (ausserhalb Agglomerationen)» Flims und Laax, zehn «periphere Gemeinden mit 500 bis 2000 Einwohnern» sowie 31 «bevölkerungsarme periphere Gemeinden (unter 500 Einwohnern)» (ARE 2005b: 33 ff.). In 22 Gemeinden wohnen sogar weniger als 300 Einwohner. Die östlichen Gemeinden der Surselva können noch zum Einzugsgebiet Churs gerechnet werden. Die Surselva ist eine von 54 IHG-Regionen, in denen der Bund nach dem Investitionshilfegesetz (IHG) Infrastrukturaufgaben

	Gesamtfläche (km <sup>2</sup> )	Bevölkerung 31.12.2004	Bevölkerungs- entwicklung 1981–2004 (in %)	Gemeindetyp nach dem Zentrum-Peripherie-Modell 2000 (9 Klassen)
<b>Graubünden</b>	<b>7 105,2</b>	<b>187 812</b>	<b>12,4</b>	
<b>Surselva</b>	<b>1 471,1</b>	<b>26 065</b>	<b>9,4</b>	
Andiast	13,6	255	18,4	Agrar-gemischte Gde.
Breil/Brigels	50,8	1 323	2,9	Touristische Gde.
Castrisch	7,2	416	46,7	Ländliche Pendlergde.
Cumbel	4,5	270	-1,1	Industrielle und tertiäre Gde.
Degen	6,7	254	-14,2	Agrar-gemischte Gde.
Disentis/Mustér	91,1	2 166	-7,5	Touristische Gde.
Duvin	17,9	95	25,0	Agrarische Gde.
Falera	22,4	546	46,1	Touristische Gde.
Flims	50,5	2 568	16,2	Touristische Gde.
Flond	2,1	205	77,3	Agrar-gemischte Gde.
Ilanz	4,5	2 339	13,5	Industrielle und tertiäre Gde.
Laax	31,7	1 228	44,0	Touristische Gde.
Ladir	7,2	117	38,1	Agrar-gemischte Gde.
Lumbrein	37,8	424	-7,7	Agrar-gemischte Gde.
Luven	6,8	204	85,7	Agrar-gemischte Gde.
Medel (Lucmagn)	136,2	480	-0,4	Agrarische Gde.
Morissen	5,7	244	-3,2	Agrar-gemischte Gde.
Obersaxen	61,5	798	18,4	Touristische Gde.
Pigniu	18,0	43	-27,5	Agrarische Gde.
Pitasch	10,8	119	31,8	Agrarische Gde.
Riein	15,8	65	-28,9	Agrarische Gde.
Rueun	11,6	431	9,3	Agrar-gemischte Gde.
Ruschein	12,5	356	17,1	Agrar-gemischte Gde.
Safien	100,6	326	-3,9	Agrarische Gde.
Sagoggn	7,0	640	23,3	Ländliche Pendlergde.
Schlans	8,8	96	2,2	Agrarische Gde.
Schluein	4,8	506	47,0	Industrielle und tertiäre Gde.
Schnaus	3,0	121	9,1	Agrar-gemischte Gde.
Sevgein	4,6	213	22,4	Agrar-gemischte Gde.
Siat	13,5	193	-4,1	Agrarische Gde.
St.Martin	22,9	38	-26,5	Agrarische Gde.
Sumvitg	101,8	1 383	-4,9	Agrar-gemischte Gde.
Suraua	24,2	291	12,8	Agrarische Gde.
Surcuolm	6,5	120	18,4	Touristische Gde.
Tenna	11,3	90	-34,5	Agrarische Gde.
Trin	47,3	1 116	25,5	Periurbane Gde.
Trun	43,0	1 287	-19,3	Agrar-gemischte Gde.
Tujetsch	133,9	1 811	27,6	Touristische Gde.
Valendas	22,8	306	-5,3	Agrarische Gde.
Vals	152,6	1 007	5,1	Touristische Gde.
Vella	7,4	454	16,1	Industrielle und tertiäre Gde.
Versam	16,8	271	-9,1	Agrarische Gde.
Vignogn	7,9	187	-17,0	Agrarische Gde.
Vrin	71,2	270	-10,4	Agrarische Gde.
Waltensburg/Vuorz	32,3	393	12,6	Touristische Gde.

Tab. 1: Ausgewählte Strukturdaten der Surselva.  
(Quelle: Amt für Wirtschaft und Tourismus Graubünden)



Abb.2: Boom-, Schrumpf- und Trendgemeinden in der Surselva. (Quelle: Eigene Darstellung)

von finanzschwachen Gemeinden im Berggebiet fördert. Nach der Typologie der MS-Regionen in 14 Klassen ist die Surselva eine «rurale agro-touristische Region» (BFS 2005).

Graubünden wird generell als Kanton mit einer «ausgeprägt dezentralen Besiedlung» betrachtet. (Richtplan Graubünden 2003, Abschnitt 5.1). Besonders hingewiesen wird auf die sogenannten Streusiedlungen als historisch gewachsener Siedlungsform. Ein typisches Beispiel dafür sind die Walsersiedlungen, von denen sich auch in der Surselva einige finden: Riein, Obersaxen, Vals und St.Martin sowie Valendas, Versam und Tenna im Safiental. Die Abbildung 1 illustriert die in den Talböden konzentrierte, dezentrale Besiedlung der Surselva. Nur 2% der Gesamtfläche ist Siedlungsfläche, 41% sind unproduktive Flächen, 27% Wald, 24% Alpwirtschaft und 6% Landwirtschaft (BFS 2001).

Die Bevölkerungsentwicklung zeigt, dass Abwanderungsprozesse nicht in der ganzen Surselva stattfinden, sondern ein teilsräumliches Phänomen sind (vgl. Tab.1). Gesamthaft hat die Bevölkerung im beobachteten Zeitraum (1981–2004) sogar leicht zugenommen. Allerdings liegt das Bevölkerungswachstum unter

dem Bündner und Schweizer Durchschnitt. Die Bevölkerungsentwicklung der einzelnen Gemeinden in der Surselva variiert sehr stark. Jeweils rund die Hälfte der Gemeinden verzeichnet Zuwächse bzw. Rückgänge. Im Zeitraum 1950–2004 reicht das Spektrum von einem Bevölkerungswachstum von 161% in Laax bis zu einem Bevölkerungsrückgang von -48,5% in St.Martin. Auch die jüngere Entwicklung von 1990–2004 zeigt deutliche Veränderungen von +63,8% in Luven bis -46,6% in Pigniu.

Für die weitere Untersuchung der Region Surselva wird diese Gleichzeitigkeit von Schrumpfung und Wachstum analysiert. Mit Hilfe von dreizehn gewichteten Strukturdaten<sup>9</sup> zur sozioökonomischen Entwicklung seit 1950 werden die 45 Gemeinden der Surselva in «Boomgemeinden» (13 Gemeinden), «Trendgemeinden» (11) und «Schrumpfgemeinden» (16) typisiert (vgl. Abb. 2). Fünf Gemeinden, deren Klassifizierung sich aufgrund einer Sensitivitätsanalyse als instabil erwies, wurden nicht berücksichtigt. Diese Typisierung drückt den unterschiedlichen Problemdruck aus, dem sich die verschiedenen Gemeinden der Surselva im Hinblick auf die Entleerungsproblematik ausgesetzt sehen.

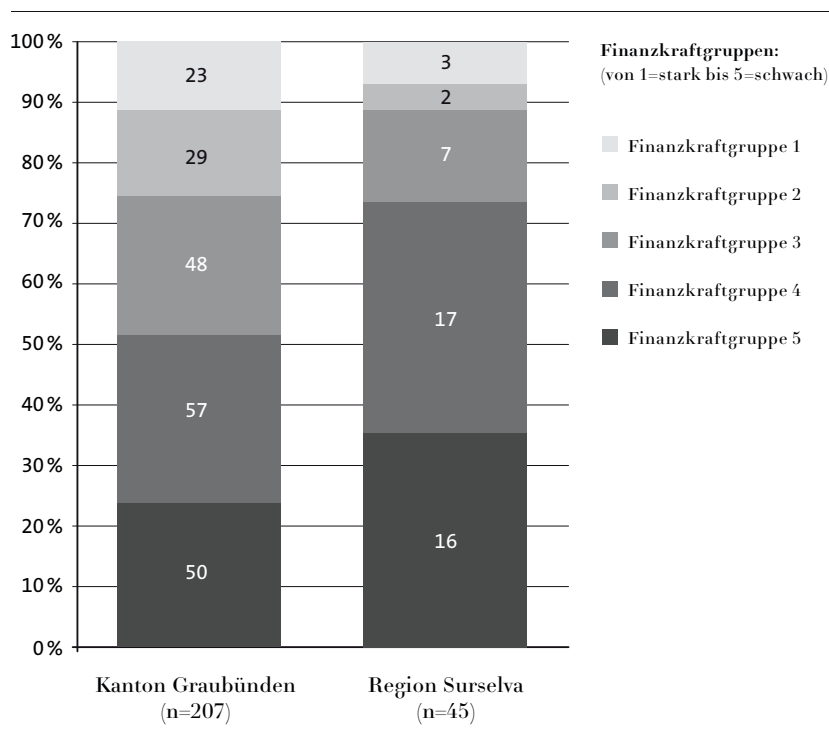


Abb. 3: Gemeinden nach Finanzkraftgruppen im Kanton Graubünden und in der Region Surselva, Stand 2006/2007. (Quelle: Amt für Gemeinden Graubünden)

## 2.2 Die Surselva als peripherer Wirtschaftsraum

Eine dezentrale Besiedlung der Schweiz impliziert, dass sich die Wirtschaftstätigkeit nicht nur in den Agglomerationen und Zentren konzentriert, sondern in allen Landesteilen stattfindet. In der Surselva bilden der Tourismus, das Baugewerbe (dank Grossprojekten wie NEAT oder Umfahrung Flims) und die Energiewirtschaft die Säulen der regionalen Wirtschaft (GKB, AWT 2005). Insgesamt werden hier 10,9% des kantonalen Bruttoinlandsproduktes (BIP) erwirtschaftet (2004), immerhin der dritthöchste Anteil der 15 Bündner Regionen nach dem Bündner Rheintal (42,9%) und dem Oberengadin (11,3%). Allerdings ist das reale BIP im Zeitraum 1995–2002 um 4% zurückgegangen (Graubünden -2%). Gleichzeitig gingen 6% der Arbeitsplätze verloren (Arvanitis et al. 2004: 61ff.). Seit 1998 ist die Beschäftigung stabil geblieben (+0,4%), gegenüber 1985 sogar leicht gestiegen (+2,5%).

Von den aktuell 12 086 Beschäftigten in der Surselva arbeitet jeweils rund ein Fünftel in der Land- und Forstwirtschaft (20,1%, Kanton: 9,8%) sowie in Industrie und produzierendem Gewerbe (22,0%, Kanton: 23,7%); 57,9% sind im Dienstleistungssektor beschäftigt (Kanton: 66,6%). Innerhalb der Surselva unterscheiden

sich die Gemeinden jedoch sehr stark. Der Anteil der in Land- und Forstwirtschaft Beschäftigten reicht von 1,8% in Ilanz bis 93,8% in St. Martin (bei allerdings nur 16 Beschäftigten insgesamt). In 43 von 45 Gemeinden liegt der Beschäftigtenanteil in der Land- und Forstwirtschaft über dem kantonalen Durchschnitt, in 37 Gemeinden über dem regionalen Durchschnitt. Fast jede zweite Gemeinde hat einen Anteil über 50%. Allerdings ist bei diesen relativen Werten zu berücksichtigen, dass es in 14 Gemeinden absolut weniger als 50 Beschäftigte insgesamt und in 20 Gemeinden weniger als 100 Beschäftigte gibt. Die lokalen Schwerpunkte des Dienstleistungssektors sind die Tourismusgemeinden Laax (88% der Beschäftigten), Flims (81,5%), Falera (58,1%) und Disentis/Mustér (58,0%) sowie Ilanz (74%).

Die sektorale Wirtschaftsstruktur und die daraus resultierende Wirtschaftskraft der Gemeinden spiegeln sich in der kantonalen Finanzkraftverteilung wider (vgl. Kantonales Gemeindeinspektorat Graubünden 2005). Die finanzschwachen Gemeinden sind die Empfänger von (innerkantonalen) Transferzahlungen. Abbildung 3 zeigt, dass die Gemeinden der Surselva im Vergleich mit allen Bündner Gemeinden finanz- und strukturschwächer sind. In der Surselva gehören drei von vier Gemeinden zu den beiden schwächsten Finanzkraftgruppen. Die drei Tourismusgemeinden Falera, Flims

und Laax sind die finanzkräftigsten Gemeinden der Surselva (Finanzkraftgruppe 1), gefolgt von Tujetsch und Vals in der nächsten Gruppe.

Die exakte Höhe aller regionalpolitischen und anderer Transferzahlungen ist schwierig zu bestimmen. Je nach Definition und Art des Transfers (nur monetäre Transfers, nur öffentliche Gelder, Investitionen oder Unterhalt von Infrastruktur etc.) variiert das Ergebnis der Berechnung (vgl. Simmen et al. 2005: 25f.). Eine Studie zur Höhe der Transferzahlungen in die Region Surselva liegt nicht vor. Lediglich für das Safiental liegt eine Berechnung vor (Weiss-Sampietro et al. 2004). Auf Basis dieser Studie und der kantonalen Finanzkräfteeinteilung ist davon auszugehen, dass die Surselva insgesamt eine Transferempfängerregion darstellt.

Für die Bündner Wirtschaft spielt der Tourismus eine zentrale Rolle, knapp ein Drittel des kantonalen Bruttoinlandsprodukt wird direkt (Beherbergungsgewerbe) oder indirekt (u.a. Detailhandel, Baugewerbe) durch den Tourismus erwirtschaftet (Bühler, Minsch 2005). Auch in der Surselva ist der Tourismus für Wertschöpfung und Beschäftigung wichtig. Dabei ist die Abhängigkeit der Surselva vom Tourismus mit 38% im Vergleich zu den anderen Bündner Regionen (z.B. Oberengadin: 66%) moderat. Immerhin 14% der kantonalen Wertschöpfung im Tourismus finden in der Surselva statt.

Aufgrund der anhaltenden Nachfrage nach Ferienwohnungen ist die Immobilienbranche eine der Wachstumsbranchen des Kantons und auch in der Surselva (GKB, AWT 2005). Die Destination Flims-Laax-Falera hat mit 76% den höchsten Anteil der Zweitwohnungen am Gesamtwohnungsbestand Graubündens (kantonaler Durchschnitt: 42%, 2000). Die anderen Destinationen der Surselva kommen ebenfalls auf hohe Zweitwohnungsanteile: Vals 65%, Val Lumnezia-Obersaxen 64%, Disentis-Sedrun 59%, Breil-Brigels 51%. Aufgrund des hohen Anteils der Zweitwohnungsbevölkerung und Teilzeitaufenthalter kann die Surselva wie auch der ganze Kanton als «hybrider Wohnstandort» bezeichnet werden. Der hohe Anteil nicht und kaum genutzter Wohnungen kann aus Perspektive der Raumplanung kritisiert werden. Der Zweitwohnungsbau trägt zur Zersiedlung bei und beeinträchtigt Ortsbilder. Ausserdem verursachen die Zweitwohnungen und der saisonale Hotelbetrieb in der Ver- und Entsorgung erhebliche Mehrkosten, für welche die Hoteliers und Zweitwohnungsbesitzer über Gebühren jedoch nur teilweise aufkommen. Allerdings finanzieren Zweitwohnungsbesitzer über ihre Steuern und Abgaben einen Teil der öffent-

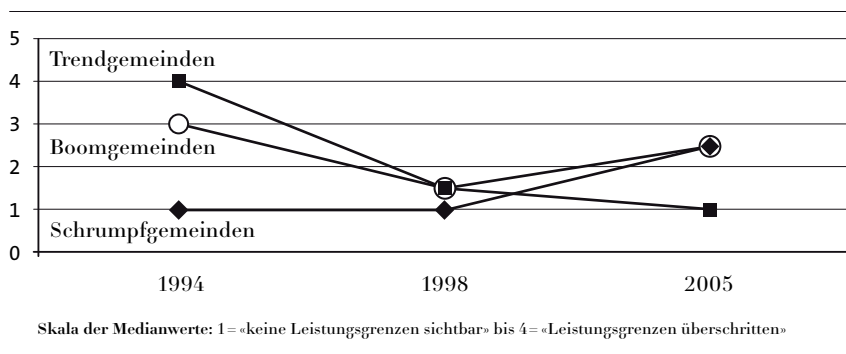
lichen Aufgaben mit (Beritelli, Bieger 2004). In Graubünden produzieren die Zweitwohnungen mit 6 Mio. Logiernächten pro Jahr ungefähr gleich viele Logiernächte wie das Hotelgewerbe (vgl. Wirtschaftsforum Graubünden 2005). Wie sich der Zweitwohnungsbau und der Ferienwohnungsmarkt generell weiter entwickeln werden, hängt zukünftig stark davon ab, wie sich die angestrebte Aufhebung der Lex Koller<sup>10</sup> von 1983 auswirken wird und welche Ersatzmassnahmen Bund und Kantone ergreifen werden. Eine Studie des Bundesamtes für Wohnungswesen kommt zu dem Schluss, dass zwar Mietzinssteigerungen in einzelnen Orten möglich, aber keine tiefgreifenden Veränderungen des Wohnungs- und Immobilienmarktes durch die Aufhebung der Lex Koller zu erwarten sind (BWO 2008). In der Surselva wird sich der Siedlungsdruck durch Zweitwohnungen vor allem dadurch entschärfen, dass die Porta Alpina nicht gebaut werden wird.

Die Surselva steht aus Sicht der befragten Expertinnen und Experten vor fünf wirtschaftlichen Herausforderungen:

1. Sicherung der Erwerbsmöglichkeiten bei abnehmender Bedeutung der Agrar- und Forstwirtschaft, nachlassende Dynamik im Tourismus sowie Konjunkturabhängigkeit der Bauwirtschaft;
2. Bewältigung des Strukturwandels im Tourismus (verbesserte Qualität und Dienstleistungsangebote, stärkere Spezialisierung, regionale Bündelung der Vermarktungsstrukturen);
3. Aktivierung von noch zu wenig genutzten endogenen Potenzialen (Naturraum, Wasser, leer stehende Gebäude);
4. Vermeidung eines ruinösen Wettbewerbs zwischen Gemeinden und Teilregionen um Einwohner, Arbeitsplätze und Steuereinnahmen;
5. verbesserte Kooperation der Gemeinden im Standortmanagement (Erschliessung, Pflege, Vermarktung) und regionale Bündelung der Wirtschaftsförderung.

Diese Problemsicht der Expertinnen und Experten entspricht auch der Logik der Neuen Regionalpolitik und bestätigt deren These, dass sich die Probleme vor Ort verändert haben: Bis in die 1980er-Jahre waren die fehlende Infrastruktur und mangelnde Erreichbarkeit der peripheren ländlichen Regionen das zentrale Problem; seit den 1990er-Jahren sind u.a. der Strukturwandel in Land- und Forstwirtschaft sowie im Tourismus, die Abwanderung junger und qualifizierter Erwerbskräfte, das mangelnde Angebot an Lehrstellen und qualifizierten Erwerbsmöglichkeiten und die geringe Produktivität zu bewältigen.

Abb. 4: Erreichen der Leistungsgrenzen in den Gemeinden der Surselva.  
(Quelle: Gemeindegemeinschaftsbefragungen 1994, 1998, 2005)



Die befragten Expertinnen und Experten von Bund, Kanton und Region sind sich darin einig, dass es zukünftig darum geht, endogene Potenziale in Wert zu setzen und lokale Akteure besser zu vernetzen. Allerdings zeigen die Interviews, dass grosse Unsicherheit in der Frage besteht, *wie* das geschehen soll und *wer* dafür verantwortlich ist. Bund und Kanton sehen sich immer weniger als Umverteiler, sondern mehr als *enabler* und erwarten von den regionalen Akteuren Eigenverantwortung, *entrepreneurship* und *leadership*. Regionale Entwicklungskonzepte sollen vermehrt als «regionale Businesspläne» verstanden und als Grundlage für die neue Verteilung der Finanzmittel herangezogen werden. Die lokalen und regionalen Akteure fühlen sich jedoch tendenziell überfordert, es fehlt an Ressourcen und Kompetenzen – in vielen Fällen, weil die erforderliche kritische Grösse nicht erreicht wird. Ausserdem wird befürchtet, dass der Bund und zum Teil auch der Kanton ihr Engagement in peripheren ländlichen Regionen reduzieren und sich vor allem den Zentren und Agglomerationen sowie Grossprojekten widmen.

Ein zentraler regionaler Akteur für die wirtschaftliche Zukunft der Surselva kann der Gemeindeverband «Regiun Surselva» sein. Als von Bund und Kanton anerkannter regionaler Entwicklungsträger organisiert er zum einen die Vermittlung von Investitionshilfe-Darlehen für Basis- und Entwicklungsinfrastrukturen, die regionale Abfallbewirtschaftung, eine Musikschule und den logopädischen Dienst. Zum anderen erfüllt er eine wichtige Funktion als Moderator und Lobbyist regionaler Interessen, u. a. bei den regionalwirtschaftlich bedeutenden Grossprojekten «Parc Adula» (möglicher zweiter Nationalpark um das Adula/Rheinwaldhorn) und «Ruinaulta» (Touristische Inwertsetzung und Vermarktung der Rheinschlucht).

### 2.3 Die Funktionstüchtigkeit des Gemeindegemeinschafts

Ein wichtiger Faktor für die Entwicklung peripherer Regionen wie der Surselva ist die Funktionstüchtigkeit der lokalen politischen Institutionen. Bei der Analyse stehen zwei Punkte im Vordergrund. Erstens wird herausgearbeitet, vor welche Probleme der Bevölkerungsrückgang die betroffenen staatlichen Institutionen stellt und wie sie diese Probleme wahrnehmen. Zweitens wird untersucht, wie diese Institutionen bisher auf die Probleme reagierten und wie ihre Reaktionen zu erklären sind.

Die Daten der 1994, 1998 und 2005 gesamtschweizerisch durchgeführten Gemeindegemeinschaftsbefragungen (Geser et al. 1996; Ladner et al. 2000, 2005) zeigen, dass sich die Gemeinden der Region Surselva in einer schwierigen Lage befinden. Bei der Erfüllung öffentlicher Aufgaben in den Bereichen Schule, Raumplanung, Landschaftsschutz, Abwasser und Wasserversorgung stossen sie im Vergleich zum kantonalen und zum nationalen Durchschnitt öfter an ihre Leistungsgrenzen. Während sich diese Problematik für die Trendgemeinden in den letzten zehn Jahren etwas entschärft hat, hat sie besonders bei den Boom- und Schrumpfgemeinden zugenommen (vgl. Abb. 4).

Auch die Gemeindefinanzen haben sich verschlechtert: So sind in der Region Surselva zwischen 1994 und 2005 überproportional viele Gemeinden zu Empfängerinnen im kantonalen Finanzausgleichssystem geworden. Die Schrumpfgemeinden weisen dabei deutlich grössere Probleme auf als die Trendgemeinden, wobei das Volumen der Transferzahlungen bei allen zugenommen hat. Diese Transferzahlungen des Kantons führen zu einer paradoxen Verzerrung: Obwohl es den Schrumpfgemeinden finanziell schlechter geht als den Trendgemeinden, sind Erstere im Infrastrukturbereich teilweise besser ausgestattet. Die Schrumpfgemeinden

meinde Safien konnte sich beispielsweise mit Beiträgen des Kantons Graubünden eine Mehrzweckhalle bauen, während die Trendgemeinde Vals auf solche Investitionen verzichten musste. Generell zeichnen sich die Trendgemeinden durch mehr Dynamik aus, während die durch den Finanzausgleich induzierten Mitnahmeeffekte auf die Schrumpfgemeinden eher lähmend wirken.

Ein wichtiges Element für das gute Funktionieren der Gemeinden ist die Besetzung von politischen Ämtern mit qualifizierten Personen. Hier unterscheiden sich die Gemeinden der Region Surselva nicht grundsätzlich von den anderen Schweizer Gemeinden. Die Besetzung von politischen Miliz-Ämtern auf Gemeindeebene ist gesamtschweizerisch schwieriger geworden. Innerhalb der Surselva fällt auf, dass die Schrumpfgemeinden schon lange unter diesen Schwierigkeiten leiden, während sich diese Probleme in den Trend- und Boomgemeinden erst in den letzten Jahren verschärft haben.

Die Gemeinden in der Surselva nehmen durchaus wahr, dass ihr Handlungsspielraum für die Bewältigung kommunaler Aufgaben durch das Erreichen der Leistungsgrenzen eingeschränkt wird. Allerdings gibt es erhebliche Differenzen hinsichtlich der Lösungswege, mit denen diese Probleme angegangen werden sollen. Einzelne Gemeinden setzen auf freiwillige interkommunale Zusammenarbeit im Rahmen von Zweckverbänden oder anderen vertraglichen Gefässen. Ziel ist hier in erster Linie die Nutzung von Skaleneffekten. Diese zweckorientierte Zusammenarbeit hat in der Surselva – wie auch in der ganzen Schweiz – Tradition und wird in der Regel weitgehend positiv beurteilt. Um die Kleinräumigkeit des kantonalen Gemeindegemeinschafts zu überwinden, strebt der Kanton Graubünden an, seine über 200 Gemeinden durch Gemeindezusammenschlüsse auf maximal 70 Gemeinden zu reduzieren (Wirtschaftsforum Graubünden, AWT 2005: 40). Konkret hat der Bündner Grosse Rat Ende 2005 mit der Teilrevision des Gemeindegesetzes und der Finanzausgleichsgesetzgebung die rechtliche Basis für eine Strukturreform gelegt. Künftig können Gemeinden unter 300 Einwohner mit der Kürzung von Finanzausgleichsbeiträgen sanktioniert und als *ultima ratio* Zwangsfusionen verordnet werden.

Das Thema Fusionen ist in den letzten Jahren auch auf Gemeindeebene zunehmend diskutiert worden, und es wurden vermehrt Fusionspläne geschmiedet. Die Gemeindegemeinschaftsbefragungen von 1998 und 2005 zeigen, dass sich gesamtschweizerisch die Zahl der Gemeinden,

in denen über eine Fusion diskutiert wird, von 12,5% auf 28,3% der Gemeinden mehr als verdoppelt hat. Im Kanton Graubünden fiel diese Entwicklung noch deutlicher aus: Während 1998 insgesamt 9,1% der Gemeinden über eine Fusion diskutierten, vervierfachte sich dieser Wert 2005 auf 37,1% der Gemeinden. In der Surselva ist eine enorme Zunahme von 2,8% auf 34,5% der Gemeinden feststellbar. Interessant ist, dass innerhalb der Surselva Boomgemeinden häufiger über eine Fusion diskutieren als Trend- oder Schrumpfgemeinden.

Generell scheinen sich die Gemeinden der Surselva umso stärker gegen Fusionen zu wehren, je schwieriger ihre Lage ist. Besonders die Schrumpfgemeinden profitierten über Jahrzehnte von grosszügigen Subventionen von Bund und Kanton. Die Anreize zur Zusammenarbeit mit anderen Gemeinden waren entsprechend gering. Heute lehnen die kleinen Schrumpfgemeinden Fusionen ab, weil sie fürchten, nach einer Fusion weniger Unterstützung vom Kanton zu erhalten. Grössere Schrumpfgemeinden hingegen sind für andere Partner wegen ihrer finanziellen Schwierigkeiten unattraktiv, und Trend- oder Boomgemeinden haben kein Interesse, eine schwache Gemeinde aufzunehmen und zu sanieren.

Wie sich Gemeindefusionen auf die dezentrale Besiedlung auswirken werden, kann zurzeit nur vermutet werden. Es scheint wahrscheinlich, dass eine fusionierte Gemeinde längerfristig Prioritäten setzen und die Dienstleistungen auf ein Zentrum konzentrieren wird. Dadurch würde die Tendenz zur Zentralisierung gestärkt und abgelegene Talschaften, die früher eine eigene Gemeinde bildeten, wären unter Umständen stärker von der Abwanderung betroffen. Gleichzeitig erscheint es wenig realistisch, dass bei der Bildung einer neuen Gemeinde Fraktionen als Gebietskörperschaften geschaffen werden – in städtischem Kontext würde man von «Quartieren» sprechen –, was laut dem bündnerischen Gemeindegesetz möglich ist. Dies käme einer weiteren Dezentralisierung der Aufgabenerfüllung in gewissen Teilbereichen gleich und liefe dem Ziel der Gebietsreform zuwider.

Zusammenfassend lässt sich für das Gemeindegemeinschaftssystem in der Surselva festhalten, dass die demographische und wirtschaftliche Entwicklung, kombiniert mit neuen kantonalen Vorgaben bezüglich der institutionellen Struktur einen Druck zur interkommunalen Kooperation bzw. zu Gemeindefusionen aufgebaut haben, der sich mittel- bis langfristig weiter erhöhen wird. Die Gemeinden reagierten bisher jedoch

unterschiedlich auf diesen Druck. Während die Intensivierung der Kooperation weniger problematisch zu sein scheint, stossen vor allem in den Schrumpfgemeinden Fusionsideen bisher auf wenig Gegenliebe. Trotzdem ist absehbar, dass sich die bisherige kleinräumige Gemeindestruktur durch Fusionen in den nächsten Jahrzehnten stark verändern wird und dass hierdurch eine Zentralisierung der Management- und Verwaltungsfunktionen in grösseren Gemeinden wahrscheinlich wird. Zurzeit ist allerdings noch unklar, welche Konsequenzen sich aus den grösseren Management-/Verwaltungseinheiten für die physischen Siedlungsstrukturen und die Bevölkerungsentwicklung ergeben.

#### *2.4 Die Ver- und Entsorgung peripherer Bergregionen*

Zu den Grundvoraussetzungen für eine zukunfts-fähige Entwicklung peripherer Bergregionen wie der Surselva zählt eine hochwertige Ausstattung mit technischen Infrastrukturen. So sind eine sichere und preisgünstige Energieversorgung, Wasserversorgung und Abwasserentsorgung zentral für eine Vielzahl gesellschaftlicher Aktivitäten und für alle regionalen Produktions- und Dienstleistungssektoren. Gerade in strukturschwachen Regionen zählt die Ver- und Entsorgungsbranche häufig zu den grössten Investoren, Arbeitgebern und Steuerzahlern (vgl. Marvin et al. 1999: 108f.). Die technische Zuverlässigkeit, die Qualität und die Preise der Ver- und Entsorgungsdienstleistungen zählen zu wichtigen wirtschaftlichen Standortfaktoren (Munnell 1990). Auch in ökologischer Hinsicht sind die Ver- und Entsorgungssysteme elementar für die nachhaltige Raumentwicklung. So zählen die Energie- und Siedlungswasserwirtschaft zu den Hauptverursachern von Eingriffen in Natur und Landschaft, von Luft-, Boden und Gewässerverschmutzungen sowie von globalen Umweltproblemen wie dem Klimawandel (Monstadt, Naumann 2005: 16f.).

Die Region Surselva verfügt ähnlich wie andere schweizerische Bergregionen über eine hochwertige Ausstattung mit technischen Infrastrukturen der Energieversorgung, Wasserversorgung und Abwasserentsorgung. Noch bis in die 1970er-Jahre waren die schweizerischen Bergregionen durch ein spürbares Infrastrukturdefizit gekennzeichnet, etwa durch Probleme einer sicheren Stromversorgung und durch erhebliche Probleme im Gewässerschutz infolge der niedrigen Anschlussgrade an öffentliche Kanalisationen mit zentralen Abwasserreinigungsanlagen (ARA). Seitdem wurden die

Infrastrukturen mit beträchtlichem Aufwand – und besonders im Abwasserbereich mit erheblichen staatlichen Subventionen<sup>11</sup> – ausgebaut, und selbst in den Berggebieten können mittlerweile hohe Standards der Versorgungssicherheit und optimale Anschlussgrade gewährleistet werden<sup>12</sup>.

Trotz der erheblichen Infrastrukturinvestitionen zeigen sich verschiedene Probleme der Ver- und Entsorgung. Disperse Siedlungsstrukturen wie in der Surselva führen nicht nur bei der verkehrlichen Erschliessung und der Versorgung mit öffentlichen Diensten und Einrichtungen, sondern auch in der Energie- und Siedlungswasserwirtschaft zu hohen Infrastrukturkosten (vgl. Schiller, Siedentop 2005). Während die Wasserversorgung im alpinen Berggebiet aufgrund der verbrauchsnahe Verfügbarkeit hochwertiger Trinkwasservorkommen vergleichsweise günstig gewährleistet werden kann, ist eine sichere Stromversorgung bereits deutlich kostenaufwändiger. So führen eine geringe Nachfragedichte, die geografischen Bedingungen der Bergregionen, aber auch die tourismusbedingten Lastspitzen in den ohnehin verbrauchsstarken Wintermonaten zu hohen Kosten des Netzbetriebs. Besonders im Abwasserbereich liegen die Infrastrukturkosten der Bergregionen aus verschiedenen Gründen deutlich über denen dicht besiedelter Regionen (BUWAL 2003: 13): So fallen die Erstellungs-, Unterhalts- und Modernisierungskosten der über grosse Distanzen verlaufenden Kanalisationsnetze in den dünn besiedelten Gebieten deutlich höher aus, und die Abwasserreinigung in einer Vielzahl dezentraler Anlagen ist vergleichsweise teuer. Darüber hinaus ist besonders in den Tourismusgebieten und Gebieten mit hohem Anteil an Zweitwohnungen aufgrund der saisonalen Lastspitzen eine Überdimensionierung der ARA gegenüber einer mittleren Belastung erforderlich. Diese Kostenprobleme werden durch Abwanderungstendenzen aus den peripheren Regionen zusätzlich verschärft, weil damit die Infrastrukturanlagen noch weniger ausgelastet werden. Wurde der Aufbau der Ver- und Entsorgungssysteme noch durch hohe staatliche Subventionen gewährleistet, ergibt sich aus dem Rückzug des Bundes aus der Infrastrukturfinanzierung seit Mitte der 1990er-Jahre insbesondere im Abwasserbereich ein erheblicher Handlungsbedarf für periphere Regionen. Sowohl die vergleichsweise hohen Investitionen in die Substanzerhaltung und Modernisierung der bestehenden Anlagen, als auch diejenigen in ihre Redimensionierung und flexible Anpassung an veränderte demogra-

fische Bedingungen müssen künftig primär die Kommunen tragen. Hieraus ergeben sich neue Herausforderungen an ein langfristiges Investitionsmanagement, an die Überprüfung der Infrastrukturversorgung nach Effizienzkriterien und an die Suche nach kosten- und umweltverträglichen Technologiealternativen, auf die bislang erst wenige Kommunen vorbereitet sind.

Hinzu kommt die räumliche Fragmentierung der Ver- und Entsorgungspolitik. Besonders in der Abwasserentsorgung, die zum Kernbestand des kommunalen Aufgabenbestandes zählt, erschweren die kleinen Betriebsgrößen in der Surselva und die in vielen Fällen schwach ausgeprägte interkommunale Zusammenarbeit in Abwasserverbänden und Zweckgemeinschaften eine kosteneffiziente und professionelle Betriebsführung. Gemeindeübergreifende Management- und Koordinierungsstrukturen, welche einen wirtschaftlich und ökologisch optimierten Anlagenbetrieb und eine längerfristige Infrastrukturplanung gewährleisten könnten, fehlen in vielen Fällen. Die Betriebe erreichen häufig nicht die notwendige Grösse, um eigenes Fachpersonal einzustellen und eine professionelle Bewirtschaftung der kapitalintensiven Infrastrukturen sicherzustellen. Demgegenüber wird die Energieversorgung in der Surselva deutlich grossräumiger und professioneller von einem privaten Regionalversorger wahrgenommen, der mittlerweile von dem kantonalen Energieunternehmen aufgekauft wurde. Im Unterschied zur Wasserver- und Abwasserentsorgung wurden in der Energieversorgung erste regionalpolitische Initiativen ergriffen. So wurde ein regionales Konzept entwickelt, um die Surselva zu einer Pilotregion im Bereich der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien zu entwickeln. Durch die energetische Sanierung des Gebäudebestands, den vermehrten Einsatz von Wärmepumpen sowie die vermehrte Nutzung von Biomasse und Sonnenenergie zur Wärme- und Stromgewinnung sollen regionalwirtschaftliche Potenziale im Klimaschutz erschlossen werden (BFE 2004). Wie die Experteninterviews zeigen, ist die Realisierung des vorgeschlagenen Kompetenzzentrums «Energie Surselva» jedoch derzeit ungewiss, und eine regionale Koordination der Förderaktivitäten steht bislang noch aus.

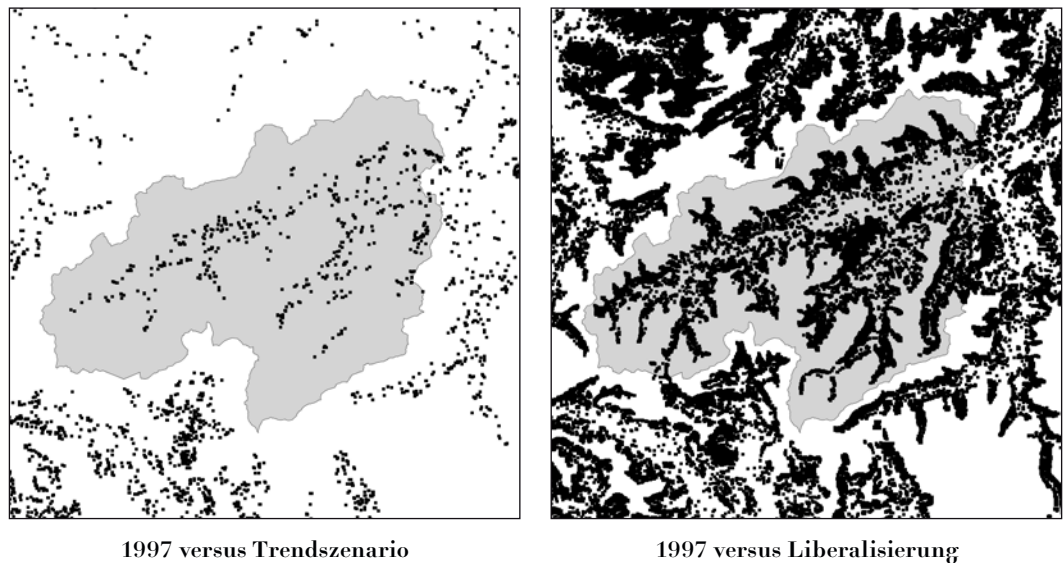
### 2.5 Dezentrale Besiedlung und Biodiversität

Die Frage des Zusammenhangs zwischen dezentraler Besiedlung und Biodiversität beschäftigt die Natur- und Landschaftsschutzpraxis seit langem. Trotz intensiver ökologischer Feldforschung ist nach wie vor unklar, ob die Ar-

tenvielfalt bei grossräumigen Vegetations- und Landnutzungsveränderungen langfristig erhalten bleibt oder ob mit drastischen Verlusten der Artenzahlen gerechnet werden muss. Angesichts der strukturellen Probleme peripherer ländlicher Räume stellt sich konkret die Frage nach den ökologischen Auswirkungen einer extensivierten Landnutzung, wie sie aus dem wirtschaftlichen und demographischen Rückgang in diesen Räumen resultiert. Mit Hilfe verschiedener Simulationsmodelle<sup>13</sup> wurde untersucht, wie sich die Aufgabe einer dezentralen Siedlungsstruktur auf die Landnutzung und Biodiversität auswirken könnte. Simuliert wurden zwei Szenarien: ein Trendszenario und ein Liberalisierungsszenario. Im Trendszenario wird angenommen, dass die Landnutzungsentwicklung und die Abwanderung der Bevölkerung in Zukunft weiter so verlaufen wie in den letzten 20 Jahren. Das Liberalisierungsszenario nimmt an, dass Stützungsmaßnahmen für periphere ländliche Regionen aufgegeben werden und es zu einer Aufgabe der dezentralen Besiedlungsstrukturen kommt. Grundlage aller Szenarien sind die aus der Arealstatistik zwischen 1985 und 1997 eruierten Landnutzungsänderungen (BFS 2001 [revidierte Daten], BFS GEOSTAT).

Im *Trendszenario* wurden die Landnutzungsänderungen für die nächsten 50 bis 100 Jahre unter der Annahme extrapoliert, dass die treibenden Kräfte der Landnutzung der letzten 20 Jahre auch in Zukunft die wesentlichen Treiber sind und konstant bleiben. Es erstaunt nicht, dass in diesem Szenario der geschlossene Wald weiterhin an Fläche gewinnt, und dies auf Kosten des extensiv genutzten Landwirtschaftslandes. In den Boomgemeinden geht dieser Prozess schneller voran als in den Trend- und Schrumpfgemeinden. Das hängt vermutlich damit zusammen, dass es in den Boomgemeinden eher Erwerbsalternativen zur Landwirtschaft gibt als in den anderen Gemeindetypen und damit landwirtschaftliche Flächen tendenziell schneller aufgegeben werden. Mit der zunehmenden Wiederbewaldung werden die Waldstücke grösser und zusammenhängender und haben tendenziell weniger Ränder. Diese Entwicklung fördert Tier- und Pflanzenarten, die auf ungestörte, grosse Waldparzellen angewiesen sind. Bei einer Fortschreibung des gegenwärtigen Trends ist in den nächsten 50 Jahren mit rund 10% mehr Wald zu rechnen, hauptsächlich an Stellen, die heute bereits extensiv bewirtschaftet werden. Negative Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und menschliche Wahrnehmung der Landschaften sind jedoch als marginal zu beurteilen.

Abb. 5: Simulierter Habitatverlust von sieben Schlüsselarten (schwarz markiert) in der Surselva bei Fortschreibung des heutigen Trends (TrendszENARIO) und bei einer Liberalisierung der Landnutzung (Liberalisierungsszenario). (Quelle: Bolliger et al. 2007)



Das *Liberalisierungsszenario* geht davon aus, dass die Stützungsmaßnahmen für Berggebiete und Landwirtschaft gänzlich wegfallen. Daraus resultiert eine im Vergleich zum Trendszenario deutlich beschleunigte Extensivierung der Landnutzung in den schwieriger zugänglichen Lagen (über 900 mü.M.), während die Landnutzung in tiefer gelegenen Gebieten intensiviert wird. Die ökologischen Auswirkungen eines solchen Szenarios sind gravierend. Viele der verwaltungsgefährdeten Gebiete sind bereits nach 25 Jahren zusammenhängende Waldflächen. Die Auswirkungen auf sieben Schlüsselarten, welche ein Mosaik von Offenland und Wald benötigen (Braunkehlchen, Feldlerche, Bergeidechse, drei Schmetterlings- und eine Heuschreckenart) sind in Abbildung 3 wiedergegeben. Mit Ausnahme der Talböden sind drastische Habitat- und damit vermutlich auch Populationsverluste anzunehmen. In den Talböden vermögen sich an verschiedenen Stellen noch parkartige Landschaften zu halten. Landschaftsbildsimulationen in anderen Zusammenhängen (vgl. Schroth et al. 2006) legen jedoch nahe, dass ohne entsprechende landschaftspflegerische Massnahmen sich im Liberalisierungsszenario die naturräumlichen Voraussetzungen für den Tourismus in der Surselva deutlich verändern würden. Das Liberalisierungsszenario ist ein vermutlich nie auftretender Extremfall. Es ist aber trotzdem eine wertvolle Vergleichsbasis, um die potenziellen Auswirkungen einer Aufgabe dezentraler Siedlungsstrukturen besser einordnen zu können.

### 3. Fazit

Die Resultate der Fallstudie zur Region Surselva zeigen, dass die traditionell dezentralen Siedlungsstrukturen der Surselva zurzeit noch weitgehend intakt sind. Abwanderung findet nur in einzelnen Gemeinden statt, und bisher hat sich keine Gemeinde komplett entleert. Es gibt zwar nicht mehr genutzte Gebäude, aber keine aufgegebenen Siedlungen. Die Analyse von Strukturdaten der letzten 50 Jahre hat zudem gezeigt, dass die Region Veränderungen ausgesetzt ist, die jedoch von Gemeinde zu Gemeinde unterschiedlich stark ausgeprägt sind. Das Resultat ist ein kleinräumiges Nebeneinander von Schrumpf-, Trend- und Boomgemeinden, zwischen denen sich die Entwicklung in allen untersuchten Bereichen zunehmend polarisiert.

Auf wirtschaftlicher Ebene ist kleinräumig eine zunehmende Spezialisierung feststellbar: Es entsteht ein Patchwork hochspezialisierter Gemeinden, die teilweise mit Monostrukturen in den Bereichen Landwirtschaft, Tourismus, Energieerzeugung oder Wohnen einhergehen. Die Boom- und Trendgemeinden stehen vor üblichen Wachstumsproblemen wie z.B. Verkehrsbelastungen oder dem Fehlen von qualifizierten Beschäftigten. Fehlen hingegen, wie in den Schrumpfgemeinden, die Erwerbsmöglichkeiten oder werden die Erwerbs- und Lebensmöglichkeiten in den Städten als attraktiver empfunden, wandern die Menschen in die Zentren ab – entweder als Berufs- oder Ausbildungspendler mit zunehmenden Pendlerdi-

stanzen oder durch Verlagerung ihres Wohnortes. In den peripheren ländlichen Regionen fehlen dann qualifizierte Erwerbspersonen und Unternehmer, die lokale endogene Potenziale in Wert setzen, unternehmerische Initiativen ergreifen oder die von der Neuen Regionalpolitik geforderten, unterstützenswürdigen Entwicklungskonzepte erarbeiten könnten.

Hinsichtlich der institutionellen Funktionsfähigkeit des Gemeindegemeinschafts zeigt sich ebenfalls ein polarisiertes Bild. Vor allem Schrumpfung- und Boomgemeinden stossen an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit – Erstere wegen fehlender Ressourcen, Letztere wegen stark gesteigerter Anforderungen. Die Abhängigkeit von kantonalen Transferzahlungen hat zugenommen und dementsprechend der Druck zu interkommunaler Kooperation bzw. zu Gemeindefusionen. Boomgemeinden sind gegenüber Fusionen aufgeschlossener. Auf wenig Gegenliebe stossen Fusionsprojekte in Trend- oder Schrumpfungsgemeinden. Bei einigen Schrumpfungsgemeinden zeigte sich sogar eine Tendenz zur politischen Erstarrung, ausgelöst durch eine lähmend wirkende Kombination von hohem Problemdruck und starker Abhängigkeit von Transferzahlungen und Subventionen.

Die Analyse der Ver- und Entsorgungssysteme zeigt, dass die noch aus den 1970er-Jahren bekannten Infrastrukturdefizite heute zwar nicht mehr bestehen, jedoch erzeugt die disparate Entwicklung in der Region Surselva eine tendenziell überdimensionierte Infrastruktur mit den entsprechend ungünstigen Kostenstrukturen. Diese Überdimensionierung resultiert in den boomenden Tourismusgebieten aus den abzudeckenden saisonalen Lastspitzen, in den durch Abwanderung betroffenen Gebieten jedoch durch Unterauslastung. Kleine Betriebsgrössen und die räumliche Fragmentierung der Verantwortlichkeiten in diesem Bereich erschweren eine kosteneffiziente und professionelle Bewirtschaftung der bestehenden Anlagen.

Auf der ökologischen Ebene zeigt sich, dass die Folgen veränderter Landnutzungsmuster aufgrund veränderter Siedlungsstrukturen massiv sein können. Die Modellrechnungen ergeben, dass der Anteil des Waldes innerhalb der nächsten 50 Jahre bereits im Trendszenario um 10% zunehmen wird. Weit schneller und flächendeckender würde sich der Wald im Liberalisierungsszenario ausbreiten, d.h. bei einer Verstärkung der Abwanderungs- und Entleerungstendenzen. Damit verbunden wären ein Zusammenwachsen offener Flächen und ein Verlust an Tier- und Pflanzenarten, die auf ein

Mosaik aus Offenland, Buschland und Wald angewiesen sind. Bei diesen Modellierungen ist allerdings nicht der inzwischen gestiegene Holzpreis berücksichtigt.

Insgesamt ist festzustellen, dass die dezentrale Besiedlung in der Surselva nicht überall gleich unter Druck ist. Das kleinräumige Nebeneinander von Schrumpfung und Wachstum erfordert allerdings lokalspezifische, kooperative und sektorenübergreifende Ansätze, zu denen die Regionalpolitiken des Bundes und des Kantons nur eingeschränkt in der Lage sind. Zugleich haben die Expertengespräche in der Surselva gezeigt, dass sich in den Gemeinden erst langsam ein Bewusstsein für die Notwendigkeit oder Vorteilhaftigkeit interkommunaler Kooperationen entwickelt und dass der ökonomische oder politische Druck zur Kooperation (noch) nicht gross genug scheint. Allerdings mangelt es nicht nur an der Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden, sondern auch an der sektorübergreifenden Abstimmung der raumwirksamen Politiken («Interpolicy-Koordination»). Tourismus und Landwirtschaft oder Raumplanung und Wirtschaftsförderung konkurrieren vielerorts und blockieren sich gegenseitig, anstatt systematisch Synergien zu erschliessen. Auch im Infrastrukturbereich sind vermehrt interkommunale Kooperationen, betriebliche Zusammenschlüsse von Kleinstunternehmen und die Entwicklung regionaler Strukturen im Infrastrukturmanagement notwendig. Während die bisherige Infrastrukturpolitik vor allem auf den Ausbau der Infrastrukturen, die Erhöhung der Anschlussgrade und die technische Optimierung gerichtet war und durch grosszügig ausgestattete Infrastrukturprogramme des Bundes und der Kantone eine sichere und vergleichsweise umweltverträgliche Ver- und Entsorgung selbst in peripheren Regionen gewährleistet werden konnte, hat sich das Anforderungsprofil hier deutlich gewandelt: Die aktuellen Herausforderungen bestehen weniger im weiteren Ausbau der Infrastrukturen, sondern in einer kosteneffizienteren Bewirtschaftung der vorhandenen Anlagen, dem gezielten Rückbau an einigen Standorten und der Suche nach Technikstrukturen, die flexibler auf Nachfrageschwankungen reagieren können. Dezentrale Technikkösungen wie dezentrale ARAs oder Inselsysteme der Stromversorgung könnten hier angesichts niedriger Netzkosten deutliche Kostenvorteile haben. Darüber hinaus geht es gerade im Energiebereich um die stärkere Nutzung von Standortpotenzialen für erneuerbare Energien (insbesondere Wasserkraft, Biomasse), wodurch nicht nur die Treib-

hausgasfracht der Schweiz vermindert werden kann, sondern auch wirtschaftliche Perspektiven für periphere ländliche Regionen erschlossen werden können. Sowohl bei der kosteneffizienten Bewirtschaftung der Infrastrukturen, ihrer technischen Erneuerung als auch bei der Erschließung von energiewirtschaftlichen Standortpotenzialen stossen kommunale Aktivitäten besonders in den kleinen Gemeinden an Grenzen. Notwendig sind daher vermehrt interkommunale Kooperationen, betriebliche Zusammenschlüsse von Kleinstunternehmen und die Entwicklung regionaler Strukturen im Infrastrukturmanagement.

Auch im Bereich der Wirtschaftsförderung, der Siedlungsplanung und der Planung sozialer Infrastrukturen sind nicht alle Gemeinden derzeit in der Lage, auf die Probleme zu reagieren oder sich gegenüber einem neuen regionalpolitischen Instrumentarium zu öffnen. Je schwieriger ihre demographische und ökonomische Situation ist, desto mehr scheinen sie in eine politisch-institutionelle Erstarrung zu verfallen (Verteidigung des Bestehenden, mangelnde Eigeninitiative, fehlende politische Führung), was die regionalen Entwicklungschancen deutlich begrenzt. Inwiefern die Neue Regionalpolitik beiträgt, den Verfassungsauftrag einer dezentralen Besiedlung zu unterstützen, bleibt abzuwarten. Die generelle gesellschaftliche und ökonomische Orientierung am Wachstumsparadigma und an der internationalen Wettbewerbsfähigkeit von Regionen bedeutet zwangsläufig, dass beim Ausbleiben von Wirtschaftswachstum die Randregionen unter Druck kommen. Angesichts ihrer ökonomischen, geographischen und demographischen Ausgangslage sind sie in der Regel besonders anfällig für Wachstumschwäche. Die Wachstumsorientierung zeigt sich nicht nur im Ökonomischen, sondern auch in der Raum- und Infrastrukturplanung: Die vorhandenen planerischen Instrumente vor allem auf kommunaler Ebene (z.B. Bau-, Zonenordnung) sind konzeptionell und praktisch auf Wachstum ausgerichtet, und ein Rückbau von Infrastrukturen verursacht auch in technischer Hinsicht neue Anforderungen. Hier sind Änderungen der Leitvorstellungen unumgänglich, da unabhängig von politischen Interventionen (z.B. NRP) oder institutionellen Veränderungen (z.B. Gemeindefusionen) faktisch nicht mehr alle Teilregionen wachsen, einige bereits schrumpfen.

Weiter ist die geplante Programmorientierung der NRP insofern kritisch zu betrachten, als die Gefahr besteht, dass vor allem eine formal korrekte Antragstellung sowie der – auch

bisher gepflegte – helvetische Proporz und weniger funktionale Erwägungen oder der Nachweis endogener Potenziale über die Mittelvergabe entscheiden. Die Erfahrungen mit der Europäischen Regionalpolitik oder raumbezogenen Wettbewerben in Deutschland (Regionen der Zukunft, bioregio) zeigen (vgl. Wiechmann et al. 2004), dass strukturschwache Regionen auch hier zu den Verlierern zählen können, wenn ihnen die notwendigen personellen und finanziellen Ressourcen sowie der Wille und das Wissen für professionelle Projektanträge fehlen. Es kommt dann nicht zu einem Abbau räumlicher Disparitäten, sondern im Gegenteil zu einer Polarisierung der räumlichen Entwicklung. Ziel einer Politik für den ländlichen Raum müsste demnach die Auseinandersetzung mit einer regional differenzierten dezentralen Besiedlung sowie die Erarbeitung von alternativen Szenarien für strukturschwache oder potenzialarme Räume sein. Konkret benötigt werden Lösungen, um mit den kostenträchtigen Investitionen der letzten Jahrzehnte und abnehmenden Transferzahlungen umzugehen. So sollten alle Transferzahlungen daraufhin geprüft werden, ob Gemeinden oder Kantone die Folgekosten unter der Annahme stabiler oder abnehmender Einnahmen finanzieren können. Alle Investitionen sollten zudem eine möglichst hohe Nutzungsflexibilität sicherstellen.

Als Fazit für die wissenschaftliche Beschäftigung mit der Thematik der dezentralen Besiedlung und der Probleme peripherer ländlicher Räume weisen die Resultate dieser Untersuchung auf den Mehrwert einer interdisziplinären Betrachtungsweise hin. In der Tat hat sich in der parallelen Aufarbeitung der Thematik durch mehrere Disziplinen gezeigt, dass das Phänomen des kleinräumigen Nebeneinanders zwischen Wachstum und Schrumpfung zu Problemen in mehreren Bereichen führt. Wirtschaftliche Probleme, politische Lähmung, bedenkliche infrastrukturelle Investitionen und wenig effizientes Management sowie Verlust an Biodiversität sind Entwicklungen, die sich in bestimmten Räumen gegenseitig verstärken. Eine rein disziplinäre Betrachtungsweise der Entleerungsthematik peripherer ländlicher Räume greift somit zu kurz. Es bestehen enge Verzahnungen zwischen der Entwicklung verschiedener Problemfelder, die jeweils im Fokus unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen stehen. In diesem Sinne muss dafür plädiert werden, die Thematik der dezentralen Besiedlung vermehrt ganzheitlich, d. h. interdisziplinär, zu untersuchen.

- 1 In Anlehnung an die Typologie ländlicher Räume des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE) beziehen sich die folgenden Ausführungen, wenn nicht explizit gekennzeichnet, auf den Typus «Peripherer ländlicher Raum» und nicht auf die anderen beiden Typen des ländlichen Raumes: «Periurbaner ländlicher Raum» und «Alpine Tourismuszentren». Der periphere ländliche Raum ist ausserdem nicht mit dem Berggebiet oder den Bergregionen gleichzusetzen, weil es dort bedeutende Agglomerationen und Städte gibt.
- 2 Das Mehrjahresprogramm des Bundes 2008–2015 zur Umsetzung der NRP ersetzt die vier bisherigen regionalpolitischen Fördermassnahmen – die Investitionshilfe für Berggebiete, die Förderung wirtschaftlicher Erneuerungsgebiete, Regioplus und Interreg. Mittels mehrjähriger, von Bund und Kantonen zu definierender Umsetzungsprogramme wird die NRP ihren Schwerpunkt auf die Förderung der Berggebiete, der weiteren ländlichen Räume und der Grenzregionen als Wirtschaftsstandorte legen. Das Ziel der NRP ist, die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Schweiz im internationalen Wettbewerb zu erhalten. Ergänzend zu den traditionellen Standortfaktoren (gutes Angebot an qualifizierten Arbeitskräften und Infrastrukturen) sollen vor allem wirtschaftsfreundliche Institutionen, Unternehmensegeist, regionale Netzwerke oder der Zugang zu Wissen gefördert werden (vgl. EVD 2004).
- 3 Eine Ausnahme sind hier Herzog et al. (2005), die explizit für eine Entsedlung der «Alpinen Brachen» plädieren.
- 4 Art. 104 BV Landwirtschaft: «Der Bund sorgt dafür, dass die Landwirtschaft durch eine nachhaltige und auf den Markt ausgerichtete Produktion einen wesentlichen Beitrag leistet zur: a. sicheren Versorgung der Bevölkerung; b. Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und zur Pflege der Kulturlandschaft; c. dezentralen Besiedlung des Landes». Verwandte Artikel der Bundesverfassung sind: Art. 75 BV Raumplanung: «Der Bund legt Grundsätze der Raumplanung fest. Diese obliegt den Kantonen und dient der zweckmässigen und haushälterischen Nutzung des Bodens und der geordneten Besiedlung des Landes.» Art. 103 BV Strukturpolitik: «Der Bund kann wirtschaftlich bedrohte Landesgegenden unterstützen sowie Wirtschaftszweige und Berufe fördern, wenn zumutbare Selbsthilfemassnahmen zur Sicherung ihrer Existenz nicht ausreichen.» Art. 135 BV Finanzausgleich: «Der Bund fördert den Finanzausgleich unter den Kantonen. Er berücksichtigt bei der Gewährung von Bundesbeiträgen die Finanzkraft der Kantone und die Berggebiete.» Art. 100 BV Konjunkturpolitik: «Der Bund trifft Massnahmen für eine ausgeglichene konjunkturelle Entwicklung [...]. Er berücksichtigt die wirtschaftliche Entwicklung der einzelnen Landesgegenden. Er arbeitet mit den Kantonen und der Wirtschaft zusammen.»
- 5 Landwirtschaftsgesetz, Raumplanungsgesetz, Bundesgesetz über Investitionshilfe für Berggebiete, Bundesgesetz über die Gewährung von Bürgschaften und Zinskostenbeiträgen in Berggebieten, Bundesgesetz über die Förderung des Hotelkredites, Bundesbeschluss zugunsten wirtschaftlicher Erneuerungsgebiete (Bonny-Beschluss), Bundesbeschluss über die Unterstützung des Strukturwandels im ländlichen Raum «Regio-Plus», Wohnbau- und Eigentumsförderungsgesetz (zweckmässige Besiedlung), kantonale Wirtschaftsförderungsgesetze (vgl. Rieder et al. 2004: 19).
- 6 Die Untersuchung beruhte einerseits auf der Auswertung von quantitativen Sekundärdaten aus der amtlichen Statistik von Bund und Kanton Graubünden, andererseits auf der Analyse von 19 leitfadengestützten Interviews mit Fachleuten aller Verwaltungsebenen von Bundesämtern bis zu Gemeindeverwaltungen sowie mit weiteren Expertinnen und Experten. Darüber hinaus wurden für spezifische Fragestellungen der einzelnen Teilaspekte fachspezifische Statistiken ausgewertet. So beruht die politikwissenschaftliche Untersuchung der Funktionstüchtigkeit der lokalen politischen Institutionen (siehe Kap. 2.3) auf Daten aus drei gesamtschweizerisch durchgeführten Gemeindegliederbefragungen (Geser et al. 1996; Ladner et al. 2000, 2005). Für die Erstellung und Analyse der Landnutzungsszenarien (siehe Kap. 2.5) wurden zwei bestehende Simulationsmodelle verknüpft, um räumlich explizite Aussagen auf Gemeindeebene zu ermöglichen.
- 7 Die Schweiz ist in 106 MS-Regionen (MS = *mobilité spatiale*) eingeteilt, die als mikroregionale Zwischenebenen für wissenschaftliche und regionalpolitische Zwecke verwendet werden. Sie wurden 1982 aus bestehenden Berggebietsregionen und Raumplanungsgebieten gebildet, zeichnen sich durch räumliche Homogenität aus und gehorchen dem Prinzip von Kleinarbeitsmarktgebieten mit funktionaler Orientierung auf Zentren (BFS 2005).
- 8 Die kombinierte problem- und potenzialorientierte Raumtypologie des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE) basiert auf der Erreichbarkeit der nächsten Agglomeration oder Einzelstadt, auf wirtschaftlichen Potenzialen und auf Einwohnerzahlen (ARE 2005b: 33 ff.).
- 9 Siedlungsfläche (gemäss Arealstatistik), Bevölkerung, Geburten, Altersstruktur, Arbeitsplätze (gesamt und sektoral), Pendler, Steuerertrag pro Kopf.
- 10 Bundesgesetz über den Erwerb von Grundstücken durch Personen im Ausland (BewG) vom 16. Dezember 1983.
- 11 So haben sich der Bund und Kanton in Graubünden an den Abwasseranlagenkosten in Höhe

- von zirka 730 Mio. Fr. mit zirka 390 Mio. Fr. beteiligt (Amt für Natur und Umwelt Graubünden 2005: 5).
- 12 Mittlerweile sind in Graubünden 98% der Einwohner innerhalb der Bauzonen an die öffentlichen Kanalisationen mit zentralen ARAs angeschlossen (Amt für Natur und Umwelt Graubünden 2005: 2).
- 13 Zwei Modelle kamen dabei zum Einsatz: erstens ein einfaches Markov-Modell, das Landnutzungsveränderungen aufgrund historisch belegter Veränderungen in die Zukunft projiziert und zweitens ein einfaches Habitateignungsmodell, welches das Vorkommen ausgewählter Arten aufgrund des Vorkommens geeigneter Habitate voraussagt (Lütolf et al. 2006; Guisan, Zimmermann 2000; Kienast et al. 1998). Beide Modelle wurden räumlich verknüpft, um eine räumlich explizite Aussage zu erhalten.

### Literatur

- AMT FÜR NATUR UND UMWELT GRAUBÜNDEN (2005): Aktiver Gewässerschutz am Beispiel der Abwasserentsorgung in Graubünden (*Umweltinfo*, 1/05). Chur.
- ARE BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG (Hrsg.) (2005a): *Raumentwicklungsbericht 2005*. Bern.
- ARE BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG (Hrsg.) (2005b): *Politik des ländlichen Raumes. Werkstattbericht der Kerngruppe des Bundesnetzwerks Ländlicher Raum, 19. Januar 2005*. Bern.
- ARVANITIS, S.; SYDOW, N.; WÖRTER, M. (2004): *Die Beschäftigungsentwicklung in der Schweiz 1985–2001. Analysen zur Betriebszählung 2001*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- BFE BUNDESAMT FÜR ENERGIE (2004): *Pilotregion Surselva. Studie im Rahmen des Forschungsprogramms «Energiewirtschaftliche Grundlagen»*. Bern.
- BFS BUNDESAMT FÜR STATISTIK (2001): *Arealstatistik Schweiz. Die Bodennutzung in den Kantonen Graubünden und Tessin, Gemeindeergebnisse 1979/85 und 1992/97*. Neuchâtel.
- BFS BUNDESAMT FÜR STATISTIK (2005): *Typologie der MS-Regionen in 14 Klassen*. Neuchâtel.
- BERITELLI, P.; BIEGER, T. (2004): Zweitwohnungen – Chancen und Gefahren eines Phänomens. *IDT-Blickpunkt*, 11: 5–6.
- BLÖCHLIGER, H. (2005): *Baustelle Föderalismus. Metropolitanregionen versus Kantone: Untersuchungen und Vorschläge für eine Revitalisierung der Schweiz*. Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung.
- BOLLIGER, J.; KIENAST, F.; SOLIVA, R.; RUTHERFORD, G. (2007): Spatial sensitivity of species habitat patterns to scenarios of land use change (Switzerland). *Landscape Ecology*, 22: 773–789.
- BÜHLER, D.; MINSCH, R. (2005): *Der Tourismus im Kanton Graubünden. Wertschöpfungsstudie*. Chur: Institut für Tourismus und Freizeit (ITF) an der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Chur.
- BUNDESGESETZ ÜBER DIE RAUMPLANUNG (Raumplanungsgesetz RPG) vom 22. Juni 1979. SR 700. Bern.
- BUNDESKANZLEI (2007a): *Botschaft zur Aufhebung des Bundesgesetzes über den Erwerb von Grundstücken durch Personen im Ausland*. Bern.
- BUNDESKANZLEI (2007b): *Botschaft zur Änderung des Bundesgesetzes über die Raumplanung (Flankierende Massnahmen zur Aufhebung des Bundesgesetzes über den Erwerb von Grundstücken durch Personen im Ausland)*. Bern.
- BUNDESVERFASSUNG DER SCHWEIZERISCHEN EIDGENOSSENSCHAFT vom 18. April 1999 (Stand am 31. Januar 2006).
- BUWAL BUNDESAMT FÜR UMWELT, WALD UND LANDSCHAFT (2003): *Kosten der Abwasserentsorgung. (Mitteilungen zum Gewässerschutz, 42)*. Bern.
- BWO BUNDESAMT FÜR WOHNUNGSWESEN (2008): *Aufhebung der Lex Koller: Analyse der Auswirkungen aus ökonomischer Sicht (unter Ausklammerung der Ferienwohnungsmärkte)*. Bericht, 31. März 2008. Grenchen.
- CAPOL, J.; SCHMID, C. (1997): Die Fiktion eines Städtetnetzes. *collage spezial*, 97: 29–32.
- EISINGER, A.; SCHNEIDER, M. (2003): *StadtLand Schweiz. Untersuchungen und Fallstudien zur räumlichen Struktur und Entwicklung in der Schweiz*. Basel: Birkhäuser.
- ENZLER, K.; KÜBLER, D.; WITZIG, S. (2006): *Wachstums- und Schrumpfungspolitik in peripheren Regionen: das Beispiel der Surselva. Schlussbericht des politologischen Teilprojekts*. Zürich.
- EVD EIDGENÖSSISCHES VOLKSWIRTSCHAFTSDEPARTEMENT (Hrsg.) (2004): *Neue Regionalpolitik. 1. Bundesgesetz über Regionalpolitik. 2. Erläuternder Bericht*. Bern.
- EXPERTENKOMMISSION «ÜBERPRÜFUNG UND NEUKONZEPTION DER REGIONALPOLITIK» (2003): *Neue Regionalpolitik (NRP). Schlussbericht*. Zürich.
- FREY, D. (2008): *Dezentrale Besiedlung – Raumplanerische Leitvorstellung oder politisches Wunschbild?* Diplomarbeit, Geographisches Institut der Universität Zürich.
- FRÖHLICH, P.; TSCHOPP, M.; AXHAUSEN, K.W. (2005): Entwicklung der Erreichbarkeit der Schweizer Gemeinden: 1950 bis 2000. *Raumforschung und Raumordnung*, 6: 385–399.
- GESER, H.; HÖPFLINGER, F.; LADNER, A.; MEULI, U. (1996): *Die Schweizer Gemeinden im Kräftefeld des gesellschaftlichen und politisch-administrativen Wandels*. Zürich.
- GKB GRAUBÜNDNER KANTONALBANK; AWT AMT FÜR WIRTSCHAFT UND TOURISMUS GRAUBÜNDEN (2005): *Weitblick 2006. Prognosen Graubünden 2005–2006*. Chur.
- GRAHAM, R.L.; HUNSAKER, C.T.; O'NEILL, R.V. (1991): Ecological risk assessment at the regional scale. *Ecological Applications*, 1: 196–206.
- GUISAN, A.; ZIMMERMANN, N.E. (2000): Predictive habitat distribution models in ecology. *Ecological Modelling*, 135 (2–3): 147–186.
- HERZOG, J.; MEURON, P.D.; DIENER, R.; MEILI, M.; SCHMID, C. (Hrsg.) (2005): *Die Schweiz – ein städtebauliches Portrait*. Basel: Birkhäuser.

- KANTONALES GEMEINDEINSPEKTORAT GRAUBÜNDEN (2005): *Der bündnerische Finanzausgleich. Dokumentation zum bündnerischen Finanz- und Lastenausgleich* (Stand November 2005). Chur.
- KIENAST, F.; WILDI, O.; BRZEZIECKI, B. (1998): Potential impacts of climate change on species richness in mountain forests – an ecological risk assessment. *Biological Conservation*, 83: 291–305.
- LADNER, A.; ARN, D.; FRIEDERICH, U.; STEINER, R.; WICHTERMANN, J. (2000): *Gemeindereform zwischen Handlungsfähigkeit und Legitimation*. Bern: Institut für Politikwissenschaft/Institut für Organisation und Personal, Universität Bern.
- LADNER, A.; STEINER, R.; GESER, H. (2005): *Gemeinde-schreiberbefragung 2005*. Bern/Zürich: Kompetenzzentrum für Public Management/Institut für Soziologie, Universität Bern.
- LÜTOLF, M.; KIENAST, F.; GUISAN, A. (2006): The ghost of past species occurrence: improving species distribution models for presence-only data. *Journal of Applied Ecology*, 43: 802–815.
- MARVIN, S.; GRAHAM, S.; GUY, S. (1999): Cities, regions and privatised utilities. *Progress in Planning*, 51 (2): 91–165.
- MONSTADT, J.; NAUMANN, M. (2005): New Geographies of Infrastructure Systems. Spatial Science Perspectives and the Socio-Technical Change of Energy and Water Supply Systems in Germany. (*netWORKS-Papers*, Nr. 11). Berlin.
- MUNNELL, A.H. (1990): How does public infrastructure affect regional economic performance? *New England Economic Review*, Sept./Oct., pp. 11–30.
- RIEDER, P.; BUCHLI, S.; KOPAINSKY, B. (2004): *Erfüllung des Verfassungsauftrages durch die Landwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung ihres Beitrags zur dezentralen Besiedlung. Hauptbericht*. Forschungsprojekt zuhanden des Bundesamtes für Landwirtschaft. Zürich.
- SAB SCHWEIZERISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR DIE BERGGEBIETE (Hrsg.) (2002): *Das Schweizer Berggebiet 2002. Fakten und Zahlen*. Bern.
- SCHIESS, R. (2003): Ziele und Strategien der bisherigen schweizerischen Regionalpolitik. *Die Volkswirtschaft*, 2: 8–12.
- SCHILLER, G.; SIEDENTOP, S. (2005): Infrastrukturfolgekosten der Siedlungsentwicklung unter Schrumpfungsbedingungen. *disP*, 160: 83–93.
- SCHROTH, O.; WISSEN, U.; SCHMID, W. (2006): Developing new images of rurality. Interactive 3D visualisations for participative landscape planning in the Entlebuch UNESCO Biosphere Reserve. *disP*, 166: 26–34.
- SCHULER, M.; PERLIK, M.; PASCHE, N. (2004): *Nicht-städtisch, rural oder peripher – wo steht der ländliche Raum heute? Analyse der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung in der Schweiz*. Bundesamt für Raumentwicklung, Bern.
- SCHWEIZERISCHER BUNDESRAT (Hrsg.) (2005): *Botschaft über die Neue Regionalpolitik (NRP) vom 16. November 2005*. Bern.
- SCHWEIZERISCHER BUNDESRAT (Hrsg.) (1996): *Bericht über die Grundzüge der Raumordnung Schweiz*. Bern.
- SIMMEN, H.; MARTI, M.; OSTERWALD, S.; WALTER, F. (2005): *Die Alpen und der Rest der Schweiz: Wer zahlt – wer profitiert?* Zürich: vdf Verlag.
- THIERSTEIN, A.; ABEGG, C.; PFISTER GIAUQUE, B.; REY, M.; NATRUP, W.; THOMAS, M. (2004): *Liberalisierung öffentlicher Dienstleistungen. Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen im Schweizer Berggebiet*. Bern: Haupt Verlag.
- WEISS-SAMPIETRO, T.; SPIESS, H.; HOHL, U. (2004): Transfer. Struktur und Dynamik von Transfers in die Testgebiete Safiental GR, Sernftal GL und Binntal VS (*NFP 48 Landschaften und Lebensräume der Alpen, Projekt FUNalpin – Arbeitsbericht 3*). St. Gallen.
- WIECHMANN, T.; VON LÖWIS, S.; KAETHER, J. (Hrsg.) (2004): *Das Modellvorhaben «Regionen der Zukunft». Erfahrungen und Schlussfolgerungen für eine nachhaltige Regionalentwicklung in Deutschland*. Dresden.
- WIRTSCHAFTSFORUM GRAUBÜNDEN (2005): *Graubünden ist ein «hybrider» Wohnstandort*. Chur.
- WIRTSCHAFTSFORUM GRAUBÜNDEN; AWT AMT FÜR WIRTSCHAFT UND TOURISMUS GRAUBÜNDEN (Hrsg.) (2004): *Wirtschaftsleitbild Graubünden 2010. Leitlinien für eine wachstumsorientierte Wirtschaftspolitik*. Chur.

Dr. Marco Pütz  
Eidg. Forschungsanstalt WSL  
Zürcherstr. 111  
CH-8903 Birmensdorf  
marco.puetz@wsl.ch

Prof. Dr. Daniel Kübler  
Institut für Sozialplanung und  
Stadtentwicklung  
Hochschule für Soziale Arbeit  
Fachhochschule Nordwestschweiz  
Thiersteinallee 57  
CH-4053 Basel  
Daniel.Kuebler@fhnw.ch