

avenir suisse

avenir
debatte

Zentrumstäler

Die Haupttäler als Entwicklungsachsen des Berggebietes

Daniel Müller-Jentsch



Dank

Wichtige Erkenntnisse in dieser Studie formten sich in den drei Jahren seit der Veröffentlichung der ersten Berggebietesstudie von Avenir Suisse (2017) im Austausch mit Berggebietesvertretern und Projektpartnern. Besonderer Dank des Autors für Anregungen und Kommentare zu dieser Studie gilt Ueli Strauss (ehem. Kantonsplaner von St. Gallen), Hans-Georg Bächtold (langjähriger Kantonsplaner von Basel-Land und ehem. Geschäftsführer des SIA), Jacques Feiner (Amt für Raumplanung Graubünden), Peder Plaz (Leiter des Wirtschaftsforums Graubünden), David Kramer (Staatsekretariat für Wirtschaft Seco), Damien Jerjen (Direktor Espace Suisse und ehem. Kantonsplaner des Kantons Wallis) und Alexander Muhm (Leiter SBB Immobilien).

Im Rahmen des internen Lektorats kamen wertvolle Inputs des weiteren von den Mitgliedern der Programmkommission von Avenir Suisse, Prof. Marius Brühlhart und Prof. Reto Föllmi.

Ein wichtiger Input für die Ausarbeitung der vorliegenden Publikation kam von Beat Louis, der die Strukturkarten der Zentrums Täler im Karten-Anhang der Studie erstellte. Für die grafische Visualisierung von Daten kamen wichtige Beiträge von Lukas Rühli und für das Layout zeichnete Carmen Sopi verantwortlich.

Die Verantwortung für die Inhalte liegt allein beim Autor Daniel Müller-Jentsch und beim Direktor von Avenir Suisse, Peter Grünenfelder.

Autor	Daniel Müller-Jentsch
Grafiklektorat	Lukas Rühli
Internes Lektorat	Urs Steiner
Herausgeber	Avenir Suisse, www.avenir-suisse.ch
Gestaltung	Carmen Sopi
Karten:	Beat Louis
Druck	Staffel Medien AG, www.staffelmedien.ch

© Juli 2020, Avenir Suisse, Zürich

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Da Avenir Suisse an der Verbreitung der hier präsentierten Ideen interessiert ist, ist die Verwertung der Erkenntnisse, Daten und Grafiken dieses Werks durch Dritte ausdrücklich erwünscht, sofern die Quelle exakt und gut sichtbar angegeben wird und die gesetzlichen Urheberrechtsbestimmungen eingehalten werden.

Bestellen	assistent@avenir-suisse.ch , Tel. 044 445 90 00
Download	https://www.avenir-suisse.ch/publication/zentrumstaeler/

Vorwort: Von Städten und Bergen

Im Herbst 2017 veröffentlichte Avenir Suisse die Studie «Strukturwandel im Schweizer Berggebiet – Strategien zur Erschliessung neuer Wertschöpfungsquellen» (Avenir Suisse, 2017). Im Fokus der Analyse standen die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen im Berggebiet und Strategien zur Stärkung seiner wirtschaftlichen Basis. Die breite Resonanz auf die damalige Publikation zeigte, dass viele Regionen im Alpen- und Jurabogen mit standortpolitischen Problemen zu kämpfen haben und dass es einen erheblichen Bedarf gibt für innovative Konzepte.

Nach Veröffentlichung der Studie wurde Avenir Suisse in unterschiedlichen Regionen des Schweizer Berggebietes, aber auch in Österreich und Südtirol, zu Workshops, Arbeitsgruppen, Tagungen und Strategiedebatten eingeladen. Somit konnten diverse Akteure bei der Entwicklung von Standortstrategien unterstützt und Ideen aus der Theorie in die Praxis übertragen werden. Umgekehrt bot dieser Austausch mit den Akteuren vor Ort die Gelegenheit, eigene Vorschläge auf ihre Praxistauglichkeit zu überprüfen und Anregungen für deren Weiterentwicklung zu sammeln. In der Folge entstand die Idee für einen grundlegend neuen Ansatz zur wirtschaftlichen Entwicklung des Berggebietes, dem die vorliegende Publikation gewidmet ist. Dabei geht es um die Rolle der alpinen Haupttäler als Erschliessungskorridore, als bandförmige Ballungsräume und als wirtschaftliche Entwicklungsachsen des Berggebietes. Da die alpinen Haupttäler vielfältige Funktionen für ihr gebirgiges Hinterland erfüllen, werden sie hier als «Zentrumstäler» bezeichnet.

Mit der vorliegenden Publikation knüpft Avenir Suisse jedoch nicht nur an seine erste Studie zum Berggebiet an, sondern gleichzeitig auch an eine andere Veröffentlichung, nämlich das 2018 erschienene Städtemonitoring (Avenir Suisse, 2018). Dieses zog eine Bilanz aus 20 Jahren Schweizer Stadtpolitik und verglich die zehn grössten Schweizer Städte – also all jene mit über 50 000 Einwohnern – anhand von knapp 50 Indikatoren und erstellte ein Ranking aus liberaler Perspektive.

Die zehn untersuchten Städte liegen alle in den flacheren Landesteilen nördlich der Alpen (im Mittelland) und auf der Alpensüdseite (im Tessin) – keine davon befindet sich im Berggebiet. Die vorliegende Studie schliesst diese geografische Lücke, indem sie sich mit den städtischen Strukturen des Berggebietes befasst, konkret mit den Siedlungsbändern auf dem Boden der alpinen Haupttäler. Ziel der Analyse ist es, neue Perspektiven für die Entwicklung dieser «Talstädte» aufzuzeigen und so innerhalb des Berggebietes urbane Strukturen zu stärken.

Avenir Suisse greift mit der vorliegenden Analyse zudem eine Debatte auf, die den Bund bereits 2017 dazu parlamentarisch aufforderte, eine Langfriststrategie zur wirtschaftlichen Stabilisierung des Alpenbogens zu entwickeln. Daraufhin gab der Bundesrat entsprechende Studien in

Auftrag und lancierte das Programm «Pilotmassnahmen für die Berggebiete» (vgl. Abschnitt 6.2). Bislang mündeten diese Arbeiten noch nicht in eine kohärente Strategie. Die vorliegende Studie soll hierfür analytische und konzeptionelle Grundlagen bieten.

Peter Grünenfelder, Direktor von Avenir Suisse

Inhalt

Vorwort: Von Städten und Bergen	_3
Abstract	_6
1 _ Einleitung: Von Bergen und Tälern	_8
2 _ Das Berggebiet als peripherer Raum	_12
2.1 _ Räumliche Polarisierung Zentrum-Peripherie	12
2.2 _ Standortpolitische Gestaltungsspielräume der Peripherie	18
3 _ Haupttäler als Zentrumsstrukturen des Berggebietes	_21
3.1 _ Alpine Haupttäler als «axiale» Ballungsräume	21
3.2 _ Ein polar-axiales Zentrenmodell der Schweiz	23
3.3 _ Zentrenmodelle mit unterschiedlichen Geometrien	24
4 _ Zentrumsstädter und ihre Eigenschaften	_28
4.1 _ Die Zentrumsfunktionen der Haupttäler	29
4.2 _ Die strukturellen Schwächen der Zentrumsstädter	32
4.3 _ Zentrumsstädter und ihr gebirgisches Hinterland	34
5 _ Zentrumsstädter im Vergleich	_38
5.1 _ Das Rhonetal: Ein idealtypisches Backbone-Tal	40
5.2 _ Das Alpenrheintal: Verästeltes Haupttal mit drei Gesichtern	42
5.3 _ Die Gotthardachse: Bipolarer Haupttalverbund mit Transitfunktionen	44
5.4 _ Das Inntal: Grossstadt auf dem Tiroler Talboden	47
6 _ Strategien zur Stärkung der Zentrumsstädter	_51
6.1 _ Stärkung der Haupttäler und ihrer Zentrumsfunktion	51
6.2 _ Implikationen für bestehende Bundesprogramme	64
7 _ Schlussfolgerungen: Von Zentrumsstädtern und Talstädten	_68
Literaturverzeichnis	72

Kartenset als Beilage zu dieser Studie

Dieser Studie liegt ein separates Kartenset aus 18 Themenkarten mit Struktur- und Branchendaten bei. Die eigens für diese Studie erstellten Karten umfassen die drei grossen Zentrumsstätersysteme des Schweizer Alpenbogens: Das Rhonetal im Westen, das Alpenrheintal im Osten und die Gotthardachse im Zentrum.

Abstract

Die Schweiz wird, wie andere europäische Länder auch, durch zunehmende räumliche Disparitäten geprägt: Das Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum konzentriert sich in den grossen Städten und deren Ballungsräumen. Die urbanen Zentren befinden sich alle im Mittelland bzw. südlich des Alpenbogens. Zentrumsferne Regionen des Berggebietes hingegen – die Seitentäler – haben mit Abwanderung und wirtschaftlichem Strukturwandel zu kämpfen. Dies wirft die Frage auf, wie sich entlegene Talschaften und höhergelegene Regionen des Alpen- aber auch des Jurabogens wirtschaftlich und demografisch stabilisieren lassen. Die vorliegende Studie entwirft hierfür einen konzeptionellen Rahmen.

Dabei geht es im Kern um die Rolle der alpinen Haupttäler als bandförmige («axiale») Ballungsräume und die damit verbundenen Zentrumsfunktionen für ihre Seitentäler und das gebirgige Hinterland. Sie werden daher hier auch als Zentrumstäler bzw. als Backbonestäler bezeichnet. Die beiden bedeutendsten alpinen Haupttäler in der Schweiz sind das Alpenrheintal und das Rhonetal, aber auch die Gotthardachse weist aufgrund ihrer Transitfunktion gewisse Eigenschaften eines Zentrumstalsystems auf. In abgeschwächter Form gilt dies auch für kleinere Haupttäler wie das Engadin. Für den Jurabogen erfüllt das Siedlungsband am Jurasüdfuss vergleichbare Funktionen wie die Haupttäler im Alpenraum.

Zentrumstäler verfügen über die Bevölkerung und Wirtschaftskraft einer grösseren Stadt. Als axiale Ballungsräume unterscheiden sie sich aber von den polar-konzentrischen Ballungsräumen klassischer Städte in struktureller Hinsicht: Sie weisen eine geringere Dichte auf, und ihnen fehlt ein städtischer Kern, der als Integrationsmotor dient. Vielmehr sind sie polyzentrisch organisiert, politisch fragmentiert und oft durch kleinräumige Rivalitäten geprägt. Aufgrund dieser Besonderheiten fällt es ihnen schwer, effektive Zentrumsfunktionen für ihr Umland zu erfüllen. So mangelt es ihnen etwa an urbanen Qualitäten oder an dichten wirtschaftlichen Clusterstrukturen.

Aus standortpolitischer Sicht lautet die entscheidende Frage: Welche Rahmenbedingungen benötigen die Zentrumstäler, um ihr volles Potenzial zur wirtschaftlichen und demografischen Stabilisierung des Berggebietes zu entfalten? Im vorliegenden Papier werden hierfür strategische Stossrichtungen skizziert und konkrete Massnahmen vorgeschlagen. Dabei geht es darum, die Zentrumstäler in ihren Kernfunktionen zu stärken und weiterzuentwickeln: als Erschliessungskorridore (Verkehr), als bandförmige Cluster (Wirtschaft), als Innovationstäler (Bildung), als funktionale Räume (Raumplanung) und als Talstädte (Architektur, Städtebau). All dies macht sie zu Entwicklungsachsen des Berggebietes.

Im Kern geht es um die Rolle der alpinen Haupttäler als «axiale» Ballungsräume und die damit verbundenen Zentrumsfunktionen.

Box 1

Zentrumstäler: Ein Glossar verwendeter Begriffe

Die in dieser Studie vorgestellte Theorie der Zentrumstäler verwendet neuartige Konzepte, für die spezielle Begrifflichkeiten geprägt wurden. Sie werden in diesem Glossar kurz erklärt.

Axialer Ballungsraum: Bandförmige Agglomerationsstruktur mit einer linear verlaufenden Konzentration von Bevölkerung, Arbeitsplätzen, Firmenstandorten, Erschließungs- und Versorgungsinfrastruktur, öffentlicher Verwaltung, Kultur-, Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen.

Backbonetal: Ein Haupttal, das mehrere Seitentäler aufweist. In Analogie zu einem Skelett stützt das Rückgrat die Rippen und diese wiederum das Gewebe, das innerhalb des Berggebietes dem → gebirgigen Hinterland entspricht. Das Rhonetal ist ein idealtypisches Backbonetal.

Gebirgiges Hinterland: Höher gelegene Gebiete im Umkreis eines Haupttals und seiner Seitentäler. Bei städtischen Zentren wird das Einzugsgebiet oft als Umland bezeichnet, weil es den Stadtkern umgibt. Bei Zentrumstälern scheint der Begriff «Hinterland» besser geeignet.

Kernalpenraum: Die aufgrund hohen Lage und schlechten Erreichbarkeit besonders dünn besiedelten und strukturschwachen Gebiete im Innern des Gebirgsmassivs. Dazu zählt die Gotthardregion mit den oberen Anschnitten der davon ausgehenden Zentrumstäler.

Polarer Ballungsraum: Um einen städtischen Kern (polares Zentrum) gruppierter Ballungsraum mit konzentrisch verlaufenden Strukturen, in dem die Dichte und der Grad funktionaler Verflechtung mit dem Zentrum mit zunehmender Distanz abnimmt.

Polar-axiales Zentrenmodell: Erweitertes Zentrenmodell, in dem die klassischen → polaren Zentren (Agglomerationen) durch → axiale Zentren (Zentrumstäler) ergänzt werden.

Talstadt: Eine bandförmige Siedlungsstruktur in einem Haupttal, die eine hohe Siedlungsdichte mit urbanen Qualitäten aufweist, die denen einer klassischen Stadt ähneln.

Zentrumstal: Ein Haupttal, das als → axialer Ballungsraum Zentrumsfunktionen für sein → gebirgiges Hinterland erfüllt. Beispiele für solche Zentrumsfunktionen sind die überregionale Verkehrsanbindung oder zentrale Einrichtungen wie Spitäler, Hochschulen oder Kantonsverwaltungen.

Zentrumstalsystem: Ein geografisch und über Austauschbeziehungen verflochtenes Zusammenspiel aus Haupttal, Seitentälern und ihrem → gebirgigen Hinterland.

1_ Einleitung: Von Bergen und Tälern

Die Dynamiken der räumlichen Entwicklung in der Schweiz halten sich nicht an die politischen Grenzen der Gemeinden und Kantone, sondern sie folgen zunehmend der Logik funktionaler Räume. Der wichtigste Typus funktionaler Räume im Mittelland sind die Agglomerationen. Drei Viertel der Schweizer lebt in solchen, die Gemeinde- oder Kantons Grenzen überschreitenden Ballungsräumen.

Das Tal als funktionaler Raum

Die wichtigsten funktionalen Räume des Berggebietes hingegen sind die Täler, denn sie bilden natürliche Organisationseinheiten. Als topografisch bedingte Landschaftskammern prägen sie die räumlichen Muster der landwirtschaftlichen Nutzung, der Siedlungsstruktur, der infrastrukturellen Erschliessung, des sozialen Gefüges und der wirtschaftlichen Austauschbeziehungen. Die Täler formen das Denken und Handeln im Berggebiet und stellen somit auch wichtige Identitätsräume für ihre Einwohner dar. Es erstaunt daher kaum, dass politische Institutionen im Berggebiet historisch oft in Talschaften organisiert waren.

Als topografisch bedingte Landschaftskammern bilden Täler natürlich Organisationseinheiten.

So war etwa Graubünden, das «Land der 150 Täler», traditionell in Kreise eingeteilt, die meist Talschaften entsprachen. Das Urserental im Kanton Uri besteht heute zwar aus drei politischen Gemeinden, ist aber nach wie vor in der Korporation Ursern vereint, deren «Talbürger» sich jährlich zur «Talgemeinde» versammeln und deren Geschäfte vom «Talrat» geführt werden. Im Lötschental bilden die Gemeindepräsidenten der vier politischen Gemeinden ebenfalls einen «Talrat» – in diesem Fall ein konsultatives Gremium für Fragen von gemeinsamem Interesse. Bereits 1790 gaben sich die Einwohner des Lötschentals eine eigene «Verfassung», nachdem sie sich sukzessive von den Zehntabgaben und anderen Abhängigkeiten freigekauft hatten.

Ungelöste Talbodenproblematik

Eine engere Zusammenarbeit innerhalb von Talschaften scheint auch heute sinnvoll, wenngleich auch aus anderen Gründen. Um den Strukturwandel in Schlüsselbranchen wie dem Tourismus- und Zweitwohnungssektor zu meistern, müssen im Berggebiet Kräfte gebündelt und kleinteilige Strukturen überwunden werden. Zudem gilt es ein grundsätzliches Problem zu lösen, das als Talbodenproblematik bezeichnet werden kann: Aus topografischen Gründen konzentrieren sich entlang der Talböden nicht nur konkurrenzierende Nutzungsarten wie Siedlungen, Infrastruktur, Gewerbe und Landwirtschaft, sondern auch Probleme wie Verkehrslärm, Hochwasser und andere Naturgefahren. Dies schafft Bedarf für die Koordination der Raumplanung innerhalb einer Talschaft über Gemeindegrenzen hinweg.

Ansonsten droht den Talböden die Zersiedlung, wie zahlreiche Beispiele zeigen. So hat etwa jede Gemeinde einen Anreiz, möglichst viel Bauland einzuzonen, selbst wenn dies aus Sicht der gesamten Talschaft unzweckmässig ist. Häufig weisen etwa selbst kleine Gemeinden eigene Gewerbegebiete aus, statt sie im Tal dort zu konzentrieren, wo es verkehrstechnisch sinnvoll wäre. Die Folgen mangelnder Koordination sind der Verlust landschaftlicher Qualitäten gerade dort, wo sie für die Bevölkerung zu Naherholungszwecken am bedeutendsten sind, zudem negative Externalitäten (z.B. Lärm), unnötig hohe Infrastrukturkosten und eine suboptimale räumliche Verteilung von Nutzungsarten.

Der Trend zur Talgemeinde

Ein Lösungsansatz für die Talbodenproblematik ist der Zusammenschluss von Gemeinden innerhalb eines Tals. Entsprechend bedeutend ist seit der Jahrtausendwende der Trend zur Bildung von Talgemeinden. Dieser wurde in der Berggebietesstudie von Avenir Suisse 2015 erstmals näher analysiert und die Statistik für diese Studie fortgeschrieben: Zwischen 2000 und 2019 kam es zu 51 Gruppenfusionen ganzer Talschaften oder von Talabschnitten grosser Täler. Durchschnittlich waren 5,5 Gemeinden an einer Fusion beteiligt. Gut die Hälfte der Talschaftsfusionen entfiel auf nur zwei Kantone: Graubünden (18) und Tessin (11). Grundsätzlich aber gilt: Die Talschaft wird im ganzen Berggebiet zunehmend zum politischen Handlungsraum.

Die meisten Fusionsprojekte (vgl. Abbildung 1) entstanden aufgrund lokaler Initiativen, wenngleich die Kantone hierfür förderliche Rahmenbedingungen schufen, etwa durch administrative oder handfeste finanzielle Unterstützung, aber auch z.B. über die Beseitigung gewisser Fehlanreize beim interkommunalen Finanzausgleich. Auf der Landsgemeinde des Kantons Glarus stimmte die Bevölkerung 2006 für eine Gebietsreform, die die Zahl der politischen Gemeinden innerhalb des kleinen Gebirgskantons von 25 auf drei reduzierte. Diese radikale Neuordnung unterteilte das ehemals politisch stark fragmentierte Glarner Haupttal in drei Abschnitte, die funktionalen Teilräumen entsprechen.

Alternativen zu Fusionen sind regionale Zweckverbände, in denen bestimmte Gemeindeaufgaben gepoolt werden. Eine weitere Alternative sind raumplanerische Koordinationsinstrumente. Beispiele für eine bessere Koordination der Raumnutzung auf dem Talboden sind die kantonale Richtplanung im Bergkanton Uri oder das Raumkonzept Toggenburg für diese Talschaft im Kanton St. Gallen.

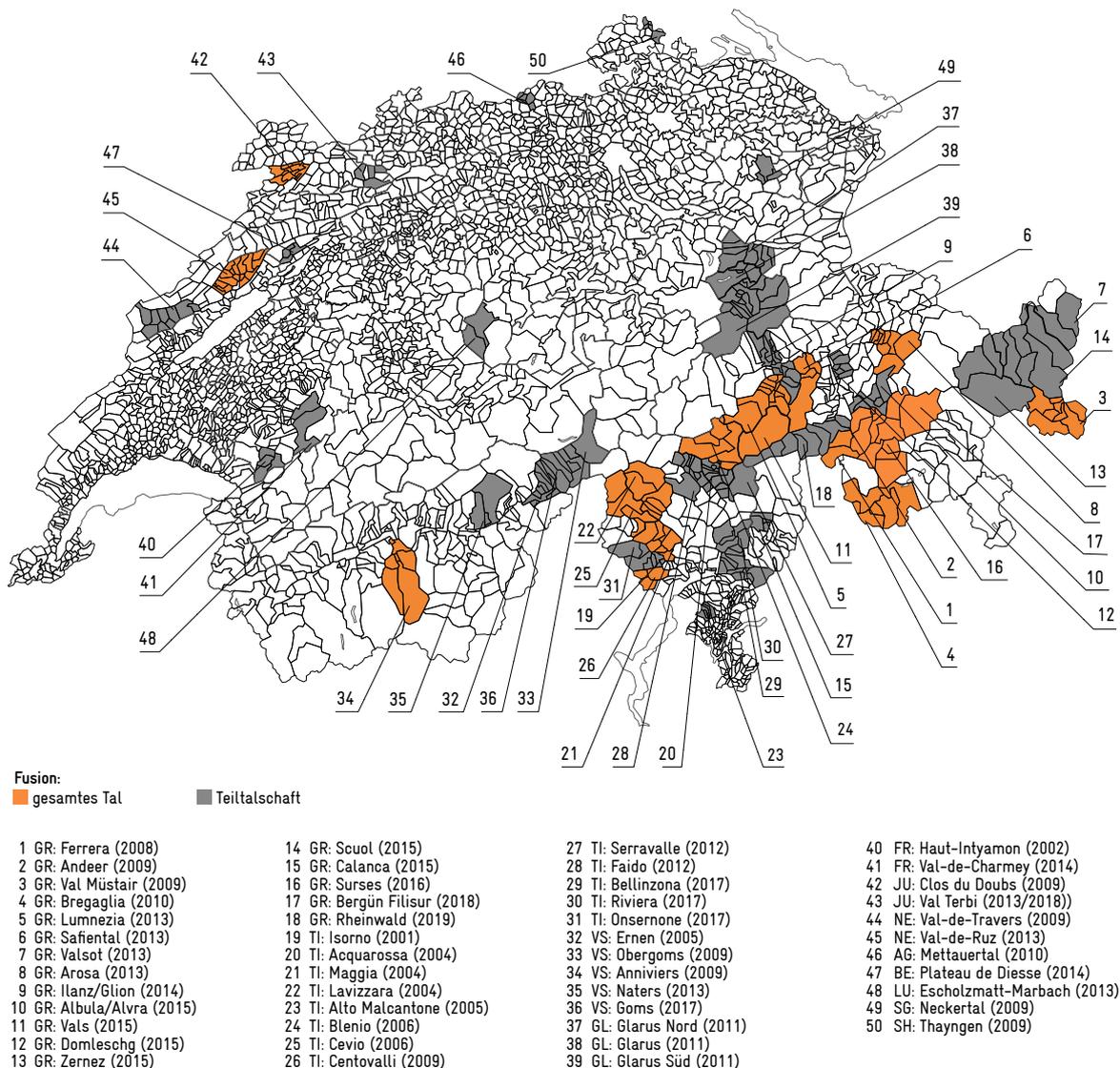
Die Haupttäler als fehlendes Glied

Da es bei der damaligen Berggebietesstudie von 2017 schwerpunktmässig um Gemeindefusionen ging, lag der Fokus auf kleineren Tälern. Grosse Täler wurden nur im Zusammenhang mit der Talbodenproblematik aus raumplanerischer Perspektive untersucht. Aber gerade die al-

Abbildung 1

Talschaftsfusionen in der Schweiz (2000 – 2020)

In den 20 Jahren nach der Jahrtausendwende kam es zu 51 Talschaftsfusionen oder (im Falle grosser Täler) zu Teil-Talschaftsfusionen. Dabei handelte es sich meist um Gruppenfusionen von durchschnittlich 5,5 Gemeinden innerhalb der topografisch vorgegebenen funktionalen Räume.



Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf BFS

pinen Haupttäler haben aus verkehrstechnischer, wirtschaftlicher und demografischer Sicht eine im wörtlichen Sinne «zentrale» Bedeutung für das Berggebiet und seine Entwicklungsperspektiven. Sie sind nicht einfach nur grösser, sondern haben andere Eigenschaften und Funktionen als kleine Täler. Es bedarf daher eines eigenen konzeptionellen Rahmens für ihr Verständnis – gewissermassen einer Theorie der Zentrumstäler. Und diese hat Relevanz für den gesamten Alpenraum. Darum geht es in dieser Studie.

Abbildung 2

Die grossen Haupttäler der Schweizer Alpen

Das Entwässerungssystem der Alpen hat eine verästelte Hierarchie von Haupt- und Nebentälern geschaffen. Die Flüsse der Haupttäler führen das Wasser der Nebentäler ins Unterland. Entscheidend für die wirtschaftliche und standortstrategische Bedeutung eines Haupttals ist die Grösse seines Einzugsgebietes gemessen in Einwohnern und Beschäftigten.

Zentrumstalsystem Rhone

	Anzahl	Haupttal	Einzugsgebiet
Einwohner	422 000	65 %	35 %
Beschäftigte	213 000	72 %	28 %

Rhonetal (Genfersee bis Grengiols) 121 km

Goms 28 km

Rhonetal: Der Talboden des Rhonetals ist auf einer Länge von 110 km vom Genfersee bis Brig dicht besiedelt. In seinem oberen Verlauf durch die Region Goms (28 km) ähnelt das Haupttal strukturell in vielerlei Hinsicht einem Seitental. Im Rhonetal und seinem Einzugsgebiet haben 422 000 Einwohner ihren Wohn- und 213 000 Beschäftigte ihren Arbeitsort – jeweils zwei Drittel davon auf dem Boden des Haupttals.

Zentrumstalsystem Alpenrhein

	Anzahl	Haupttal	Einzugsgebiet
Einwohner	334 000	79 %	21 %
Beschäftigte	187 000	80 %	20 %

Vorderrhein 63 km

Hinterrhein 57 km

Alpenrhein 88 km

Alpenrheintal: Auch das Alpenrheintal und sein Einzugsgebiet sind von der Bevölkerung (334 000) und Beschäftigtenzahl (187 000) mit einem grossen städtischen Ballungsraum im Mittelland vergleichbar. Davon konzentrieren sich 80 Prozent auf dem dichtbesiedelten Talboden zwischen Bodensee und Reichenau (88 km). Im oberen Verlauf verzweigt sich das Haupttal in das Vorderrheintal (63 km) und das Hinterrheintal (57 km).

Zentrumstalsystem Gotthardachse

	Perimeter	Anzahl	Haupttal	Einzugsgebiet
Einwohner	gross	723 000	95 %	5 %
	klein	190 000	90 %	10 %
Beschäftigte	gross	60 000	96 %	4 %
	klein	98 000	91 %	9 %

Luzern bis Flüelen 35 km

Rheusstal (UR) 29 km

Gotthard-massiv

Airolo bis Locarno 66 km

Locarno bis Grenze 42 km

Gotthardachse: Die Gotthardachse besteht aus zwei kleineren Haupttälern, dem Urner Reusstal auf der Nord- und der Leventina/Magadinoebene (TI) auf der Südseite des Gotthardmassivs. Dieses Haupttal-System, dessen Bedeutung sich vor allem durch seine Transitfunktionen erklärt, hat (inklusive Seitentälern) 189 000 Einwohner und 98 000 Beschäftigte – wobei sich je 90 Prozent davon auf dem Talboden der Haupttäler konzentrieren.

Diese drei Haupttäler bzw. Haupttal-Systeme haben als Ballungsräume, Erschliessungskorridore und Transitachsen eine übergeordnete Bedeutung für das Schweizer Berggebiet. Sie stehen daher im Fokus dieser Studie und dem ihr als Anhang beiliegenden 18 Strukturkarten im DIN-A3-Format.

Darüber hinaus gibt es noch einige weitere Haupttäler von regionaler Bedeutung. Das längste davon (80 km) ist das Engadin (vgl. Box 5), das jedoch nur 25 000 Einwohner hat und aus Schweizer Sicht ein gefangenes Haupttal ohne direkte Verbindung zu den grossen Städten im Alpenvorland ist.

Quelle: Daten Beat Louis / eigene Darstellung Avenir Suisse

2_ Das Berggebiet als peripherer Raum

In ganz Europa ist eine räumliche Polarisierung zwischen wachsenden Metropolen und schrumpfender Peripherie zu beobachten. Auch in der Schweiz konzentriert sich das Bevölkerung- und Wirtschaftswachstum in den städtischen Ballungsräumen des Mittellandes. Im Alpen- und Jura-bogen hingegen mangelt es an grösseren Städten, die die peripheren Landesteile wirtschaftlich und demografisch stabilisieren. Daraus ergibt sich die besondere Relevanz der in dieser Studie dargelegten Überlegungen zur Entwicklung der alpinen Zentrumstäler.

2.1_ Räumliche Polarisierung Zentrum-Peripherie

Weite Teile Europas werden geprägt von einer Polarisierung der räumlichen Entwicklung (Iammarino et al. 2019). Während sich die Bevölkerungs- und Wirtschaftsaktivität in den grossen Städten konzentriert, sehen sich viele ländliche Regionen mit wirtschaftlichen und demografischen Schrumpfungsprozessen konfrontiert. In der Studie «Europas demografische Zukunft» spricht das Berlin Institut für Bevölkerung und Entwicklung von einer «Krise des Hinterlands»: «Gerade periphere Regionen – häufig im Landesinnern ohne Küstennähe – kämpfen oft vergeblich gegen die Logik von Abwanderung.» (Sievert et al. 2017).

Während sich die Bevölkerungs- und Wirtschaftsaktivitäten in den grossen Städten konzentrieren, sehen sich ländliche Regionen mit Schrumpfungsprozessen konfrontiert.

Vor allem in Flächenstaaten wie Deutschland oder Spanien gibt es fernab der Metropolen ganze Landstriche, die sich durch Abwanderung und niedrige Geburtenraten entleeren (BBSR 2016). Ein extremes Beispiel ist Ostdeutschland, wo im ländlichen Raum seit der Wiedervereinigung ein teils dramatischer Bevölkerungsrückgang stattgefunden hat (BMWi 2020). Ursache für die wachsende Kluft zwischen Zentrum und Peripherie sind Megatrends wie Urbanisierung, Globalisierung, Digitalisierung und demografischer Wandel (ROR 2019).

Diese Trends wirken vom Grundsatz her auch in der Schweiz, wobei die räumliche Polarisierung hierzulande lange Zeit eher eine Folge ungleichen Wachstums war (vgl. Abbildung 5a). Schon seit über hundert Jahren wächst die Bevölkerung der Städte schneller als jene der Berggebiete. Im Mittelland leben auf etwa einem Drittel der Landesfläche zwei Drittel der Bevölkerung und ein Grossteil des starken Bevölkerungswachstums der letzten Jahrzehnte konzentrierte sich dort (vgl. Abbildung 3) (Müller-Jentsch 2017).

Bislang verliefen Schrumpfungsprozesse in entlegenen Landesteilen der Schweiz deutlich milder und weniger grossflächig als in anderen Teilen Europas (Sievert et al. 2017). Dies hat verschiedene Gründe. Ein demografischer Sonderfaktor ist die vergleichsweise hohe Zuwanderung und das damit verbundene Bevölkerungswachstum. Aber auch föderale Strukturen, die kompakte Geografie des Landes und die gut ausgebaute Verkehrsinfrastruktur tragen dazu bei. Dadurch fallen die Distanzen zwischen urbanen und ländlichen Räumen geringer aus als in anderen Ländern.

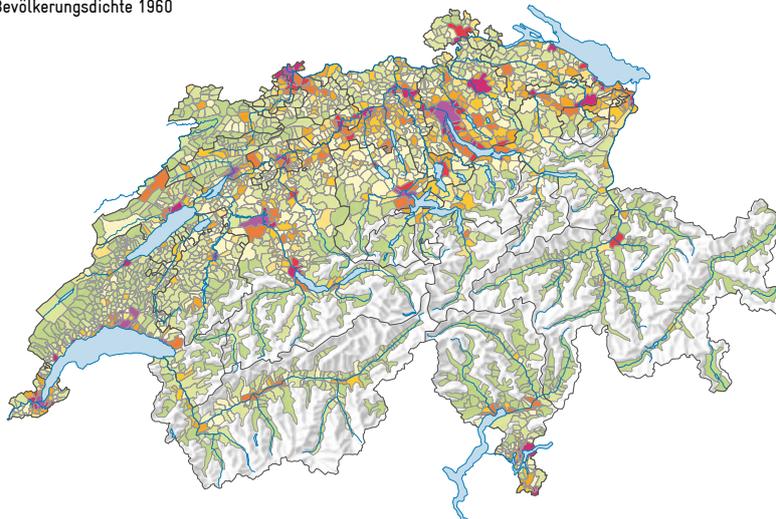
In den Flächenstaaten Europas sind die peripheren Regionen jene, die räumlich weit von den Städten entfernt liegen. In der von ihrer Landesfläche her kompakten, aber stattdessen gebirgigen Schweiz definiert sich Peripherie vor allem topografisch. Das Spannungsfeld Zentrum-Peripherie ist hierzulande vor allem eines zwischen oben und unten. Das Berggebiet, in Abbildung 4a vereinfacht als die «obere Hälfte» der Schweiz dargestellt, umfasst jene Gebiete, die aufgrund ihrer Topografie schlechter angebunden sind und somit im «Erreichbarkeitsgebirge» der Schweiz (vgl. Abbildung 4b) als flach erscheinen.

In der von ihrer Landesfläche her kompakten, aber stattdessen gebirgigen Schweiz definiert sich Peripherie vor allem topografisch.

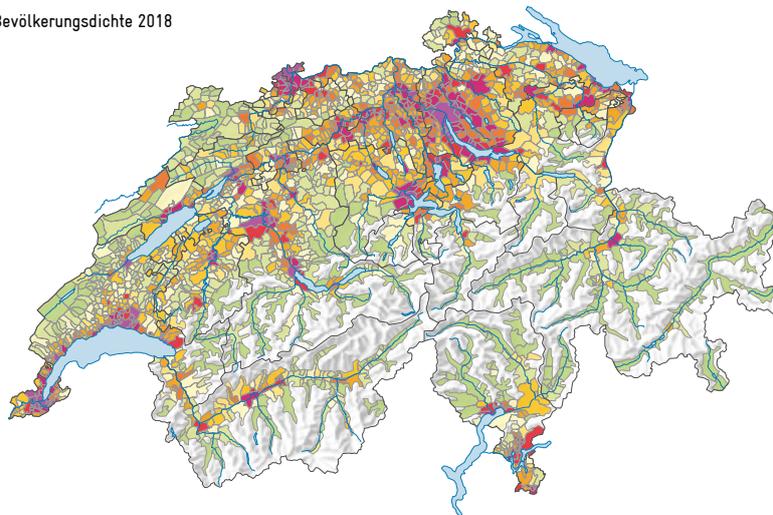
Abbildung 3 Konzentration der Bevölkerung im Mittelland

Die Bevölkerung der Schweiz konzentriert sich in den Städten und Ballungsräumen des Mittellandes. Auch das starke Bevölkerungswachstum der letzten 60 Jahre fand vor allem in den Agglomerationen zwischen Alpen- und Jurabogen statt.

Bevölkerungsdichte 1960



Bevölkerungsdichte 2018



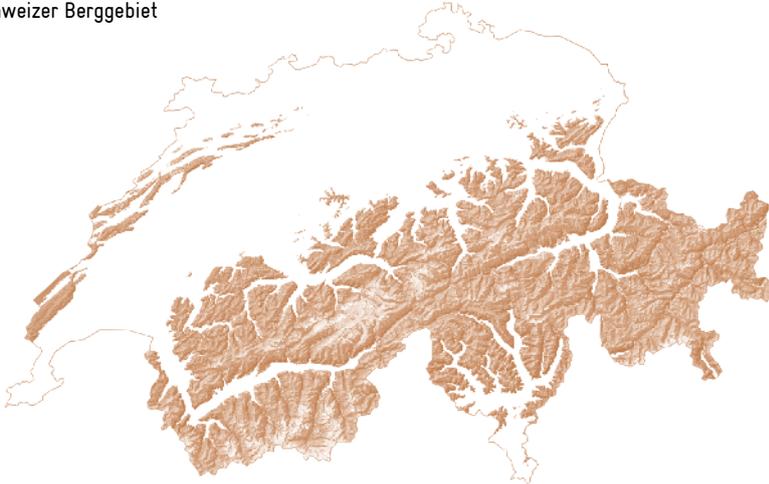
Quelle: Statistischer Atlas der Schweiz, BFS (2020)

Abbildung 4

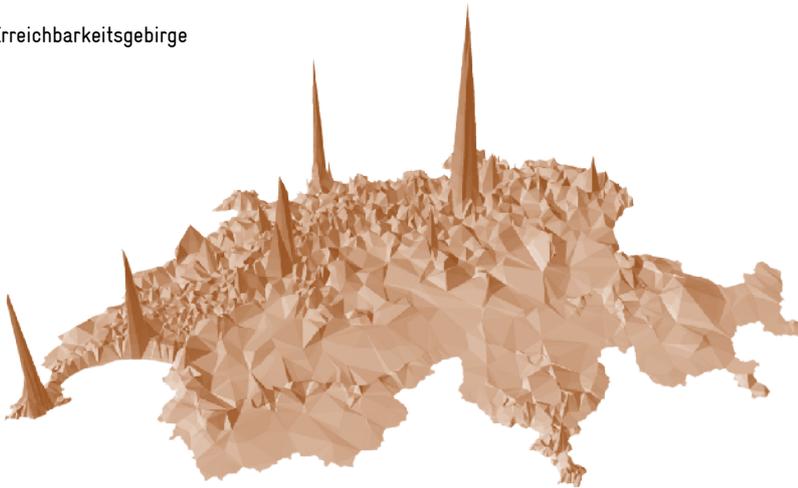
Das Schweizer Berggebiet und seine Erreichbarkeit

Das Schweizer Berggebiet umfasst den Alpen- und Jurabogen, hier vereinfacht abgegrenzt durch eine Höhenlinie von 1080 m, die die Schweiz in eine «obere» und eine «untere» Hälfte teilt. Diese Regionen sind wegen ihrer Topografie verkehrstechnisch schlecht erreichbar.

Schweizer Berggebiet



Erreichbarkeitsgebirge



Das Erreichbarkeitsgebirge der Schweiz stellt daher auch eine Inversion der topographischen Karte dar: Je besser ein Ort verkehrstechnisch mit anderen Orten in der Fläche verbunden ist, desto höher sein Gipfel im Erreichbarkeitsgebirge.

Quelle: BFS (Gebiete > 1080 m), ETH (auf Basis von Reisezeiten mit dem Auto)

Die wirtschaftliche Strukturschwäche der gebirgigen Landesteile lässt sich an verschiedenen Indikatoren ablesen. Einer davon sind die mit der Wertschöpfungsintensität der regionalen Wirtschaft eng korrelierten steuerbaren Einkommen der Haushalte. Grundsätzlich liegen die mittleren Einkommen je Gemeinde im Berggebiet deutlich tiefer als im Unterland. Innerhalb des Berggebietes gibt es dann nochmal ein deutliches Gefälle

zwischen den Agglomerationsstrukturen auf den Böden der Haupttäler und deren gebirgigem Hinterland (vgl. Karte A5 im separaten Kartenset).

Betrachtet man die räumliche Verteilung des Bevölkerungs- und Arbeitsplatzwachstums seit der Jahrtausendwende (2000–2018), so zeigen sich grundsätzliche Unterschiede zwischen Zentrum und Peripherie. Von den vier in Abbildung 5a brücksichtigten Raumtypen weisen die Agglomerationsgemeinden des Mittellandes den stärksten Anstieg der Beschäftigtenzahlen auf (+25%). Die Böden der alpinen Haupttäler als Ballungsräume des Berggebietes zeigen im Durchschnitt ein ähnlich starkes Wachstum (23%).¹ Nachzügler beim Wachstum sind die Seitentäler und das gebirgige Hinterland, die vor allem beim Bevölkerungswachstum unterdurchschnittlich abschneiden und in weiten Teilen gar schrumpfen.

Bei genauerer Betrachtung ist also nicht das Berggebiet als Ganzes wachstumsschwache Peripherie, sondern es gibt eher innerhalb des Berggebietes eine räumliche Polarisierung. Die Bevölkerung konzentriert sich zunehmend in den Haupttälern, während periphere Talschaften und höher gelegene Gebiete einen Bevölkerungsrückgang verzeichnen. Die zeigen Abbildungen 5b und 5c. Ein noch feinkörnigeres Bild dieser Entwicklung zeichnen die Karten A1 und A3 (vgl. Kartenset), auf denen die prozentuale Veränderung der Einwohner und Arbeitsplätze je Gemeinde von 2000 bis 2018 dargestellt ist.

Auch innerhalb des Berggebietes gibt es eine räumliche Polarisierung.

Die Schrumpfungstendenzen in den peripheren Regionen der Schweiz drohen sich zu akzentuieren. In entlegenen Bergregionen sind Erosionsprozesse zu beobachten (Müller-Jentsch 2017). Traditionelle Schlüsselbranchen der alpinen Wirtschaft stehen unter Druck. Der Bergtourismus befindet sich in einem tiefgreifenden Strukturwandel, die Baubranche spürt die Konsequenzen der Zweitwohnungsinitiative und die Wasserkraft die Folgen der Energiewende. Die beruflichen Perspektiven im Mittelland führen zu Abwanderung, gerade von jungen und gut qualifizierten Menschen (Brain drain), und damit auch zur Überalterung der zurückbleibenden Bevölkerung, was die Negativdynamik noch verschärft.

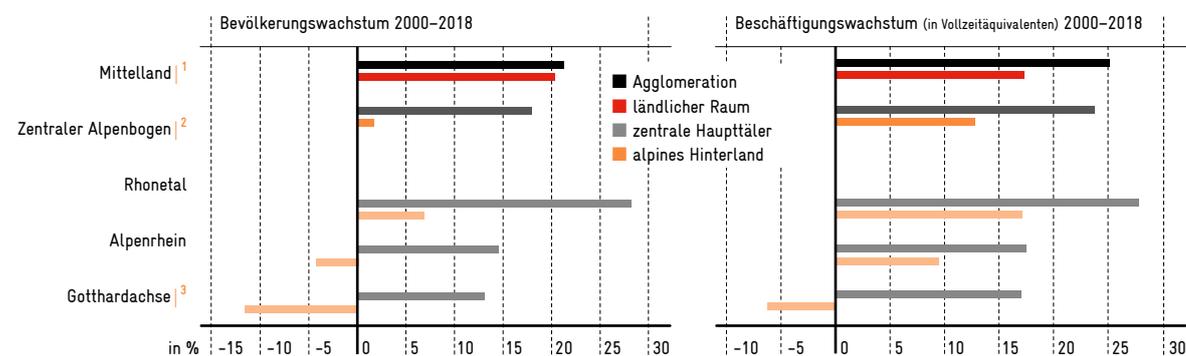
Dagegen sind die grossen Städte und ihre Einzugsgebiete die Motoren der Schweizer Wirtschaft. Dort konzentrieren sich Unternehmen, Arbeitsplätze, Wertschöpfung und Wissen. Dank einer hohen Dichte an sozialen und wirtschaftlichen Austauschbeziehungen entstehen Clustereffekte, die die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen stärken und so zur regionalen Wirtschaftsentwicklung beitragen. Alle Städte der Schweiz über 50 000 Einwohnern liegen in den flachen Landesteilen nördlich oder südlich der Alpen (vgl. Abbildung 6). Im Innern des Alpenbogens gibt es mit Sion und Chur zwei regionale Zentren mit mehr als 30 000 Einwohnern. Für die wirtschaftliche Entwicklung dieses weit-

1 Dies ist aber auch auf die überdurchschnittliche Wachstumsdynamik des Rhonetals zurückzuführen, das in seinem unteren Talverlauf im Einzugsgebiet der boomenden Metropolitanregion Lausanne liegt.

Abbildung 5a

Wachstumsgefälle Zentrum–Peripherie

Die zwei Jahrzehnte seit der Jahrtausendwende (2000–2018) waren für die Schweiz eine Phase starken Bevölkerungs- und Jobwachstums. Die höchsten Wachstumsraten gab es in den Agglomerationen des Mittellandes, die niedrigsten in den peripheren Räumen des Berggebietes.



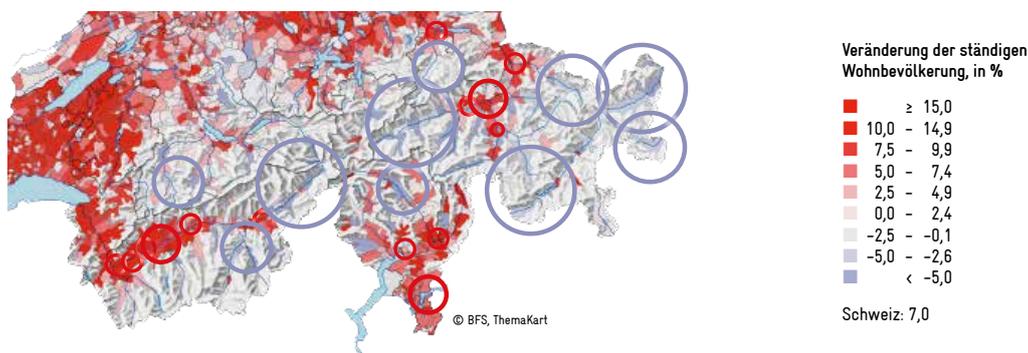
1 Gemäss biogeografischer Regions-einteilung des BAFU 2 Der zentrale Alpenbogen umfasst die zentralen Haupttäler und ihre Einzugsgebiete 3 Von Flüelen bis Locarno

Quelle: Beat Louis und Avenir Suisse auf Basis BFS

Abbildung 5b

Konzentration der Bergbevölkerung in den Haupttälern ...

Noch deutlicher als die aggregierten Zahlen auf nationaler Ebene zeigt die feinkörnigere Betrachtung des Bevölkerungswachstums im Alpenraum (2010–2018) die räumliche Polarisierung im Berggebiet. Während die Bevölkerung in den alpinen Haupttälern mit Anbindung an die Metropolen des Mittellandes hohe Wachstumsraten aufwies, schrumpfte sie in abgeschiedenen Regionen.

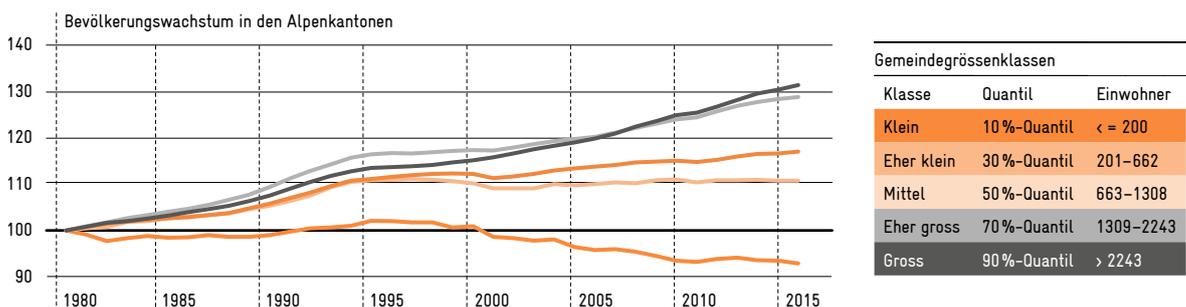


Quelle: BFS (2018)

Abbildung 5c

... und in den grossen Orten

Hinter der Polarisierung zwischen Haupttälern mit wachsender und dem alpinen Hinterland mit schrumpfender Bevölkerung steckt auch eine Konzentration in grösseren Ortschaften. Dies zeigt das Bevölkerungswachstum zwischen 1980 und 2016 im Berggebiet nach Gemeindegrössenklassen.

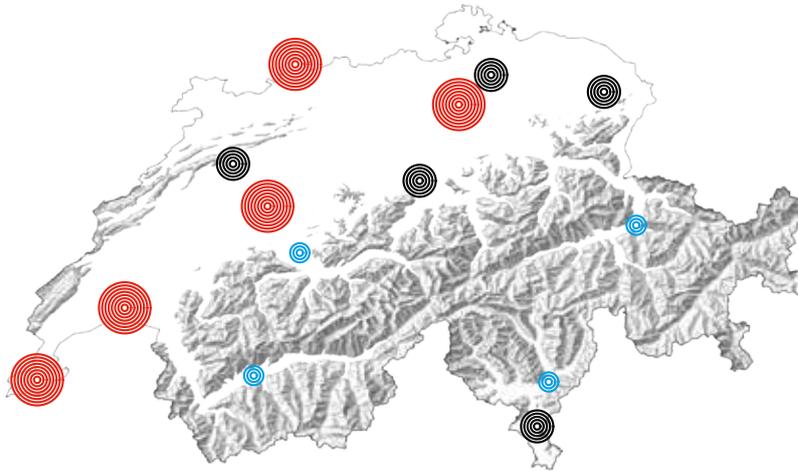


Quelle: BFS

Abbildung 6

Berggebiet ohne städtische Zentren

Die fünf Schweizer Grossstädte mit über 100 000 Einwohner und ihre Einzugsgebiete liegen alle im Mittelland (rot), dasselbe gilt für alle Städte zwischen 50 000 bis 100 000 Einwohner (schwarz). In den Alpen finden sich nur vier kleinere Städte zwischen 30 000 und 50 000 Einwohner (blau).



Quelle: Avenir Suisse

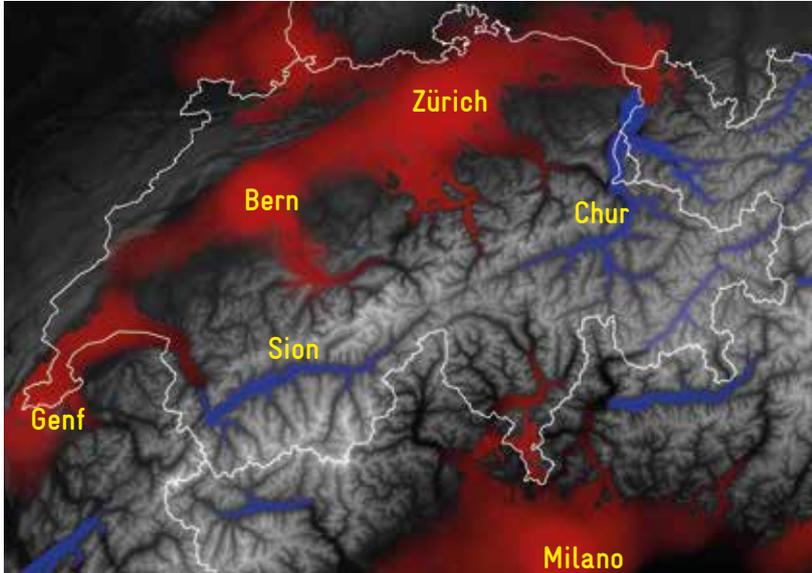


läufigen Gebirgsmassivs, das je nach Abgrenzung zwischen 30 bis 40 % der Landesfläche umfasst, stellt sich daher die Frage, wie die topografisch schwer zugänglichen Gebiete mit Zentrumsfunktionen versorgt bzw. effizient an bestehende Zentrumsstrukturen angebunden werden können.

Die Metropolen des Mittellandes strahlen mit ihrer wirtschaftlichen und demografischen Dynamik auf das Alpenvorland und das nahegelegene Berggebiet aus, z.B. durch Verkehrsverbindungen, Pendlerverflechtungen oder Wertschöpfungsketten (vgl. Abbildung 7). Die Strahlkraft des Ballungsraums Arc lémanique (Genf–Lausanne) reicht bis ins Unterwallis, die der Stadt Bern bis ins Berner Oberland und via Freiburg in die Freiburger Alpen, Zürich bis ins Glarnerland, via Luzern und Zug bis in die Zentralschweiz und via Winterthur und St. Gallen bis ins Appenzellerland. Auf der Alpensüdseite strahlt die Metropole Mailand über Lugano, Locarno und Ascona bis in weite Teile des Kantons Tessin.

Somit reichen die äusseren Verflechtungsräume der Metropolen nördlich und südlich des Alpenbogens zwar bis an die Ränder des Gebirgsmassivs heran, nicht jedoch in den Kernalpenraum. Hierfür sind schlicht die (auch topografisch bedingten) Distanzen zu gross. Aber gerade im Innern der alpinen Gebirgsmasse mangelt es an grösseren Städten, die eine ausreichend kritische Masse haben, um als Wachstumsmotoren zu dienen. Für diese Gebiete stellt sich die Frage, wie sie an urbane Zentren angebunden werden könnten.

Die grossen Haupttäler und axialen Ballungsräume des Schweizer Alpenbogens sind das Rhonetal im Westen und das Alpenrheintal im Osten. Sie bilden mit ihren Seitentälern Haupttalsysteme, und versorgen das Berggebiet genau dort mit Zentrumsfunktionen, wo es fernab der Siedlungsgebiete des Mittellandes (rot) liegt, nämlich im Innern des Gebirges.



Quelle: Jacques Feiner, Avenir Suisse, Beat Louis

2.2_ Standortpolitische Gestaltungsspielräume der Peripherie

Für das Berggebiet ist die Distanz zu den Zentren des Mittellandes aufgrund der gebirgigen Topografie ein Standortnachteil. Es wäre jedoch verfehlt, dies schlicht als geografisches Schicksal zu betrachten, dem man passiv ausgeliefert ist. Vielmehr verfügt auch das Berggebiet über erhebliche standortpolitische Handlungsspielräume. Folglich sollten die alpinen Regionen ihre wirtschaftspolitischen Freiheitsgrade aktiv nutzen und dabei gezielt auch neue Lösungen entwickeln. Wie solche aussehen könnten, zeigen die beiden Berggebietesstudien von Avenir Suisse.

Die erste Studie «Strukturwandel im Schweizer Berggebiet» (Müller-Jentsch 2017) präsentierte ein breites Spektrum wirtschaftspolitischer Ansätze. Die vorliegende zweite Studie zu den Zentrumstälern widmet sich der spezifischen Frage, wie sich die Nachteile der peripheren Lage ausgleichen lassen, indem Zentrumsstrukturen innerhalb des Berggebietes gestärkt werden. Um zu verdeutlichen, wie beide Analysen ineinandergreifen, hilft der Blick auf ein Standortranking. Der Kantonale Wettbewerbsindikator der Grossbank UBS bewertet 50 Einzelindikatoren in acht Handlungsfeldern (vgl. Abbildung 8).

Von diesen Handlungsfeldern sind mit dem «Einzugsgebiet» und der «Erreichbarkeit» zwei sehr stark topografisch geprägt. Die erste Berggebietesstudie von Avenir Suisse widmete sich vor allem den sechs anderen

Topografie ist jedoch kein Schicksal, sondern auch das Berggebiet verfügt über erhebliche standortpolitische Handlungsspielräume.

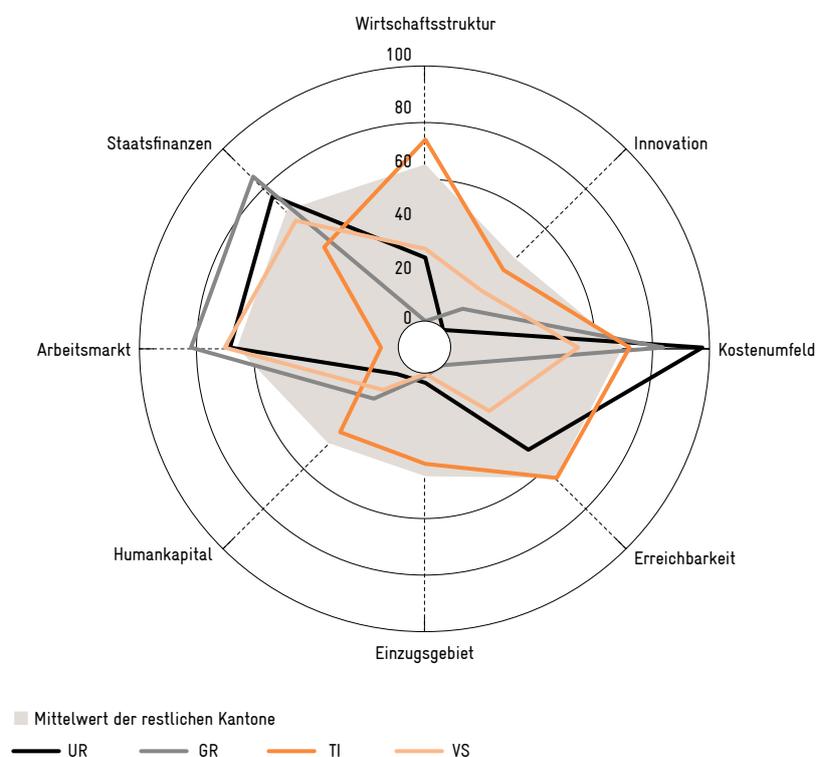
Themengebieten, die klassische wirtschafts- und standortpolitische Themen betreffen. Im Sinne einer kurzen Zusammenfassung werden hier noch einmal die wichtigsten Empfehlungen der ersten Studie zu diesen Handlungsfeldern skizziert:

Staatsfinanzen: Zu den Merkmalen einer soliden Finanzpolitik auf Kantons- und Gemeindeebene zählen ausgeglichene Haushalte, eine geringe Staatsverschuldung, die Ausfinanzierung öffentlicher Pensionskassen und eine schlanke Verwaltung. All dies wiederum schafft Spielraum für öffentliche Investitionen, Steuersenkungen und andere Massnahmen zur Verbesserung der Standortbedingungen.

Kostenumfeld: Ein wichtiger Standortfaktor sind ortsgebundene Kosten wie Gewerbemieten, Energiepreise und Steuersätze für juristische Personen oder qualifizierte Fachkräfte. Bergkantone wie Obwalden zeigen, dass man trotz peripherer Lage durch strategische Steuerpolitik in erheblichem Umfang Investitionen und wertschöpfende Aktivitäten von aussen anziehen kann.

Abbildung 8
Standortpolitische Handlungsfelder

Das Spinnendiagramm vergleicht die Wettbewerbsfähigkeit der Kantone, in acht standortpolitischen Handlungsfeldern, wobei 100 der Bestwert und 0 das Minimum ist. Im Vergleich stehen hier jene vier Gebirgskantone, auf deren Territorium die Zentrumstäler liegen.



Quelle: UBS Kantonaler Wettbewerbsindikator 2019, eigene Darstellung

Wirtschaftsstruktur: Wichtig für das Wachstumspotenzial einer Region ist ein diversifizierter Branchenmix und die Exportorientiertheit der Firmen. Voraussetzungen für die gedeihliche Entwicklung von Bestandsunternehmen und dem Zuzug neuer Firmen sind eine wirtschaftsfreundliche Verwaltung, moderne Infrastruktur und eine gezielte Standortpflege.

Humankapital: Gute Bildungspolitik ist eine besonders nachhaltige Form der Standortpolitik – von der vorschulischen bis zur tertiären Bildung. Dies gilt insbesondere für die Berufsbildung im dualen System und an den Fachhochschulen. Um qualifizierte Mitarbeiter an den Standort zu holen, müssen die Bergregionen zudem als Wohnstandort attraktiv sein.

Arbeitsmarkt: Der Arbeitskräftepool lässt sich durch höhere Partizipation, Zuzug oder durch eine Verjüngung der Bevölkerung vergrössern. Entscheidend sind gute Rahmenbedingungen für junge Familien, wie günstiges Bauland, gute Schulen oder Betreuungsangebote. Zudem gilt es, Zweitwohnungsbesitzer gezielt in Projekte vor Ort einzubinden.

Innovation: Auch im Berggebiet gibt es regionale Innovationssysteme (RIS), die gestärkt werden können, unter anderem in handwerklich geprägten Branchen oder im Tourismus. Welche Rahmenbedingungen die kreativen Ökosysteme im Berggebiet benötigen, um sich weiterzuentwickeln, wurde in der ersten Berggebietesstudie von Avenir Suisse in einem eigenen Kapitel dargelegt.

In der vorliegenden Vertiefungsstudie geht es nun primär um eine grundlegende Strategie für die beiden Handlungsfelder (7) *Einzugsgebiet* und (8) *Erreichbarkeit*. Obwohl diese zunächst als unabänderliches topografisches Schicksal erscheinen, ergeben sich auch hier erhebliche Gestaltungsspielräume für die Standortpolitik. Um diese zu ergründen, bedarf es jedoch zunächst eines besseren Verständnisses der Besonderheiten der alpinen Haupttäler. Darum geht es in den folgenden Kapiteln.

Zusammenfassung: In weiten Teilen Europas nimmt die Polarisierung zwischen wachsenden Städten (Zentren) und zurückfallenden ländlichen Regionen (Peripherie) zu. Demografische und wirtschaftliche Schrumpfungsprozesse entwickeln sich zunehmend zu einer Krise des Hinterlandes. Die Schweiz konnte sich dank Sonderfaktoren diesem Trend lange entziehen, aber nun wird diese Entwicklung in abgeschiedenen Regionen spürbar. Mit ihrer geringen Flächenausdehnung und gebirgigem Terrain nehmen entlegene Teile des Berggebietes jedoch topografisch bedingt die Rolle der Peripherie ein. Die grossen Städte sind die Wachstumspole des Landes, aber sie liegen alle ausserhalb des Alpenbogens. Ihre wirtschaftliche Strahlkraft erreicht nur die Ränder des Gebirgsmassivs, während Gebiete im Innern der Alpenbogens zurückfallen.

3_ Haupttäler als Zentrumsstrukturen des Berggebietes

Die favorisierte Strategie zur besseren Anbindung des Berggebietes an die wachstumstarken urbanen Räume war über Jahrzehnte der Bau neuer Verkehrsinfrastruktur. Beispiele hierfür sind der Furkabasistunnel in Goms (Kosten: 320 Mio. Fr.), die Anbindung des Engadins durch den Vereina-Tunnel und der Ausbau der Nationalstrassen durch das Prättigau (Kosten: 1,5 Mrd. Fr.), die Verbindung des Oberwallis mit der Hauptstadtregion Bern durch den Lötschberg-Basistunnel (Kosten: 4,3 Mrd. Fr.), der Lückenschluss im Autobahnnetz durch das Walliser Rhonetal (Kosten: 2,5 Mrd. Fr.) und die Transjurane im Jurabogen (Kosten: 6,3 Mrd. Fr.). Die durch diese Projekte aufwändig erschlossenen Bergregionen kämpfen aber meist noch immer mit Schrumpfungprozessen.

So sinnvoll einige dieser gigantischen Infrastrukturbauten aus übergeordneter Sicht waren, so ungeeignet erscheinen sie als Rezept für die Zukunft.² Zum einen sind sie extrem teuer. Mit oben genannten Beträgen liessen sich an anderer Stelle nachhaltigere Wachstumsimpulse setzen. Zum anderen dauert die Umsetzung grosser Infrastrukturprojekte aufgrund der langen Planungs- und Bauzyklen oft Jahrzehnte. Die Vorbereitungen für die Transjurane etwa reichen zurück bis in die 1950er Jahre. Derart lange können die wenigsten Bergregionen auf eine Lösung ihrer Probleme warten.

3.1_ Alpine Haupttäler als «axiale» Ballungsräume

Relevanter als die Frage, wie man das Berggebiet künftig noch besser an die Zentren des Mittellands anbinden kann, ist daher die Frage, wie man im Berggebiet selber Zentrumsstrukturen stärken kann. Um dies zu klären, bedarf es zunächst eines genaueren Verständnisses von zwei verschiedenen Zentrumstypen. Die klassischen städtischen Ballungsräume des Mittellandes bestehen in der Regel aus einem urbanen Kern von hoher Dichte, um den herum sich Siedlungs- und Wirtschaftsstrukturen auf konzentrische bzw. radiale Weise organisieren.³ Tendenziell nimmt mit zunehmender Distanz vom Zentrum die Nutzungsdichte und Vernetzungsintensität ab. Bei diesen städtischen Ballungsräumen handelt es sich also um «polar-konzentrisch» strukturierte Agglomerationen (vgl. Abbildung 9).

Wichtiger als die Anbindung des Berggebietes an die grossen Städte ist die Stärkung ihrer eigenen Zentrumsstrukturen.

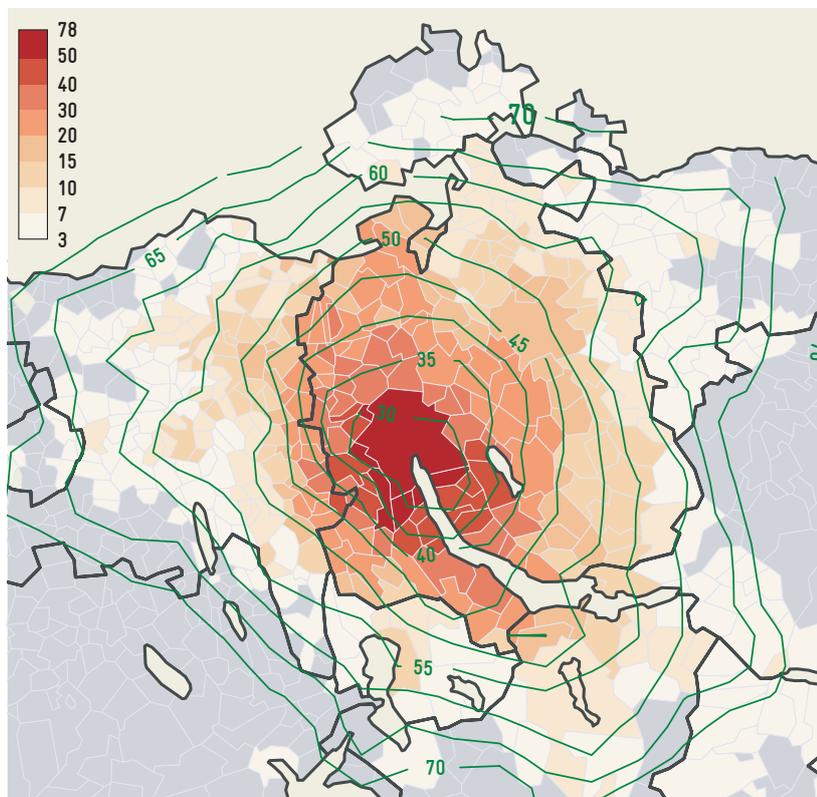
2 Übergeordnete Gründe waren insbesondere Lückenschlüsse im Nationalstrassennetz, die Entlastung der Schweiz vom Transitverkehr und die Verbesserung der internationalen Verkehrsanbindung.

3 Neben den monozentrischen Ballungsräumen (z.B. Bern oder Basel) gibt es auch polyzentrische Ballungsräume (z.B. der Arc lémanique mit den beiden Grossstädten Genf und Lausanne). In stadtzentrierten Agglomerationen ist beispielsweise die bauliche Struktur meist *konzentrisch* organisiert, während das Hauptverkehrswegenetz durch *radial* verlaufende Ausfallstrassen/Bahnlinien geprägt wird.

Abbildung 9

Polar-konzentrischer Ballungsraum

Auf dieser Karte des Grossraums Zürich erkennt man eindrücklich die starke Abhängigkeit des Pendleranteils in den Agglomerationsgemeinden (Farbskala in Prozent) von der Reisedistanz ins Stadtzentrum (konzentrische Kreise in Min.).



Quelle: Bundesamt für Statistik (Volkszählung 2000), Darstellung: Statistisches Amt des Kantons Zürich

Im Alpenbogen gibt es noch eine zweite, bislang wenig untersuchte Kategorie von Ballungsräumen: die alpinen Haupttäler. Insbesondere die beiden grössten davon in der Schweiz – das Rhonetal und das Alpenrheintal – sind von der Zahl der Einwohner oder Arbeitsplätze vergleichbar mit einer mittelgrossen Stadt. Diese Zentrumstäler durchziehen genau jene wachstumsschwachen Gebiete des Schweizer Alpenbogens, die fernab der städtischen Zentren liegen. Ähnliche Funktionen erfüllen beispielsweise das Veltliner Haupttal in den italienischen oder das Inntal in den österreichischen Alpen.

Bislang wurden diese alpinen Haupttäler jedoch nicht systematisch als Zentren gedacht und behandelt, da sie nicht dem klassischen Stadt-zentrierten Konzept eines Ballungsraums entsprechen. Aus dem Zusammenspiel zwischen polar-konzentrisch organisierten Metropolitanräumen (an der Alpennord- und -südseite) und den bandförmig-axial organisierten Backbone-Tälern (im Innern des Alpenbogens) ergibt sich ein System von Zentren, von denen aus fast alle besiedelten Gebiete des Schweizer Alpenraums innerhalb einer Stunde erreichbar sind.

Wenn es durch geeignete Massnahmen gelänge, die Vernetzung und Koordination innerhalb der Backbone-Täler so zu verbessern, dass sie analog zu den Städten Zentrumsfunktionen für ihr Hinterland entfalten, liesse sich diese Lücke im bisherigen Zentrumsmmodell schliessen. Somit würden die Backbone-Täler zum fehlenden Glied eines neuen «polar-axialen Zentrensystems».

Somit würden die Backbone-Täler zum fehlenden Glied eines neuen «polar-axialen Zentrensystems».

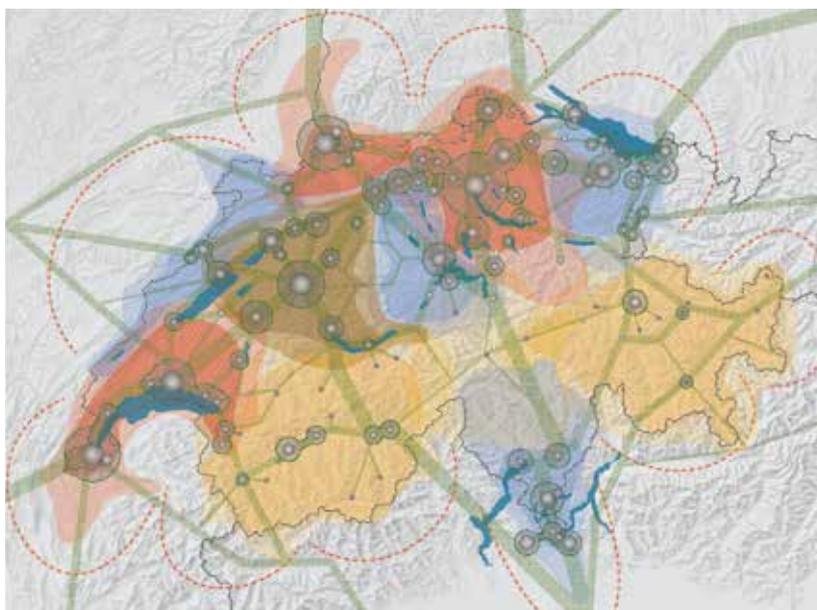
3.2_ Ein polar-axiales Zentrenmodell der Schweiz

Das seit 2012 gemeinhin anerkannte Leitbild für die räumliche Entwicklung auf nationaler Ebene ist das «Raumkonzept Schweiz» (vgl. Abbildung 10a). Es beschreibt die wichtigsten Raumtypen des Landes, deren jeweilige Funktionen im Rahmen einer räumlichen Arbeitsteilung sowie die Wechselbeziehungen zwischen diesen Teilräumen. Das Raumkonzept wurde von Bund, Kantonen, Städten und Gemeinden gemeinsam entwickelt und dient als Orientierungsrahmen für Politik und Verwaltung mit Relevanz für Entscheidungen zur räumlichen Entwicklung. Auch andere Länder kennen solche Leitbilder (vgl. Abschnitt 3.3).

Während das Raumkonzept für die Metropolitanräume Basel, Genf-Lausanne (Arc lémanique) und Zürich sowie für die Hauptstadtre-

Abbildung 10a
Karte des Raumkonzeptes Schweiz

In der Karte des Raumkonzeptes Schweiz sind die wichtigen funktionalen Räume und das hierarchische Städtetzwerk des Landes eingezeichnet. Die wichtigsten funktionalen Räume sind die Metropolitanräume des Mittellandes. Für das Berggebiet liefert das Raumkonzept Schweiz jedoch kaum konkrete Ansatzpunkte für Entwicklungsstrategien.



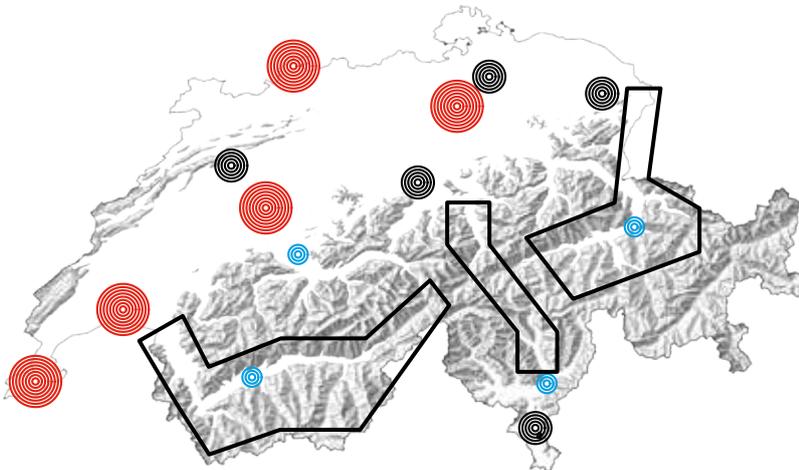
- Alpine Handlungsräume
- Klein- und mittelstädtisch geprägte Handlungsräume
- Metropolitanräume
- Hauptstadtregion

Quelle: ARE (2012)

Abbildung 10b

Ein «polar-axiales» Zentrenmodell der Schweiz

Fehlendes Glied im herkömmlichen städtebasierten Zentrenmodell der Schweiz sind die alpinen Haupttäler. Als «axiale Ballungsräume» liegen sie genau dort, wo es an den klassischen «polaren» Zentren mangelt, nämlich im Berggebiet. Das Konzept der «Zentrumstäler» erweitert so das Raumkonzept Schweiz zu einem «polar-axialen» Zentrenmodell.



Quelle: Avenir Suisse



gion Bern relativ griffig ist, bleibt es für den ländlichen Raum und für das Berggebiet eher vage. Für diese grossflächigen Landesteile mangelt es an einer differenzierten räumlichen Typologie. Dadurch erscheinen sie eher wie amorphe Resträume in einer zunehmend verstärkenden Schweiz. Entsprechend vage bleiben für sie auch die operativen Schlussfolgerungen aus dem Raumkonzept. Es erstaunt daher kaum, dass dieses bislang kaum zu handfesten Strategien, Instrumenten und Massnahmen für diese Teilräume geführt hat.

In diese konzeptionell-methodische Lücke stösst das hier vorgestellte polar-axiale Zentrenmodell zur wirtschaftlichen Stabilisierung des Schweizer Alpenbogens. Es kann somit auch als eine Konkretisierung des Raumkonzeptes Schweiz für das Berggebiet betrachtet werden.

3.3_ Zentrenmodelle mit unterschiedlichen Geometrien

Wenn man sich über die Weiterentwicklung des Raumkonzeptes Schweiz Gedanken macht, lohnt ein Blick ins Ausland. Auch in anderen Ländern arbeitet man mit Leitbildern für die räumliche Entwicklung, die der besonderen Geometrie der dortigen Ballungsräume Rechnung tragen: In den Niederlanden ist dies die ringförmige Struktur der «Randstadt» und in Dänemark der «Fingerplan» des Grossraums Kopenhagen, die als Orientierung für die Siedlungs-, Verkehrs- und Standortentwicklung dienen. Beide Länder scheinen ein relevanter Vergleich zu sein, weil sie eine ähnliche Grösse und Bevölkerungsdichte haben wie die Schweiz, aber auch weil es sich um Staaten mit einer entwickelten Planungskultur handelt.

Auch in anderen Ländern tragen die Leitbilder der räumlichen Entwicklung der besonderen Ballungsraumgeometrie Rechnung.

Die Randstadt (NL): Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte in den Niederlanden ist vergleichbar mit jener des Schweizer Mittellandes. Somit ist Raum eine knappe Ressource und entsprechend entwickelt ist das holländische System der Raumplanung – sowohl hinsichtlich seiner methodischen Grundlagen wie auch in Bezug auf das Instrumentarium zur Steuerung der räumlichen Entwicklung. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang das nationale Zentrenmodell.

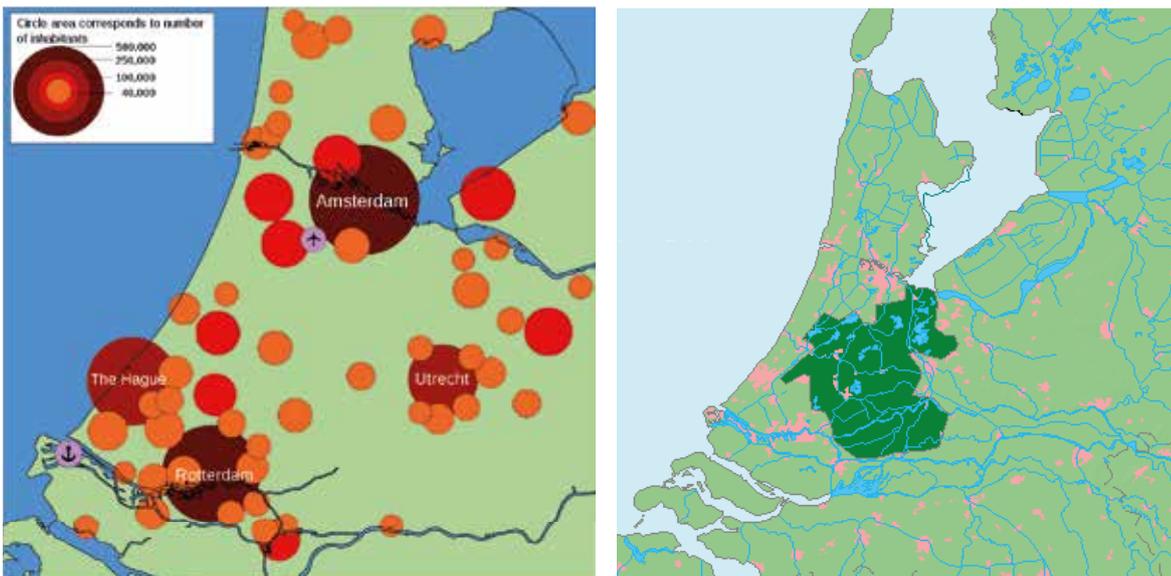
In den Niederlanden sind die meisten grossen Städte in einer ringförmigen Struktur angeordnet, die als Randstadt bezeichnet wird. In diesem polyzentrischen Ballungsraum leben auf 20% der Landesfläche etwa 40% der Bevölkerung. Im Zentrum dieser «Saumstadt» liegt ein dünn besiedeltes Gebiet, das als «grünes Herz» besonderen Schutz für die Umwelt und zur Naherholung geniesst. Das Modell der Randstadt wurde bereits in den 1950er Jahren entwickelt und dient offiziell als Ordnungsrahmen für die räumliche Entwicklung des Landes – etwa bei der Planung öffentlicher Infrastruktur oder des Landschaftsschutzes.

Die Randstadt bildet mit ihren gut 8 Mio. Einwohnern wirtschaftlich und sozial das holländische Kernland und umfasst alleine ein Dutzend grösserer Städte und vier Provinzen. Das nationale Ministerium für räumliche Entwicklung hat für diesen Metropolitanraum ein Leitbild «Randstadt 2040 Structural Vision» entwickelt, in dem entsprechende Ziele und Massnahmen definiert werden. Übergeordnetes Ziel ist die Entwick-

Abbildung 11

Zentrenmodell Niederlande: Die ringförmige Randstadt

In den Niederlanden ist die Bevölkerungsdichte ähnlich hoch wie im Schweizer Mittelland. Die wichtigsten holländischen Städte bilden eine ringförmige Ballungsraumstruktur, die als Randstadt (Saumstadt) bezeichnet wird. In deren Mitte liegt eine dünn besiedelte Region (dunkelgrüne Fläche rechtes Bild), die als «grünes Herz» der Randstadt besonderen Schutz geniesst.



Quelle: Wikipedia (2020)

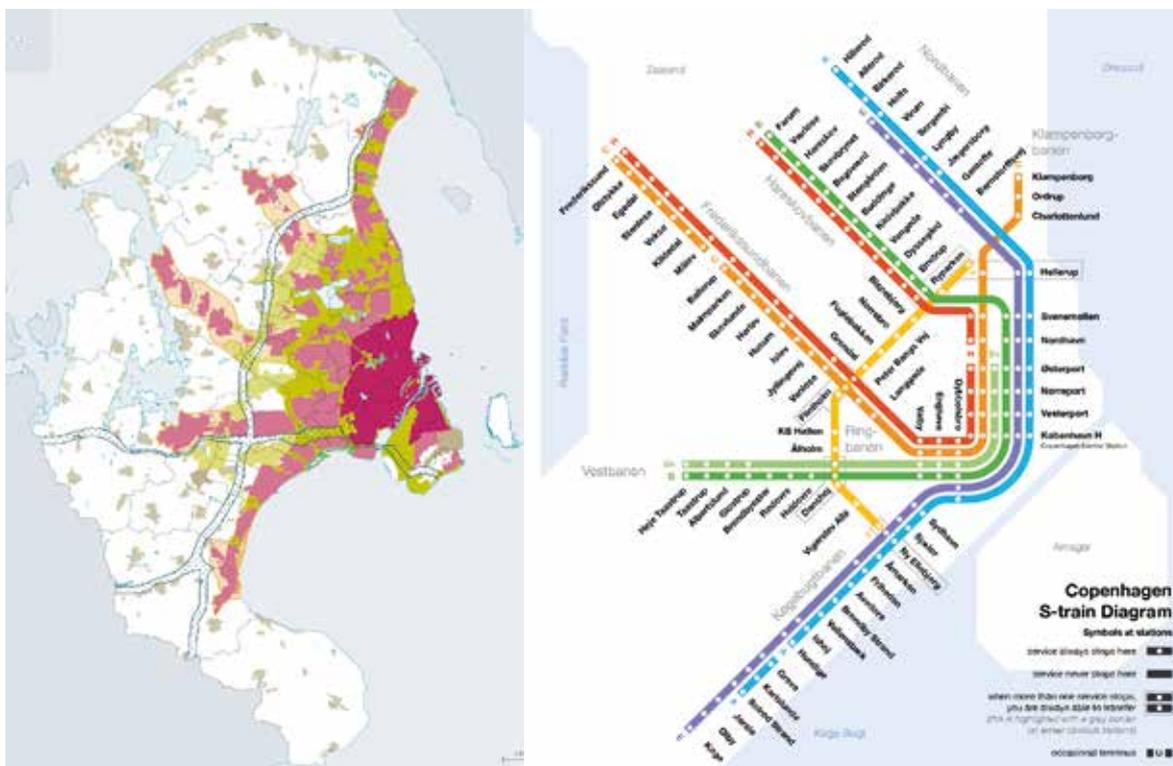
lung zu einer im internationalen Vergleich führenden Metropolregion mit hochwertigen städtischen Räumen sowie attraktiven Landschaften und Naturräumen zur Naherholung.

Fingerplan Kopenhagen (DK): Im Unterschied zu den Niederlanden ist die räumliche Struktur von Dänemark monozentrisch auf den Grossraum Kopenhagen ausgerichtet. Die dänische Hauptstadt mit ihrem Einzugsgebiet ist der dominante Metropolitanraum des Landes. Auch für diesen entwickelte man bereits in den 1950er Jahren ein Planungsmodell, das einerseits der spezifischen Geometrie der gewachsenen Siedlungsstruktur Rechnung trägt und andererseits für deren Weiterentwicklung ein verbindliches Leitbild vorgibt. Es ist eine Mischform aus polarem und axialem Ballungsraum.

Dem «Fingerplan» zufolge soll sich das Siedlungswachstum Kopenhagens in den Vororten entlang der radial vom Stadtzentrum (dem «Handteller») ausgehenden Verkehrsachsen (den «Fingern») konzentrieren, während die dazwischenliegenden Landschaftsräume für Naherholungszwecke freigehalten werden. Aufgrund der Küstenlage kann sich die

Abbildung 12
Zentrenmodell Dänemark: Der «Fingerplan» von Kopenhagen

Dänemarks Hauptstadt Kopenhagen liegt an der Küste und so kann sein Ballungsraum nur ins Landesinnere wachsen. Entsprechend dem sogenannten Fingerplan wurde dieses Wachstum entlang der Hauptaussfallstrassen und S-Bahn-Linien konzentriert. Dieser Ballungsraum hat somit zwar ein polares Zentrum, aber Vororte, die entlang axialer Strukturen organisiert sind.



Quelle: Dänisches Amt für Naturverwaltung, «Ministry of the Environment» (2013); The Copenhagen Metro (2020)

Agglomeration nur einseitig entwickeln, statt gleichmässig in alle Richtungen. Mit dem Fingerplan werden Siedlungs-, Verkehrs- und Freiraumplanung über die politischen Grenzen der beteiligten Gebietskörperschaften hinweg koordiniert.

Die Beispiele aus Holland und Dänemark zeigen, dass jedes Land entsprechend seiner Ballungsräume-Geometrie ein massgeschneidertes Zentrenmodell und ein zur Weiterentwicklung dieser Strukturen adäquates raumplanerisches Instrumentarium benötigt. In der Schweiz ist die Topografie des Landes und somit auch die Geometrie der Ballungsräume eine andere als in flachen Beispielländern. Somit bedarf es eines anders gearteten Raumkonzeptes – insbesondere für den gebirgigen Teil des Landes und dessen dicht besiedelte Haupttäler.

Box 2

Die «S5-Stadt» und andere «Bandstadt»-Konzepte

In der Geschichte der Raumplanung gibt es zahlreiche Beispiele für räumliche Entwicklungsstrategien von Siedlungsbändern. |⁴ Die «Bandstadt» ist eine Stadtstruktur entlang eines Transportweges. Entwickelt wurde die Idee der Bandstadt 1882 vom Spanier Arturo Soria y Mata als Reaktion auf die Probleme, die durch die rasante Stadtentwicklung während der Industrialisierung entstanden waren. Seine Ideen werden häufig als Gegenthese zur Gartenstadt diskutiert, welche annähernd zeitgleich in Grossbritannien von Ebenezer Howard entwickelt wurde. Als Bandstadt (linear city oder strip city) wird auch die planerische Grundkonzeption städtischer Agglomerationen in den USA bezeichnet, mit der man das Zusammenwachsen mehrerer Städte (Städteband) steuern will. Existierende Bandstädte lassen sich unterteilen in geplante (z.B. Brasília) und gewachsene (z.B. Talstadt Wuppertal).

Zwischen 2006 und 2011 wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes unter der Ägide der ETH Zürich unter dem Titel «S5-Stadt» die bandförmige Agglomerationsstruktur entlang der S-Bahnlinie S5 zwischen Zürich-Stadelhofen und Pfäffikon SZ analysiert. Seit 2012 führt der Verein «Stadtregion S5» die entsprechenden Diskussionen über Orts- und Raumplanung weiter (S5-Stadt 2011). Ähnlich wie auf dem Talboden der Zentrumstäler ist die bandförmige Stadtstruktur der «S5-Stadt» entlang der ÖV-Knoten einer Bahnlinie organisiert und durch diese bandförmige Nahverkehrsinfrastruktur verbunden.

Zusammenfassung: In diesem Kapitel wurde gezeigt, dass die Bergregionen einen eigenen Typus von Ballungsräumen aufweisen, nämlich die dichtbesiedelten Haupttäler (Zentrumstäler). Entsprechend sollte das bislang auf städtische Zentren ausgerichtete polare Zentrenmodell der Schweiz für die gebirgigen Landesteile durch diese «axialen» Ballungsräume ergänzt werden. So wie auch andere Länder über Zentrenmodelle mit ihrer ganz eigenen Geometrie verfügen (z.B. die Niederlande oder Dänemark), braucht die Schweiz ein spezifisches Zentrenmodell, das ihrer Besonderheit als alpines Land Rechnung trägt.

4 Ein Beispiel ist ein Modell von (Rauch 1991), mit einer zweidimensionalen Geometrie der Städtelandschaft und einem Zugang zum Rest der Welt an einem Ende dieser «Städteschnur». Ebenfalls interessant ist Abschnitt 5.5 in (Redding 2016), wo ein reicheres geografisches Modell simuliert wird, mit einer Topografie einer Landesgrenze und einer rechtwinklig dazu verlaufenden Verkehrsachse mit Hinterland.

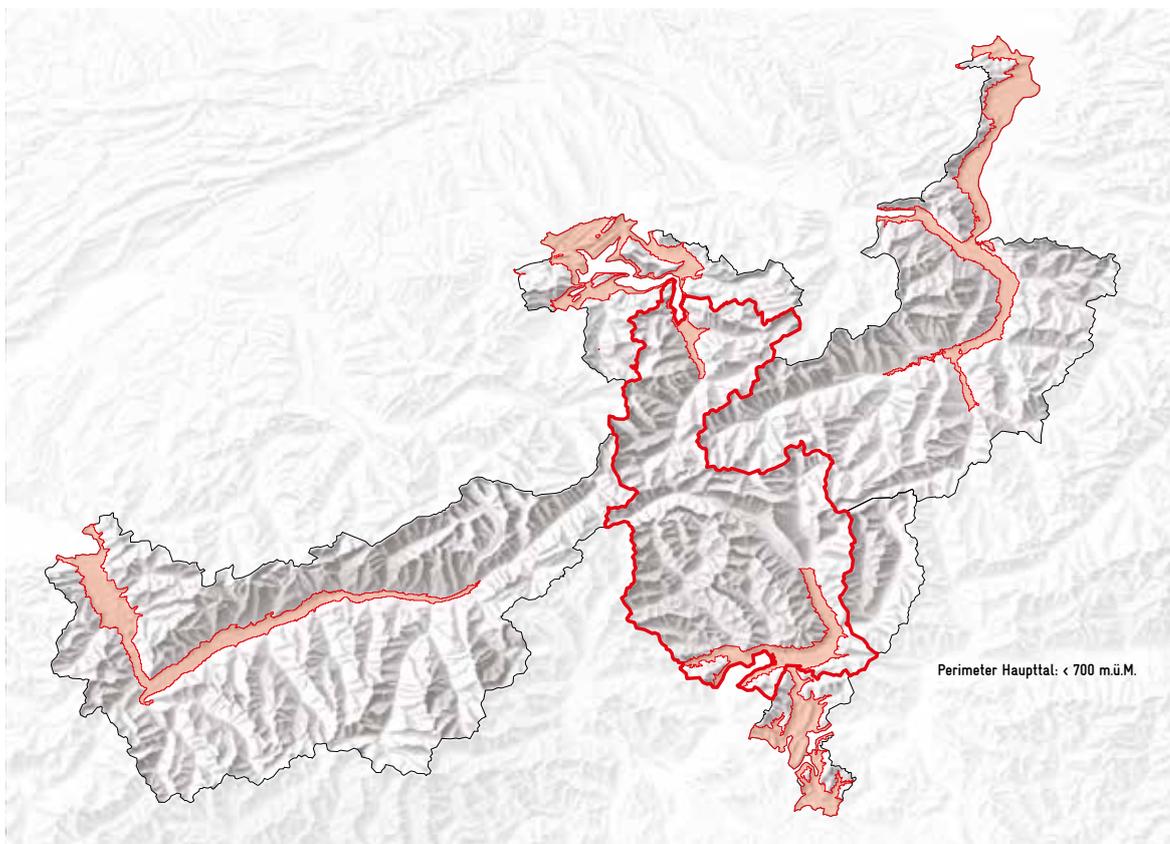
4_ Zentrumstäler und ihre Eigenschaften

Um die Bedeutung der Haupttäler für die wirtschaftliche und die demografische Stabilisierung des Berggebietes zu verstehen und daraus geeignete Ansätze für ihre Entwicklung abzuleiten, beschäftigt sich das vorliegende Kapitel zunächst mit den Funktionen dieser Zentrumstäler (vgl. Abschnitt 4.1). Von besonderem Interesse sind in diesem Zusammenhang die strukturellen Gründe dafür, weshalb trotz insgesamt guter wirtschaftlicher Entwicklung die vollen Potenziale der Zentrumstäler noch nicht gehoben wurden (vgl. Abschnitt 4.2). Dabei geht es insbesondere auch um die Wechselwirkung und die Austauschbeziehung der Haupttäler mit ihren Seitentälern und dem alpinen Hinterland (vgl. Abschnitt 4.3).

Abbildung 13

Die Zentrumstäler und ihr Einzugsgebiet

Zentrumstäler im engeren Sinne sind die Talböden der grossen alpinen Haupttäler (rote Flächen), allerdings ohne deren oberen Abschnitte, die funktional eher Seitentälern ähneln. Die Grenzen der Zentrumstalsysteme zeigen das Einzugsgebiet (d.h. Seitentäler und alpines Hinterland). Bei der Gotthardachse wird für den Zweck unserer Analyse gelegentlich unterschieden zwischen einem engeren und einem weiteren Perimeter («Gotthardachse klein» und «Gotthardachse gross»).



Quelle: Beat Louis / Avenir Suisse

4.1_ Die Zentrumsfunktionen der Haupttäler

Die alpinen Haupttäler erfüllen eine Reihe von unterschiedlichen Zentrumsfunktionen für das weitere Berggebiet, von denen die wichtigsten in diesem Abschnitt näher beschrieben werden.

Verkehrsachsen: Die Verkehrswege in gebirgigem Terrain folgen meist den Flussläufen, und somit dienen die Haupttäler traditionell als Erschliessungsachsen und Transportkorridore des Alpenraums. Da sich die alpinen Haupttäler aufgrund ihrer Entwässerungsfunktion zudem in Richtung Mittelland öffnen, sind sie verkehrstechnisch gut an die dort liegenden Metropolen angebunden. Die drei grossen Zentrumsstäler des Schweizer Alpenbogens – das Rhonetal, das Alpenrheintal und die Gotthardachse – werden durch Autobahnen und wichtige Eisenbahnlinien erschlossen und sind somit Teil des höherrangigen Strassen- und Schienennetzes auf nationaler Ebene (vgl. A8 im Kartenset).

Von diesen Arterien des alpinen Verkehrssystems ausgehend, übernehmen kleinere Verkehrsadern die Erschliessung der Seitentäler und der höheren Lagen. Dies ist auf Karte A9 (vgl. Kartenset) ersichtlich. Die Bahnhöfe entlang den Eisenbahnlinien bilden die Knotenpunkte des ÖV-Systems, über die die Feinverteilung ins alpine Hinterland erfolgt. Die wichtigsten ÖV-Knoten finden sich in der Regel an der Abzweigung grösserer Seitentäler. Dort entstanden historisch meist auch die grösseren Ortschaften mit Zentrumsfunktionen. Beispiele sind Visp am Ausgang des Mattertals oder Chur an den Verzweigungen nach Arosa und Lenzerheide.

Siedlungsbänder: In den Haupttälern konzentriert sich ein Grossteil der Bevölkerung und damit der Siedlungsstrukturen innerhalb des Alpenbogens. Dieses erkennt man gut auf der detaillierten Karte zur Bevölkerungsdichte (vgl. A2 im Kartenset). Vielfach haben sich auf den Böden der Haupttäler Siedlungsbänder entwickelt. Diese sind polyzentrisch organisiert, d.h. die einzelnen Ortschaften sind wie an einer Perlenkette aufgereiht. Durch Pendlerbeziehungen (vgl. Karten A6 und A7 im Kartenset) und andere Verflechtungen bilden sie bandförmige Agglomerationen. Zersiedlungstendenzen auf dem Boden vieler Haupttäler untergraben die Dichte und städtebauliche Qualität der einzelnen Siedlungen, wie auch die landschaftlichen Qualitäten der dazwischenliegenden Räume.

Auch dort, wo sich auf den Talböden amorphe Siedlungsstrukturen gebildet haben, gibt es historische Siedlungskerne von höherer Dichte. Jedes Haupttal verfügt in der Regel über einen oder – im Falle besonders langer Täler – auch mehrere Hauptorte. Beispiele sind Altdorf im Urner Reusstal, Bellinzona in der Magadinoebene, Glarus im Glarner Haupttal, Chur im Bündner Rheintal oder Sion und Brig im Rhonetal. Diesen kommt als Kern des axialen Ballungsraums eine Ankerfunktion zu. In den Hauptorten konzentrieren sich Zentrumsfunktionen wie die Kan-

Die alpinen Haupttäler erfüllen eine Reihe von unterschiedlichen Zentrumsfunktionen für das weitere Berggebiet.

tonsverwaltung, Spitäler, wichtige Kulturinstitutionen, Bildungseinrichtungen, spezialisierte Detailhändler oder grosse Unternehmen.

Wirtschaftscluster: In den Haupttälern konzentriert sich auch Wirtschaftsaktivität in Form von Unternehmensstandorten, Arbeitsplätzen und Wertschöpfung (vgl. A4 im Kartenset). Aufgrund der guten Erreichbarkeit von den Seitentälern, aber auch vom Mittelland aus, profitieren Firmen im Haupttal von einem grösseren Pool von Kunden, Zulieferern und Mitarbeitern. Ein historischer Grund für die Konzentration der Industrie am Talboden war die Nutzung der Wasserkraft als Energiequelle in der frühen Phase der Industrialisierung. Aufgrund dieser räumlichen Konzentration und daraus resultierender Verflechtungen stellen die Haupttäler bandförmig verlaufende Clusterstrukturen dar. Beispiele sind der Industriecenter im Alpenrheintal zwischen St. Gallen, Vorarlberg und Liechtenstein oder der – um wenige grosse Schlüsselunternehmen herum gruppierte – Chemiecluster im Rhonetal.

Aus der räumlichen Konzentration wirtschaftlicher Aktivitäten ergeben sich nicht nur Clusterdynamiken innerhalb des Haupttals, sondern auch Versorgungsfunktionen für die Seitentäler und das gebirgige Hinterland. Die hohe Dichte ermöglicht Skaleneffekte und somit geringere Kosten, aber auch einen höheren Grad an Arbeitsteilung – z.B. einen spezialisierten Detailhandel und Dienstleister wie Anwälte oder Ärzte. Daraus ergeben sich wichtige Zentrumsfunktionen grosser Städte, das Gleiche gilt in abgemildeter Form für Zentrumstäler. Während sich Branchen wie Detailhandel oder produzierende Gewerbe in den Haupttälern ballen, sind Tourismus oder Energiewirtschaft eher in den Seitentälern angesiedelt (vgl. Branchenkarten B1 bis B9 im Kartenset).

Innovationssystem: Ein entscheidender Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit einzelner Unternehmen und ganzer Regionen ist ihre Innovationskraft. Innovationen entstehen häufig nicht isoliert in einzelnen Firmen oder Institutionen, sondern durch den Austausch innerhalb eines regionalen Innovationssystems. Voraussetzungen dafür sind unter anderem eine hohe Dichte und entsprechende Verflechtungen zwischen den verschiedenen Akteuren innerhalb des kreativen Ökosystems – etwa entlang von Zulieferketten, zwischen etablierten Firmen und Startups oder zwischen KMU und Forschungseinrichtungen. Im Berggebiet stellen die Haupttäler bandförmige, regionale Innovationssysteme dar, denn hier konzentrieren sich Firmen, Wissensinstitutionen und Fachkräfte.

Im Vergleich zu den städtischen Zentren ist die Vernetzungs- und Interaktionsdichte jedoch eher gering und damit tendenziell auch die Innovationsdynamik. Dies zeigt sich an der Tatsache, dass die Gebirgskantone in dem von der UBS berechneten Wettbewerbsindikator gerade im Handlungsfeld «Innovation» fast durchwegs schlechter abschneiden als die städtisch geprägten Kantone (vgl. Abbildung 8). Eine Stärkung der regiona-

Im Berggebiet stellen die Haupttäler bandförmige, regionale Innovationssysteme dar.

len Innovationssysteme – gerade in den Zentraltälern – sollte daher ein zentrales Anliegen der Standortpolitik im Berggebiet sein.

Landschaftsräume: Auf den Böden der grossen Täler finden sich im Berggebiet häufig die zur landwirtschaftlichen Nutzung am besten geeigneten Flächen – denn die Talböden sind leichter zu bewirtschaften, die Böden im Gegensatz zu jenen in felsigen Hanglagen fruchtbar, Wasser ist entlang der Flüsse reichlich vorhanden, und in den tiefen Lagen ist das Klima vergleichsweise milde. Entsprechend produktiv und intensiv genutzt sind diese Flächen, meist auch mit hochwertigen Kulturen (vgl. B8 im Kartenset). Beispiele hierfür sind der Weinbau in der Region Sion (Rhonetal) und in der Bündner Herrschaft (Alpenrheintal) oder die international bedeutenden Obstanbaugebiete Südtirols.

Traditionell liegen zwischen den Ortschaften entlang des Talbodens landwirtschaftlich genutzte Flächen. Diese siedlungsnahen Landschaftsräume stehen vielfach durch andere Nutzungsarten, die sich ebenfalls auf dem Talboden konzentrieren, unter Druck (z.B. Siedlung, Gewerbe, Infrastruktur). Als Konsequenz sind die Talböden der Haupttäler in vielen Bereichen stark zersiedelt. Darunter leiden das Landschaftsbild und die Naherholungsqualitäten, was wiederum die Attraktivität der Siedlungen in den Haupttälern als Wohn- und Arbeitsorte reduziert. Eine Ausnahme sind die Flussläufe: Diese werden im Rahmen des Hochwasserschutzes zunehmend renaturiert und somit landschaftlich aufgewertet, beispielsweise in der Linthebene oder im Rahmen der Rhonekorrektur.

Box 3

Alpiner Wasserhaushalt, Talstrukturen und räumliche Entwicklung

Die Strukturen der Haupttäler leiten sich von ihrer Topografie und diese wiederum vom alpinen Wasserhaushalt und seinen physikalischen Gesetzmässigkeiten ab. Da es sich bei den langgezogenen Zentraltälern um die Arterien des alpinen Entwässerungssystems handelt, verbinden sie per Definition das wirtschaftlich starke Unterland (wo das Wasser hinfliesst) mit strukturschwachen hochalpinen Gebieten (wo das Wasser herkommt) über eine verästelte Hierarchie aus Haupt- und Seitentälern.

Diese durchziehen den gesamten Alpenbogen. Somit können die Zentraltäler als Ballungsräume mit ihren Erschliessungs- und Versorgungsfunktionen auch im gesamten Alpenraum ihre Wirkungen als Verkehrsachsen, Wirtschaftscluster, regionales Innovationssystem etc. entfalten. Man könnte es auch etwas pointiert formulieren: Die Eleganz des Zentraltal-Konzepts und seine allgemeine Anwendbarkeit auf das Berggebiet hängen mit seinen physikalischen Grundlagen zusammen.

Die drei bedeutendsten Haupttalsysteme der Schweiz entspringen dem Gotthardmassiv im Herzen der Alpen. Bei den beiden längsten Haupttälern Rhonetal und Alpenrheintal handelt es sich um die zentralen Entwässerungstäler des Gebirgsmassivs, geformt von zwei der grössten Flüsse Europas, dem Rhein und der Rhone. Beide Täler münden in den beiden grössten Seen des Mittelandes (Genfersee, Bodensee) – wo sich wichtige Siedlungszentren befinden und entsprechend gut angebunden sind an die städtischen Zentren. Ähnlich verhält es sich mit der Gotthardachse: Das Urner Reusstal und die Levantina verbinden ebenfalls den Gotthard mit grossen Seen und Städten des Unterlandes.

4.2_ Die strukturellen Schwächen der Zentrumstäler

Zentrumstäler verfügen grundsätzlich über eine kritische Masse an Bevölkerung, Wirtschaftskraft und Infrastruktur, die mit grösseren Agglomerationen vergleichbar ist. Im Gegensatz zu stadtzentrierten Ballungsräumen sind diese Ressourcen innerhalb der langgezogenen Talschaften jedoch räumlich, politisch und funktional anders organisiert.

Eine Besonderheit innerhalb der bandförmigen Strukturen der Schweizer Zentrumstäler stellen mit Sion im Wallis und Chur in Graubünden die einzigen beiden alpinen Städte in der Grössenordnung zwischen 30 000 und 50 000 Einwohnern dar. Grundsätzlich jedoch unterscheiden sich die Zentrumstäler von den polar-konzentrischen Ballungsräumen städtischer Agglomerationen in folgenden Aspekten:

Zentrumstäler sind räumlich, politisch und funktional anders strukturiert als städtische Ballungsräume.

Geringere Dichte: Besiedlung und wirtschaftliche Aktivitäten sind in den Zentrumstälern räumlich meist nicht so stark konzentriert. Entsprechend schwächer ausgeprägt sind die Austauschdynamiken und Vernetzungseffekte. Vorteile der Dichte sind auch der grössere Pool an qualifizierten Arbeitskräften sowie die Verfügbarkeit spezialisierter Dienstleister und Zulieferer. Derartige in der ökonomischen Theorie als Agglomerations-effekte bezeichnete Folgen der Dichte sind Treiber von Innovation und Produktivität. Sie sind ein Grund für die starke Sogwirkung, die grosse Städte auf Unternehmen, Investitionen und Arbeitskräfte ausüben und somit für das Wachstum der Zentren.

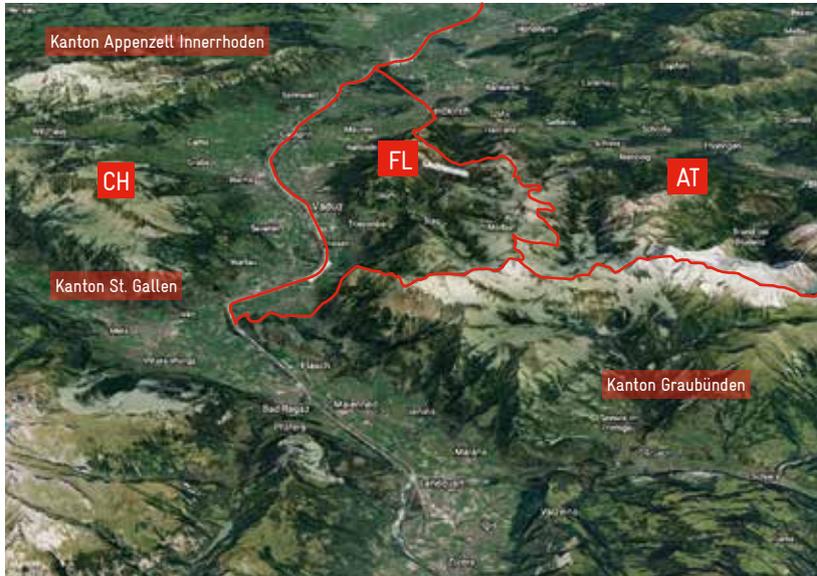
Fehlender Stadtkern: Ohne einen grossen und bedeutenden Stadtkern im Mittelpunkt fehlt dem Siedlungsband ein Kristallisationskern, um den herum sich die Strukturen des Ballungsraums formieren können. Städtische Verkehrssysteme etwa bestehen meist aus einem Netz radialer Verkehrsachsen, die sich in einem zentralen Verkehrsknoten (z.B. Hauptbahnhof) treffen. In vielen Bereichen (z.B. medizinische Versorgung) ermöglicht eine zentrale Institution mehr Effizienz bzw. einen höheren Grad an Spezialisierung als eine polyzentrische Struktur mit mehreren Unterzentren.

Weniger Urbanität: In bandförmigen Siedlungsstrukturen sind urbane, architektonische und städtebauliche Qualitäten meist schwächer ausgeprägt als in grösseren Städten – beispielsweise die Vielfalt des Kulturangebots oder die Attraktivität öffentlicher Plätze. Deshalb ist die Standortattraktivität axialer Ballungsräume tendenziell geringer, gerade auch für junge Menschen und qualifizierte Arbeitskräfte. Die Talböden der alpinen Haupttäler sind vielfach zersiedelt, den kleineren Zentren innerhalb dieser heterogenen Siedlungsstruktur fehlt meist die kritische Masse, aber auch die institutionelle Kapazität eines städtischen Planungsausschusses zur Umsetzung anspruchsvoller städtebaulicher Projekte.

Abbildung 14

Politische Fragmentierung im mittleren Alpenrheintal

Dieser Ausschnitt des Alpenrheintals zeigt ein strukturelles Handicap von Zentrumstätern: Sie formen zwar einen einheitlichen funktionalen Raum, der jedoch aufgrund seiner langgezogenen Struktur politisch fragmentiert ist – in diesem Fall durch Landesgrenzen (zwischen CH, A, FL), Kantons Grenzen (zwischen SG, GR) und zahllosen Gemeindegrenzen.



Quelle: Google Earth, Avenir Suisse

Politische Fragmentierung: In langen Haupttälern gibt es meist unterschiedliche Teilräume mit divergierenden Problem- und Interessenslagen. Vor allem aber führt die bandförmige Struktur zu einer politischen Zersplitterung des funktionalen Raums. Je grösser die Anzahl und Vielfalt der Gebietskörperschaften, desto komplexer wird die Koordination und desto geringer ist tendenziell die Kooperationsbereitschaft. Das Alpenrheintal etwa ist in drei Länder, zwei Kantone und mehrere Dutzend Gemeinden unterteilt – von kleinen Dörfern bis zur Kantonshauptstadt Chur (vgl. Abbildungen 14, 15). Deutlich geringer ist der Grad an politischer Fragmentierung im Walliser Rhonetal: Es befindet sich auf dem Territorium nur eines Kantons, aber dafür wird es von einer Sprachgrenze geteilt.

Kleinräumige Rivalität: Die polyzentrische Natur der alpinen Haupttäler führt zu kleinräumigen Rivalitäten zwischen den Teilzentren und damit zu internen Reibungsverlusten und Doppelspurigkeiten, z.B. bei öffentlichen Investitionen. Statt die Kräfte zu bündeln und sich gemeinsam dem überregionalen Wettbewerb zu stellen, werden die Kräfte häufig intern verschlissen. Ein kuriozes Beispiel dafür gibt es im Oberwallis, wo sich innerhalb eines kurzen Talabschnitts gleich drei verschiedene Gemeinden (Brig, Visp und Raron) entschieden, je eigene Eissporthallen zu bauen statt zusammenzuspannen.

Fehlender Integrationsmotor: Ohne eine grosse Stadt im Zentrum fehlt innerhalb des Ballungsraums ein Integrationsmotor mit entsprechendem politischem Gewicht und institutioneller Kapazität, z.B. in Form einer grossstädtischen Verwaltung oder politisch einflussreichen lokalen Verbänden. Dies erschwert die Entwicklung und Umsetzung von Kooperationsprojekten. Der Integrationsmotor fehlt jedoch nicht nur hinsichtlich seiner Wirkung nach innen, sondern auch im Sinne eines gut sichtbaren Aushängeschildes für den gemeinsamen Ballungsraum nach aussen. Eine geringere Sichtbarkeit wiederum ist ein Nachteil im nationalen und internationalen Standortwettbewerb.

Statistisch unzureichend erfasst: Zentralität und Ballungsraumstrukturen lassen sich statistisch mithilfe einschlägiger Indikatoren wie Pendlerverflechtungen messen. Die offiziellen Bewertungsmaassstäbe des Bundesamts für Statistik (BFS) für Agglomerationen orientieren sich jedoch am Regelfall städtischer Ballungsräume. Axiale Ballungsräume mit ihren anders gearteten Strukturen hingegen werden vom BFS statistisch nicht gesondert erfasst. Dies ist auch ein Grund dafür, dass ihre Bedeutung lange nicht hinreichend gewürdigt wurde und sie sich bislang nur sehr beschränkt für die Agglomerationsprogramme des Bundes qualifizierten, dem wichtigsten Kooperationsmechanismus für Ballungsräume innerhalb der Schweiz (vgl. Box 16).

Aufgrund dieser strukturellen Hemmnisse liegen die Potenziale der Haupttäler als Entwicklungsachsen des Berggebietes zum Teil noch brach. Diese können nur aktiviert werden, wenn es gelingt, geeignete Strategien, Massnahmen, Instrumente und Anreizmechanismen zu konzipieren. Dabei geht es auch um die Frage, wie sich Synergien zwischen den Zentrumstätern und ihrem Einzugsgebiet erschliessen liessen. Hierfür gilt es jedoch erst einmal die Beziehung zwischen den beiden besser zu verstehen.

Aufgrund struktureller Hemmnisse liegen die Potenziale der Haupttäler als Entwicklungsachsen des Berggebietes zum Teil noch brach.

4.3_ Zentrumstäler und ihr gebirgiges Hinterland

Der Vergleich der Zentrumstäler mit einem Rückgrat (engl. «Backbone») greift auf mehreren Ebenen. Erstens entspricht der Aufbau des Skeletts mit einer zentralen Achse (Rückgrat) und davon beidseitig abzweigenden Verästelungen (Rippen) der Struktur eines Haupttals mit seinen Seitentälern. Zweitens stützt das starke Rückgrat über ein System feinerer Rippen das weiche Körpergewebe – so wie auch die Haupttäler mit ihrer Wirtschaftskraft die Seitentäler und beide gemeinsam wiederum die Strukturen des alpinen Hinterlandes stützen. Drittens verläuft im Rückgrat ein Kanal für die Hauptstränge des Nervensystems und weist damit Parallelen zu Haupttälern mit ihren zentralen Erschliessungs- und Versorgungsfunktionen für das gesamte Berggebiet auf.

Das Verhältnis zwischen Haupttälern, Seitentälern und gebirgigem Hinterland ist aber kein rein hierarchisches. Sie bilden vielmehr ein gemeinsames System, bei dem das Ganze mehr ist als die Summe seiner

Teile. In der Praxis können Zentrumstalsysteme sehr unterschiedlich strukturiert und die Wechselbeziehungen zwischen dem Zentrumstal und seinem Einzugsgebiet unterschiedlich ausgeprägt sein. So gibt es etwa dünn besiedelte Seitentäler, die wirtschaftlich gänzlich von den Strukturen des Haupttals abhängig sind. In anderen Fällen finden sich am Ende der Seitentäler wichtige Tourismusdestinationen (z.B. Zermatt, Saas Fee, Arosa), die eigenständige Zentrumsfunktionen für ihr unmittelbares Umland erfüllen und die wirtschaftlich nicht in einem einseitigen Abhängigkeitsverhältnis zum Haupttal stehen, sondern dieses durch eigene Schwerpunkte ergänzen.

Wenn man nur die Zentrumstäler ohne strategischen Einbezug der Seitentäler attraktiver macht, besteht das Risiko, dass es zu einer Sogwirkung kommt und Einwohner und Wirtschaftskraft aus den Seitentälern und den höheren Lagen ins Haupttal zieht. Bereits heute ist im Berggebiet eine Abwanderung in die «Regiopole», eine Bevölkerungsverschiebung aus höheren Lagen in die tiefer gelegenen Haupttäler, zu beobachten (vgl. Abbildung 5 und Karte A1 im Kartenset). Um solchen Kannibalisierungseffekten entgegenzuwirken, bedarf es Strategien für das gesamte Zentrumstalsystem, das die Seitentäler ebenfalls stabilisiert und idealerweise eine Wachstumsdynamik freisetzt, die aus dem Haupt- in die Seitentäler hineinwirkt. Ziel sollte ein symbiotisches Verhältnis sein – z.B. indem das Zentrumstal Erschliessungs- und Versorgungsfunktionen erfüllt und die Seitentäler die Attraktivität des Haupttals erhöhen, etwa durch Tourismusinfrastrukturen, die auch zur Naherholung genutzt werden können.

Wichtig ist der Einbezug potenzialarmer Räume in Zentrumstalsysteme. Im gebirgigen Hinterland der Haupttäler finden sich auch periphere Gebiete, die mit Schrumpfdynamiken konfrontiert sind. Für solche potenzialarmen Räume können die Zentrumstäler mit ihren Seitentälern zum Stabilitätsanker oder im Idealfall zu einem «Vitalisierungsdynamo» werden. Um dies zu erreichen, bedarf es entsprechender Strategien, die einerseits dem potenzialarmen Raum innerhalb des Zentrumstalsystems funktionale Aufgaben zuweisen und andererseits eine wirkungsvolle Anbindung an die Zentrumsstrukturen im Haupttal ermöglichen.

Die Voraussetzungen für Wachstum in den Seitentälern und im gebirgigen Hinterland scheinen besonders gut, wenn sie (1) gut an die Zentrumsstrukturen des Haupttals angebunden sind, (2) wenn sie über eigene grössere Ortschaften verfügen, die ihrerseits als Wachstumspole wirken, (3) wenn sie ein eigenes Standortprofil in Komplementarität zum Haupttal haben, und wenn sie (4) kleinräumige Rivalitäten und unproduktiven Formen des Wettbewerbs zwischen Haupt- und Seitentälern vermeiden, stattdessen konstruktiv zusammenarbeiten, um das Zentrumstalsystem als Ganzes voranzubringen.

Aber es wird auch viele Fälle geben, in denen sich ein Entleeren peripherer Bergregionen kaum verhindern lässt, insbesondere auch im Kernalpenraum. In diesen Fällen bedarf es einer Strategie für einen geordne-

Für potenzialarme Räume können die Zentrumstäler zum Stabilitätsanker oder gar zu einem Revitalisierungsdynamo werden.

ten Rückzug, um die Begleiterscheinungen des Schrumpfungsprozesses abzumildern und hohe Kosten vergeblicher Rettungsversuche zu vermeiden. Im Rahmen eines Projektes zu potenzialarmen Räumen entwickelte der Kanton Graubünden diesbezüglich eine geeignete Methodik (Cavelti & Kopainsky 2008). Auf Basis eines Indikatorensystems kann unterschieden werden zwischen Schrumpfungsprozessen, die noch mit vertretbarem Aufwand aufgehalten oder umgekehrt werden können, und solchen, die dafür bereits zu weit fortgeschritten sind oder eine zu starke Eigendynamik aufweisen.

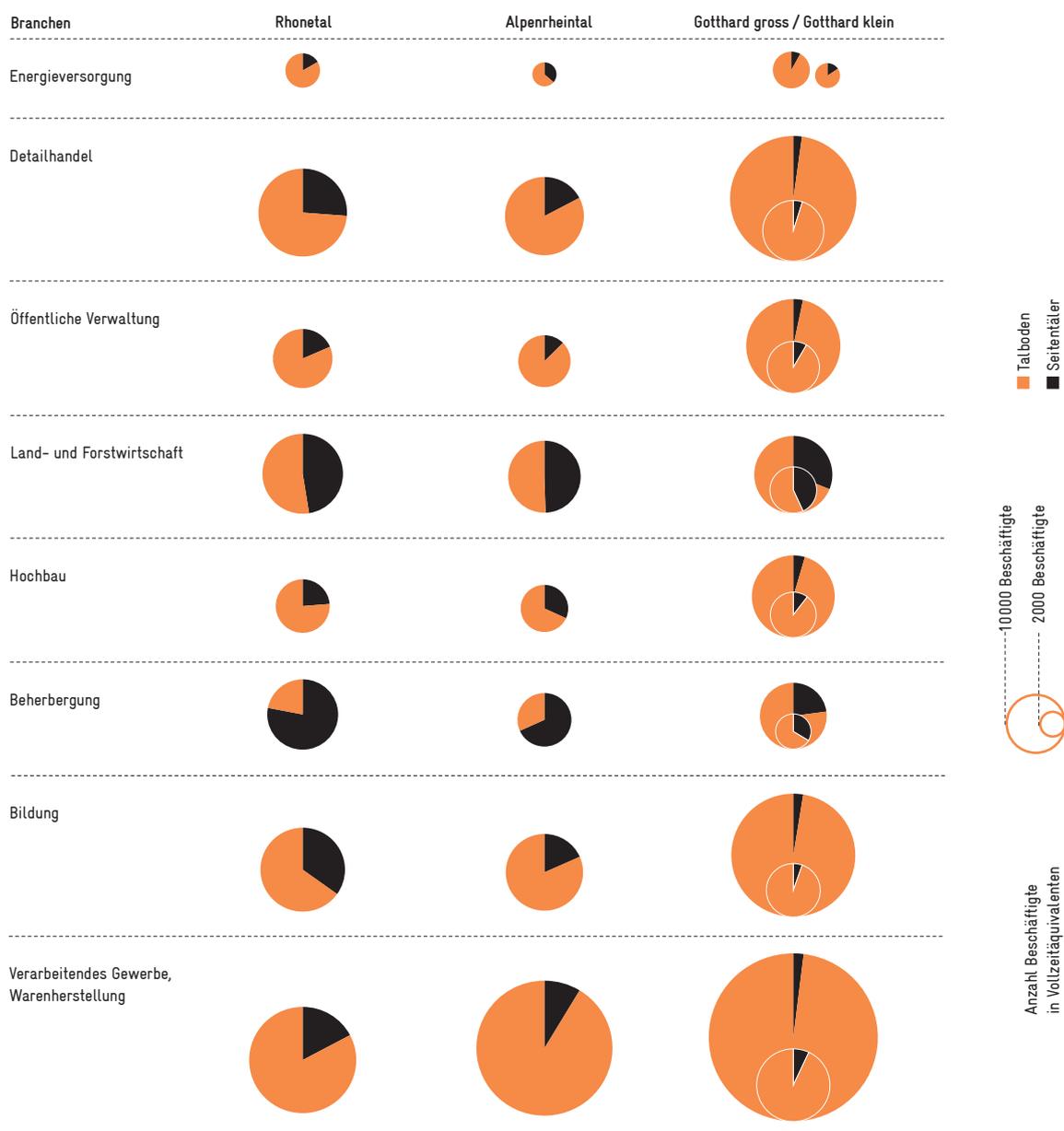
Zusammenfassung: Die Haupttäler erfüllen als axiale Ballungsräume für ihr gebirgiges Hinterland Zentrumsfunktionen und ähneln so in mancher Hinsicht städtischen Agglomerationen. Sie sind die Erschliessungskorridore und Verkehrsachsen des Berggebietes, sie sind Siedlungsbänder, Wirtschaftscluster und regionale Innovationssysteme. Eine Reihe von strukturellen Eigenheiten macht sie jedoch zu schwächeren Zentren, als es klassische Städte meist sind. Da sie keinen starken Mittelpunkt aufweisen, fehlt ihnen ein Ort von hoher Dichte, ein dynamischer Integrationsmotor und ein zentraler Kristallisationspunkt für die Selbstorganisation. Da sie polyzentrisch organisiert sind, werden sie durch kleinräumige Rivalitäten geprägt und aufgrund ihrer langgezogenen Struktur sind sie politisch fragmentiert, was ihre Koordinationsfähigkeit hemmt. Im Verhältnis zu ihren Seitentälern und dem gebirgigen Hinterland besteht die Herausforderung, eine räumliche Arbeitsteilung zu entwickeln, von der beide Seiten profitieren, ohne dass der Magnetismus der Haupttäler zu einer Entleerung der Seitentäler führt.

Abbildung 15

Verteilung der Beschäftigten in den Zentrumstäälern

Im Kartenannex geben acht Branchenkarten Aufschluss über die geografische Verbreitung einzelner Wirtschaftszweige in den drei grossen Zentrumstalsystemen des Schweizer Alpenbogens. In dieser Abbildung werden die entsprechenden Zahlen pro Talsystem zusammengefasst, wobei die Kuchengrösse proportional zur Beschäftigtenzahl ist. Die Branche mit den meisten Beschäftigten ist jeweils das «Verarbeitendes Gewerbe und Warenherstellung». Bedeutend ist darüber hinaus im Wallis die Beherbergung und die Landwirtschaft, während im Alpenrheintal die Dominanz des verarbeitenden Gewerbes besonders auffällt. Auf der Gotthardachse hingegen weisen der Hochbau und die öffentliche Verwaltung höhere Anteile auf als in den anderen beiden Talsystemen. Bezieht man die dichtbesiedelten Talausgänge am Vierwaldstättersee und am Lago Maggiore mit in die Analyse ein (Perimeter «Gotthard gross»), so gewinnt der Bildungssektor an Bedeutung, auch dank Universitäten und Fachhochschulen im Tessin und in Luzern.

Die Kuchendiagramme zeigen auch die Muster der räumlichen Verteilung: Der überwiegende Teil der Arbeitsplätze konzentriert sich, wie zu erwarten, auf dem Talboden der Zentrumstäälern (vgl. rot markierte Gebiete Abbildung 14). Besonders ausgeprägt ist dieses Muster bei den Branchen «Bildung» und «öffentliche Verwaltung». Ein gegenläufiges Verteilungsmuster weist die «Landwirtschaft» auf, in der die Arbeitsplätze beinahe 50/50 zwischen Talboden und Peripherie verteilt sind. Noch ausgeprägter ist der Anteil der Peripherie im «Tourismus»: Im Wallis befinden sich drei Viertel der Arbeitsplätze in der Beherbergung ausserhalb des Talbodens, im Alpenrheintal zwei Drittel. Es gibt also innerhalb der Zentrumstalsysteme eine räumliche Spezialisierung nach Branchen.



Quelle: Beat Louis / Avenir Suisse

5_ Zentrumstäler im Vergleich

In den vorherigen Kapiteln wurden die grundsätzlichen Eigenschaften von Zentrumstälern analysiert. Im vorliegenden Kapitel geht es nun darum, die Besonderheiten einzelner Zentrumstäler in der Schweiz aber auch im benachbarten Alpenraum genauer zu beschreiben, um Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede zwischen ihnen herauszuarbeiten.

Die beiden längsten und bevölkerungsreichsten Zentrumstäler des Schweizer Alpenraums sind das Rhonetal und das Alpenrheintal. Ebenfalls von übergeordneter Bedeutung, wenn auch primär wegen seiner Transitfunktion, ist die Gotthardachse, die als eine Art Haupttalverbund bezeichnet werden kann. Gemeinsam könnten sie den überwiegenden Teil des Schweizer Berggebietes mit Zentrumsleistungen und allenfalls Wachstumsimpulsen versorgen, wenn es gelingt, ihre Funktionsweisen als axiale Ballungsräume zu stärken.

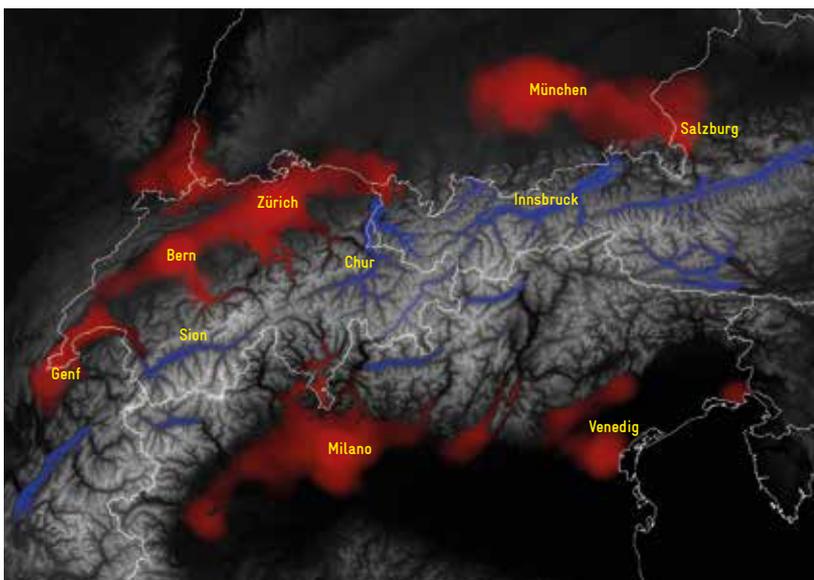
Das Rhonetal (4.1), das Alpenrheintal (4.2) und die Gotthardachse (4.3) werden angesichts ihrer tragenden Rolle in separaten Abschnitten eingehender besprochen. *Ergänzend dazu findet sich im Anhang dieser Publikation ein Satz von speziell erstellten Karten der drei grossen Schweizer Zentrumstalsysteme, auf denen Daten zu Bevölkerung, Wirtschaft und*

Die beiden längsten und bevölkerungsreichsten Zentrumstäler des Schweizer Alpenraums sind das Rhonetal und das Alpenrheintal.

Abbildung 16

Der Alpenbogen und seine Zentrumstäler

Auf dieser Karte des Alpenbogens sind die Siedlungsgebiete des Alpenvorlandes rot eingefärbt. Man erkennt, dass die äusseren Verflechtungsräume der Grossstädte im Flachland bis an die Ränder des Gebirges reichen. Im Innern der Alpen liegen die grossen Zentrumstalsysteme (in blau). Das Alpenrheintal und das Rhonetal sind deutlich erkennbar.



Quelle: Jacques Feiner, Avenir Suisse, Beat Louis

Infrastruktur dargestellt werden. Dieses Kartenset im Din-A3-Format ist herausnehmbar. Zum besseren Verständnis der vorliegenden Studie und insbesondere auch dieses Kapitels lohnt sich das Studium dieser Karten.

Während diese drei Haupttäler von überregionaler Bedeutung sind, gibt es noch einige Haupttäler mit regionaler Bedeutung. So ist etwa das *Engadin* ein gefangenes Haupttal ohne direkte Anbindung an die Zentren des Mittellandes (vgl. Box 5). Das *Linthtal* in Glarus ist ein kleines Haupttal am Rande des Metropolitanraums Zürich. Und im Berner Oberland findet sich ein verästeltes System kleinerer Haupttäler (*Simmental*, *Kandertal*, *Emmental*, *Haslital*), die geografisch und funktional auf die Hauptstadtregion Bern ausgerichtet sind. Zudem gibt es auch jenseits der Alpen solche Strukturen (vgl. Box 4).

Box 4

Axiale Ballungsräume ausserhalb des Alpenbogens

Jurasüdfuss: Im Gegensatz zum Alpenbogen verfügt der Schweizer Jura nicht über ein ausgeprägtes Haupttal im Innern des Gebirgszugs. Gleichwohl entspricht der Jurasüdfuss von seiner Struktur und Funktion her einem Zentrumstal. Strukturell handelt es sich um ein Siedlungsband mit einer Konzentration von Firmen und Arbeitsplätzen, erschlossen durch Hauptverkehrsachsen und mit einem hohen Grad an interner Verflechtung. Funktional versorgt der Jurasüdfuss den schmalen Gebirgszug des Schweizer Jura mit Zentrumsfunktionen. Trotz dieser Parallelen gibt es einen entscheidenden Unterschied zu typischen Zentrumstäälern: Beim Jurasüdfuss handelt es sich um einen axialen Ballungsraum, der nur auf einer Seite (gegen Norden) durch Berge begrenzt wird. Auf der Südseite gibt es keine naturräumlichen Barrieren, entsprechend gut ist die Anbindung an die Zentren des Mittellandes.

Limmattal: Auch in diesem vor den Toren Zürichs liegenden Tal hat sich entlang eines Flusses und parallel dazu verlaufenden Hauptverkehrsachsen ein Siedlungsband mit hoher Dichte an Bevölkerung und Wirtschaftsaktivität herausgebildet. Die Topografie des Tals bedingt hier ebenfalls eine axiale Entwicklung, aber das Hinterland wird weniger von der «Linmatstadt» mit Zentrumsfunktionen versorgt, sondern beide zusammen sind auf die nahegelegene Metropole Zürich ausgerichtet. In einem wichtigen Aspekt jedoch bietet das Limmattal ein interessantes Vorbild für die alpinen Zentrumstäälern: Hier arbeiten lokale und kantonale Akteure schon seit geraumer Zeit an innovativen architektonischen und städtebaulichen Ansätzen zur Entwicklung einer «Talstadt» (vgl. Box 9).

Die in der vorliegenden Studie beschriebenen Eigenschaften und Strukturen der Zentrumstäälern gelten nicht nur innerhalb der Schweizer Landesgrenzen. In anderen Teilen des Alpenbogens gibt es ebenfalls grosse Entwässerungstäälern mit einer Konzentration von Einwohnern, Infrastruktur und Wirtschaftsaktivität. Auch diese versorgen ihre Seitentäälern bzw. das gebirgige Hinterland mit Zentrumsfunktionen. Zwei bedeutende Beispiele sind das Inntal im österreichischen Bundesland Tirol und die Haupttalstruktur im italienischen Südtirol (vgl. Box 7). Auf der Übersichtskarte erkennt man, dass fast alle wichtigen Zentrumstäälern des Alpenraums eine Ost-West-Ausrichtung haben (vgl. Abbildung 17).

5.1 – Das Rhonetal: Ein idealtypisches Backbone-Tal

Das durch den Kanton Wallis verlaufende Rhonetal erstreckt sich über eine Länge von 110 km zwischen Brig und der Mündung in den Genfersee. In diesem Abschnitt weist es die Strukturen eines Zentrumstals auf. In ihrem Oberlauf hingegen fließt die Rhone durch die Region Goms (oberhalb der Talstufe Grengiols bei Brig). Dieses Talende weist eher den Charakter eines Seitentals auf. Insgesamt jedoch verkörpert das Rhonetal idealtypisch die Form eines Rückgrats, von dem links und rechts kleinere Seitentäler wie Rippen abgehen. Haupt- und Seitentäler gemeinsam stützen das strukturschwache Hinterland.

Im unteren Verlauf öffnet sich das Rhonetal zum Genfersee und ist verkehrstechnisch gut angebunden an die Boomregion des Arc lémanique. Es gibt viele Berufspendler in Richtung der nah gelegenen Grossstadt Lausanne und andere Transmissionsriemen, über die die Wachstumsdynamik aus der Metropolitanregion ins Unterwallis getragen wird (z.B. Aufträge an Handwerksbetriebe oder Zuliefernetzwerke in der Industrie). Auch kulturell strahlt die Urbanität des Genferseebeckens auf das untere Rhonetal aus, beispielsweise in Form des alljährlich stattfindenden Jazzfestivals in Montreux.

Im mittleren Verlauf des Rhonetals gibt es mit Sion ein eigenständiges städtisches Zentrum, das durch Projekte wie den EPFL-Campus auch zunehmend an Profil gewinnt. Der Hauptort des Kantons Wallis ist eng mit seinen Nachbargemeinden verflochten, und auch die Ortschaften auf dem dicht besiedelten Talboden sind vielfach zusammengewachsen. Entsprechend gibt es im Rahmen eines gemeinsamen Agglomerationsprogrammes Bemühungen um eine bessere Koordination der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung über die Gemeindegrenzen hinweg. Das Landschaftsbild wird an den Talflanken vom Weinanbau geprägt und entlang des Talbodens durch intensive Landwirtschaft.

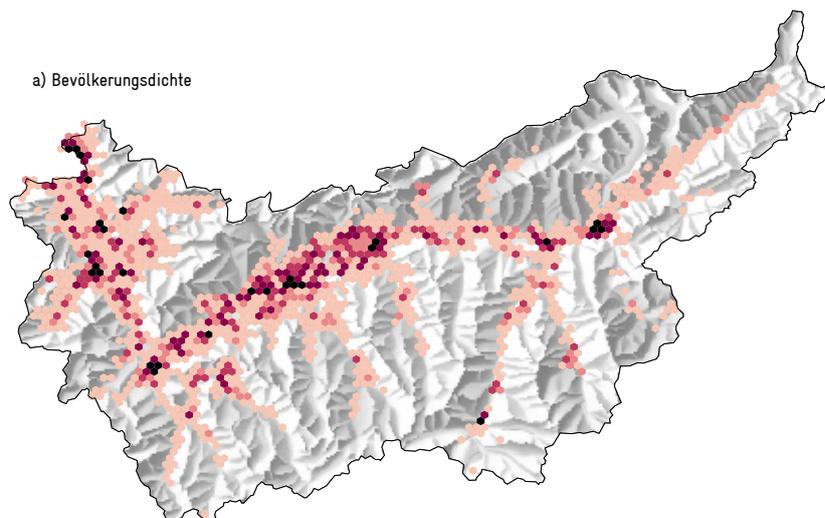
Das Zentrum des Oberwallis ist traditionell die Stadt Brig an der Verzweigung zum Simplonpass nach Italien. Aber auch das nahegelegene Visp am Ausgang des Mattertals ist mit dem Chemieunternehmen Lonza als Industriestandort von übergeordneter Bedeutung. Visp hat stark von der Eröffnung des Lötschberg-Basistunnels und dadurch einer Anbindung an die Hauptstadtregion Bern profitiert. Die Siedlungsgebiete von Brig und Visp sind inzwischen weitgehend zusammengewachsen, wobei entlang des Talbodens eine bisweilen ausgesprochen amorphe Siedlungsstruktur entstanden ist. Diese versucht man über das Agglomerationsprogramm Visp-Brig-Naters städtebaulich aufzuwerten.

Entlang des Rhonetals reihen sich auf beiden Seiten zahlreiche Seitentäler auf, an deren Ende sich meist wichtige Tourismusdestinationen finden, darunter Zermatt, Saas Fee und Verbier. Es gibt somit eine gut funktionierende räumliche Arbeitsteilung zwischen dem Haupt- und den Seitentälern. Die Sprachgrenze trennt das Rhonetal zwischen Oberwallis (deutschsprachig) und Unterwallis (französischsprachig). Fast das gesam-

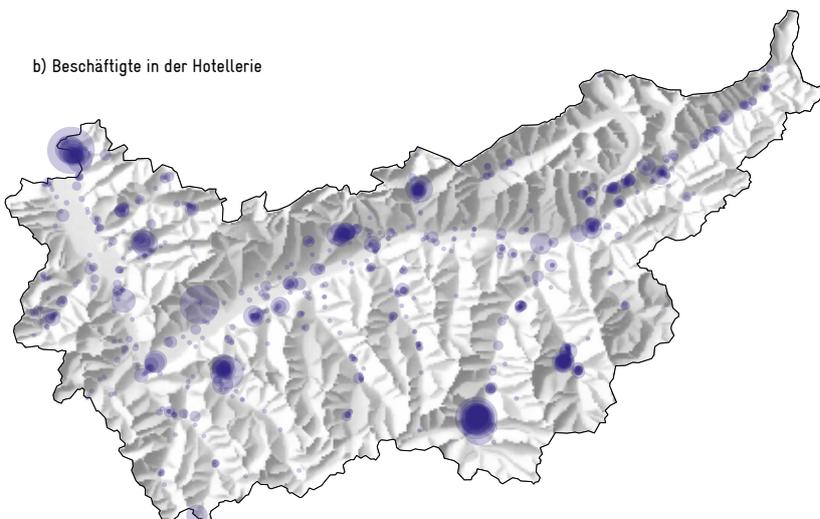
Haupt- und Seitentäler gemeinsam stützen das strukturschwache Hinterland, vergleichbar mit einem Rückgrat und seinen Rippen.

Abbildung 17

Rhonetal: (a) Bevölkerungsdichte und (b) Beschäftigte in der Hotellerie



(a) An der räumlichen Verteilung der Bevölkerung erkennt man die Bedeutung des Rhonetals als axialer Ballungsraum im Kontrast zu den dünner besiedelten Seitentälern und dem spärlich bewohnten Hochgebirge. (a) An der räumlichen Verteilung der Bevölkerung erkennt man die Bedeutung des Rhonetals als axialer Ballungsraum im Kontrast zu den dünner besiedelten Seitentälern und dem spärlich bewohnten Hochgebirge.



(b) Der Tourismus ist gerade auch im Wallis eine systemrelevante Branche. Das Beherbergungsgewerbe als Kern des Sektors hingegen ist gerade auch in den Seitentälern mit ihren wichtigen Destinationen, wie Zermatt oder Verbier, stark vertreten. Diese beiden, wie auch die folgenden Karten, sind Auszüge aus dem beiliegenden Kartenset im Anhang.

Quelle: Beat Louis / Avenir Suisse

te Backboneal-System befindet sich auf dem Territorium von nur einem Kanton (Wallis). Dies bietet grundsätzlich gute Voraussetzungen für die Koordination dieses funktionalen Raums Mithilfe von kantonaler Steuerungsinstrumente. Ein Beispiel hierfür ist die kantonale Richtplanung.

5.2_ Das Alpenrheintal:

Verästelttes Haupttal mit drei Gesichtern

Das Alpenrheintal, das die östliche Hälfte des Schweizer Alpenbogens entwässert und umgekehrt als Zentrumstal erschliesst, ist mit 90 km ähnlich lang wie das Rhonetal.⁵ Im Unterschied zu diesem weist es aber im Unterlauf einen breiteren Talboden mit hoher Bevölkerungs- und Siedlungsdichte sowie eine komplexere Geometrie auf, denn es verfügt sowohl über grössere Seitentäler (z.B. Prättigau) wie auch über eine Verästelung im Oberlauf (Vorder-/Hinterrheintal). Zudem ist es politisch deutlich fragmentierter, denn der Talboden liegt auf dem Hoheitsgebiet von drei Ländern (Schweiz, Österreich, Liechtenstein) und in der Schweiz innerhalb von zwei Kantonen (SG, GR).

Das Alpenrheintal lässt sich in drei relativ gut identifizierbare Talabschnitte mit unterschiedlichen Strukturen gliedern. Erstens die *Vorder- und Hinterrheintäler* im Oberlauf, die jedoch als Talenden eher die Eigenschaften eines Seitentals aufzeigen und daher hier nicht näher analysiert werden. Zweitens das *Bündner Rheintal* im mittleren Talabschnitt, das mit seinem gebirgigen Hinterland die Strukturen und Funktionen eines klassischen Zentrumstals aufweist. Drittens das *St. Galler Rheintal*, das aufgrund der Breite und Offenheit seines Talbodens gemeinsam mit Vorarlberg und Liechtenstein durchaus Ähnlichkeiten mit einer klassischen Agglomeration im Mittelland erkennen lässt.

Die Stadt Chur ist das wirtschaftliche Zentrum des Kantons Graubünden – in ihrem Einzugsgebiet konzentrieren sich Bevölkerung, Arbeitsplätze und Infrastruktur. Der Kanton wirkt der Zersiedlung des Talbodens über seine Richtplanung entgegen. Es scheint sinnvoll, die urbanen Qualitäten der Kernstadt zu stärken und die Siedlungsentwicklung zwischen Chur und den Umlandgemeinden enger abzustimmen, wie dies vom Grundsatz her bereits beim Agglomerationsprogramm geschieht. Darüber hinaus gilt es Strategien zur Weiterentwicklung der Talstadt zu konzipieren – z.B. durch städtebauliche Wettbewerbe oder die Aufwertung der Landschaftsräume auf dem Talboden.

Das Alpenrheintal vom Bodensee bis nach Domat/Ems ist stark industrialisiert. Die politische Fragmentierung jedoch erschwert die Koordination der Standortpolitik innerhalb dieses gemeinsamen Wirtschaftsraumes. Denkbar wäre daher etwa die Erarbeitung einer grenzüberschreitenden Strategie für das gemeinsame Industrie- und Innovationsstal. Ein erster Schritt könnte eine Clusteranalyse für das Alpenrheintal sein. Eine konkrete Massnahme zur effektiveren Integration dieses gemeinsamen Wirtschaftsraums wäre eine engere Verzahnung der ÖV-Fahrpläne, langfristig eventuell ein gemeinsamer Verkehrsverbund. Prüfwert wäre auch eine bessere Abstimmung der tertiären Bildungs-

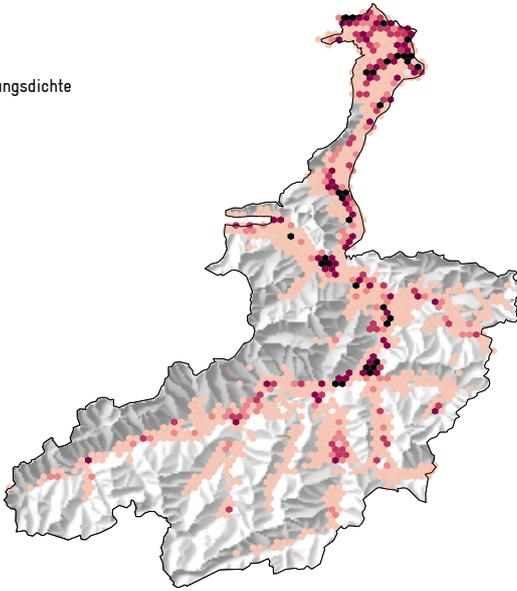
Das Alpenrheintal lässt sich in drei relativ gut identifizierbare Talabschnitte mit unterschiedlichen Strukturen gliedern.

5 Das Alpenrheintal im engeren Sinne bezeichnet nur den 88 km langen Abschnitt zwischen dem Zusammenfluss von Vorderrhein (weitere 63 km) und Hinterrhein (zusätzliche 57 km) bis zur Mündung in den Bodensee.

Abbildung 18

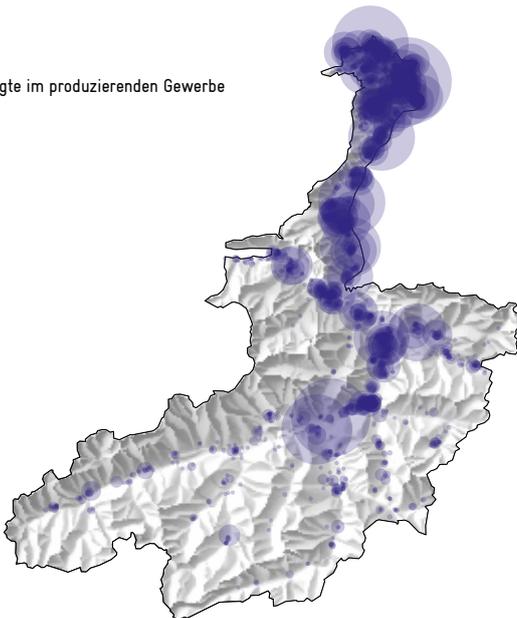
Alpenrheintal: (a) Bevölkerungsdichte und (b) Beschäftigte im produz. Gewerbe

a) Bevölkerungsdichte



(a) Auch beim Alpenrheintal zeigt sich in puncto Bevölkerungsdichte eine klare Hierarchie von Haupttal, Seitentälern und gebirgigem Hinterland. Im oberen Verlauf gleicht das Haupttal von der Bevölkerungsdichte her einem Seitental.

b) Beschäftigte im produzierenden Gewerbe



(b) Bei den Beschäftigtenzahlen im produzierenden Gewerbe erkennt man deutlich den hohen Industrialisierungsgrad. Die Clusterstrukturen reichen vom Bodensee (erkennlich am oberen Bildrand) bis flussaufwärts nach Domat/Ems.

Quelle: Beat Louis / Avenir Suisse

angebote (Berufsbildung, Fachhochschulen etc.) innerhalb des «Alpenrhein-Valleys». Eine wichtige Weichenstellung diesbezüglich sind die Pläne für ein neues Hochschulzentrum für die FH Graubünden.

Gerade in einem langen und heterogenen Haupttalsystem wie dem Alpenrheintal bedarf es für die Zusammenarbeit in funktionalen Räumen einer variablen Geometrie, je nach Handlungsfeld oder Aufgabenstellung. So sollte etwa bei der Verkehrsplanung in anderen räumlichen Perimetern geplant und gehandelt werden als bei der Spitalplanung oder bei Strategien für die touristische Destinationsentwicklung. Gewisse Projekte betreffen nur das Haupttal, während andere wiederum eine enge Zusammenarbeit zwischen Haupt- und Seitentälern erfordern. Ergänzende Erläuterungen zum Alpenrheintal finden sich in den Legenden der verschiedenen thematischen Karten im Anhang an diese Studie.

5.3_ Die **Gotthardachse**:

Bipolarer Haupttalverbund mit Transitfunktionen

Bei der Gotthardachse handelt es sich nicht um ein typisches Backbone-tal, sondern um zwei Haupttäler, die durch drei grosse Strassen- und Eisenbahntunnel unter dem Gotthardmassiv miteinander verbunden sind. Die Leventina im Tessin und das Reusstal in Uri bilden gemeinsam die wichtigste Nord-Süd-Verbindung durch die Schweizer Alpen. Die übergeordnete Bedeutung dieses Haupttalsystems für das Berggebiet ergibt sich aus seiner Rolle als zentrale Erschliessungs- und Transitachse des besonders dünnbesiedelten und strukturschwachen Kernalpenraums.

Eine weitere Besonderheit der Gotthardachse ist ihre bipolare Struktur, die am Nord- und Süden von den grossen Agglomerationen an den Ufern des Vierwaldstättersees und der Tessiner Seen geprägt wird. Das dazwischenliegende Gotthardgebiet ist hingegen schwach besiedelt. Auf der Gotthardachse gibt es zwischen den beiden Haupttälern und in deren jeweiligen oberen Abschnitten keine intensiven Austauschbeziehungen, z.B. in Form von Pendlerverflechtungen (vgl. Abbildung 20). Beide Seiten orientieren sich zu den am Talausgang liegenden Städten. Innerhalb des Haupttalsystems finden sich nur am jeweiligen Talausgang mit Altdorf (Uri) und Bellinzona (Tessin) kleinere Ballungsräume.

Interessanterweise treffen gerade die beiden strukturschwachen Enden der grossen Ost-West-Täler im Gotthardmassiv aufeinander. Im Herzen des Gebirgsmassivs kreuzen sich die drei wichtigsten Zentrumstalsysteme des Landes in einer Art Schweizer Kreuz. Hier liegt gewissermassen der Punkt der höchsten Zentralität, aber zugleich jene Bergregion, die von der Bevölkerungs- und Wirtschaftsstruktur her besonders schwach entwickelt ist. Diese Sonderstellung des Kernalpenraums im Umfeld des Gotthardmassivs lässt sich in den diversen Struktur- und Branchenkarten des Kartensets im Anhang an diese Studie sehr gut ablesen und wird in den Legendentexten näher erläutert (vgl. Kartenset).

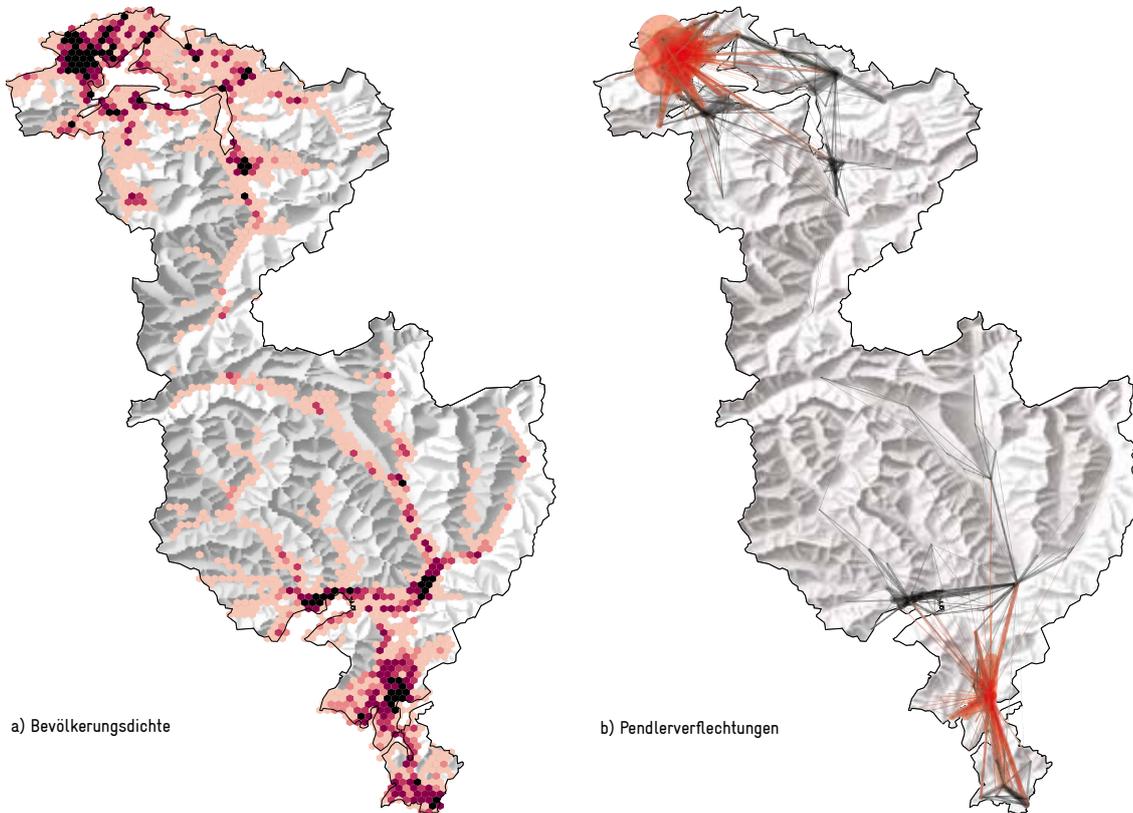
So gesehen unterscheidet sich die Bedeutung der Gotthardachse für den Alpenraum von jener der anderen beiden grossen Haupttäler. Während diese vor allem Zentrumsfunktionen für ihre Seitentäler und ihr unmittelbares gebirgisches Hinterland erfüllen, ist die Zentrumsfunktion

Im Herzen des Gebirgsmassivs kreuzen sich die drei wichtigsten Zentrumstalsysteme des Landes in einer Art Schweizer Kreuz.

Abbildung 19

Gotthardachse: (a) Bevölkerungsdichte und (b) Pendlerverflechtungen

Die Nord-Süd verlaufende Gotthardachse ist ein Verbund aus zwei kleineren Haupttälern. Auf den beiden Karten der Gotthardachse erkennt man deren bipolaren Charakter. Während im hochgelegenen Gebiet um das Gotthardmassiv keine nennenswerten Ballungsraumstrukturen existieren – hier gemessen anhand von (a) Bevölkerungsdichte und (b) Pendlerverflechtungen – sind sie im Einzugsgebiet der Städte des Tessins und der Zentralschweiz (am Süd- und Nordende) umso stärker ausgeprägt.



Quelle: Beat Louis / Avenir Suisse

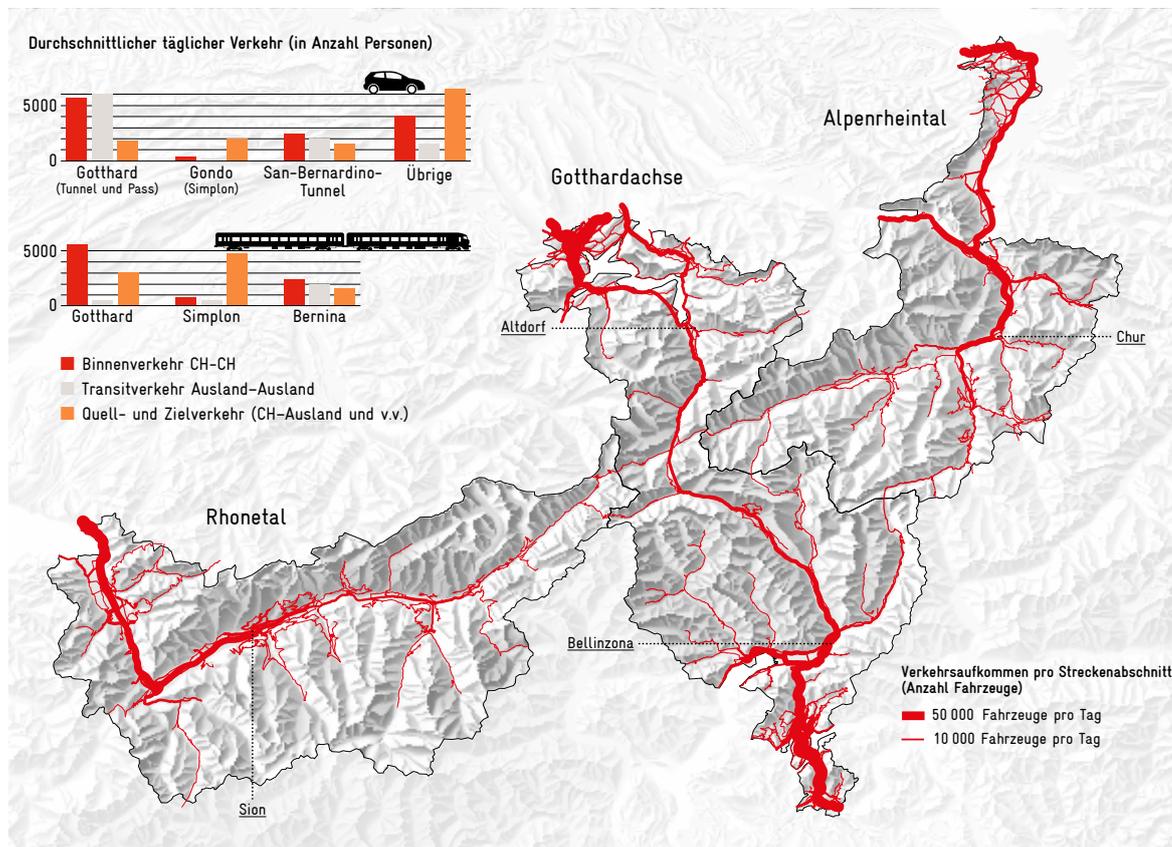
der Gotthardachse rein verkehrstechnisch von übergeordneter Bedeutung. Sie ergibt sich aus ihrer Rolle als Transitroute zwischen der Alpen-nord- und der Alpensüdseite sowie aus dem in ihrer Mitte liegenden Kreuzungspunkt mit den beiden in Ost-West-Richtung verlaufenden Zentrumstätern. Seit der Eröffnung des Neat-Basistunnels geht zwar ein Grossteil des Transitverkehrs auf der Schiene unter dem Gotthardmassiv hindurch, aber auf der Strasse wird der Transitverkehr durch den Bau der zweiten Röhre eher noch an Bedeutung gewinnen. Hinzu kommen die Transitfunktionen der Gotthardachse im Strombereich.

Eine interessante Frage, die hier nur aufgeworfen, aber nicht abschliessend beantwortet werden kann, lautet: Wie liesse sich aus der Verknüpfung der beiden grossen Zentrumstäler sowie aus ihrer Kreuzung mit der Gotthardachse und ihrer Transitfunktion standortpolitisches Kapital schlagen? Welche privaten Projekte oder Geschäftsmodelle liessen sich ersinnen, um daraus nachhaltige regionale Wertschöpfung und Arbeits-

Abbildung 20

Verkehrsdichte der Strassen im Schweizer Alpenraum

Die Karte zeigt die Verkehrsdichte auf dem Hauptstrassennetz im Einzugsgebiet von Rhonetal, Alpenheintal und Gotthardachse. Gut erkennbar sind die drei Haupttäler als Arterien des alpinen Verkehrssystems. In deren oberen Talabschnitten nimmt die Verkehrsdichte stark ab, mit Ausnahme von Transitstrecken wie der Gotthardachse.



Quelle: Beat Louis / Avenir Suisse

plätze zu generieren? Das Ressortprojekt privater Investoren in Andermatt zeigt, dass an diesem Ort Visionen entwickelt und ambitionierte Projekte umgesetzt werden können. Dass es in der Gotthardregion hinreichend Raum für innovative bis exotische Ideen gibt, zeigt neben dem Projekt Andermatt auch das Programm San Gottardo:

- Jahrzehnte lang war das Militär die tragende Säule der Wirtschaftsstruktur im Gotthardmassiv. Das Reduit war Kern der Verteidigungsdoktrin, militärische Bauprojekte und Rekrutentraining wirkten wie ein regionales Konjunkturprogramm. Mit dem Ende des Kalten Krieges jedoch fiel Andermatt in einen Dornröschenschlaf – bis der ägyptische Investor Samih Sawiris mit seiner Vision eines alpinen Resorts die Region zu neuem Leben erweckte. Mit seinem Unternehmen Orascom investierte er im Verlauf einer Dekade eine Milliarde Franken in touristische Infrastruktur – darunter zwei grosse Hotelkomplexe, Golfplätze, Zweitwohnungen und eine Skigebietsverbindung zwischen An-

dermatt und Sedrun. Sawiris bewies einen langen Atem, und die gesamte Gotthardregion profitierte davon.

- Bei dem Programm San Gottardo (PSG) handelt es sich um ein Gemeinschaftsprogramm der Kantone Graubünden, Tessin, Uri und Wallis im Rahmen der NRP (PSG 2020). Es dient der Regionalentwicklung des Gotthardgebietes. Unterstützt werden Projekte, die die hochalpine Region als Lebens- und Wirtschaftsraum stärken. Viele davon sind touristisch geprägt. Beispiele sind die 2019 vollendete Skigebietsverbindung Andermatt-Sedrun-Disentis, das für die ansonsten weitgehend privat finanzierten Investitionen in der Tourismusdestination Andermatt eine wichtige Voraussetzung ist. PSG setzt nicht selber Projekte um, sondern unterstützt finanziell und organisatorisch die Projekte anderer Träger.

Box 5

Das Engadin – ein «gefangenes» Haupttal mit Zentrumsfunktion

Neben den drei grossen Zentrumstäälern von übergeordneter Bedeutung, die in dieser Studie eingehender analysiert und im Kartenanhang dargestellt werden, gibt es noch einige Haupttäler von regionaler Bedeutung. Dazu zählt insbesondere das Engadin, ein ca. 80 km langes Hochtal im Kanton Graubünden. Das Engadin bildet die erste Talstufe des Inntals, das in seinem mittleren Verlauf auf österreichischem Gebiet zu einem typischen Zentrumstal wird (vgl. Abschnitt 5.4).

Das Engadin ist aus Schweizer Perspektive jedoch ein gefangenes Haupttal, da es sich nicht zum dicht besiedelten Mittelland hin öffnet, sondern lediglich durch Pässe oder Tunnel mit dem Rest des Landes verbunden ist. Der Talboden liegt auf 1000 bis 1800 Metern Höhe. Somit ist das Engadin eines der höchstgelegenen Täler Europas, die dauerhaft bewohnt sind. Die in Unter- und Oberengadin untergliederte Talschaft ist mit insgesamt ca. 25 000 Einwohnern deutlich dünner besiedelt als die ähnlich langen Zentrumstäler der Rhone und des Alpenheins. Trotzdem erfüllt auch dieses Haupttal Zentrumsfunktionen für seine Seitentäler und das gebirgige Hinterland.

Die Wirtschaftsstruktur des Engadins wird stark vom Tourismus geprägt, insbesondere im Oberengadin mit der Topdestination St. Moritz. Entlang des gesamten Tals gibt es ein dichtes Netz von Hotel-, Gastronomie-, Kultur- und Freizeitangeboten, das man gewissermassen als Premiumcluster bezeichnen kann. Von einer zahlungskräftigen Klientel zeugen auch die hohen Immobilienpreise im Tal, die stark von der Nachfrage nach Zweitwohnungen bestimmt werden. Trotz dieser insgesamt guten Ausgangslage spürt auch das Engadin die Folgen des Strukturwandels im Bergtourismus.

5.4. Das Inntal: Grossstadt auf dem Tiroler Talboden

Das Inntal im österreichischen Bundesland Tirol ist vor allem in seinem mittleren Verlauf ein Beispiel für ein erfolgreiches Zentrumstal. Topografisch gesehen handelt es sich um ein relativ breites und in mehrere Richtungen offenes Tal, das gut besonnt ist. Auch dank dieser günstigen naturräumlichen Voraussetzungen weist das mittlere Inntal einige Besonderheiten auf, die ihm aus standortpolitischer Sicht zum Vorteil reichen: Erstens verfügt es mit Innsbruck über eine richtige Grossstadt mit 130 000 Einwohnern, entsprechenden städtebaulichen Strukturen

und urbanem Flair. Zweitens handelt es sich dank der Universität Innsbruck um einen traditionsreichen Hochschulstandort mit 30 000 Studenten. Die 350 Jahre alte Universität befindet sich in der Stadt und ist mit dieser engmaschig verflochten, so dass Innsbruck als eine historisch gewachsene Universitätsstadt betrachtet werden kann.

Drittens ist das Inntal über die Brenner-Route hervorragend in europäische Verkehrskorridore integriert und hat eine Anbindung an die dynamischen Wirtschaftsräume München (Norden), Mailand (Süden), Wien (Osten) und die Ostschweiz (Westen). Als niedrigster Alpenpass nach Italien war diese Handelsroute seit jeher bedeutend und trug über Jahrhunderte zur wirtschaftlichen Entwicklung der Region bei. Zudem verfügt Innsbruck über einen für eine Alpenstadt vergleichsweise grossen Flughafen mit einem Passagieraufkommen von 1,1 Mio. im Jahr. Viertens gibt es eine gut funktionierende räumliche Arbeitsteilung zwischen dem Haupttal mit seiner starken Industrie- und Gewerbebasis und dem gebirgigen Hinterland mit einem florierenden Tourismussektor.

Fünftens liegt das gesamte Inntal mit seinem Einzugsgebiet im gleichen Bundesland und verfügt mit der Standortförderung Tirol über einen starken Motor der Regionalentwicklung. Somit sind funktionaler Raum und politische Gebietskörperschaft weitgehend deckungsgleich, was die Koordination der räumlichen Entwicklung erheblich vereinfacht. Innsbruck wird auch von seiner Rolle als Landeshauptstadt geprägt, mit für Schweizer Verhältnisse personell üppig ausgestatteter Verwaltung. Zu den grössten Arbeitgebern der Stadt zählen die Landesverwaltung, die Universität und die Stadtgemeinde.

Das Inntal verfügt mit Innsbruck über eine wichtige Grossstadt mit 130 000 Einwohnern.

Box 6

Tirol-City: Eine urbane Vision für das Inntal

In dem 150 km langen Inntal und seinen Seitentälern leben ca. 650 000 Menschen. Ein Grossteil der Bevölkerung Tirols konzentriert sich entlang des dichtbesiedelten Talbodens. In der 2005 veröffentlichten Studie «Tirol-City» skizzierte ein Team von Architekten und Stadtplanern Ideen zur Weiterentwicklung dieses bandförmigen Ballungsraums zu einer urbanen Talstadt. Umfangreiche Hintergrundinformationen hierzu finden sich auf der Website des Projektes (www.tirolcity.com). Die damals erarbeiteten Grundlagen befruchteten auch die praktische Arbeit vor Ort, der Hauptautor der Studie ist heute der Stadtplaner von Innsbruck. Ein Schlüsselprojekt der Stadt-Umland-Integration ist beispielsweise die Regionalbahn Innsbruck, die Stadt und Umland besser miteinander verbinden soll.

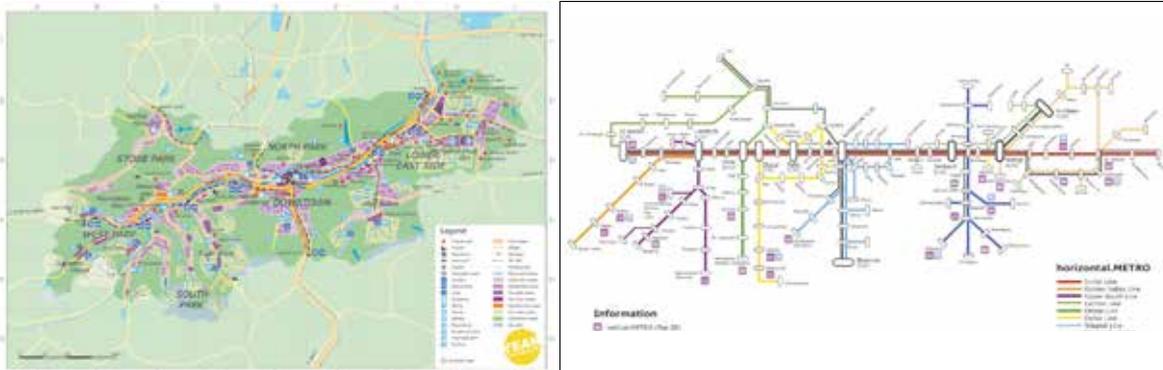
Das mittlere Inntal hat in den letzten Jahren auch auf einen starken Ausbau der tertiären Bildung (vor allem im FH-Bereich) im Bundesland Tirol profitiert. ⁶ Dabei setzte man einen besonderen Akzent auf Ausbildungsgänge im Gesundheitssektor: 2002 wurde die *Private Universität für Gesundheitswissenschaften* gegründet (1300 Studenten, 180 Mitarbeiter), 2004

6 Damit verbunden waren etwa staatliche Investitionen und der Zuzug auswärtiger Studenten.

Abbildung 21

Talstadt-Utopie: Stadtplan und U-Bahnnetz für «Tirol-City»

Unter dem Titel «Tirol-City» wurde 2005 eine von Stadtplanern und Architekten entwickelte Vision einer Talstadt entlang des Innals und seiner Seitentäler veröffentlicht. Diese teils als ernsthafte Analyse und teils als urbanistische Utopie verfasste Publikation hat die Standortdebatte in der Region nachhaltig geprägt. In der Studie wurde auch der Verkehr urban gedacht – in Form eines alpinen U-Bahnnetzes.



Quelle: Andexlinger et al. (2005)

die *Medizinische Universität Innsbruck* (3000 Studenten, 1700 Mitarbeiter) und 2006 die *fb gesundheit* (460 Studenten, 43 Mitarbeiter). Hinzu kam die 2007 gegründete *Pädagogische Hochschule Tirol* (600 Studenten, 270 Mitarbeiter) und die *FH Kufstein* (1400 Studenten, 100 Mitarbeiter). Alle bieten auch berufsbegleitende Fortbildung an (Tiroler Hochschulkonferenz 2010).

Das 1995 gegründete *Management Center Innsbruck* (MCI) mit seinen inzwischen 300 Mitarbeitern und 3000 Studenten bietet betriebswirtschaftliche und technische Ausbildungsgänge auf Fachhochschulniveau. Es gibt einen breit aufgestellten Trägerverein aus öffentlichen und privaten Stakeholdern, der die enge Einbindung des MCI in die regionale Wirtschaft sicherstellt. Im Rahmen des Projektes *Offene Universität Innsbruck* teilen sich verschiedene Bildungseinrichtungen Gebäude und Infrastruktur mit der Universität Innsbruck, die ihrerseits ebenfalls ausgebaut wurde. Eine derartige, durch Steuergelder finanzierte Tertiärisierung der Bildung mag standortpolitisch positive Effekte haben, ist jedoch sehr teuer und bildungspolitisch von ambivalenter Wirkung.

Box 7

Südtirol: Ein Y-förmiges Zentrumstalsystem

Die autonome Provinz Südtirol mit ihren mehrheitlich deutschsprachigen 520 000 Einwohnern ist eine der wirtschaftlich erfolgreichsten Regionen Norditaliens. Sie liegt vollständig in den Alpen und wird räumlich geprägt durch ein Y-förmiges Zentrumstal-System. Dieses besteht einerseits aus der Nord-Süd-Achse mit dem Eisacktal (vom Brenner bis Bozen) und in seiner Verlängerung dem Südtiroler Unterland (Bozen bis Salurn), andererseits aus einer Ost-West-Achse mit dem Etschtal (Meran bis Bozen) und in seiner Verlängerung dem Vinschgau (Reschenpass bis Meran).

In diesem Y-förmigen Haupttalsystem konzentriert sich gut 80% der Südtiroler Bevölkerung und ein Grossteil der Wirtschaftskraft. Zudem wird auf dem in weiten Teilen flachen und breiten Talboden auch dank des sonnigen Klimas auf der Alpensüdseite intensiv Obst- und Weinbau betrieben. Am Kreuzungspunkt zwischen den beiden Haupttälern liegt die Provinzhauptstadt Bozen – mit ihren 107 000 Einwohnern eine Grossstadt von der gleichen Grösse wie Innsbruck. Auch die anderen beiden Zentren Meran und Brixen befinden sich dort, wo wichtige Seitentäler vom Haupttal abzweigen.

Es gibt mehrere Gründe für die erfolgreiche Entwicklung von Südtirol. Erstens eine weitreichende Regionalautonomie, dank der 90% der Steuereinnahmen in der Region verbleiben und die dieses Haupttalsystem zu einer politischen Einheit macht. Zweitens ein hoher Grad an politischer Stabilität, der der Region über Jahrzehnte eine stete Standortentwicklung bescherte und Ausdruck einer stark ausgeprägten regionalen Identität ist. Drittens eine Scharnierfunktion zwischen dem deutschsprachigen Raum und Italien, die Südtirol zum beliebten Standort deutschsprachiger Firmen auf der Alpensüdseite macht. Viertens die gute Anbindung an die Wirtschaftsmetropolen München und Mailand. Fünftens eine hohe Lebensqualität dank 300 Sonnentagen pro Jahr, attraktiver Landschaften und vielfältiger Küche – Faktoren, die auch dem Tourismus zugute kommen. Sechstens ein ausgeprägtes mittelständisches Unternehmertum und ein (für Italien einmaliges) duales.

Zusammenfassung: Die beiden grössten und bevölkerungsreichsten Zentrumstäler der Schweizer Alpen sind das Rhonetal im Westen und das Alpenrheintal im Osten. Aber auch die Gotthardachse, bestehend aus zwei durch Tunnelsysteme verbundene Haupttäler, hat aufgrund ihrer wichtigen Rolle als Erschliessungskorridor und Transitroute eine übergeordnete Bedeutung für den Alpenbogen. Diese drei in der vorliegenden Studie ausführlicher analysierten Zentrumstäler kreuzen sich im Gotthardmassiv, dem strukturschwächsten, aber zugleich zentralsten Gebiet der Schweizer Alpen. Das Engadin als gefangenes Haupttal mit nur 25 000 Einwohnern erfüllt hingegen eher auf regionaler Ebene die Funktionen eines Zentrumstals. Für den Jurabogen hat der bandförmige Ballungsraum am Jurasüdfuss analoge Funktionen. Im benachbarten Alpenraum weisen das Inntal in Österreich und die Y-förmige Zentrumstalstruktur in Südtirol Zentrumsfunktionen für ihr gebirgiges Hinterland auf.

6 Strategien zur Stärkung der Zentrumsstädter

In den bisherigen Kapiteln wurde die *Bedeutung* der Zentrumsstädter für das Schweizer Berggebiet analysiert, ebenso wie ihre strukturellen *Schwächen* und ihre *Chancen* als axiale Ballungsräume. Dieses Kapitel wendet sich nun der Frage zu, mit welchen Strategien und Massnahmen sich ihre Schwächen überwinden liessen. Die Handlungsempfehlungen sind gegliedert nach den Grundfunktionen der Haupttäler als *Verkehrsachsen*, als *Talstädte*, als *bandförmige Wirtschaftsräume*, als *Innovationstäler* und als *funktionale Räume* mit raumplanerischem Koordinationsbedarf.

6.1 Stärkung der Haupttäler und ihrer Zentrumsfunktion

Die Stärkung der Haupttäler und ihrer Zentrumsfunktion könnte zu einem Grundpfeiler einer wirtschaftlichen Entwicklungsstrategie für das Schweizer Berggebiet werden. Um das volle *Potenzial* der Zentrumsstädter zu aktivieren, müssen unter anderem folgende *Fragen* adressiert werden:

- Lässt sich die im Vergleich mit Grossstädten geringere räumliche Dichte durch bessere Verkehrsvernetzung, Ortskernverdichtung und städtebauliche Aufwertungsmassnahmen kompensieren?
- Können Synergien zwischen Haupt- und Seitentälern durch gezielte räumliche Arbeitsteilung und die Überwindung kleinräumiger Rivalitäten erschlossen werden?
- Lassen sich innerhalb von Zentrumsstälsystemen wirkungsvolle Koordinationsmechanismen und Governance-Strukturen für den gemeinsamen funktionalen Raum entwickeln?
- Können die besonderen Qualitäten axialer Ballungsräume im Berggebiet, wie dezentrale Strukturen ohne «Dichtestress» oder die Naherholungsqualitäten eines touristischen Hinterlandes, im Standortwettbewerb mit den Städten des Mittellandes besser zur Geltung gebracht werden?

Im Folgenden wird skizziert, wie Antworten auf diese strategischen Fragen aussehen könnten. Dabei werden pro Politikfeld jeweils die allgemeine Zielsetzung und drei mögliche Massnahmen aufgelistet.

Verkehr: Korridorstrategien und axiale Verkehrsverbünde

Zielsetzung: Die Hauptverkehrsachsen zur Erschliessung des Schweizer Alpenbogens sind bereits gebaut oder befinden sich derzeit im Bau. Nach der Fertigstellung der A9 durch das Rhonetal und der zweiten Gotthardröhre für den Strassenverkehr werden die drei grossen Zentrumsstädter der Schweiz hinreichend durch Autobahnen erschlossen sein. Auch die Eisenbahnstrecken entlang des Rhonetals und der Gotthardachse entsprechen dem Standard von Hauptverkehrswegen. Die Herausforderung liegt somit eher in der Optimierung des intermodalen Verkehrssystems auf

Die Stärkung der Haupttäler und ihrer Zentrumsfunktion könnte zu einem Grundpfeiler einer wirtschaftlichen Entwicklungsstrategie für das Schweizer Berggebiet werden.

Schiene und Strasse, bestehend aus den Hauptverkehrsachsen entlang der Zentrumstäler mit Knotenpunkten zur Feinverteilung in die Seitentäler und von dort ins gebirgige Hinterland. Dabei geht es um eine verbesserte Mobilität von Einwohnern und Touristen, die stärkere Vernetzung innerhalb des Zentrumstals und dadurch die Integration des gemeinsamen Wirtschaftsraums (z.B. durch Ausweitung des Arbeitskräftepools oder die Verlängerung von Wertschöpfungsketten).

01_ Verzahnung ÖV-Fahrpläne: Im Walliser Rhonetal und seinen Seitentälern existiert bereits ein gut integriertes ÖV-System, da sich fast das gesamte Zentrumstalsystem auf dem Territorium eines Kantons befindet und dieses über eine für die Verkehrserschliessung günstige Backboneal-Struktur verfügt. Entlang der Gotthardachse wurde das ÖV-System mit der Eröffnung des Gotthard-Basistunnels grundlegend neu geordnet und im Urner Reusstal steht dies mit der Eröffnung des Kantonsbahnhofs in Altdorf noch bevor. Anders sieht dies im Alpenrheintal aus, das aufgrund der nationalen und kantonalen Grenzen politisch fragmentiert ist. Durch eine engere Verzahnung der Fahrpläne und Ticketsysteme zwischen St. Gallen, Liechtenstein, Vorarlberg und Graubünden liessen sich Reisezeiten verkürzen.

02_ Gemeinsame Verkehrs- und Tarifverbände: In herkömmlichen Agglomerationen wird der Stadt-Umland-Verkehr durch gemeinsame Verkehrsverbände zwischen der Kernstadt und den Umlandgemeinden vereinfacht. Eine weitgehende Integration der Betriebsabläufe, Fahrpläne, Streckennetze und Tarifsysteme sorgt für einen einheitlichen ÖV innerhalb des Ballungsraums. Analog zu diesen stadtzentrierten Verkehrsverbänden könnten entlang der Zentrumstäler axiale Verkehrs- und Tarifverbände mit einheitlichen Tarifzonen ins Leben gerufen werden. Dadurch liessen sich diese langgezogenen Ballungsräume stärker vernetzen und die Interaktionsdichte in diesen Räumen erhöhen.

Analog zur städtischen Agglomeration könnte man entlang der Zentrumstäler axiale Verkehrsverbände etablieren.

03_ Neue Mobilitätsformen: Die Mobilitätswelt befindet sich in einem tiefgreifenden technologischen Wandel und daraus ergeben sich auch für das Berggebiet Chancen. Innerhalb der Zentrumstalsysteme stösst insbesondere bei der Feinverteilung ins gebirgige Hinterland der klassische Service public im ÖV an finanzielle und organisatorische Grenzen. Hier können neue Mobilitätsformen wie Rufbussysteme, selbstfahrende Autos, appkoordinierte Sammeltaxis, aber auch E-Roller und E-Bikes künftig helfen, die Mobilitätsbedürfnisse gerade auch in entlegenen Bergregionen zu befriedigen. Viele dieser Innovationen entstehen durch private Investitionen und den Wettbewerb in offenen Märkten.

Koordination Siedlung-Verkehr: Die Rolle der Bahngesellschaften

Die Vision einer dezentralen Talstadt mit verdichteten Ortskernen entlang der durch das Zentrumstal verlaufenden Bahnstrecke setzt eine Koordination der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung voraus. Ein möglicher Partner hierfür wäre die SBB in Zusammenarbeit mit der Rhätischen Bahn (im oberen Alpenrheintal und den Bündner Seitentälern) bzw. der Matterhorn-Gotthard-Bahn (im Rhonetal und seinen Seitentälern). Die Bahngesellschaften verfügen einerseits meist über Bauflächenreserven im Umfeld der Bahnhöfe. Zugleich haben sie eigene Immobiliendochter, die als professionelle Entwickler über städtebauliche Expertise für die Verdichtung innerstädtischer Bahnhofareale verfügen. Durch diese Doppelrolle könnten sie die Verzahnung zwischen einer ÖV-Korridorstrategie für ein Haupttal mit der Siedlungsentwicklung einer dezentralen Talstadt gewährleisten. Als Ankerinvestoren für verschiedene ÖV-Knotenpunkte hätten sie zudem ein finanzielles Interesse an einem schlüssigen Gesamtkonzept. Ein Beispiel für eine solche übergeordnete Strategie für das untere Alpenrheintal finden sich in dem Dokument «Gesamtperspektive Ostschweiz», das die SBB entwickelt hat (SBB 2018).

Siedlung: Dezentrale Talstädte und Parklandschaften

Zielsetzung: Kernbestandteil einer Zentrumsstalstrategie sollte die Weiterentwicklung des lockeren und bisweilen wenig strukturierten Siedlungsverbundes auf dem Talboden zu einer Talstadt mit klaren Konturen und urbanen Qualitäten sein. Idealerweise bestünde diese aus verdichteten Siedlungskernen, die sich funktional zu einer dezentralen Stadtstruktur ergänzen und als Knotenpunkte entlang der Hauptverkehrsachsen miteinander vernetzt sind. Im Sinne einer bandförmigen Gartenstadt wären die Siedlungskerne einer solchen Talstadt entlang des Talbodens durch attraktive Parklandschaften mit Naherholungsqualitäten voneinander getrennt. In einigen Zentrumstätern existieren derartige Strukturen bereits, z.B. in der Bündner Herrschaft zwischen Chur und Sargans.

01_ Siedlungssteuerung auf Ebene Richtplan: Die kantonalen Richtpläne sind die wichtigsten Instrumente zur Steuerung der Siedlungsentwicklung. In Folge der 2014 in Kraft getretenen Revision des eidgenössischen Raumplanungsgesetzes – bei der es um Massnahmen gegen die Zersiedlung ging – haben alle Kantone in den letzten Jahren ihre Richtpläne umfassend revidiert. Damit wurden im Berggebiet auch wichtige Grundlagen für die Weiterentwicklung von Talstadtstrukturen geschaffen. So wurde etwa bei der Richtplanrevision des Kantons Wallis ein räumliches Entwicklungsleitbild entworfen, das den Zentrumstalstrukturen gebührend Rechnung trägt (vgl. Abbildung 24). Auch das Vorgehen des Kantons Uri bei der letzten Richtplanrevision ist ein gutes Beispiel (vgl. Box 12) für die gezielte Anwendung raumplanerischer Instrumente auf Talstadtstrukturen.

02_ Massnahmen für Zersiedlungs-Hotspots entlang der Talböden: Beispiele für solche städtebaulichen Problemzonen sind das Gebiet zwischen Brig und Visp im Rhonetal oder die Magadinoebene am süd-

lichen Ende der Gotthardachse. Der Umbau des Limmattals bei Zürich zur Talstadt zeigt mögliche Lösungsansätze für zersiedelte Talböden auf (vgl. Box 9). Projekte zur Stadtreparatur auf dem Boden der alpinen Haupttäler wurden aber auch schon im Rahmen von Agglomerationsprogrammen in Angriff genommen (vgl. Agglomeration Brig-Visp-Naters 2016). Für Zersiedlungs-Hotspots könnten die betroffenen Gebirgskantone und -gemeinden auch städtebauliche Konzepte im Wettbewerbsverfahren entwickeln. Denkbar wäre ausserdem eine aktivere Rolle des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins SIA, der einen landesweiten Ideenwettbewerb für die Gestaltung von Talstädten oder über seine regionalen Sektionen städtebauliche Wettbewerbe zur Aufwertung von Hauptorten in den Zentrumstä-tern organisieren könnte.

03_ Entwicklung von Talstadt-Strukturen: Eine architektonisch hochwertige Verdichtung der Ortszentren um die ÖV-Knotenpunkte ist eine Priorität. Hierbei können die Immobilientöchter der Bahngesellschaften eine wichtige Rolle spielen (vgl. Box 8). Einen anderen Ansatz zeigt die Verzahnung von Verkehrs- und Siedlungsstrategien in Sitten. Dort gibt es Pläne zur Aufwertung höhergelegener Dörfer an den Talhängen zu «ausgelagerten Stadtquartieren» durch den Bau neuer Seilbahnverbindungen zum Bahnhof Sitten.⁸ Das Beispiel der Stadt Bozen und dem auf einer Hochebene liegenden Dorf Oberbozen in Südtirol zeigt, dass höhergelegene Ortschaften durch ÖV-Verbindungen in Form von Seilbahnen zu Vororten der Talstädte avancieren können. Neben solch praktischen Massnahmen bedarf es aber auch neuer Ansätze für einen alpinen Urbanismus, wie sie etwa an der EPFL entwickelt werden (vgl. Pia 2019).

Box 9

Laboratorium Limmattal: Der Umbau einer «Agglo» zur Talstadt

In der Schweiz gibt es ausserhalb des Berggebietes bereits einen Vorreiter für den Umbau organisch gewachsener Agglomerationsstrukturen entlang eines Talbodens zu einer planvoll gestalteten Talstadt: Es handelt sich um das Limmattal zwischen Zürich und Brugg mit circa 200 000 Einwohnern und 100 000 Arbeitsplätzen. Dieses knapp 40 km lange, aus ehemaligen Dörfern zusammengewachsene Siedlungsband war lange geprägt durch ein Gewirr aus historischen Ortskernen, Neubauquartieren, Gewerbearealen und Landwirtschaftsflächen, zudem zerschnitten durch stark frequentierte Eisenbahnlinien und Durchgangsstrassen wie die A1. Durch mehrere miteinander verknüpfte Initiativen sollen diesem Ballungsraum nun klarere Konturen verliehen werden:

– **Testplanung Limmattal:** Um die analytischen und strategischen Grundlagen für den Umbau der «Agglo» zur «Limmatstadt» zu erarbeiten, wurde 2013 mit Unterstützung

⁸ Eine solche Anbindung an das Zentrum würde in den entsprechenden Bergdörfern die Immobilien massiv aufwerten, so wie dies etwa auch in den Umlandgemeinden geschah, die durch die neuen Stadtbahnverbindungen an das Zentrum von Lausanne angebunden wurden. Es scheint daher angemessen, die von solchen öffentlichen Investitionen profitierenden Liegenschaftsbesitzer an deren Finanzierung zu beteiligen.

der ETH Zürich eine Testplanung durchgeführt, bei der mehrere Expertenteams in einem Wettbewerbsverfahren alternative architektonische und städtebauliche Lösungsansätze entwickelten. Dieser Ideenpool wurde in einem breiten Beteiligungsverfahren mit Akteuren vor Ort ausgewertet und diskutiert.

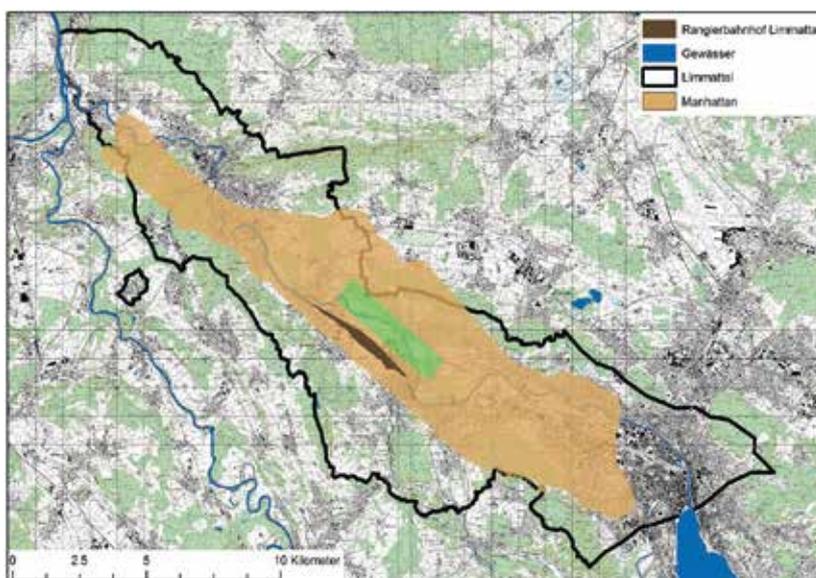
- **Regionale 2025:** Auf Basis der Ergebnisse des Testplanungsverfahrens wurde Ende 2015 mit Hilfe der beiden Kantone Zürich und Aargau ein Trägerverein gegründet, um mit den 21 Städten und Gemeinden des Limmattals «während der nächsten 10 Jahre zukunftsweisende Projekte aus verschiedenen Sparten zu initiieren, realisieren und präsentieren.» Genauere Informationen über die bislang angestossenen oder angedachten Projekte finden sich auf der Website des Vereins (Regionale 2025 2020).
- **Agglomerationspark Limmattal:** Ein bandförmig durch das Tal verlaufendes Landschaftselement ist die Limmat. Die Grünflächen entlang des Flusses werden im Rahmen des Projekts «Agglomerationspark Limmattal» bis 2025 zu einem durchgehenden Naherholungsraum aufgewertet. Durch diese, das Tal vereinende Initiative wurden diverse andere Entwicklungsmassnahmen angestossen.
- **Limmattalbahn:** Ein weiteres, das gesamte Tal betreffende Gemeinschaftsprojekt ist der Bau der Limmattalbahn, die den axialen Ballungsraum durch eine neue Schienenstrecke erschliesst und besser an die Stadt Zürich anbindet. Die 13 km lange Bahn mit ihren 27 Stationen kostet den Bund und die beiden Kantone Zürich und Aargau ca. 750 Mio. Fr.

Dank einer gemeinsamen Vision und einer regionalen Trägerschaft wurde das Limmattal strategie- und handlungsfähig. Die Ergebnisse der Testplanung flossen in die Richtplanung der betroffenen Kantone und die Ortsplanungen der Gemeinden und Städte ein. Die das gesamte Tal betreffenden Gemeinschaftsprojekte Agglomerationspark und Limmattalbahn wiederum wurden zum Katalysator für zahllose Bauprojekte und Arealentwicklungen privater Investoren.

Abbildung 22

Vom Limmattal zur «Limmatstadt»

Legt man die Umriss der New Yorker Halbinsel Manhattan (beige Fläche) über eine Karte des Limmattals (schwarze Linie), so zeigen sich gewisse Parallelen bezüglich Grösse und Form. Während es im Limmattal die Hügelketten waren, die den Siedlungsdruck in eine axiale Struktur lenkten, war es im Fall von Manhattan das Wasser.



Quelle: Avenir Suisse

Wirtschaft: Koordinierte Standortentwicklung im Wirtschaftsraum

Zielsetzung: Die Zentrumstalsysteme bilden gemeinsame Wirtschaftsräume und sollten sich bei der regionalen Wirtschaftsentwicklung intern enger abstimmen. Das Alpenrheintal und das Rhonetal weisen in ihrem unteren und mittleren Verlauf eine hohe Dichte an Industrie- und Gewerbebetrieben aus. Diese räumliche Konzentration von Firmen, Arbeitsplätzen und Know-how entlang des Talbodens ermöglicht bandförmige Clusterstrukturen. Hier sind vor allem private Akteure gefordert, sich besser untereinander zu vernetzen. Der gemeinsame Wirtschaftsraum kann durch eine koordinierte Standortpflege gestärkt und weiterentwickelt werden. Dies ist eher eine Aufgabe von Politik und Verwaltung. Bislang jedoch wird dies durch politische Fragmentierung und kleinräumige Rivalitäten zwischen den betroffenen Gebietskörperschaften erschwert.

01_ Gemeinsame Standortpromotion: Einen gemeinsamen Wirtschaftsraum sollte man tendenziell auch gemeinsam vermarkten. Im Falle des Rhonetals geschieht dies bereits über die Marke Wallis und die Standortagentur Valais Promotion. Für die Gotthardachse ist dies wegen der bipolaren Ausrichtung komplexer, wäre aber möglich, wenn Uri – ebenso wie das Tessin – der Greater Zurich Area beitreten würde.⁹ Im Alpenrheintal könnte eine gemeinsame Standortpromotion in bestimmten Bereichen Sinn ergeben, z.B. des Industriestandorts zwischen Bodensee und Domat/Ems als «Alpen-Rhein-Valley».

02_ Koordinierte Standortpflege: Ziel der Zusammenarbeit wäre die Verbesserung der Rahmenbedingungen des gemeinsamen Wirtschaftsraums. Ein Beispiel hierfür wäre ein Inventar von Gewerbeflächen zur Koordination des Flächenmanagements. Eine weitergehende Massnahme wäre die gemeindeübergreifende Entwicklung von Gewerbe- oder Industriezonen mit entsprechendem Lasten-Nutzen-Ausgleich (vgl. Hürzeler 2015). Im Rhonetal, das sich weitgehend auf dem Territorium eines Kantons befindet, dürfte dies leichter fallen als im Alpenrheintal. Auf der Gotthardachse könnten die Kantone Tessin und Uri gemeinsam Strategien zur Vertiefung der regionalen Wertschöpfung im Zusammenhang mit Transitfunktionen in Verkehr, Transport und Energie entwickeln.

03_ Verzahnung von Raumplanung und Standortentwicklung: Die räumliche und die wirtschaftliche Entwicklung der Zentrumstäler sind auf vielfältige Art und Weise miteinander verknüpft, entspre-

Räumliche und wirtschaftliche Entwicklung der Zentrumstäler sind auf vielfältige Art und Weise miteinander verknüpft.

⁹ Die wirtschaftlich eng verflochtenen Kantone der Zentralschweiz hatten früher eine gemeinsame Standortagentur, bevor sie diese auflösten und wieder eigene Wege gingen. Für einen so kleinen Kanton wie Uri ergibt ein Alleingang aber wenig Sinn, und eine Mitgliedschaft in der Greater Zurich Area wäre naheliegend.

chend sinnvoll erscheint eine engere Koordination zwischen den kantonalen Ämtern für Wirtschaft und für Raumentwicklung in den betroffenen Gebirgskantonen. Beispiele sind die raumplanerische Sicherung strategischer Arbeitsplatzgebiete und die Standortwahl für verkehrsintensive Anlagen wie grosse Detailhandelszentren und ihre entsprechende Verkehrsanbindung.

Box 10

Raumplanerische Rahmenbedingungen für immobile Investitionen

Raumplanung hat unter Ökonomen einen schweren Stand, denn schon der Begriff suggeriert staatlichen Dirigismus. In manchen Raumplanungsdebatten mag es Tendenzen hierzu geben, aber eine pauschale Kritik der Raumplanung als eine Form der Planwirtschaft ist deplatziert. Vielmehr gibt es gute ökonomische Argumente für ein gewisses raumplanerisches Regelwerk.

Ein Grossteil des nationalen Kapitalstocks besteht aus räumlich gebundenen Investitionen wie Gebäuden, Gewerbearealen, Infrastrukturbauten etc. Die Tatsache, dass sie baulich an einem Ort verankert sind, ist derart entscheidend, dass die ganze Asset-Klasse der Immobilien danach benannt ist. Dies zeigt auch das Klischee, wonach sich deren Wert nach den drei Kriterien «Lage, Lage, Lage» bemisst.

Tatsächlich hängt der Wert einer Immobilie stark von ihrem räumlichen Umfeld ab. Wie gut ist ein Quartier an Schulen, Spitäler, Detailhandel angebunden? Wie weit sind Wohnen und Arbeiten voneinander entfernt und wie gut ist die Verkehrserschliessung? Sind öffentliche Räume und die Architektur der Nachbarbebauung attraktiv?

Aufgrund solcher Zusammenhänge existiert innerhalb des «Bauwerks Schweiz» eine Vielzahl externer Effekte zwischen einzelnen Investitionsentscheidungen. Gleichzeitig gibt es öffentliche Güter wie etwa staatliche Infrastruktur, attraktive Naherholungsgebiete, Stadtpärke etc. Es bedarf also gewisser Koordinationsmechanismen für die langfristige räumliche Konfiguration des «Bauwerks Schweiz». Was für die Schweiz im Allgemeinen zutrifft, gilt auch für Talstadtstrukturen im Spezifischen.

Hinzu kommen die langwierigen Planungs-, Bau- und Amortisationszeiten der meisten Investitionen in Immobilien, seien es Verkehrsbauten, Fabriken oder Wohnhäuser. Dies erfordert Planungssicherheit und die langfristige Verlässlichkeit raumplanerischer Rahmenbedingungen. Auf der Zeitschiene geht es auch um Generationengerechtigkeit beim Umgang mit der begrenzten Ressource Boden.

Aus all diesen Gründen können raumplanerische Massnahmen dazu beitragen, positive Externalitäten zwischen einzelnen Investitionen in Immobilien zu erschliessen (z.B. durch Koordination von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung), Konflikte bei der Raumnutzung zu vermeiden, öffentliche Güter zu schützen und in der Konsequenz den Gesamtwert des «Bauwerks Schweiz» zu steigern.

Innovation: Innovationstäler mit vernetzten Berufsbildungsangeboten

Zielsetzung: In den Ballungsräumen entlang den Zentrumstälern gibt es vielfältige Innovationspotenziale in etablierten Unternehmen, Startups, spezialisierten Dienstleistern, tertiären Bildungseinrichtungen etc. Durch deren Vernetzungen, beispielsweise über Wertschöpfungsketten, bilden sich regionale Innovationssysteme (RIS). Eine Stärkung und Weiterentwicklung dieser kreativen Ökosysteme ist eine wichtige Voraussetzung für die Steigerung der Produktivität, der Wettbewerbsfähigkeit und

somit auch der Wachstumspotenziale des Berggebietes. Um dafür geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen und regionale Innovationsstrategien zu entwickeln, bedarf es zunächst eines genauen Verständnisses für die Eigenheiten der vorhandenen RIS.

01_ Räumliche Differenzierung regionaler Innovationsstrategien: Es gibt sehr unterschiedliche Typen regionaler Innovationssysteme, und entsprechend massgeschneidert sollten RIS-Strategien sein. Das St. Galler Rheintal etwa weist eine dichte und vielfältige Industriestruktur auf und sollte daher eher auf Standortpflege setzen. Das Unterwallis profitiert von der Nähe zur Grosstadt Lausanne und kann sich über einen Satellitenstandort der EPFL in Sitten an die dortige Wissensinfrastruktur andocken. Im Oberwallis sind das Chemieunternehmen Lonza (Visp) und der Werkzeughersteller Scintilla (St. Niklaus) Ankerunternehmen, die mit ihren Zuliefernetzwerken eigenständige RIS-Strukturen bilden. In den Seitentälern des Rhonentals und des Bündner Rheintals sind die RIS eher in den Tourismusdestinationen zu suchen und im alpinen Hinterland dagegen mehr im Gewerbe oder in Land- und Forstwirtschaft. Im Engadin – einem kleineren und topografisch gefangenen Haupttal – arbeiten mit dem Internat Lyceum Alpinum (Zuoz) und der Co-Working-Initiative «Mia Engiadina» zwei wichtige RIS-Akteure gezielt mit den Standortfaktoren Abgeschlossenheit und landschaftliche Schönheit.

02_ Unternehmertum statt Standortförderung: Kreative Ökosysteme sind komplexe Gebilde, und staatlicher Förderaktivismus ist daher oft vergeblich oder gar kontraproduktiv. Strategien zur Weiterentwicklung von Innovationstälern sollten daher nur unter aktivem Einbezug, idealerweise unter Federführung privater Akteure, erfolgen. Wie können die Rahmenbedingungen der RIS verbessert werden? Welche staatlichen Innovationshemmnisse gibt es? Wie kann das Unternehmertum gerade auch an peripheren Standorten gestärkt werden (z.B. durch Einbezug der Zweitwohnungsbesitzer)?

Kreative Ökosysteme sind komplexe Gebilde, und staatlicher Förderaktivismus ist daher oft vergeblich oder gar kontraproduktiv.

03_ Abstimmung und Vernetzung der Berufsbildungsangebote: Grundsätzlich sinnvoll scheint eine Koordination der nachschulischen Angebote in der Berufsbildung und im Bereich der tertiären Bildung entlang eines Zentrumstalsystems. Dazu gehört neben einer inhaltlichen Abstimmung der Bildungsangebote, einer klaren Profilbildung der einzelnen Bildungseinrichtungen, auch eine verkehrstechnische Vernetzung zwischen den verschiedenen Bildungsstandorten.

Innovationstäler: Die Bedeutung tertiärer Bildungseinrichtungen

Hochschulen, Fachhochschulen und andere tertiäre Bildungseinrichtungen sind Schlusselinstitutionen in regionalen Innovationssystemen. Sie bilden Fachkräfte aus, wirken der Abwanderung entgegen und tragen zur demografischen Verjüngung alternder Regionen bei. Deshalb verdienen sie auch besonderes Augenmerk bei der Entwicklung von Zentrumstälern.

Im Tessin gelang in den letzten 20 Jahren der Aufbau einer eigenen Universität, die sich seitdem zu einem wichtigen Standortfaktor entwickelt hat. Das gleiche gilt für Südtirol, wo man zeitgleich mit dem Tessin die Freie Universität Bozen aus der Taufe hob. Der Kanton Wallis hat mit der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Lausanne (EPFL) einen starken externen Partner gefunden, um in Sitten ein Campusareal zu entwickeln, auf dem auch bereits vorhandene Institutionen zusammengeführt werden. Im Rahmen dieses Projektes werden 350 Mio. Franken investiert.

Der Aufbau neuer Bildungsinstitutionen ist jedoch extrem teuer, langwierig und ist angesichts der bereits dichten Hochschullandschaft in der Schweiz künftig wenig sinnvoll. Vielversprechender erscheint es, bereits vorhandenen tertiären Bildungsinstitutionen ein klareres Profil innerhalb der nationalen Hochschullandschaft zu geben und ihre Einbindung in lokale Wirtschaftsstrukturen zu verbessern. Im Falle grösserer Investitionen, wie z.B. für das geplante neue Hochschulzentrum der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Chur, sollte auch die systematischere Einbindung in das regionale Innovationssystem zentraler Bestandteil der Investitionsstrategie sein. |¹⁰

Raumplanung: Testplanverfahren und kantonale Richtplanung

Zielsetzung: Nicht zuletzt aufgrund der Nutzungskonflikte und Zersiedlungstendenzen entlang der Talböden (Talbodenproblematik) sollte jedes Zentrumstal ein räumliches Entwicklungsleitbild und ein entsprechendes raumplanerisches Regelwerk haben. Zentrales Koordinationsinstrument für die räumliche Entwicklung ist der kantonale Richtplan. Gebirgskantone verfügen im Rahmen ihrer Richtplanung über ein breites Spektrum an Instrumenten, um in den Zentrumstälern auf eine über Gemeindegrenzen hinweg abgestimmte Verkehrs-, Siedlungs- und Landschaftsentwicklung hinzuwirken (Müller-Jentsch und Rühli 2010). Dass diese wirkungsvoll funktionieren können, zeigt der Kanton Uri (vgl. Box 12).

01_ Testplanverfahren zur Erarbeitung räumlicher Entwicklungsstrategien: Die Testplanung ist ein mehrstufiges Planungs- und Dialogverfahren (vgl. Suter 2018). In der Regel werden mehrere externe Planungsteams eingeladen, Lösungsvorschläge für eine spezifische Planungsaufgabe zu erarbeiten. Unter Einbezug lokaler Akteure wird dann eine Synthese der Vorschläge erstellt. Durch ein solches Verfahren wird externes Know-how eingebunden, eine hohe Ergebnisqualität gewährleistet und die breite Akzeptanz der Ergebnisse ermöglicht. Wie das Fallbeispiel Uri zeigt, ist ein Testplanverfahren gut geeignet,

10 Bei der öffentlichen Debatte über dieses Projekt hat sich Avenir Suisse mit Überlegungen für einen Altstadtcampus der HTW Chur eingebracht (Waser und Müller-Jentsch, 2017).

um ein räumliches Entwicklungsleitbild für ein Zentrumstal zu erarbeiten. Um dieses anschliessend in ein verbindliches Regelwerk zu überführen, ist die kantonale Richtplanung das geeignete Instrument.

02_Koordination der räumlichen Entwicklung auf Ebene Richtplan:

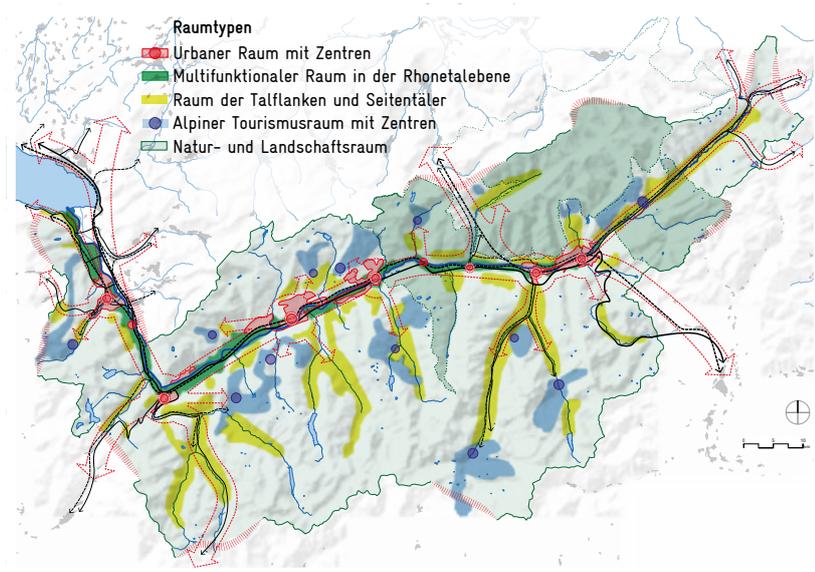
Ein Beispiel für geeignete raumplanerische Instrumente sind Siedlungsbegrenzungslinien, die ein Zusammenwachsen benachbarter Ortschaften auf dem Talboden verhindern und den Schutz von Landschaftsräumen dazwischen sicherstellen. Ein anderes Beispiel sind Massnahmen zur Zentrumsbildung wie qualitätsvolle Siedlungsverdichtung im Einzugsgebiet wichtiger ÖV-Knotenpunkte oder die Ausweisung strategischer Arbeitsplatzgebiete an verkehrstechnisch gut erschlossenen Orten auf dem Talboden. Im Rhonetal, wo das Gros des Zentrumstalsystems im Kanton Wallis liegt, fällt die Koordination über den Richtplan viel leichter als im Alpenrheintal, durch das eine Kantons- und zwei Landesgrenzen verlaufen.

03_Öffnung der Agglomerationsprogramme für Zentrumstäler: Ein weitergehendes, für die Koordination der Raumplanung in Ballungsräumen konzipiertes und erprobtes Instrument sind die Agglomerationsprogramme. Sie bieten einen strategischen Rahmen in Form

Abbildung 23

Raumkonzept des Kantons Wallis

Das Raumkonzept des Kantons Wallis dient als Grundlage der kantonalen Richtplanung. Die Synthesekarte zeigt die verschiedenen Raumtypen mit ihren jeweiligen Raumentwicklungsstrategien. Gut erkennbar ist die räumliche Arbeitsteilung zwischen dem Haupttal, den Seitentälern und dem gebirgigen Hinterland.



Quelle: Kantonales Raumentwicklungskonzept Kanton Wallis (2015)

von langfristigen Programmvereinbarungen, eine institutionalisierte Zusammenarbeit zwischen den Gebietskörperschaften in Form einer Trägerschaft, Kooperationsanreize und Finanzmittel des Bundes für Verkehrsinfrastruktur. Würde man sie auf die Erfordernisse der Zentrumstäler anpassen, könnten sie einen umfassenden Rahmen für die Entwicklung von Siedlungs-, Verkehrs- und Freiraumentwicklung innerhalb eines Zentrumstalsystems schaffen. Dazu sollten jedoch die Agglomerationsprogramme in ihrer Methodik an die Bedürfnisse von bandförmigen Siedlungsstrukturen angepasst werden.

Box 12

Ord nende Hand des Kantons auf dem Urner Talboden

Der Kanton Uri demonstriert in einem inzwischen über zehn Jahre währenden Prozess auf eindrückliche Weise, wie man ein alpines Haupttal über die kantonale Richtplanung koordiniert entwickelt. In diesem Gebiet konzentrieren sich mehr als 80 % der Bevölkerung und Arbeitsplätze des Kantons sowie wichtige nationale Transitinfrastrukturen (Strom, Verkehr). Bis zur Jahrtausendwende hatte Uri eine schwache Raumplanung und entsprechend zersiedelt wurde der Urner Talboden. Der Konflikt mit dem Bund um die Neat-Linienführung und das Hochwasser von August 2005 veranlassten schliesslich die Kantonsregierung, das Projekt «Raumentwicklung unteres Reusstal» ins Leben zu rufen.

Testplanung und Richtplanrevision: Im Rahmen eines Testplanungsverfahrens erarbeiteten drei externe Planungsteams Entwicklungsstrategien für die Bereiche Siedlung, Infrastruktur und Landschaft. Diese Vorschläge wurden 2007 zusammen mit den Gemeinden konsolidiert und daraufhin eine Richtplanrevision lanciert. Um der Zersiedelung des Talbodens entgegenzuwirken, wurden Siedlungsräume klarer definiert und für die Gemeinden verbindliche Regeln zur Bauzonendimensionierung festgelegt. Durch Massnahmen zur Baulandmobilisierung und Quartiergestaltung sollen die Entwicklung nach innen und die Siedlungsqualität gefördert werden.

Gesamtverkehrskonzept und Kantonsbahnhof: Mit der Ausarbeitung eines regionalen Gesamtverkehrskonzeptes sollen die Verkehrsflüsse im Tal optimiert und die Hauptsiedlungsgebiete von Durchgangsverkehr entlastet werden. Das Schlüsselprojekt hierfür ist ein neuer Kantonsbahnhof, dessen Eröffnung für 2021 geplant ist. Dieser liegt am Ortsrand von Altdorf in der Mitte des Urner Talbodens und soll zur Drehscheibe für den öffentlichen Verkehr werden. Von diesem Haltepunkt für den Fernverkehr auf der Neat-Achse aus wird die Feinverteilung des regionalen ÖV-Netzes neu organisiert, um Umsteigeverbindungen zu verbessern. Der Kanton, die SBB, die Gemeinde Altdorf und die Urner Kantonalbank investieren 100 Mio. Fr. in dieses Gemeinschaftsprojekt. Im Strassenverkehr wird ab 2020 ein neuer Autobahnanschluss Altdorf-Süd den überregionalen Verkehr im Urner Talboden neu lenken und Altdorf besser an die Gotthardroute anbinden.

Bauliche Folgeinvestitionen: Im direkten Umfeld des neuen Kantonsbahnhofs werden zahlreiche private und öffentliche Immobilienprojekte realisiert. Die Urner Kantonalbank errichtet am Bahnhofplatz ein multifunktionales Dienstleistungsgebäude und verlegt ihren eigenen Hauptsitz dorthin. Eine Anlagestiftung realisiert zwei Überbauungen mit Wohn- und Geschäftshäusern. Ebenfalls in Altdorf wird von Investoren ein historisches Industrie- und Gewerbeareal von 120 000 m² zum neuen Stadtquartier «Werkmatt Uri» umgebaut, auf dem bis zu 1000 Arbeitsplätze entstehen. Dieses Gebiet liegt unweit des neuen Autobahnanschlusses und ist damit ideal an die Transitachse über den Gotthard angebunden. Das Projekt steht in der Tradition anderer architektonisch und städtebaulich mit hohem Qualitätsanspruch konzipierter Bauprojekte, für die Altdorf mit dem Wackerpreis ausgezeichnet wurde. Ein weiteres Projekt zur urbanen Aufwertung des Kantonshauptortes ist ein neu geschaffenes Institut Kulturen der Alpen, das als Satellitenstandort der Universität Luzern aufgebaut wird.

Governance: Talkonferenzen, Talräte und Agglomerationsprogramme

Zielsetzung: Die Zentrumsstäler sind funktionale Räume von übergeordneter Bedeutung für das Berggebiet, und entsprechend wichtig ist es, dass sie ihre Entwicklungspotenziale voll ausschöpfen. Dafür müssen Strategien erdnen, Massnahmen ergriffen, Projekte konzipiert, Probleme gelöst, widerstrebende Interessen in Einklang gebracht und Prioritäten gesetzt werden. Dies ist jedoch – zusammen mit der entsprechenden Finanzierung – in räumlich heterogenen und politisch fragmentierten Talschaften von bis zu 90 km Länge kein einfaches Unterfangen. Voraussetzung dafür ist eine tragfähige Governance, die von losen Formen der Zusammenarbeit bis zu ambitionierten Varianten reichen kann.

01_ Organisation einer jährlichen «Talkonferenz» pro Zentrumstal: Ein kostengünstiges und als Einstieg in umfassendere Formen der Zusammenarbeit geeignetes Instrument wäre eine alljährlich stattfindende Talkonferenz, auf der Entscheidungsträger aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zusammenkommen, um Fragen von gemeinsamem Interesse für das Zentrumstal und dessen Einzugsgebiet zu diskutieren. Die Zeit zwischen den jährlichen Konferenzen könnte genutzt werden, um Studien, Konzepte und Projekte für die nächstjährige Konferenz zu erarbeiten. So würde das Format der Talkonferenz ein Einstieg in weiterreichende Formen der Zusammenarbeit werden.

02_ Regionalplanungskonferenz und projektbezogene Zusammenarbeit: Eine mögliche Vertiefung der Kooperation wäre die Einrichtung einer festen Trägerschaft in Form einer Regionalplanungskonferenz. Man könnte diese unter Bezugnahme auf historische Vorläufer auch als «Talrat» bezeichnen. Dieser würde als Dialogplattform und als konsultatives Gremium dienen, könnte aber auch weitergehende Kompetenzen erhalten. Denkbar wären etwa technische Arbeitsgruppen, die in wichtigen Aufgabenbereichen die Zusammenarbeit vorantreiben. Über den «Talrat» und seine Arbeitsgruppen könnten Projekte von Relevanz für das gesamte Zentrumsstalsystem konzipiert und umgesetzt werden.

Ein «Talrat» könnte als Dialogplattform dienen aber auch als Basis für vertiefte Form der institutionellen Zusammenarbeit.

03_ Umfassende Zusammenarbeit durch Agglomerationsprogramme: Wie bereits im vorherigen Abschnitt erwähnt, könnten die Agglomerationsprogramme in den Haupttälern nicht nur zur Koordinierung von Siedlungs-, Verkehrs- und Landschaftsentwicklung beitragen. Darüber hinaus würden sie über ihre Trägerschaft, die Programmvereinbarungen und über ihre finanziellen Anreize einen Lösungsansatz für das allgemeine Governance-Problem in diesen funktionalen Räumen bieten – und könnten so über die Raumplanung hinauswirken.

Die Grossfusion in der Agglomeration Bellinzona

Ein radikaler Schritt zur Neuordnung von Ballungsraumstrukturen in den Zentrumstäälern ist der Zusammenschluss zwischen Bellinzona und 12 umliegenden Gemeinden, der Anfang 2017 vollzogen wurde. Bei dieser weitreichenden Agglomerationsfusion stimmten 13 von 17 Gemeinden für eine Beteiligung an dem Projekt «Neues Bellinzona». Die grossangelegte Eingemeindung verzweieinhalbfachte die Bevölkerung der Tessiner Kantonshauptstadt von 18 000 auf 43 000 Einwohner. So wurde aus dem schon lange zusammengewachsenen Siedlungsgebiet auch ein politischer Handlungsraum. In der Folge können effizientere Verwaltungsstrukturen geschaffen und Doppelspurigkeiten beseitigt werden. Die Lokalpolitik kann sich fortan auf die Gestaltung der gemeinsamen Talstadt konzentrieren, statt durch komplexe Koordinationsprozesse oder kleinräumige Rivalitäten unnötig Kräfte zu verschleissen. Mit dieser internen Neuordnung sollte das «Neue Bellinzona» auch besser aufgestellt sein, um Zentrumsfunktionen für sein gebirgiges Hinterland zu erfüllen.

Alpiner Raum: Zentrumstal-Impulse für periphere Räume

Aus Sicht des Berggebietes wäre es wünschenswert, dass die Zentrumstäälern nicht zulasten ihres Einzugsgebietes gestärkt werden, sondern zugunsten der Seitentäler und des alpinen Hinterlandes. Grundsätzlich zielen die im vorliegenden Kapitel beschriebenen Strategien darauf ab, die internen Potenziale der Zentrumstäälern zu heben und dadurch Wachstumsimpulse auszulösen, die auch auf das Einzugsgebiet ausstrahlen. Gleichwohl besteht ein gewisses Risiko, dass die Zentrumstäälern durch erhöhte Attraktivität eine Sogwirkung entfalten, die auch Einwohner und Wirtschaftskraft aus den Seitentälern und dem gebirgigen Hinterland anzieht. Eine Stärkung der Zentrumstäälern hat somit vom Grundsatz her zwei gegenläufige Effekte auf die sie umgebenden strukturschwachen Regionen des Berggebietes: einen Wachstums- und einen Kannibalisierungseffekt.

Zielsetzung: Bei der Wahl von Strategien und Massnahmen zur Stärkung der Zentrumstäälern gilt es stets, ihre Wirkung auf das gesamte Zentrumstalsystem zu berücksichtigen. Angestrebt werden Win-Win-Strategien. Diese können entstehen, wenn die gewählten Massnahmen im Zentrumstal Wachstumseffekte generieren, die für das alpine Hinterland gross genug sind, um mögliche Kannibalisierungseffekte auszugleichen. Dies ist insbesondere auch dann der Fall, wenn durch die betreffenden Strategien und Massnahmen zusätzliche Einwohner, Arbeitskräfte, Unternehmen und Investitionen von ausserhalb des Berggebietes in die Region kommen (z.B. durch Firmenansiedlungen).

Win-Win-Strategien sind vor allem aber auch jene, durch die Synergien zwischen dem Zentrumstal und seinem Einzugsgebiet gehoben werden. Derartige Positivsummenspiele ergeben sich insbesondere durch eine räumliche Arbeitsteilung, bei der die Seitentäler bzw. das gebirgige Hinterland ihre eigenen Besonderheiten und Qualitäten ausspielen. Ein typisches Beispiel ist eine Konzentration von Industrie und Gewerbe im Haupttal und eine Spezialisierung der Seitentäler auf Tourismus-, Naherholungs- und Wohnfunktionen, aber auch auf Wasserkraft und damit

verbundene Wertschöpfung im Energiesektor. Seitentäler mit guter touristischer Infrastruktur werden als Naherholungsraum die Attraktivität des Haupttals als Wohn- und Arbeitsort auf, während das Haupttal im Gegenzug die Tourismusdestinationen der Seitentäler mit Zentrumsfunktionen versorgt und ihrerseits stärkt.

Box 14

Entwicklungsstrategien für potenzialarme Räume

Periphere und dünn besiedelte Regionen werden auch als potenzialarme Räume bezeichnet. Sie leiden meist unter Überalterung, Abwanderung und der Erosion wirtschaftlicher Strukturen. Ein stures «Ansubventionieren» gegen solche Schrumpfungsprozesse ist teuer und wenig effektiv, ihre Tabuisierung erschwert die Suche nach geeigneten Lösungen. So bedarf es etwa pragmatischer Ansätze für eine kostengünstige Grundversorgung wie Rufbus-Systeme oder Postagenturen in Dorfläden. Gefragt sind auch Strategien zur Aktivierung spezifischer Wertschöpfungspotenziale. So gibt es durchaus Dienstleistungen, für die Abgeschiedenheit ein Standortvorteil ist, wie Internate oder Rehakliniken. Auch die Digitalisierung eröffnet neue Perspektiven, beispielsweise in Form von Telearbeit oder dem Online-Vertrieb regionaler Produkte. Zahlreiche neu gegründete Regionalparks sind eine Chance, die Landschaft in Wert zu setzen und Wertschöpfungsketten im sanften Tourismus zu entwickeln.

Peripheren Räumen mangelt es häufig nicht so sehr an Potenzialen, sondern vielmehr an handlungsfähigen Akteuren, die die Potenziale erschliessen. Entsprechend wichtig ist gerade für diese Gebiete die Mobilisierung von Zweitwohnungsbesitzern als Akteure des Wandels sowie Gemeindefusionen innerhalb von Talschaften, um Kräfte zu bündeln. Aber es gibt auch Regionen, in denen Schrumpfungsprozesse so weit fortgeschritten sind, dass es Strategien für einen geordneten Rückzug bedarf. Die Angst davor scheint übertrieben, denn extensive Nutzungsformen haben in den Bergen eine lange Tradition. Beispiele hierfür sind Maiensässe oder «Teilzeit-Täler», die nur im Sommer genutzt werden (z.B. Turtmannal im Wallis, Rosenloui im Berner Oberland). Derartige Strategien für potenzialarme Räume wurden ausführlicher in der ersten Berggebietesstudie von Avenir Suisse diskutiert.

6.2_ Implikationen für bestehende Bundesprogramme

Die in dieser Studie entwickelten Ansätze zur Stärkung der alpinen Haupttäler und ihrer Zentrumsfunktionen für ihr gebirgiges Hinterland lassen sich in konkrete Massnahmen und Projekte übersetzen. Im vorherigen Kapitel wurden dafür Vorschläge für verschiedene Handlungsfelder aufgezeigt: Verkehrs-, Standort- und Bildungspolitik sowie Siedlungsentwicklung und Raumplanung. In all diesen Politikbereichen ergeben sich aus dem Modell der Zentrumstäler konkrete und praktikable Lösungsansätze. Die entscheidenden Akteure sind diesbezüglich die Gemeinden und die Kantone im Berggebiet.

Aber auch der Bund kann zur Stärkung der Zentrumstäler und damit des gesamten Berggebietes beitragen. Hierzu bedarf es keiner neuen Programme oder Subventionstatbestände. Vielmehr geht es darum, die methodischen Grundlagen bestehender Instrumente anzupassen, um eine effizientere Allokation von Ressourcen und einen effektiveren Einsatz der vorhandenen Bundesmittel zu gewährleisten. Im Instrumentari-

In all diesen Politikbereichen ergeben sich aus dem Modell der Zentrumstäler konkrete und praktikable Lösungsansätze.

um des Bundes zur Förderung der räumlichen und wirtschaftlichen Entwicklung gibt es insbesondere drei Instrumente, die für das Modell der Zentrumstäler relevant sind:

Raumkonzept Schweiz: Dem Raumkonzept Schweiz als nationalem Leitbild der räumlichen Entwicklung liegt ein stadtbasierendes Zentrenmodell zugrunde. Dadurch bleibt es für das Berggebiet – und damit immerhin etwa für die Hälfte der Landesfläche – relativ unkonkret. Das Konzept der Zentrumstäler kann das Raumkonzept Schweiz methodisch erweitern, indem es für das Berggebiet die Bedeutung der Haupttäler als axiale Ballungsräume anerkennt. Dies würde das Raumkonzept zu einem Leitbild der räumlichen Entwicklung machen, relevanter für die gebirgigen Landesteile werden und dem alpinen Charakter der Schweiz besser Rechnung tragen.

Box 15

Das Konzept der multifunktionalen Talböden

Bei der Erarbeitung des Raumkonzeptes Schweiz wurde auch die Regierungskonferenz der Gebirgskantone (RKGK) aufgefordert, einen Beitrag für die gebirgigen Landesteile zu erarbeiten. In einem Positionspapier verwies die RKGK auf die Bedeutung der alpinen Haupttäler und prägte dabei den Begriff der multifunktionalen Talböden. Die entsprechenden Überlegungen blieben jedoch sowohl von ihrem analytischen Konkretisierungsgrad wie auch hinsichtlich ihrer praktischen Schlussfolgerungen relativ vage. Das in dieser Studie entwickelte Modell der Zentrumstäler kann daher auch als Weiterentwicklung bzw. Konkretisierung des Konzeptes der multifunktionalen Talböden verstanden werden (RKGK 2014).

Agglomerationspolitik: Das wichtigste Instrument des Bundes zur Koordination funktionaler Räume sind die Agglomerationsprogramme. Deren Grundprinzip lautet: Bundessubventionen für Verkehrsinfrastruktur in den Ballungsräumen werden nur auf der Basis langfristiger Programmvereinbarungen vergeben, in denen die in einer Agglomeration vereinten Gebietskörperschaften konkrete und verbindliche Massnahmen zur Lenkung der Verkehrs-, Siedlungs- und Landschaftsentwicklung festschreiben. Für die Ausarbeitung und Umsetzung dieser Programme müssen die betroffenen Kantone und Gemeinden eine Trägerschaft etablieren. Die Bundesmittel für Agglomerationsprojekte wurden zunächst dreimal gesprochen und folglich als Agglomerationsprogramme der ersten, zweiten und dritten Generation bezeichnet. Mit der Einrichtung eines dauerhaften Finanzierungsmechanismus in Form des Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds (NAF) wird auch die Finanzierung des Bundes für den Agglomerationsverkehr zu einer dauerhaften Einrichtung, und zwar unter dem neuen Titel Programm Agglomerationsverkehr (PAV). Grundsätzlich wäre dies eine gute Gelegenheit, die vorhandenen Mittel im Berggebiet weniger für kleinräumige Agglomerationsstrukturen im Einzugsgebiet regionaler Zentren vorzusehen, sondern vielmehr

für bandförmige Ballungsraumstrukturen innerhalb der Zentrumstäler. Dafür bedarf es jedoch einer entsprechenden Anpassung der methodischen Grundlagen des PAV.

Neue Regionalpolitik (NRP): Viele der in Kapitel 6 skizzierten Massnahmen und Projekte für die Zentrumstäler lassen sich bereits heute im Rahmen der Neuen Regionalpolitik (NRP) finanzieren. Besonders geeignet für die Erprobung neuartiger Ansätze zur Stärkung der Zentrumstäler könnten aber die Pilotmassnahmen für innovative Projekte im Berggebiet sein, die das Staatssekretariat für Wirtschaft (Seco) auflegt. Für die Periode 2020–2023 werden hierfür ca. 20 Mio. Fr. à fonds perdu aus freiverwendenden NRP-Mitteln zur Verfügung gestellt. Die NRP-Pilotmassnahmen für die Berggebiete sind eine Antwort auf das Postulat des ehemaligen Nationalrats Heinz Brandt (GR) zur wirtschaftlichen Stabilisierung des Alpenbogens. Förderkriterien sind ein innovativer Charakter des Projektes und dass es seine Wirkung mehrheitlich im peripheren Berggebiet entfaltet. Die aus den so geförderten Projekten gewonnenen Erkenntnisse sollen dazu genutzt werden, um die NRP der nächsten Generation ab 2024 in Hinblick auf die Förderung des Berggebietes weiterzuentwickeln. Auch in diesem Fall geht es nicht darum, zusätzliche Bundesmittel für den alpinen Raum zu mobilisieren, sondern die Verwendung der vorhandenen Mittel zielgerichteter und wirkungsvoller auszugestalten.

Neben diesen Instrumenten für funktionale Räume unter der Ägide des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE) und zur wirtschaftlichen Entwicklung im Berggebiet unter der Ägide des Staatssekretariats für Wirtschaft (Seco) gibt es noch einige andere thematische Programme unter der Obhut weiterer Bundesämter, für die das Konzept der Zentrumstäler methodisch relevant sein könnte.

Box 16

Die Agglomerationsprogramme im Berggebiet

Bei der Vernehmlassung des Bundes zu der Verordnung und den Richtlinien für die Agglomerationsprogramme der 4. Generation nahm auch die RKGK Stellung (RKGK 2019). Ausgehend von den bisherigen Erfahrungen mit den Agglomerationsprogrammen im Berggebiet betraf deren zentraler Einwand die Methodik zur Festlegung des Perimeters. Während das Bundesamt für Statistik die Grenzen der Agglomerationen relativ eng fasst (ein städtischer Kern und seine unmittelbaren Umlandgemeinden), seien die Agglomerationsstrukturen im Berggebiet weitläufiger und komplexer (Siedlungsbänder auf dem Boden der Haupttäler sowie benachbarte Talflanken und Seitentäler). Ein weiterer Einwand betraf die unzureichende Berücksichtigung neuer Mobilitätsformen, z.B. Seilbahnverbindungen zwischen Ortschaften auf dem Talboden und Dörfern an den Talflanken. Folglich sei im Berggebiet mehr Flexibilität bezüglich der Perimeter und Transportmittel für den Agglomerationsverkehr gefordert.

Am Ende jedoch können und sollten diese staatlichen Programme nur als Initialzündung für die weitere Entwicklung dienen. Damit Zentrums-täler zu Erschliessungskorridoren, Talstädten, Innovationstälern und Ent-wicklungsachsen des Berggebietes werden, bedarf es des Engagements von Unternehmern, Investoren, Immobilienentwicklern, Kulturschaffenden, Milizpolitikern und vielen anderen Akteuren, die die in dieser Stu-die skizzierte Vision weiterentwickeln, umsetzen und so mit Leben füllen.

Zusammenfassung: Es gibt ein breites Spektrum von Möglichkeiten, um die Attraktivität der alpinen Haupttäler als Lebens- und Wirtschafts-raum zu stärken und damit ihre Zentrumsfunktionen für das gebirgige Hinterland. Beispiele sind die Erprobung von axialen Verkehrsverbänden, die Ausweisung gemeindeübergreifender Gewerbegebiete, die Vernet-zung von Berufsbildungsangeboten, städtebauliche Wettbewerbe für Zer-siedlungs-Hotspots entlang der Talböden, die Durchführung jährlicher Talkonferenzen oder die Öffnung von Agglomerationsprogrammen für die besonderen Bedürfnisse der Zentrumstäler. Bei all diesen Ansätzen geht es auch darum, Synergien zwischen Haupt- und Seitentälern zu er-schliessen und eine räumliche Spezialisierung innerhalb der Zentrums-talsysteme zu fördern.

Es gibt vielfältige Möglichkeiten die Räume der Zentrums-täler als Erschliessungs-korridore, Talstädte, Innovationstäler und wirtschaftliche Ent-wicklungsachsen des Berggebietes zu stärken.

7_Schlussfolgerungen: Von Zentrums-tälern und Talstädten

In Ergänzung zu den spezifischen Handlungsempfehlungen in Kapitel 6 werden in den folgenden Schlussbemerkungen noch einige grundsätzliche Überlegungen zuhanden der Politik angestellt.

Zentrumstäler als Entwicklungsleitbild

Wie in dieser Studie dargelegt, sind Zentrumstäler eine Realität und eine Vision zugleich. Die Zentrumstäler sind schon heute real existierende Ballungsräume mit entsprechenden Funktionen. Sie haben jedoch mit strukturellen Schwächen zu kämpfen: Es mangelt ihnen an städtischer Dichte und an urbanen Qualitäten. Ohne eine Grossstadt in ihrer Mitte fehlt ihnen der zentrale Bezugspunkt und der politische Integrationsmotor. Aufgrund ihrer polyzentrischen Struktur werden in kleinräumigen Rivalitäten Kräfte verschlissen und durch Doppelspurigkeiten Ressourcen verschwendet. Durch Zersiedlung auf dem Talboden gehen Landschaftsräume für die Naherholung verloren. Wegen politischer Fragmentierung und mangelnder Koordination im funktionalen Raum bleiben Synergien ungenutzt.

Damit das volle Potenzial der Zentrumstäler als Entwicklungsachsen des Berggebietes ausgeschöpft werden kann, gilt es diese, strukturellen Schwächen zu adressieren. Gleichzeitig sollten die besonderen Qualitäten der Zentrumstäler herausgearbeitet werden, um im standortpolitischen Wettbewerb gegenüber den Städten des Mittellandes ein eigenständiges Profil zu entwickeln. Um entsprechende Strategien zu konzipieren, bedarf es einer klaren Vision für die Zentrumstäler. Diese wurde im vorherigen Kapitel für ihre unterschiedlichen Funktionen jeweils im Abschnitt «Zielsetzung» formuliert.

Im Sinne einer Zusammenfassung werden diese hier noch einmal zu einem *Entwicklungsleitbild* verdichtet:

- ➔ Das Siedlungsband entlang des Talbodens eines Zentrumstales sollte als *dezentrale Talstadt* mit gut vernetzten Siedlungskernen von hoher Dichte und urbaner Qualität dienen.
- ➔ Die zwischen den Ortschaften liegenden Landschaftsräume werden durch eine vorausschauende Raumplanung vor Zersiedlung geschützt und zu *Parklandschaften* mit Naherholungsqualität aufgewertet.
- ➔ Durch dieses Wechselspiel zwischen hochwertigen Siedlungs- und Landschaftsräumen entsteht eine Art *bandförmige Gartenstadt*.
- ➔ Die Zentrumstäler dienen als *Erschliessungskorridore*. Die Hauptverkehrsadern im Haupttal vernetzen die Ortskerne, die als Verkehrsknoten für die Feinverteilung in die Seitentäler fungieren.

Die in dieser Studie skizzierten Strategien für die Zentrumstäler lassen sich zu einem Entwicklungsleitbild verdichten.

- Eine effektive *Raumplanung* gewährleistet die hierfür notwendige Koordination von Verkehrs-, Siedlungs- und Landschaftsentwicklung.
- Durch gute wirtschaftliche Rahmenbedingungen und eine abgestimmte Standortentwicklung verdichtet sich das Zentrumstal zu einem *gemeinsamen Wirtschaftsraum*.
- Dank guter Rahmenbedingungen für Innovationen sowie die Vernetzung von tertiären Bildungsangeboten wird das Zentrumstal zum *Innovationstal*.
- Zentrumstal, Seitentäler und gebirgiges Hinterland entwickeln durch Zusammenarbeit und räumliche Spezialisierung ein symbiotisches Austauschverhältnis, von dem alle drei Partner profitieren.
- Dank geeigneter Governance-Strukturen für den *funktionalen Raum* werden Kräfte gebündelt, Synergien genutzt und bislang brachliegende Potenziale erschlossen.

Zentrumstäler als Mittel der Standortentwicklung

Während sich die erste Berggebietesstudie von Avenir Suisse mit dem gesamten Spektrum der Wirtschafts- und Standortpolitik in den gebirgigen Landesteilen beschäftigte, lag der Schwerpunkt dieser Vertiefungsstudie auf Fragen ihrer räumlichen Entwicklung (vgl. Abbildung 8). Folglich bezogen sich viele der von der Theorie der Zentrumstäler abgeleiteten Empfehlungen auf raumplanerische Massnahmen.

Am Ende geht es bei der Stärkung der axialen Ballungsräume jedoch um die wirtschaftlichen und demografischen Effekte auf den Alpen- und Jurabogen. Es erstaunt somit kaum, dass sich die in Kapitel 5 diskutierten Massnahmen auch auf die gesamte Bandbreite der standortpolitischen Handlungsfelder beziehen, die in Abschnitt 2.3 vorgestellt wurden. Daher sollen abschliessend noch einmal wichtige Grundsätze der Strukturpolitik für die Zentrumstäler rekapituliert werden:

- Statt durch milliardenschwere Investitionsprojekte eine bessere Verkehrsanbindung an die Städte des Mittellandes zu suchen, sollte sich das Berggebiet darauf konzentrieren, seine eigenen Zentrumsstrukturen zu stärken. Die grossen Erschliessungsinfrastrukturen wurden bereits gebaut (Lötschbergbasistunnel, Vereinatunnel) bzw. sollten mit Abschluss laufender Grossprojekte (Transjurane, zweite Gotthardröhre, A9 im Rhonetal) als gebaut erachtet werden.
- Auf Bundesebene verfügbare Mittel für Verkehrsinfrastruktur im Berggebiet sollten künftig primär in die Zentrumstalsysteme gelenkt werden, und dies idealerweise über das Instrument der Agglomerationsprogramme. Diese basieren auf verbindlichen Langfriststrategien, setzen Anreize zur Zusammenarbeit zwischen den betroffenen Gebietskörperschaften und verbessern dadurch die Wirksamkeit und Effizienz des Mitteleinsatzes.

- Die Gebirgskantone sollten für die Lösung ihrer Probleme nicht auf «Geld aus Bern» warten, sondern sie haben es selbst in der Hand, Strukturereformen zu konzipieren und umzusetzen. Dabei sollten sie auch neue Wege gehen. Die in dieser Studie skizzierte Strategie für die Zentrumstäler bietet vielfältige Ansätze für Massnahmen und Instrumente zur Standortentwicklung.
- Der Fokus auf Zentrumstäler zeigt einmal mehr, wie wichtig in der Strukturpolitik der Abschied vom Giesskannenprinzip ist. Vom Grundsatz her bedeutet dies, auf regionale Stärken zu setzen. Die Gebirgskantone sollten ihre begrenzten Finanzmittel vor allem dorthin lenken, wo die erwarteten Wachstumsimpulse am grössten sind. Dies sind vielfach die Zentrumstäler.
- Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass ein schlichtes «Ansubventionieren» gegen Schrumpfungprozesse in peripheren Räumen teuer ist und wenig bewirkt. Die Entleerung besonders entlegener Regionen – gerade auch im Kernalpenraum – wird sich kaum stoppen lassen. Welche Ansätze in solchen potenzialarmen Räumen trotzdem Sinn ergeben können, wurde in der ersten Berggebietesstudie von Avenir Suisse (Müller-Jentsch 2017) ausführlich besprochen.

Im Endeffekt werden sich die peripheren Räume im Herzen des Alpenbogens nur dann stabilisieren lassen, wenn es gelingt, die Zentrumstalstrukturen zu stärken und ihre brachliegenden Potenziale zu heben. Einige Strategien hierfür wurden in dieser Studie skizziert, andere gilt es noch zu entwickeln. Die Zentrumstäler müssen als Wirtschaftsstandort und Lebensraum so attraktiv werden, dass sie Investitionen, Arbeitskräfte und junge Familien von ausserhalb anziehen. Wenn ihnen dies gelingt, können sie zu Stabilitatsankern, Wachstumspolen und demografischen Jungbrunnen des Berggebietes werden.

Verzeichnis der Textboxen

Box 1:	Zentrumstäler: Ein Glossar verwendeter Begriffe	7
Box 2:	Die «S5-Stadt» und andere «Bandstadt»-Konzepte	27
Box 3:	Alpiner Wasserhaushalt, Talstrukturen und räumliche Entwicklung	31
Box 4:	Axiale Ballungsräume ausserhalb des Alpenbogens	39
Box 5:	Das Engadin – ein «gefangenes» Haupttal mit Zentrumsfunktion	47
Box 6:	Tirol-City: Eine urbane Vision für das Inntal	48
Box 7:	Südtirol: Ein Y-förmiges Zentrumstalsystem	49
Box 8:	Koordination Siedlung-Verkehr: Die Rolle der Bahngesellschaften	53
Box 9:	Laboratorium Limmattal: Der Umbau einer «Agglo» zur Talstadt	54
Box 10:	Raumplanerische Rahmenbedingungen für immobile Investitionen	57
Box 11:	Innovationstäler: Die Bedeutung tertiärer Bildungseinrichtungen	59
Box 12:	Ord nende Hand des Kantons auf dem Urner Talboden	61
Box 13:	Die Grossfusion in der Agglomeration Bellinzona	63
Box 14:	Entwicklungsstrategien für potenzialarme Räume	64
Box 15:	Das Konzept der multifunktionalen Talböden	65
Box 16:	Die Agglomerationsprogramme im Berggebiet	66

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1:	Talschaftsfusionen in der Schweiz (2000–2020)	10
Abbildung 2:	Die grossen Haupttäler der Schweizer Alpen	11
Abbildung 3:	Konzentration der Bevölkerung im Mittelland	13
Abbildung 4:	Das Schweizer Berggebiet und seine Erreichbarkeit	14
Abbildung 5:	a) Wachstumsgefälle Zentrum-Peripherie	16
	b) Konzentration der Bergbevölkerung in den Haupttälern ...	16
	c) ... und in den grossen Orten	16
Abbildung 6:	Berggebiet ohne städtische Zentren	17
Abbildung 7:	Städtische Zentren und Zentrumstäler der Schweiz	18
Abbildung 8:	Standortpolitische Handlungsfelder	19
Abbildung 9:	Polar-konzentrischer Ballungsraum	22
Abbildung 10:	a) Karte des Raumkonzepts Schweiz	23
	b) Ein «polar-axiales» Zentrenmodell der Schweiz	24
Abbildung 11:	Zentrenmodell Niederlande: Die ringförmige Randstadt	25
Abbildung 12:	Zentrenmodell Dänemark: Der «Fingerplan» von Kopenhagen	26
Abbildung 13:	Die Zentrumstäler und ihr Einzugsgebiet	28
Abbildung 14:	Politische Fragmentierung im mittleren Alpenrheintal	33
Abbildung 15:	Verteilung der Beschäftigten in den Zentrumstälern	37
Abbildung 16:	Der Alpenbogen und seine Zentrumstäler	38
Abbildung 17:	Rhonetal: (a) Bevölkerungsdichte	41
	Rhonetal: (b) Beschäftigte in der Hotellerie	41
Abbildung 18:	Alpenrheintal: (a) Bevölkerungsdichte	43
	Alpenrheintal: (b) Beschäftigte im produz. Gewerbe	43
Abbildung 19:	Gotthardachse: (a) Bevölkerungsdichte	45
	Gotthardachse: (b) Pendlerverflechtungen	45
Abbildung 20:	Verkehrsdichte der Strassen im Schweizer Alpenraum	46
Abbildung 21:	Talstadt-Utopie: Stadtplan und U-Bahnnetz für «Tirol-City»	49
Abbildung 22:	Vom Limmattal zur «Limmatstadt»	55
Abbildung 23:	Raumkonzept des Kantons Wallis	60

Literatur

- Agglomeration Brig-Visp-Naters (2016): Agglomerationsprogramm 3. Generation. <https://docplayer.org/46933042-Agglomerationsprogramm-3-generation.html>. Zugriff: 27.03.2020.
- ARE, Bundesamt für Raumentwicklung (2012): Raumkonzept Schweiz. <https://www.are.admin.ch/are/de/home/raumentwicklung-und-raumplanung/strategie-und-planung/raumkonzept-schweiz.html>. Zugriff: 27.03.2020.
- BBSR, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2016): Wo die Bevölkerung in Europa wächst und wo sie schrumpft. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumentwicklung/RaumentwicklungEuropa/Projekte/Bevoelkerungsentwicklung/Bevoelkerungsentwicklung_node.html. Zugriff: 27.03.2020.
- BFS (2018): Statistischer Atlas der Schweiz. https://www.atlas.bfs.admin.ch/maps/13/de/4263_71_70/23030.html. Zugriff: 11.06.2020
- BMWI, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2020): Demografische Situation in den ostdeutschen Ländern. https://www.beauftragter-neue-laender.de/BNL/Navigation/DE/Themen/Gleichwertige_Lebensverhaeltnisse_schaffen/Demografie/Demografische_Situation/demografische_situation.html. Zugriff: 27.03.2020.
- Brand, Heinz (2017): Postulat 15.3228. Bericht über die Entwicklungsperspektiven des Alpenbogens aufgrund der veränderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/amtliches-bulletin/amtliches-bulletin-die-verhandlungen?SubjectId=39465>. Zugriff: 27.03.2020.
- Cavelti, Guido und Kopainsky, Birgit (2008): Strategien zum Umgang mit potenzialarmen Räumen. <https://regiosuisse.ch/sites/default/files/2016-08/studie-potenzialarme-raeume.pdf>. Zugriff: 27.03.2020.
- Dänisches Amt für Naturverwaltung «Ministry of the Environment» (2013): The Greater Copenhagen Area in Fingerplan. https://www.researchgate.net/figure/The-Greater-Copenhagen-Area-in-Fingerplan-2013-Source-Ministry-of-the-Environment_fig3_277982200. Zugriff: 11.06.2020
- Hürzeler, Christina (2015): Lasten-Nutzen-Ausgleich im Rahmen von interkommunal bewirtschafteten Arbeitszonen. https://ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/study-programme-websites/mas-spatial-planning-dam/01_download/13_15/MAS-Thesis_Hu%CC%88rzeler.pdf. Zugriff: 27.03.2020.
- Iammarino, Simona; Rodriguez-Pose, Andrés und Storper, Michael (2019): Regional inequality in Europe: Evidence, theory and policy implications. *Journal of Economic Geography*, 19(2), 273–298.
- Kanton Wallis (2015): Kantonales Raumentwicklungskonzept. <https://www.vs.ch/de/web/sdt/concept-cantonal-de-developpement-territorial1>. Zugriff: 11.06.2020.
- Müller-Jentsch, Daniel (2017): Strukturwandel im Schweizer Berggebiet. *Avenir Suisse*. <https://www.avenir-suisse.ch/publication/strukturwandel-im-berggebiet/>. Zugriff: 27.03.2020.
- Müller-Jentsch, Daniel und Rühli, Lukas (2010): Raumplanung zwischen Vorgabe und Vollzug. *Avenir Suisse*. <https://www.avenir-suisse.ch/publication/kantonsmonitoring-raumplanung-zwischen-vorgabe-und-vollzug/>. Zugriff: 27.03.2020.
- Pia, Fiona (2019): Urbanizing the Alps: Densification Strategies for High-Altitude Villages. Birkhäuser.
- PSG, Programm San Gottardo (2020): Website Programm San Gottardo. <https://www.gottardo.ch/>. Zugriff: 27.03.2020.
- Rauch, James (1991): Comparative Advantage, Geographic Advantage and the Volume of Trade. *Economic Journal*, 101(408), 1230–1244.

- Redding, Stephen (2016): Goods trade, factor mobility and welfare. *Journal of International Economics*, 101, 148–167.
- Regionale 2025 (2020): Projektschau Limmattal. <https://regionale2025.ch/>.
Zugriff: 27.03.2020.
- RKGK, Regierungskonferenz der Gebirgskantone (2014): Räumliche Strategie der alpin geprägten Räume in der Schweiz - Positionspapier. http://www.rkgk.ch/wp-content/uploads/2014/09/RKGK_StrategieAlpenraum_Positionspapier-Aug-2014_D.pdf. Zugriff: 27.03.2020.
- RKGK, Regierungskonferenz der Gebirgskantone (2019): Stellungnahme der Gebirgskantone zur Totalrevision der Verordnung des UVEK vom 20.12.2017 über Fristen und Beitragsberechnung für Massnahmen im Rahmen des Programms Agglomerationsverkehr (PAvV; neu: Verordnung des UVEK über das Programm Agglomerationsverkehr [PAVV]). http://www.rkgk.ch/wp-content/uploads/2014/09/RKGK_StrategieAlpenraum_Positionspapier-Aug-2014_D.pdf. Zugriff: 27.03.2020.
- ROR, Rat für Raumordnung (2019): Megatrends und Raumentwicklung Schweiz. <https://www.are.admin.ch/are/de/home/medien-und-publikationen/publikationen/strategie-und-planung/megatrends.html>. Zugriff: 27.03.2020.
- S5-Stadt (2011): Agglomeration im Zentrum. <http://www.s5-stadt.ch/index7998.htm?id=20004>. Zugriff: 27.03.2020.
- SBB, Schweizerische Bundesbahnen (2018): Gesamtperspektive Ostschweiz. <https://company.sbb.ch/de/ueber-die-sbb/regionen/gesamtperspektiven/gesamtperspektive-ostschweiz.html>. Zugriff: 27.03.2020.
- Schnell, Fabian; Rühli, Lukas und Müller-Jentsch, Daniel (2018): 20 Jahre Schweizer Stadtpolitik. *Avenir Suisse*. <https://www.avenir-suisse.ch/publication/20-jahre-schweizer-stadtpolitik/>. Zugriff: 27.03.2020.
- Sievert, Stephan; Neubecker, Nina und Klingholz, Reiner (2017): Europas demografische Zukunft: Wie sich die Regionen nach einem Jahrzehnt der Krisen entwickeln. Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung. https://www.berlin-institut.org/fileadmin/user_upload/Europas_demografische_Zukunft_2017/Europa_online.pdf. Zugriff: 27.03.2020.
- Suter, Beat (2018): Die neue Wegleitung «Testplanungen». Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein. https://www.sia.ch/uploads/media/TEC21_18_2018_Wegleitung.pdf. Zugriff: 27.03.2020.
- Tiroler Hochschulkonferenz (2010): Tiroler Hochschulen. Bildung und Wissenschaft mit den besten Perspektiven. https://www.uibk.ac.at/ipoint/news/uni_intern/broschuere_tiroler_hochschulen_deutsch.pdf. Zugriff: 27.03.2020.
- UBS Kantonaler Wettbewerbsindikator (2019): UBS Kantonaler Wettbewerbsindikator 2019: Update zur Steuerreform (STAF). <https://www.ubs.com/global/de/media/display-page-ndp/de-20190519-staf.html>. Zugriff: 27.03.2020.
- Waser, Norbert und Müller-Jentsch, Daniel (2017): Campus in der Altstadt von Chur. *Avenir Suisse*. <https://www.avenir-suisse.ch/altstadt-als-hochschul-campus/>. Zugriff: 27.03.2020.
- Wikipedia (2020): Groene Hart. https://de.wikipedia.org/wiki/Groene_Hart.
Zugriff: 11.06.2020
- Wikipedia (2020): Randstad. <https://de.wikipedia.org/wiki/Randstad>.
Zugriff: 11.06.2020

avenir suisse

Zürich

Rotbuchstrasse 46
8037 Zürich
Tel +41 44 445 90 00
Fax +41 44 445 90 01

Lausanne

Chemin de Beau-Rivage 7
1006 Lausanne
Tel +41 21 612 66 10

www.avenir-suisse.ch
info@avenir-suisse.ch