

Strukturwandel

Von der Agrarökonomie zur Wissensökonomie

Wirtschaft heißt Wandel. Jahrhunderte lang vollzog sich dieser Wandel sehr langsam und wirtschaftliche Produktionsweisen und mit ihnen die Gesellschaftsstrukturen veränderten sich in den allermeisten Fällen nur im Laufe mehrerer Generationen. Seit dem Einschnitt des Weltkrieges vor gut 60 Jahren, der auch in wirtschaftlicher Hinsicht einer "Stunde Null" sehr nahe gekommen ist, hat sich dieser Wandel stark beschleunigt. Die relative Stabilität der Wirtschaftsstrukturen der Agrargesellschaft wurde aufgebrochen und im Zuge des wirtschaftlichen Wiederaufbaus und des anschließend folgenden Wirtschaftswunders erlebte die Tiroler Wirtschaft eine beinahe vollständige Umgestaltung.

Die Landwirtschaft, die heute noch für ca. 3 % der Erwerbstätigen ein Einkommen bietet, gegenüber knapp 40 % zum Zeitpunkt der Volkszählung 1951, hat ihre wirtschaftlich dominante Stellung eindeutig eingebüßt (siehe Karte Strukturwandel in der Landwirtschaft). Ein ausgeprägtes Tiroler Spezifikum ist, dass der Beschäftigungsaufschwung im Industrie- und im Dienstleistungssektor fast zeitgleich einsetzte, so dass die klassische Phasenfolge Agrar-, Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft stark verkürzt wurde.

Die Verschiebungen in der sektoralen Wirtschaftsstruktur hatten auch geänderte Ansprüche der Wirtschaft an den Raum zur Folge. Industriebetriebe benötigen große, ebene Flächen, weshalb eine Konzentration an Industriegemeinden in den Haupttälern zu finden ist. Dienstleistungen beherrschen die Seitentäler (Tourismus) und die Siedlungsschwerpunkte in den Talräumen (breiter Dienstleistungsmix). Landwirtschaftlich dominiert sind nur noch Gemeinden in Randlagen abseits der Hauptwirtschaftszentren mit einer oft ungünstigen Verkehrsanbindung (siehe Karte Dominanter Sektor). Es kam somit zu einer räumlichen und funktionalen Spezialisierung der Wirtschaft entsprechend den vorherrschenden Standortbedingungen.




Eine weitere Folge des Strukturwandels war die zunehmende Aufspaltung Tirols in wirtschaftliche Aktiv- und Passivräume. Gemeinden mit günstigen Verkehrs- und Kommunikationsverbindungen, hoher Einwohnerzahl und verfügbaren Flächen für Industrie- und Gewerbegebiete, wie sie sich bevorzugt an der Nord-Süd-Achse über den Brenner finden, profitierten stark vom wirtschaftlichen Wachstum. Die zunehmende Verflechtung der Tiroler Wirtschaft mit Gebieten außerhalb der Alpen, z.B. in Süddeutschland und in der Po-Ebene, begünstigte diesen Prozess zusätzlich und führte zu hohen Exportquoten, die in der Nordtiroler Industrie in vielen Betrieben die 90 % Schwelle überschreiten. Gemeinden mit gravierenden Nachteilen bei den genannten Standortfaktoren blieben wirtschaftlich zunehmend zurück (siehe Karte wirtschaftliche Aktiv- und Passivräume). Allerdings ist es in Tirol bisher fast nirgendwo zu einer ausgeprägten Landflucht aus abgelegenen Tälern gekommen, wie es in den Provinzen Udine und Belluno der Fall war.

Die Tiroler Wirtschaft hat den Strukturwandel der letzten 60 Jahre sehr gut bewältigt. Die Beschäftigten aus der Landwirtschaft wurden erfolgreich in neue Berufe integriert, die wachsende Bevölkerung laufend mit Arbeit versorgt und eine vergleichsweise ausgeglichene, räumliche Wirtschaftsstruktur beibehalten. Unter dem Stichwort "Wissensökonomie" kündigt sich die nächste Phase des Strukturwandels bereits an. Entscheidende Standortbedingungen der Zukunft dürften dabei Netzwerke innovativer Unternehmen, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, Bildungs- und Ausbildungszentren und optimale Kommunikationsinfrastrukturen sein. Es ist von einer zunehmenden Bevorzugung der städtischen bzw. der "verstädterten" Wirtschaft auszugehen. Dadurch könnten die Wirtschafts- und Siedlungsräume in den Haupttälern bandartig verschmelzen. In diesem Zusammenhang wird bereits von der zukünftig zu erwartenden "Unterinntalstadt" gesprochen.

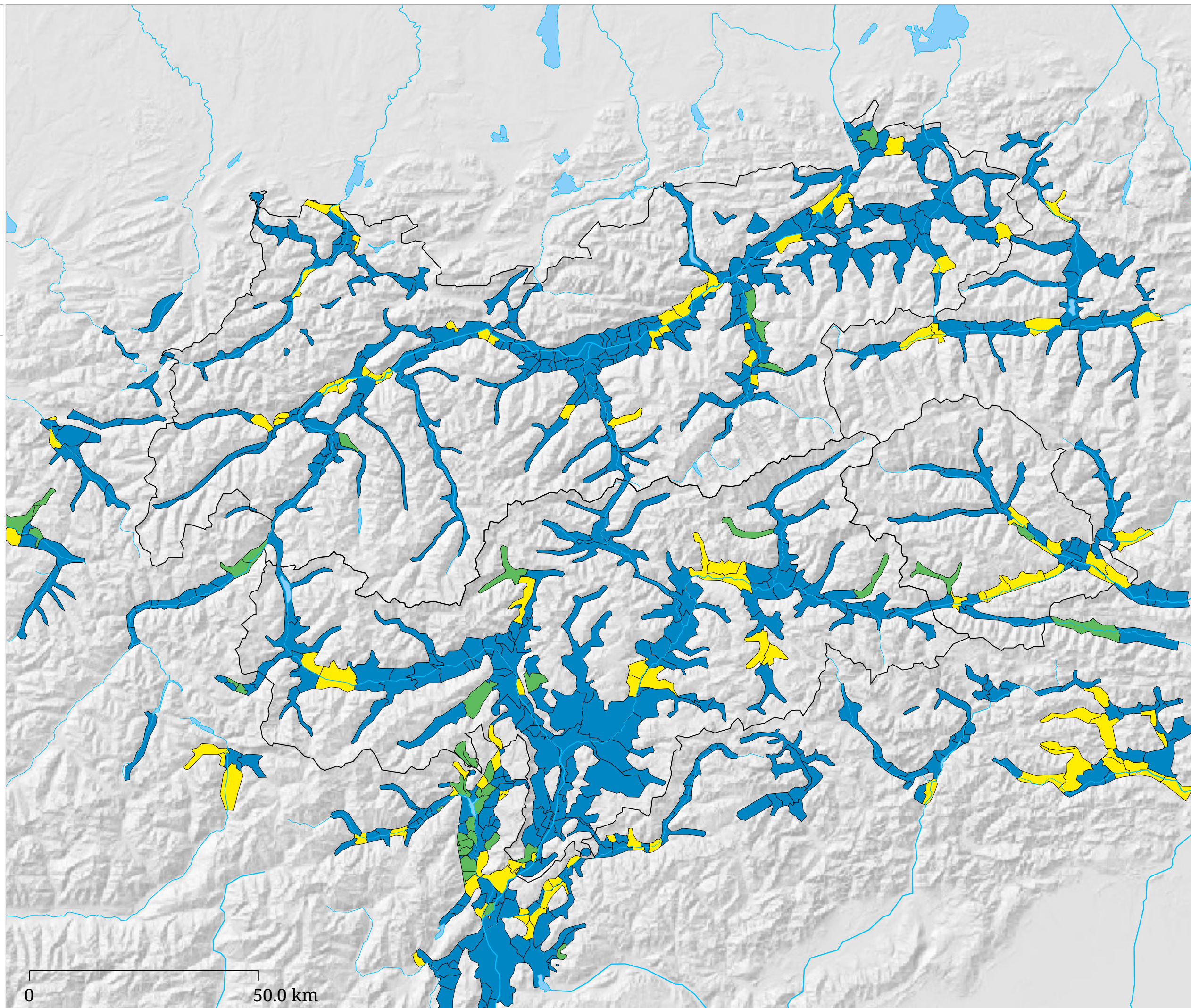
Kartentexte

- [Dominanter Sektor](#)
- [Dominanter Sektor 1971](#) Industrie dominiert in weiten Teilen Nordtirols, die Landwirtschaft in Teilen Süd- und Osttirols
- [Strukturwandel in der Landwirtschaft 1971-2001](#)
- [Bedeutung des Dienstleistungssektors](#)
- [Wirtschaftliche Aktiv- und Passivräume](#)
- [Wirtschaftliche Aktiv- und Passivräume - Alpen](#) Die Alpen zwischen Vervorstädterung und Entsiedlung
- [Shift-Share-Analyse 1991-2001](#) In welchen Gemeinden und welchen Branchen sind besonders viele neue Arbeitsplätze entstanden?
- [Wissensökonomie](#) Wo liegen Tirols High-Tech-Regionen?

Dominanter Sektor mit den
meisten Arbeitsplätzen

- Dienstleistungen 
- Industrie und Gewerbe 
- Landwirtschaft 

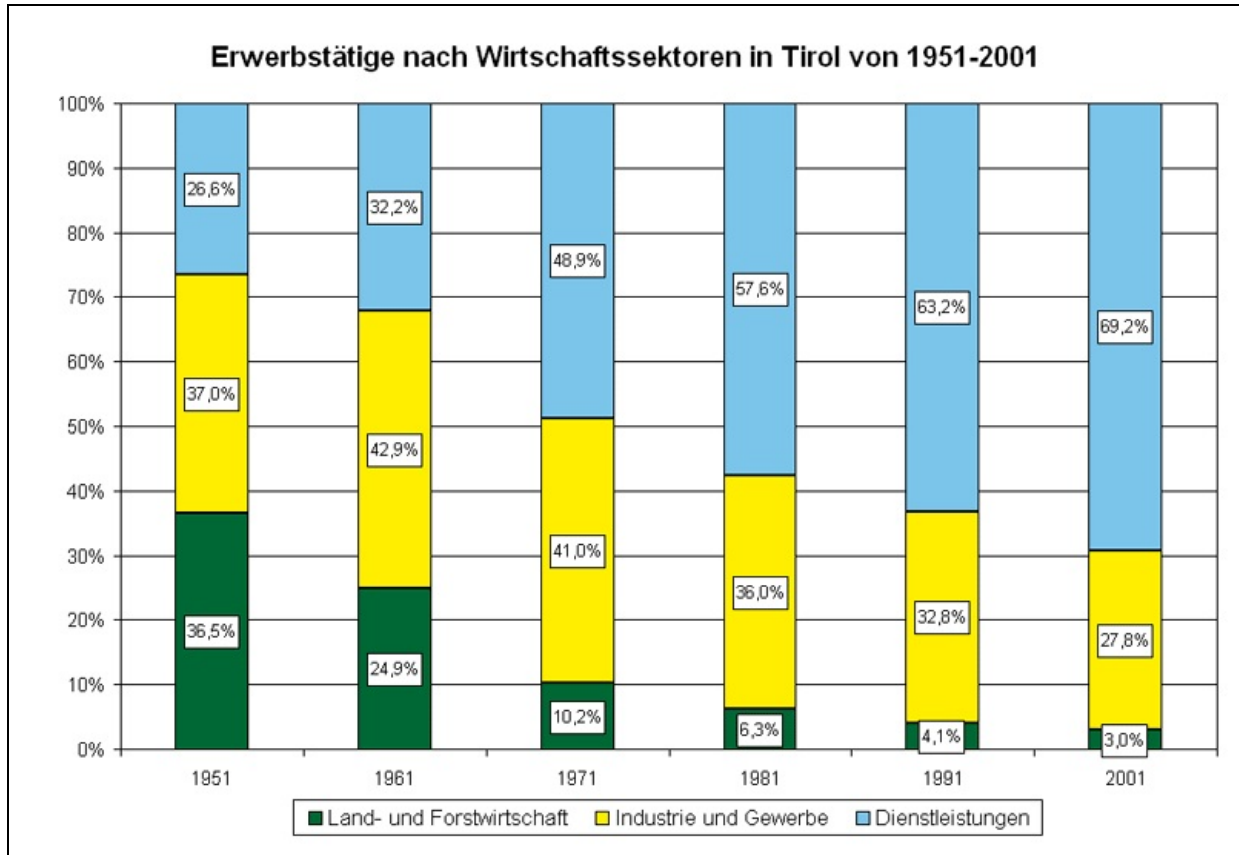
Stand: Volkszählung 2001 und
Arbeitsstättenzählung 2001.



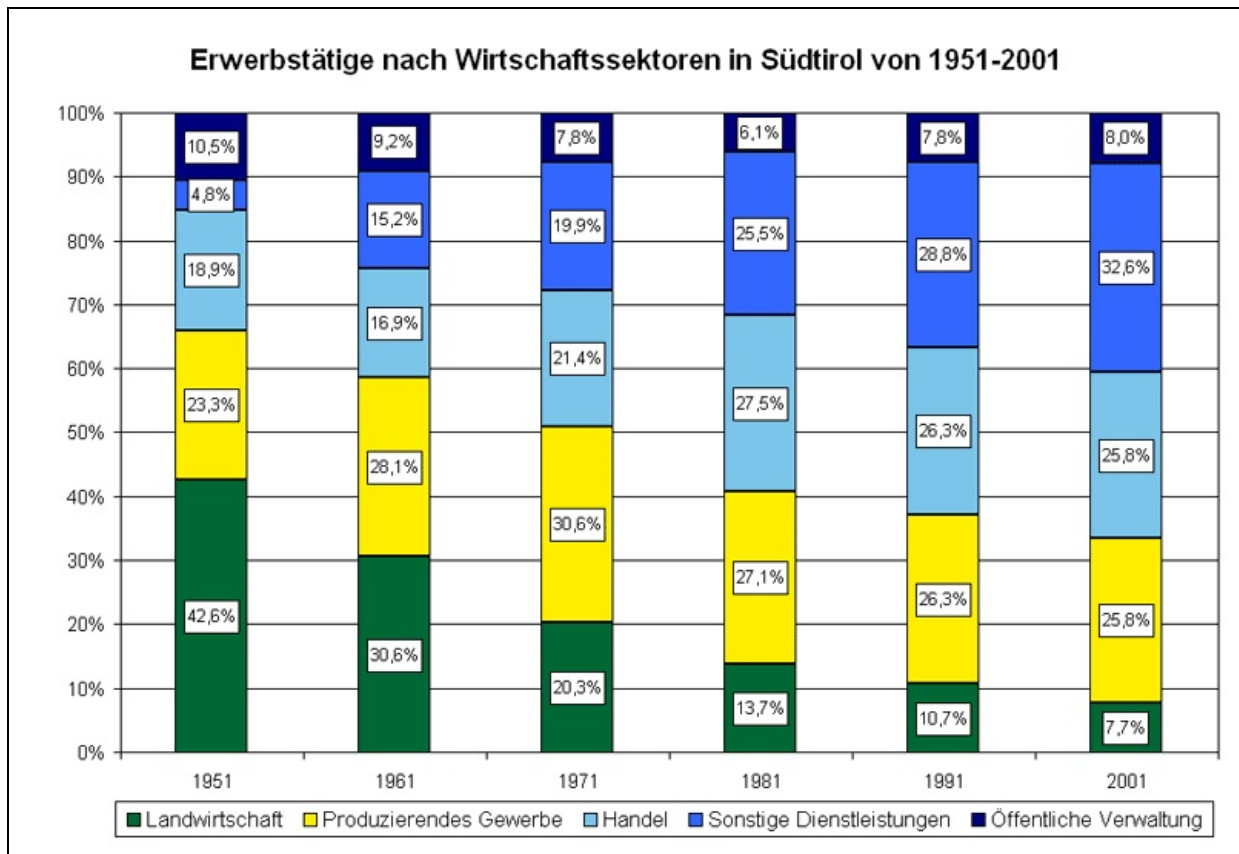
Die Karte zeigt den dominanten Wirtschaftssektor mit der jeweils größten Zahl an Arbeitsplätzen in den Gemeinden im Jahr 2001.

Dominanter Sektor

Die Karte zeigt eindrucksvoll, wie weit der Strukturwandel zur Dienstleistungsgesellschaft im Tirol Atlas Gebiet bereits fortgeschritten ist. Die Dynamik des Wandels seit Beginn der 1950er Jahre kommt in den beiden folgenden Diagrammen zum Ausdruck.



Quelle: Leidlmair, Adolf et al. (2001): Die Tiroler Wirtschaft auf dem Weg ins 21. Jahrhundert, S.156; Daten für 2001 aus der Tirol Atlas Datenbank.



Quelle: Autonome Provinz Bozen-Südtirol, Abteilung Arbeit (2004): Arbeitsmarktbericht 2004.




Der dominante Wirtschaftssektor ist derjenige mit den meisten Arbeitsplätzen in der jeweiligen Gemeinde. Nur relativ wenige Gemeinden mit

außergewöhnlich großen Industriebetrieben, wie Swarovski in Wattens, Sandoz in Kundl, die Planseewerke in Breitenwang, GE Jenbacher in Jenbach, Hoppe in St. Martin in Passeier oder Lafarge Roofing und Rieper in Kiens und Vintl, stechen als industriell geprägte Inseln heraus. Dieser Inselcharakter der Industrie ist typisch für GesamtTirol. Selbst im Unterinntal, das die längste und bedeutendste industrielle Prägung im Tirol Atlas Gebiet aufweist, kam es nie zur Ausbildung einer zusammenhängenden Industrieregion. Die Industriensammlung in der Provinz Udine ist nur von untergeordneter Bedeutung und im Verfall begriffen.

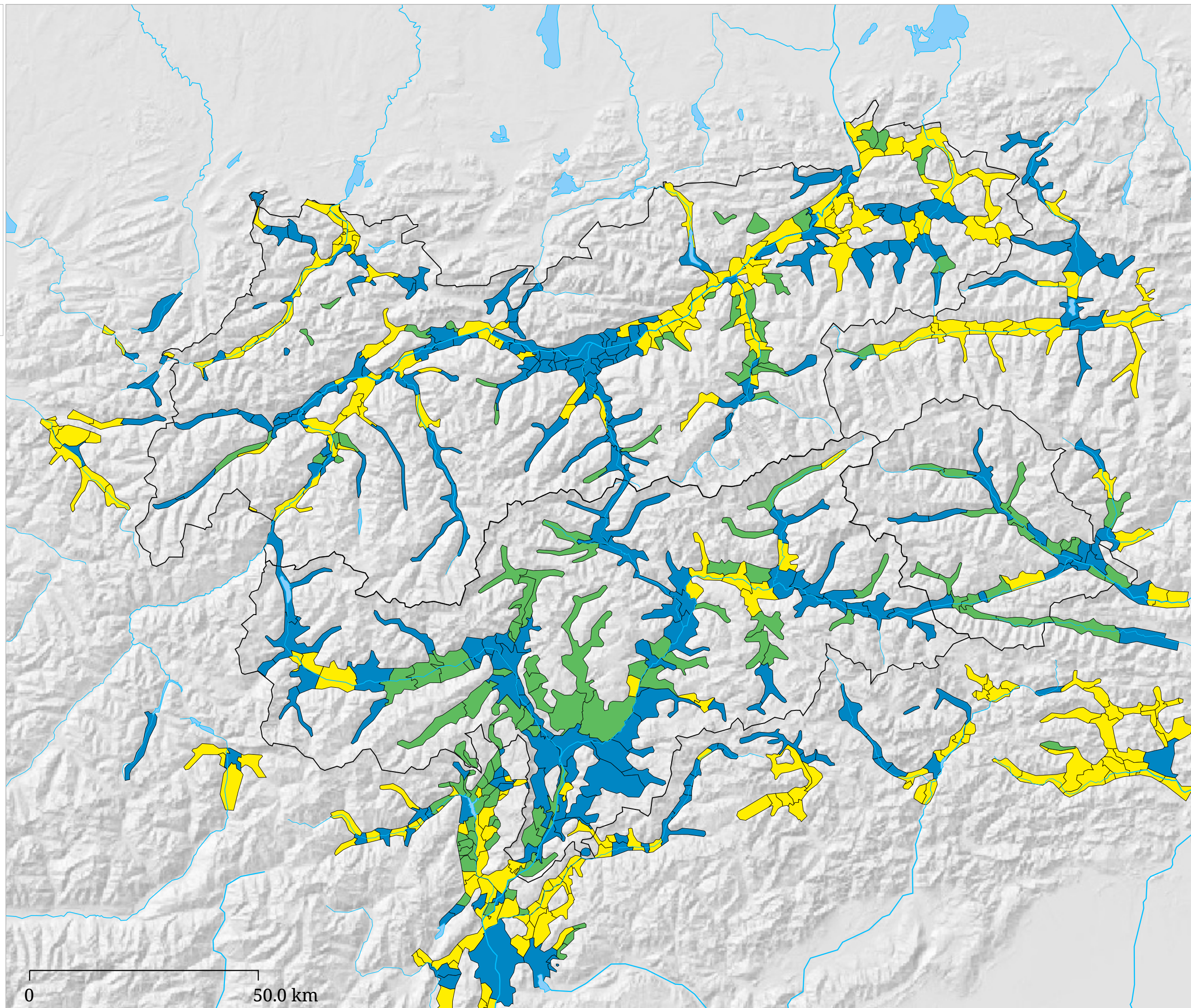
Landwirtschaftlich dominierte Gemeinden bilden die absolute Ausnahme und beschränken sich auf extrem periphere Gebiete, wie das Villgratental und einige abseits der touristischen Hauptorte gelegene Gemeinden im Zillertal. Die landwirtschaftlich dominierten Gemeinden im Nonstal im Trentino sind ebenfalls strukturschwach und hatten unter starker Abwanderung zu leiden (gilt allerdings nicht für alle Gemeinden im Nonstal).

Das tradierte Bild von Tirol als Agrarland, dass von vielen Touristen gepflegt wird, ist absolut unhaltbar. Eher könnte man von einem Land der Dienstleistungen mit industriellen Einflüssen sprechen. Allerdings ist auch das Bild vom Tourismusland mit Vorsicht zu genießen. Die hochgelegenen Talschlussgemeinden am Alpenhauptkamm und die anderen bekannten Sommer- und Wintertourismuszentren entsprechen sicher diesem Bild. Die Gemeinden mit dem größten Zuwachs an Arbeitsplätzen im Umfeld von Innsbruck und Bozen, die der Tourist in der Regel nur im Stau auf der Brennerautobahn wahrnimmt, lassen sich aber sicherlich nicht als überwiegend touristisch dominiert bezeichnen. GesamtTirol ist aus rein wirtschaftlicher Sicht und im europäischen Kontext betrachtet eine wesentlich "normalere" Region, als es auf den ersten Blick erscheinen mag. Auch in Tirol verdient ein Großteil der Bevölkerung den Lebensunterhalt als Handwerker(in), Bankangestellte(r), Unternehmensberater(in), Beamter/in, Industriearbeiter(in) etc. etc. und nicht als Landwirt(in) oder Hotel- und Gaststättenbetreiber(in). Die hohe Zahl an Arbeitsplätzen in den Haupttalgemeinden, gewissermaßen im "Flachland, das von Bergen eingerahmt ist", beweist, dass die Fixierung des Alpenbildes auf das obere Höhenstockwerk, wie es die Freizeit und Tourismusindustrie offensiv vermarktet, verzerrt ist. Über 90 % der Gesamttiroler Bevölkerung lebt in Orten unter 1000 m Seehöhe und dementsprechend viele Wirtschaftsaktivitäten laufen dort ab. Das Image der großen Talräume ist durch Verkehrs- und Umweltbelastungen eher negativ geprägt und gilt nicht als Aushängeschild von Nord- und Südtirol nach außen. Dieses Bild darf aber nicht verdecken, dass hier das Herz der Tiroler Wirtschaft schlägt.

Dominanter Sektor mit den
meisten Arbeitsplätzen

- Dienstleistungen 
- Industrie und Gewerbe 
- Landwirtschaft 

Stand: Volkszählung 1971.



Die Karte zeigt den dominanten Wirtschaftssektor mit der jeweils größten Zahl an Arbeitsplätzen in den Gemeinden im Jahr 1971.

Dominanter Sektor 1971

Industrie dominiert in weiten Teilen Nordtirols, die Landwirtschaft in Teilen Süd- und Osttirols

Die Karte Dominanter Sektor 1971 ist als Vergleichskarte für die aktuelle Darstellung des Dominanten Sektors (Karte Nr. 1 im Set Strukturwandel) gedacht. Sie macht deutlich, in welchen Gemeinden sich in den letzten drei Jahrzehnten die Spitzenpositionen der Wirtschaftssektoren verändert haben. Wechsel in der Führungsposition erfolgten praktisch immer zu Gunsten des Dienstleistungssektors. Es lassen sich allerdings zwei grundsätzlich verschiedene Veränderungstrends in unterschiedlichen Regionen ausmachen.

1. Bedeutungsverlust von Industrie und Gewerbe zu Gunsten der Dienstleistungen

Dieser Trend fand in Nordtirol v.a. im Unterinntal östlich von Innsbruck, im Zillertal, im Oberland im Umkreis von Imst und Landeck sowie im Bezirk Außerfern (Lechtal) statt, die 1971 noch stark durch Industrie und Gewerbe beherrscht wurden. Sehr eindrucksvoll ist der Bedeutungsverlust des sekundären Sektors auch im Pinzgau/Bundesland Salzburg und im Vorarlberger Bezirk Bludenz zu sehen. In der Provinz Udine im Südosten des Tirol Atlas Kernraumes und im Cordevoletal in der Provinz Belluno sowie im Val di Cembra, in Teilen des Nonsberges und des Sulzberges im Trentino verlor der industrielle Sektor ebenfalls an Wichtigkeit. Im Unterinntal, im Umkreis von Landeck und Imst und im Umland von Trient sind vielfältige, moderne Dienstleistungen gewachsen, während in den anderen erwähnten Gebieten vor allem der Aufschwung des Massentourismus die Industrie verdrängte. Sonderfälle bilden die Provinzen Udine und Belluno. Hier ist eher von einem Verfall der Industrie zu reden, der durch keine anderen Aktivitäten kompensiert werden konnte. Ablesen kann man diese Entwicklung am Rückgang der Arbeitsplätze in vielen Gemeinden in diesen Gebieten.

2. Bedeutungsverlust der Landwirtschaft zu Gunsten der Dienstleistungen


Dieser Trend prägte v.a. Süd- und Osttirol. Im unteren Vinschgau, im Ultental, im Passeiertal, auf den Hochflächen nördlich von Bozen, im Sarntal, in Teilen des Bezirkes Pustertal und in weiten Teilen Osttirols (Bezirk Lienz) war die Landwirtschaft 1971 noch sehr prägend für das Wirtschaftsgeschehen. Die Verspätung des Wirtschaftsaufschwung in Südtirol und die ungünstige periphere Lage im Falle von Osttirol, die fast einem Eingeschlossensein gleichkam, hatten dort lange Zeit die überkommene Berglandwirtschaft als einzige Einkommensquelle konserviert. In diesen Gebieten bot v.a. der Tourismus einen Ersatz für die im primären Sektor verschwindenden Arbeitsplätze.

verwandte Themen:


- [Dominanter Sektor](#)

Kartenset »Strukturwandel« Dominanter Sektor NUTS 3 Regionen (2001)

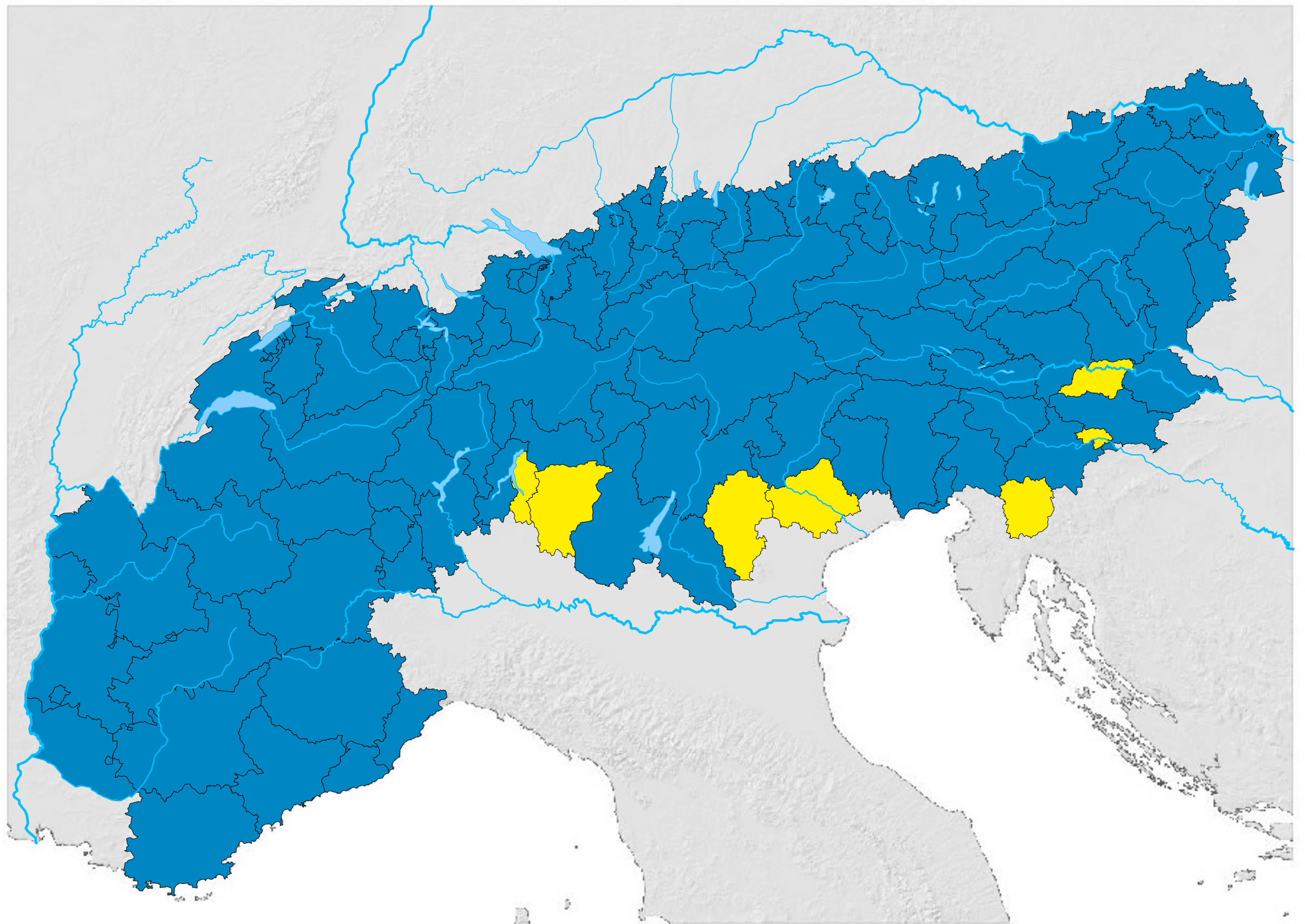
Dominanter Sektor mit den
meisten Arbeitsplätzen

Dienstleistungen 

Industrie und Gewerbe 

Landwirtschaft 

Stand: 2001

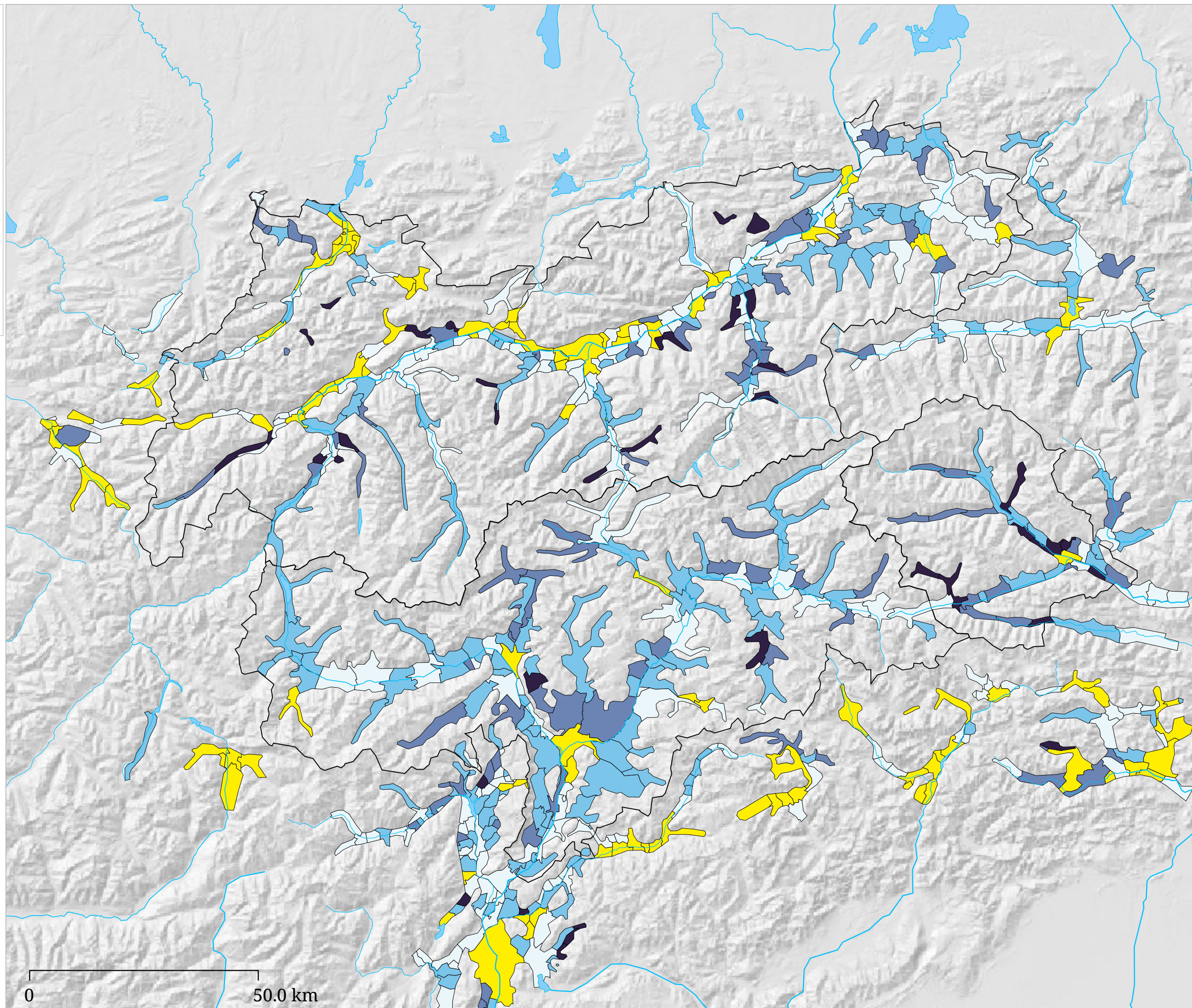
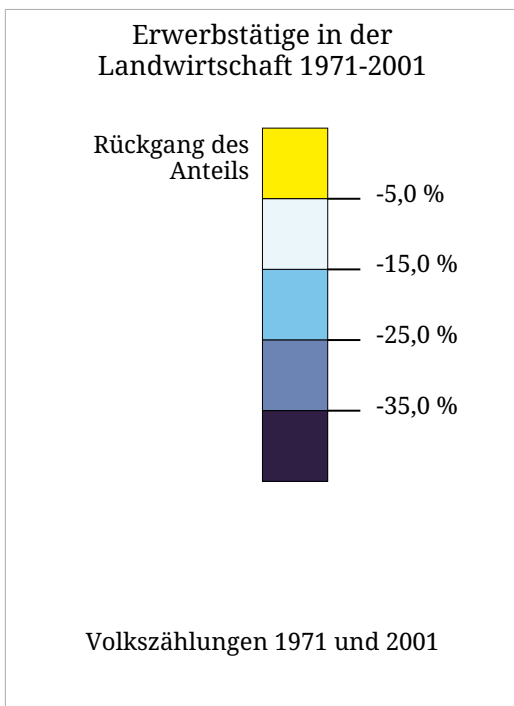


0 200.0 km

Die Karte zeigt den dominanten Wirtschaftssektor mit der jeweils größten Zahl an Arbeitsplätzen in den NUTS 3 Regionen im Jahr 2001.

Kartenset »Strukturwandel«

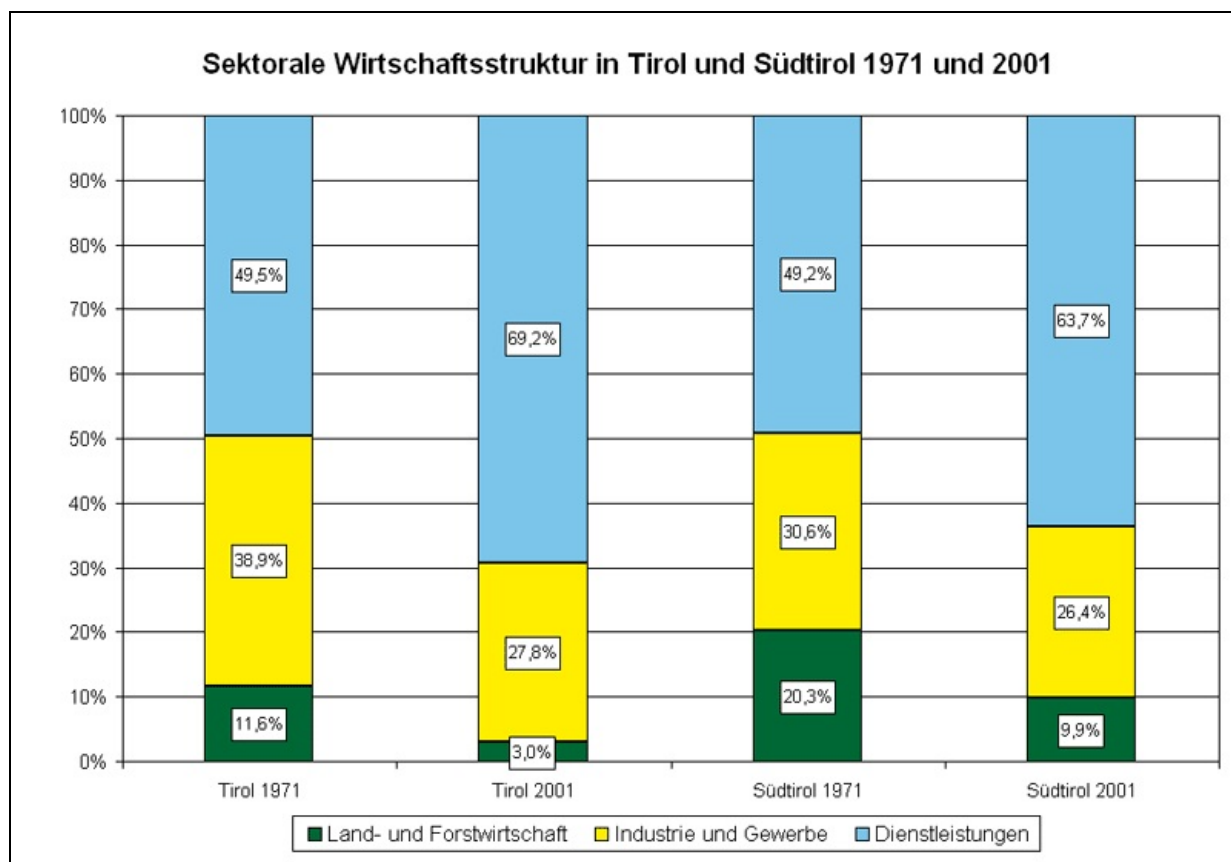
Strukturwandel in der Landwirtschaft (1971 - 2001)



Die Karte zeigt den Rückgang der erwerbstätigen Wohnbevölkerung, die in der Land- und Forstwirtschaft arbeitet, zwischen 1971 und 2001

Strukturwandel in der Landwirtschaft 1971-2001

Die Karte bietet auf der Basis von Volkszählungsdaten einen Überblick über die Erwerbstätigkeit (umgangssprachlich Berufstätigkeit) der Wohnbevölkerung. Weiterhin wird auf den Bedeutungsverlust der Land- und Forstwirtschaft eingegangen, der im Zusammenhang mit dem Übergang zur Dienstleistungsgesellschaft zu sehen ist.



Quelle: Österreich: Statistik Austria, Volkszählungen 1971 und 2001; Italien: ISTAT, 11. und 14. Volkszählung 1971 und 2001.

Die Bedeutung der Landwirtschaft war 1971 in Südtirol noch sehr hoch, der Bedeutungsverlust in den betrachteten 30 Jahren war dann allerdings auch besonders stark und flächenhaft ausgeprägt. Der Obstanbau im Etschtal entwickelte sich ab den 1970er Jahren zu einer modernen und auf dem Weltmarkt konkurrenzfähigen "Agroindustrie", in der viele Arbeitsplätze durch Rationalisierung und Mechanisierung weggefallen sind. Der verspätete Aufschwung der Südtiroler Industrie, der erst ab den 1990er Jahren an Dynamik verlor, verschob viele Erwerbstätige zunächst in den sekundären Sektor. In Nordtirol war der Dienstleistungssektor der klare Gewinner des Wandels. Seit der Volkszählung 1991 haben sich die Entwicklungen nördlich und südlich des Brenner in dieser Hinsicht zunehmend angeglichen.

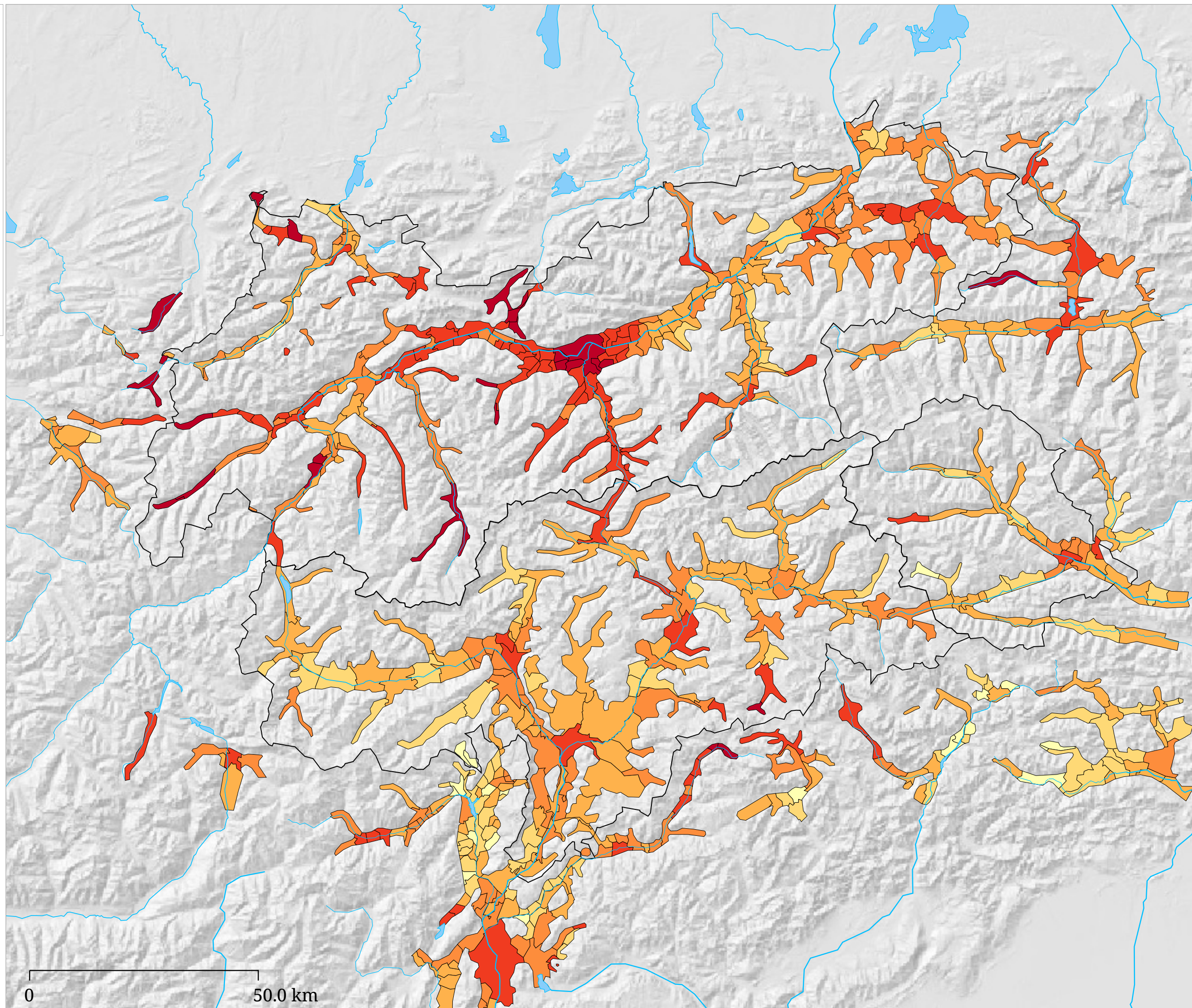
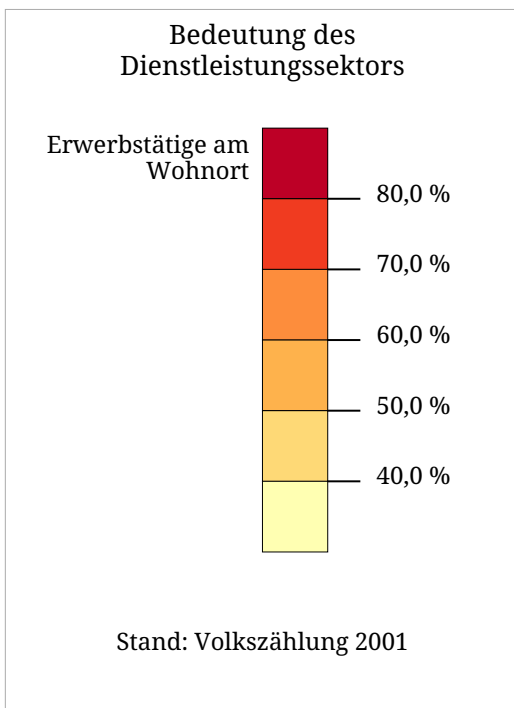
Die Bezirkshauptorte weisen als verstärkte Gebiete und damit als "Speerspitze" der Dienstleistungsgesellschaft keinen nennenswerten Landwirtschaftssektor auf. Auffallend ist die relativ stabile Sektorenstruktur der städtischen Wirtschaft und die relativ stabile Gesamtanzahl der Erwerbstätigen im Zeitvergleich (Bsp.: Innsbruck, Meran, Bozen). Dies bedeutet auch, dass die Wohnbevölkerung in den Stadtgemeinden zwischen 1971 und 2001 kaum noch gewachsen ist.

In den Vorstadtgemeinden im Großraum Innsbruck, rund um Bozen, Meran und Brixen und im Reuttener Becken finden sich die Gemeinden mit dem höchsten Anstieg der Erwerbstätigenzahl und dem größten Wachstum der Gewerbegebiete und Einkaufszentren (Bsp.: Kematen, Rum, Völs, Wängle, Eppan a. d. W., Jenesien, Karneid, Ritten). In den österreichischen Gemeinden dieses Typs spielte, anders als in Südtirol, die Landwirtschaft schon 1971 als Erwerbsfaktor kaum noch eine Rolle.

Der stärkste landwirtschaftliche Strukturwandel betrifft die extrem peripheren, ländlichen Gebiete Nordtirols, die insgesamt als wirtschaftlich strukturschwach bezeichnet werden müssen. Im Hinblick auf die Ausstattung mit wirtschaftlich nutzbarem Dauersiedlungsraum und auf die Erreichbarkeit für den wirtschaftlichen Verkehr, bestehen hier die größten Defizite. Die Gemeinde Namlos ist Spitzenreiter des Strukturwandels. Weitere besonders stark betroffene Gemeinden sind z.B. Pfafflar, Inner- und Außervillgraten, St. Sigmund im Sellrain und Steinberg am Rofan. Diese Kommunen weisen teilweise einen erheblichen Rückgang der Erwerbstätigenzahlen aus, der dem generellen Trend des Bevölkerungswachstums und Beschäftigungswachstums in Tirol völlig entgegen läuft.

Allerdings fand in Tirol und Südtirol bedingt durch den starken Tourismusboom nie eine flächenhafte wirtschaftliche Entwertung des Siedlungsraumes abseits der Haupttäler statt. Schon 1971 existierten viele Tourismusgemeinden, die den Übergang zur Dienstleistungsgesellschaft bereits vollzogen hatten, wie z.B. St. Anton am Arlberg, Lech und die Gemeinden im Grödnertal. Bis 2001 folgten etliche weitere Gemeinden, v.a. auch in Osttirol nach, die im Zuge des touristischen Aufschwungs eine Zunahme der Gesamtzahl der Erwerbsbevölkerung zu verzeichnen hatten.

Kartenset »Strukturwandel« Bedeutung des Dienstleistungssektors (2001)

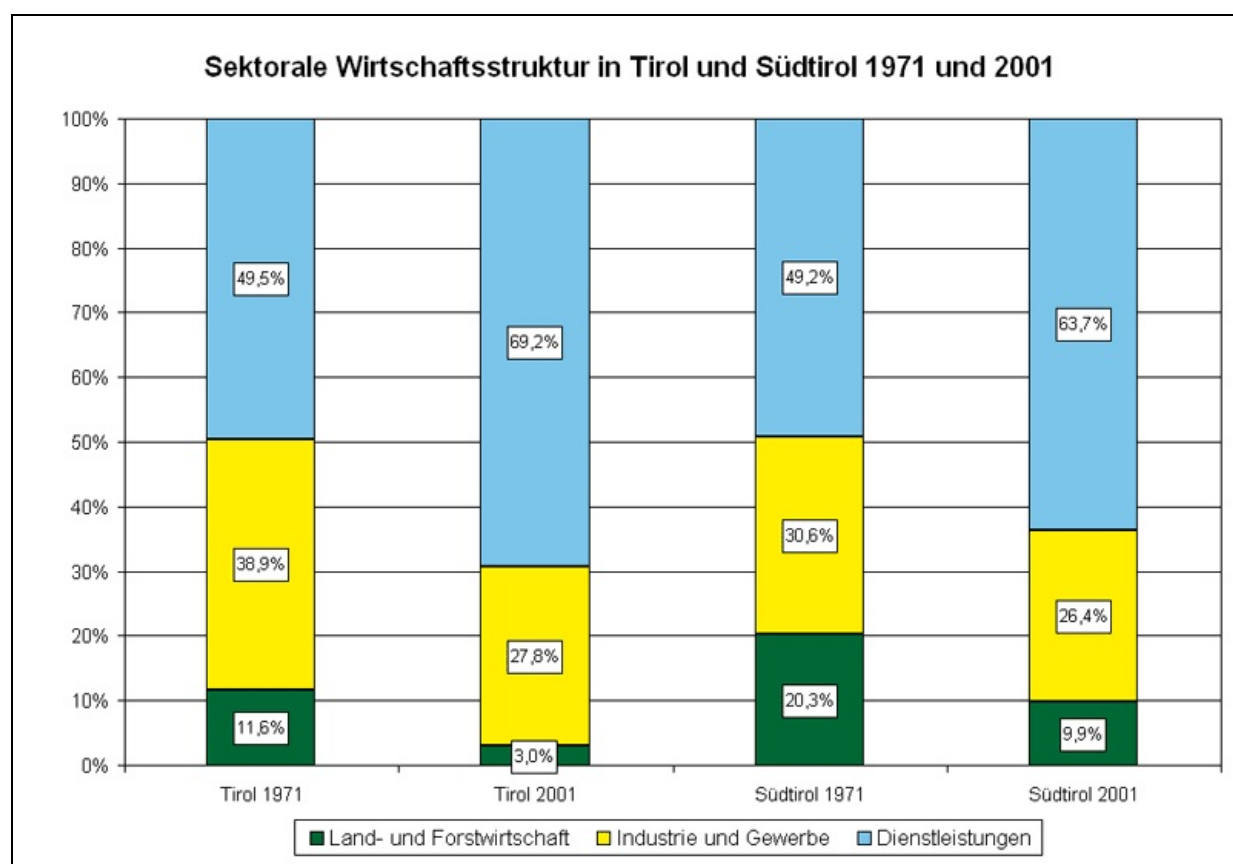


Die Karte zeigt den Anteil der Erwerbstätigen am Wohnort im Dienstleistungssektor im Jahr 2001

Bedeutung des Dienstleistungssektors

Die am weitesten in Richtung Dienstleistungsgesellschaft vorangeschrittenen Regionen in Gesamttirol sind die Tiroler Landeshauptstadt Innsbruck mit ihrem suburbanem Umfeld und die touristisch geprägten Gemeinden in den Talschlüssen der Seitentäler des Oberinntales. In diesen Regionen ist die Gesamtzahl der Erwerbstätigen seit 1971 besonders stark gewachsen, so dass Nordtirol einen höheren Tertiärisierungsgrad aufweist als Süd- und Osttirol. In den Gemeinden der Provinzen Udine, Belluno und Trentino ist der Anteil der Erwerbstätigen im Dienstleistungssektor zumeist geringer, da hier die Industrie und das Gewerbe noch eine bedeutende Rolle spielen. Gleiches gilt für das Unterinntal im Großraum Schwaz, wo sich Standortkonzentrationen industrieller Großbetriebe befinden. Die städtischen Siedlungsschwerpunkte in den Bezirkshauptorten zeichnen sich als deutliche "Dienstleistungsinseln" ab.

Der sektorale Strukturwandel war in Tirol und Südtirol zwischen 1971 und 2001 sehr ausgeprägt. Die Landwirtschaft hat als Erwerbsmöglichkeit in fast allen Gemeinden stark an Bedeutung verloren. Besonders in Nordtirol ist der Strukturwandel in diesem Bereich mittlerweile abgeschlossen. Eine weitere Reduktion der in der Landwirtschaft Erwerbstätigen ist hier kaum mehr möglich, wenn ein Minimum an Ernährungssicherheit und Kulturlandschaftspflege erhalten werden soll. In Südtirol fand in den 1970er und 1980er Jahren vor dem Hintergrund der Zweigwerkindustrialisierung und einer gezielten Wirtschaftsförderungspolitik mit den Gewerbegebieten von Landesinteresse eine verspätete Industrialisierungswelle statt, die zunächst zu einem parallelen Aufwuchs der Erwerbstätigkeit im sekundären und tertiären Sektor führte. Dieser Trend hat sich seit den 1990er Jahren wieder abgeschwächt. Seitdem dominiert auch in Südtirol das Wachstum der Dienstleistungen.

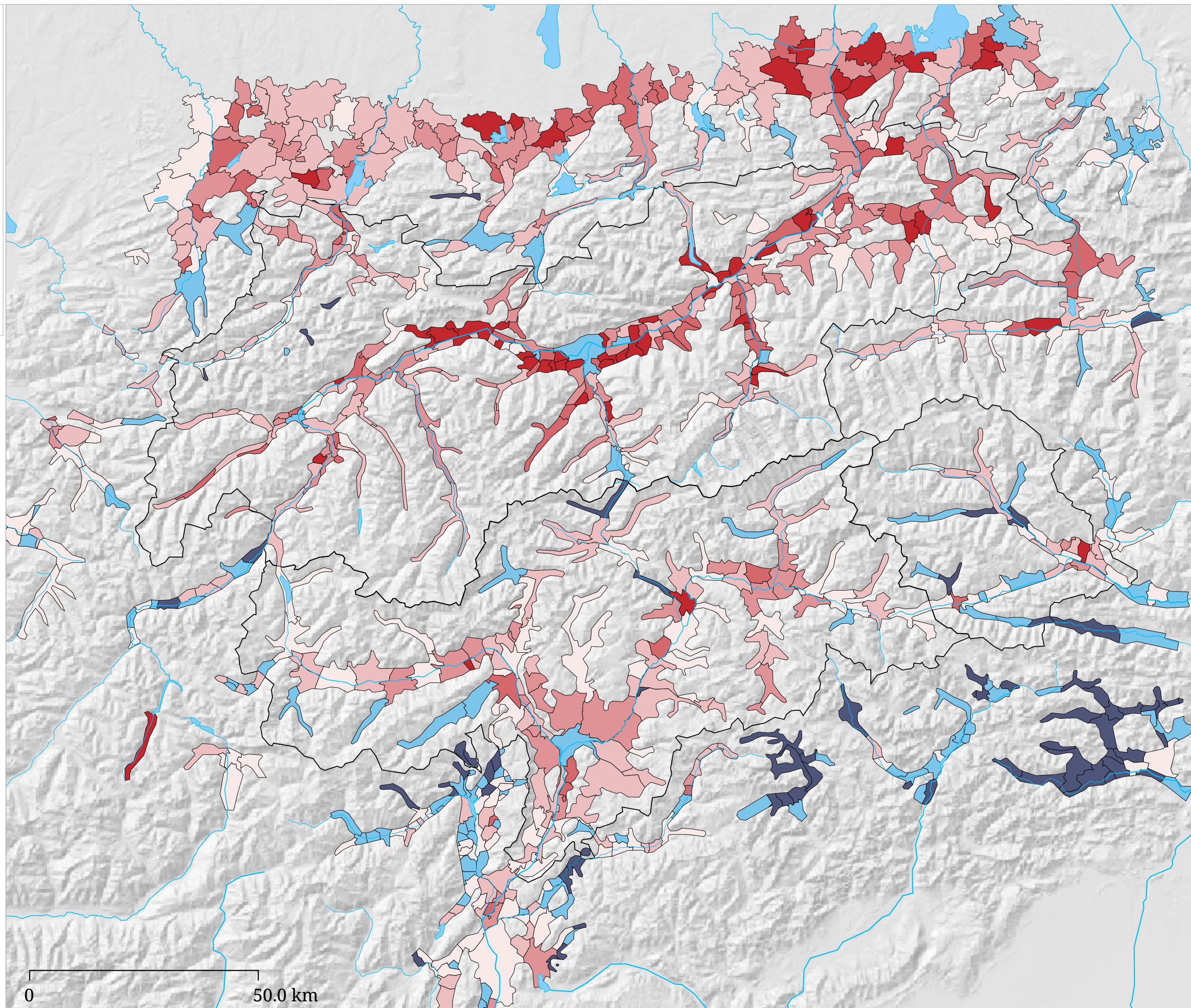
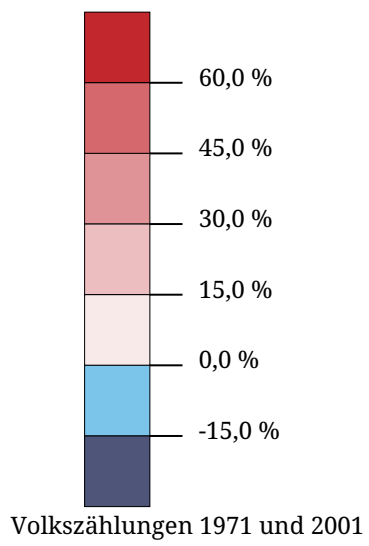


Quelle: Österreich: Statistik Austria, Volkszählungen 1971 und 2001; Italien: ISTAT, 11. und 14. Volkszählung 1971 und 2001.

Im Dienstleistungssektor war der Tourismus bis in die frühen 1980er Jahre der wesentliche Träger des starken Beschäftigungswachstums im gesamten Tirol. Gleichzeitig expandierte die Seilbahnwirtschaft sehr stark. Auch die meisten anderen Wirtschaftszweige profitierten durch zusätzliche direkte Nachfrage der Touristen und die zusätzlichen Investitionen und den Vorleistungsbedarf von diesem Boom (man spricht in diesem Zusammenhang von indirekten und induzierten Effekten). Der Ausbau der öffentlichen Dienste im Gesundheitsbereich, im Sozial- und Bildungsbereich und im infrastrukturellen Bereich geht sowohl auf laufende qualitative Verbesserungen wie auch auf das insgesamt starke Bevölkerungswachstum in Gesamttirol zurück. Der Auf- und Ausbau des Autonomiestatuts in Südtirol hat dort die Ausweitung der öffentlichen Dienstleistungen noch zusätzlich begünstigt. Seit den 1990er Jahren hat sich der Schwerpunkt des Wachstums zunehmend auf das Realitätenwesen, das Bank- und Versicherungswesen, die Rechts- und Wirtschaftsdienste und besonders auf die unternehmensbezogenen Dienstleistungen in der Informations und Kommunikationsbranche verlagert. Das Beherbergungs- und Gaststättenwesen hatte demgegenüber mit zeitweiligen Nachfragerückgängen besonders in der Sommersaison, zunehmender internationaler Konkurrenz und fortschreitender Sättigung des Marktes zu kämpfen.

Kartenset »Strukturwandel« Wirtschaftliche Aktiv- und Passiv-Räume (1971 - 2001)

Bevölkerungsentwicklung
1971-2001



Die Karte zeigt anhand der Bevölkerungsentwicklung zwischen 1971 und 2001 die wirtschaftlich dynamischen Regionen (Aktivräume) und die strukturschwachen Regionen (Passivräume) im Tirol Atlas Gebiet

Wirtschaftliche Aktiv- und Passivräume

Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung laufen in der Regel parallel, da eine boomende Wirtschaft zusätzliche Bevölkerung anzieht und wirtschaftliche Schwäche als wichtigster Abwanderungsgrund gilt. Mit Hilfe der prozentualen Bevölkerungsveränderung zwischen 1971 und 2001 ist es deshalb möglich, wirtschaftliche Aktiv- und Passivräume im Tirol Atlas Gebiet darzustellen.

Die wirtschaftlichen Aktivräume in Gesamttirol finden sich im Umfeld der Siedlungsschwerpunkte in den Talböden der Haupttäler. Die traditionell wichtige Funktion als Brücke für den Handel und die Kommunikation zwischen den ökonomischen Steuerungszentralen im süddeutschen Raum und in der Poebene macht sich hier positiv bemerkbar. Besonders gut ist die zunehmende Konzentration von Wirtschaftsaktivitäten und Bevölkerung in der Innaltal furche nachzuweisen. Als Sonderfall ist der Bezirkshauptort Landeck zu sehen, in dem eine Schwächung der industriellen Produktion die Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung gebremst hat. Die Landeshauptstädte Innsbruck und Bozen haben von 1971 bis 2001 ebenfalls an Bevölkerung verloren. Dies kann aber nicht als Zeichen wirtschaftlicher Schwäche gewertet werden, sondern geht auf Suburbanisierungstendenzen zurück. Die Siedlungsverdichtung im Inntal zwischen Telfs und Kufstein und im Etsch- und Eisacktal im Umfeld von Bozen hat zu Dichtewerten der Bevölkerung geführt, die mit den mittel- und westeuropäischen Ballungszentren vergleichbar sind.

Der Bevölkerungs- und Wirtschaftsaufschwung war in Nordtirol praktisch flächendeckend, wenn man von einigen Sonderfällen absieht (Namlos, Pfafflar, Gries am Brenner). Die Entwicklung in den traditionell wertschöpfungsstarken und wirtschaftlich dynamischen Bundesländern Salzburg und Vorarlberg ist nicht ganz so eindeutig verlaufen. Dazu muss allerdings auch gesagt werden, dass die dynamischen Landeshauptstädte Salzburg und Bregenz mit ihrem unmittelbaren Umfeld im Tirol Atlas Kerngebiet nicht dargestellt werden. Die gleiche gemischte Entwicklung trifft auch auf Südtirol zu, das sich erst ab den 1970er Jahren zum wirtschaftlichen Erfolgsmodell gewandelt hat und davor als Auswanderungsland galt (Passivräume in den Seitentälern des Vinschgau und im hinteren Pustertal). Der bayerische Alpenraum profitiert, abgesehen von einigen peripher gelegenen Gemeinden im Allgäu und im Berchtesgadener Land, von seiner günstigen Lage zum starken Wirtschaftszentrum München. Im Trentino stehen auf kleinem Raum Gemeinden, die an einer Erosion der industriellen und gewerblichen Basis leiden, anderen Kommunen gegenüber, die eindeutig zu den Aktivräumen zu zählen sind.

Die ausgesprochenen Passivräume liegen im Südosten des Tirol Atlas-Gebietes, namentlich in Osttirol, Kärnten und v.a. in den italienischen Provinzen Udine und Belluno, wo die Bevölkerungsrückgänge vereinzelt fast 50 % erreichen. Die wirtschaftliche Schwäche dieser Regionen ist, zumindest im Falle Osttirols, auch durch die ungünstigere Lage abseits der Nord-Süd-Transitachse über den Brenner bedingt. Die unten stehende Tabelle verdeutlicht auf Basis der Regionalen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für die europäischen NUTS 3 Regionen die Unterschiede des Bruttoregionalprodukts pro Einwohner zwischen den ökonomischen Aktiv- und den Passivräumen in Gesamttirol.

Bruttoregionalprodukt pro Einwohner in den Tiroler NUTS 3 Regionen

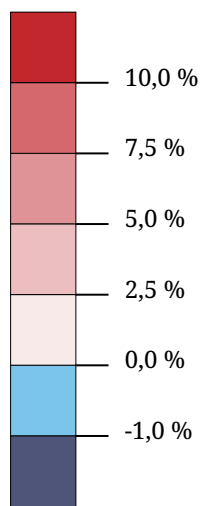
NUTS 3 Region	Tiroler Oberland	Außerfern	Innsbruck	Tiroler Unterland	Osttirol	Bozen = Südtirol
eingeschlossene Bezirke	Landeck, Imst	Reutte	Innsbruck-Stadt, Innsbruck-Land	Kitzbühel, Kufstein, Schwaz	Lienz	alle Südtiroler Bezirke
BRP/Einwohner 1995 (nominal)	20.300 €	22.000 €	24.900 €	22.800 €	16.300 €	19.518 €
BRP/Einwohner 2001 (nominal)	23.400 €	27.400 €	30.300 €	26.900 €	19.400 €	25.260 €
BRP/Einwohner 2003 (nominal)	26.300 €	28.900 €	30.900 €	29.200 €	19.400 €	27.292 €

Quelle: Statistik Austria (2005), Regionale Gesamtrechnung; ASTAT (2005), Sozialprodukt und Wirtschaftsentwicklung in Südtirol 1990-2003; Die Regionale Gesamtrechnung wird nach dem einheitlichen, europäischen Schema ESVG durchgeführt.

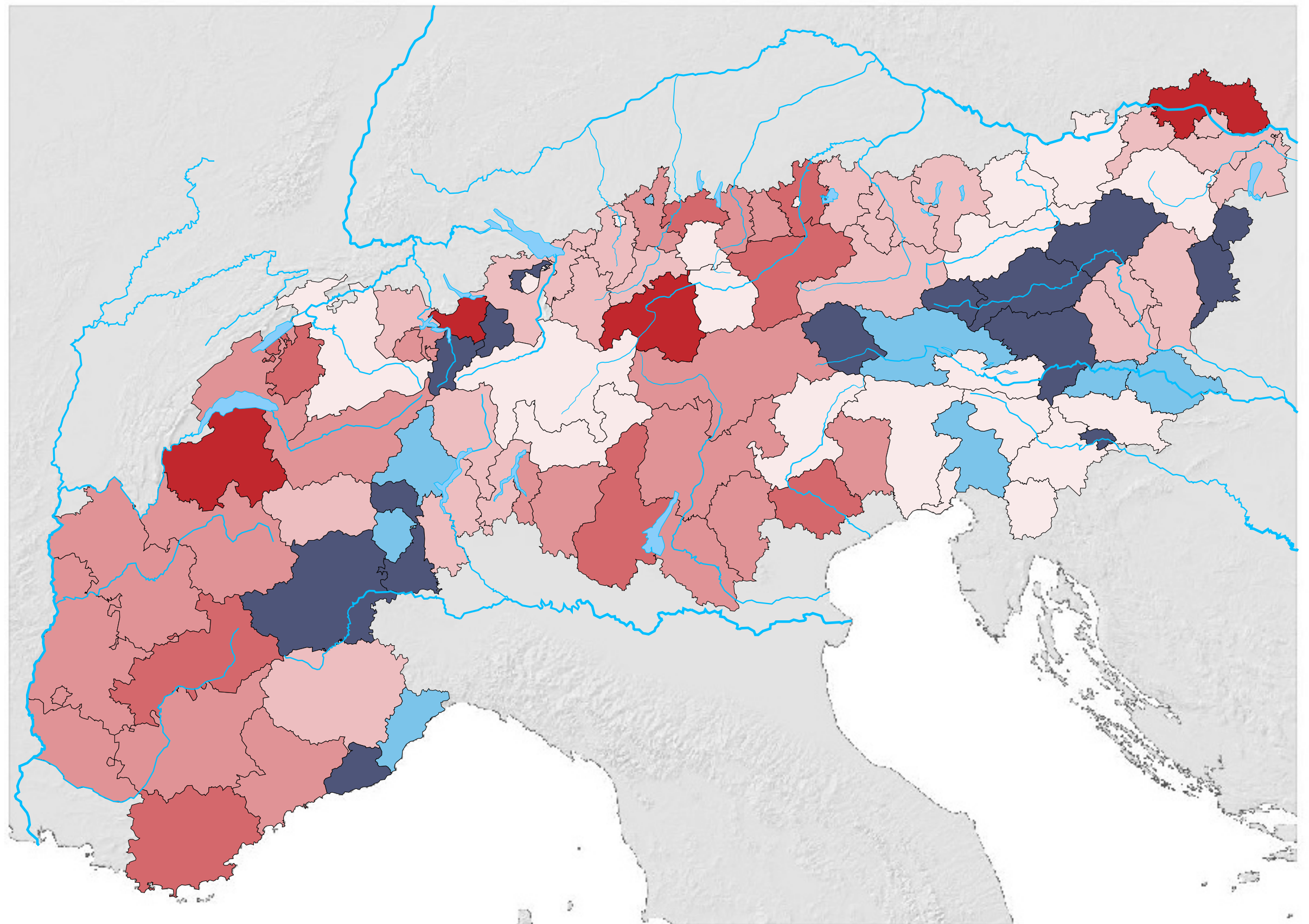
verwandte Themen:

- [BIP pro Einwohner im Jahr 2003 im EU-Vergleich](#)
- [Definition: Wirtschaftliche Aktiv- und Passivräume](#)

Bevölkerungsentwicklung
1995-2003



Stand: 2003. Bevölkerung im Jahresdurchschnitt



Die Karte zeigt anhand der Bevölkerungsentwicklung zwischen 1995 und 2003 die wirtschaftlich dynamischen Regionen (Aktivräume) und die strukturschwachen Regionen (Passivräume) im Alpenraum.

Wirtschaftliche Aktiv- und Passivräume - Alpen

Die Alpen zwischen Vervorstädterung und Entsidlung

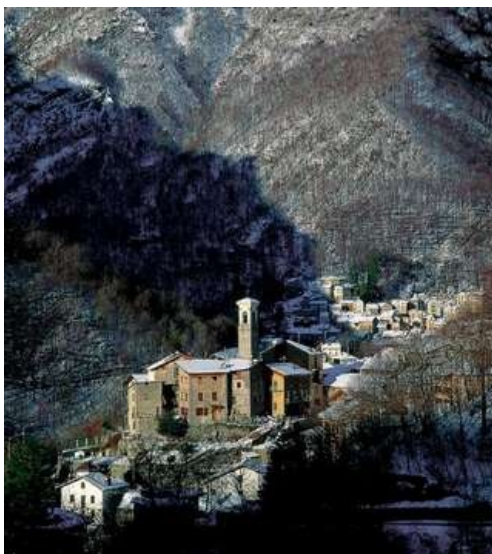
Die Karte Wirtschaftliche Aktiv- und Passivräume - Alpen stellt die gleichartige Analyse im Tirol Atlas-Kerngebiet anhand der Bevölkerungsentwicklung von 1971 bis 2001 auf der Gemeindeebene (Karte Nr. 6 Wirtschaftliche Aktiv- und Passivräume im Set Strukturwandel) in einen größeren Kontext. Der bekannte Alpenforscher WERNER BÄTZING hat in seiner Monographie "Die Alpen - Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft" eine ähnliche Methode angewandt, um den Strukturwandel der Alpengemeinden seit Beginn der Industrialisierung zu typisieren (Kapitel 5 Typisierung des Strukturwandels: Die Alpen zwischen Vervorstädterung und Entsidlung, S. 271 ff.). Man geht dabei davon aus, dass eine positive Bevölkerungsentwicklung eine positive Wirtschaftsentwicklung anzeigt und umgekehrt. Die Karte stellt also die maßgeblichen demographischen und ökonomischen Trends seit Mitte der 1990er Jahre dar, als Österreichs der EU beitrug.



Eine französische Boomregion: Das verstärkerte Tal der Arve mit Chamonix am unteren Bildrand, darüber die spektakuläre Hochgebirgslandschaft mit dem Mont Blanc als Touristenmagnet (© <http://alpes-image.iffance.com/>)

Besonders auffällig ist, dass die französischen Alpenregionen, die noch bis in die 1970er Jahre als von Entsidlung bedroht gegolten hatten, eine Trendumkehr vollzogen haben und mittlerweile den am dynamischsten wachsenden Großraum der Alpen bilden. Allerdings muss an dieser Stelle gesagt werden, dass die großflächigen Alpendepartments, die in Frankreich die Ebene NUTS 3 bilden, kleinräumige Unterschiede verdecken. Wachstumsstark ist vor allem der französische Alpenrand, also die Umgebung von Nizza, der Alpensüdrand im Department Vaucluse und die Region nördlich und nordwestlich der Isère mit der Agglomeration von Grenoble und dem südlichen Umland von Genf. Hier findet eine umfangreiche Verstädterung der Tallagen und eine starke Ausbildung von Pendlerwohngebieten statt, die ein Teil der Vervorstädterung der Alpen ist (Arbeiten in den Metropolen außerhalb der Alpen, Wohnen in den Alpen). Dass mittlerweile aber auch eine umfangreiche Tourismusentwicklung in Gang gekommen ist, beweisen einige Teile der Departments Savoie und Hautes-Alpes, die den Aufschwung mittels Wintertourismus in das Innere des Alpenbogens hinein tragen können.

Im italienischen Westalpenraum gibt es dagegen ausgesprochene Entsidlungsgebiete, die keine Trendumkehr erreichen konnten. Gemeint sind vor allem die Provinzen Imperia, Savona, Cuneo, Torino, Vercelli, Biella und Verbano-Cusio-Ossola. BÄTZING hat nachgewiesen, dass diese Gebiete bereits seit Beginn der Industrialisierung im Alpenraum um das Jahr 1880 dauerhaft unter Bevölkerungsverlusten gelitten haben. Der Bevölkerungsstand ist mittlerweile so gering, dass nur noch die gut erreichbaren Siedlungskerne in den Haupttälern bevölkert sind, während die Seitentäler fast menschenleer geworden sind. Die leichte Bevölkerungszunahme in der Provinz Cuneo zeigt eine leichte Änderung im Umfeld der Großstadt Turin an, die auf Suburbanisierungstendenzen, wie sie im Falle von Nizza, Grenoble oder Genf bereits angesprochen wurden, beruhen. Die schwache Entwicklung in den südöstlichen italienischen Alpen (Provinzen Belluno, Udine und Gorizia) hat mit der Schwächung der industriellen und gewerblichen Produktionsbasis, die bereits bei der Analyse im Tirol Atlas-Kerngebiet angesprochen wurde, und der in der Vergangenheit ungünstigen Lage am Eisernen Vorhang zu tun.



Ein typisches romanisches Bergdorf: Campiglia, Provinz Biella (© Archivio fotografico ATL Biella, Foto Fabrizio Lava)



Ein Menetekel für die Zukunft? Friedhof in Matrei im strukturschwachen (und aussterbenden?) Osttirol (© Dr. Hans Gschntzer)

Ein anderer markanter Passivraum erstreckt sich keilförmig vom Alpenostrand bis nach Osttirol. Er umfasst die Westliche und Östliche Obersteiermark, in der die Bevölkerungsabnahme gut 10 % betrug, den Lungau und weite Teile Kärntens. Dieser Raum stellt gewissermaßen das Gegenbild zu den französischen Wachstumsregionen da, weil hier keine positive, sondern eine negative Trendumkehr Platz gegriffen hat. Bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts strahlte die wirtschaftliche Dynamik

des steirischen Schwerindustrieviers in der Mur-Mürz-Furche in weite Bereiche dieses Raumes aus und die Bevölkerung wuchs. Der Bergbau am Steirischen Erzberg lieferte den Rohstoff für diesen Wirtschaftsboom. Danach geriet die Schwerindustrie allerdings rasch in die Krise und es erfolgte eine regelrechte Deindustrialisierung, die durch keine anderen Aktivitäten im Dienstleistungsbereich aufgefangen werden konnte (für etwaigen Massentourismus als Ersatzbranche eignet sich dieses randalpine Gebiet nur wenig). Nur der Gunstraum des Grazer Beckens, der kein Berggebiet im eigentlichen Sinne ist, konnte sich von dieser Negativentwicklung abkoppeln. Kärnten und Osttirol litten zunehmend unter der Abwertung der wirtschaftlichen Ost-West-Verbindungen zu Gunsten der Nord-Süd-Achsen und ihrer Isolation aufgrund der schwierigen Verkehrsverhältnisse. Allerdings sind die Passivräume der Steiermark, Kärntens und Osttirol nicht als Entsidlungsgebiete anzusprechen, weil die wirtschaftliche und demographische Negativentwicklung jüngerer Datums ist.



Neue Perspektiven im Unterinntal: "Berge und Geschäft", Blick vom Shopping Center DEZ am unteren Bildrand Richtung Karwendel (© Jan Stirnweis)

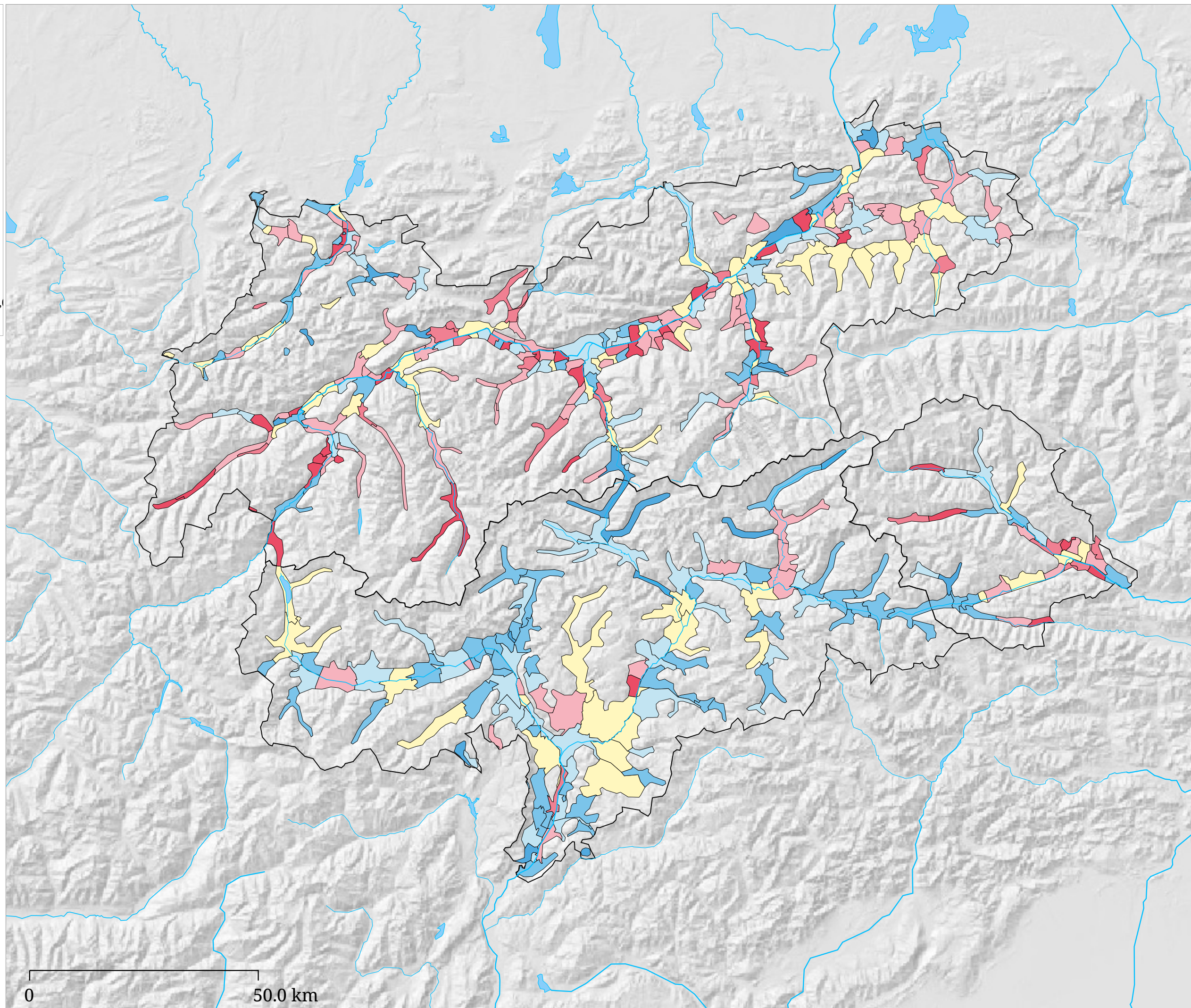
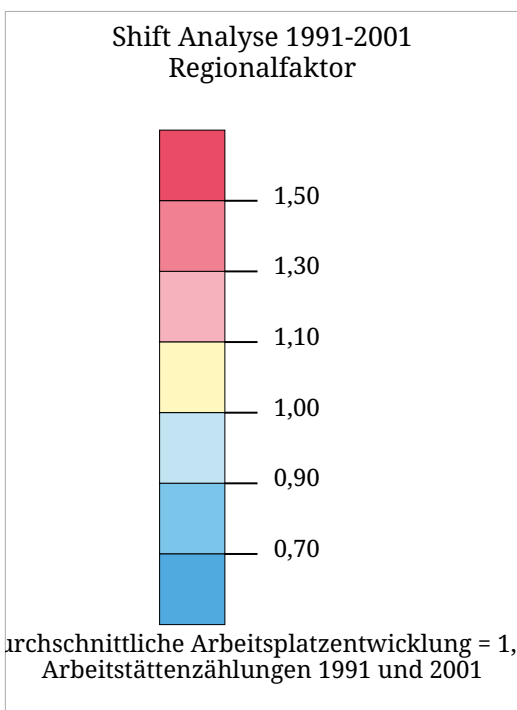
Westlich an den "Passivkeil" schließt ein Nord-Süd-Band an wachstumsstarken NUTS 3-Regionen an, das im Zentrum von der Brennerachse durchzogen wird. Dazu gehören die (ober)bayerischen Alpenkreise, Vorarlberg, Nord- und Südtirol, weite Teile Salzburgs, das Trentino und die oberitalienischen Provinzen von Lecco im Westen bis Pordenone im Osten. Die Analyse im Kernraum hat die nördlichen Teile von Pordenone als Passivraum identifiziert, der in das Tirol Atlas-Kerngebiet hineinreicht. Man muss also davon ausgehen, dass in Oberitalien das Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum am äußersten Südrand der Alpen und in der Poebene im Umfeld der Zentren Mailand, Verona und Venedig stattfindet. Die Begründung für das flächenhafte Wachstum der westlichen Ostalpen findet sich einerseits in der Verstärkung der gut erreichbaren Haupttäler (v.a. Inntal, Etschtal, Alpenrheintal) und der randalpinen Gebiete, die von der Fernwirkung der Zentren München, Salzburg und den Metropolen der Poebene profitieren. In Kombination dazu fand eine flächenhafte Aufwertung des wertschöpfungsstarken (Winter)Massentourismus statt, der die allermeisten Seitentäler am Leben erhält. Eine gleichzeitige Aufwertung der Nord-Süd-Verbindungen durch die Alpen, die die Transittäler zwar mit Verkehr belastet, sie aber auch in vielfältiger Weise am europäischen Wirtschaftsleben teilhaben lässt, verstärkt den positiven Trend zusätzlich. Die westlichen Ostalpen sind also

nicht nur Durchgangsraum, sondern vielmehr das wirtschaftliche Herz Europas, das sogar schneller gewachsen ist wie viele außeralpine Regionen. Dieser Wachstumsvorsprung ist einmalig, da alle anderen Hochgebirgsräume der Erde stets der Peripherie und den Passivräumen zugerechnet werden.

In der Schweiz ist die Entwicklung uneinheitlicher verlaufen. Hier liegen innerhalb kurzer Distanz neben Aktivräumen wiederum Passivräume. Einzig in der West- und Südwestschweiz lässt sich ein größeres zusammenhängendes Aktivgebiet identifizieren. Der Großkanton Graubünden, der im Unterengadin und im Prättigau in das Tirol Atlas-Kerngebiet hineinreicht, ist im Schweizvergleich als strukturschwach zu bezeichnen. Ein ähnlich uneinheitliches Bild lässt sich (noch) von Slowenien zeichnen. Die Schwierigkeiten der Transformation vom Sozialismus zur Marktwirtschaft, die mit dem Absterben der Schwerindustrie verbunden waren, sind hier durchaus noch sichtbar. Allerdings deutet viel darauf hin, dass sich Slowenien, sieht man von der peripheren NUTS 3-Region Goriska ab, auf dem Weg zu einer Boomregion befindet, die nach und nach "ins Rollen" kommt. Zum jetzigen Zeitpunkt ist dies allerdings noch nicht in vollem Umfang auf der Karte ablesbar.

verwandte Themen:

- [Wirtschaftliche Aktiv- und Passivräume](#)



Der Regionalfaktor vergleicht die Arbeitsplatzentwicklung in den einzelnen Gemeinden mit der Entwicklung des Arbeitsmarktes in Gesamttirol.

Shift-Share-Analyse 1991-2001

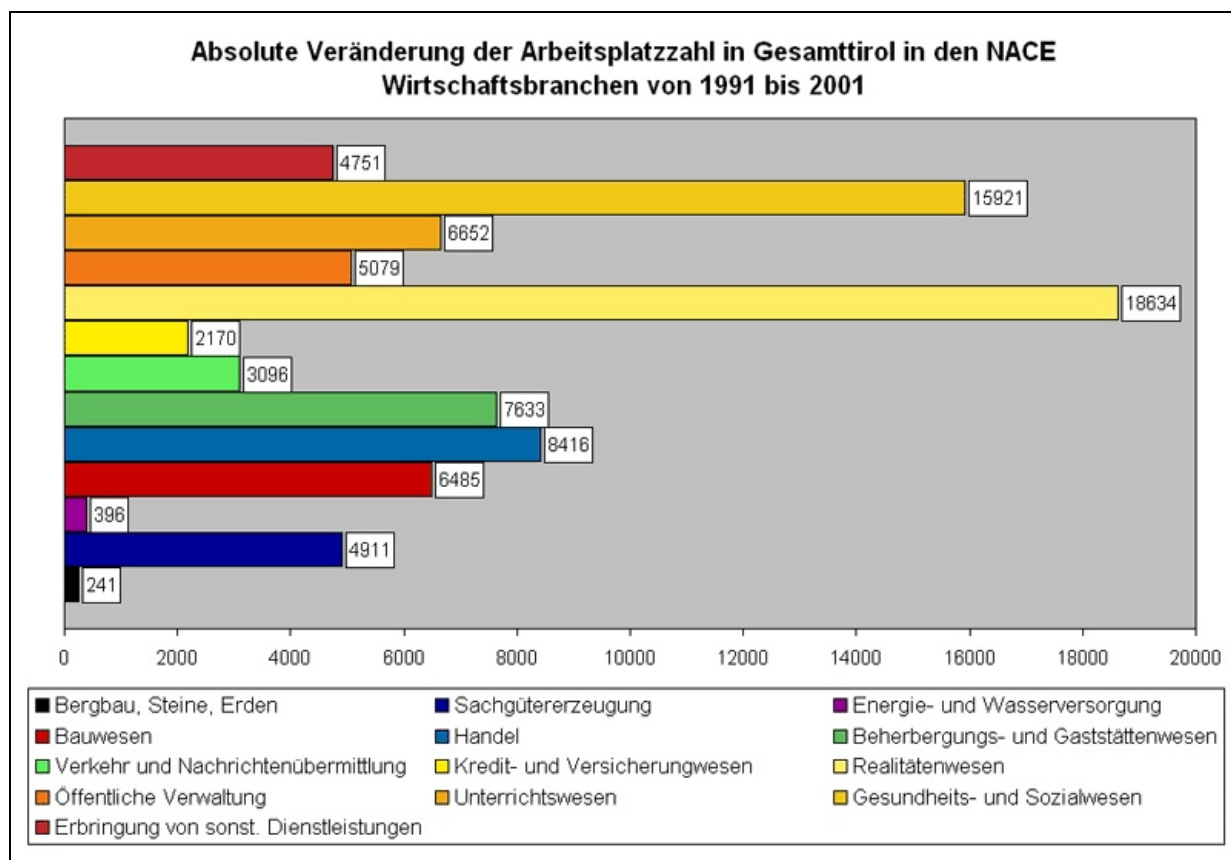
In welchen Gemeinden und welchen Branchen sind besonders viele neue Arbeitsplätze entstanden?

Die Shift-Share-Analyse ist ein klassisches, empirisches Verfahren der ökonomischen Regionalanalyse. Der Regionalfaktor vergleicht dabei die Arbeitsplatzentwicklung in der jeweiligen Gemeinde mit der Entwicklung in Gesamtirol. Ein Wert < 1 zeigt eine schlechtere Entwicklung an, ein Wert > 1 eine bessere. Damit können aktuelle, Tirol-interne Wachstumsunterschiede aufgezeigt werden, die in der Betrachtung des generellen Wirtschaftstrends (siehe Karte Wirtschaftliche Aktiv- und Passivräume) untergehen. Grundsätzlich kann die Shift-Share-Analyse auch auf andere Indikatoren wie die Anzahl der Betriebe, Qualifikation der Arbeitskräfte, Lohnniveaus, Arbeitsintensität, Nüchternungszahlen u.a. angewandt werden.

Der Regionalfaktor liefert einen Hinweis auf eine größere Arbeitsplatzdynamik in Nordtirol. In den zehn Jahren zwischen den beiden neuesten Arbeitsstättenzählungen 1991 und 2001 sind hier relativ mehr Arbeitsplätze entstanden (+ 24,3 %) als südlich des Brenner (+ 14,8 %). Allerdings darf man nicht vergessen, dass in Nordtirol auch der Bevölkerungszuwachs in diesem Zeitabschnitt mit + 6,7 % deutlich stärker ausgefallen ist als in Südtirol, dass eine Bevölkerungszunahme von "nur" 5,1 % verzeichnen konnte (siehe Kartenset Bevölkerung-Basisdaten-Überblick). Außerdem wurden durch methodische Verbesserungen bei der Erfassung der Arbeitsstätten in Nordtirol tendenziell mehr Beschäftigte gezählt als 1991.

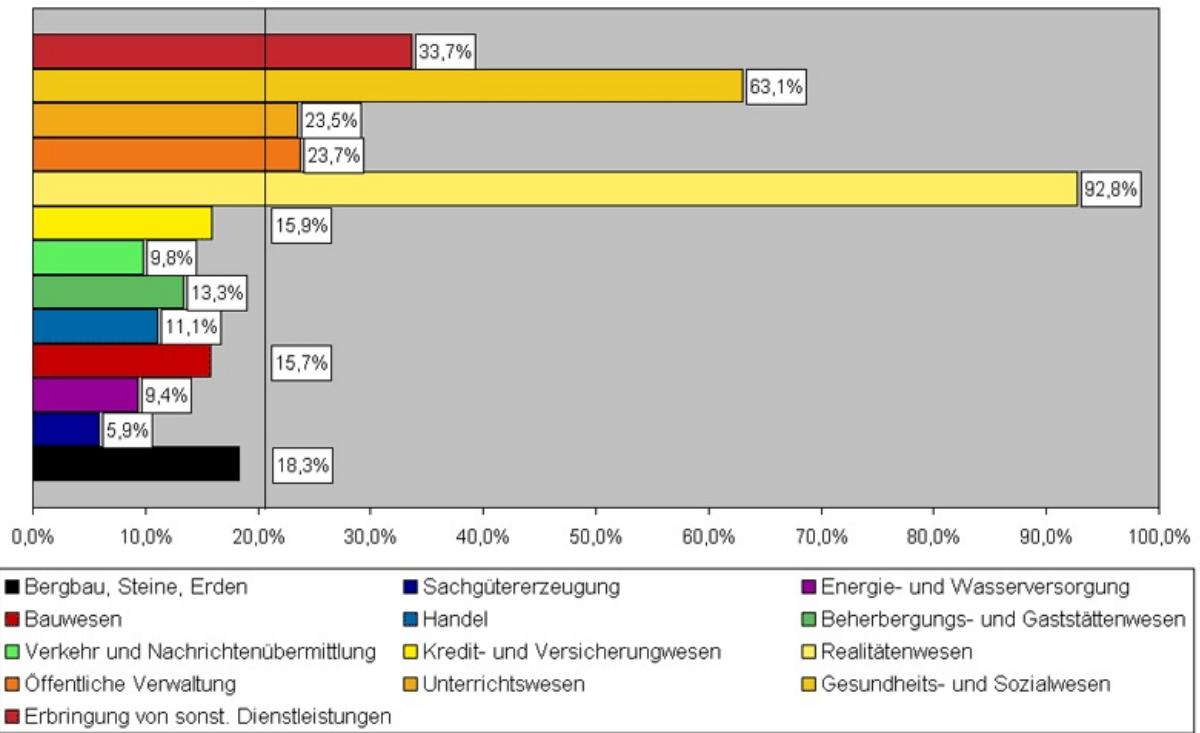
Relativ schlecht hat sich die Arbeitsplatzzahl im östlichen Pustertal, im Umfeld von Meran, im Eisacktal nördlich von Brixen und in größeren Teilen des Außerfern entwickelt. Regionen, die sich durch einen positiven Trend auszeichnen, befinden sich in weiten Teilen des Bezirks Kitzbühel, im Zentralraum Nordtirols um Innsbruck, im Umfeld von Lienz und in den Seitentälern des Oberinntales.

Die Veränderung der Arbeitsplatzzahl kann durch strukturelle Einflüsse der Branchenveränderung beeinflusst worden sein. Das durchschnittliche Arbeitsplatzwachstum aller Branchen betrug 20,2 % (Branchen nach der europäischen NACE-Systematik). Schwach abgeschnitten haben alle Branchen des industriellen Sektors vom Bergbau bis zum Bauwesen. Aber auch einige wichtige Dienstleistungsbranchen, wie der Handel und das Beherbergungs- und Gaststättenwesen, sind unterdurchschnittlich gewachsen. Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass die Nordtiroler Großzählungen zum Stichtag 15.05. in die touristische Nebensaison fallen. Ausgesprochen wachstumsstarke Branchen sind das Realitätenwesen, das auch unternehmensbezogene Dienstleistungen mit einschließt, und der Bereich Gesundheit und Soziales. Die Öffentliche Verwaltung und das Unterrichtswesen sind leicht überdurchschnittlich gewachsen.



Quellen: Tirol: Statistik Austria, Arbeitsstättenzählungen 1991 und 2001; Südtirol: ISTAT, Arbeitsstättenzählungen 1991 und 2001

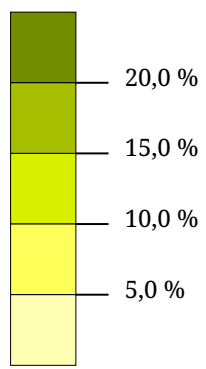
**Relative Veränderung der Arbeitsplatzzahl in Gesamtirol in den NACE
Wirtschaftsbranchen von 1991 bis 2001 - Durchschnitt aller Branchen: 20,2 %**



Quellen: Tirol: Statistik Austria, Arbeitsstättenzählungen 1991 und 2001; Südtirol: ISTAT, Arbeitsstättenzählungen 1991 und 2001

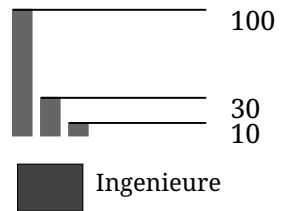
Hätte sich jede Branche in der entsprechenden Gemeinde genauso entwickelt wie der Gesamttiroler Durchschnitt, so würde die berechnete, hypothetische Arbeitsplatzzahl erreicht. Allerdings ist dieser strukturelle Einfluss durchgehend schwach, was sich an den großen Abweichungen von hypothetischer und tatsächlicher Arbeitsplatzzahl erkennen lässt. Das bedeutet, dass andere, sehr lokalspezifische Standortfaktoren, wie die Wirtschaftspolitik der einzelnen Gemeinden oder lokale Unternehmensnetzwerke, größeren Einfluss auf das Wirtschafts- und Arbeitsplatzwachstum haben, als der sektorale Wandel der Gesamttiroler Wirtschaftsstruktur.

Anteil der Beschäftigten in
 der Wissensökonomie

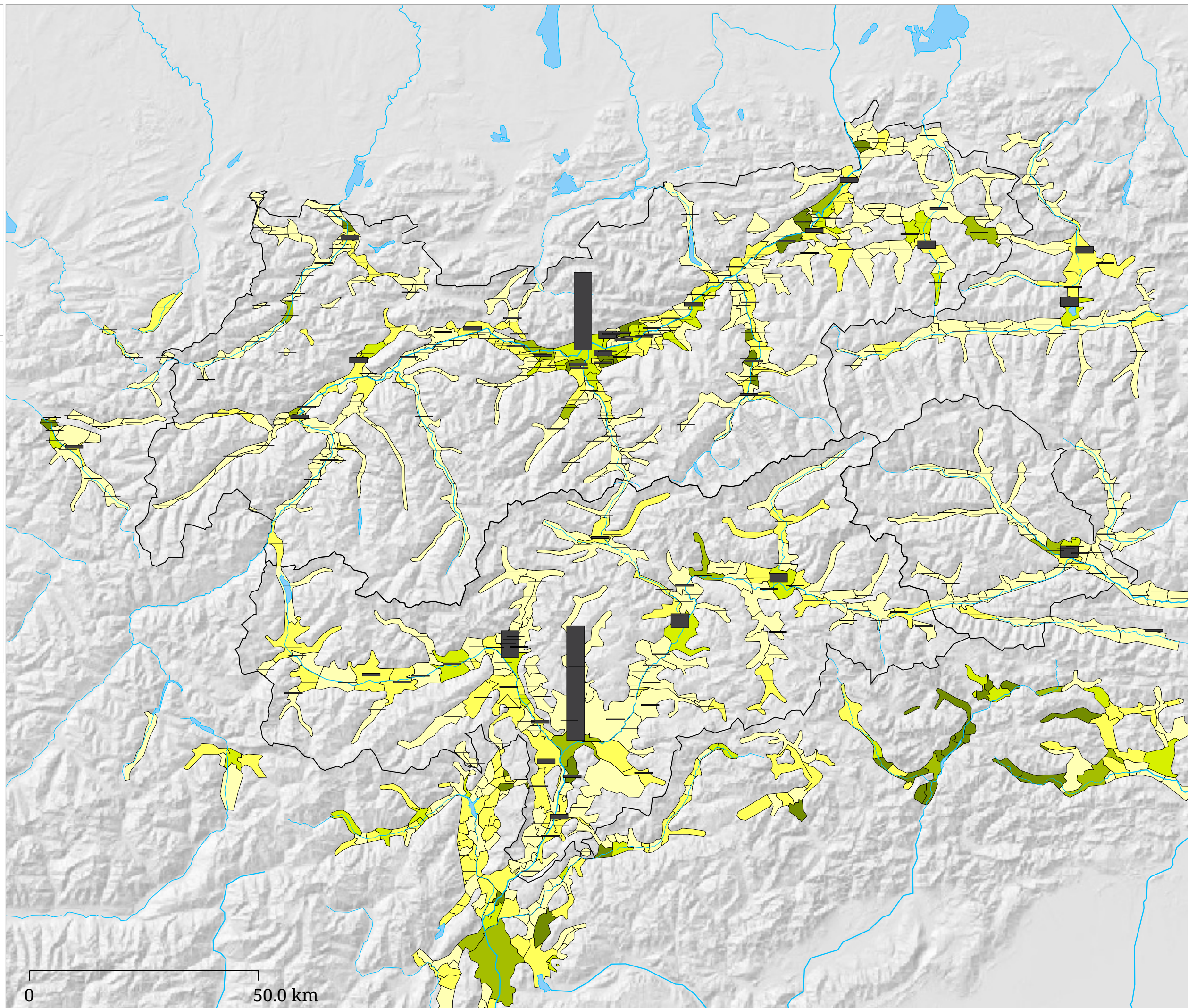


Stand: Arbeitsstättenzählung 2001

Anzahl der Ingenieure 2006



Stand Österreich: 07.08.2006 Stand Südtirol:
 31.05.2003



Die Karte zeigt den Anteil der Beschäftigten in forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftsbranchen an allen Beschäftigten und die Anzahl der Ingenieure.

Wissensökonomie

Wo liegen Tirols High-Tech-Regionen?



In der aktuellen, wissenschaftlichen Diskussion über zukünftige, neue Gesellschaftsformen in den hochentwickelten Ländern löst der flexible Begriff der "Wissensgesellschaft" zunehmend den bisher vorwiegend gebrauchten Terminus der "Informationsgesellschaft" ab. Damit wird die technologische Fixierung auf die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien etwas abgeschwächt und die Bedeutung individuellen und kollektiven Wissens und seine Organisation in den Vordergrund gerückt. In wirtschaftlicher Hinsicht wird durch den Bedeutungszuwachs des Humankapitals als Standortfaktor der Zukunft, die Wertschöpfung auf eine neue Grundlage gestellt. Humankapital entsteht nicht im luftleeren Raum und nicht nur durch die Ausweitung individueller Bildung und betrieblicher Ausbildung, sondern meint auch die zunehmende Vernetzung aller wirtschaftlichen Akteure im Umfeld von Produktion und Konsum. Weniger die abgeleisteten Arbeitsstunden als vielmehr die Qualität der Zusammenarbeit und das "Sich-Einbringen" der Arbeitnehmer in komplexe Arbeitsprozesse werden in Zukunft entscheidend sein.

Biotechnische Produktion (© Sandoz GmbH, Kundl)

Die räumlichen Schwerpunkte bzw. die Innovationszentren der neuen Wissensökonomie sind anhand der Beschäftigten in Wirtschaftszweigen mit intensiver Forschungs- und Entwicklungstätigkeit in der Karte verortet worden. Die großen Städte, Innsbruck, Bozen, Meran und Brixen sind Zentren der neuen Wirtschaftform. Die anderen Bezirkshauptorte,

besonders Bruneck, Lienz und Kufstein, sind nachgeordnete Kristallisationspunkte wissensintensiver Wirtschaft. Die Anzahl an Ingenieurskonsultanten als wichtige Träger von technischem Wissen unterstreicht diese Schwerpunkte zusätzlich. Größere Unternehmen der Sachgüterproduktion machen auch Teile des Zillertales, das Cadore und Teile von Friaul zu Regionen wissensintensiver Wirtschaft.



Technozentrum Innsbruck, Gewerbegebiet Rossau (© Jan Stirnweis)

Die Auswahl dieser wissensintensiven Wirtschaftszweige erfolgte anhand der Erhebung Forschung und experimentelle Entwicklung (F und E) im Unternehmenssektor 2002 von Statistik Austria (Quelle: Statistik Austria, Statistische Nachrichten 6/2005). Ein Anteil von deutlich über 3,0 % an F und E Ausgaben am Umsatzerlös ist ein wichtiges Kriterium, neben dem Anteil der F und E Beschäftigten an allen im entsprechenden Zweig Beschäftigten. Die Steigerung der Ausgaben im Vergleich mit der Voruntersuchung aus dem Jahre 1998 offenbart, dass ganz besonders die Softwarehäuser und die Hersteller elektronischer Bauelemente ihre Forschung intensiviert haben. Für Südtirol wurde angenommen, dass die F und E Strukturen ähnlich gelagert und damit die entsprechenden Beschäftigungsdaten auch hier verwendet werden können. Der F und E Anteil am Umsatzerlös der Südtiroler Unternehmen dürfte allerdings generell etwas geringer als in Nordtirol sein, weil die Unternehmen im Durchschnitt etwas kleiner sind. Kleinere Unternehmen betreiben generell weniger F und E oder haben zumindest keine "offiziellen" F und E Abteilungen.

Forschung und Entwicklung (F und E) in wissensintensiven Zweigen der Sachgütererzeugung

ÖNACE Code	Wirtschaftszweig	Anteil der F und E Beschäftigten	Anteil der F und E Ausgaben am Umsatzerlös	Steigerung der F und E Ausgaben 1998-2002
24.4	Pharmazeutische Erzeugnisse	13,0 %	5,9 %	15,7 %
30	Büromaschinen, DV Geräte	9,7 %	0,8 %	44,0 %
32 ohne 32.1	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	28,4 %	12,6 %	8,2 %
32.1	Elektronische Bauelemente	7,6 %	8,6 %	118,7 %
33	Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	10,7 %	6,4 %	66,9 %
34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	7,4 %	3,3 %	68,4 %
15-37 (D)	Sachgütererzeugung	3,7 %	2,0 %	37,5 %

Forschung und Entwicklung (F und E) in wissensintensiven Dienstleistungszweigen

ÖNACE Code	Wirtschaftszweig	Laufende F und E (Anteil an allen F und E Ausgaben)	Laufende F und E Ausgaben für die Produktgruppe	Steigerung der F und E Ausgaben 1998-2002
70,71,74	Realitätenwesen, Vermietung beweglicher Sachen, unternehmensbezogene DL	6,1 %	1,0 %	57,4 %
72 ohne	Datenverarbeitung u. Datenbanken	0,9 %	0,9 %	77,1 %
72.2	Softwarehäuser	2,9 %	5,2 %	308,6 %
73	Forschung und Entwicklung	4,1 %	-	71,9 %
50-93	Dienstleistungen	19,4 %	10,7 %	71,2 %

Quelle: Statistik Austria, Statistische Nachrichten 6/2005, Seite 514

In Österreich wurden 2002 knapp 80 % aller F und E Ausgaben in (Industrie)unternehmen der Sachgütererzeugung getätigt, die Dienstleistungswirtschaft erbrachte nur einen Anteil von knapp 20 %, allerdings mit stark steigender Tendenz. Darüber hinaus wird gerade in den Zweigen 73 und 74 - Forschung und Entwicklung sowie unternehmensbezogene Dienstleistungen - zumeist im Auftrag von Sachgüterproduzenten geforscht. Insgesamt arbeiten aber in den wissensintensiven Dienstleistungszweigen wesentlich mehr Menschen neben den F und E Fachkräften, so dass hier breitere Beschäftigungswirkungen erzielt werden (siehe on-click Diagramme "Beschäftigte Wissensökonomie nach Wirtschaftssektoren").

Im Jahr 2002 gaben die knapp 5.000 im Rahmen der Vollerhebung erfassten österreichischen Unternehmen gut 3,1 Mrd € für F und E aus und beschäftigten damit 34.020 Fachkräfte . Auf das Bundesland Tirol entfielen knapp 170 Mio. € oder 5,4 % dieser Ausgaben und 2.010 oder 5,9 % dieser Arbeitsplätze, was im Vergleich zum Anteil Tirols am gesamten BIP Österreichs wenig ist. Das bedeutet allerdings nicht, dass Tirol den Wandel zur Wissensökonomie verschlafen hat, sondern es besagt lediglich, dass von Haus aus weniger forschungsintensive Branchen wie der Tourismus in der Tiroler Wirtschaft eine wichtige Stellung einnehmen.

	Beschäftigte F und E	Anteil in %	Ausgaben F und E (1000 €)	Anteil in %	Anteil Tirols am BIP 2004
Tirol	2.010	5,9 %	169.192	5,4 %	8,7 %
Österreich	34.020	100,0 %	3.130.884	100,0 %	100,0 %

Quelle: Statistik Austria, Statistische Nachrichten 6/2005, Seite 510