



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Raumentwicklung ARE
Office fédéral du développement territorial ARE
Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE
Uffizi federal da svilup dal territori ARE

b a s e s

**Analyse der Trends der Siedlungsflächen-
entwicklung im Mittelland, im Jura und in
Teilen der Alpen**

Auswertungen aus raumplanerischer Sicht
auf Basis der Arealstatistik Schweiz des Bun-
desamts für Statistik

Update Datenstand September 2012

Impressum

Herausgeber

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Raumentwicklung ARE

Autoren

Etienne Rosset (ARE)
Marco Kellenberger (ARE)

Projektbegleitung

Kurt Infanger (ARE)
Rolf Giezendanner (ARE)

Zitierweise

Bundesamt für Raumentwicklung ARE, 2013: Analyse der Trends der Siedlungsflächenentwicklung im Mittelland, im Jura und in Teilen der Alpen. Auswertungen aus raumplanerischer Sicht auf Basis der Arealstatistik Schweiz des Bundesamts für Statistik. Update Datenstand September 2012.

Bezugsquelle

www.are.admin.ch

04.2013

**Analyse der Trends der Siedlungsflächen-
entwicklung im Mittelland, im Jura und in
Teilen der Alpen**

Auswertungen aus raumplanerischer Sicht
auf Basis der Arealstatistik Schweiz des Bun-
desamts für Statistik

Update Datenstand September 2012

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1: Kennzahlen der Siedlungsflächen und Bevölkerung.....	5
Tabelle 2: Kennzahlen der ARE-Gemeindetypen	12
Tabelle 3: „Siedlungsfläche pro Person“ nach ARE-Gemeindetypen	15
Tabelle 4: Siedlungsflächen innerhalb der Bauzonen nach ARE-Gemeindetypen für die Erhebung 2004/09.....	16
Tabelle 5: Entwicklung der Siedlungsflächen, der Bevölkerung und der „Siedlungsfläche pro Person“ in den Agglomerationen und im ländlichen Raum.....	17
Abbildung 1: Entwicklung der Siedlungsflächen, der Bevölkerung und der Arbeitsplätze	5
Abbildung 2: Entwicklung der Siedlungsflächen und deren Unterkategorien	6
Abbildung 3: Entwicklung des Wohnareals, des Industrie- und Gewerbeareals, der Bevölkerung und der Arbeitsplätze.....	7
Abbildung 4: Anteil der Siedlungsflächen (mit Unterkategorien), die zwischen 1979/85 und 2004/09 auf Kosten von Landwirtschaftsflächen (unterteilt in Unterkategorien) entstanden sind .	8
Abbildung 5: Veränderung der Siedlungsflächen nach Raumplanungsregionen in Prozent zwischen 1979/85 und 1992/97.	10
Abbildung 6: Veränderung der Siedlungsflächen nach Raumplanungsregionen in Prozent zwischen 1992/97 und 2004/09.	10
Abbildung 7: Entwicklung der Siedlungsflächen nach ARE-Gemeindetypen in Prozent	13
Abbildung 8: Entwicklung der Einwohnerzahlen nach ARE-Gemeindetypen in Prozent.....	13
Abbildung 9: Entwicklung der „Siedlungsfläche pro Person“ nach ARE-Gemeindetypen in Prozent ...	14
Abbildung 10: Entwicklung der „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ nach ARE- Gemeindetypen in Prozent.....	15
Abbildung 11: Entwicklung der „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ nach Kantonen in Prozent.	18

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	1
Résumé	2
Sintesi	3
1 Einleitung	4
2 Überblick Siedlungsflächenentwicklung	5
2.1 Ausdehnung der Siedlungsflächen	5
2.2 Siedlungsfläche pro Person	6
2.3 Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz	6
2.4 Siedlungsflächenkategorien	6
2.5 Wohn-, Industrie- und Gewerbeareal im Verhältnis zur Bevölkerung und Arbeitsplätzen..	7
2.6 Siedlungsflächenwachstum auf Kosten anderer Bodennutzungskategorien.....	8
3 Analyse nach Raumplanungsregionen	9
3.1 Wachstum der Siedlungsflächen	9
3.2 Siedlungsfläche pro Person	9
4 Analyse nach ARE-Gemeindetypen.....	11
4.1 Vergleich ARE-Gemeindetypen	11
4.2 Ausdehnung der Siedlungsflächen und Entwicklung der Anzahl Einwohner	11
4.3 Entwicklung der Siedlungsfläche pro Person	14
4.4 Entwicklung der Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz	15
4.5 Siedlungsflächen innerhalb / ausserhalb der Bauzonen.....	16
5 Analyse nach Agglomerationen und ländlichem Raum	17
6 Analyse nach Kantonen	18
7 Schlussbemerkungen	19
Literatur, Datengrundlagen und methodische Hinweise	20
A. Literatur	20
B. Datengrundlagen.....	20
C. Methodische Hinweise	20
Anhang	21
A. Stand der Erhebung	21
B. Arealstatistik nach Nomenklatur NOAS04	22
C. Räumliche Gliederungen	23
D. Golfplätze	25

Zusammenfassung

Die Resultate der Arealstatistik Schweiz 2004/09 des Bundesamts für Statistik liegen für die ganze Schweiz ausser Teilen von Graubünden vor. Das ARE hat die Entwicklung der Siedlungsflächen aus raumplanerischem Blickwinkel analysiert. Der Fokus wurde auf Fragestellungen und Indikatoren gerichtet, die im Kontext einer nachhaltigen Raumentwicklung im Vordergrund stehen.

- Ein aus Sicht der Raumordnungspolitik wichtiges Ergebnis ist, dass sich das Siedlungsflächenwachstum in den 12 Jahren zwischen den Erhebungen 1992/97 und 2004/09 leicht abgeschwächt hat. Betrug die Zunahme der Siedlungsflächen gesamtschweizerisch in der vorangehenden Erhebungsperiode noch über 13 Prozent, lässt sich jetzt aufgrund der Zwischenergebnisse der neusten Erhebung bereits abschätzen, dass der entsprechende Wert wahrscheinlich unter 10 Prozent liegen wird.
- Trotz der leichten Abschwächung des Siedlungsflächenwachstums findet aber weiterhin eine beachtliche Zunahme der Siedlungsflächen statt. Diese Zunahme erfolgt grossmehrheitlich auf Kosten von Landwirtschaftsflächen. Vor allem Naturwiesen und Heimweiden, aber auch Ackerland müssen der Siedlungsflächenentwicklung weichen. Insbesondere neue Flächen für Industrie und Gewerbe benötigen vergleichsweise viel Ackerland.
- In den letzten 24 Jahren zeichnete sich eine grossräumige Dezentralisierung der Siedlungsflächen ab. Der Anteil an Siedlungsflächen hat sich von den Zentren in die Gürtel der Mittelzentren und in die ländlichen Gemeinden verlagert.
- Die pro Person beanspruchte Siedlungsfläche hat den in der bundesrätlichen Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung (2012) postulierten Maximalwert von 400 m² erreicht, wobei grosse Unterschiede zwischen Agglomerationen und ländlichem Raum bestehen. Hat sich die „Siedlungsfläche pro Person“ zwischen 1992/97 und 2004/09 in den Agglomerationen bei 305 m² stabilisiert, beschleunigte sich die Zunahme der „Siedlungsfläche pro Person“ in dieser Zeitspanne im ländlichen Raum stark.
- Besonders auffällig ist eine weiterhin wachsende Diskrepanz zwischen Bevölkerungsentwicklung und Wachstum des Wohnareals (Gebäude und Umschwung): Das Wohnen wird fortlaufend flächenintensiver.
- In den Nebenzentren der Grosszentren nimmt die Arbeitsfunktion stark zu: Die Bevölkerung ist in 24 Jahren in diesem Raumtyp um fast 13% gestiegen, die Arbeitsplätze haben sogar um rund 30% zugenommen.
- Als einziger Gemeindetyp weisen die Gürtel der Grosszentren eine Verdichtung auf: die pro Person und Arbeitsplatz beanspruchte Siedlungsfläche ist gesunken. Diese Verdichtung hat sich seit der letzten Erhebung sogar verstärkt, wobei die Wohnfunktion tendenziell an Bedeutung gewinnt.

Résumé

Les résultats de la statistique suisse de la superficie 2004/09 établies par l'Office fédéral de la statistique sont disponibles pour toute la Suisse, à l'exception de certaines parties des Grisons. L'ARE a analysé l'évolution des surfaces d'habitat et d'infrastructure (« surfaces urbanisées ») du point de vue du développement territorial. Il s'est focalisé sur les questions et les indicateurs déterminants pour l'aménagement du territoire dans une perspective de développement durable.

- L'analyse est parvenue à un constat de taille pour la politique d'aménagement du territoire, à savoir un léger ralentissement de la croissance des surfaces urbanisées au cours des douze années séparant les relevés de 1992/97 et ceux de 2004/09. Si la croissance des surfaces urbanisées était encore de plus de 13 % sur l'ensemble du territoire durant la période de relevé précédente, les résultats intermédiaires du dernier relevé laissent déjà entrevoir une croissance probablement inférieure à 10 %.
- En dépit d'un léger ralentissement de leur croissance, les surfaces urbanisées continuent de s'étendre, une tendance qui se poursuit essentiellement au détriment des surfaces agricoles. Ce sont surtout les prairies naturelles et les pâturages locaux, mais aussi les terres arables qui subissent le contrecoup de cette croissance. Plus de la moitié des nouvelles aires industrielles et artisanales sont établies au détriment de terres arables.
- Au cours des 24 dernières années, les surfaces urbanisées ont connu une décentralisation à large échelle: la part de surfaces urbanisées se trouvant dans les centres urbains a diminué tandis qu'elle a augmenté dans les couronnes des centres moyens et dans les communes rurales.
- La « surface d'urbanisation par habitant » a atteint 400 m², soit l'objectif de référence formulé dans la Stratégie du Conseil fédéral pour le développement durable (2012). Il existe toutefois des disparités importantes entre les agglomérations et l'espace rural. En effet, si la surface d'urbanisation s'est stabilisée dans les agglomérations à 305 m² par personne entre 1992/97 et 2004/09, sa croissance s'est fortement accélérée dans l'espace rural sur cette même période.
- L'écart entre l'évolution de la population et la croissance des aires d'habitation (constructions et terrains attenants) est particulièrement flagrant et continue de se creuser: l'habitat demande sans cesse de plus grandes surfaces.
- La fonction d'emploi des centres secondaires gagne en importance dans les grands centres: en 24 années, la population a augmenté de presque 13 % dans ce type d'espace, tandis que le nombre d'emplois s'est accru de quelque 30 %.
- Les couronnes des grands centres sont les seuls types de communes à afficher une densification: elles connaissent une baisse de la surface urbanisée par personne et par poste de travail. Cette densification s'est même accrue depuis le dernier relevé. Il faut noter ici que la fonction d'habitation tend à gagner en importance.

Sintesi

I risultati della statistica della superficie 2004/09, elaborata dall'Ufficio federale di statistica, sono disponibili per tutto il territorio svizzero, salvo alcune parti del Cantone dei Grigioni. L'ARE ha analizzato lo sviluppo delle superfici insediative dal punto di vista della pianificazione del territorio. L'attenzione è stata rivolta a questioni e indicatori di particolare importanza nel contesto di uno sviluppo territoriale sostenibile.

- Un risultato importante alla luce della politica di ordinamento del territorio è il fatto che la crescita delle superfici insediative, nei 12 anni trascorsi fra i rilevamenti del 1992/97 e del 2004/09, si è leggermente indebolita. Mentre nel periodo di rilevamento precedente l'aumento delle superfici insediative, a livello nazionale, era stato del 13 per cento, sulla base dei risultati intermedi del recente rilevamento si può già affermare che questa volta l'aumento sarà inferiore al 10 per cento.
- Nonostante la leggera contrazione della crescita degli insediamenti, si continua a registrare un notevole aumento delle superfici insediative, nella maggior parte dei casi a scapito delle superfici agricole. A dover fare posto alle superfici insediative sono soprattutto i prati naturali e i pascoli locali, ma anche i terreni coltivabili. In particolare le nuove superfici destinate ad attività industriali e artigianali vengono ricavate in misura rilevante da superfici coltivabili.
- Negli ultimi 24 anni si è registrata una decentralizzazione su vasta scala delle superfici insediative. La quota di superfici insediative si è spostata dai centri verso le cinture dei centri urbani di media grandezza e verso i Comuni rurali.
- La "superficie insediativa pro capite" ha raggiunto il valore massimo di 400 m² postulato nella strategia per lo sviluppo sostenibile del Consiglio federale (2012), sebbene vi siano grandi differenze fra gli agglomerati e gli spazi rurali. Mentre fra il 1992/97 e il 2004/09 la "superficie insediativa pro capite" si è stabilizzata negli agglomerati sul valore di 305 m², il suo incremento ha subito una forte accelerazione nelle aree rurali.
- Particolarmente evidente è il costante aumento della discrepanza fra l'evoluzione demografica e l'incremento della superficie utilizzata a scopi abitativi (edifici e spazi attigui): per abitare vengono utilizzate superfici sempre più grandi.
- La funzione lavorativa dei centri secondari dei grandi centri urbani aumenta fortemente: sull'arco di 24 anni, la popolazione di questa tipologia di spazio è cresciuta quasi del 13%, mentre i posti di lavoro sono aumentati di circa il 30%.
- I Comuni delle cinture dei grandi centri sono gli unici in cui si registra una densificazione: la "superficie insediativa pro capite e per posto di lavoro" è diminuita. Questa densificazione è addirittura cresciuta dall'ultimo rilevamento, mentre aumenta tendenzialmente la funzione abitativa di questi spazi.

1 Einleitung

Die Raumentwicklungspolitik sieht sich mit der grossen Herausforderung konfrontiert, tragfähige Lösungen für den Umgang mit dem knappen Gut Boden zu finden. Vor dem Hintergrund des anhaltenden Wachstums von Wirtschaft und Bevölkerung sowie der weiterhin steigenden Ansprüche bezüglich (Wohn-)Raum und Mobilität sind dafür neue Strategien gefragt. Neben einer nachhaltigen Weiterentwicklung bestehender Siedlungen und dem Erhalt der Vielfalt der Landschaften soll insbesondere der Zersiedelung entgegengewirkt werden. Denn diese führt nebst dem hohen Bodenverbrauch zu einem übermässigen (und teuren) Bedarf an Infrastrukturen in den Bereichen Verkehr sowie Ver- und Entsorgung, aber auch bezüglich der öffentlichen Dienste und Einrichtungen. Dass weite Teile der Bevölkerung diese Zusammenhänge erkennen und einen sorgsameren Umgang mit den Ressourcen Boden und Landschaft wünschen, zeigt die Annahme des teilrevidierten Raumplanungsgesetzes vom 3. März 2013. Die zunehmende Zersiedelung steht zudem im Konflikt zum Anliegen der Bundesverfassung Art. 75 Abs. 1, also der haushälterischen Nutzung des Bodens. Um diesem Konflikt entgegenzuwirken, soll gemäss der bundesrätlichen „Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012-2015“ die „Siedlungsfläche pro Person“, welche 1995 gesamtschweizerisch bei 397 m² lag, bei 400 m² stabilisiert werden. Mit anderen Worten: die Siedlungsflächen sollen nicht mehr stärker ansteigen als die Bevölkerungszahl.

Die vom Bundesamt für Statistik (BFS) regelmässig erhobene Arealstatistik bildet eine wichtige Grundlage für die Beobachtung der räumlichen Entwicklung der Schweiz. Sie erhebt alle 12 Jahre (künftig alle 6 Jahre) die Veränderungen der Bodennutzung und -bedeckung in der Schweiz und ermöglicht Vergleiche zwischen den Zeitständen 1979/85, 1992/97 und 2004/09. Mit Hilfe der Arealstatistik können für die Raumentwicklungspolitik relevante Indikatoren gebildet werden, welche Rückschlüsse bezüglich der fortschreitenden Zersiedelung erlauben. Insbesondere kann mit Hilfe der Arealstatistik-Daten der zentrale, oben erwähnte Indikator „Siedlungsfläche pro Person“ analysiert und im Zeitverlauf regional differenziert dargestellt werden.

Seit der letzten ARE-Auswertung der Arealstatistik 2004/09 aus raumplanerischer Sicht (ARE, 2012) wurde der Erhebungssperimeter erweitert (siehe Anhang A für Erhebungssperimeter). Seit September 2012 stehen Daten für die ganze Schweiz ausser Teile von Graubünden zur Verfügung. Die Ergebnisse lassen sich somit zwar noch nicht auf die ganze Schweiz beziehen, erlauben aber bereits signifikante Analysen der Bodennutzung. Von besonderem Interesse ist die gegenüber der letzten ARE-Analyse von Anfang 2012 neu dazu gekommene Erfassung von touristischen Gemeinden in den Kantonen Wallis, Tessin, St. Gallen und Teilen Graubündens. Damit können nun auch statistisch solidere Aussagen betreffend dieses Gemeindetyps gemacht werden. Ebenfalls neu erfasst worden ist zwischenzeitlich das Grosszentrum Lugano und dessen Umgebung.

Ziel des vorliegenden Berichts ist es, die in der ARE-Analyse von Anfang 2012 beschriebenen Tendenzen zur sich verändernden räumlichen Struktur der Schweiz (Fokus Siedlungsflächen) zu aktualisieren und mit den seit September 2012 verfügbaren Daten zu ergänzen. Dieser Kurzbericht soll in Erwartung der abschliessenden und kompletten Erhebung (gegen Ende 2013) einen aktualisierten Überblick der wichtigsten Indikatoren geben.

2 Überblick Siedlungsflächenentwicklung

Das folgende Kapitel beleuchtet die Entwicklung der Siedlungsflächen sowie der Bevölkerung und der Arbeitsplätze für das ganze Untersuchungsgebiet (Schweiz ohne die noch ausstehenden Teile Graubündens). Feinere räumliche Gliederungen werden in den folgenden Kapiteln analysiert. Tabelle 1 gibt einen Überblick der wichtigsten Indikatoren, die in diesem Kapitel analysiert werden.

	1979/85	1992/97	2004/09	1. Periode Wachstum	2. Periode Wachstum
Siedlungsflächen in ha	240'412	271'823	296'960	13.1 %	9.2 %
Bevölkerung	6'316'155	6'887'502	7'418'468	9.0 %	7.7 %
Arbeitsplätze (Vollzeitäquivalente)	2'913'867	3'030'199	3'184'590	4.0 %	5.1 %
Siedlungsfläche pro Person	381 m ²	395 m ²	400 m ²	3.7 %	1.4 %
Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz	260 m ²	274 m ²	280 m ²	5.2 %	2.2 %

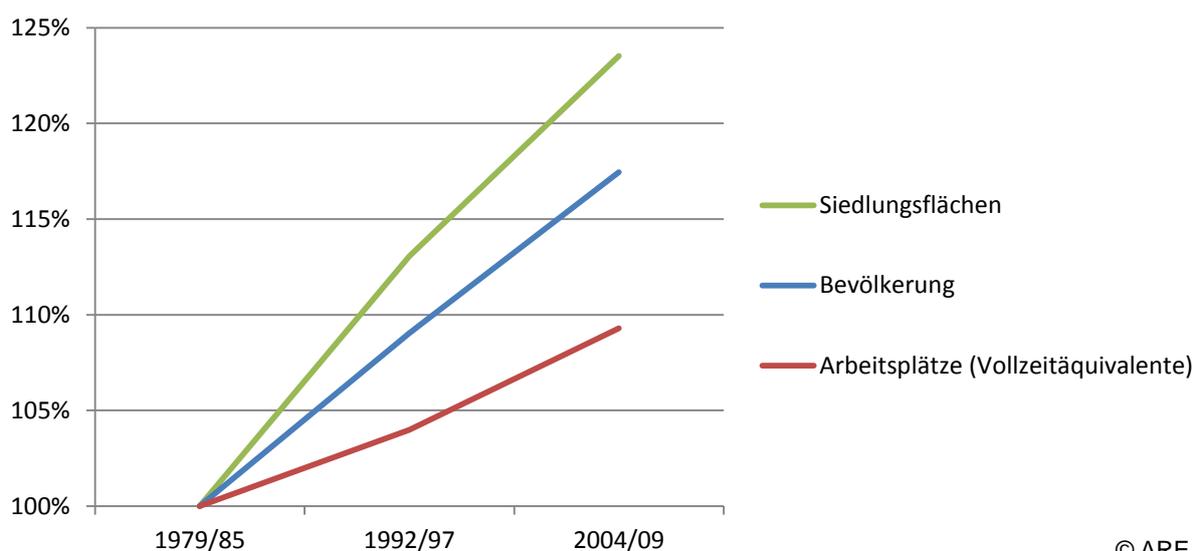
Quellen: BFS: Arealstatistik, ESPOP, Betriebszählungen.

© ARE

Tabelle 1: Kennzahlen der Siedlungsflächen und Bevölkerung (Werte nur für Teilgebiete der Schweiz, Zwischenergebnisse Arealstatistik 2004/09).

2.1 Ausdehnung der Siedlungsflächen

Die Siedlungsflächen haben im bis jetzt im Rahmen der Arealstatistik 2004/09 erhobenen Teil der Schweiz seit der Arealstatistik 1979/85 kontinuierlich zugenommen (siehe Abb. 1 und Tab. 1). Diese Zunahme hat sich allerdings etwas verringert. Betrug sie zwischen den Erhebungen von 1979/85 und 1992/97 im erhobenen Teil der Schweiz noch 13.1%, liegt ihr Wert zwischen den zwei letzten Statistiken noch bei 9.2%.



© ARE

Abbildung 1: Entwicklung der Siedlungsflächen, der Bevölkerung und der Arbeitsplätze (Werte nur für Teilgebiete der Schweiz, Zwischenresultate Arealstatistik 2004/09). Indexiert: 1979/85 = 100%

Quellen: BFS: Arealstatistik, ESPOP, Betriebszählungen.

Sowohl die Bevölkerung wie auch die Arbeitsplätze nehmen weiterhin zu. Das Bevölkerungswachstum hat sich zwischen den zwei Perioden ganz leicht abgeschwächt, während sich die Zunahme der Arbeitsplätze etwas beschleunigt hat. Insgesamt wachsen die Siedlungsflächen aber stärker als die Bevölkerung und die Arbeitsplätze (Abb. 1 und Tab. 1).

2.2 Siedlungsfläche pro Person

Der Wert der „Siedlungsfläche pro Person“ steigt trotz einer leichten Abschwächung weiter an und erreicht für die 2004/09 erhobenen Teilgebiete der Schweiz den in der bundesrätlichen Strategie zur nachhaltigen Entwicklung (2012) postulierten Maximalwert von 400 m² (Tab. 1). Die pro Person beanspruchte Siedlungsfläche und die Entwicklung dieses Wertes ist stark vom Raumtyp abhängig und wird in Kapitel 4.3 genauer analysiert.

2.3 Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz

Die „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ trägt den wirtschaftlichen Aspekten der Flächennutzung besser Rechnung als die bloße Betrachtung der „Siedlungsfläche pro Person“. Auch die „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ hat im erhobenen Teil der Schweiz weiter zugenommen, ihr Wachstum hat sich (wie der Wert für die „Siedlungsfläche pro Person“) abgeschwächt (Tab. 1). In Kapitel 4.4 wird die „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ differenzierter analysiert.

2.4 Siedlungsflächenkategorien

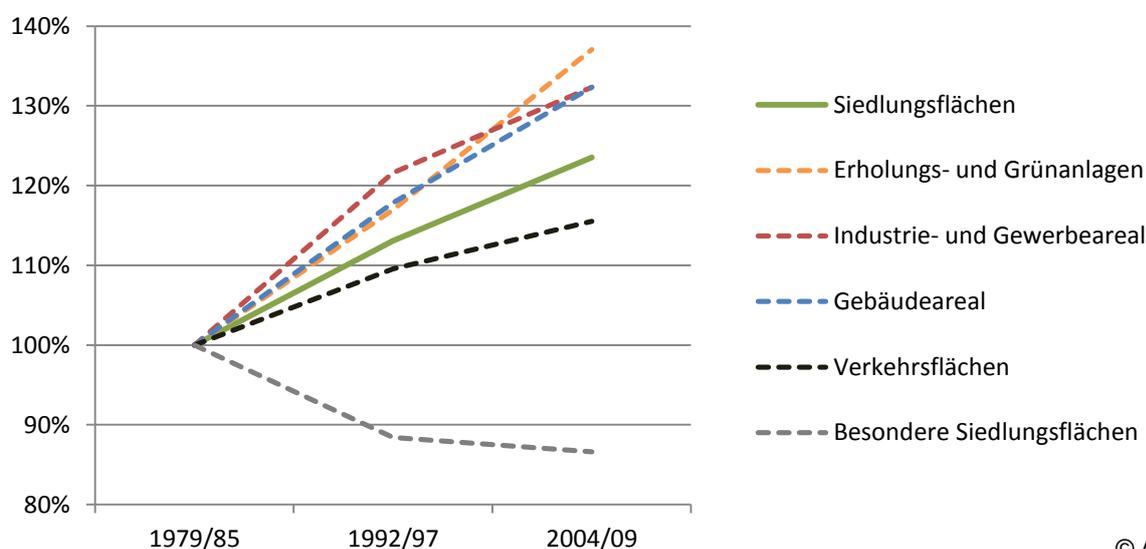
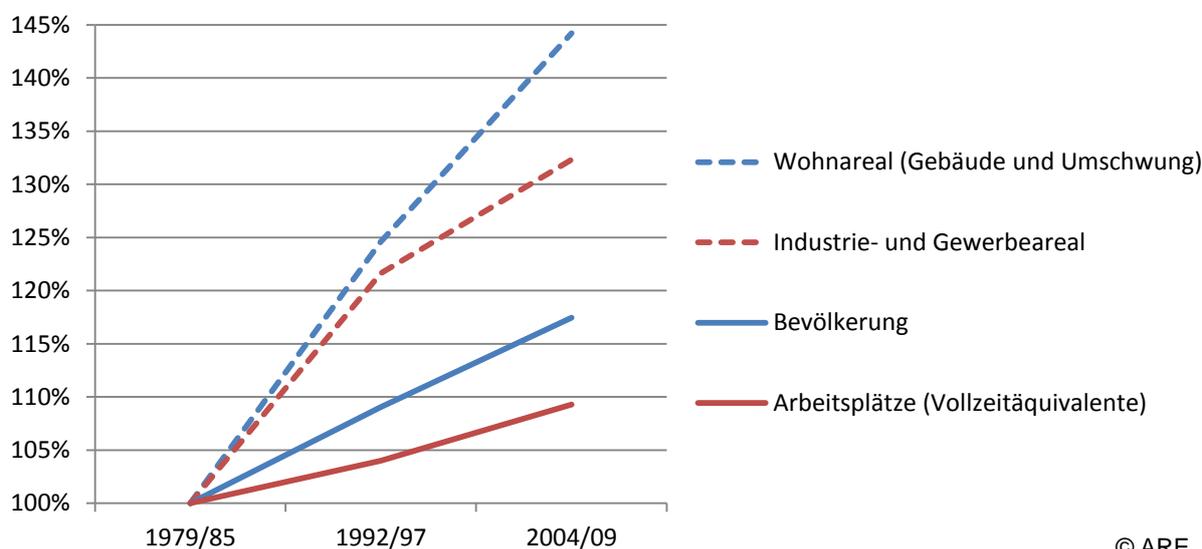


Abbildung 2: Entwicklung der Siedlungsflächen und deren Unterkategorien (Werte nur für Teilgebiete der Schweiz, Zwischenresultate Arealstatistik 2004/09). Indexiert: 1979/85 = 100%
Quelle: BFS: Arealstatistik.

Um einen vertieften Einblick in die Entwicklung der Siedlungsflächen zu gewinnen, kann nach deren untergeordneten Nutzungsarten (Teilkategorien) unterschieden werden (Abb. 2). So umfasst das Gebäudeareal, bestehend aus allen Gebäuden inklusive Umschwung, die nicht zu Industrie und Gewerbe gehören (siehe Anhang B), nahezu die Hälfte aller Siedlungsflächen. Das Wachstum ist allerdings von 17.9% auf 12.3% zurückgegangen. Mit knapp einem Drittel wird der nächstgrösste Anteil an den Siedlungsflächen von den Verkehrsflächen gestellt. Diese haben sich nur unterdurchschnittlich ver-

grössert: Das Wachstum hat sich von 9.5% auf 5.4% verringert. Die restlichen Siedlungsflächen sind mit abnehmender Wichtigkeit in Industrie- und Gewerbeareal, besondere Siedlungsflächen und Erholungs- und Grünanlagen unterteilt. Das Industrie- und Gewerbeareal zeigt nach einer starken Zunahme zwischen den zwei ersten Erhebungen (21.6%) eine ausgeprägte Abschwächung des Wachstums auf noch 8.8%. Ebenfalls nennenswert ist die Entwicklung der besonderen Siedlungsflächen. Als einzige Nutzungsart zeigen diese einen Rückgang, wobei sich dieser von -11.6% auf -2.0% vermindert hat. Diese Abnahme ist mehrheitlich durch die Entwicklung der Baustellenflächen zu erklären, die nach der Fertigstellung des Nationalstrassennetzes während der ersten Periode um -26.8% abgenommen haben. Die Erholungs- und Grünanlagen sind die einzige Nutzungsart, die ein beschleunigtes Wachstum aufweist (16.9% in der ersten und 17.2% in der zweiten Periode). Diese Entwicklung ist stark von der Entstehung neuer Golfplätze geprägt (siehe Anhang D). Lässt man diese Unterkategorie weg, beträgt das Wachstum der Erholungs- und Grünanlagen noch 15.2% (erste Periode) bzw. 6.3% (zweite Periode).

2.5 Wohn-, Industrie- und Gewerbeareal im Verhältnis zur Bevölkerung und Arbeitsplätzen



© ARE

Abbildung 3: Entwicklung des Wohnareals, des Industrie- und Gewerbeareals, der Bevölkerung und der Arbeitsplätze (Werte nur für Teilgebiete der Schweiz, Zwischenresultate Arealstatistik 2004/09). Indexiert: 1979/85 = 100%

Quellen: BFS: Arealstatistik, ESPOP, Betriebszählungen.

Wie Abbildung 3 zu entnehmen ist, wächst das Wohnareal im Vergleich zur Bevölkerung sehr stark an. Das pro Person beanspruchte Wohnareal nimmt kontinuierlich zu. Eine ähnliche Tendenz war in der ersten Periode auch zwischen Industrie- und Gewerbeareal und Arbeitsplätzen erkennbar. In der zweiten Periode hat sich die Zunahme des Industrie- und Gewerbeareals allerdings abgeflacht und ist dem Wachstum der Arbeitsplätze ähnlicher geworden. Das relativ konstante Wachstum der Bevölkerung und des Wohnareals sowie die leichte Abflachung der Zunahme des Industrie- und Gewerbeareals weisen darauf hin, dass die geringfügige Abschwächung des Siedlungsflächenwachstums nicht auf ein schwächeres Bevölkerungswachstum sondern eher auf wirtschaftliche Ursachen zurückzuführen ist. Das etwas beschleunigte Wachstum der Arbeitsplätze lässt vermuten, dass es sich dabei aber nicht primär um ein geringeres Wirtschaftswachstum handelt, sondern um strukturelle Veränderungen der Schweizer Wirtschaft in Richtung weniger flächenintensiver Wirtschaftssektoren. Zu vermerken ist allerdings, dass sich die Arbeitsplätze und das Industrie- und Gewerbeareal in der vorliegenden Analyse einander räumlich nicht direkt zuordnen lassen, weshalb bei weitergehenden Einschätzungen Vorsicht angebracht ist.

2.6 Siedlungsflächenwachstum auf Kosten anderer Bodennutzungskategorien

Die seit der Erhebung 1979/85 neu entstandenen *Siedlungsflächen* wurden zu knapp 90% auf Kosten von Landwirtschaftsflächen geschaffen. Von den verschwundenen Landwirtschaftsflächen waren knapp die Hälfte Naturwiesen und Heimweiden und rund ein Drittel Ackerland (siehe Abb. 4). Diese Entwicklung kann wie folgt nach den drei grössten Unterkategorien der Siedlungsflächen differenziert betrachtet werden:

- Das *Gebäudeareal* (zu zwei Drittel Wohnareal, bestehend aus allen Gebäuden mit Umschwung, die nicht zu Industrie und Gewerbe gehören, siehe Anhang B) wurde zu knapp 74% auf Kosten der Landwirtschaftsflächen erweitert, wovon über die Hälfte Naturwiesen und Heimweiden, ein Viertel Ackerland und knapp ein Fünftel Obst-, Reb- und Gartenbauflächen waren.
- Die neuen *Verkehrsflächen* sind zu über 55% auf Kosten der Landwirtschaftsflächen entstanden. Auch hier wurden mehrheitlich Naturwiesen und Heimweiden sowie Ackerland überbaut. Über ein Fünftel der Verkehrsflächen entstanden auf Kosten besonderer Siedlungsflächen, wobei knapp 85% davon Baustellen waren.
- Neues *Industrie- und Gewerbeareal* wurde zu über 62% auf Kosten der Landwirtschaftsflächen kreiert. Davon wurde über die Hälfte auf Ackerland und ein Drittel auf Naturwiesen und Heimweiden geschaffen. Über ein Fünftel der neuen Industrie- und Gewerbeareale wurden auf besonderen Siedlungsflächen erstellt (davon 45% Baustellen, 26% Bau- und Siedlungsbrachen, 14% Abbau).
- Flächen, die 1979/85 noch zum Industrie- und Gewerbeareal gehörten, 2004/09 jedoch nicht mehr, wurden zu über 38% zu Gebäudeareal und zu über 32% zu besonderen Siedlungsflächen. Davon sind heute über zwei Drittel Bau- und Siedlungsbrachen. Knapp 20% des ehemaligen Industrie- und Gewerbeareals wurde zu Verkehrsflächen.

Wachstum der Siedlungsflächen auf Kosten der Landwirtschaftsflächen

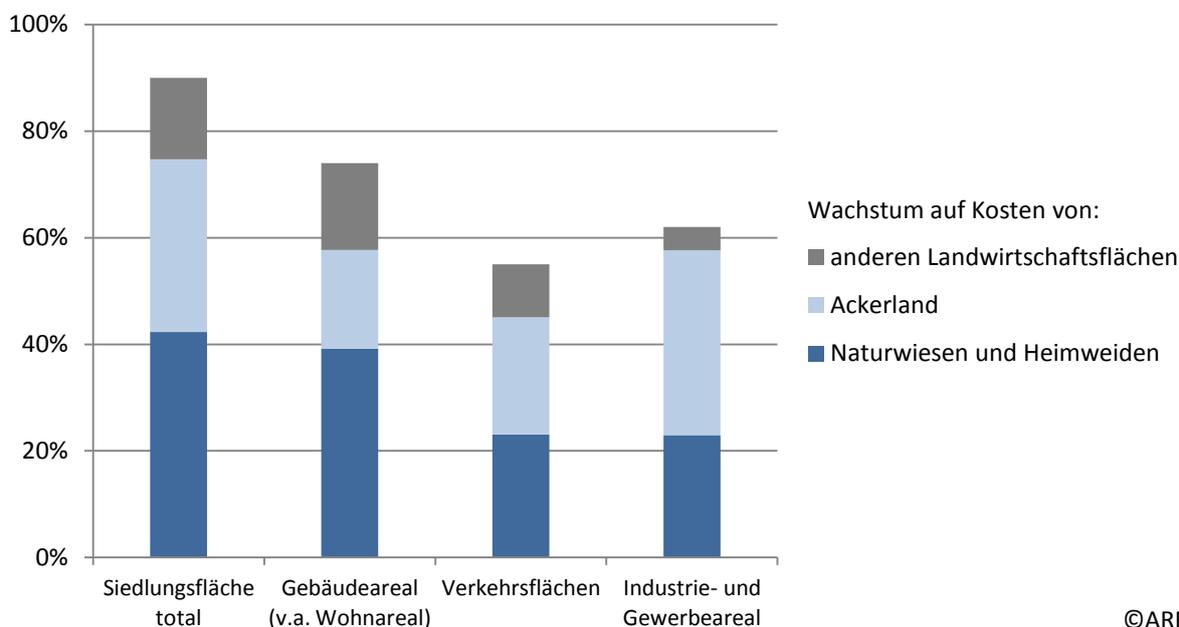


Abbildung 4: Anteil der Siedlungsflächen (mit Unterkategorien), die zwischen 1979/85 und 2004/09 auf Kosten von Landwirtschaftsflächen (unterteilt in Unterkategorien) entstanden sind (Werte nur für Teilgebiete der Schweiz, Zwischenresultate Arealstatistik 2004/09).

Quelle: BFS: Arealstatistik.

3 Analyse nach Raumplanungsregionen

Raumplanungsregionen sind in kantonaler Hoheit gebildete Planungsgebiete zur Bewältigung überkommener Aufgaben. Einzelne Raumplanungsregionen sind kantonsübergreifend (Schuler *et al.* 2005). Die Raumplanungsregionen wurden für die vorliegende Analyse ausgewählt, weil sie einen guten visuellen Eindruck der regional unterschiedlichen Entwicklungen vermitteln. Ausserdem sind sie (etwa im Vergleich zu Kleingemeinden) gross genug, um statistisch signifikante Resultate zu liefern.

3.1 Wachstum der Siedlungsflächen

Die Abbildungen 5 und 6 illustrieren das generell hohe Wachstum der Siedlungsflächen in zahlreichen Raumplanungsregionen während der ersten Periode (Abb. 5), sowie der markante Rückgang dieses Wachstums in weiten Teilen des Landes während der zweiten Periode (Abb. 6). Während der ersten Periode sind hohe Wachstumsraten sowohl in den Alpen (Wallis, Tessin, Berner Oberland) als auch im Mittelland (Fribourg, Zentralschweiz, Rheintal) und im Jura zu sehen. Auch wenn dieses Wachstum generell in der zweiten Periode etwas zurückgeht, zeigen einzelne Raumplanungsregionen wie Avenches, Broye, Surental-Sempachersee-Michelsamt, Furttal, Seetal LU, Payerne, Kreuzlingen oder Knauernamt weiterhin eine ausgeprägte Zunahme der Siedlungsflächen. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass in einigen dieser Regionen in der betrachteten Zeitspanne Nationalstrassen – also übergeordnete Infrastrukturen von nationalem Interesse – gebaut wurden. Ein starker Rückgang des Siedlungsflächenwachstums fällt im Tessin (Bellinzonese, Luganese und Mendrisiotto) und im Bezirk Moësa (Calanca) auf.

3.2 Siedlungsfläche pro Person

Insgesamt hat sich auch die Zunahme der „Siedlungsfläche pro Person“ ähnlich wie die Siedlungsflächenzunahme abgeschwächt (siehe Kapitel 2). Während der ersten Periode hat die „Siedlungsfläche pro Person“ vor allem in ländlichen Regionen wie Jura, Entlebuch, Appenzell Innerrhoden und Calanca aber auch im Mendrisiotto stark zugenommen. Im Arc Lémanique (nicht aber in Lausanne selbst), rund um Zürich, Zug und Schwyz sowie in der Nord-Ostschweiz hat die „Siedlungsfläche pro Person“ abgenommen. Während der zweiten Periode kam es vorwiegend im Jura, Bern, dem Oberwallis, Uri, dem Norden des Tessins und St.Gallen zu einer Zunahme der „Siedlungsfläche pro Person“. In Genf, rund um Lausanne, in gewissen Teilen des Unterwallis, im Südwesten des Tessins sowie rund um Zürich hat sie abgenommen.

Die Anzahl Raumplanungsregionen, in denen die Zunahme der Siedlungsflächen mehr als doppelt so hoch ausfiel wie die Zunahme der Bevölkerung, oder in denen die Bevölkerung bei wachsenden Siedlungsflächen sogar rückläufig war, hat zwischen den zwei Perioden um über 50% zugenommen. Die Zahl derjenigen Raumplanungsregionen, in denen die Siedlungsflächen 1 bis 2 mal stärker gewachsen sind als die Bevölkerung, hat hingegen um 25% abgenommen. Der Anteil an Raumplanungsregionen, in denen das Bevölkerungswachstum grösser als die Zunahme der Siedlungsflächen war und die somit eine aus raumplanerischer Sicht erwünschte Entwicklung aufweisen, ist um 4% geschrumpft.

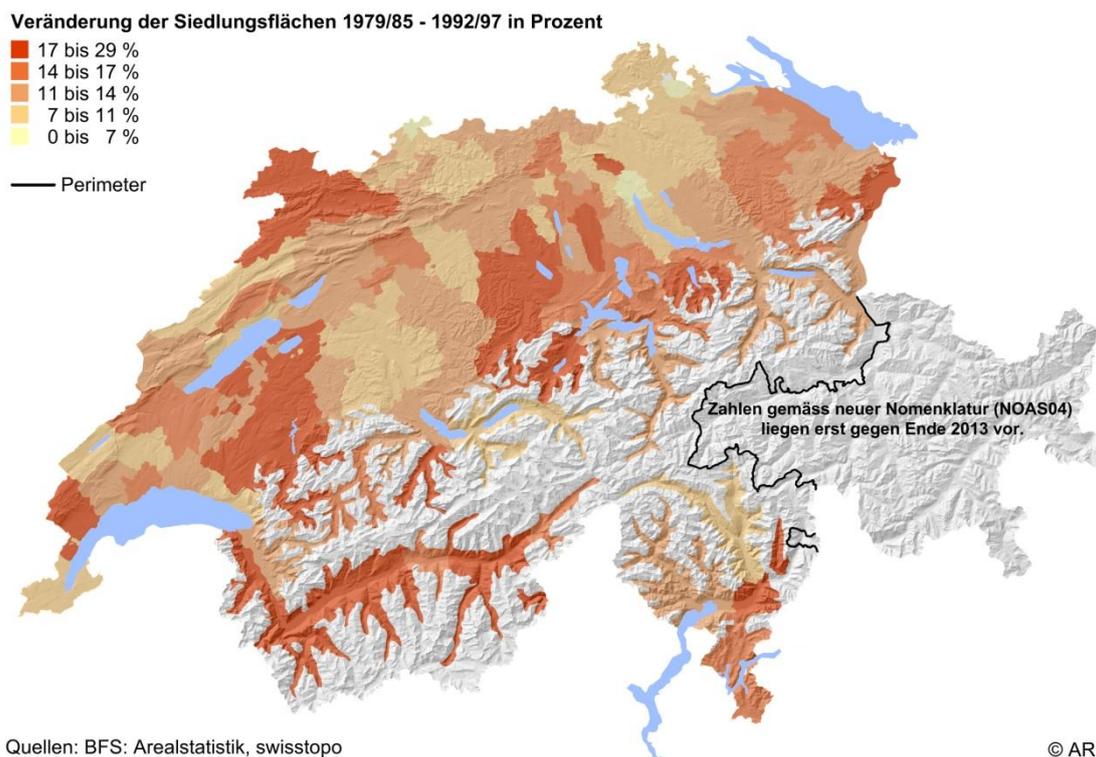


Abbildung 5: Veränderung der Siedlungsflächen nach Raumplanungsregionen in Prozent zwischen 1979/85 und 1992/97.

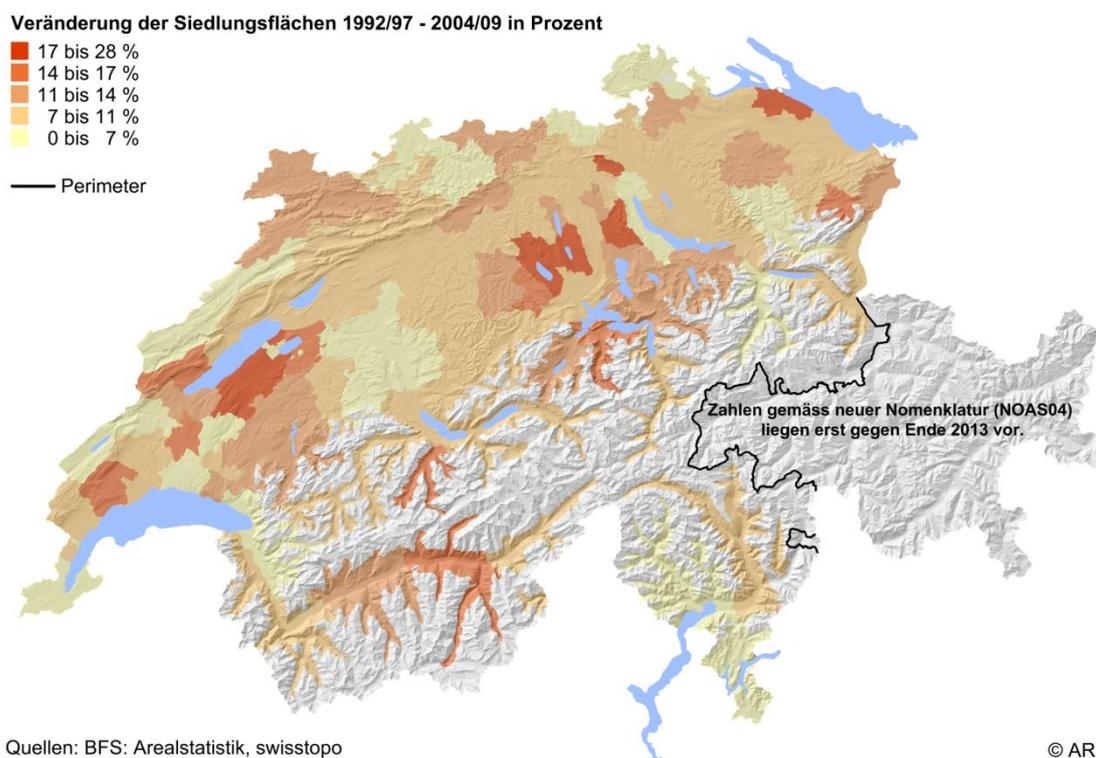


Abbildung 6: Veränderung der Siedlungsflächen nach Raumplanungsregionen in Prozent zwischen 1992/97 und 2004/09.

4 Analyse nach ARE-Gemeindetypen

Die ARE-Gemeindetypen fassen strukturell verwandte geographische Einheiten zusammen, mit Fokus auf das Zentren-Peripherie-Modell. Damit können insbesondere auch Gemeinden mit ähnlichem Charakter verglichen werden, auch wenn sie geographisch voneinander getrennt liegen, zum Beispiel in unterschiedlichen Kantonen.

4.1 Vergleich ARE-Gemeindetypen

Die ARE-Gemeindetypen haben zwischen den drei Erhebungen zum Teil sehr verschiedene Entwicklungen vollzogen (siehe Tab. 2). Absolut gesehen haben die Siedlungsflächen in allen Gemeindetypen zugenommen. Der Anteil an Siedlungsflächen hat sich dabei tendenziell von den Grosszentren, den Nebenzentren der Grosszentren und den Mittelzentren in die Gürtel der Mittelzentren, die periurbanen ländlichen Gemeinden und die Agrargemeinden verschoben.

Bei näherer Betrachtung der Anteile der einzelnen Gemeindetypen an den Gesamtwerten fallen die Gürtel der Grosszentren mit steigenden Anteilen an der Bevölkerung und an den Arbeitsplätzen bei nur leicht zunehmendem Anteil an den Siedlungsflächen auf. Diese Entwicklung weist tendenziell auf eine Verdichtung in diesen Gemeinden hin. In den Nebenzentren der Grosszentren fällt die Kombination von abnehmendem Anteil an den Siedlungsflächen, leicht abnehmendem Anteil an der Bevölkerung und zunehmendem Anteil an den Arbeitsplätzen auf. Dies lässt auf eine steigende Arbeitsfunktion dieses Gemeindetyps schliessen.

4.2 Ausdehnung der Siedlungsflächen und Entwicklung der Anzahl Einwohner

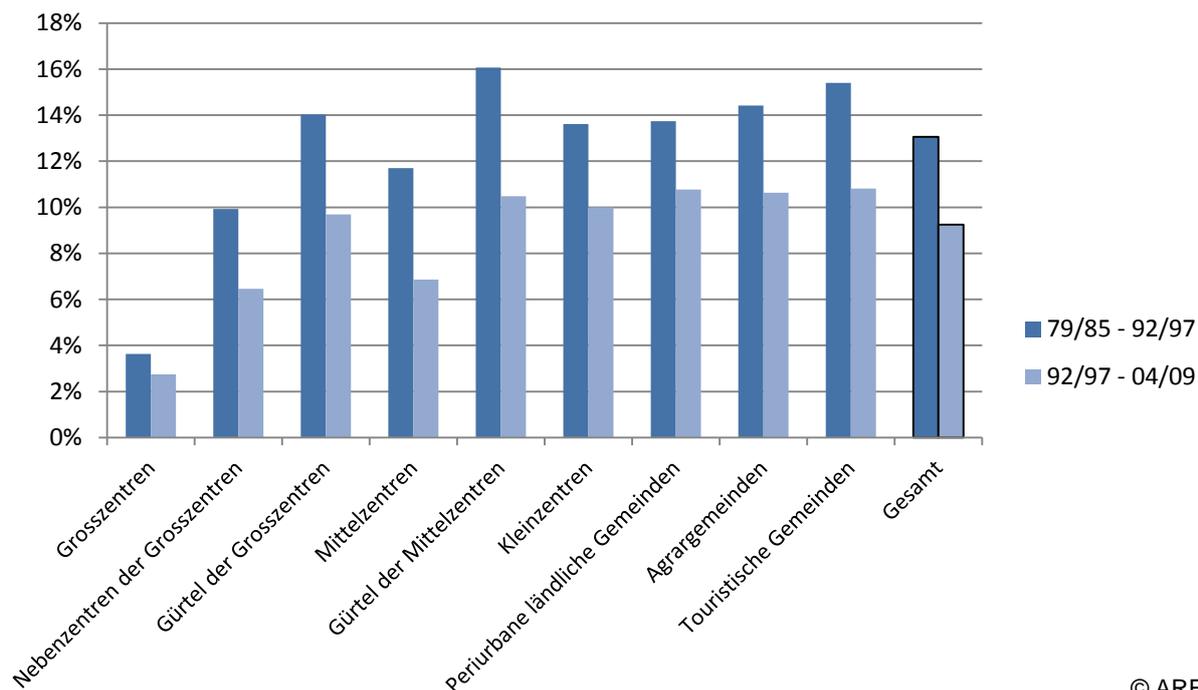
Die prozentuale Zunahme der Siedlungsflächen ist während der zweiten Periode in allen Gemeindetypen im Vergleich zur ersten Periode zurückgegangen (Abb. 7). Es fällt ebenfalls auf, dass die Zunahme in den Zentren schwächer ausfällt als in der Peripherie. In den Grosszentren, deren Nebenzentren und den Mittelzentren war das Wachstum der Siedlungsflächen während der zweiten Periode gar unterhalb des Durchschnitts des Untersuchungsgebiets. Die geringe Zunahme der Siedlungsflächen in diesen Gebieten ist hinsichtlich der bereits bestehenden grossen Siedlungsflächen zu relativieren. Gerade in diesen Gemeindetypen aber hat sich das Bevölkerungswachstum zwischen den zwei Perioden beschleunigt, was sonst nur noch in den Gürteln der Grosszentren der Fall war (Abb. 8). Letztere zeigen ein leicht überdurchschnittliches Wachstum der Siedlungsflächen und ein konstant hohes Bevölkerungswachstum. Dieser ist während der zweiten Periode sogar der höchste aller Gemeindetypen. In allen übrigen Gemeindetypen hat sich das Wachstum der Bevölkerung in der zweiten Periode verlangsamt.

Stand September 2012 (ohne Teile von Graubünden)	Grosszentren	Nebenzentren der Grosszentren	Gürtel der Grosszentren	Mittelzentren	Gürtel der Mittelzentren	Kleinzentren	Periurbane ländliche Gemeinden	Agrargemeinden	Touristische Gemeinden	Gesamt
Anzahl Gemeinden	9	48	415	56	367	30	758	591	82	2356
Summe Siedlungsfläche 1979/85 in ha	18'339	18'100	40'327	23'342	38'844	7'285	51'029	33'541	9'605	240412
Anteil Siedlungsfläche an gesamter Siedlungs- fläche 1979/85 in %	7.6	7.5	16.8	9.7	16.2	3.0	21.2	14.0	4.0	100
Summe Siedlungsfläche 1992/97 in ha	19'005	19'897	45'986	26'072	45'087	8'277	58'037	38'377	11'085	271823
Anteil Siedlungsfläche an gesamter Siedlungs- fläche 1992/97 in %	7.0	7.3	16.9	9.6	16.6	3.0	21.4	14.1	4.1	100
Summe Siedlungsfläche 2004/09 in ha	19'527	21'183	50'444	27'861	49'812	9'104	64'287	42'459	12'283	296960
Anteil Siedlungsfläche an gesamter Siedlungs- fläche 2004/09 in %	6.6	7.1	17.0	9.4	16.8	3.1	21.6	14.3	4.1	100
Summe Bevölkerung 1979/85	1'268'934	716'020	998'031	851'813	909'831	168'684	841'987	438'963	121'892	6316155
Anteil Bevölkerung an gesamter Bevölkerung 1979/85 in %	20.1	11.3	15.8	13.5	14.4	2.7	13.3	6.9	1.9	100.0
Summe Bevölkerung 1992/97	1'255'306	755'016	1'152'777	886'347	1'049'586	179'094	971'659	496'231	141'486	6887502
Anteil Bevölkerung an gesamter Bevölkerung 1992/97 in %	18.2	11.0	16.7	12.9	15.2	2.6	14.1	7.2	2.1	100.0
Summe Bevölkerung 2004/09	1'282'726	805'632	1'332'243	924'727	1'165'783	183'431	1'051'700	522'557	149'669	7418468
Anteil Bevölkerung an gesamter Bevölkerung 2004/09 in %	17.3	10.9	18.0	12.5	15.7	2.5	14.2	7.0	2.0	100.0
Summe Beschäftigte 1979/85	939'425	318'887	287'726	526'950	323'791	82'427	277'128	103'661	53'871	2913867
Anteil Beschäftigte an total Beschäftigte 1979/85 in %	32.2	10.9	9.9	18.1	11.1	2.8	9.5	3.6	1.8	100.0
Summe Beschäftigte 1992/97	888'859	368'850	343'344	519'750	362'104	84'417	294'959	111'096	56'819	3030199
Anteil Beschäftigte an total Beschäftigte 1992/97 in %	29.3	12.2	11.3	17.2	11.9	2.8	9.7	3.7	1.9	100.0
Summe Beschäftigte 2004/09	922'007	416'172	382'831	533'580	378'702	86'033	295'108	116'390	53'767	3184590
Anteil Beschäftigte an total Beschäftigte 2004/09 in %	29.0	13.1	12.0	16.8	11.9	2.7	9.3	3.7	1.7	100.0

Quellen: BFS: Arealstatistik, ESPOP, Betriebszählungen.

© ARE

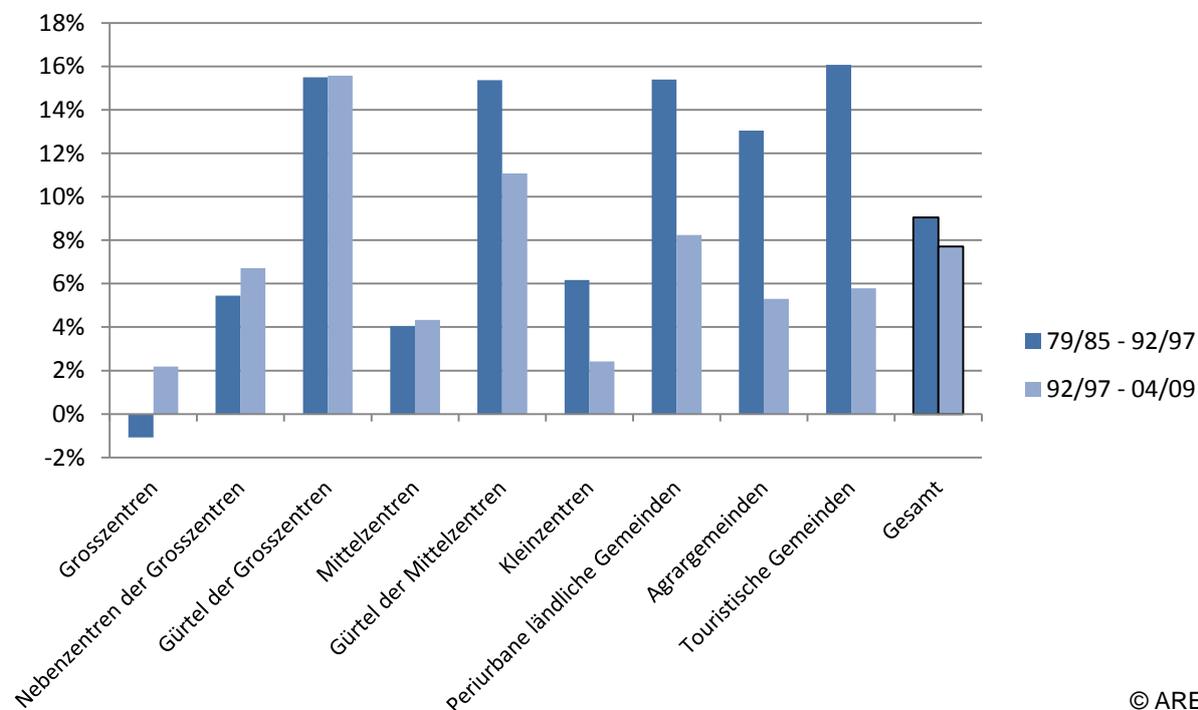
Tabelle 2: Kennzahlen der ARE-Gemeindetypen (Werte nur für Teilgebiete der Schweiz, Zwischenresultate Arealstatistik 2004/09).



© ARE

Abbildung 7: Entwicklung der Siedlungsflächen nach ARE-Gemeindetypen in Prozent (Werte nur für Teilgebiete der Schweiz, Zwischenresultate Arealstatistik 2004/09).

Quelle: BFS: Arealstatistik.



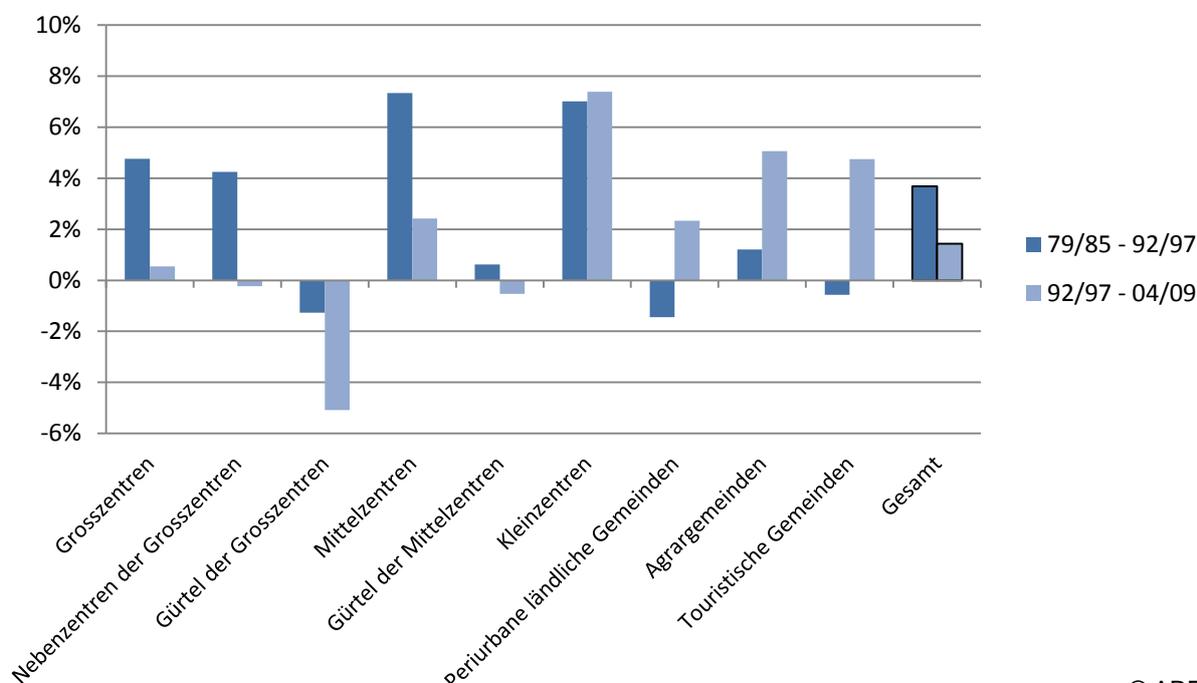
© ARE

Abbildung 8: Entwicklung der Einwohnerzahlen nach ARE-Gemeindetypen in Prozent (Werte nur für Teilgebiete der Schweiz, Zwischenresultate Arealstatistik 2004/09).

Quelle: BFS: ESPOP.

4.3 Entwicklung der Siedlungsfläche pro Person

Wird die Entwicklung der Siedlungsflächen mit jener der Bevölkerung in Zusammenhang gebracht, sind starke Schwankungen zwischen den zwei Perioden und den Gemeindetypen auszumachen (siehe Abb. 9). Während der ersten Periode nahm die „Siedlungsfläche pro Person“ in den Zentren (Grosszentren und deren Nebenzentren, Mittelzentren, Kleinzentren) klar zu. Diese Entwicklung kann teilweise durch ein kleines oder gar negatives Bevölkerungswachstum erklärt werden. Während der zweiten Periode hingegen ist die Zunahme der „Siedlungsfläche pro Person“ in den Zentren stark zurückgegangen, ausser in den Kleinzentren, wo sie noch zugelegt hat. Die Zentren (ohne Kleinzentren) sind entsprechend auch durch eine Zunahme der Bevölkerung in der zweiten Periode charakterisiert. In den Gürteln der Grosszentren zeigt sich für beide Perioden eine verstärkte Abnahme der „Siedlungsfläche pro Person“. In diesem Gemeindetyp findet die eigentliche Verdichtung statt. In den ländlichen Gemeinden zeichnet sich hingegen ein klarer Trend zur Zunahme der „Siedlungsfläche pro Person“ ab. Dieser Trend ist in den periurbanen ländlichen Gemeinden und den touristischen Gemeinden, wo in der ersten Periode noch eine aus raumplanerischer Sicht erwünschte Abnahme der „Siedlungsfläche pro Person“ auszumachen war, besonders auffällig.



© ARE

Abbildung 9: Entwicklung der „Siedlungsfläche pro Person“ nach ARE-Gemeindetypen in Prozent (Werte nur für Teilgebiete der Schweiz, Zwischenresultate Arealstatistik 2004/09).

Quellen: BFS: Arealstatistik, ESPOP.

Tabelle 3 zeigt die durchschnittliche „Siedlungsfläche pro Person“ nach Gemeindetypen für die drei Erhebungen. Wie bereits Abbildung 9 zu entnehmen ist, verlief die Entwicklung in den meisten Fällen in Richtung grösserer „Siedlungsfläche pro Person“. Die markanteste Abnahme der „Siedlungsfläche pro Person“ fand zwischen der zweiten und dritten Erhebung in den Gürteln der Grosszentren statt. Zu beachten ist allerdings, dass dieser Gemeindetyp eine relativ grosse „Siedlungsfläche pro Person“ aufweist. Generell fällt ebenfalls die grössere „Siedlungsfläche pro Person“ in ländlich-touristischen Gemeindetypen auf. Bezüglich der touristischen Gemeinden ist dies etwas zu relativieren, da dort viele Infrastrukturen bzw. Siedlungsflächen für Gäste benötigt werden, die jedoch nur an ihrem Wohnort gezählt werden. Dies trägt zu den hohen Werten bei. Das nachfolgende Kapitel 4.4. trägt diesem Umstand ein Stück weit Rechnung, indem dort die Siedlungsfläche nicht nur pro Person sondern pro Person UND Arbeitsplatz berechnet wird.

	1979/85	1992/97	2004/2009
Grosszentren	145 m ²	151 m ²	152 m ²
Nebenzentren der Grosszentren	253 m ²	264 m ²	263 m ²
Gürtel der Grosszentren	404 m ²	399 m ²	379 m ²
Mittelzentren	274 m ²	294 m ²	301 m ²
Gürtel der Mittelzentren	427 m ²	430 m ²	427 m ²
Kleinzentren	432 m ²	462 m ²	496 m ²
Periurbane ländliche Gemeinden	606 m ²	597 m ²	611 m ²
Agrargemeinden	764 m ²	773 m ²	813 m ²
Touristische Gemeinden	788 m ²	783 m ²	821 m ²
Gesamt	381 m ²	395 m ²	400 m ²

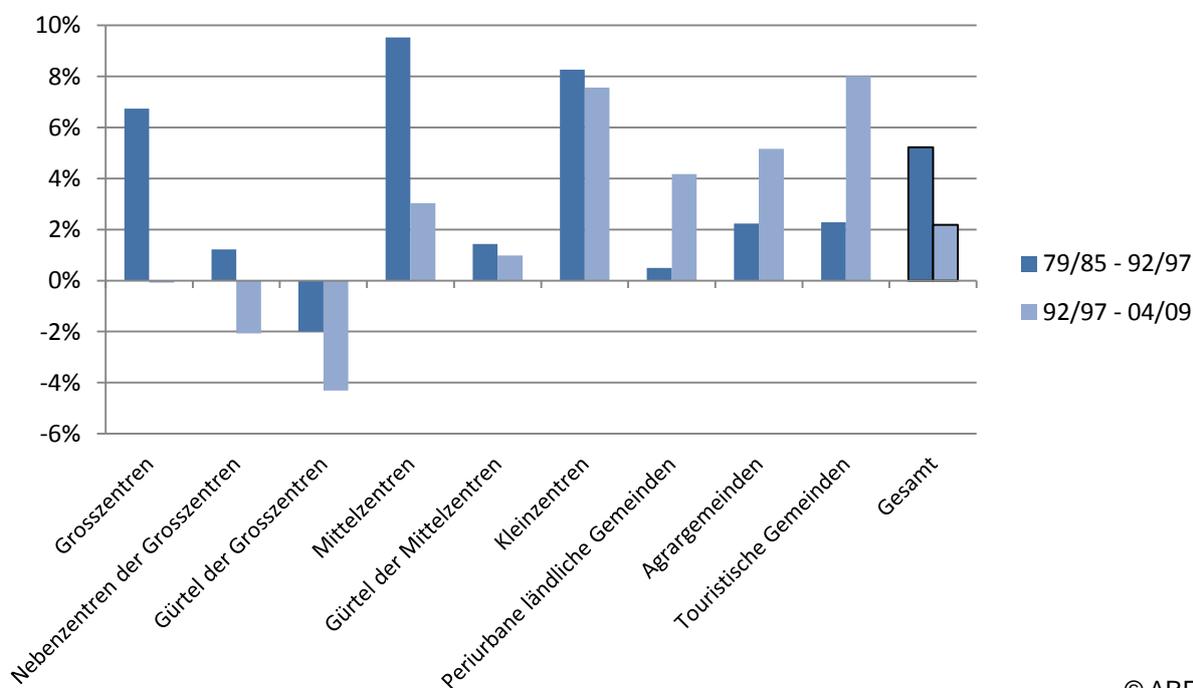
Quellen: BFS: Arealstatistik, ESPOP.

© ARE

Tabelle 3: „Siedlungsfläche pro Person“ nach ARE-Gemeindetypen (Werte nur für Teilgebiete der Schweiz, Zwischenresultate Arealstatistik 2004/09).

4.4 Entwicklung der Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz

Werden zusätzlich zur Bevölkerung auch die Arbeitsplätze einbezogen, fallen im Vergleich zur „Siedlungsfläche pro Person“ insbesondere die Werte der Nebenzentren der Grosszentren auf. Nur bei diesem Gemeindetyp hat sich während *beiden* Perioden das Wachstum abgeflacht bzw. die Abnahme verstärkt (siehe Abb. 10). Darin zeigt sich die grosse Bedeutung dieses Gemeindetyps als Anbieter von Arbeitsplätzen.



© ARE

Abbildung 10: Entwicklung der „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ nach ARE-Gemeindetypen in Prozent (Werte nur für Teilgebiete der Schweiz, Zwischenresultate Arealstatistik 2004/09).

Quellen: BFS: Arealstatistik, ESPOP, Betriebszählungen.

Der Vergleich zwischen der Entwicklung der „Siedlungsfläche pro Person“ und der „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ zeigt, dass auch in den Grosszentren während der zweiten Periode eine Verstärkung der Arbeitsfunktion stattgefunden hat.

In den Gürteln der Grosszentren hingegen ist das Gegenteil zu beobachten. Dieser Raumtyp hat sich während der zweiten Periode in Richtung einer verstärkten Wohnfunktion entwickelt.

In den ländlichen und touristischen Gemeinden (periurbane ländliche, Agrar- und touristische Gemeinden) ist das Wachstum der „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ überall und während beiden Perioden grösser als das Wachstum der „Siedlungsfläche pro Person“. In diesen Gemeindetypen wachsen die Siedlungsflächen sowohl im Verhältnis zur Bevölkerung wie auch zu den Arbeitsplätzen stark an.

4.5 Siedlungsflächen innerhalb / ausserhalb der Bauzonen

Der Anteil der Siedlungsflächen innerhalb der Bauzonen beträgt für das gesamte Untersuchungsgebiet 58%, nimmt von den Zentren in die Peripherie jedoch markant ab (siehe Tab. 4). Sind es in den Grosszentren knapp 80%, liegt der Anteil in den Agrargemeinden unter 35%. In den Nebenzentren der Grosszentren und in den Mittelzentren befinden sich über 70% der Siedlungsflächen innerhalb der Bauzonen, in den periurbanen ländlichen und den touristischen Gemeinden unter 50%. Die übrigen Gemeindetypen liegen dazwischen.

Hinsichtlich der Siedlungsflächenkategorien fällt das Industrie- und Gewerbeareal mit einem Anteil innerhalb der Bauzonen von über 90% auf. Auch das Gebäudeareal ist mit rund 77% grösstenteils innerhalb der Bauzonen lokalisiert, was übrigens mit den Befunden des ARE-Berichts „Monitoring Bauen ausserhalb Bauzonen“ (ARE 2012a), der auf teilweise anderen Grundlagen und methodischen Ansätzen basierte, übereinstimmt. Die Verkehrsflächen weisen mit rund 21% den niedrigsten Anteil auf, wobei Verkehrsflächen wegen ihrer Verbindungsfunktion natürlich primär ausserhalb der Bauzonen liegen. Die besonderen Siedlungsflächen liegen zu 43% innerhalb der Bauzonen. Die Erholungs- und Grünanlagen liegen zu 62% innerhalb der Bauzonen. Lässt man die Golfplätze aber aus, beträgt der Anteil der Erholungs- und Grünanlagen innerhalb der Bauzonen 72%.

Siedlungsflächen 04/09 innerhalb der Bauzonen 2012	Industrie- und Gewerbeareal	Gebäudeareal	Verkehrsflächen	Besondere Siedlungsflächen	Erholungs- und Grünanlagen	Siedlungsflächen total
Grosszentren	95 %	95 %	51 %	77 %	65 %	79 %
Nebenzentren der Grosszentren	95 %	90 %	44 %	66 %	68 %	74 %
Gürtel der Grosszentren	92 %	82 %	28 %	49 %	55 %	66 %
Mittelzentren	95 %	89 %	31 %	67 %	77 %	72 %
Gürtel der Mittelzentren	92 %	81 %	21 %	50 %	67 %	63 %
Kleinzentren	89 %	71 %	17 %	40 %	64 %	53 %
Periurbane ländliche Gemeinden	89 %	70 %	13 %	31 %	63 %	50 %
Agrargemeinden	84 %	51 %	7 %	25 %	46 %	34 %
Touristische Gemeinden	73 %	69 %	13 %	32 %	40 %	45 %
Gesamt	91 %	77 %	21 %	43 %	62 %	58 %

Quellen: BFS: Arealstatistik, ARE: Bauzonenstatistik Schweiz 2012.

Tabelle 4: Siedlungsflächen innerhalb der Bauzonen nach ARE-Gemeindetypen für die Erhebung 2004/09 (Werte nur für Teilgebiete der Schweiz, Zwischenresultate Arealstatistik 2004/09).

5 Analyse nach Agglomerationen und ländlichem Raum

Vergleicht man die Agglomerationen mit dem ländlichen Raum, stechen mehrere Unterschiede, aber auch Gemeinsamkeiten ins Auge (siehe Tab. 5). Auch wenn das Wachstum der Siedlungsflächen im ländlichen Raum etwas grösser ist als in den Agglomerationen, kann in beiden Raumtypen ein ähnlicher Rückgang dieses Wachstums festgestellt werden. In den Agglomerationen hat sich das Bevölkerungswachstum zwischen den beiden Perioden etwas beschleunigt. Im ländlichen Raum war das Wachstum in der ersten Periode gross, ist aber während der zweiten Periode stark zurückgegangen. Klar unterschiedlich ist auch die pro Person beanspruchte Siedlungsfläche. Liegt sie in den Agglomerationen um etwa 100 m² unter dem Durchschnittswert, wird dieser im ländlichen Raum weit übertroffen. Auch die Entwicklung der „Siedlungsfläche pro Person“ verhält sich verschieden. Während in den Agglomerationen eine Tendenz zu (raumordnungspolitisch erwünschter) stabiler „Siedlungsfläche pro Person“ feststellbar ist, hat sich die Zunahme der „Siedlungsfläche pro Person“ im ländlichen Raum zwischen den beiden Perioden stark beschleunigt.

	1979/85	1992/97	2004/09	1. Periode Wachstum	2. Periode Wachstum
Agglomerationen					
Siedlungsfläche in ha	137'226	154'016	166'634	12.2 %	8.2 %
Bevölkerung	4'699'001	5'046'581	5'454'866	7.4 %	8.1 %
Siedlungsfläche pro Person	292 m ²	305 m ²	305 m ²	4.5 %	0.1 %
Ländlicher Raum					
Siedlungsfläche in ha	101'675	116'042	128'427	14.1 %	10.7 %
Bevölkerung	1'576'096	1'793'689	1'912'457	13.8 %	6.6 %
Siedlungsfläche pro Person	645 m ²	647 m ²	672 m ²	0.3 %	3.8 %

Quellen: BFS: Arealstatistik, ESPOP.

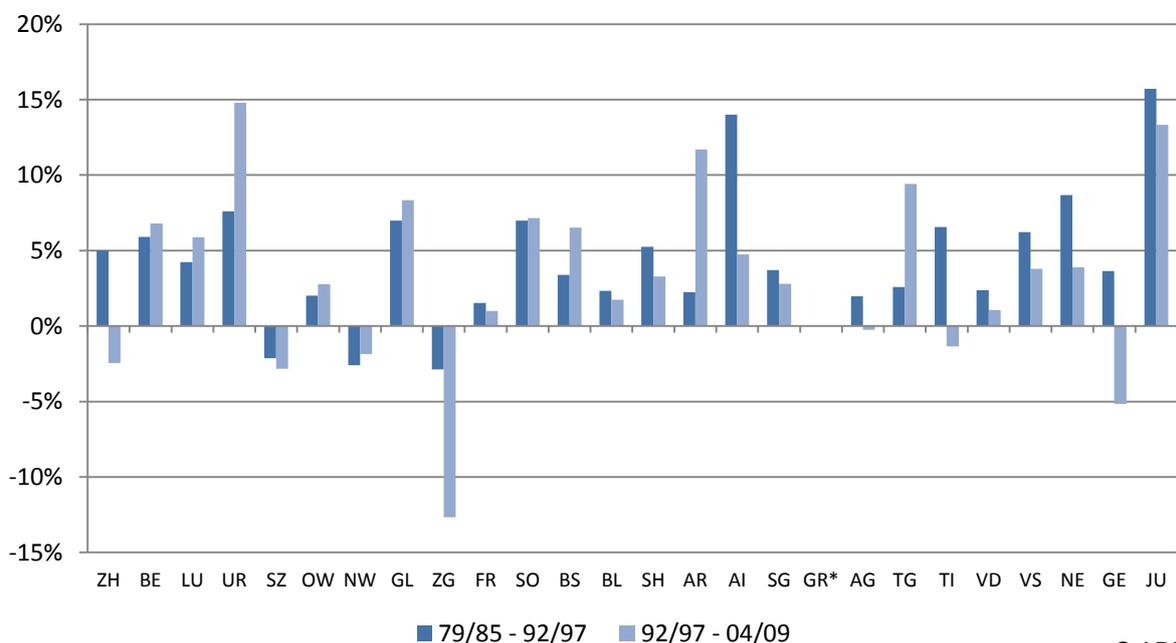
© ARE

Tabelle 5: Entwicklung der Siedlungsflächen, der Bevölkerung und der „Siedlungsfläche pro Person“ in den Agglomerationen und im ländlichen Raum (Werte nur für Teilgebiete der Schweiz, Zwischenresultate Arealstatistik 2004/09).

6 Analyse nach Kantonen

Die Siedlungsflächen nehmen in allen Kantonen während beiden Perioden zu. Die Zunahme ist allerdings während der zweiten Periode im Vergleich zur ersten überall zurückgegangen. Einzig im Kanton Basel-Stadt ist das Wachstum der Siedlungsflächen nicht signifikant. Basel-Stadt ist auch der Kanton, der sowohl in der ersten als auch in der zweiten Periode den grössten Bevölkerungsrückgang aufweist. Uri, Glarus und Appenzell Ausserrhoden verzeichnen während der zweiten Periode ebenfalls einen leichten Rückgang der Bevölkerung. In allen anderen Kantonen nimmt die Bevölkerung während beiden Perioden zu.

Betrachtet man die Entwicklung der „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“, fällt der Kanton Zug mit einer starken Abnahme auf (Abb. 11). Diese hat sich während der zweiten Periode sogar bedeutend verstärkt, wobei sie vor allem auf ein starkes Wachstum der Arbeitsplätze zurückzuführen ist. Einige Kantone (Zürich, Tessin und Genf), die während der ersten Periode noch eine Zunahme der „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ verzeichneten, konnten die Tendenz umkehren und weisen in der zweiten Periode einen Rückgang der „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ auf. In den Kantonen Schwyz und Nidwalden fand während beiden Perioden eine leichte Abnahme der „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ statt. In allen anderen Kantonen ist in beiden Perioden ein Wachstum der „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ auszumachen, wobei sich das Wachstum in einigen Kantonen (Uri, Appenzell Ausserrhoden, Thurgau) stark beschleunigt hat und in anderen (Appenzell Innerrhoden, Aargau) zurückgegangen ist. Sowohl in Uri wie auch in Appenzell Ausserrhoden und im Thurgau kann diese Entwicklung primär durch eine Abnahme der Arbeitsplätze und einen Bevölkerungsrückgang (ausser im Thurgau, wo das Bevölkerungswachstum aber stark abgenommen hat) erklärt werden.



© ARE

Abbildung 11: Entwicklung der „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ nach Kantonen in Prozent.

(* vollständige Daten für GR liegen beim BFS erst gegen Ende 2013 vor).

Quellen: BFS: Arealstatistik, ESPOP, Betriebszählungen.

7 Schlussbemerkungen

Die vorliegende Aktualisierung der Analyse der Trends der Siedlungsflächenentwicklung zeigt, dass eine fortschreitende grossräumige Dezentralisierung der Siedlungsflächenentwicklung stattfindet.

Die durchschnittlich pro Person (und Arbeitsplatz) beanspruchte Siedlungsfläche steigt weiterhin an, auch wenn sich das Ausmass der Zunahme in den letzten 24 Jahren im Mittel verkleinert hat. Aber die Zahl von Raumplanungsregionen mit einer – aus Sicht einer haushälterischen Bodennutzung – negativen Entwicklung hat sich um über 50% erhöht.

Ein grosser Graben besteht zwischen den Agglomerationen, in denen sich die „Siedlungsfläche pro Person“ in den letzten 12 Jahren stabilisiert hat, und dem ländlichen Raum, wo in den letzten 12 Jahren die Siedlungsflächen um einiges stärker gewachsen sind als die Bevölkerung.

Einzig in den Gürteln der Grosszentren hat in der betrachteten Zeitspanne (24 Jahre) sowohl die „Siedlungsfläche pro Person“ wie auch die „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ abgenommen und somit eine reale Verdichtung stattgefunden.

Das Wachstum der Siedlungsflächen erfolgt generell auf Kosten der Landwirtschaftsflächen, insbesondere Naturwiesen, Heimweiden und Ackerland.

Die seit der letzten ARE-Analyse anfangs 2012 neu erhobenen, meist alpinen und ländlichen Regionen, weisen eine überdurchschnittlich hohe „Siedlungsfläche pro Person“ auf. Das Wachstum der Siedlungsflächen und der „Siedlungsfläche pro Person“ ist in den neu erhobenen Regionen nicht homogen. In einigen Gemeinden liegt es unter dem gesamten Mittel, in einigen darüber.

Die „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ hat in den letzten 12 Jahren in einigen Kantonen (Zug, Genf, Zürich, Schwyz, Nidwalden, Tessin und Aargau) abgenommen. In allen anderen Kantonen schreitet das Wachstum der „Siedlungsfläche pro Person und Arbeitsplatz“ fort, wobei es sich in Uri, Appenzell Ausserrhoden und dem Thurgau besonders beschleunigt hat. Diese Entwicklung ist zumindest für die Kantone Uri und Appenzell Ausserrhoden primär durch eine rückläufige Bevölkerungs- und Arbeitsplatzzahl zu erklären.

Literatur, Datengrundlagen und methodische Hinweise

A. Literatur

ARE (2012): Analyse der Trends der Siedlungsflächenentwicklung im Mittelland, im Jura und in Teilen der Alpen. Auswertungen aus raumplanerischer Sicht auf Basis der Arealstatistik Schweiz des Bundesamts für Statistik, 35pp.

ARE (2012a): Monitoring Bauen ausserhalb Bauzonen, Standbericht 2011, 30 pp.

BFS, GEOSTAT: Datenbeschreibung Arealstatistik NOAS04.

Schuler, M., Dessemontet, P. & Joye, D. (2005): Eidgenössische Volkszählung 2000 – Die Raumgliederung der Schweiz. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel, 232 pp.

Schweizerischer Bundesrat (2012): Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012-2015, 25.01.2012, 68pp.

B. Datengrundlagen

ARE (2013): Bauzonenstatistik Schweiz 2012, 38pp.

BFS, GEOSTAT: Arealstatistik 1979/85, 1992/97, 2004/09.

BFS, Betriebszählungen (BZ) 1985, 1995, 2005, 2008.

BFS, Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes (ESPOP) 1981-2009.

C. Methodische Hinweise

Im Vergleich zur 2012 publizierten Analyse wurden einige kleine methodische Einzelheiten angepasst bzw. verbessert. Die folgenden Paragraphen geben eine kurze Präzisierung dieser Änderungen, damit ein allfälliger Vergleich im Wissen dieser Unterschiede vollzogen werden kann.

Bevölkerung

Bisher wurde der Stand der Bevölkerung jeder Gemeinde gemäss dem Flugjahr der Erhebung verwendet. Dies hat sich im vorliegenden Bericht für Gemeinden, in denen alle Punkte während demselben Jahr erhoben wurden, nicht verändert. In Gemeinden, in denen während verschiedenen Jahre Daten erhoben wurden, wurde die Bevölkerung neu als gewichtetes Mittel über die entsprechenden Jahre berechnet. Die Gewichtung entspricht dem Anteil Punkte, die in einem Jahr erhoben wurden.

Vollzeitäquivalente

Die Vollzeitäquivalente wurden ebenfalls nach Flugjahren zugeteilt. Für Gemeinden mit Flugjahren zwischen 2004 und 2006 wurden die Vollzeitäquivalente aus der Betriebszählung 2005 benutzt, für Gemeinden mit Flugjahren zwischen 2007 und 2009 jene aus der Betriebszählung 2008. Im Gegenzug zur besseren zeitlichen Auflösung können in Teilen des Untersuchungsgebiets Unterschiede zur letzten Auswertung vorhanden sein, bei der nur Zahlen aus der Betriebszählung 2005 benutzt wurden.

Anhang

A. Stand der Erhebung

Die Arealstatistik bildet die Grundlage für die den vorliegenden Analysen zugrundeliegenden Berechnungen. Diese wurden Ende 2012 mit Datenstand 09/2012 durchgeführt. Die Arealstatistik war zu diesem Zeitpunkt für alle Kantone vollständig verfügbar, ausser für Graubünden, wo nur einzelne Gemeinden bereits erhoben wurden. Benutzter Gemeindestand ist jener vom 01.01.2012 (2495 Gemeinden). Folglich wurde mit insgesamt 2356 erhobenen Gemeinden gerechnet, wovon 37 dem Kanton Graubünden angehören.

Erhebungsperimeter der Arealstatistik 2004/09 gemäss NOAS04 mit Stand 09/2012

— Limite des Perimeters auf Gemeindeebene



Quellen: BFS: Arealstatistik, swisstopo

© ARE

Anhang A: Für die Berechnungen benutzter Stand der Erhebung der Arealstatistik 2004/09. Die violette Linie repräsentiert den Erhebungsperimeter auf Gemeindeebene.

B. Arealstatistik nach Nomenklatur NOAS04

Die Geodaten der Arealstatistik liegen in Hektarpunkten vor. Aus dem Eingangsdatsatz (georeferenzierte Punkte mit Attributen) wurden die Unterklassen der Siedlungsflächen gefiltert; namentlich das Industrie- und Gewerbeareal, das Gebäudeareal, die Verkehrsflächen, die besonderen Siedlungsflächen sowie die Erholungs- und Grünanlagen.

Siedlungsflächen

Industrie- und Gewerbeareal	Industrie- und Gewerbeareal	Industrie- und Gewerbegebäude Umschwung von Industrie- und Gewerbegebäuden
Gebäudeareal	Wohnareal	Ein- und Zweifamilienhäuser Umschwung von Ein- und Zweifamilienhäusern Reihen- und Terrassenhäuser Umschwung von Reihen- und Terrassenhäusern Mehrfamilienhäuser Umschwung von Mehrfamilienhäusern
	Öffentliches Gebäudeareal	Öffentliche Gebäude Umschwung von öffentlichen Gebäuden
	Landwirtschaftliches Gebäudeareal	Landwirtschaftliche Gebäude Umschwung von landwirtschaftlichen Gebäuden
	Nicht spezifiziertes Gebäudeareal	Nicht spezifizierte Gebäude Umschwung von nicht spezifizierten Gebäuden
Verkehrsflächen	Strassenareal	Autobahnen Autobahngrün Strassen, Wege Strassengrün Parkplatzareal
	Bahnareal	Befestigtes Bahnareal Bahngrün
	Flugplatzareal	Flugplätze Graspisten, Flugplatzgrün
Besondere Siedlungsflächen	Besondere Siedlungsflächen	Energieversorgungsanlagen Abwasserreinigungsanlagen Übrige Ver- und Entsorgungsanlagen Deponien Abbau Baustellen Bau- und Siedlungsbrachen
Erholungs- und Grünanlagen	Erholungs- und Grünanlagen	Öffentliche Parkanlagen Sportanlagen Golfplätze Campingplätze Schrebergärten Friedhöfe

Quelle: BFS: Datenbeschreibung Arealstatistik NOAS04

© ARE

Anhang B: Grundkategorien und Aggregationen der Siedlungsflächen gemäss Standardnomenklatur NOAS04.

C. Räumliche Gliederungen

Die Schweiz kann in unterschiedliche Räume eingeteilt werden, damit verschiedene Phänomene je nach Thema und Häufigkeit geeignet präsentiert werden können. Zu unterscheiden sind die institutionellen Gliederungen, die regionalpolitischen Gliederungen, die Analyseregionen und die räumlichen Typologien. Die *institutionellen Gliederungen*, also die Gemeinden, Bezirke und Kantone, stellen die Ausgangsdaten dar. Die Punktdaten der Arealstatistik werden mit den Gemeinden verknüpft und stellen so die Verbindung zu anderen Raumgliederungen dar.

Um eine grobe räumliche Übersicht zu erlauben, wurden die Daten in einem ersten Schritt nach der *regionalpolitischen Gliederung* der Raumplanungsregionen (siehe Anhang C.1) analysiert. Die für den grössten Teil der Analyse gewählte Gliederung ist die *räumliche Typologie*, genauer gesagt die Gemeindetypologie des ARE (siehe Anhang C.3). Diese erfasst die Schweiz aufgrund des Zentren-Peripherie-Modells indem sie strukturell verwandte geographische Einheiten zusammenfasst. Damit können Gemeinden des gleichen Typs miteinander verglichen werden, die geographisch voneinander getrennt liegen. Der „ländliche Raum ARE“ (siehe Anhang C.2) verfolgt das gleiche Prinzip und unterteilt den ländlichen Raum in sieben Raumtypen. Dieser wird mit den Agglomerationen der *Analyseregionen* verglichen. Dies ermöglicht einen guten Ausdruck wichtiger räumlich-sozialer Phänomene und der daraus resultierenden regionalen Disparitäten.

Raumplanungsregionen

Raumplanungsregionen sind in kantonaler Hoheit gebildete Planungsgebiete zur Bewältigung überkommunaler Aufgaben. Einzelne Raumplanungsregionen sind kantonsübergreifend (Schuler *et al.* 2005). Das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) hat im Jahre 2000 zuletzt das Inventar auf den neuesten Stand gebracht. Obschon von vielen Kantonen ein Rückgang der Bedeutung der geschaffenen Regionalplanungsgruppen erwähnt wurde, wurde diese Einteilung in der vorliegenden Analyse verwendet. Dies ist gerechtfertigt, da sie der Einteilung der bei sonstigen Analysen oft verwendeten MS-Regionen (Mobilité Spatiale) sehr nahe kommt, jedoch den Vorteil mit sich bringt, dass die Einteilung zum Teil etwas feiner ist.

Anhang C.1: Definition der Raumplanungsregionen

Ländlicher Raum ARE

Periurbaner ländlicher Raum	gute ÖV-, mässige MIV-Erreichbarkeit mässige ÖV-, gute MIV-Erreichbarkeit mässige ÖV- und MIV-Erreichbarkeit
Alpine Tourismuszentren	ausserhalb einer Agglomeration innerhalb einer Agglomeration
Peripherer ländlicher Raum	>500 Einw/Gem <500 Einw/Gem

Anhang C.2: Der ländliche Raum kann nach verschiedensten Kriterien gegliedert werden. Das ARE schlägt eine kombinierte problem- und potenzialorientierte Raumtypologie vor. In dieser Typologie wird in erster Linie auf die Erreichbarkeit der nächsten Agglomeration oder Einzelstadt abgestellt, ferner auf wirtschaftliche Potenziale sowie auf die Einwohnerzahlen. Haupttypen.

Gemeindetyp ARE	Definition
Grosszentren	Kernstädte der 9 grössten Agglomerationen (Stand 2000) [mehr als 175'000 Einwohner (Stand 2010) und Arbeitsplätze (Stand 2008)]. ¹
Nebenzentren der Grosszentren	Gemeinden innerhalb der Agglomerationen der Grosszentren mit mehr als 10'000 Einwohner (Stand 2010) und 5'000 Arbeitsplätze (Stand 2008).
Gürtel der Grosszentren	Weitere Gemeinden innerhalb der Agglomerationen der Grosszentren.
Mittelzentren	Kerngemeinden der weiteren Agglomerationen sowie isolierte Städte (Stand 2000).
Gürtel der Mittelzentren	Weitere Gemeinden innerhalb der weiteren Agglomerationen.
Kleinzentren	Kleinzentren und Periphere Zentren ausserhalb der Agglomerationen.
Periurbane ländliche Gemeinden	Einkommensstarke Gemeinden, Gemeinden mit Heimen und Institutionen, Wegpendlergemeinden mit hoher Zuwanderung, Wegpendlergemeinden mit schwacher Zuwanderung, Industriell-tertiäre Gemeinden und Industrielle Gemeinden ausserhalb der Agglomerationen.
Agrarische Gemeinden	Gemeinden mit BFS-Typen 19, 20, 21, 22Agrar-industrielle Gemeinden, Agrar-tertiäre Gemeinden, Agrarische Gemeinden und Gemeinden mit starkem Bevölkerungsrückgang ausserhalb der Agglomerationen.
Touristische Gemeinden	Touristische und semitouristische Gemeinden ausserhalb der Agglomerationen.

¹ Jede Grossregion (BFS, ARE: Die Grossregionen der Schweiz - Die Schweiz im NUTS-Regionalsystem, Neuchâtel 1999) enthält somit mindestens ein Grosszentrum.

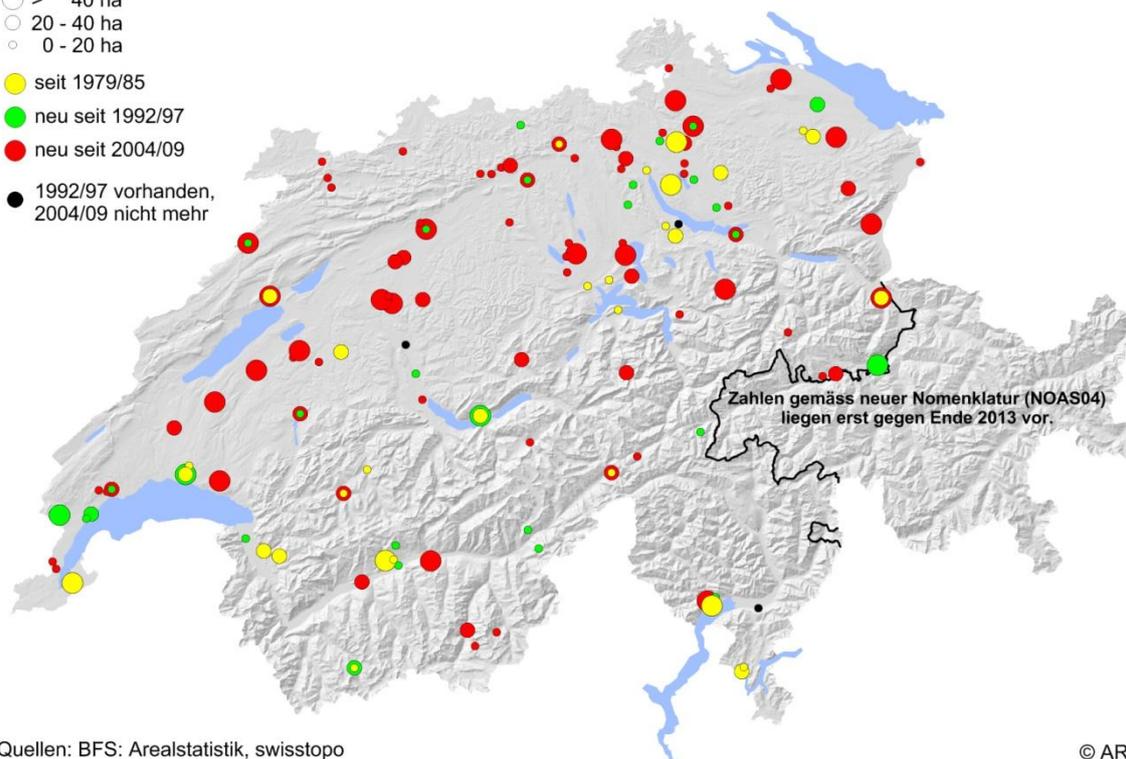
Anhang C.3: Definition der ARE-Gemeindetypen

D. Golfplätze

Die Arealstatistik belegt eindrücklich das grosse Wachstum der Golfplatzflächen im untersuchten Gebiet der Schweiz. Da die Golfplätze zur Kategorie der Siedlungsflächen (Erholungs- und Grünanlagen) gezählt werden, beeinflussen sie die Statistik nicht unwesentlich und bewirken in den meist ländlichen Standortgemeinden auffallend hohe Werte bezüglich „Siedlungsfläche pro Person“. Werden die Golfplätze aus der Siedlungsflächenkategorie ausgeschlossen, so verringert sich das Wachstum der Siedlungsflächen bezogen auf das gesamte Untersuchungsgebiet zwischen 1979/85 und 1992/97 von 13.1% auf 13% und zwischen 1992/97 und 2004/09 von 9.2% auf 8.6%. Bei der Erhebung 2004/09 wurden 2876 Hektaren Golfplätze registriert.

Entwicklung der Golfplätze von 1979/85 bis 2004/09

- > 40 ha
- 20 - 40 ha
- 0 - 20 ha
- seit 1979/85
- neu seit 1992/97
- neu seit 2004/09
- 1992/97 vorhanden, 2004/09 nicht mehr



Anhang D: Entwicklung der Golfplätze im Untersuchungsgebiet von 1979/85 bis 2004/09.