



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

Bauzonenstatistik Schweiz 2012

Statistik und Analysen

Impressum

Herausgeber

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

Projektleitung

Rolf Giezendanner (ARE)

Autoren

Rolf Giezendanner (ARE)
Michael Lanini (ARE, bis 31.10.2012)
Alain Brügger (ARE, bis 30.09.2012)
Etienne Rosset (ARE, ab 01.10.2012)

Projektbegleitung

Kurt Infanger (ARE)
Marco Kellenberger (ARE)
Martin Vinzens (ARE)
Ueli Wittwer (ARE)

Begleitgruppe der Kantone

Kantonsplanerkonferenz (KPK), Kommission Grundlagen

Produktion

Stabsstelle Information, ARE

Zitierweise

Bundesamt für Raumentwicklung ARE, 2012: Bauzonenstatistik Schweiz 2012, Statistik und Analysen.

Bezugsquelle

www.are.admin.ch

12.2012

Bauzonenstatistik Schweiz 2012

Statistik und Analysen

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tab. 1: Stand, Vollständigkeit und Anzahl Zonentypen der verwendeten Geodaten je Kanton	10
Tab. 2: Beschreibung der Hauptnutzungen	11
Tab. 3: Ergänzende Beschreibungen zu den Hauptnutzungen	12
Tab. 4: Zuordnung der Hauptnutzungen 2007 zu 2012	12
Abb. 5: Fläche der Bauzonen nach Hauptnutzungen (in Hektaren)	14
Abb. 6: Fläche der Bauzonen nach Hauptnutzungen (in Prozenten).....	14
Abb. 7: Fläche der Bauzonen nach Gemeindetypen (in Hektaren)	15
Abb. 8: Fläche der Bauzonen nach Kantonen (in Hektaren)	15
Abb. 9: Einwohner innerhalb der Bauzonen nach Gemeindetypen (in Prozenten)	16
Abb. 10: Bauzonenfläche pro Einwohner nach Gemeindetypen (in m ² /E)	16
Abb. 11: Bauzonenfläche pro Einwohner nach Kantonen (in m ² /E)	17
Abb. 12: Karte der Bauzonenfläche pro Einwohner nach Kantonen (in m ² /E).....	18
Abb. 13: Bauzonenfläche pro Einwohner und Beschäftigte nach Gemeindetypen (in m ² /E+B).....	18
Abb. 14: Fläche der Bauzonen nach Hauptnutzungen, 2007 und 2012 (in Hektaren)	19
Abb. 15: Unüberbaute Bauzonen gemäss Annahmen 1 und 2.....	22
Abb. 16: Überbaute/unüberbaute Bauzonen der Schweiz.....	23
Abb. 17: Überbaute/unüberbaute Bauzonen nach Hauptnutzungen (in Hektaren)	23
Abb. 18: Überbaute/unüberbaute Bauzonen nach Hauptnutzungen (in Prozenten)	24
Abb. 19: Überbaute/unüberbaute Bauzonen nach Gemeindetypen (in Hektaren)	24
Abb. 20: Überbaute/unüberbaute Bauzonen nach Gemeindetypen (in Prozenten)	25
Abb. 21: Überbaute/unüberbaute Bauzonen nach Kantonen (in Hektaren)	25
Abb. 22: Überbaute/unüberbaute Bauzonen nach Kantonen (in Prozenten)	26
Abb. 23: Überbaute Bauzonen pro Einwohner nach Gemeindetypen (in m ² /E)	27
Abb. 24: Überbaute/unüberbaute Bauzonen, 2007 und 2012 (in Prozenten).....	28
Tab. 25: Erschliessung mit dem ÖV: Bestimmung der Haltestellenkategorien	29
Tab. 26: Erschliessung mit dem ÖV: ÖV-Güteklassen	30
Abb. 27: Erschliessung der Bauzonen mit dem öffentlichen Verkehr	31
Abb. 28: Erschliessung der Bauzonen mit dem ÖV nach Hauptnutzungen (in Hektaren).....	31
Abb. 29: Erschliessung der Bauzonen mit dem ÖV nach Hauptnutzungen (in Prozenten).....	32
Abb. 30: Erschliessung der Bauzonen mit dem ÖV nach Gemeindetypen (in Hektaren).....	32
Abb. 31: Erschliessung der Bauzonen mit dem ÖV nach Gemeindetypen (in Prozenten).....	33
Abb. 32: Erschliessung der Bauzonen mit dem ÖV nach Kantonen (in Hektaren).....	33
Abb. 33: Erschliessung der Bauzonen mit dem ÖV nach Kantonen (in Prozenten).....	34
Abb. 34: Erschliessung der Bauzonen mit dem ÖV, 2007 und 2012 (in Prozenten)	35
Tab. 35: Verwendete Datengrundlagen	37

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	7
Teil I: Statistik	9
1 Einleitung.....	9
1.1 Ausgangslage	9
1.2 Rahmenbedingungen.....	9
1.3 Aufbau und Inhalt des Berichts	9
2 Grundlagen	10
2.1 Geodaten der Kantone.....	10
2.2 Harmonisierung der Geodaten für die Bauzonenstatistik Schweiz	11
2.3 Methodische Unterschiede zur Bauzonenstatistik Schweiz 2007	12
2.4 Weitere Datengrundlagen.....	13
3 Resultate	14
3.1 Fläche der Bauzonen.....	14
3.2 Einwohner innerhalb der Bauzonen.....	16
3.3 Bauzonenfläche pro Einwohner	16
3.4 Bauzonenfläche pro Einwohner und Beschäftigte nach Gemeindetypen	18
3.5 Vergleiche zwischen 2007 und 2012	19
4 Ausblick.....	20
Teil II: Analysen	21
5 Einleitung.....	21
6 Unüberbaute Bauzonen	21
6.1 Ausgangslage	21
6.2 Methodik	21
6.3 Resultate 2012.....	23
6.4 Einordnung der Resultate	27
6.5 Vergleiche zwischen 2007 und 2012	28
7 Erschliessung der Bauzonen mit dem öffentlichen Verkehr	29
7.1 Ausgangslage	29
7.2 Methodik	29
7.3 Resultate 2012.....	31
7.4 Einordnung der Resultate	34
7.5 Vergleiche zwischen 2007 und 2012	35
Teil III: Anhang	37
8 Verwendete Datengrundlagen	37
9 Verweise auf weitere Dokumente	38
9.1 Detaillierte Resultate der Statistik und der Analysen nach Kantonen	38
9.2 Geodaten zu den Bauzonen	38
10 Literaturverzeichnis	38

Zusammenfassung

Einleitung

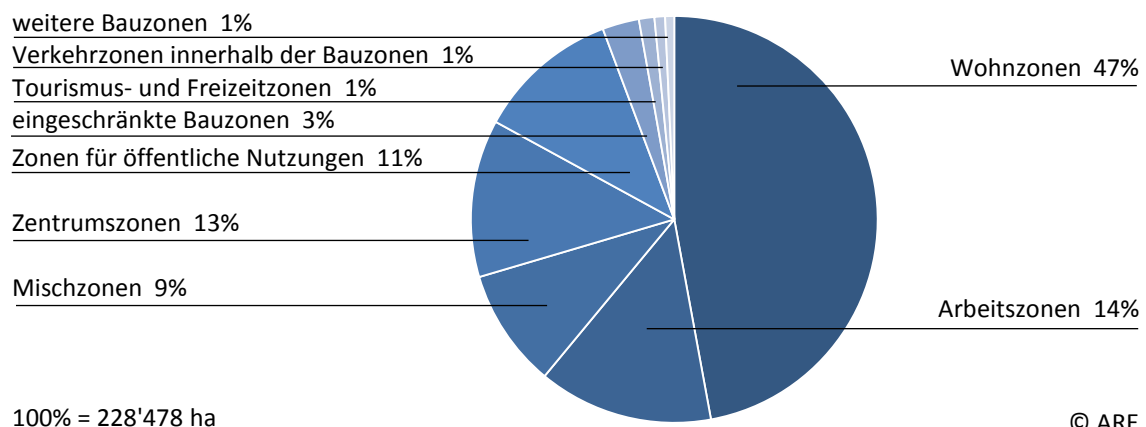
Die Bauzonenstatistik Schweiz 2012 gibt Auskunft über die Grösse und die räumliche Verteilung der Bauzonen in der Schweiz. Als Grundlage für die Statistik dienen die am 1.1.2012 bei den kantonalen Fachstellen für Raumplanung verfügbaren Geodaten zur Nutzungsplanung der Gemeinden. Es handelt sich um die erste Aktualisierung der Bauzonenstatistik Schweiz, die im Jahr 2007 erstmals erhoben wurde.

Resultate der Statistik 2012

Fläche der Bauzonen

- Die Gesamtfläche der Bauzonen in der Schweiz (überbaute und nicht überbaute Flächen) beträgt 228'478 Hektaren.

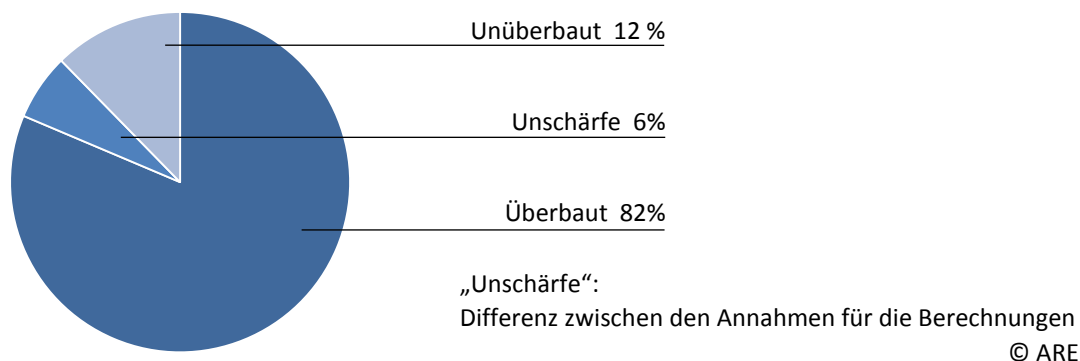
Fläche der Bauzonen nach Hauptnutzungen



- Fast die Hälfte aller Bauzonen (47%) sind Wohnzonen. Die Arbeitszonen, die Mischzonen, die Zentrumszonen und die Zonen für öffentliche Nutzungen weisen Anteile zwischen 9 und 14% auf, während die übrigen Hauptnutzungen eine untergeordnete Rolle spielen.
- Insgesamt leben knapp 7.4 Millionen der rund 7.9 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner der Schweiz innerhalb der Bauzonen. Die Bauzonenfläche (überbaut und unüberbaut) beträgt durchschnittlich 309 m² pro Einwohner.

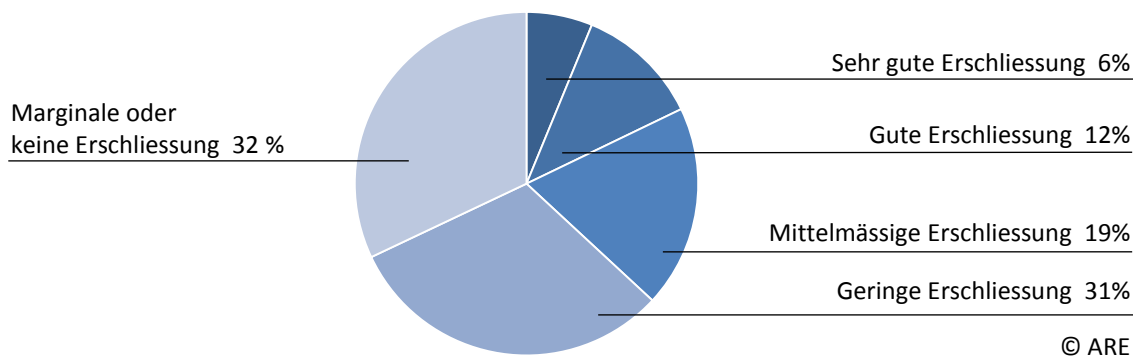
Resultate der Analysen 2012

Überbaute/unüberbaute Bauzonen



- Je nach Annahme für die Berechnungen sind in der Schweiz zwischen 12 und 18 Prozent der Bauzonen noch nicht überbaut.
- Die Arbeitszonen weisen mit 35 bis 42 Prozent den grössten Anteil an unüberbauten Bauzonen auf, gefolgt von den Wohn- und Mischzonen (12 bis 20 Prozent) und den Zentrumszonen (6 bis 12 Prozent).
- Unter der Annahme, dass die noch unüberbauten Bauzonen vollständig mit der gleichen Dichte wie bisher überbaut werden, bieten diese Platz für rund 1.0 bis 1.7 Millionen zusätzliche Einwohnerinnen und Einwohner.

Erschliessung der Bauzonen mit dem öffentlichen Verkehr



- Rund 37 Prozent der Bauzonen der Schweiz sind sehr gut, gut oder mittelmässig mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen. Weitere 31 Prozent weisen eine geringe Erschliessung auf. Wiederum fast ein Drittel der Bauzonen sind nur marginal oder gar nicht mit dem ÖV erschlossen.

Vergleiche zwischen 2007 und 2012

Aus methodischen Gründen sind Vergleiche zwischen den Daten von 2007 und 2012 für verschiedene Kantone nicht zulässig. Wenn die Daten über die ganze Schweiz aggregiert werden, gleichen sich die Differenzen teilweise aus, was einige Aussagen zur zeitlichen Entwicklung ermöglicht.

So hat sich die Gesamtfläche der Bauzonen seit 2007 nicht signifikant verändert. Die Bauzonenfläche, die ein Einwohner durchschnittlich beansprucht, hat sich wegen des Bevölkerungswachstums etwas vermindert.

Die Analysen zur Bauzonenstatistik zeigen eine Abnahme des Anteils an unüberbauten Bauzonen sowie eine leichte Verbesserung der Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr. Diese Ergebnisse sind zum Teil auf verbesserte und vollständigere Grundlagedaten zurückzuführen.

Teil I: Statistik

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Das Bundesamt für Raumentwicklung ARE hat im Jahr 2008 die erste amtliche Bauzonenstatistik Schweiz mit Datenstand 2007 publiziert (ARE, 2008). Dabei handelte es sich um die erste Erhebung der Bauzonen, die auf Geodaten basiert.

Da für die Bauzonenstatistik ein fünfjähriger Nachführungsrhythmus vorgesehen ist, wurde nun eine erste Aktualisierung mit Datenstand 01.01.2012 durchgeführt.

1.2 Rahmenbedingungen

1.2.1 Statistikerhebungsverordnung

Die Bauzonenstatistik Schweiz ist eine Bundesstatistik gemäss der Verordnung vom 23. Juni 1993 über die Durchführung von statistischen Erhebungen des Bundes (SR 431.012.1). Erhebungsgegenstand sind die digitalen Datensätze (Geodaten) der Bauzonen. Es handelt sich um eine Vollerhebung bei den kantonalen Raumplanungsämtern resp. den kantonalen GIS-Fachstellen. Die Periodizität der Nachführung beträgt 5 Jahre.

1.2.2 Geoinformationsgesetz und Geoinformationsverordnung

Seit dem 1. Juli 2008 sind das Geoinformationsgesetz (GeoIG, SR 510.62) sowie die Geoinformationsverordnung (GeoIV, SR 510.620) in Kraft. Als Folge daraus geben die zuständigen Fachstellen des Bundes ein minimales Geodatenmodell vor. Die minimalen Geodatenmodelle im Bereich Nutzungsplanung wurden in den Jahren 2010 und 2011 vom ARE und den Kantonen erarbeitet. Nach einer breiten Anhörung und der anschliessenden Überarbeitung hat die Geschäftsleitung des ARE die Datenmodelle am 12.12.2011 verabschiedet und publiziert (ARE, 2011).

1.2.3 Raumplanungsgesetz

Das Raumplanungsgesetz (RPG, SR 700) besagt, dass die Bauzonen Land umfassen, das sich für die Überbauung eignet und weitgehend überbaut ist oder voraussichtlich innert 15 Jahren benötigt und erschlossen wird (Art. 15 RPG).

1.3 Aufbau und Inhalt des Berichts

Der vorliegende Bericht zur Bauzonenstatistik Schweiz 2012 ist wie folgt aufgebaut:

Teil I: Statistik

Der erste Teil enthält die Ergebnisse der Bauzonenstatistik, welche sich auf die von den Kantonen gelieferten Geodaten zu den Bauzonen sowie auf weitere offizielle Statistiken des Bundes stützen.

Teil II: Analysen

Der zweite Teil enthält die Analysen zu den unüberbauten Bauzonen und zur Erschliessung der Bauzonen mit dem öffentlichen Verkehr.

Teil III: Anhang

Der dritte Teil enthält die verwendeten Datengrundlagen, Verweise auf weitere Dokumente sowie das Literaturverzeichnis.

2 Grundlagen

2.1 Geodaten der Kantone

Die Bauzonenstatistik Schweiz 2012 basiert auf den von den Kantonen gelieferten Geodaten zur Nutzungsplanung resp. zu den Bauzonen. Die kantonalen Datensätze werden in der Regel aus den Geodaten der Gemeinden generiert. In vielen Kantonen findet schon auf Kantonebene eine erste Harmonisierung statt. Dabei werden die Zonentypen der Gemeinden den entsprechend definierten kantonalen Zonentypen zugeordnet.

2.1.1 Vollständigkeit

In 24 Kantonen ist die Nutzungsplanung flächendeckend vorhanden. In 2 Kantonen (GR und TI) ist die Digitalisierung der Nutzungspläne noch nicht abgeschlossen: Für insgesamt 117 Gemeinden wurden Geodaten aus der kantonalen Richtplanung verwendet.

Von den 2495 Gemeinden in der Schweiz (Stand 01.01.2012) sind in 2479 Gemeinden Bauzonen ausgeschieden, in 16 Gemeinden gibt es keine Bauzonen.

2.1.2 Aktualität

Fast alle Kantone haben die Daten mit Stand 01.01.2012 geliefert. Die Geodaten des Kantons Zürich datieren vom 01.01.2011, im Kanton Bern weisen 84 Gemeinden den Stand vom 30.11.2009 auf.

2.1.3 Geodatenmodelle der Kantone

Die meisten Kantone verfügen mittlerweile über ein standardisiertes Datenmodell für die Geodaten der Nutzungsplanung. Diese Modelle sind schweizweit noch kaum harmonisiert und noch nicht auf das minimale Geodatenmodell Nutzungsplanung angepasst. Die Frist für die Umsetzung in den Kantonen läuft bis Ende 2016.

Tab. 1: Stand, Vollständigkeit und Anzahl Zonentypen der verwendeten Geodaten je Kanton

Kanton	Stand der Daten	Gemeinden / Gemeinden ohne Bauzonen	Anzahl Zonentypen	Spezialzonen
ZH	01.01.2011	171	126	–
BE	01.01.2012 (287 Gem.) 30.11.2009 (84 Gem.)	382 / 11	23	–
LU	01.01.2012	87	23	–
UR	01.01.2012	20	27	–
SZ	01.01.2012	30 / 2	10	–
OW	01.01.2012	7	37	–
NW	01.01.2012	11	46	–
GL	01.01.2012	3	26	–
ZG	01.01.2012	11	6	–
FR	01.01.2012	165 / 2	11	63
SO	01.01.2012	120	19	–
BS	01.01.2012	3	7	–
BL	01.01.2012	86	79	34
SH	01.01.2012	27	15	–
AR	01.01.2012	20	11	–
AI	01.01.2012	6	14	–
SG	01.01.2012	85	56	–
GR ¹	01.01.2012	176	61 NP / 9 RP	–
AG	01.01.2012	219	15	58
TG	01.01.2012	80	32	–

¹ Der Datensatz setzt sich aus Daten der Nutzungsplanung (in 136 Gemeinden) und Grundlagen Richtplanung Siedlung (in 52 Gemeinden) zusammen (teilweise beides in fusionierten Gemeinden).

TI ²	01.01.2012	157 / 1	19 NP / 5 RP	–
VD	01.01.2012	326	19	–
VS	01.01.2012	141	9	–
NE	01.01.2012	53	24	2
GE	01.01.2012	45	20	–
JU	01.01.2012	64	10	–
CH		2495 / 16	759	157

2.2 Harmonisierung der Geodaten für die Bauzonenstatistik Schweiz

2.2.1 Vorgehensweise

Grundlage für die Harmonisierung der Geodaten bildet das minimale Geodatenmodell Nutzungsplanung, das am 12.12.2011 von der Geschäftsleitung des ARE genehmigt wurde (ARE, 2011). Das minimale Geodatenmodell unterteilt die Bauzonen in neun Hauptnutzungen. Jeder kantonale Zonentyp wird einer Hauptnutzung zugeordnet.

2.2.2 Inhaltliche Beschreibung der Hauptnutzungen innerhalb der Bauzonen nach dem minimalen Geodatenmodell

Tab. 2: Beschreibung der Hauptnutzungen

Code	Name	Beschreibung
11	Wohnzonen	Wohnzonen umfassen Gebiete, die in erster Linie der Wohnnutzung vorbehalten sind. Zugelassen sind meistens auch nicht störende Betriebe, deren Bauweise der Zone angepasst ist.
12	Arbeitszonen	Arbeitszonen umfassen Flächen für Dienstleistungs-, Gewerbe- und Industriebetriebe.
13	Mischzonen	Mischzonen umfassen kombinierte Wohn- und Arbeitszonen. In den entsprechenden Flächen werden Wohnnutzungen und mässig störende Betriebe zugelassen.
14	Zentrumszonen	Zentrumszonen umfassen Ortsteile mit zentrumsbildenden Funktionen zur Wohn-, Arbeits-, öffentlichen oder Konsum-Nutzung. Ausserdem werden Kernzonen mit traditionell gewachsenen Zentren, die gestalterisch als Einheit erkennbar sind, den Zentrumszonen zugeordnet.
15	Zonen für öffentliche Nutzungen	Zonen für öffentliche Nutzungen umfassen Flächen für öffentliche Einrichtungen, die der Erfüllung öffentlicher Aufgaben dienen oder im öffentlichen Interesse liegen sowie Flächen für öffentliche Sport- und Freizeitanlagen wie Fussballplätze, Strand- und Hallenbäder, Leichtathletikanlagen usw. und deren zugehörige Bauten.
16	eingeschränkte Bauzonen	Eingeschränkte Bauzonen umfassen weitgehend freizuhaltende Flächen innerhalb der Bauzonen. Zulässig sind nur Bauten und Anlagen, die zur Bewirtschaftung des Gebiets notwendig sind oder sonst dem Zonenzweck dienen (zum Beispiel Grünzonen innerhalb der Bauzonen).
17	Tourismus- und Freizeitzone	Tourismus- und Freizeitzone umfassen Flächen für Bauten und Anlagen, die der Hotellerie sowie weiteren Beherbergungs- und Restaurationsbetrieben dienen, im Weiteren Kurzonen für Heilstätten sowie Campingzonen zum Aufstellen von Wohnwagen, Wohnmobilen und Zelten.
18	Verkehrszonen innerhalb der Bauzonen	Verkehrszonen innerhalb der Bauzonen umfassen Strassenzonen, Bahnzonen, Flugplatzzonen etc.
19	weitere Bauzonen	Die weiteren Bauzonen umfassen Sonderbauzonen und weitere Flächen innerhalb der Bauzonen, die nicht den Hauptnutzungen 11 bis 18 zugeordnet werden können.

² Der Datensatz setzt sich aus Daten der Nutzungsplanung (in 111 Gemeinden) und der kantonalen Richtplanung (in 140 Sektionen für das übrige Gebiet) zusammen.

2.2.3 Ergänzung der Beschreibungen für die Bauzonenstatistik

Bei der Zuordnung der kantonalen Zonentypen zu den Hauptnutzungen hat sich gezeigt, dass es zweckmässig ist, die Beschreibungen aus dem minimalen Geodatenmodell zu ergänzen, um die einheitliche Zuordnung zu vereinfachen.

Die folgenden Beschreibungen wurden für die Bauzonenstatistik Schweiz 2012 zusätzlich ergänzt.

Tab. 3: Ergänzende Beschreibungen zu den Hauptnutzungen

Code	Name	Ergänzungen zur Beschreibung
14	Zentrumszonen	Zentrumszonen enthalten auch „Dorfzonen“ und „Kernzonen“.
17	Tourismus- und Freizeitzonen	Tourismus- und Freizeitzonen umfassen auch Schreber- und Familiengärten, Reit- und Pferdesportzonen etc., sofern diese Zonen gemäss Planungs- und Baugesetz des Kantons als Bauzonen gelten. Golfplätze, Skipisten etc. sind in der Regel Nichtbauzonen. Zugehörige Gebäudebereiche können aber den Tourismus- und Freizeitzonen zugeordnet werden.
18	Verkehrszonen innerhalb der Bauzonen	Bei der Umsetzung der minimalen Geodatenmodelle in den Kantonen sind Verkehrszonen in Zonen innerhalb der Bauzonen und Areale ausserhalb der Bauzonen aufzuteilen. Die meisten Kantone haben diese Aufteilung noch nicht vorgenommen. Für die Bauzonenstatistik wurden deshalb in diesen Kantonen Strassen, Eisenbahnliesen etc. nicht berücksichtigt.

2.3 Methodische Unterschiede zur Bauzonenstatistik Schweiz 2007

2.3.1 Harmonisierung

Die Bauzonenstatistik Schweiz 2007 wurde nach dem Entwurf der Norm SIA 424 „Rahmennutzungspläne“ ausgewertet. Sie umfasste 11 Hauptnutzungen innerhalb der Bauzonen.

Die Bauzonenstatistik Schweiz 2012 basiert auf dem minimalen Geodatenmodell, das 9 Hauptnutzungen innerhalb der Bauzonen enthält.

Die Zuordnung der 2007 gültigen Systematik mit 11 Hauptnutzungen zur neuen Systematik mit 9 Hauptnutzungen erfolgt gemäss der nachstehenden Tabelle.

Tab. 4: Zuordnung der Hauptnutzungen 2007 zu 2012

Bauzonenstatistik Schweiz 2007 (Entwurf SIA 424)			Bauzonenstatistik Schweiz 2012 (Minimales Geodatenmodell)	
011	Wohnzonen	→	11	Wohnzonen
012	Arbeitszonen	→	12	Arbeitszonen
013	Mischzonen	→	13	Mischzonen
014	Zentrumszonen	→	14	Zentrumszonen
015	Zonen für öffentliche Nutzungen	→	15	Zonen für öffentliche Nutzungen
016	Tourismus- und Freizeitzonen	→	16	eingeschränkte Bauzonen
021	Ortsbildschutzzonen	→	17	Tourismus- und Freizeitzonen
022	eingeschränkte Bauzonen	→	18	Verkehrszonen innerhalb Bauzonen
031	Sonderbauzonen	→	19	weitere Bauzonen
032	Verkehrszonen innerhalb Bauzonen	→		
041	Kombinierte Bauzonen	→		

In der Hauptnutzung 14 „Zentrumszonen“ werden die bisherigen Hauptnutzungen 014 „Zentrumszonen“ und 021 „Ortsbildschutzzonen“ zusammengefasst.

In der neuen Hauptnutzung 19 „weitere Bauzonen“ werden die bisherigen Hauptnutzungen 031 „Sonderbauzonen“ und 041 „kombinierte Bauzonen“ zusammengefasst.

2.3.2 Qualität der gelieferten Geodaten

In verschiedenen Kantonen konnte die Qualität der Geodaten zu den Bauzonen von 2007 bis 2012

markant gesteigert werden. Einerseits wurden Datenlücken geschlossen, andererseits wurden die geometrische Qualität und die Genauigkeit der Zuordnung verbessert.

2.4 Weitere Datengrundlagen

Für die Statistik und die Analysen wurden neben den Bauzonen weitere Datengrundlagen des ARE, des Bundesamts für Statistik (BFS) und des Bundesamts für Landestopografie (swisstopo) verwendet. Die Tab. 35 im Anhang gibt eine Übersicht über die verwendeten Daten sowie deren Herkunft und Aktualität.

Die Gemeindetypen ARE bilden eine wichtige Grundlage für die Auswertungen. Sie sind das Ergebnis einer Kombination zwischen den Grossregionen, der Agglomerationsdefinition 2000 sowie der Gemeindetypologie des Bundesamts für Statistik BFS.

3 Resultate

3.1 Fläche der Bauzonen

Die Gesamtfläche der Bauzonen in der Schweiz beträgt 228'478 Hektaren.

Abb. 5: Fläche der Bauzonen nach Hauptnutzungen (in Hektaren)

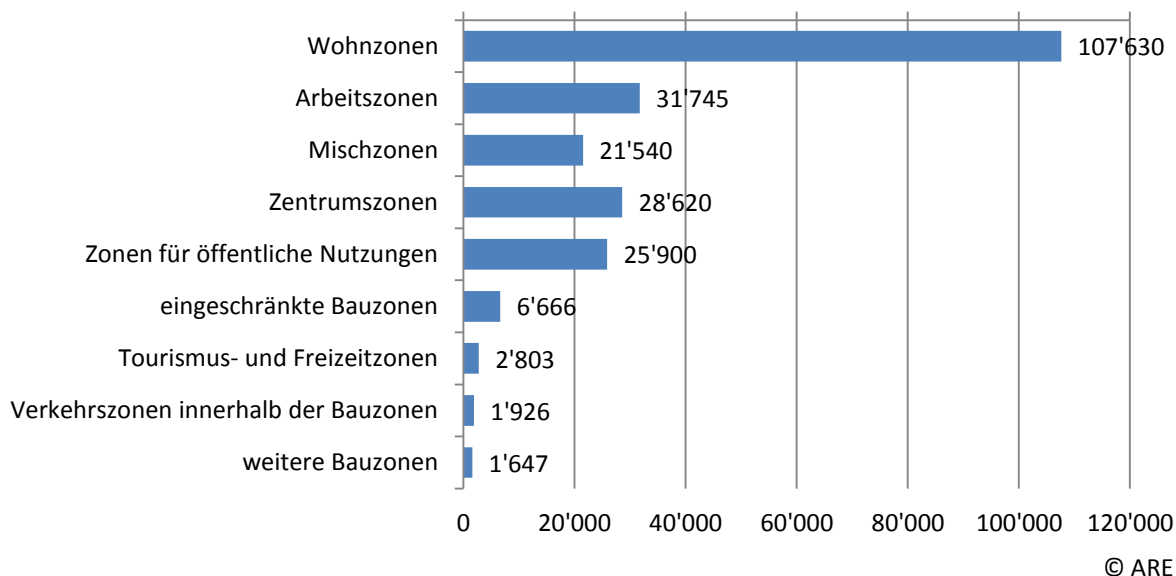
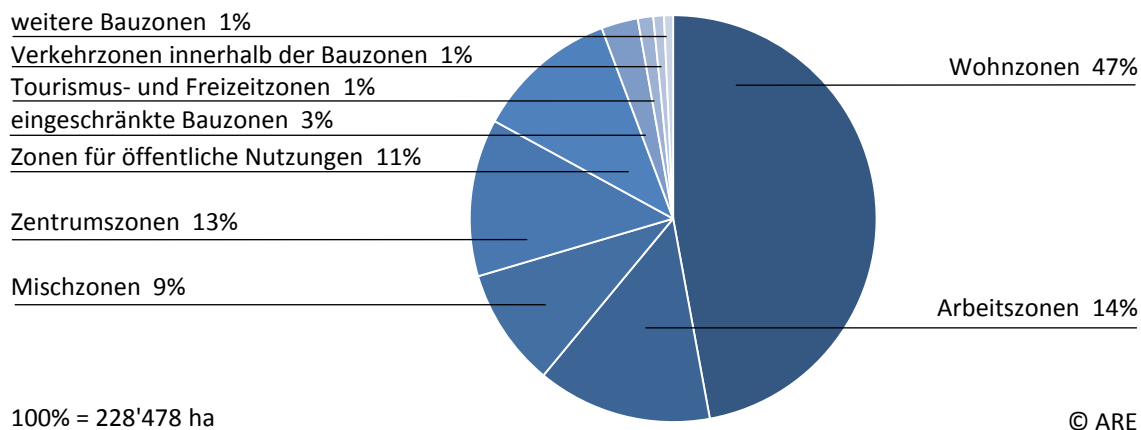
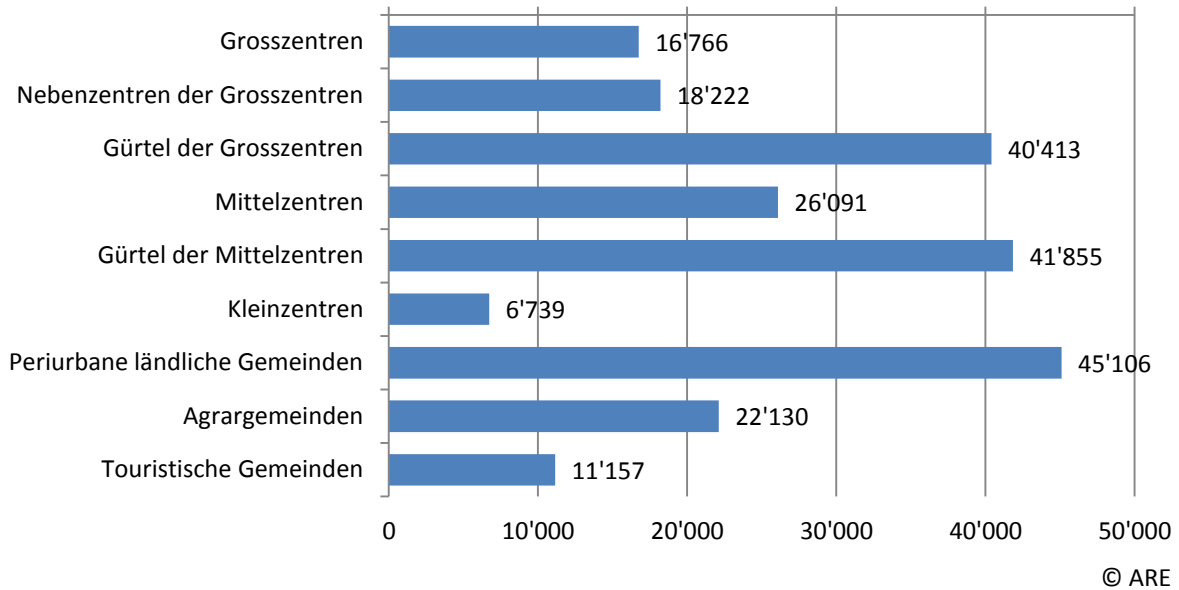


Abb. 6: Fläche der Bauzonen nach Hauptnutzungen (in Prozenten)



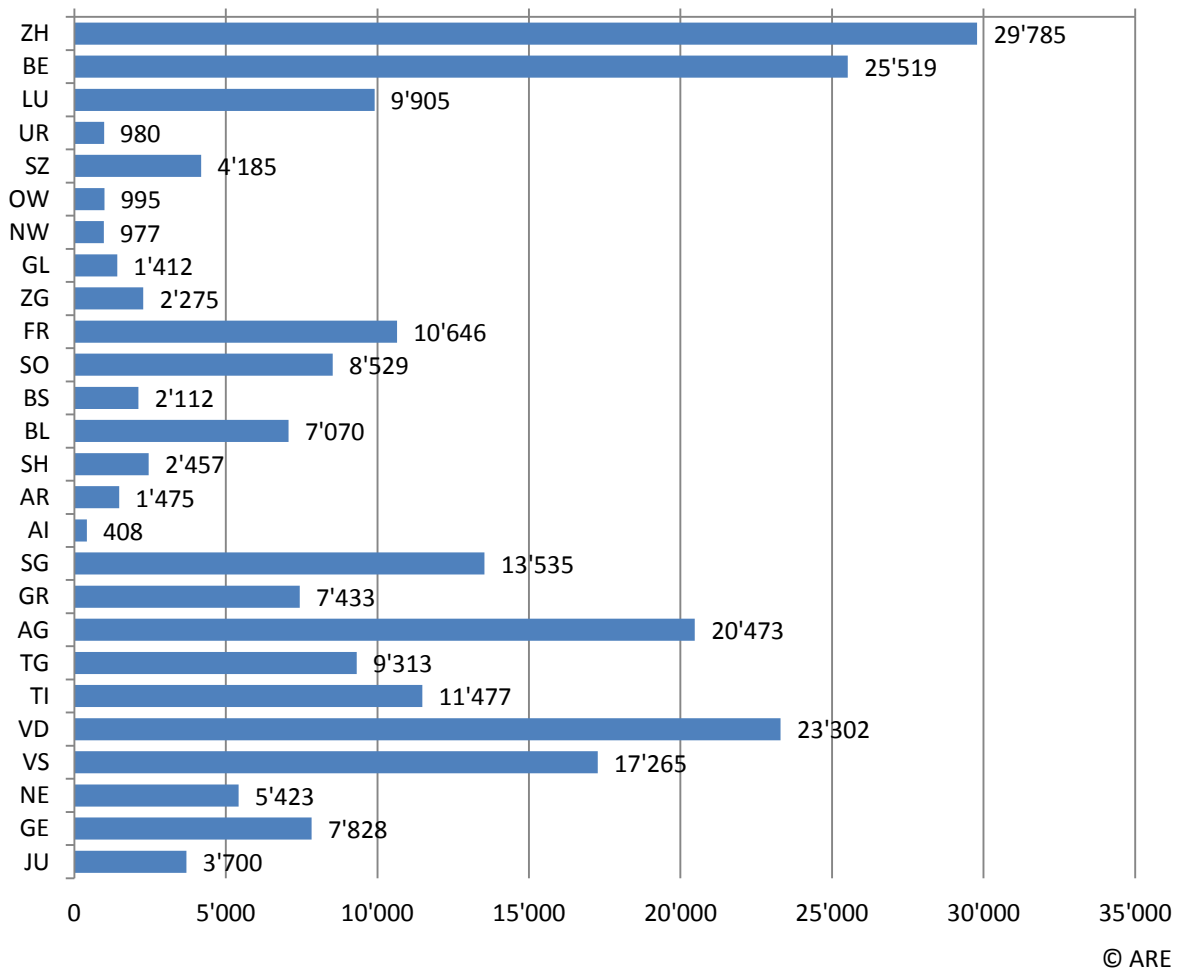
Fast die Hälfte aller Bauzonen (47%) sind Wohnzonen. Die Arbeitszonen, die Mischzonen, die Zentrumszonen und die Zonen für öffentliche Nutzungen weisen Anteile zwischen 9 und 14% auf, während die übrigen Hauptnutzungen eine untergeordnete Rolle spielen.

Abb. 7: Fläche der Bauzonen nach Gemeindetypen (in Hektaren)



Knapp zwei Drittel der Bauzonenflächen liegen in städtischen Gebieten, etwas mehr als ein Drittel im ländlichen Raum.

Abb. 8: Fläche der Bauzonen nach Kantonen (in Hektaren)

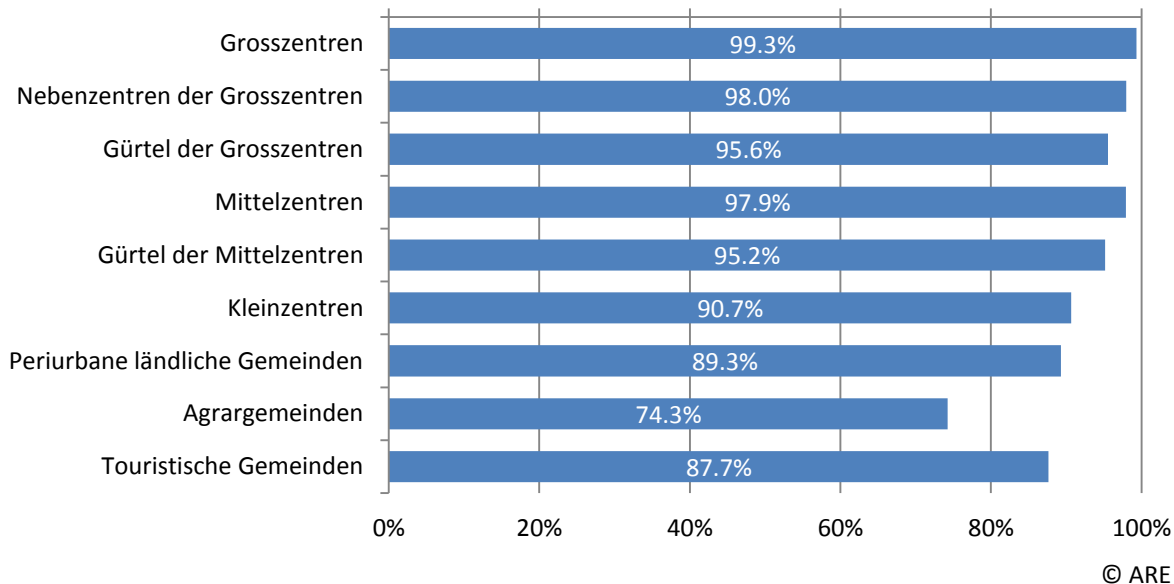


Am meisten Bauzonen weist mit fast 30'000 Hektaren der Kanton Zürich auf, gefolgt von Bern, Waadt und Aargau. Dabei handelt es sich auch um die bevölkerungsreichsten Kantone der Schweiz.

3.2 Einwohner innerhalb der Bauzonen

Für die weiteren Auswertungen werden die Einwohnerinnen und Einwohner bestimmt, die innerhalb der Bauzonen wohnen.

Abb. 9: Einwohner innerhalb der Bauzonen nach Gemeindetypen (in Prozenten)

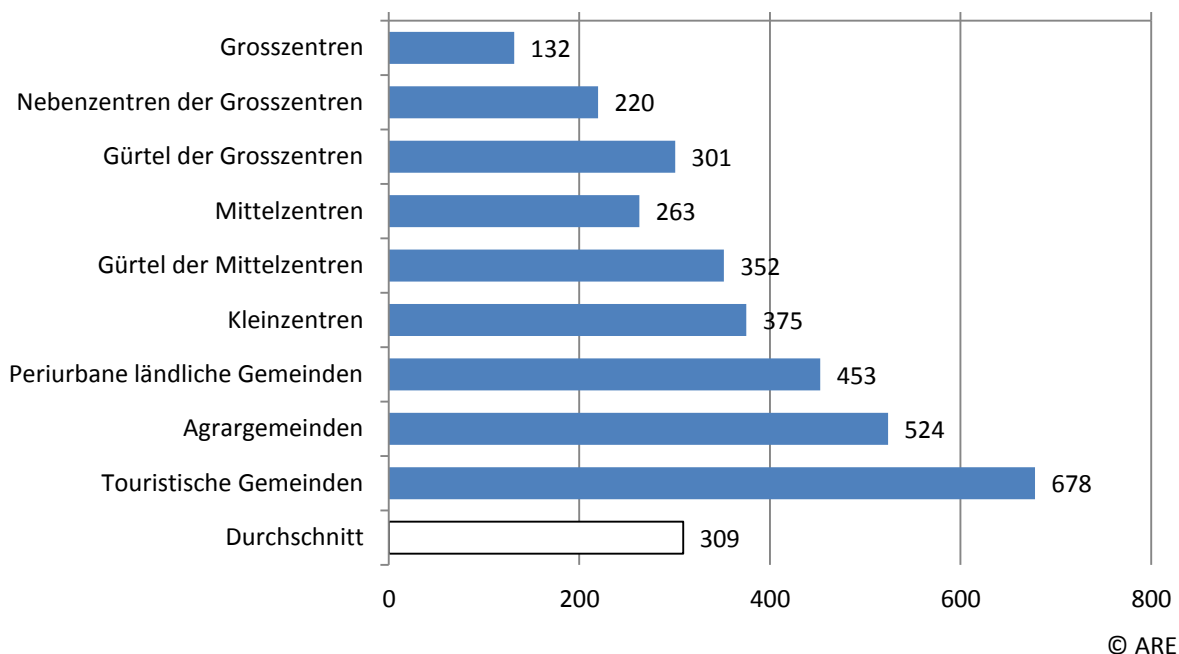


In den städtischen Gemeindetypen liegen die Anteile der Einwohner innerhalb der Bauzonen höher als in den ländlichen Gebieten. Den tiefsten Wert erreichen mit 74.3 Prozent die Agrargemeinden. Ursache dafür sind die Landwirtschaftsbetriebe, welche sich in der Regel ausserhalb der Bauzonen befinden.

Insgesamt leben knapp 7.4 Millionen der rund 7.9 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner der Schweiz innerhalb der Bauzonen, etwas über 0.5 Millionen ausserhalb der Bauzonen.

3.3 Bauzonenfläche pro Einwohner

Abb. 10: Bauzonenfläche pro Einwohner nach Gemeindetypen (in m²/E)

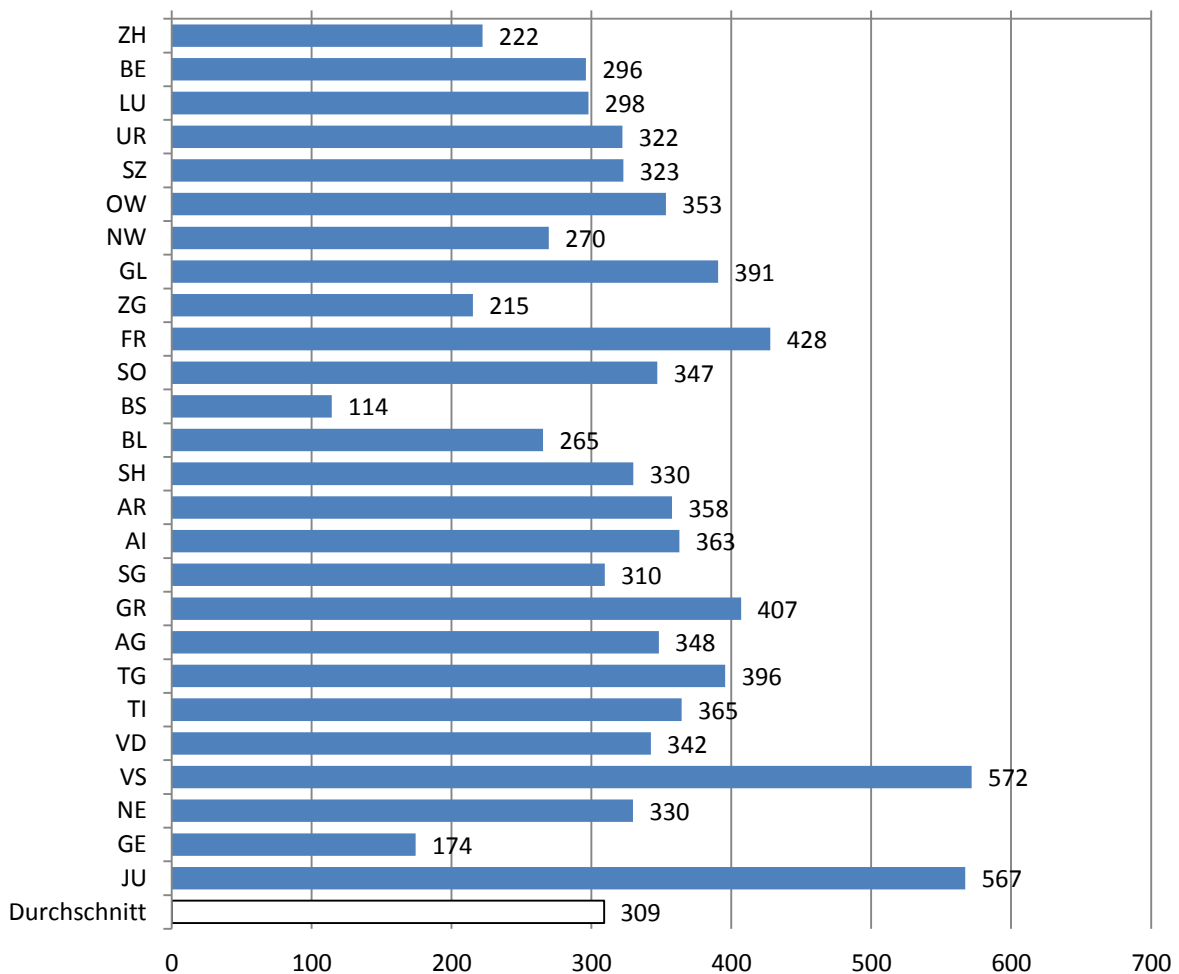


Die Bauzonenfläche pro Einwohner wird berechnet, indem die gesamte Bauzonenfläche durch die Anzahl Einwohner innerhalb der Bauzonen geteilt wird. Dies ergibt für die ganze Schweiz einen Durchschnittswert von 309 m² Bauzonenfläche pro Einwohner.

Je zentraler die Bauzonen liegen, desto dichter werden sie in der Regel genutzt. In den städtischen Gemeindetypen ist die Bauzonenfläche pro Einwohner daher geringer als in ländlichen Gebieten. Die touristischen Gemeinden weisen die höchsten Werte auf. Dies ist damit zu erklären, dass die Touristen in Hotels und Zweitwohnungen nicht als Einwohner gezählt werden, obwohl sie Bauzonenflächen belegen.

Falls bei dieser Art von Berechnung auch die Übernachtungen in touristischen Einrichtungen miteinbezogen würden (zum Beispiel in der Form von Einwohnergleichwerten³), würde der Wert in den touristischen Gemeinden etwas sinken.

Abb. 11: Bauzonenfläche pro Einwohner nach Kantonen (in m²/E)

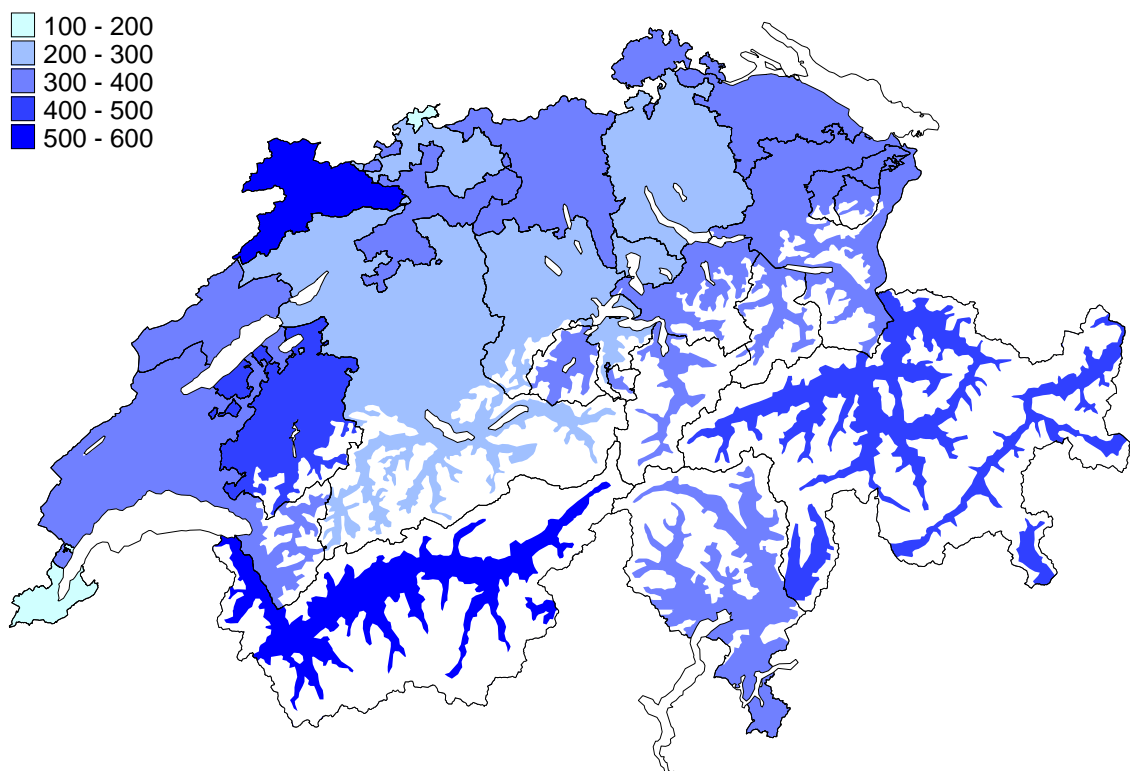


© ARE

Die grossen Unterschiede zwischen den Kantonen sind teilweise durch die räumlichen Strukturen erklärbar. Städtische Kantone mit hoher Bevölkerungsdichte und dicht genutzten Bauzonen wie etwa Basel-Stadt, Genf, Zug oder Zürich weisen entsprechend kleinere Bauzonenflächen pro Einwohner auf als eher ländlich geprägte Kantone mit locker oder gar nicht überbauten Bauzonen. Die Kantone Wallis und Jura weisen mit über 550 m² pro Einwohner die höchsten Werte auf.

³ Eine Studie zu Einwohnergleichwerten ist beim ARE in Bearbeitung, die Ergebnisse sind aber für diese Auswertungen noch nicht verfügbar.

Abb. 12: Karte der Bauzonenfläche pro Einwohner nach Kantonen (in m²/E)

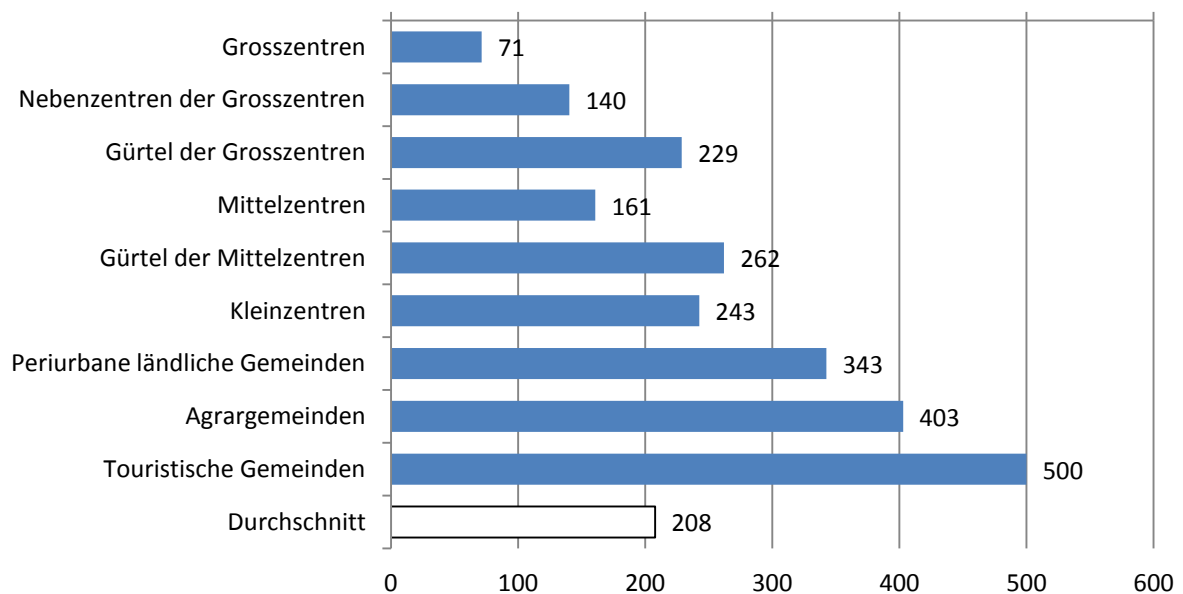


© ARE

Die Karte zeigt die räumliche Verteilung der Werte für die Bauzonenfläche pro Einwohner nach Kantonen.

3.4 Bauzonenfläche pro Einwohner und Beschäftigte nach Gemeindetypen

Abb. 13: Bauzonenfläche pro Einwohner und Beschäftigte nach Gemeindetypen (in m²/E+B)



© ARE

Werden neben den Einwohnern auch die Beschäftigten innerhalb der Bauzonen mit einbezogen, sinkt die Bauzonenfläche auf einen Durchschnittswert von 208 m² pro Person.

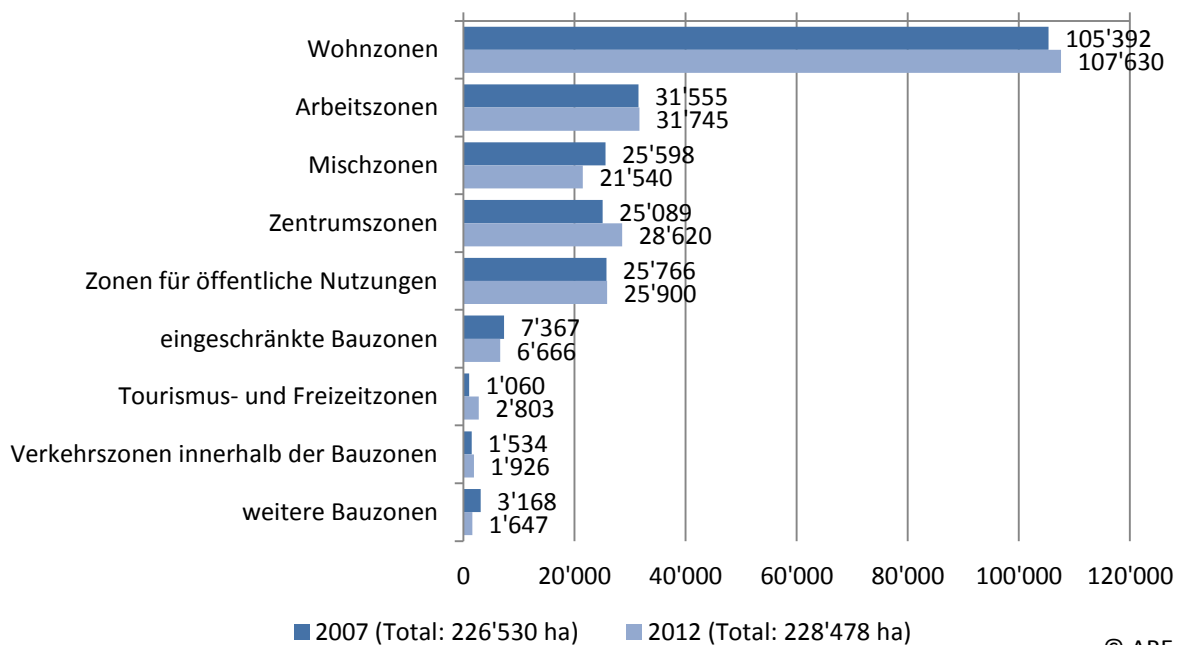
3.5 Vergleiche zwischen 2007 und 2012

Die vorliegenden Resultate können nur bedingt mit den Ergebnissen der Bauzonenstatistik Schweiz 2007 verglichen werden. Dies hat vor allem methodische Gründe. Im Jahr 2007 stand als Grundlage für die Harmonisierung der Zonentypen der Entwurf der SIA-Norm 424 zur Verfügung. In der Zwischenzeit wurde Ende 2011 das minimale Geodatenmodell verabschiedet. Die Frist für die Umsetzung in den Kantonen beträgt 5 Jahre. Die Geodaten, die für die Statistik 2012 geliefert wurden, entsprechen daher noch nicht diesem Datenmodell. Zudem wurden seit 2007 in verschiedenen Kantonen neue kantonale Datenmodelle eingeführt resp. die Erhebungsmethoden verbessert.

Die methodisch bedingten Differenzen sind je nach Kanton unterschiedlich und teilweise beträchtlich. Daher sind direkte Vergleiche zwischen den Daten von 2007 und 2012 für verschiedene Kantone nicht zulässig. Wenn die Daten über die ganze Schweiz aggregiert werden, gleichen sich die Differenzen teilweise aus, was trotzdem einige Aussagen zur zeitlichen Entwicklung ermöglicht.

Fläche der Bauzonen

Abb. 14: Fläche der Bauzonen nach Hauptnutzungen, 2007 und 2012 (in Hektaren)



Die Gesamtfläche der Bauzonen hat um ca. 1% zugenommen (von 226'530 ha auf 228'478 ha). Die Verschiebungen innerhalb der Hauptnutzungen sind hauptsächlich methodisch bedingt und können wie folgt begründet werden:

- Wohn- und Mischzonen: In verschiedenen Kantonen waren die Daten von 2007 wenig differenziert. Im Zweifelsfall wurden unbekannte Nutzungen den Mischzonen zugeordnet.
- Zentrumszonen: Die Zentrumszonen sind im minimalen Geodatenmodell gegenüber dem SIA-Entwurf von 2007 umfassender definiert.
- Tourismus- und Freizeitzone: Die Tourismus- und Freizeitzone sind gegenüber 2007 ebenfalls umfassender definiert.
- Weitere Bauzonen: Die umfassendere Definition der Zentrumszonen sowie der Tourismus- und Freizeitzone führt zu einer Reduktion der weiteren Bauzonen.

Die Golfplätze wurden 2007 sehr unterschiedlich erfasst. Teilweise waren sie den Bauzonen zugeordnet (unter verschiedenen Hauptnutzungen), teilweise als Nichtbauzonen deklariert. Im Hinblick auf die Harmonisierung gemäss dem minimalen Geodatenmodell sind die Spielflächen der Golfplätze in der Statistik 2012 in allen Kantonen den Nichtbauzonen zugeordnet.

Bauzonenfläche pro Einwohner

Die durchschnittliche Bauzonenfläche hat sich seit 2007 von 336 auf 309 m² pro Einwohner vermindert. Da die Fläche der Bauzonen nur ganz wenig zugenommen hat, ist diese Abnahme vorwiegend auf die gewachsene Bevölkerung zurückzuführen. Es leben deutlich mehr Einwohner auf einer fast gleich grossen Fläche, die Dichte hat zugenommen.

4 Ausblick

In den nächsten Jahren werden sich die Geodaten der Nutzungsplanung wegen der Umsetzung der minimalen Geodatenmodelle und der Einführung des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) in den Kantonen nochmals markant verändern.

Der modellbasierte Datenaustausch wird es ermöglichen, dass die Bauzonenstatistik automatisch aus den Geodaten der Nutzungsplanung erstellt werden kann. Zu diesem Zweck werden Zuordnungstabellen aufgebaut, welche jeden Zonentyp auf Stufe Gemeinde einem Typ auf Stufe Kanton und einer Hauptnutzung auf Stufe Bund zuordnen.

Für die Bauzonenstatistik bedeutet dies in Zukunft einen grossen Gewinn. In der Übergangszeit ist aber in Kauf zu nehmen, dass die Ergebnisse der Statistikperioden 2007 – 2012, 2012 – 2017 und 2017 – 2022 nur beschränkt miteinander vergleichbar sind. Erst ab der Einführung des ÖREB-Katasters in allen Kantonen ab dem 01.01.2020 kann mit dauerhaft stabilen Geodaten gerechnet werden.

Teil II: Analysen

5 Einleitung

Die für die Bauzonenstatistik Schweiz erarbeiteten Daten lassen sich für weitere Projekte und Analysen verwenden. Dieser Bericht enthält Analysen zur Grösse und räumlichen Verteilung der unüberbauten Bauzonen sowie zur Erschliessung der Bauzonen mit dem öffentlichen Verkehr. Die angewendete Methodik ist identisch mit derjenigen von 2007.

6 Unüberbaute Bauzonen

6.1 Ausgangslage

Analog zur Bauzonenstatistik Schweiz 2007 werden die unüberbauten Bauzonen mit einer Geoanalyse ermittelt.

Die Analyse zu den unüberbauten Bauzonen weist Flächen in den bestehenden Bauzonen aus, die nicht durch Gebäude belegt sind. Sie umfasst keine inneren Nutzungsreserven, d.h. keine Reserven in den überbauten Bauzonen.

Die Resultate nach der gewählten Methodik sind schweizweit vergleichbar. Sie weichen jedoch von kantonalen Erhebungen und Publikationen ab, da die Kantone unterschiedliche Methoden für die Bestimmung der unüberbauten Bauzonen anwenden.

6.2 Methodik

Die Methodik zur Ermittlung der unüberbauten Bauzonen ist im Bericht „Bauzonenstatistik Schweiz 2007“ detailliert beschrieben (ARE, 2008).

In der Folge werden die wichtigsten Eckpunkte der Methodik zur besseren Verständlichkeit zusammengefasst.

6.2.1 Bestimmung des überbauten Gebiets

In einem ersten Schritt wird das überbaute Gebiet bestimmt. Dafür werden Daten von Gebäuden, Strassen und Anlagen verwendet, welche mit analytischen Methoden zu zusammenhängenden Flächen aggregiert werden (sogenannte Pufferung).

Das überbaute Gebiet wird für die folgenden Hauptnutzungen ermittelt:

- Wohnzonen
- Arbeitszonen
- Mischzonen
- Zentrumszonen

Die übrigen Hauptnutzungen werden als vollständig überbaut resp. genutzt betrachtet:

- Zonen für öffentliche Nutzungen
- eingeschränkte Bauzonen
- Tourismus- und Freizeitzone
- Verkehrszonen innerhalb der Bauzonen
- weitere Bauzonen

Aufgrund der Charakteristika dieser Hauptnutzungen kann nicht davon ausgegangen werden, dass diese Flächen in grösserem Mass für die weitere Überbauung genutzt werden können.

Das überbaute Gebiet wird mit zwei Annahmen berechnet, denen unterschiedlichen Parameterwerte zugrunde liegen.

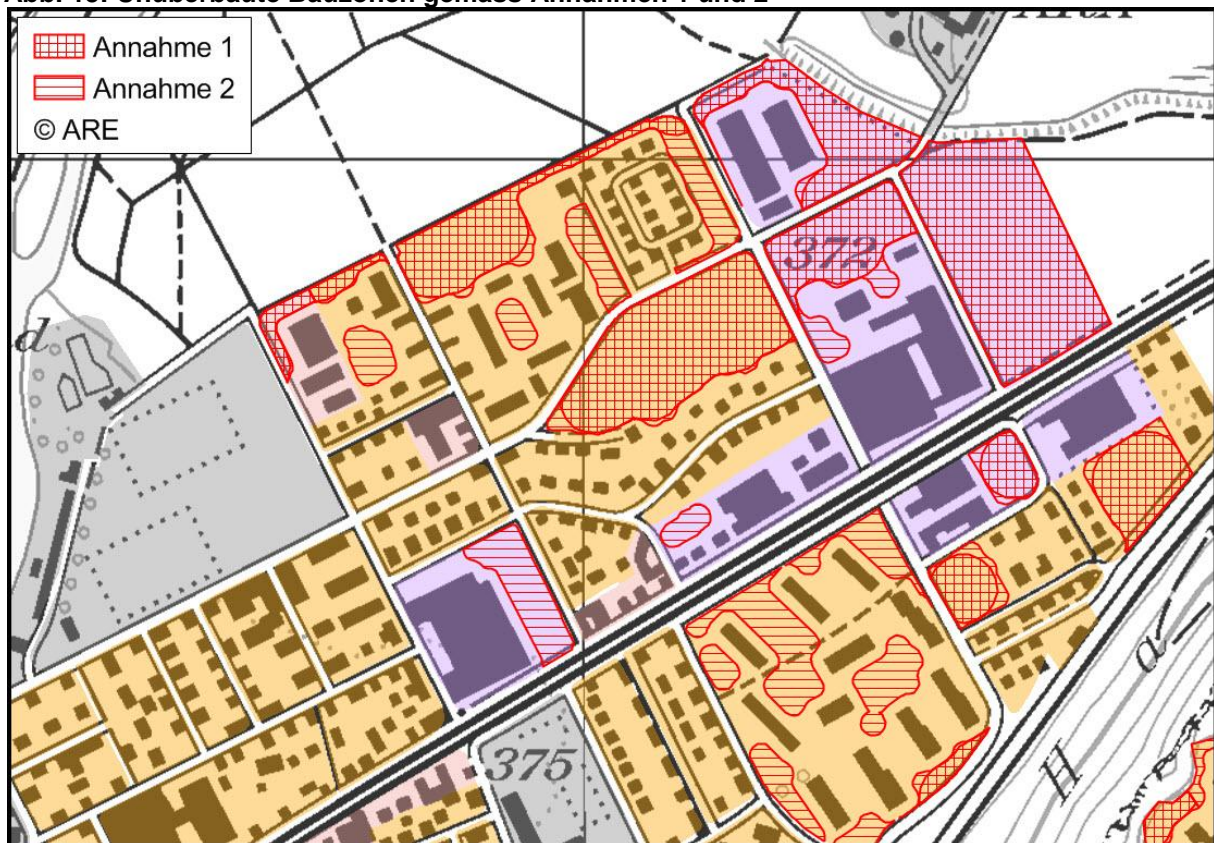
Um einen möglichst aktuellen Überbauungsstand zu verwenden, werden die Daten des Topografischen Landschaftsmodells (TLM) mit Daten aus dem Eidgenössischen Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) und der Amtlichen Vermessung (AV) ergänzt.

6.2.2 Bestimmung der unüberbauten Bauzonen

Das überbaute Gebiet wird anschliessend mit den Bauzonen verschnitten. Als Resultat erhält man die Flächen der unüberbauten Bauzonen. Durch eine zusätzliche Bereinigung werden Flächen ausgeschieden, die weniger als 600 m² gross sind oder eine ungeeignete Form aufweisen (ungünstiges Verhältnis Länge/Breite).

Die rein analytische Bestimmung der unüberbauten Bauzonen kann örtlichen Besonderheiten sowie planerischen und baurechtlichen Vorgaben nicht immer genügend Rechnung tragen. Um diese Umstände zu berücksichtigen, wird die Analyse mit zwei Annahmen berechnet, und die Resultate werden als Bandbreiten ausgewiesen.

Abb. 15: Unüberbaute Bauzonen gemäss Annahmen 1 und 2



Quelle Kartenhintergrund: Bundesamt für Landestopografie

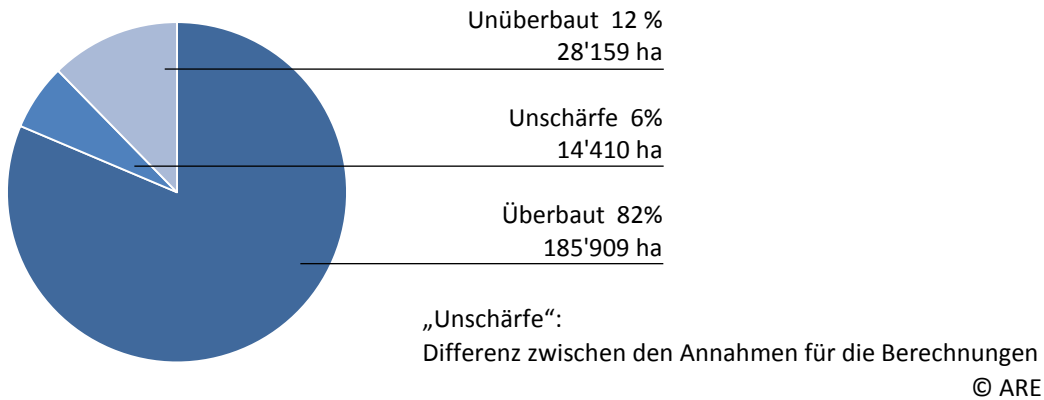
Mit der Annahme 1 werden in erster Linie grössere unüberbaute Flächen am Rand der Bauzonen erfasst. Die Resultate gemäss der Annahme 1 bilden daher die relativ zuverlässige untere Grenze der Bandbreite.

Mit der Annahme 2 werden zusätzlich kleinere unüberbaute Flächen innerhalb des Siedlungsgebiets erfasst (z.B. Baulücken). Die Resultate gemäss der Annahme 2 bilden somit die obere Grenze der Bandbreite.

Die Differenz zwischen der unteren und der oberen Grenze der Bandbreite wird in den nachfolgenden Auswertungen als Unschärfe bezeichnet.

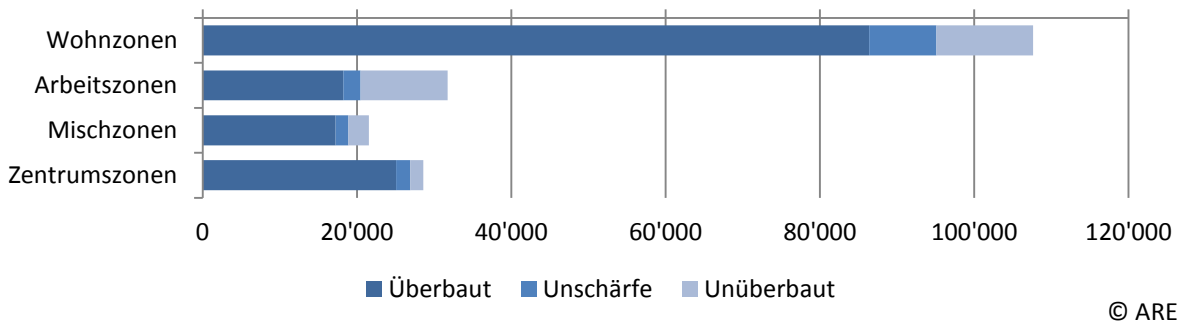
6.3 Resultate 2012

Abb. 16: Überbaute/unüberbaute Bauzonen der Schweiz



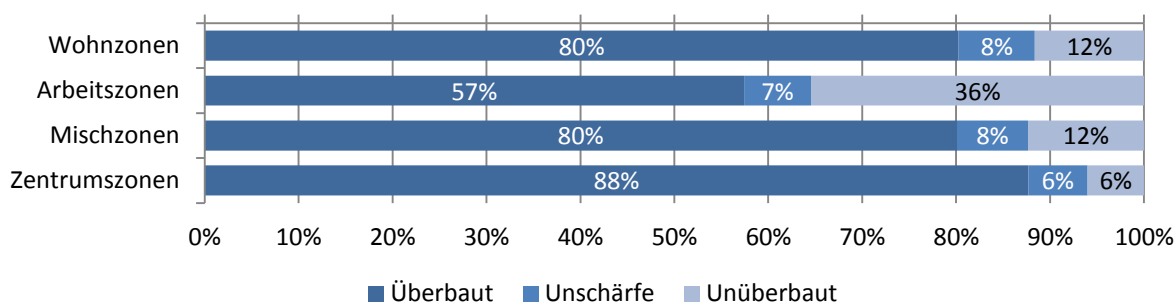
Von den etwa 228'000 Hektaren Bauzonen in der Schweiz sind zwischen 28'000 und 43'000 Hektaren noch nicht überbaut. Das entspricht 12 bis 18 Prozent der Bauzonen. 186'000 bis 200'000 Hektaren (82 bis 88 Prozent) sind bereits überbaut.

Abb. 17: Überbaute/unüberbaute Bauzonen nach Hauptnutzungen (in Hektaren)



Die grössten Flächen an unüberbauten Bauzonen befinden sich in den Wohn- und Arbeitszonen. Bedeutend kleinere Flächen sind in den Misch- und Zentrumszonen noch nicht überbaut. Für die übrigen Hauptnutzungen wurden keine Werte berechnet, d.h. sie wurden als vollständig überbaut resp. genutzt betrachtet.

Abb. 18: Überbaute/unüberbaute Bauzonen nach Hauptnutzungen (in Prozenten)

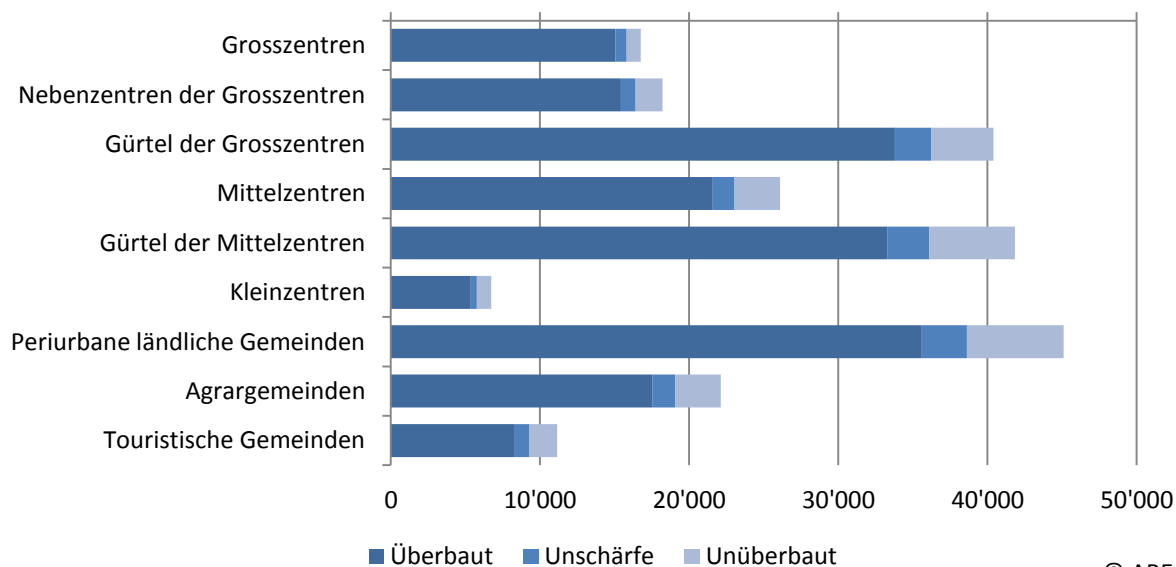


© ARE

Die Arbeitszonen weisen in Prozenten den grössten Anteil an unüberbauten Bauzonen auf (35 bis 42 Prozent), gefolgt von den Wohn- und Mischzonen (12 bis 20 Prozent) und den Zentrumszonen (6 bis 12 Prozent).

Der hohe Wert bei den Arbeitszonen muss relativiert werden. In den Arbeitszonen gibt es verhältnismässig viele Parkplätze, Lagerflächen etc., die in den Analysen als unüberbaut ausgewiesen werden, obwohl sie gemäss dem Zonenzweck genutzt werden.

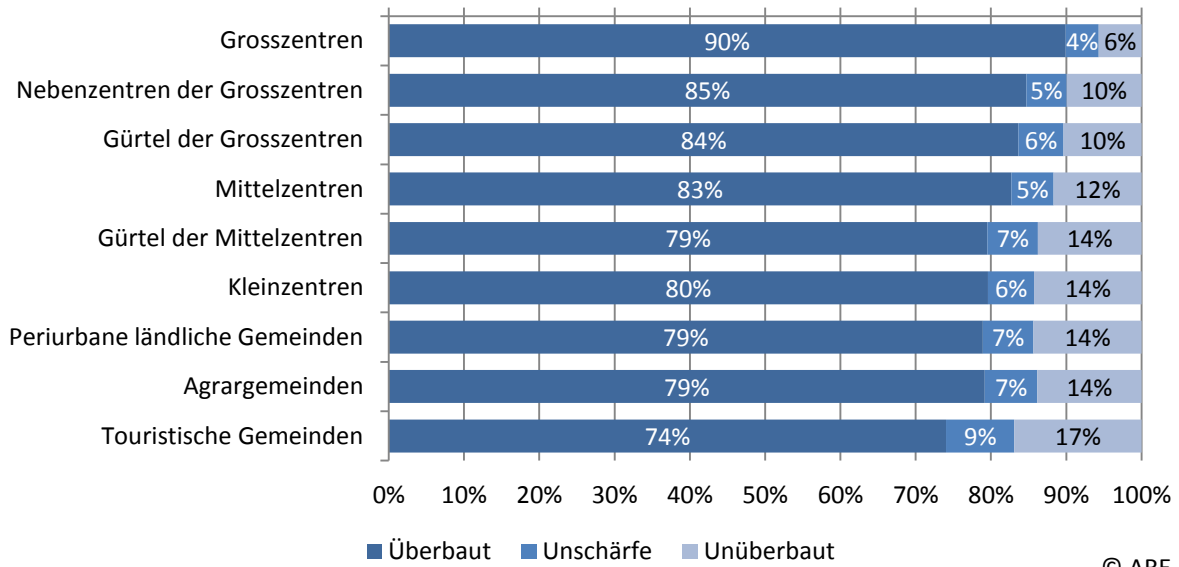
Abb. 19: Überbaute/unüberbaute Bauzonen nach Gemeindetypen (in Hektaren)



© ARE

Bei der Betrachtung nach Gemeindetypen liegen die grössten unüberbauten Flächen in den Gürteln der Grosszentren, den Gürteln der Mittelzentren und in den periurbanen ländlichen Gemeinden.

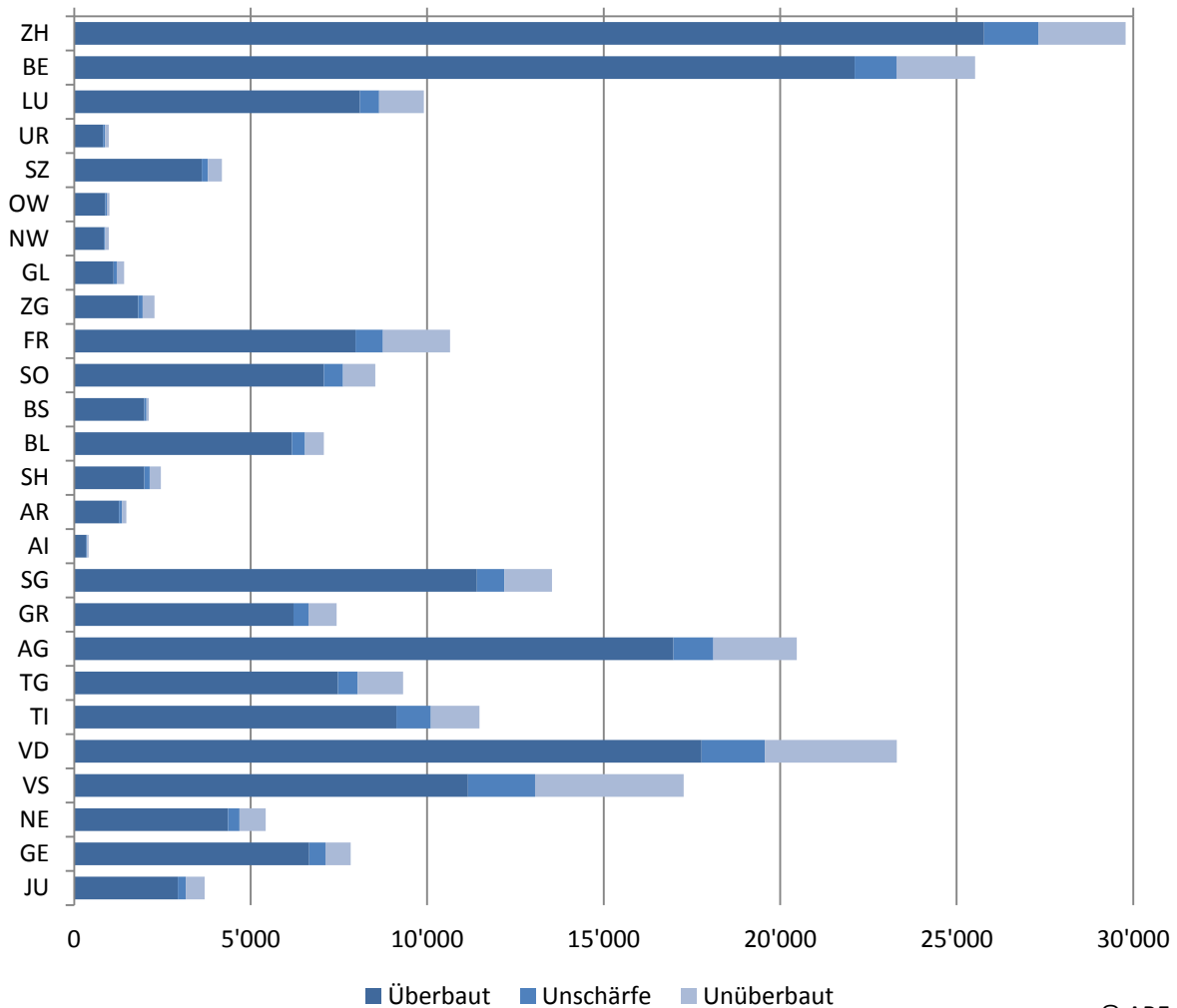
Abb. 20: Überbaute/unüberbaute Bauzonen nach Gemeindetypen (in Prozenten)



© ARE

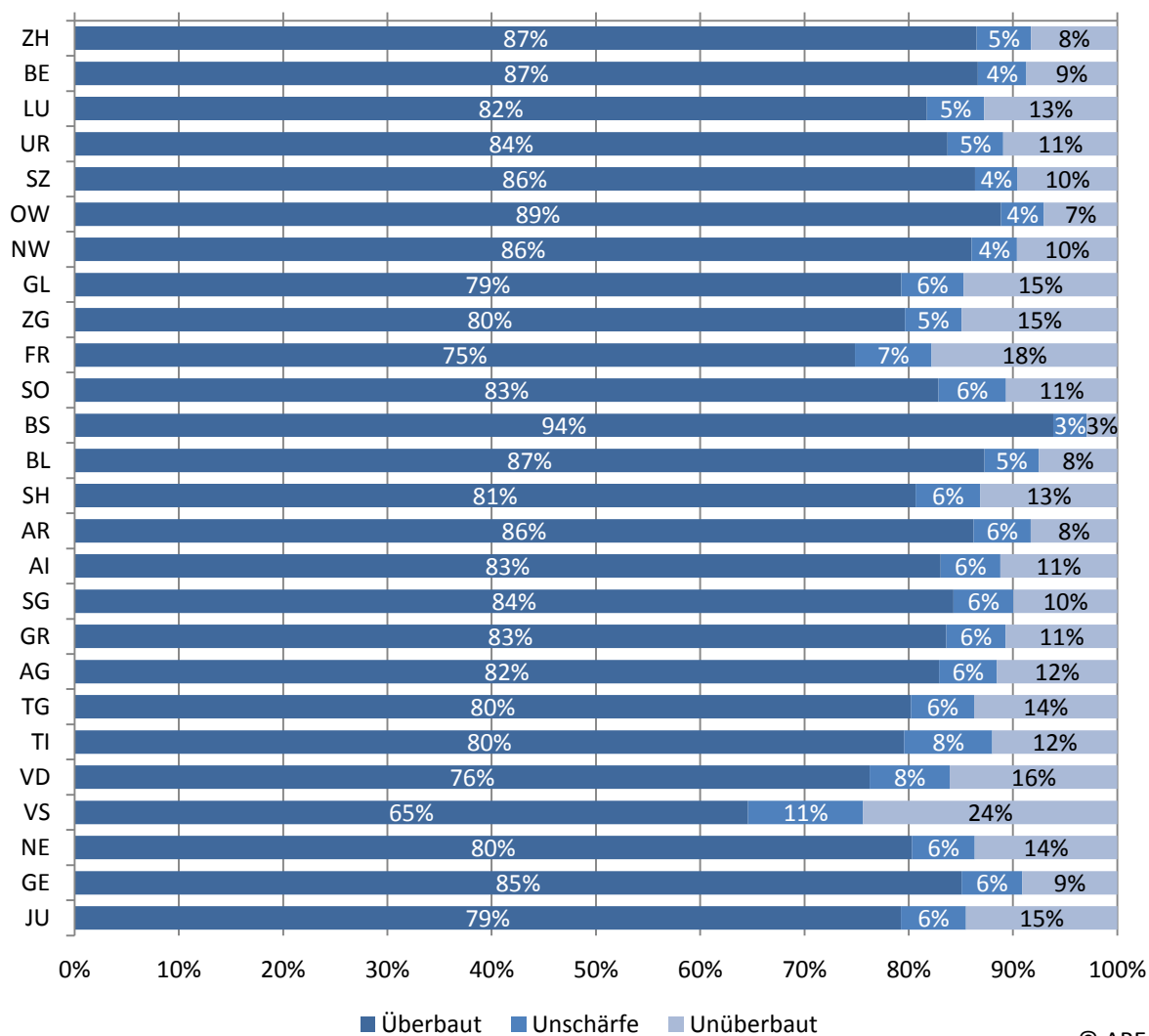
Anteilmässig weisen die Grosszentren am wenigsten unüberbaute Bauzonen auf (6 bis 10 Prozent). Je ländlicher und dezentraler die Gemeindetypen, desto höher steigt ihr Anteil. Den höchsten Wert weisen die touristischen Gemeinden mit 17 bis 26 Prozent unüberbauten Bauzonen auf.

Abb. 21: Überbaute/unüberbaute Bauzonen nach Kantonen (in Hektaren)

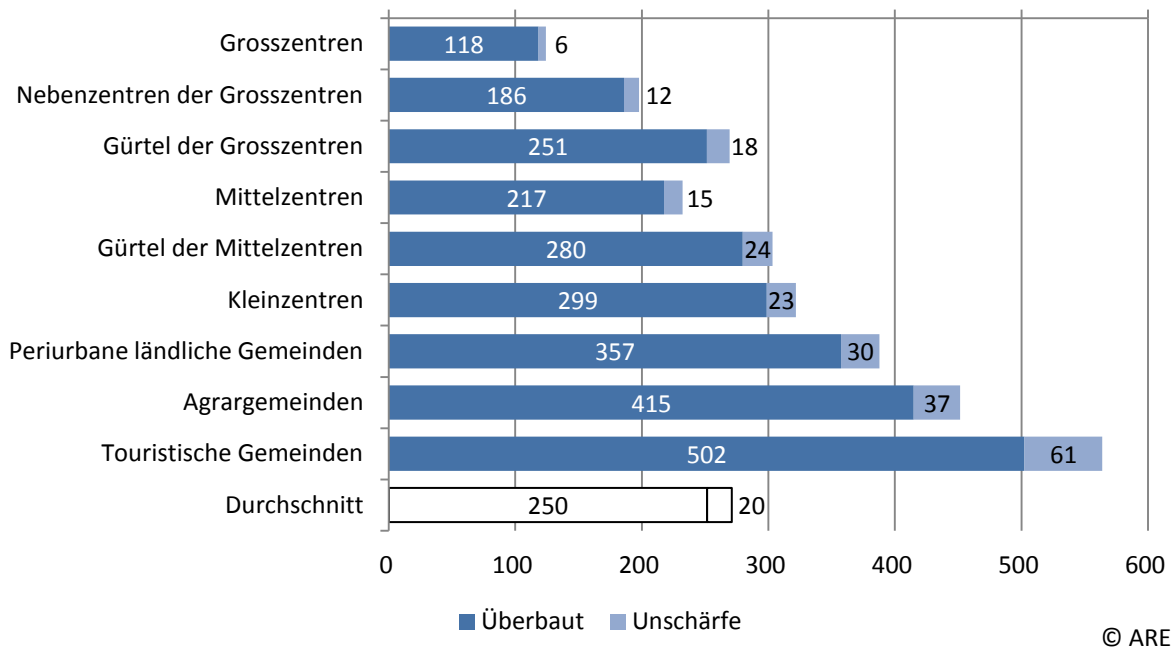


© ARE

Abb. 22: Überbaute/unüberbaute Bauzonen nach Kantonen (in Prozenten)



Der Anteil an unüberbauten Bauzonen ist in städtischen Kantonen tendenziell kleiner als in ländlichen Kantonen. Am geringsten ist er im Kanton Basel-Stadt (3 bis 6 Prozent unüberbaute Bauzonen), am grössten im Kanton Wallis (24 bis 35 Prozent unüberbaute Bauzonen).

Abb. 23: Überbaute Bauzonen pro Einwohner nach Gemeindetypen (in m²/E)

Analog zur Bestimmung der Bauzonenfläche pro Einwohner (siehe Kapitel 3.3), welche die gesamte Bauzonenfläche umfasst (überbaut und unüberbaut), kann auch ein Wert berechnet werden, der sich ausschliesslich auf die überbauten Bauzonen abstützt. Der Wert „Überbaute Bauzonen pro Einwohner“ liegt naturgemäss etwas tiefer, nämlich bei 250 bis 270 m² Bauzonen pro Einwohner.

Der Wert für die überbauten Bauzonen pro Einwohner steigt von den städtischen zu den ländlichen Gemeindetypen kontinuierlich an.

Unter der Annahme, dass die noch unüberbauten Bauzonen vollständig mit der gleichen Dichte wie bisher überbaut werden, bieten sie Platz für rund 1.0 bis 1.7 Millionen zusätzliche Einwohnerinnen und Einwohner.

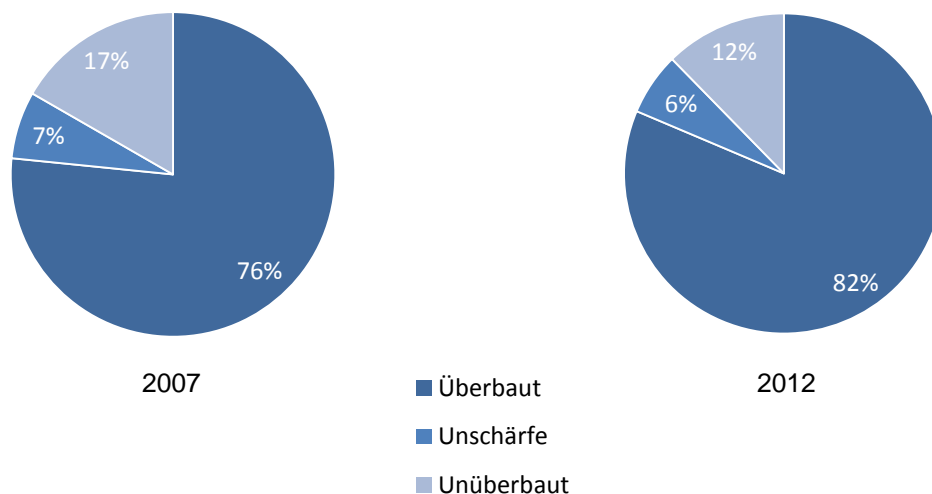
6.4 Einordnung der Resultate

Die Methode zur Ermittlung der unüberbauten Bauzonen wurde vom ARE aus einer gesamtschweizerischen Sicht entwickelt. Es ergeben sich zwangsläufig unterschiedliche Ergebnisse im Vergleich zu kantonalen Bauzonenstatistiken, die meist auf der Basis von Parzellen erstellt werden.

Neben den unüberbauten Bauzonen existieren auch Nutzungsreserven im bereits überbauten Gebiet. Diese inneren Nutzungsreserven werden mit der vorliegenden Analyse nicht erfasst. Aus Projekten wie Raum+ ist bekannt, dass es sich dabei um beträchtliche Flächen handelt (ETHZ, 2010), (SG, 2012).

6.5 Vergleiche zwischen 2007 und 2012

Abb. 24: Überbaute/unüberbaute Bauzonen, 2007 und 2012 (in Prozenten)



© ARE

Die Anteile der unüberbauten Bauzonen haben sich seit 2007 vermindert. Während in der Bauzonenstatistik 2007 die unüberbauten Bauzonen mit 17 bis 24 Prozent angegeben wurden, belaufen sich die Werte für 2012 noch auf 12 bis 18 Prozent.

Die Abnahme der unüberbauten Bauzonen erscheint plausibel. In den letzten 5 Jahren wurden Flächen, die 2007 schon eingezont waren, teilweise überbaut. Daneben hat die Abnahme aber auch eine methodische Komponente. Im Jahr 2012 existieren bessere und komplettere Daten zum Überbauungsstand als im Jahr 2007. Die Kombination von Topografischem Landschaftsmodell, Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) und Amtlicher Vermessung gibt den Bebauungsstand am 01.01.2012 nahezu exakt und zeitnah wieder. Im Gegensatz dazu standen im Jahr 2007 etwas weniger aktuelle Daten zur Verfügung.

7 Erschliessung der Bauzonen mit dem öffentlichen Verkehr

7.1 Ausgangslage

Analog zur Bauzonenstatistik Schweiz 2007 wird die Erschliessung der Bauzonen mit dem öffentlichen Verkehr mit einer Geoanalyse ermittelt. Die Methodik wird im Bericht „Bauzonenstatistik Schweiz 2007“ detailliert beschrieben (ARE, 2008).

7.2 Methodik

Die ÖV-Güteklassen sind ein wichtiger Indikator für die Beurteilung der Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr. Die Berechnungsmethodik stützt sich auf die ehemalige VSS Norm 640 290 und wird in einem Grundlagenbericht des ARE beschrieben (ARE, 2011a).

Haltestellenkategorie

In einem ersten Schritt wird die Haltestellenkategorie in Abhängigkeit des Kursintervalls und der Art der Verkehrsmittel gemäss folgender Tabelle ermittelt.

Tab. 25: Erschliessung mit dem ÖV: Bestimmung der Haltestellenkategorien

Haltestellenkategorie	Art der Verkehrsmittel			
	Verkehrsmittelgruppe A		VM-Gruppe B	VM-Gruppe C
Kursintervall	Bahnknoten	Bahnlinien	Trams, Busse, Postautos, Rufbusse und Schiffe	Seilbahnen
< 5 Min.	I	I	II	V
6 – 9 Min.	I	II	III	V
10 – 19 Min.	II	III	IV	V
20 – 39 Min.	III	IV	V	V
40 – 60 Min.	IV	V	V	V

ÖV-Güteklassen

Der zweite Schritt umfasst die Bestimmung der ÖV-Güteklasse in Abhängigkeit der Haltestellenkategorie und der Distanz zur Haltestelle (siehe Tabelle auf der nächsten Seite).

Die ÖV-Güteklassen sind wie folgt definiert:

- Güteklasse A: Sehr gute Erschliessung
- Güteklasse B: Gute Erschliessung
- Güteklasse C: Mittelmässige Erschliessung
- Güteklasse D: Geringe Erschliessung
- Keine Güteklasse: Marginale oder keine ÖV-Erschliessung

Distanz zur Haltestelle

Für die Distanz zur Haltestelle wird die Luftliniendistanz verwendet, d.h. die ÖV-Güteklassen bilden konzentrische Kreise um die Haltestelle. Die Radien der Kreise betragen 300 m, 500 m, 750 m und 1'000 m.

Tab. 26: Erschliessung mit dem ÖV: ÖV-Güteklassen

ÖV-Gütekategorie	Distanz zur Haltestelle			
	< 300 m	300 – 500 m	501 – 750 m	751 – 1000 m
I	A (sehr gute Erschliessung)	A (sehr gute Erschliessung)	B (Gute Erschliessung)	C (Mittelmässige Erschliessung)
II	A (sehr gute Erschliessung)	B (Gute Erschliessung)	C (Mittelmässige Erschliessung)	D (Geringe Erschliessung)
III	B (Gute Erschliessung)	C (Mittelmässige Erschliessung)	D (Geringe Erschliessung)	– (Marginale oder keine ÖV-Erschliessung)
IV	C (Mittelmässige Erschliessung)	D (Geringe Erschliessung)	– (Marginale oder keine ÖV-Erschliessung)	– (Marginale oder keine ÖV-Erschliessung)
V	D (Geringe Erschliessung)	– (Marginale oder keine ÖV-Erschliessung)	– (Marginale oder keine ÖV-Erschliessung)	– (Marginale oder keine ÖV-Erschliessung)

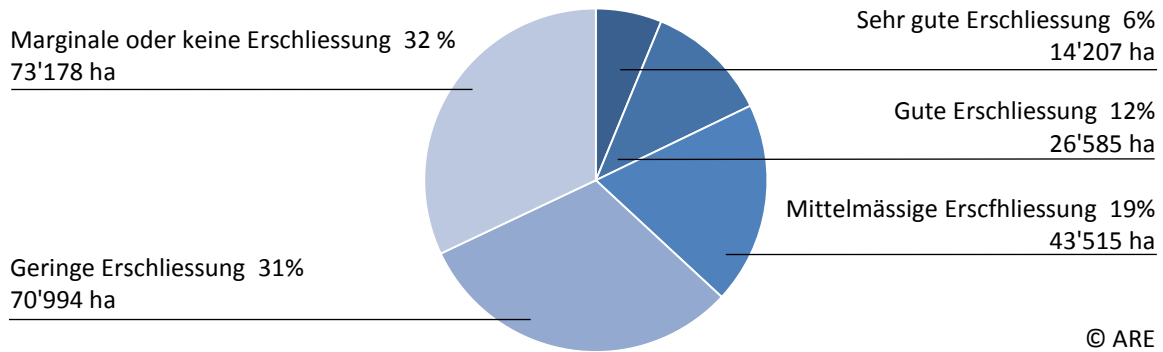
Die Berechnungsmethodik für die ÖV-Güteklassen, die ursprünglich für die Berechnung des Bedarfs an Parkplätzen entwickelt wurde, liefert in den städtischen, gut erschlossenen Gebieten eine sehr differenzierte Aussage zur Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr. In den ländlichen Gebieten hingegen fallen viele Haltestellen in den Bereich „Marginale oder keine ÖV-Erschliessung“, z.B. wenn das Kursintervall eines Busses mehr als 60 Minuten beträgt.

Verschnitt der Bauzonen mit den ÖV-Güteklassen

Für die Analyse zur Erschliessung der Bauzonen mit dem öffentlichen Verkehr werden die gesamten Flächen der Bauzonen (überbaute und unüberbaute Flächen aller Hauptnutzungen) mit den Flächen der ÖV-Güteklassen verschnitten.

7.3 Resultate 2012

Abb. 27: Erschliessung der Bauzonen mit dem öffentlichen Verkehr



Rund 37 Prozent der Bauzonen der Schweiz sind sehr gut, gut oder mittelmässig mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen. Weitere 31 Prozent weisen eine geringe Erschliessung auf. Fast ein Drittel der Bauzonen sind nur marginal oder gar nicht mit dem ÖV erschlossen.

Abb. 28: Erschliessung der Bauzonen mit dem ÖV nach Hauptnutzungen (in Hektaren)

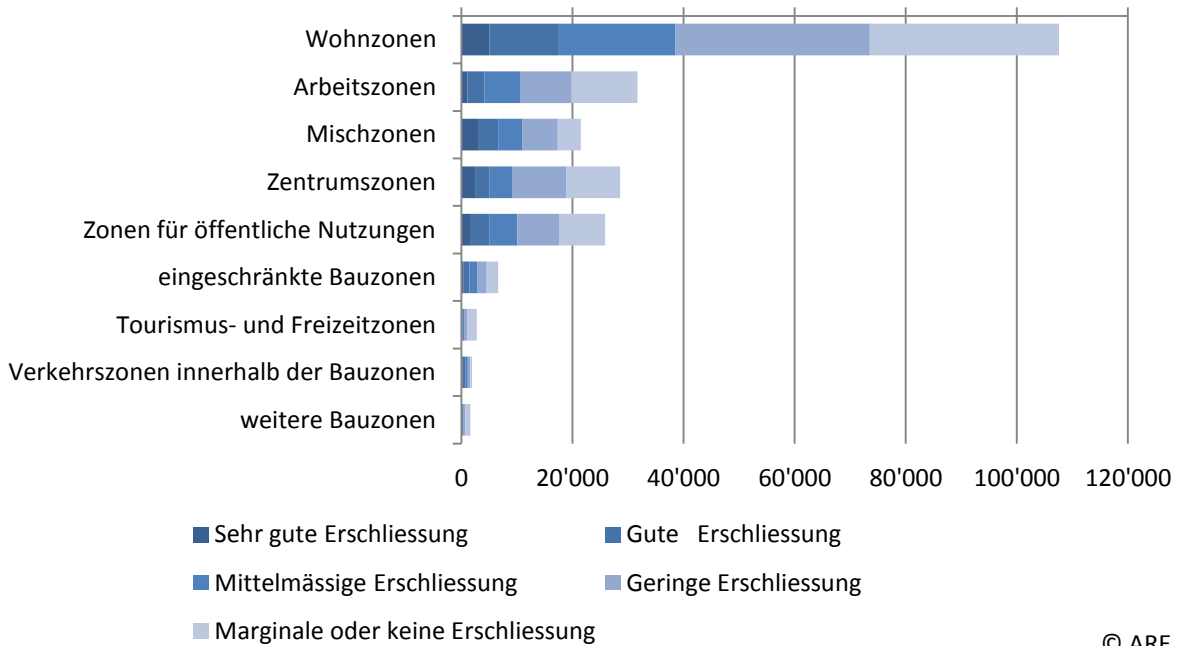
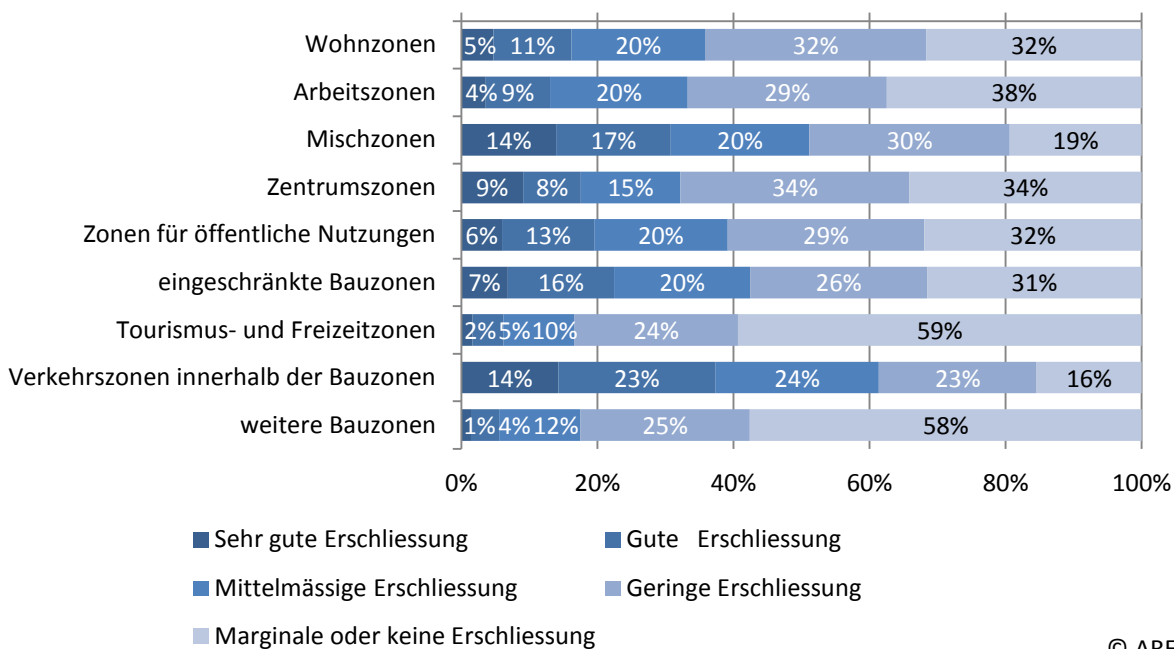


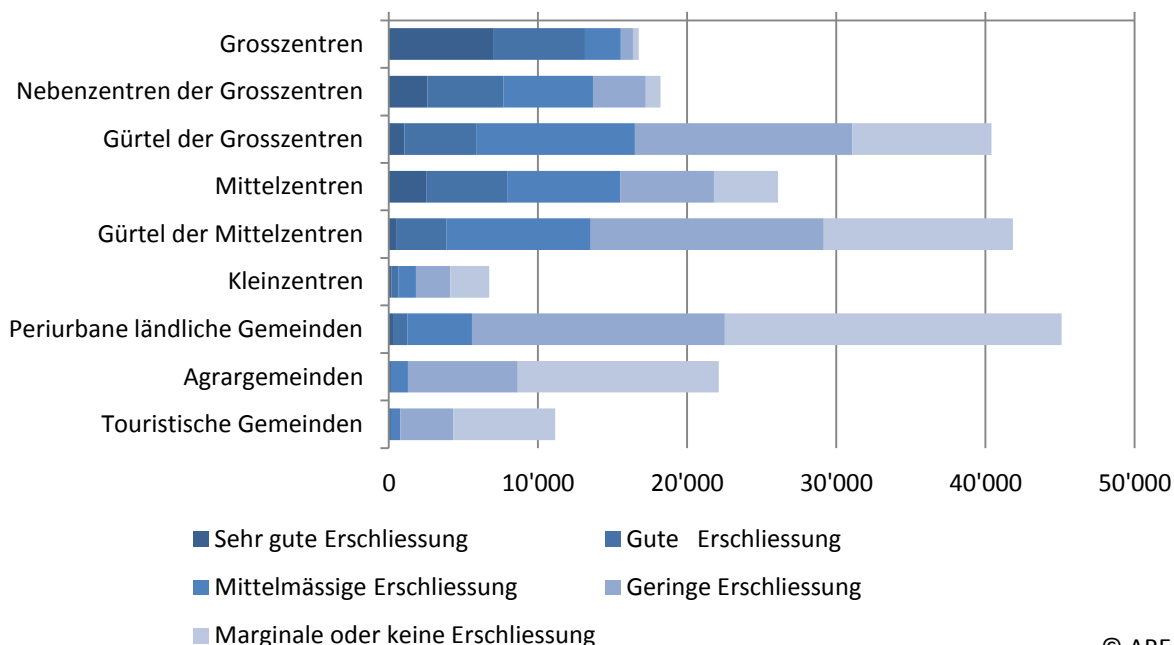
Abb. 29: Erschliessung der Bauzonen mit dem ÖV nach Hauptnutzungen (in Prozenten)



© ARE

Die Mischzonen sind am besten erschlossen, während Wohnzonen, Arbeitszonen, Zentrumszonen und Zonen für öffentliche Nutzungen etwas tiefere Werte aufweisen. Die Werte für eingeschränkte Bauzonen und Verkehrszonen sind nicht relevant, da sich in diesen Hauptnutzungen keine zu erschliessenden Einwohner oder Arbeitsplätze befinden.

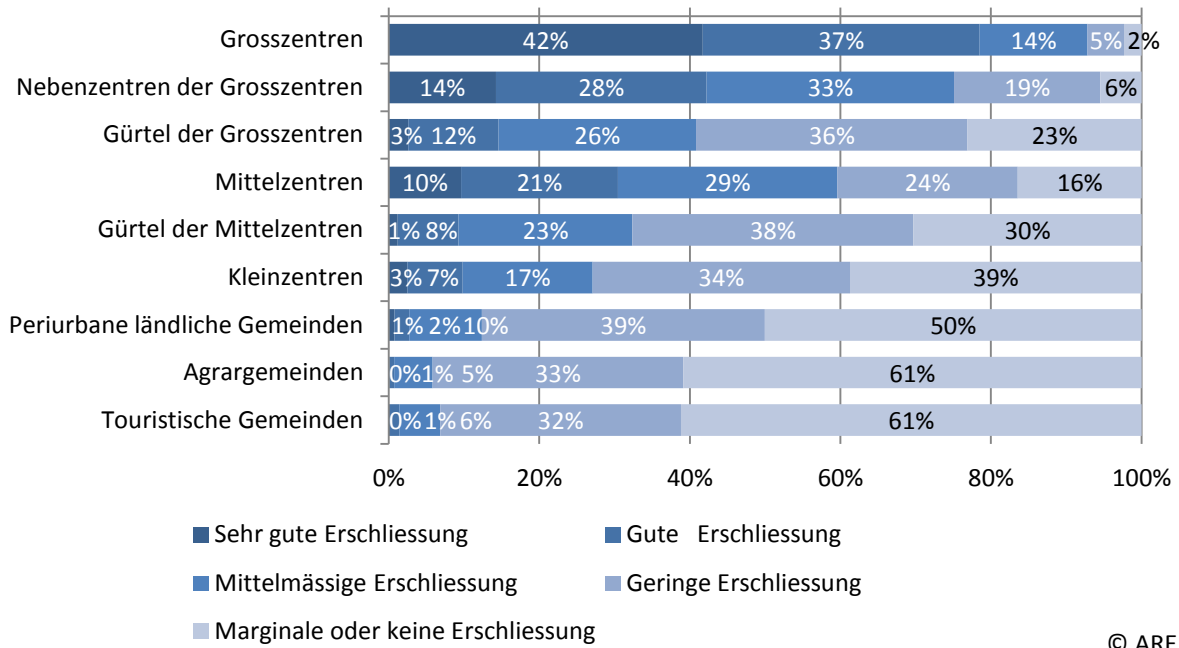
Abb. 30: Erschliessung der Bauzonen mit dem ÖV nach Gemeindetypen (in Hektaren)



© ARE

In absoluten Werten liegen die sehr gut, gut und mittelmässig erschlossenen Bauzonen zu einem grossen Teil in den städtischen Gemeindetypen.

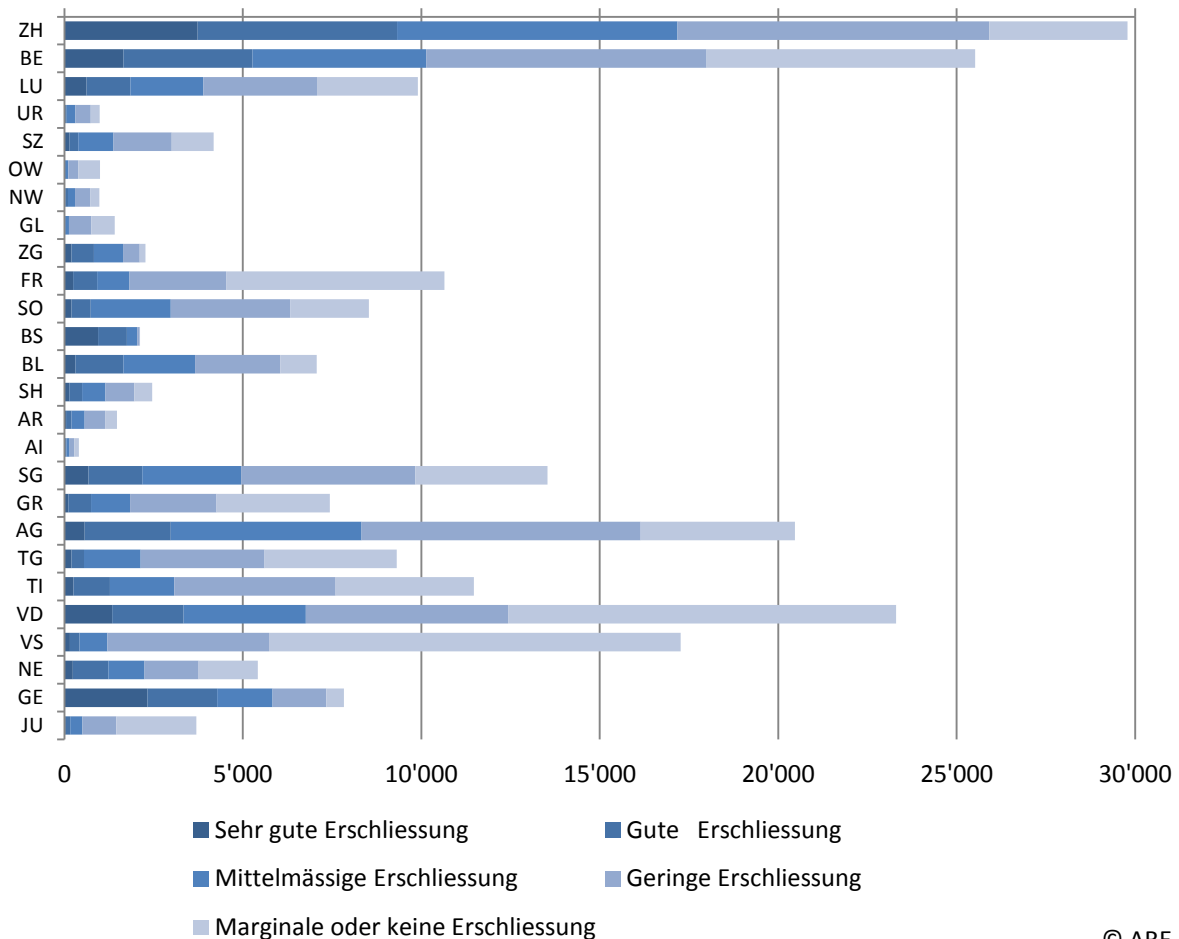
Abb. 31: Erschliessung der Bauzonen mit dem ÖV nach Gemeindetypen (in Prozenten)



© ARE

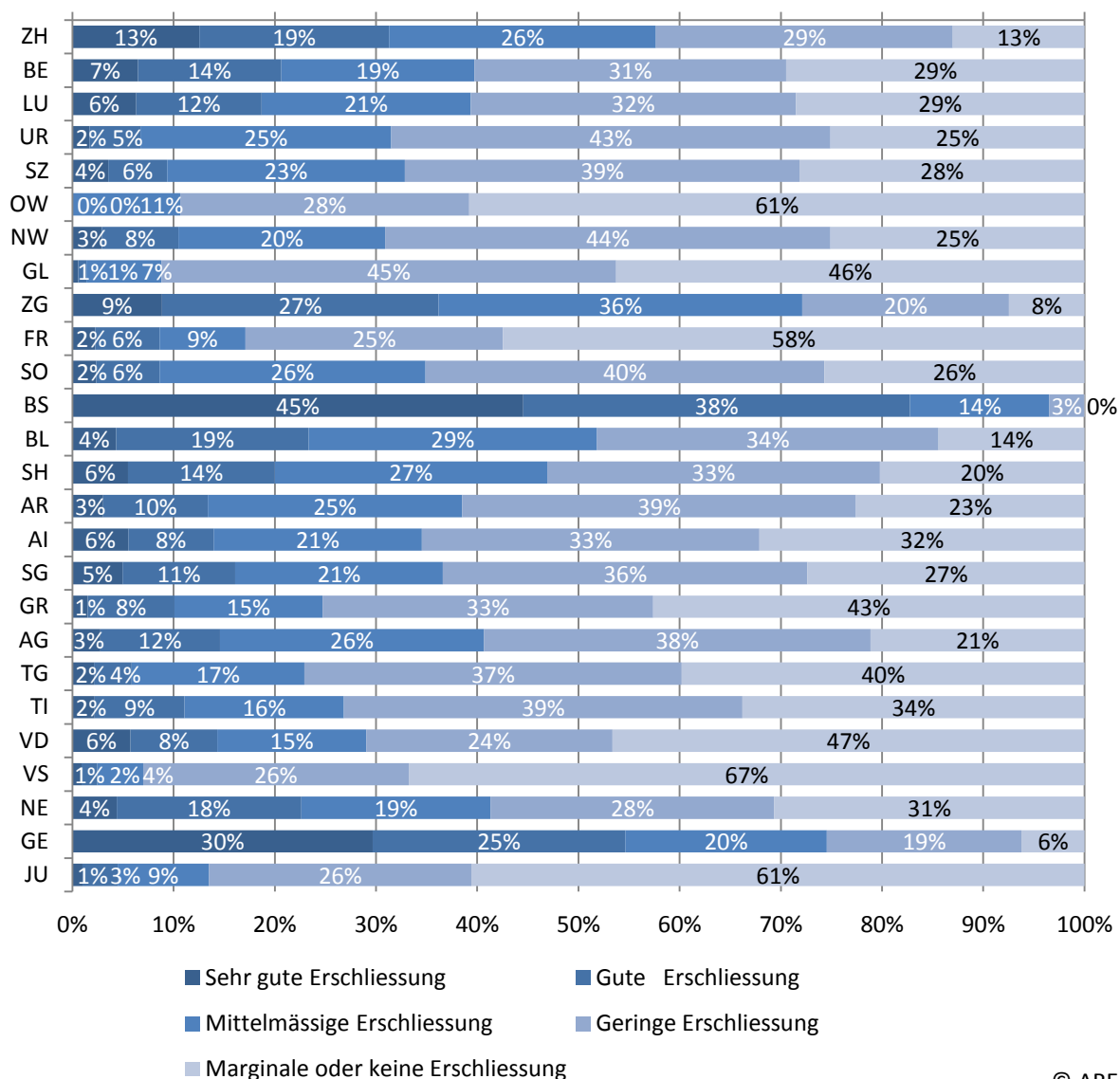
Die städtischen Gemeindetypen weisen hohe Anteile an sehr guten und guten ÖV-Erschliessungen auf, während die ländlicheren Gebiete vorwiegend gering oder gar nicht mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen sind.

Abb. 32: Erschliessung der Bauzonen mit dem ÖV nach Kantonen (in Hektaren)



© ARE

Abb. 33: Erschliessung der Bauzonen mit dem ÖV nach Kantonen (in Prozenten)



In den städtischen Kantonen sind die Bauzonen erwartungsgemäss am besten mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen. Die höchsten Werte weisen die Kantone Basel-Stadt und Genf mit über 50 Prozent an sehr guten und guten Erschliessungen.

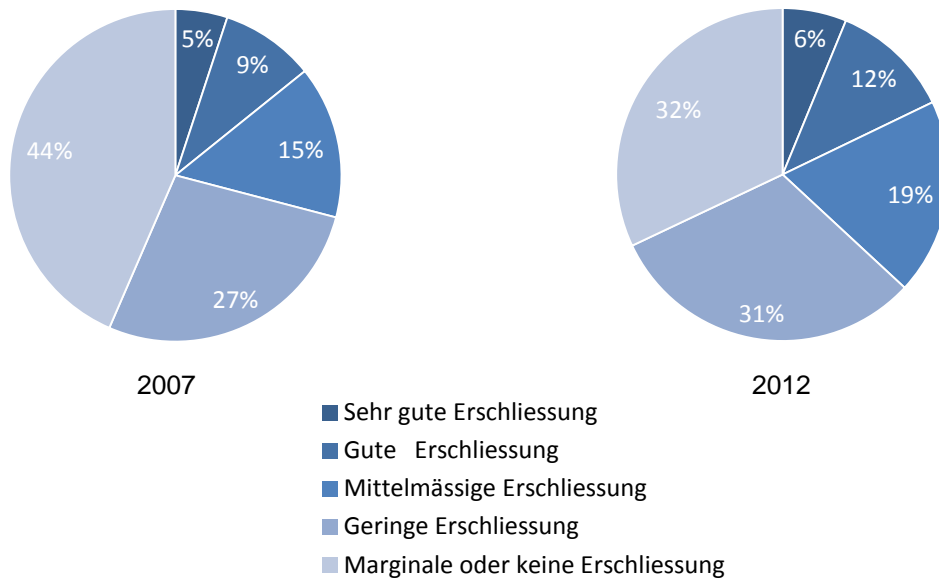
In den ländlichen Kantonen liegen die Anteile an gering oder gar nicht erschlossenen Bauzonen teilweise sehr hoch, d.h. weit über 50 Prozent.

7.4 Einordnung der Resultate

Die Resultate der Analysen der Erschliessung der Bauzonen mit dem öffentlichen Verkehr zeigen sehr starke Unterschiede zwischen städtischen und ländlichen Gebieten. Dies drückt einerseits das unterschiedliche Gewicht des öffentlichen Verkehrs im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr aus. Andererseits ist die Methode der ÖV-Güteklassen stark auf die städtischen Gebiete zugeschnitten, in dem sie im Bereich der guten Erschliessungen eine sehr feine Abstufung zulässt. Bei den schwächeren Erschliessungen ist die Skala aus raumplanerischer Sicht zu wenig differenziert. Mit einer Erweiterung der Methodik und der Einführung zusätzlicher Güteklassen im Bereich der schwächeren Erschliessungen könnten wichtige Erkenntnisse für den ländlichen Raum gewonnen werden.

7.5 Vergleiche zwischen 2007 und 2012

Abb. 34: Erschliessung der Bauzonen mit dem ÖV, 2007 und 2012 (in Prozenten)



© ARE

Die Erschliessung der Bauzonen mit dem öffentlichen Verkehr hat sich im Zeitraum von 2007 bis 2012 merklich verbessert. So steigen die sehr guten, guten und mittelmässigen Erschliessungen insgesamt von 29 Prozent auf 37 Prozent an. Die geringen Erschliessungen steigen von 27 auf 31 Prozent, während die Bauzonen mit marginaler oder keiner Erschliessung von 44 Prozent auf 32 Prozent sinken.

Die Gründe für die Verbesserung sind zum Teil methodisch bedingt. Im Jahr 2007 war der elektronische Fahrplan HAFAS noch nicht vollständig, verschiedene regionale Transportunternehmen fehlten damals noch. In den letzten Jahren hat sich die Vollständigkeit stark verbessert, was die Aussagekraft der Resultate über die ganze Schweiz erhöht.

Teil III: Anhang**8 Verwendete Datengrundlagen**

Für die Bauzonenstatistik wurden verschiedene Datengrundlagen verwendet.

Tab. 35: Verwendete Datengrundlagen

Datensatz	Stand	Herkunft	Bemerkungen
Bauzonen der Kantone	Siehe Tab. 1	Kantonale Raumplanungs-fachstellen	
Gemeindegrenzen: swissBOUNDARIES3D	01.01.2012	swisstopo	
Gemeindetypen ARE	01.01.2012	ARE	Die Gemeindetypen wurden neu auf der Basis der Agglomerationsdefinition 2000 und der Volkszählung 2010 berechnet. Die Zuordnung der Gemeinden zu den Gemeindetypen hat daher gegenüber 2007 Änderungen erfahren.
Gebäude: Topografisches Landschaftsmodell TLM	diverse	swisstopo	Das TLM löst das ehemalige Produkt VECTOR25 ab. Der Stand der Gebäude ist erst teilweise nachgeführt.
Gebäude: Amtliche Vermessung AV	01.01.2012	Kantone	Die Gebäude aus der AV werden dort verwendet, wo sie aktueller sind als die Daten aus dem TLM.
Gebäude: Eidg. Gebäude- und Wohnungsregister GWR	01.01.2012	BFS	Die Gebäude aus dem GWR werden dort verwendet, wo sie aktueller sind als die Daten aus dem TLM. Da es sich um Punktdaten handelt, wurden sie wo möglich mit den Daten aus der AV kombiniert.
Einwohner: Volkszählung (Statistik der Bevölkerung und der Haushalte STATPOP)	31.12.2010	BFS	Es werden die georeferenzierten Einzeldaten aus der Volkszählung STATPOP verwendet.
Beschäftigte: Betriebs- und Unternehmensregister BUR	01.01.2012	BFS	Es werden die georeferenzierten Einzeldaten aus BUR verwendet (Total Beschäftigte)
Erschliessung mit dem ÖV: ÖV-Güteklassen	2011/12	ARE	Die ÖV-Güteklassen wurden nach der Methodik des ARE berechnet (ARE, 2011a)

9 Verweise auf weitere Dokumente

9.1 Detaillierte Resultate der Statistik und der Analysen nach Kantonen

Die Excel-Dateien mit den detaillierten Resultaten der Statistik und der Analysen auf Stufe Bund sowie nach Kantonen sind im Internet unter <http://www.are.admin.ch/bauzonen> abrufbar.

9.2 Geodaten zu den Bauzonen

Der Geodatensatz „Bauzonen Schweiz (harmonisiert)“ ist wie folgt verfügbar:

- Darstellungsdienst in der Bundes-Geodateninfrastruktur BGDI, zugänglich unter <http://map.are.admin.ch> resp. <http://map.geo.admin.ch>.
- Downloaddienst unter <http://www.ikgeo.ch/dokumentation/geodaten-bauzonen-schweiz.html>

10 Literaturverzeichnis

ARE, 2008

Bundesamt für Raumentwicklung ARE: Bauzonenstatistik Schweiz 2007

<http://www.are.admin.ch/dokumentation/publikationen/00018/00287/index.html?lang=de>

ARE, 2011

Bundesamt für Raumentwicklung ARE: Minimale Geodatenmodelle Bereich Nutzungsplanung, Modelldokumentation

<http://www.are.admin.ch/dienstleistungen/00904/04205/04207/index.html?lang=de>

ARE, 2011a

Bundesamt für Raumentwicklung ARE: ÖV-Güteklassen, Berechnungsmethodik ARE

<http://www.are.admin.ch/themen/verkehr/00256/04271/04489/index.html?lang=de>

ETHZ, 2010

Professur für Raumentwicklung ETH Zürich (Herausgeber): Siedlungsflächenpotentiale für eine Siedlungsentwicklung nach innen – Modellvorhaben Raum+ Kanton Schwyz.

<http://www.raumplus.ethz.ch/sz/>

SG, 2012

Kanton St. Gallen, Amt für Wirtschaft und Amt für Raumentwicklung und Geoinformation:

Raum+ St. Gallen, Ergebnisbericht der Flächenpotenzialanalyse für den Kanton St. Gallen 2011

<http://www.raumplus.ethz.ch/sg/>