



Geschossflächenpotentiale WMZ an
gut erschlossenen Lagen
September 2016

Ergebnisbericht (Bericht 3)

Impressum

Projekt

Amt für Raumentwicklung, Geschossflächenpotentiale WMZ an gut erschlossenen Lagen

Projektnummer: 25112

Dokument: Ergebnisbericht (Bericht 3)

Auftraggeber

Amt für Raumentwicklung Graubünden

Projektleitung/Konzeption: Dr. Jacques P. Feiner

Bearbeitungsstand

Stand: Endfassung

Bearbeitungsdatum: 05.09.2016

Bearbeitung

STW AG für Raumplanung, Chur (Nina Eichholz, Benjamin Aebli, Christoph Zindel)



Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
1. Einführung	6
1.1 Ziel und Zweck der Erhebung	6
1.2 Adressaten	6
1.3 Anlass	7
2. Auftrag	7
3. Grundlagen	8
3.1 Relevante Grundlagen zur Bemessung und Steuerung der WMZ-Bauzonen	8
3.2 Grundlage zur Festlegung der Betrachtungsperimeter: Studie ÖV-Güteklassen Kanton Graubünden	10
3.3 Bestehende Studie mit ähnlicher Ausrichtung: Siedlungsverdichtung und -erneuerung in der Agglomeration Chur	11
3.4 Benutzte GIS-Datensätze	12
4. Vorgehen	12
4.1 Vorbemerkungen	12
4.2 Art und Weise der Berechnung	12
4.3 Weiterer Umgang mit den Ergebnissen	15
4.4 Umsetzung der Berechnung	17
5. Übersicht über gut erschlossene Lagen in Graubünden	18
6. Ergebnisse	21
6.1 Nach Gemeinden	21
6.2 Nach Regionen	22
6.3 Gesamtkantonal	23
7. Zu beachtende Vorgaben beim Umgang mit den Ergebnissen	24
8. Empfehlungen zur Handhabung	25
Anhang: Gemeinde-Datenblatt	28
Beilagen	32



Zusammenfassung

Die vorliegende Erhebung richtet sich in erster Linie an Gemeinden mit WMZ-Einzonungs- oder innerkommunalem Auf- und Umzonungsbedarf. Ziel der Erhebung ist, möglichst akkurat aufzuzeigen, wie gross die bestehenden Geschossflächenreserven und die zu realisieren möglichen Geschossflächenpotentiale an gut mit dem ÖV erschlossenen Lagen in Wohn-, Misch und Zentrumszonen (WMZ) im Kanton Graubünden sind. Hauptsächlicher Zweck der Erhebung ist, die Bestrebungen der Gemeinden zu unterstützen, gut erschlossene Lagen in ihrem Hoheitsgebiet intensiver zu nutzen. Von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang Lagen mit einer ÖV-Erschliessung der Gütekasse C oder besser. (Gütekasse C entspricht z.B. einem Viertelstundentakt Bus oder Halbstundentakt Bahn). Im Kanton Graubünden gibt es rund 30 solcher Lagen, die sich im Wesentlichen auf den Handlungsräum Nordbünden, die Gemeinde Davos und das Oberengadin konzentrieren. Bei der Erhebung wurde in folgende Potentiale unterschieden:

- **Einzonungspotential:** Nicht eingezonte Gebiete innerhalb der Gütekasse C und besser, welche sich für eine Einzonung eignen.
- **Mobilisierungspotential:** Eingezonte, jedoch unbebaute Grundstücke innerhalb der Gütekasse C oder besser.
- **(Nach-)Verdichtungspotential:** Eingezonte und bereits bebaute Grundstücke innerhalb Gütekasse C und besser, deren tatsächliche Ausnutzung unter 50% der theoretisch möglichen liegt.
- **Aufzonungspotential:** Gebiete innerhalb der Gütekasse C und besser, die sich für eine Aufzonung eignen. Im Vordergrund stehen dabei Gebiete, deren Zonenordnung nur zweigeschossige Bauten und weniger zulässt.
- **Umnutzungspotential:** Gebiete innerhalb der Gütekasse C und besser, welche sich für eine Umnutzung eignen oder in welchen die Umnutzung von Arealen bevorsteht. Umnutzung meint dabei die Umzonung von nicht-WMZ in WMZ-Zonen.



Im Anschluss an die quantitative Analyse der verschiedenen Geschossflächenpotentiale wurde eine qualitative Beurteilung der Ergebnisse für die einzelnen Lagen durchgeführt und Empfehlungen aus kantonaler Perspektive heraus formuliert.

Mittels der Addition dieser Potentiale wurde festgestellt, wie hoch die Geschossflächenpotentiale in WMZ in Graubünden insgesamt, pro Region und pro Gemeinde in gut erschlossenen Lagen sind. Die zusätzliche Kapazität an Einwohnern wurde auf die gleiche Art und Weise wie beim Gemeinde-Datenblatt erhoben.

Die Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden: Unter Anwendung des Berechnungsmodells des Gemeinde-Datenblattes¹, welches die WMZ-Kapazitätsreserven der einzelnen Gemeinden Graubündens erhebt, hat der Kanton insgesamt ein Geschossflächenpotential Wohnen an gut erschlossenen Lagen von rund 1,5 Millionen m². Dies entspricht einer Bewohnerchaft von rund 25'000 Menschen. Im Vergleich zur Bevölkerungsperspektive hat insbesondere das Oberengadin grosse Flächen- oder Bewohnerpotentiale an gut erschlossenen Lagen. Ebenfalls vernünftige Reserven (rund 15'000 Einwohner und 8'000 Arbeitsplätze) weist der Handlungsräum Nordbünden auf. Die Reserven an gut erschlossenen Lagen können auch hier das prognostizierte Wachstum gut aufnehmen. Insgesamt kann die Aussage gemacht werden, dass die Kapazitätsbedürfnisse in Graubünden im Grundsatz in der nächsten Planungsperiode in den gut erschlossenen Gebieten erfüllt werden könnten.

¹ Das Gemeinde-Datenblatt gibt Auskunft über die Kapazitätsreserven Wohnen innerhalb der WMZ. Das heisst, dass darin für Nicht-Wohn-Nutzungen Abzüge gemacht, diese jedoch nicht separat ausgewiesen wurden. So wurden für Gewerbenutzungen, in Zentrums- und Mischzonen rund 50% abgezogen, bei Wohnzonen 10%. Das Wachstum an Beschäftigten (das üblicherweise mit 50% des Bevölkerungswachstums angenommen wird) und deren Flächenbedarf ist somit in der Kapazitätsberechnung Wohnen mitberücksichtigt. In diesem Sinn beträgt das gesamte theoretische Geschossflächenpotential rund 3,3 Mio m², das Geschossflächenpotential Wohnen jedoch nur 1,6 Mio m² (siehe auch Kapitel 6.3).



1. Einführung

1.1 Ziel und Zweck der Erhebung

Ziel der vorliegenden Erhebung ist möglichst akkurat aufzuzeigen, wie gross die Geschossflächenreserven und die zu realisieren möglichen Geschossflächenpotentiale an gut mit dem ÖV erschlossenen Lagen in Wohn-, Misch und Zentrumszonen (WMZ) im Kanton Graubünden sind. Weiter soll aufgezeigt werden, wie gross die an gut erschlossenen Lagen (a) theoretisch berechneten und (b) realistisch abgeschätzt realisierbaren Geschossflächen wären², wie gross der darin realisierbare Wohnflächenanteil ist, und welche Einwohnerkapazität dieser Wohnflächenanteil hat.

Zweck der Erhebung ist, mittels der Zurverfügungstellung der Ergebnisse die Bestrebungen der Gemeinden zu unterstützen, gut erschlossene Lagen in ihrem Hoheitsgebiet intensiver zu nutzen. Für die Regionen ist sie für die Abstimmung von Siedlungsentwicklung und Verkehr von Bedeutung. Die Erhebung findet weiter als Grundlage für den kantonalen Richtplan Verwendung.

Die Erhebung dient somit als Grundlage für Planungen auf der kantonalen, regionalen und kommunalen Ebene und im weiteren Sinn zur Steuerung der zukünftigen Siedlungsentwicklung.

1.2 Adressaten

Adressaten der Erhebung sind:

1. Die Gemeinden Graubündens, die in ihrem Gebiet Lagen mit einer ÖV-Gütekasse C oder besser aufweisen;
2. Die Regionen Graubündens, denen die Koordination von Siedlung und Verkehr obliegt;
3. Der Kanton Graubünden und seine, mit Raum- und Verkehrsplanung betrauten Fachstellen.

² Das realistisch zu verwirklichende Geschossflächenpotential errechnet sich gemäss Vorgaben der Grundlage „Gemeinde-Datenblatt“ die im Rahmen der Revision des Kapitels 5 (Siedlung) kantonalen Richtplans erarbeitet wurde (siehe Anhang und Zusammenfassung).



1.3 Anlass

Mit der Annahme der Revision des Raumplanungsgesetztes (RPG 1) im März 2013 tat das Schweizer Wahlvolk seinen Willen kund, der weiteren Zersiedlung der Landschaft Einhalt zu gebieten. Einzonungen sollen im Grundsatz nur noch in Ausnahmefällen und nach Nachweis der haushälterischen Bodennutzung und des Bedarfs möglich sein; zudem sind prioritätär die Reserven in den bestehenden rechtsgültigen Bauzonen zu mobilisieren. Dies hat im Wesentlichen durch Massnahmen zur besseren Nutzung brachliegender oder ungenügend genutzter Flächen innerhalb des bestehenden Siedlungsgebiets zu erfolgen. Ebenfalls hat der Kanton gegenüber dem Bund nachzuweisen, dass die (kantonsweite) Auslastung seiner Wohn-, Misch- und Zentrumszonen nicht abnimmt. Neben der besseren Nutzung des Bestehenden ist deshalb insbesondere bei allenfalls neu einzuzonenden Gebieten darauf zu achten, dass sie in hoher baulicher Dichte und an gut erschlossenen Lagen entwickelt werden. Von besonderer Bedeutung (oder besonders geeignet dafür) sind in diesem Zusammenhang Lagen mit einer ÖV-Erschliessung der Gütekasse C (was z.B. einem Viertelstundentakt Bus oder Halbstundentakt Bahn gleichkommt) oder besser.

2. Auftrag

Der Auftragnehmer hat festzustellen, wie hoch die Geschossflächenpotentiale WMZ (in m²) und Kapazitäten (in Anzahl Einwohner) in Graubünden insgesamt, pro Region und Gemeinde in gut erschlossenen Lagen sind. Hierzu sind die untenstehend erwähnten Potentiale zu erheben und gemäss den genannten Gebietseinheiten (Kanton, Region, Gemeinde) aufzuaddieren:

- 1) **Einzonungspotential:** Nicht eingezonte Gebiete innerhalb der Gütekasse C und besser, welche sich für eine Einzonung eignen (nicht Gewässer, Felsen, Gebiete mit hoher Hangneigung, etc.) und wo nicht offensichtlich Schutzzonen, Umgebungszonen ISOS oder Fruchtfolgeflächen einer Einzonung entgegenstehen.
- 2) **Mobilisierungspotential:** Eingezonte, jedoch unbebaute Grundstücke innerhalb der Gütekasse C und besser.



- 3) **(Nach-)Verdichtungspotential:** Eingezonte und bereits bebaute Grundstücke innerhalb Güteklaasse C und besser, deren tatsächliche Ausnutzung unter 50% der theoretisch möglichen liegt.
- 4) **Aufzonungspotential:** Gebiete innerhalb der Güteklaasse C und besser, die sich für eine Aufzonung eignen. Im Vordergrund stehen dabei Gebiete, deren Zonenordnung nur zweigeschossige Bauten und weniger zulässt. Dabei können sich Flächen mit Mobilisierungs- resp. Nachverdichtungspotential auch gleichzeitig für eine Aufzonung eignen (Überlagerung).
- 5) **Umnutzungspotential:** Gebiete innerhalb der Güteklaasse C und besser, welche sich für eine Umnutzung eignen oder in welchen die Umnutzung von Arealen bevorsteht. Letztere sind dabei speziell zu kennzeichnen. Umnutzung meint dabei die Umzonung von Nicht-WMZ-Bauzonen in WMZ.

Im Anschluss an die quantitative Analyse der verschiedenen Geschossflächenpotentiale ist eine qualitative Beurteilung der Ergebnisse für die einzelnen Lagen durchzuführen. In Zusammenarbeit mit dem Amt für Raumentwicklung Graubünden (ARE GR) sind Empfehlungen aus kantonaler Perspektive heraus zu formulieren.

Darüber hinaus ist eine Präsentation zur Erläuterung der Erhebung zu erarbeiten, damit die Ergebnisse vorgestellt werden können.

3. Grundlagen

3.1 Relevante Grundlagen zur Bemessung und Steuerung der WMZ-Bauzonen

Vom kantonalen Amt für Raumentwicklung wurden im Zusammenhang mit der Revision des Raumplanungsgesetzes und des kantonalen Richtplans Siedlung bereits drei weitere Erhebungen durchgeführt:

- a) **Gemeinde-Datenblatt:** Berechnung der Bauzonen-auslastung auf Basis der Kapazitäten in der Bauzone (gemäß Zonenplan), dem Überbauungsstand (gemäß amtlicher Vermessung), den bereits



realisierten Geschossflächen (gemäss Gebäudeversicherung), der zu erwartenden Entwicklung (gemäss dem Bevölkerungsszenario BFS hoch) sowie plausibilisierten Annahmen über den Ausbaugrad der Parzellen und Geschossflächenbedarf pro Einwohner (welche wiederum nach den Raumtypen urban, suburban und ländlich differenziert sind).

- b) **Nicht-WMZ:** Erhebung der Wohn-, Misch- und Zentrumzonen, die durch Nutzungsbeschränkungen tatsächlich nicht überbaubar sind (Flächen ≥ 1 ha).
- c) **Auszonungspotentiale:** Erhebung der Wohn-, Misch- und Zentrumzonen, die sich aufgrund ihrer Lageeigenschaften und Grösse zur Auszonung eignen.

Zusammenspiel mit dieser Erhebung:

Während (a) die Auslastung und den zukünftigen Bedarf an Bauzonen zum Thema hat, befassen sich (b) und (c) mit möglichen Reduktionen der rechtsgültigen Bauzone.

Die hier vorliegende Erhebung beschäftigt sich weder mit der Feststellung der Auslastung noch mit möglichen Bauzonereduktionen. Sie hat die intensivere Nutzung der Gebiete, die sich aufgrund ihrer Lageeigenschaften für eine Verdichtung oder Neubebauung in angemessen hoher Dichte eignen, zum Thema.

Alle vier Erhebungen (Gemeinde-Datenblatt, Nicht-WMZ, Auszonungspotentiale und die hier vorliegende Erhebung der Geschossflächenpotentiale an gut erschlossenen Lagen) haben Vermutungs- bzw. Hinweischarakter. Das heisst, dass die diesen Erhebungen zugrundeliegenden Grundlagendaten eine gewisse Unschärfe aufweisen. Der genaue Nachweis bzw. die Verifizierung dieser Vermutungen zur Bauzonenauslastung, dem Vorhandensein von Nicht-WMZ und Auszonungspotentialen, sowie den Potentialen der gut erschlossenen Lagen obliegt den Gemeinden im Zuge der anstehenden Ortsplanungsrevisionen.

So können innerhalb der Perimeter der Gütekasse C – neben den untersuchten Potentialen dieser Erhebung (Bsp. Einzonungspotential) – durchaus auch Auszonungspotentiale erhoben worden sein. Bei der



anstehenden Revision der Ortsplanung, ist deshalb unter Berücksichtigung der Wachstumsaussichten der jeweiligen Gemeinde bzw. Region, zu entscheiden und zu begründen, welche Bauzonenentwicklung angestrebt wird (keine Veränderung der Bauzone, Einzonung oder Auszonung).

3.2 Grundlage zur Festlegung der Betrachtungsperimeter: Studie ÖV-Güteklassen Kanton Graubünden

Als Grundlage zur engeren Abstimmung von Siedlungsentwicklung und Verkehr wurde 2013/14 von den Ämtern für Raumdevelopment sowie für Energie und Verkehr eine Studie über die Qualität der ÖV-Erschliessung im Kanton Graubünden durchgeführt³. Zweck der Studie war die flächendeckende Erhebung der ÖV-Güteklassen im Kanton Graubünden gemäss der alten VSS-Norm 640 290. Gleichzeitig wurde die Verkehrsnachfrage erarbeitet und visualisiert. Dabei werden auch die spezifischen Besonderheiten und Bedürfnisse Graubündens berücksichtigt.

Umgang mit der Studie ÖV-Güteklassen in vorliegender Erhebung:

In der Studie wurden die ÖV-Güteklassen A bis F mit ihrem jeweiligen Einzugsgebiet ermittelt (je nach Güte der Erschliessung und Art des Verkehrsmittels zwischen 300-750 m Radius). Für die Erhebung der Geschossflächenpotentiale wurden nur die gut bis sehr gut erschlossenen Lagen (Güteklassen A, B und C) berücksichtigt. Zu den gut bis sehr gut erschlossenen Lagen zählen zum Beispiel alle Gebiete in einem Umkreis von 300 m um Bushaltestellen mit 15-Minuten-Takt oder 500 m um Bahnhaltstellen mit 30-Minuten-Takt (beide Güteklassen C). Der Erhebung der Geschossflächenpotentiale wurde das vom Amt für Energie und Verkehr vorgesehene ÖV-Angebot im Jahr 2025 (Nebensaison) zugrunde gelegt (siehe Studie ÖV-Güteklassen Graubünden Kapitel 3.2). Die sich hieraus ergebenden Lagen mit ÖV-Güteklassen A-C liefern die Untersuchungsperimeter für vorliegende Erhebung⁴.

³ Kanton Graubünden, Amt für Raumdevelopment (2014): Definition ÖV-Struktur / Erhebung ÖV-Güteklassen Kanton Graubünden

⁴ Die in vorliegender Erhebung ermittelten Geschossflächenpotentiale und Einwohnerkapazitäten beruhen auf den voraussichtlichen ÖV-Güteklassen in der Nebensaison 2025 (Annahme von 2013). Bei Änderungen der Güteklassen durch Anpassungen im ÖV resultieren ebenfalls Änderungen an den vorliegenden Ergebnissen.

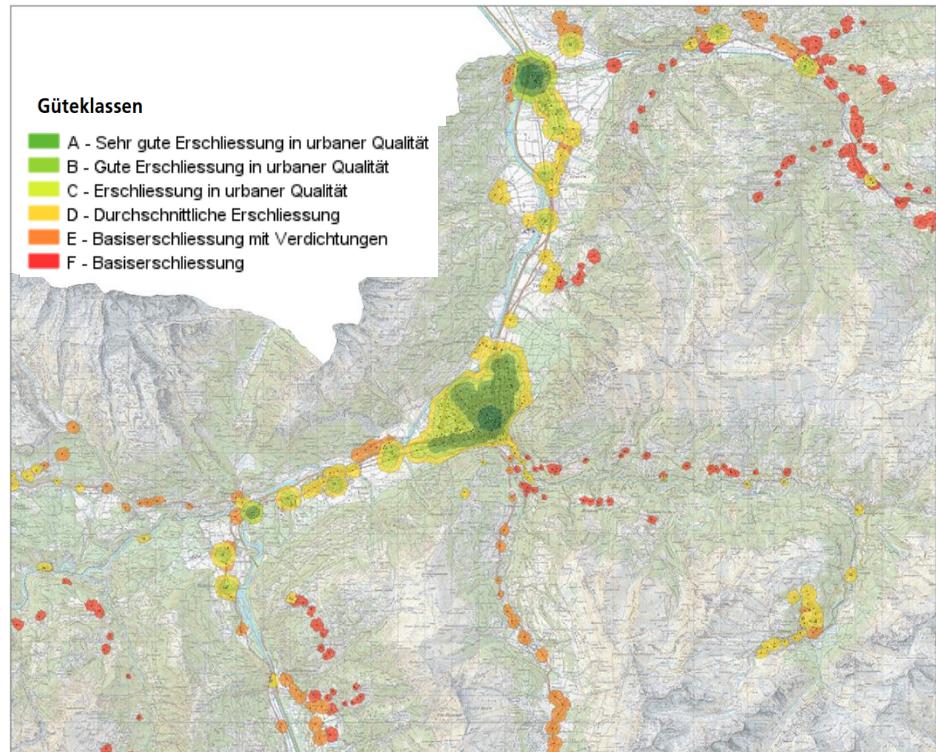


Abbildung 1: Ausschnitt
Nordbünden aus der Studie
ÖV-Güteklassen Graubünden

3.3 Bestehende Studie mit ähnlicher Ausrichtung: Siedlungsverdichtung und -erneuerung in der Agglomeration Chur

Die Studie „Siedlungsverdichtung und -erneuerung in der Agglomeration Chur“ (ARE 2014) zeigt anhand verschiedener Fallbeispiele Lösungsansätze für eine Siedlungsverdichtung und -erneuerung im bestehenden Siedlungsgebiet auf⁵.

In der Agglomeration Chur dient diese Studie als Grundlage für die Erarbeitung kommunaler Entwicklungskonzepte zur Siedlungs- und Verkehrsentwicklung.

Umgang mit den Ergebnissen dieser Studie:

Die Erkenntnisse und Ergebnisse der Studie „Siedlungsverdichtung und -erneuerung in der Agglomeration Chur“ wurden wo vorhanden bei der qualitativen Beurteilung einzelner Lagen herangezogen (z.B. die Fallbeispiele Domat/Ems und Chur). Darüber hinaus ist sie eine zentrale Grundlage für den Anstoss und die Umsetzung einer nach innen gerichteten Siedlungsentwicklung.

⁵ Kanton Graubünden, Amt für Raumplanung (2014): Siedlungsverdichtung und -erneuerung in der Agglomeration Chur



3.4 Benutzte GIS-Datensätze

- Bauzonen Graubünden Stand: Jan. 2016
- Technischer Überbauungsstand (ARE) Stand: Apr. 2015
- ÖV-Güteklassen Graubünden, Prognose Nebensaison 2025 (ARE) Stand: Aug. 2013
- Daten rechtskräftige Nutzungsplanung Stand: Okt. 2015
- Datensatz gesicherte Fruchtfolgeflächen in Landwirtschaftszonen Stand: Jan. 2016
- Daten Gebäudealter (Gebäude- und Wohnungsregister) Stand: Sept. 2015
- Daten Amtliche Vermessung Stand: Mai 2016

4. Vorgehen

4.1 Vorbemerkungen

Die vorliegende Erhebung stützt sich auf unter Kapitel 3.4 aufgeführte GIS-Daten ab. Diese Daten haben systembedingt eine gewisse Unschärfe. Aus diesem Grund haben insbesondere die Ergebnisse auf Gemeindeebene Vermutungscharakter.

4.2 Art und Weise der Berechnung

Einzonungs-, Mobilisierungs- und Nachverdichtungspotential (1-3)

Die Ermittlung der Potentiale 1-3 findet mit einer reinen Datenanalyse statt; die unter Kap. 3.4 erwähnten digitalen Daten dienen hier als Grundlage. Vorgehen gemäss Kap. 2 (Auftrag).

- 1) Einzonungspotential: Entspricht der Geschossfläche, die durch zusätzliche Einzonungen möglich wäre.
- 2) Mobilisierungspotential: Entspricht der möglichen Geschossfläche von unbebauten Parzellen in der rechtsgültigen WMZ-Bauzone.



- 3) (Nach-)Verdichtungspotential: Entspricht der Differenz zwischen der theoretisch möglichen und der tatsächlichen Ausnutzung der bereits bebauten Parzellen. Dabei werden nur Parzellen berücksichtigt, die im Vergleich zur gültigen Zonenordnung mehr als 50% Unternutzung aufweisen.

Für die Ermittlung der theoretischen Geschossflächenpotentiale (GFP) werden zunächst die Grundflächen (GR) der jeweiligen Parzellen ermittelt. Anschliessend erfolgt die Berechnung der Geschossflächenpotentiale für die einzelnen Fälle über die Ausnützungsziffer (AZ). Bei nicht definierter AZ wurde für Zentrumszonen mit einer AZ von 1.0 und für alle weiteren Wohn- und Mischzonen mit einem kantonsweiten zonenspezifischen Mittelwert gerechnet⁶. Bei Einzonungen wurde mit einer möglichen AZ von 1.0 gerechnet (AZ_{1.0})⁷.

Einzonungspotential	GFP = GR x AZ _{1.0}
Mobilisierungspotential	GFP = GR x AZ _{aktuell}
Verdichtungspotential	GFP = GR x 0.5 x AZ _{aktuell}

Aufzonungspotential (4)

Potential 4 (Aufzonungspotential) wurde mit in die Berechnungen der Geschossflächenreserven einbezogen, weil Aufzonungen einen hohen Effekt auf die Auslastung von gut erschlossenen Lagen haben können. So ist zum Beispiel die durchschnittliche Bevölkerungsdichte pro ha in einer W3 Zone rund doppelt so hoch wie in einer W2 Zone. Deshalb ist das Verdichtungspotential durch Aufzonungen bei ein- und zweigeschossigen Zonentypen besonders gross. Zudem können Gebiete, welche schon im Vergleich zur heute gültigen Zonenordnung unternutzt sind, durch eine Aufzonung den nötigen Anreiz zur Verdichtung erfahren⁸.

Besonders geeignet für Aufzonungen sind W2-Gebiete mit älteren Gebäudestrukturen, insbesondere wenn gerade Generationenwechsel anstehen. Aufgrund der Indikatoren Quartier- bzw. Gebäudealter⁹ und

⁶ Gemäss Annahmen aus dem Gemeinde-Datenblatt

⁷ AZ_{1.0} = 1.0 (Vorgabe gemäss KRIP für urbane und suburbane Räume); AZ_{aktuell} = aktuell gültige AZ gemäss Bauordnung

⁸ Kanton Graubünden, Amt für Raumplanung (2014): Siedlungsverdichtung und -erneuerung in der Agglomeration Chur

⁹ In Frage kommen v.a. Gebäude zwischen 30 und 50 Jahren. Bei älteren Gebäuden ist davon auszugehen, dass diese inzwischen renoviert wurden und somit in naher Zukunft keine Erneuerung bevorsteht. Die Daten entstammen dem Gebäude- und Wohnungsregister, Stand September 2015



Unternutzung wird eine Vorauswahl von Gebieten getroffen, die anschliessend gemeinsam mit den Kreisplanern sowie den Ortsplanern der jeweiligen Gemeinden diskutiert und verifiziert wurde. Für Gebiete, die potentiell für Aufzonungen geeignet sind (= Ergebnis der Verifikation) wurde dann das vermutete Aufzonungspotential berechnet. Das theoretische Geschossflächenpotential ergibt sich dabei aus der Differenz zwischen der aktuell realisierbaren und der nach Aufzonung möglichen Ausnutzung.

Aufzonungspotential	GFP = GR x (AZ _{1.0} – AZ _{aktuell})
---------------------	---

Da sich die Ergebnisse im Wesentlichen auf eine Datenanalyse abstützen, ist es möglich, dass innerhalb der Gemeinden weitere Aufzonungspotentiale bestehen. Ebenfalls können sogenannte „No-Go's“ existieren, die aus der Datenanalyse nicht ersichtlich und den Verfassern nicht bekannt sind (siehe auch 4.1 Vorbemerkungen).

Grundsätzlich sind Überlagerungen von Mobilisierungs- resp. Nachverdichtungspotentialen und Aufzonungspotential möglich.

Hinweis: Kernzonen wurden bei der Ermittlung der Aufzonungspotentiale nicht berücksichtigt. Dies aus Gründen des Ortsbildschutzes, fehlender AZ-Vorgaben und einer meist bereits bestehenden dichten Bauweise. Allfällige Aufzonungsvorhaben müssen hier sehr genau die spezifischen Gegebenheiten vor Ort berücksichtigen, was im Rahmen einer kantonsweiten Studie nicht durchführbar ist.

Umnutzungspotential (5)

Das Umnutzungspotential (5) umfasst rechtsgültige und überwiegend überbaute Bauzonen, welche gemäss heutiger Zonenordnung nicht Wohn-, Misch- und Zentrumszonen sind, welche sich jedoch für eine Umzonung in diese eignen oder für welche gemäss Aussage der Interviewpartner eine Umnutzung bereits im Raum steht bzw. vorgesehen ist. Diese Gebiete wurden gemeinsam mit den Kreisplanern des ARE sowie den Ortsplanern der jeweiligen Gemeinde identifiziert. Das Geschossflächenpotential errechnet sich dabei aufgrund der nach der Umnutzung möglichen Ausnutzung (Minimaldichten) gemäss den Vorgaben des Entwurfs zum Richtplan Siedlung.



Umnutzungspotential	GFP = GR x AZ _{1.0}
---------------------	------------------------------

Auch hier gilt der bereits beschriebene Vermutungscharakter. In einzelnen Gemeinden können weitere Umnutzungspotentiale existieren resp. vorgesehen sein, welche im Verlaufe der Untersuchung den Verfassern der Erhebung nicht bekannt wurden.

4.3 Weiterer Umgang mit den Ergebnissen

Unterscheidung in theoretisches und realistisches Geschossflächenpotential

Bei der unter Kapitel 4.2 beschriebenen Erhebungsmethode wird das theoretische Geschossflächenpotential errechnet. Aufgrund diverser Einflussfaktoren (Baulandverfügbarkeit etc.) liegen die Annahmen des in der nächsten Planungsperiode (15 Jahre) tatsächlich realisierbaren (realistischen) Geschossflächenpotentials tiefer¹⁰: Bei Neueinzonungen 100%, bei der Mobilisierung von rechtsgültig eingezonter WMZ 50%, und bei Verdichtung und Aufzonung bereits überbauter Parzellen zwischen 10% (Urbaner und Suburbaner Raum) und 2% (Ländlicher Raum)¹¹.

Potential	tatsächlich realisierbarer Anteil
Einzonung	100 %
Mobilisierung	50 %
(Nach-)Verdichtung	2-10 %
Aufzonung	2-10 %

Ermittlung des Wohnflächenpotentials

Zur Ermittlung des reinen Wohnflächenpotentials wird von den berechneten Geschossflächen der Flächenanteil abgezogen, welcher in den jeweiligen Zonen anderen Nutzungen dient. Der reine Wohnflächenanteil beruht auf den Annahmen des Gemeinde-Datenblattes. Die Wohnanteile sind je nach Zone unterschiedlich¹⁰:

¹⁰ Gemäß Annahmen aus dem Gemeinde-Datenblatt.

¹¹ Für die Berechnung des realistischen Geschossflächenpotentials durch Verdichtung und Aufzonung wurde grundsätzlich mit 10% gerechnet, da sich die meisten Gemeinden mit ÖV-Gütekategorie C im urbanen- oder suburbanen Raum befinden.



Zonentyp	Anteil Wohnfläche
Wohnzone	90 %
Mischzone	50 %
Zentrumszone	50 %

Bei Neueinzonungen sowie Umnutzungen, die heute in der Regel als Wohnzonen stattfinden, wird mit einem Wohnanteil von 90% gerechnet.

Der realisierbare Ausbaugrad gemäss Gemeindedatenblatt wurde bei der vorliegenden Erhebung nicht berücksichtigt.

Verifizierung der Ergebnisse und deren qualitative Würdigung

Die mittels quantitativer Analyse ermittelten Potentiale bzw. die zugehörigen Flächen wurden mit den Kreisplanern des ARE sowie den beratenden Ortsplanern der Gemeinden verifiziert. Zu diesem Zweck fanden gemeinsame Sitzungen (Workshops) statt, in denen zunächst die Ergebnisse der technischen Analyse vorgestellt und anschliessend diskutiert und vertieft wurden.

Darüber hinaus fand ein Abgleich mit den Flächen aus den Ermittlungen der Auszonungspotentiale statt, was bei verschiedenen Lagen ein Nebeneinander von Ein- und Auszonungspotentialen aufzeigte. Die Bereinigung dieser vordergründigen Widersprüche hat im Rahmen der Zonenplanrevision und unter Einbezug der Wachstumsaussichten und der weiteren gemeindespezifischen Eigenheiten zu erfolgen (siehe 3.1).

Anhand der ermittelten Potentialflächen erfolgte eine Beurteilung und qualitative Würdigung für die einzelnen Lagen. Im Sinne von Empfehlungen wird aufgezeigt, wo die spezifischen Besonderheiten in den einzelnen Gemeinden liegen, welche Potentiale besondere Bedeutung besitzen und wie diese in Zukunft genutzt werden könnten resp. was dabei zu berücksichtigen sein könnte (siehe Anhang: Gemeinde-Datenblatt).



Umrechnung in Einwohnerkapazität

Auf Basis der ermittelten Geschossflächenpotentiale kann unter Annahme eines mittleren Geschossflächenbedarfs pro Einwohner von 55-70 m² auf die Einwohnerkapazität geschlossen werden. Der Geschossflächenbedarf pro Einwohner unterscheidet sich je nach Raumtyp¹² (vgl. Tabelle). Die ermittelten Einwohnerkapazitäten der einzelnen Lagen werden im Anhang grafisch dargestellt.

Geschossflächenbedarf pro Einwohner nach Raumtyp

Raumtyp	m ² /EW
Urbaner Raum	55
Suburbaner Raum	60
Urban-touristischer Intensiverholungsraum	65
Suburban-touristischer Intensiverholungsraum	65
Touristischer Intensiverholungsraum	70
Ländlicher Raum	70

4.4 Umsetzung der Berechnung

Die Umsetzung erfolgte in drei Schritten:

1. Die Methodik wurde anhand von drei Test-Lagen (Bonaduz, Ilanz/Glion und Malans) erprobt und bereinigt.
2. Darauf folgend wurde die bereinigte Methodik bei allen weiteren Lagen durchgeführt.
3. Für die Spezialfälle Chur und Davos wurde die Berechnung in enger Zusammenarbeit mit den jeweiligen Stadtplanern durchgeführt.

¹² Gemäss den Parametern des Gemeinde-Datenblattes



5. Übersicht über gut erschlossene Lagen in Graubünden

Der Kanton Graubünden weist insgesamt 31 Lagen mit einer ÖV-Güteklaasse A-C auf (Nebensaison 2025). Sie befinden sich hauptsächlich auf dem Gebiet der Agglomeration Chur, in Davos und im Oberengadin.

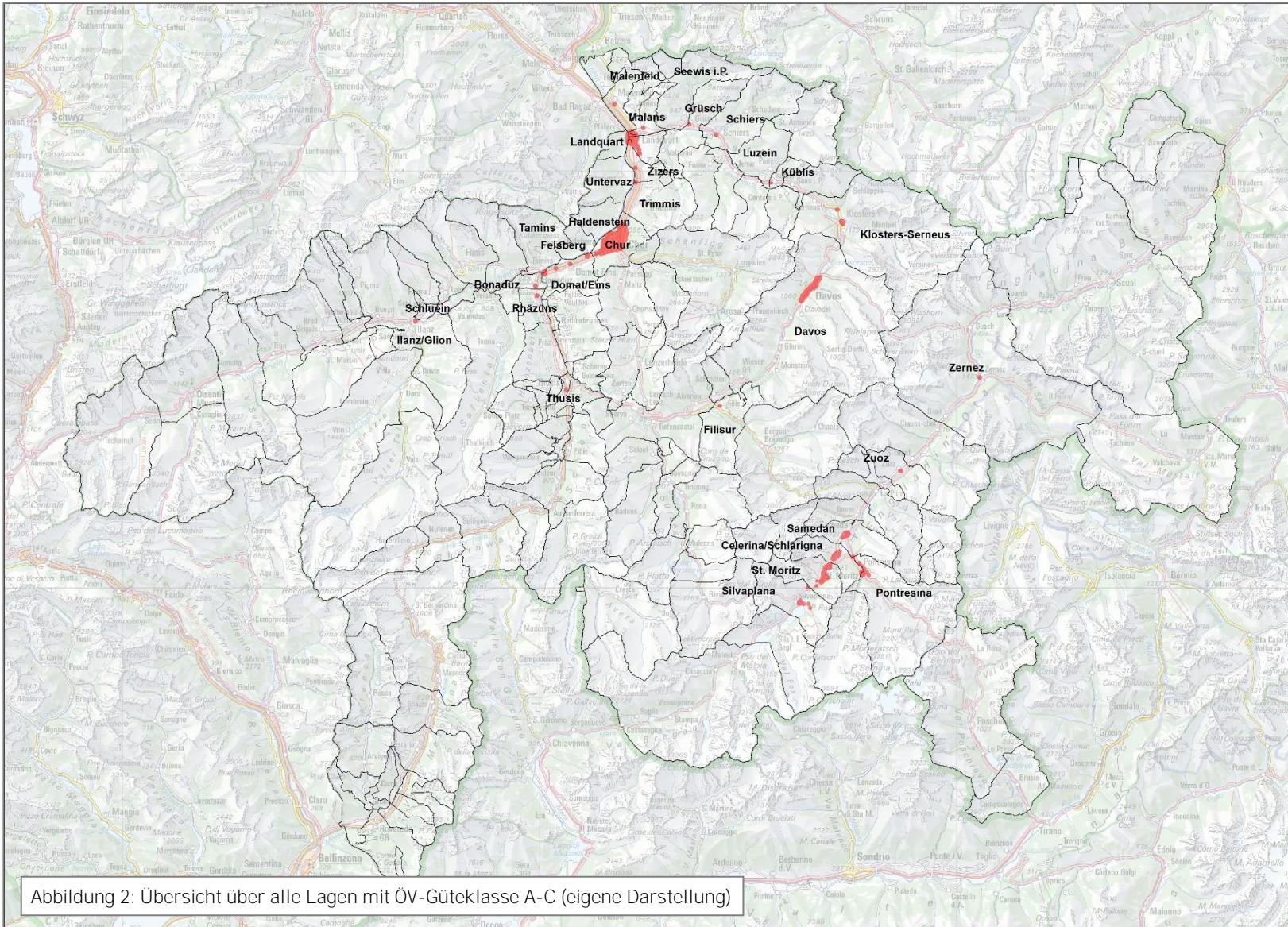
Diese sind in der folgenden Tabelle ausgewiesen. Die Lagen mit Güteklaasse A-C erstrecken sich teilweise über mehrere Gemeinden (Bsp. Landquart-Igis: Landquart, Maienfeld, Zizers, Malans). Aus diesem Grund werden in untenstehender Tabelle in der ersten Spalte die Lage und in der zweiten Spalte alle dazugehörenden Gemeinden aufgelistet. Gemeinden, welche nur am Rande tangiert werden (ausserhalb ihres eigentlichen Siedlungsgebietes) werden in Klammern aufgeführt. Diese wurden bei der Erhebung nicht weiter betrachtet, da keine WMZ-Bauzonen betroffen sind. Andere Gemeinden verfügen wiederum über mehrere gut erreichbare Lagen (Bsp. St. Moritz).

Im Zentrum der vorliegenden Erhebung stehen die WMZ-relevanten Lagen, da diese das grösste Potential für eine Siedlungsverdichtung aufweisen. Lagen, welche keine WMZ-Bauzonen innerhalb des Perimeters ÖV-Güteklaasse C und besser aufweisen, wurden aus der Erhebung ausgenommen (Domat-Ems Vial, Untervaz Unterauen).



Lage	Gemeinden	WMZ-relevant	Nicht WMZ-relevant	Raumtyp ¹³
Bonaduz Dorf	Bonaduz			SU
Celerina/Schlarigna Dorf	Celerina/Schlarigna			TI
Chur Stadt	Chur, (Haldenstein)			UR
Davos Dorf-Platz	Davos			TI
Domat/Ems - Felsberg	Felsberg, (Domat/Ems)			UR
Domat/Ems Dorf	Domat/Ems			UR
Domat/Ems Reichenau	Tamins, (Bonaduz, Domat/Ems)			SU
Domat/Ems Vial	Domat/Ems			SU
Filisur Dorf	Filisur			LR
Grüsch Dorf	Grüsch, Seewis i.P.			SU
Ilanz Stadt	Ilanz/Glion, (Schluein)			SU
Klosters Dorf	Klosters-Serneus			TI
Klosters Platz	Klosters-Serneus			TI
Küblis Dorf	Küblis, Luzein			LR
Landquart-Igis	Landquart, Maienfeld, Malans, (Zizers)			UR
Maienfeld Stadt	Maienfeld			SU
Malans Dorf	Malans			SU
Pontresina Dorf	Pontresina, (Celerina/Schlarigna)			TI
Rhäzüns Dorf	Rhäzüns			SU
Samedan Dorf	Samedan			TI
Samedan Punt Muragl	Samedan (Pontresina, Celerina/Schlarigna)			TI
Schiers Dorf	Schiers			SU
Silvaplana Champfèr	Silvaplana			TI
Silvaplana Surlej	Silvaplana			TI
St. Moritz Champfèr	Silvaplana, St. Moritz			TI
St. Moritz Dorf	St. Moritz			TI
Thusis Dorf	Thusis			SU
Untervaz Unterauen	Untervaz, Trimmis, Zizers			SU
Zernez Dorf	Zernez			LR
Zizers Dorf	Zizers			UR
Zuoz Dorf	Zuoz			TI

¹³ Gemäss Raumentwicklungskonzept Graubünden (UR = Urbaner Raum, SU = Suburbaner Raum, LR = Ländlicher Raum, TI = Urbaner/Suburbaner touristischer Intensiverholungsraum)





6. Ergebnisse

6.1 Nach Gemeinden

	Einzonungs-potential	Mobilisierungs-potential	Verdichtungs-potential	Aufzonungs-potential	Umnutzungs-potential	GFP gesamt	GFP gesamt realistisch	Wohnfläche	Einwohner-kapazität
Bonaduz		16'314	24'477	4'807		45'599	11'086	8'299	138
Celerina/Schlarigna	76'643	23'469	24'482	21'885	31'117	177'596	108'572	94'230	1'450
Chur	286'154	165'168	227'349	222'204	161'051	1'061'925	494'218	425'120	7'729
Davos	92'110	67'365	107'680	19'638	27'494	314'288	152'271	124'564	1'916
Domat/Ems	0	9'708	16'761	29'297		55'765	9'460	7'818	142
Felsberg		694	1'803	2'773		5'271	805	696	13
Filisur	948	9'976	3'420	3'799		18'144	6'658	5'621	80
Grüsch	1'921	8'459	18'283	7'066		35'730	8'686	6'310	105
Ilanz/Glion	24'596	1'903	7'611			34'110	26'309	23'007	383
Klosters-Serneus	81'005	32'027	31'387	5'765		150'184	100'734	87'862	1'352
Küblis	22'505	5'917	10'501	1'484		40'407	26'662	23'421	335
Landquart	149'960	17'451	33'556	13'508	25'706	240'180	176'245	156'685	2'849
Luzeln	4'305	1'493	1'352			7'150	5'187	4'588	66
Malenfeld	103'984		4'304	151	24'364	132'802	117'318	104'778	1'746
Malans	14'343	4'824	9'712	8'103		36'983	18'537	16'483	275
Pontresina	39'619	30'697	17'573	51'566		139'456	61'882	53'648	825
Rhäzüns	8'908	10'215	11'657	7'352		38'131	15'916	12'967	216
Samedan	109'178	18'175	12'052	22'907		162'312	121'761	108'576	1'670
Schiers		8'169	9'186	4'490		21'846	5'452	3'559	59
Seewis I.P.		1'209	944	4'175		6'329	1'117	743	12
Silvaplana		9'494	26'570			36'065	7'404	5'757	89
St. Moritz	140'582	82'562	27'511	4'694		255'350	185'084	151'117	2'325
Tamins	1'757		610	5'245		7'612	2'343	2'108	35
Thusis		15'016	11'942	583		27'540	8'760	6'758	113
Zernez	9'121	12'147	5'285	2'745	2'920	32'217	17'457	13'662	195
Zizers	39'817	9'498	6'391	6'250		61'956	45'830	41'240	750
Zuoz	13'886	16'251	6'703		5'682	42'523	25'523	19'630	302



Fazit: Die kommunale Ebene zeigt insgesamt spannende und aufschlussreiche Ergebnisse, die aufgrund der Datenlage als Hinweise beziehungsweise Vermutungen zu werten sind. Erst aufgrund der Erhebung der Auslastung und des zukünftigen Bedarfs sowie der Festlegungen im räumlichen Leitbild im Rahmen der Ortsplanung können bezogen auf die Einzelgemeinde definitive Aussagen zu den Potentialen gemacht werden. Dabei ist auch zwischen verschiedenen Ansprüchen «auszutarieren».

6.2 Nach Regionen

	Einzonungs potential	Mobilisierungs potential	Verdichtungs potential	Aufzonungs potential	Umnutzungs potential	Gesamt (theoretisch)	Gesamt (realistisch)	Wohnfläche	Einwohner- kapazität
Landquart	308'104 m ²	31'773 m ²	53'963 m ²	28'012 m ²	50'069 m ²	471'921 m ²	357'930 m ²	319'186 m ²	5'620
Prättigau / Davos	201'846 m ²	124'639 m ²	179'334 m ²	42'619 m ²	27'494 m ²	575'932 m ²	300'110 m ²	251'047 m ²	3'846
Engiadina Bassa/ Val Müstair	9'121 m ²	12'147 m ²	5'285 m ²	2'745 m ²	2'920 m ²	32'217 m ²	17'457 m ²	13'662 m ²	195
Plessur	286'154 m ²	165'168 m ²	227'349 m ²	222'204 m ²	161'051 m ²	1'061'925 m ²	494'218 m ²	425'120 m ²	7'729
Imboden	10'665 m ²	36'931 m ²	55'308 m ²	49'474 m ²	-	152'378 m ²	39'609 m ²	31'889 m ²	544
Surselva	24'596 m ²	1'903 m ²	7'611 m ²	0 m ²	-	34'110 m ²	26'309 m ²	23'007 m ²	383
Viamala	-	15'016 m ²	11'942 m ²	583 m ²	-	27'540 m ²	8'760 m ²	6'758 m ²	113
Albula	948 m ²	9'976 m ²	3'420 m ²	3'799 m ²	-	18'144 m ²	6'658 m ²	5'621 m ²	80
Maloja	379'908 m ²	180'649 m ²	114'893 m ²	101'053 m ²	36'799 m ²	813'301 m ²	510'226 m ²	432'957 m ²	6'660

Fazit: Eindrücklich ist, wie hoch das Geschossflächenpotential insbesondere in den Regionen ist, wo zukünftig ein signifikantes Bevölkerungswachstum erwartet wird. Als Beispiel sind hier die Regionen Imboden, Plessur und Landquart (= Handlungsräum Nordbünden) genannt, deren in Einwohnerkapazitäten umgerechnetes Potential in etwa dem Bevölkerungsszenario BFS hoch für diese drei Regionen entspricht.



6.3 Gesamtkantonal

	Einzonungs-potential	Mobilisierungs-potential	Verdichtungs-potential	Aufzonungs-potential	Umnutzungs-potential	Gesamt (theoretisch)	Gesamt (realistisch)	Wohnfläche	Einwohner-kapazität
Kanton Graubünden	1'221'342 m ²	578'202 m ²	659'105 m ²	450'488 m ²	278'333 m ²	3'187'469 m ²	1'761'278 m ²	1'509'246 m ²	25'170

Fazit: Grundsätzlich könnte eine Bevölkerungsentwicklung gemäss BFS-Szenario hoch (2012-2030) rein zahlenmässig gut innerhalb gut erschlossenen Lagen stattfinden. Dies unter Anwendung der sehr konservativen Berechnungsmethode von Innenentwicklungspotentialen des Gemeinde-Datenblattes.



7. Zu beachtende Vorgaben beim Umgang mit den Ergebnissen

Die Ergebnisse dieser Erhebung sind einerseits quantitativer Natur, das heisst, man erhält auf Kantons-, Regions- und Gemeindeebene eine Auskunft in Zahlen über die errechneten Reserven innerhalb der rechtsgültigen Bauzone und die Potentiale ausserhalb dieser Bauzone (innerhalb der ÖV-Gütekasse A-C).

Andererseits wird anhand von Plänen für die einzelnen Gemeinden ausgewiesen, welche Gebiete in die Berechnung mit einbezogen wurden.

Wenn es nun darum geht, die Ergebnisse dieser Erhebung auf Ebene Ortsplanung sachgerecht zu interpretieren, handzuhaben und umzusetzen, so sind (wie bei allen Planungsvorgängen) übergeordnete Vorgaben insbesondere aus folgenden Quellen zu beachten:

- Eidgenössisches Raumplanungsgesetz (insbesondere der erste Teil der Totalrevision, RPG 1)
- Raumplanungsverordnung (RPV)
- kantonales Raumplanungsgesetz (KRG)
- kantonaler Richtplan (KRIP)

Die wichtigsten Vorgaben aus dem kantonalen Richtplan können wie folgt zusammengefasst werden:

1. Bevor neue Einzonungen ins Auge gefasst werden können, muss die Gemeinde nachweisen, dass wirksame Massnahmen getroffen wurden, um die bestehenden Reserven zu mobilisieren. Dies betrifft die Mobilisierung von unbebauten Parzellen, die intensivere Nutzung unternutzter Grundstücke, sowie die Möglichkeiten zur Auf- und Umzonung.
2. Neueinzonungen WMZ können generell nur genehmigt werden, wenn:
 - der Bedarf nachgewiesen ist;



- die weiteren Vorgaben gemäss Art. 15 Abs. 4 RPG erfüllt sind;

- auf kommunaler oder kantonaler Ebene entsprechende Kompensationsflächen ausgezont werden (vgl. KRIP Kap. 5.2.2).

3. Einzonungen um insgesamt mehr als 1 ha pro Gemeinde müssen im regionalen Richtplan als Siedlungsgebiet festgelegt sein (vgl. KRIP Kap. 5.2.1).
4. Bei Neueinzonungen ist in urbanen und suburbanen Räumen eine AZ von 1,0 anzustreben. In ländlichen und touristischen Räumen muss mindestens eine AZ von 0.7 erreicht werden.
5. Bei Neueinzonungen sind minimale ÖV-Erschliessungsvorgaben zu erfüllen, die je nach Raumtyp unterschiedlich sind (vgl. KRIP Kap. 5.2.2).

Hinzu kommen gemeindespezifische und gegebenenfalls auch regionale Vorgaben, Vorgaben aus dem Natur- und Heimatschutzgesetz (z.B. Unterschutzstellungen von Gebäuden, geschützte Grünbereiche etc.) sowie aus rechtsgültigen Folgeplanungen. Diese Vorgaben sind im Vorfeld einer Orts- oder Zonenplanrevision zusammenzutragen und zu analysieren. Im Rahmen dieser Erhebung wird nicht weiter darauf eingegangen.

8. Empfehlungen zur Handhabung

Die vorliegende Erhebung liefert den Gemeinden, Regionen und dem Kanton Hinweise über Lage und Grösse von WMZ-Bauzonenreserven und denkbaren Einzonungspotentialen an vom ÖV gut erschlossenen Lagen. Diese werden in Kurzform auch qualitativ gewürdigt (siehe Beilage).

Gemeinden

Gemeinden, die in ihrem Hoheitsgebiet Lagen aufweisen, welche mit der ÖV-Gütekasse C erschlossen sind, wird empfohlen, bei den anstehenden Revisionen der Orts- bzw. Zonenplanung die hier vorliegende Erhebung zusammen mit dem Gemeinde-Datenblatt und den Berichten „Nicht-WMZ“ und „Auszonungspotentiale“ des ARE



Graubünden als Grundlage für die Überarbeitung herbeizuziehen. Weiter wird empfohlen, die Revision der jeweiligen Ortsplanung unter Berücksichtigung dieser Erhebungen, auf Basis einer ganzheitlichen Betrachtungsweise und mit sorgfältigem Blick auf die lokalen Verhältnisse umzusetzen.

Im revidierten Kapitel 5.2.2 Siedlungen des kantonalen Richtplans sind für Neueinzonungen Mindestanforderungen an die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr formuliert (siehe auch Punkt 5 im Kapitel 7 dieses Berichtes). Diese Mindestanforderungen sind im suburbanen und ländlichen Raum weiter gefasst als die Gütekasse C.

Einzonungsbegehren in Lagen mit Gütekasse C und besser sind aus ökologischen und volkswirtschaftlichen Gründen anderen (weniger gut erschlossenen) einzonungsfähigen Lagen vorzuziehen. Dies ist insofern wichtig, als dass auf kantonaler Ebene Neueinzonungen WMZ auch fortan kompensiert werden müssen und neue Gebiete für WMZ-Nutzung deshalb nur noch restriktiv genehmigt werden können. Dies setzt Neueinzonungsbegehren einer Konkurrenzsituation aus, bei welcher die Erschliessungssituation (zumindest im urbanen und suburbanen Raum) mit ausschlaggebend für eine Genehmigung sein kann.

In den guterschlossenen Lagen wird den Gemeinden generell nahe gelegt, ein besonderes Augenmerk auf alle Facetten der Innenentwicklung zu legen: die Mobilisierung unüberbauter Grundstücke, die bessere Ausnutzung unternutzter Parzellen, Auf- und Umzonungen, wo dies sinnvoll und vertretbar ist. Hier wird empfohlen, die vorliegende Erhebung als Hinweisdokument zu verwenden. Bei einer allfälligen Umsetzung ist die Bearbeitungstiefe auf jeden Fall zu erhöhen.

Bei Massnahmen zur Innenverdichtung ist den qualitativen Aspekten (Siedlungs- und Aussenraumqualität) gebührend Rechnung zu tragen. Ebenso sind Anliegen des Ortsbild- und Naturschutzes und Anliegen der Bevölkerung entsprechend zu berücksichtigen.

Regionen

Gemäss dem neuen Richtplan Siedlung haben die Regionen im Rahmen eines regionalen Raumkonzeptes die Siedlungsentwicklung



und Verkehr aufeinander abzustimmen und im regionalen Richtplan das zukünftige Siedlungsgebiet auch kartographisch festzulegen.

Insbesondere in den Wachstumsräumen Graubündens besteht das Risiko, dass weitere Verkehrsprobleme entstehen oder die Bestehenden sich weiter zuspitzen. In den gleichen Räumen wurde vielfach von der Bewohnerseite das Begehr manifestiert, die Zersiedelung einzudämmen. Mit einer besseren Nutzung der gut erschlossenen Lagen würde beiden Bestrebungen Rechnung getragen: Aufgrund des guten Modal-Splits würde die Verkehrsbelastung auf der Strasse weniger zunehmen, weniger Raum würde für Verkehrsinfrastrukturen benötigt und eine dichte Bebauung würde weiter zu einer haushälterischen Nutzung des Bodens beitragen. Gleichzeitig würde mittels dichterer Siedlungsstrukturen die Nah-Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfes wie auch eine angemessene Nutzungs durchmischung begünstigt.

Den Regionen wird somit empfohlen, die vorliegende Erhebung beizuziehen, wenn es darum geht, Siedlungsentwicklung und Verkehr aufeinander abzustimmen und das Siedlungsgebiet (für einen Horizont der nächsten 25 Jahr) im regionalen Richtplan festzusetzen.

Kanton

Den kantonalen Fachstellen kann die vorliegende Erhebung bei der Beurteilung von Ortsplanungsrevisionen und Neueinzonungsbegehren nützlich sein. Die mit dem ÖV und dem Straßenverkehr betrauten Fachstellen können zudem aus der Erhebung Hinweise ableiten, wo aufgrund der zukünftig möglichen Siedlungsentwicklung in ihrem Fachgebiet prioritär Massnahmen anzudenken sind.



Anhang: Gemeinde-Datenblatt

Blattseite links

Gemeinde Fürstenau		Raumtyp gemäss Raumkonzept: Suburbaner Raum
Handlungsräum gemäss Raumkonzept:	Viamala	
Region:	Viamala	
BGS-Gemeindetyp:	Wegpendlergemeinden mit hoher Zuwanderung (NAL)	
Erstwohnungsanteil (RHG Art. 3Bst. B):	81%	
Entwicklungstendenz bis 2030:	zunehmend	

Einwohner + Beschäftigte		
Quelle: BFS-STATPOP, 31. Dezember 2013 BFS-STATENT, 31. Dezember 2012		
Total	in Zentrums-, Wohn, und Wohnmischzonen	
Einwohner	364	361
Vollzeitäquivalent VZÄ	99	96
Beschäftigte	164	160

Entwicklung ständige Wohnbevölkerung seit 1980

Quelle: BFS-STATPOP, 31. Dezember 2013

Jahr	Einwohner
1980	199
1990	229
2000	296
2010	350
2013	364

Bauzonenstatistik				
Technischer Überbauungsstand (TU), April 2015 Projektierte Bauten gelten als nicht überbaut				
hell: überbaut dunkel: nicht überbaut				
	Total [ha]	überbaut [ha]	nicht überbaut [ha]	Überbau- ungsgrad [%]
Zentrumszonen	3.29	3.01	0.28	91%
Wohnzonen	4.11	3.52	0.59	86%
Wohnmischzonen	0.09	0.09	0.00	100%
Subtotal	7.49	6.62	0.87	88%
Arbeitszonen	0.00	0.00	0.00	-
Weitere Bauzonen	1.84	1.31	0.53	71%
Total	9.33	7.93	1.40	85%

Zone	Überbauungsgrad [%]	Fläche [Hektaren]
Zentrums-Z.	91%	3.01
Wohn-Z.	86%	3.52
Misch-Z.	100%	0.09
Arbeits-Z.	-	0.00
Weitere BZ	71%	1.31

Datenblatt V1.2, 24.3.2016
Gemeinden: 114 / Regionen 11 (1.1.2016)

Quellen:
Zonenplan (ZP), ARE GR, April 2015
Technischer Überbauungsstand (TU), ARE GR, April 2015
Gebäudedaten, GVG / ASW, April 2015
Eidg. Gebäude- und Wohnungsregister (GWR), Dez.2014
Amtliche Vermessung (AV), ALG GR, April 2015
Handlungsräume, ARE GR, Januar 2015
Raumtypen (1:1 Zuordnung), ARE GR, März 2016



Blattseite rechts

Kapazitätsreserve Wohnen

Annahmen

- Geschossflächenbedarf:** • 60 m² pro Einwohner (inkl. Erschließungsabzug)
- Wohnanteil:**
 - 50% in Zentrums- und Wohnmischzonen
 - 90% in Wohnzonen
 - 0% in übrigen Zonen
- Max. realisierbarer Ausbaugrad (AG):** • 80%
- Ausnützungsziffer:**
 - gemäss Baugesetz
 - AZ 1 in Zentrumszonen ohne AZ
 - zonenspezifischer Mittelwert in übrigen Zonen ohne AZ
- Mobilisierbarkeit bis 2030:**
 - 50% der Kapazitätsreserve in unüberbauter Bauzone
 - 10% der Kapazitätsreserve in überbauter Bauzone mit Ausbaugrad < 50%

* Mobilisierbarkeit der theoretischen Kapazitätsreserve; siehe Schlüssel

Formeln

Kap.Reserve in unüberbauter Bauzone

$$\text{Kapazitätsreserve} = \frac{\text{unüberbaute Bauzenenfläche} \times \text{AZ} \times \text{WA} \times \text{AC}}{\text{Geschossflächenbedarf pro Einwohner}}$$

Kap.Reserve in überbauter Bauzone mit bestehendem AG < 50%

$$\text{Kapazitätsreserve} = \frac{(\text{max. GF} - \text{real. GF}) \times \text{WA} \times \text{AG}}{\text{Geschossflächenbedarf pro Einwohner}}$$

real. GF = Gebäudegrundfläche x Geschosse (gem. GWR od. GVA)

max. GF = AZ x Parzellen- oder Parzellenteilfläche (überbauter Teil)

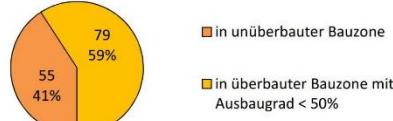
Datenquellen

GWR: Eidgenössisches Gebäude- und Wohnungsregister

GVA: Gebäudedaten der Gebäudeversicherungsanstalt GR

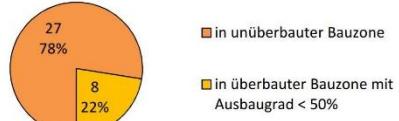
Theoretische Kapazitätsreserve

theoretische Kapazitätsreserve [EW]	unüberbaute Zentrums-, Wohn- u. Wohnmischzone [ha]	Kapazitätsreserve in unüberbauter Bauzone [EW]	Kapazitätsreserve in überbauter Bauzone mit AG < 50% [EW]
134	0.87	55	79



Mobilisierbare Kapazitätsreserve bis 2030

mobilisierbare Kapazitätsreserve [EW]	mob. Kapazitätsreserve in unüberbauter Bauzone [EW]	mob. Kapazitätsreserve in überbauter Bauzone mit Ausbaugrad < 50% [EW]
35	27	8

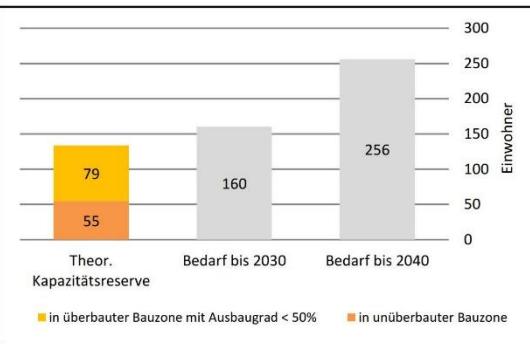


Bedarf Wohnen

Annahmen

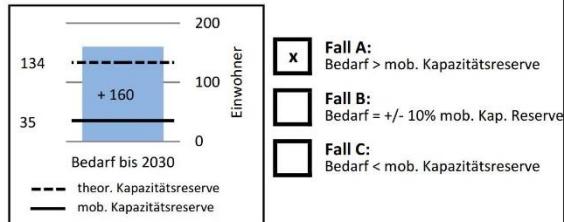
- Bevölkerungsentwicklung gemäss Bevölkerungsperspektive GR 2040 (Spezialszenario)
- Wachstum findet vollumfänglich in Zentrums-, Wohn- und Wohnmischzonen statt.
- Anzahl Einwohner in übrigen Zonen sowie ausserhalb der Bauzonen bleibt konstant.

	in Zentrums-, Wohn- u. Wohnmischzonen [EW]	erwartete Entwicklung ab 2014 [EW]	erwartete Entwicklung ab 2014 [%]
2014	361	-	-
2030	521	+ 160	44%
2040	617	+ 256	71%



Bilanz Wohnen

Bedarf bis 2030 [EW]	mob. Kapazitätsreserve bis 2030 [EW]	Abw. Bedarf zu mob. Kapazität [EW]	Abw. Bedarf zu mob. Kapazität [%]
+ 160	35	+ 125	+ 355%





Karten- und Legendenauszug (Fraktion Fürstenaubruck)



Bauzonen Hauptnutzungen (BZ_GR 14.04.15)

- Wohnzonen
- Arbeitszonen
- Mischzonen
- Zentrumszonen
- Zonen für öffentliche Nutzungen

Ausbaugrad kleiner 50% (WMZ_TU_TEILFLAECHEN_AG)

- Wohnzonen
- Mischzonen
- Zentrumszonen

Landw. Ökonomie- und Betriebsgeb. in Bauzone (April 2015)

- Landw. Ökonomie- und Betriebsgeb. in Bauzone (April 2015)



Verwendete Parameterwerte nach Raumtyp

Allgemeine Parameter		
Wohnanteil (WA) in Zentrums- und Wohnmischzonen	[%]	50
Wohnanteil (WA) in Wohnzonen	[%]	90
Wohnanteil (WA) in übrigen Zonen	[%]	0

Dimensionsspezifische Parameter			
Mobilisierbarkeit bis 2030: Anteil Kapazitätsreserve in überbauter Bauzone			
Mobilisierbarkeit bis 2030: Anteil Kapazitätsreserve in unüberbauter Bauzone			
Geschossflächenbedarf (inkl. Erschließungsabzug)			
Raumtyp	[m ² /EW]	[%]	[%]
Urbaner Raum	55	50	10
Suburbaner Raum	60	50	10
Urban-touristischer Intensiverholungsraum	65	50	10
Suburban-touristischer Intensiverholungsraum	65	50	10
Ländlicher Raum	70	50	2



Beilagen

- Ergebnisse nach Gemeinden / Lagen
- Übersichtspläne A3 nach Gemeinden