



Umsetzung kantonaler Richtplan / Revision der Ortsplanung 2025 / Arbeitshilfe

Grundlagen der Bauzonendimensionierung

Arbeitshilfe zur Berechnung der Einwohnerkapazitäten und der Ausgangslagen A, B, C
in Wohn-, Misch- und Zentrumszonen



Kanton
Obwalden

Bau- und Raumentwicklungsdepartement BRD
Amt für Raumentwicklung und Verkehr

IMPRESSUM

Herausgeber

Kanton Obwalden
Amt für Raumentwicklung und Verkehr (ARV)
Flüelistrasse 3
6060 Sarnen

Auftragnehmerin

Stauffer&Studach AG
Alexanderstrasse 38
7000 Chur

Andri Foppa
Sascha Flury

Begleitung

Roger Sonderegger (ARV)
Pascale Mangold (ARV)

Datum

11. Oktober 2021

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage	4
2. Berechnung der Einwohnerkapazität	4
2.1 Grundlegendes zum kantonalen Berechnungsmodell	4
2.2 Vorgehen	5
2.3 Annahmen	7
2.4 Datengrundlagen	9
2.5 Spezialfälle	9
3. Gemeinde-Datenblatt.....	11
3.1 Aufbau	11
3.2 Karte zum Gemeinde-Datenblatt.....	11
3.3 Erwartete Einwohnerentwicklung	11
3.4 Bewirtschaftung	12
4. Anwendung in der Planung	12
4.1 Anwendung auf kommunaler Ebene	12
4.2 Zeitlicher Ablauf.....	13
4.3 Hilfsmittel für die Gemeinden	14
4.4 Monitoring.....	14
5. Anhang	15
Glossar	15
Datenquellen	16

1. Ausgangslage

Die Anforderungen an die Überprüfung von Grösse und Lage der Bauzonen sind infolge des revidierten eidgenössischen Raumplanungsgesetzes (RPG) für Gemeinden und Kanton gestiegen. Gemäss Art. 47 Abs. 2 RPV haben die Gemeinden gegenüber dem Kanton darzulegen, welche Nutzungsreserven in den Bauzonen bestehen und welche Massnahmen getroffen werden, um diese Reserven zu mobilisieren oder die Flächen einer zonenkonformen Überbauung zuzuführen. Bei Einzonungsbegehren haben die Gemeinden glaubhaft nachzuweisen, dass der Bedarf trotz konsequenter Mobilisierung der inneren Nutzungsreserven nicht gedeckt werden kann (Art. 15 Abs. 4 lit. b RPG). Aufgabe des Kantons ist es, die Siedlungsentwicklung nach den Grundsätzen des RPG und der Richtplanung zu lenken. Aufgrund dieser Bestimmungen sind sowohl die Gemeinden für ihre Ortsplanungen als auch der Kanton für die Richtplanung auf solide Grundlagen zu den Reserven innerhalb des überbauten und nicht überbauten Gebiets angewiesen.

Aus Sicht des Kantons ist es unerlässlich, dass die Erhebung der Nutzungsreserven in den Gemeinden nach einheitlichen und nachvollziehbaren Kriterien erfolgt. Den entsprechenden Auftrag haben Kantons- und Regierungsrat mit der Handlungsanweisung C5.1-1 im kantonalen Richtplan erteilt. Vor diesem Hintergrund hat das Amt für Raumentwicklung und Verkehr ein Modell entwickelt, das dazu dient, Informationen über die Bauzonensituation und die Einwohnerkapazitäten in den Gemeinden nach gleicher Systematik zu ermitteln und im engen Austausch mit den Gemeinden zu bewirtschaften.

Mit der vorliegenden Arbeitshilfe wird aufgezeigt, wie die Einwohnerkapazitäten berechnet werden, auf welchen Datengrundlagen das Berechnungsmodell beruht und welche Annahmen diesem zugrunde liegen. Weiter wird dargelegt, wie die aus den Berechnungen hervorgehenden Grundlagen in der Ortsplanung angewendet werden können und wie die Zusammenarbeit der Gemeinden mit dem Kanton vorgesehen ist.

Die vorliegende Arbeitshilfe richtet sich an kommunale Behörden, Fachpersonen aus der Raumplanung sowie an weitere interessierte Kreise.

2. Berechnung der Einwohnerkapazität

2.1 Grundlegendes zum kantonalen Berechnungsmodell

Das kantonale Berechnungsmodell dient der Ermittlung der Einwohnerkapazität in den kommunalen Wohn-, Misch- und Zentrumszonen (WMZ). Die Berechnung erfolgt gestützt auf die rechtskräftigen Baureglemente der Gemeinden und bezieht die Geschossflächenreserven in nicht überbauten und in überbauten Parzellen mit ein. Damit werden nicht nur die Reserven in der Fläche, sondern auch diejenigen in der Höhe berücksichtigt.

Ermittelt werden die Einwohnerkapazitäten ausschliesslich in den Wohn-, Misch- und Zentrumszonen. Diese Zonenarten decken den Grossteil der Bauzonenfläche für Einwohner und Beschäftigte ab und sind auch gemäss den Vorgaben des Bundes für die Steuerung der Siedlungsentwicklung und die Ermittlung des Bauzonenbedarfs massgebend.¹

Das kantonale Berechnungsmodell stellt eine einheitliche Kapazitätsermittlung für alle Gemeinden sicher. Besondere gemeindespezifische Gegebenheiten fliessen nicht unmittelbar in das Modell ein (z.B. hohe Anzahl von Parzellen mit Waldabständen). Mit den getroffenen, eher zu-

¹ Im Kanton Obwalden befinden sich rund 77% aller Einwohner und 59% der Beschäftigten in der WMZ.

rückhaltenden Annahmen kann jedoch den unterschiedlichen räumlichen Verhältnissen im Kanton Obwalden ausgewogen Rechnung getragen und gleichzeitig den Anforderungen des Raumplanungsgesetzes Folge geleistet werden.

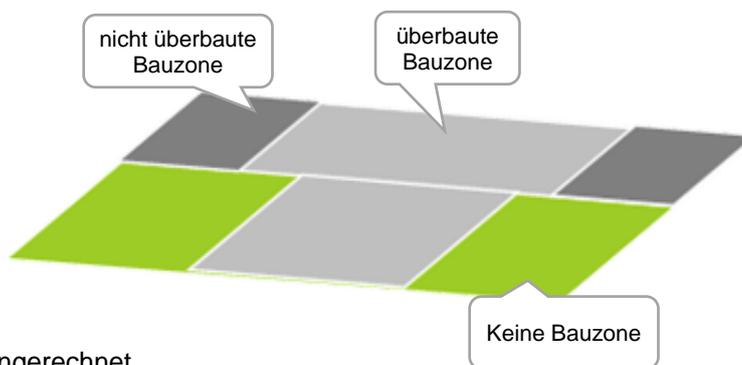
Die aus der Berechnung hervorgehenden Grundlagen und das Berechnungstool unterstützen die Gemeinden und den Kanton insbesondere auf einer technischen Ebene bei den raumplanerischen Fragestellungen im Rahmen der Ortsplanungsrevisionen. Sie dienen als wichtige Analyseinstrumente im Planungsprozess.

Einen anderen Zweck erfüllen die im Richtplan festgelegten Raumnutzerdichten (Einwohner und Beschäftigte pro Hektare; siehe C7-1). Der Kanton verwendete diese, um die Entwicklung der Dichte an Raumnutzern in den vier Gebietstypen zu beobachten. Das Monitoring des Kantons ist dabei auf eine grossräumige und langjährige Betrachtung ausgerichtet. Die im Richtplan angegebenen Dichte-Kennwerte sind für die Berechnung der Einwohnerkapazität nicht von Belang.

2.2 Vorgehen

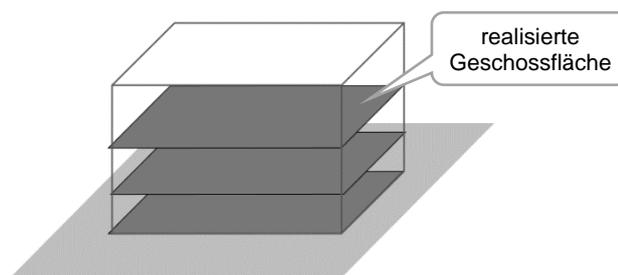
2.2.1 Analyse Überbauungssituation

In einem ersten Schritt wird eruiert, welche Parzellen überbaut, teilweise überbaut oder nicht überbaut sind. Die Überbauungssituation wird der Plattform Raum+ entnommen. Alle Flächen, die in Raum+ als Innenentwicklungspotenzial, Aussenreserve oder Baulücke ausgewiesen sind, werden der nicht überbauten Bauzone angerechnet.



2.2.2 Ermittlung realisierte Geschossfläche

In einem zweiten Schritt wird die realisierte Geschossfläche ermittelt. Dafür werden Informationen aus dem eidgenössischen Gebäude- und Wohnregister (GWR) verwendet. Die Multiplikation der Gebäudegrundfläche (=Fussabdruck) gemäss amtlicher Vermessung mit der Anzahl Stockwerke gemäss GWR ergibt die realisierte Geschossfläche.



In der Regel wird im GWR zwischen der Hauptwohnfläche und Nebenflächen (An- und Nebenbauten) unterschieden. Damit kann vermieden werden, dass Garagen, Wintergärten oder dergl. zur realisierten Geschossfläche gezählt werden. Da Dachgeschosse teilweise eine kleinere Geschossfläche als Vollgeschosse aufweisen, wird ein Korrekturfaktor verwendet. D.h. es werden nur 90% der Geschossfläche angerechnet. Nicht erfasst wird die Geschossfläche in Kellergeschossen.

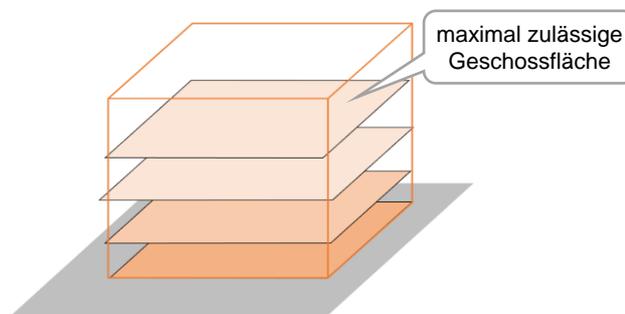
Die realisierte Geschossfläche wird somit wie folgt berechnet:

$$\text{realisierte Geschossfläche} = \text{Gebäudegrundfläche} \cdot \text{Anzahl Geschosse} \cdot 0.9$$

2.2.3 Ermittlung maximale Geschossfläche

Die Berechnung der maximal zulässigen Geschossfläche ist abhängig von den in den Einwohnergemeinden verwendeten Regeln zur baulichen Dichte (Geschossflächenziffer, Überbauungsziffer, Ausnützungsziffer, grosser Grenzabstand, max. Gebäudegrundfläche).

Für die Berechnung der Ausgangslage werden die Nutzungsmasse gemäss geltendem Baureglement verwendet. Infolge des Verzichts auf die Verwendung von Nutzungsziffern in Obwalden wird für die künftige Berechnung der maximal zulässigen Geschossflächen eine fiktive bauliche Dichte verwendet, welche die räumlichen Verhältnisse und das Planungsrecht mitberücksichtigt (siehe Kap. 2.3.8).



2.2.4 Ermittlung Ausbaugrad

Der Ausbaugrad entspricht dem Verhältnis zwischen der realisierten Geschossfläche und der unter gegebenem Planungsrecht möglichen maximalen Geschossfläche.

$$\text{Ausbaugrad (AG)} = \frac{\text{realisierte Geschossfläche (real. GF)}}{\text{maximal zulässige Geschossfläche (max. GF)}}$$

Die Ermittlung des Ausbaugrads dient dazu, erheblich unternutzte Parzellen innerhalb der überbauten Bauzone ausfindig zu machen. Parzellen gelten dann als erheblich unternutzt, wenn weniger als die Hälfte der möglichen Geschossflächen realisiert worden sind (Ausbaugrad <50%). Dies kann zum Beispiel bei kleinen Bauten auf grossen Grundstücken oder bei zweigeschossigen Bauten, bei welchen vier Geschosse möglich gewesen wären, der Fall sein.

2.2.5 Berechnung theoretische Kapazitätsreserve

Die theoretische Kapazitätsreserve umfasst sämtliche Geschossflächenreserven in der nicht überbauten sowie in der überbauten WMZ. Da das maximale Nutzungsmass bei Neubauprojekten (u.a. aufgrund von Einschränkungen wie Baulinien, Abständen, Parzellenform u.a.) sowie bei Projekten in der überbauten Bauzone (Aufstockung, Anbauten, Abbruch und Wiederaufbau) häufig nicht vollständig ausgeschöpft wird, werden nur 80% der maximal zulässigen Geschossfläche auch angerechnet. Die theoretische Kapazitätsreserve wird wie folgt berechnet:

Theoretische Kapazitätsreserve in nicht überbauten Parzellen:

$$\text{theor. Kap.} = \frac{\text{unüberbaute WMZ-Fläche} \cdot \text{bauliche Dichte} \cdot \text{Wohnanteil} \cdot \text{max. Ausschöpfung}}{\text{Geschossflächenbedarf pro Einwohner}}$$

Theoretische Kapazitätsreserve in erheblich unternutzten Parzellen (Ausbaugrad <50%):

$$\text{theor. Kap.} = \frac{(\text{max. Geschossfläche} - \text{real. Geschossfläche}) \cdot \text{Wohnanteil} \cdot \text{max. Ausschöpfung}}{\text{Geschossflächenbedarf pro Einwohner}}$$

Für die Berechnung werden folgende Werte eingesetzt (siehe Kap. 2.3):

Geschossflächenbedarf:	60 m ² pro Person
Wohnanteil:	50% in Zentrums- und Wohnmischzonen 90% in Wohnzonen
max. Ausschöpfung	80% der maximal zulässigen Geschossfläche

Bauliche Dichte siehe Kap. 2.3

2.2.6 Berechnung mobilisierbare Kapazitätsreserve

Die theoretische Kapazitätsreserve berücksichtigt entwicklungshemmende Faktoren wie die fehlende Verfügbarkeit von unüberbauten Bauparzellen (Baulandhortung o.a.) nicht. Im Wissen, dass die Baulandmobilisierung und insbesondere die Ausschöpfung der inneren Nutzungsreserven mit Schwierigkeiten verbunden sein können und die Nutzungsreserven sich nicht innert einer Planungsperiode von 15 Jahren vollständig mobilisieren lassen, wird nur ein Anteil der theoretischen Kapazitätsreserve angerechnet. Die *mobilisierbare* Kapazitätsreserve deckt den Umfang der innerhalb einer Planungsperiode (15 Jahre) unter realistischen Annahmen tatsächlich mobilisierbaren Geschossflächenreserven ab. Die mobilisierbare Kapazitätsreserve wird wie folgt berechnet:

Mobilisierbare Kapazitätsreserve in nicht überbauten Parzellen:

$$\text{mobilisierbare Kapazitätsreserve} = 0.66 \cdot \text{theor. Kapazitätsreserve}$$

Mobilisierbare Kapazitätsreserve in erheblich unternutzten Parzellen (Ausbaugrad < 50%):

$$\text{mobilisierbare Kapazitätsreserve} = 0.2 \cdot \text{theor. Kapazitätsreserve}$$

2.3 Annahmen

2.3.1 Allgemeines

Das kantonale Berechnungsmodell beruht auf verschiedenen Annahmen. Diese wurden mithilfe von statistischen Auswertungen der Obwaldner Verhältnisse und Vergleichen mit anderen Kantonen geprüft und plausibilisiert.

Die Annahmen bzw. die für den Geschossflächenbedarf, Wohnanteil oder die Mobilisierung eingesetzten Werte werden nicht nach Gemeindetyp differenziert und sind für alle Gemeinden gleich. Aufgrund dieser generalisierten Berechnung werden kommunale Besonderheiten, welchen das Ergebnis der Kapazitätsberechnung möglicherweise beeinflussen, nicht berücksichtigt. Ergeben sich aufgrund kommunaler Besonderheiten nicht vertretbare Differenzen, so ist gemeinsam mit dem Kanton zu klären, wie diese bei der Berechnung der Einwohnerkapazität angemessen berücksichtigt werden können. Es ist jedoch Aufgabe der Gemeinden, entsprechende Abklärungen zu diesen Fragen vorzunehmen (siehe auch Kap. 4.2).

2.3.2 Geschossflächenbedarf

Gemäss den durchgeführten Erhebungen beläuft sich die durchschnittliche Wohnfläche pro Einwohner im Kanton Obwalden auf 56 m². Diese Zahl stützt sich auf die Einwohnerstatistik und das Gebäude- und Wohnungsregister des Bundes. Da diese Zahl tendenziell weiter steigt, wird mit einem Wert von 60 m² pro Einwohner gerechnet.

2.3.3 Wohnanteil

In Zentrums- und Mischzonen wird davon ausgegangen, dass 50% der Geschossflächenreserven für das Wohnen und 50% für das Arbeiten (Büro, Dienstleistung, Verkauf, Kleingewerbe o.ä.) genutzt wird. Es handelt sich um eine zurückhaltende Annahme, da der Wohnanteil im Bestand in der Regel über 50% liegen dürfte.²

² Statistische Erhebung des Bundes über verschiedene Kantone haben gezeigt, dass innerhalb von Wohn-, Misch- und Zentrumszonen der Platzbedarf für einen Arbeitsplatz (gerechnet als Vollzeitäquivalent) dem Platzbedarf für einen Einwohner so

In den Wohnzonen wird ein Wohnanteil von 90% verwendet. D.h. es wird angenommen, dass 90% der Geschossflächenreserven für das Wohnen genutzt werden.

2.3.4 *Erheblich unternutzte Parzellen*

Überbaute Parzellen mit einem Ausbaugrad <50% gelten als erheblich unternutzt. Bei solchen Parzellen kann die Geschossfläche mindestens verdoppelt werden, weshalb grosse Anreize für eine Mobilisierung des Nutzungspotenzials besteht. Der Kanton hat den Schwellwert von 50% in Berücksichtigung des insgesamt eher ländlich geprägten Wohnumfelds eher tief angesetzt. Geschossflächenreserven, die in Parzellen mit einem Ausbaugrad $\geq 50\%$ vorhanden sind, werden bei der Berechnung der Einwohnerkapazität nicht berücksichtigt.

2.3.5 *Mobilisierung der Reserven in nicht überbauten Parzellen*

Aufgrund der Wachstumsdynamik und der gesetzlichen Forderung, dass vor einer Einzonung auch die inneren Nutzungsreserven konsequent zu mobilisieren sind (Art. 15 Abs. 4a RPG), und vor dem Hintergrund des Baugesetzartikels 11a betreffend Sicherstellung der Baulandverfügbarkeit wird davon ausgegangen, dass in den nächsten 15 Jahren zwei Drittel der Reserven in der nicht überbauten WMZ mobilisiert werden können.

2.3.6 *Mobilisierung der Reserven in erheblich unternutzten Parzellen*

Im Zusammenhang mit Neunutzungen und Erneuerungen von erheblich unternutzten Parzellen wird die Annahme getroffen, dass 20% dieser Reserven innerhalb der nächsten Planungsperiode (15 Jahre) mobilisiert werden können. Dieser Anteil ist deshalb nicht grösser, weil Erneuerungsprojekte oft zeitintensiver sind und die Erneuerung des Bestands langsam erfolgt.

2.3.7 *Maximale Ausschöpfung*

Baulinien, Abstände (Grenzabstände, Wald- und Gewässerabstände) oder die Parzellenform verhindern teilweise, dass das mögliche Nutzungsmass voll ausgeschöpft werden kann. Aus diesem Grund werden jeweils nur 80% der aufgrund der Parzellenfläche maximal zulässigen Geschossfläche angerechnet. Dieser pauschale Abzug erfolgt für alle Parzellen unabhängig davon, ob sie wirklich von Einschränkungen betroffen sind und schafft dadurch einen gewissen Ausgleich von Vor- und Nachteilen innerhalb einer Gemeinde.

2.3.8 *Bauliche Dichte*

Die maximal zulässige Geschossfläche in Gemeinden, welche keine Nutzungsziffer kennen und die bauliche Dichte über Abstände und Gebäudeabmessungen regeln, ist um ein Vielfaches grösser als in Gemeinden mit Nutzungsziffern.³ Allein deshalb, wie auch aufgrund des politisch verlangten künftigen Verzichts auf die Verwendung von Nutzungsziffern ist der Kanton auf eine andere Lösung für die Ermittlung der maximal zulässigen Geschossfläche angewiesen.

nahekommt, dass beides einander gleichgesetzt werden kann. Da davon ausgegangen werden kann, dass dies auch für den Kanton Obwalden zutrifft, kann der Einwohneranteil im Bestand ermittelt werden. In den Kernzonen beläuft sich der Wohnanteil auf 65%, wobei dieser in ländlichen Gemeinden deutlich höher liegt als in den anderen drei Gemeindetypen (Sarnen: 59%; Engelberg: 40%). In den Mischzonen liegt der Wohnanteil im Bestand bei 76% (Spektrum von 53% bis 88% in den Gemeinden).

³ Grund dafür ist, dass in WMZ ohne Nutzungsziffern rein theoretisch deutlich grössere Gebäudevolumen realisiert werden könnten. Eine volle Ausschöpfung dieser theoretischen Geschossflächen würde aus funktionaler, landschaftlicher und ortsbaulicher Sicht zu grossen Problemen führen, im Konflikt mit Grundsätzen der Raumplanung stehen und den Zielen des kantonalen Richtplans zuwiderlaufen. Daher darf die Kapazitätsberechnung nicht auf eine solche Grundlage abgestellt werden.

Für die Ermittlung der maximalen Geschossfläche in Gemeinden ohne Nutzungsziffer behilft sich der Kanton daher einer baulichen Dichte, die sich aus Durchschnittswerten der Obwaldner Gemeinden sowie aus Erfahrungswerten aus anderen, mit Obwalden vergleichbaren Kantonen ergibt.⁴ Ausgehend vom Zonencode gemäss Datenmodell und der Geschossigkeit werden die Zonen in fiktive Nutzungsmasse umgerechnet. Dieses rekonstruierte Nutzungsmass dient einzig dazu, eine realitätsnahe Aussage zu den maximal zulässigen Geschossflächen zu erhalten.

Im Rahmen der Ortsplanungsrevisionen können die Gemeinden zu den vom Kanton vorgeschlagenen Hilfswerten für die bauliche Dichte Stellung nehmen und mit ihren konkreten Entwicklungsabsichten spiegeln.⁵

2.4 Datengrundlagen

2.4.1 Bezugsquellen

Die Berechnungen basieren auf geobasierte Daten des Überbauungsstands (Quelle: Raum+), der digitalen Nutzungsplanung und Amtlichen Vermessung (geodienste.ch), des Gebäude- und Wohnungsregisters (GWR) und der räumlichen Verteilung von Bevölkerung und Beschäftigten (BFS). Raum+ und das GWR werden durch die Gemeinden selbst bewirtschaftet. Indem sie diese aktuell halten und sachgerecht nachführen, tragen sie zur Qualität der Ergebnisse bei.

2.4.2 Gebäudedaten

Die Gebäudedaten aus dem GWR enthalten Informationen über Nutzungsart und Nutzungsmass. Mithilfe dieser Informationen lässt sich die dritte Dimension bzw. die gesamte Geschossfläche rekonstruieren (Stockwerke • Grundfläche).

2.5 Spezialfälle

2.5.1 Quartierpläne

Im Kanton Obwalden existiert eine grosse Bandbreite an Quartierplänen. Bei einigen Quartierplänen stehen gestalterische Fragen (z.B. im Zusammenhang mit ISOS) im Vordergrund, bei anderen die Erhöhung des Nutzungsmasses. Die Auswirkungen von Quartierplänen können sich daher in Abhängigkeit ihrer Bestimmungen sehr unterschiedlich auf die maximal zulässige Geschossfläche auswirken. Aus diesen Gründen ist es nicht zielführend, Quartierpläne in das generalisierte kantonale Berechnungsmodell einzubauen. Da Quartierpläne in gewissen Gemeinden ein wichtiges Instrument für eine verdichtete Bauweise darstellen und teilweise grosse zusätzliche Kapazitäten schaffen, wird der Kanton im Rahmen der Ortsplanungsrevisionen im Austausch mit diesen Gemeinden prüfen, in welcher Form die Quartierplanungen in die Kapazitätsberechnung einfließen.

⁴ Die Analysedaten zeigen, dass in Gemeinden ohne Nutzungsziffer bereits heute eine bauliche Dichte umgesetzt wurde, die den Durchschnitts- und Erfahrungswerten im kantonalen und überkantonalen Vergleich entspricht.

⁵ Die Gemeinden haben in den zu revidierenden Baureglementen die Regelbauweise zu definieren, dürfen jedoch bekanntlich nicht auf Nutzungsziffern zurückgreifen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich die Gemeinden am Charakter der bestehenden Quartiere orientieren, um die ortsbaulichen Qualitäten zu sichern.

2.5.2 *Projektierte Bauten*

Bauparzellen mit projektierten Bauten werden bei der Berechnung wie nicht überbaute Parzellen behandelt, da diese nicht immer zur Ausführung gelangen. Sobald sich diese im Bau befinden und in Raum+ als Reserve gelöscht sind, werden die betroffenen Parzellen nicht mehr als Reserve ausgewiesen.

2.5.3 *Zweitwohnungen*

Im Kanton Obwalden untersteht nur die Gemeinde Engelberg den baurechtlichen Bestimmungen des Zweitwohnungsgesetzes (Zweitwohnungsanteil von knapp 60%). In den weiteren Gemeinden liegt der Zweitwohnungsanteil teilweise deutlich unter 20%.

Infolge des Zweitwohnungsgesetzes ist davon auszugehen, dass die Zahl neu realisierter Zweitwohnungen innerhalb der WMZ der Gemeinde Engelberg marginal sein wird (vereinzelte Einliegerwohnungen). Es ist zudem davon auszugehen, dass Projekte für touristisch bewirtschaftete Wohnungen in Spezialzonen (Touristik- oder Hotelzonen) und nicht in der WMZ realisiert werden. Die anrechenbare Geschossflächenreserve in der WMZ wird somit unabhängig vom bestehenden Verhältnis zwischen Erst- und Zweitwohnungen künftig fast ausschliesslich für das Erstwohnen zur Verfügung stehen.

Eine Herausforderung ist die Mobilisierung der Reserven in der mit Zweitwohnungen überbauten WMZ. Die Möglichkeiten zur Erweiterung von Zweitwohnungen sind aufgrund des Zweitwohnungsgesetzes eingeschränkt, zudem erschweren Eigentümerverhältnisse bei Zweitwohnungen (namentlich Mehrfamilienhäuser mit Stockwerkeigentum) eine bauliche Entwicklung. Ebenfalls sind Handänderungen von Zweitwohnungsbesitzern zu Ortsansässigen selten. Die Erneuerungsdynamik in Zweitwohnungsquartieren ist aus diesen Gründen gering, weshalb sich die darin vorhandenen Geschossflächenreserven nur schwer mobilisieren lassen.⁶

In den übrigen Gemeinden des Kantons können Zweitwohnungen zwar weiterhin errichtet werden, der Zweitwohnungsbau in der WMZ dieser Gemeinden bewegt sich jedoch auf einem mutmasslich bescheidenen Niveau. Da auch nicht mit einem signifikanten Anstieg des Zweitwohnungsbaus in diesen Gemeinden zu rechnen ist, wird dieses Thema im Berechnungsmodell nicht speziell berücksichtigt.

2.5.4 *Leerwohnungen*

Der Kanton Obwalden weist mit einem Anteil von 0.9% am Gesamtwohnungsbestand eine der schweizweit tiefsten Leerwohnungsquoten auf (Stand 2020). Im Durchschnitt der Jahre 2015 bis 2020 lag dieser mit 0.7% noch tiefer. Aufgrund der insgesamt geringen Zahl an Leerwohnungen werden diese bei den Kapazitätsberechnungen nicht speziell berücksichtigt.

2.5.5 *Flächen mit Nutzungseinschränkungen*

Bei der Berechnung der Einwohnerkapazitäten wird nur generisch berücksichtigt, ob Reserven in der WMZ in Konflikt mit Naturgefahren, Gewässerräumen, Überlastkorridoren, NIS, Schutzobjekten, Wald o.a. stehen (siehe Kapitel 2.3.7). Nicht berücksichtigt wird, ob sie verfügbar sind. Es ist grundsätzlich die Aufgabe der Gemeinden, in ihren Master- und Ortsplanungen

⁶ Spätestens bei der Erarbeitung der Ortsplanungsrevision hat die Gemeinde im Planungsbericht darzulegen, ob sich aus dieser Situation ein wesentlicher Nachteil ergibt. Aufgrund der zurückhaltenden Annahmen bei der Mobilisierung der stark unternutzten Parzellen ist eher davon auszugehen, dass kein wesentlicher Nachteil geltend gemacht werden kann.

aufgrund von planerischen Überlegungen aufzuzeigen, mit welchen Massnahmen und in welcher Folge sie solche Flächen einer zonenkonformen Überbauung zuführen wollen (z.B. mit Verlagerungen, Umzonungen, Arrondierungen) oder inwiefern auch eine Rückzonung zielführend sein könnte. Rückzonung von Bauzonenflächen, welche erst langfristig überbaubar sind bzw. nicht zweckmässig überbaut werden können, reduzieren die Einwohnerkapazität der Gemeinde und können zu einer korrekt dimensionierten Bauzonenengrösse beitragen.

2.5.6 *Landwirtschaftliche Bauten*

Es kommt vereinzelt vor, dass sich landwirtschaftliche Ökonomiebauten, Treibhäuser oder andere zonenfremde Nutzungen in der WMZ befinden. In solchen Fällen wird das betroffene Grundstück als erheblich unternutzt und nicht als unüberbaut ausgewiesen.

3. Gemeinde-Datenblatt

3.1 Aufbau

Das Gemeinde-Datenblatt bietet eine quantitative und kartographische Übersicht über die Kapazitätsreserven in der WMZ. Es ist gegliedert in Analyse- und Berechnungsblock:

- Der Analyseblock enthält allgemeine Informationen zur Gemeinde, demographische Angaben sowie Angaben zu Anzahl Arbeitsplätze in der Gemeinde. Ein zentrales Element des Analyseteils und eine wichtige Grundlage für die Berechnung der Kapazitätsreserve ist die Bauzonenstatistik. Darin wird der Überbauungsstand in der WMZ, in der Arbeitszone sowie in weiteren Bauzonen ausgewiesen.
- Der Berechnungsblock enthält die Kapazitätsberechnung mit den massgebenden Parametern und den tabellarisch und graphisch aufbereiteten Ergebnissen (theoretische und mobilisierbare Kapazitätsreserve; erwartete Bevölkerungsentwicklung; Beurteilung Kapazität, Einstufung Ausgangslage).

3.2 Karte zum Gemeinde-Datenblatt

Die Karte zum Datenblatt basiert auf der amtlichen Vermessung und ermöglicht eine Betrachtung bis auf Parzellenebene. Anhand der Kartendarstellung kann das Ergebnis der Kapazitätsberechnung nachvollzogen werden. Reserven in erheblich unternutzten Parzellen werden mit einer Schraffur gekennzeichnet, nicht überbaute Parzellen werden farblich hervorgehoben. Die Karte verschafft dadurch einen Überblick der Überbauungssituation und zeigt auf, wo sich die Reserven befinden.

3.3 Erwartete Einwohnerentwicklung

Der Kanton Obwalden hat das Szenario «Mittel» der Bevölkerungsprognosen 2015–2045 des Bundesamts für Statistik (BFS) als Grundlage für seine Richtplanung gewählt. Dieses Szenario geht von einem Anstieg der Kantonsbevölkerung auf 41'100 Personen im Jahr 2032 aus (siehe kantonaler Richtplan B5.1-2). Gestützt auf die angestrebte Raumentwicklungsstrategie, die Gemeindetypen und raumplanerische Grundsätze wurde das Bevölkerungswachstum auf die sieben Einwohnergemeinden verteilt (siehe kantonaler Richtplan Kap. C5.1 und Erläuterungsbericht zum kantonalen Richtplan S.8). Die entsprechenden Wachstumswahlen gelten als Richtgrössen für die Planungen in den Gemeinden.

Die reale Bevölkerungsentwicklung im Kanton Obwalden seit dem Jahr 2015 entspricht dem gewählten Szenario bisher ziemlich genau. Die im Richtplan festgelegten Zielgrössen für Kanton und Gemeinden haben daher unverändert Bestand. Die Gemeinden haben sich in ihren Planungen an die zu erwartende Bevölkerungsentwicklung zu halten und dürfen grundsätzlich nicht davon abweichen.⁷ Es werden die Werte verwendet, wie sie in Tabelle 1 des kantonalen Richtplans C 5.1 festgehalten sind.

Zuhanden der Bedarfsabschätzung wird angenommen, dass das künftige Bevölkerungswachstum ausschliesslich in der WMZ stattfindet und die Anzahl Einwohner in übrigen Zonen sowie ausserhalb der Bauzonen konstant bleibt. Diese Annahme trägt auch den zentralen Anforderungen des RPG Rechnung (Lenkung Siedlungsentwicklung nach innen u.v.m.).⁸

Es ist davon auszugehen, dass das Bevölkerungswachstum ab Beginn der 30er Jahre in der gesamten Schweiz deutlich abflacht. Dies ist bei der Planung entsprechend zu berücksichtigen.

3.4 Bewirtschaftung

Die Bewirtschaftung und Verwaltung des Datenblatts und der damit zusammenhängenden Geodaten erfolgt durch den Kanton. Dieser führt die Grundlagen gestützt auf die aktuellsten verfügbaren Daten nach. Der Aktualisierungsrhythmus der vom Bund zur Verfügung gestellten Daten erlaubt die Auswertung jeweils im ersten Quartal. Voraussetzung ist, dass die Gemeinden die Informationen im Raum+ entsprechend jeweils bis Mitte Januar nachführen. Eine Aktualisierung der Grundlagen ist seitens Kanton jeweils im Rahmen der Vorabklärung zur revidierten Ortsplanung vorgesehen.

4. Anwendung in der Planung

4.1 Anwendung auf kommunaler Ebene

Die Datenblätter sind eine Grundlage und Arbeitshilfe für die Gemeinden. Sie geben Anhaltspunkte zu den in den Gemeinden vorhandenen Kapazitäten und über die örtliche Verteilung der Nutzungsreserven. Daraus können Prioritäten für die einzelnen Gemeinden hinsichtlich des Planungsprozesses abgeleitet werden.

Ein zentrales Ergebnis der Kapazitätsberechnung ist die Gegenüberstellung der mobilisierbaren Kapazitätsreserve einer Planungsperiode mit der erwarteten Bevölkerungsentwicklung. Die Bilanzierung sagt aus, ob die Kapazitätsreserven in WMZ einer Gemeinde vor dem Hintergrund der erwarteten Bevölkerungsentwicklung eher zu gross, zu klein oder gerade richtig dimensioniert sind. Auf Basis der Bilanzierung erfolgt die Zuordnung zu einer der drei Ausgangslagen A-C, welche für die Weichenstellung der Ortsplanungen von Bedeutung ist. Daraus lassen sich Anhaltspunkte für die in der nächsten Planungsperiode bestehenden Aufgaben ableiten (siehe Kantonaler Richtplan C5.1-2 und C5.1-3).

⁷ Gemäss Richtplan C5.1-2 können die Festlegungen überprüft werden, wenn die reale Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden einen gegenüber der beabsichtigten Entwicklung klar abweichenden Verlauf nimmt. Dies ist vor allem dann denkbar, wenn auch die gesamt-kantonale Bevölkerungsentwicklung nicht dem beabsichtigten Verlauf entspricht.

⁸ Auf dieser Annahme beruht das Berechnungsmodell. Im Rahmen von Monitoring und Controlling wird der Kanton auch die Entwicklung der Raumnutzer (Einwohner und Beschäftigte) in anderen Bauzonen überprüfen. Die Ergebnisse der Auswertungen werden zeigen, ob ergänzende Lenkungsmaßnahmen in Form angepasster Nutzungsbestimmungen für andere Bauzonen (Nicht-WMZ) erforderlich sind (z.B. nicht betriebsnotwendiges Wohnen in Arbeitszonen).

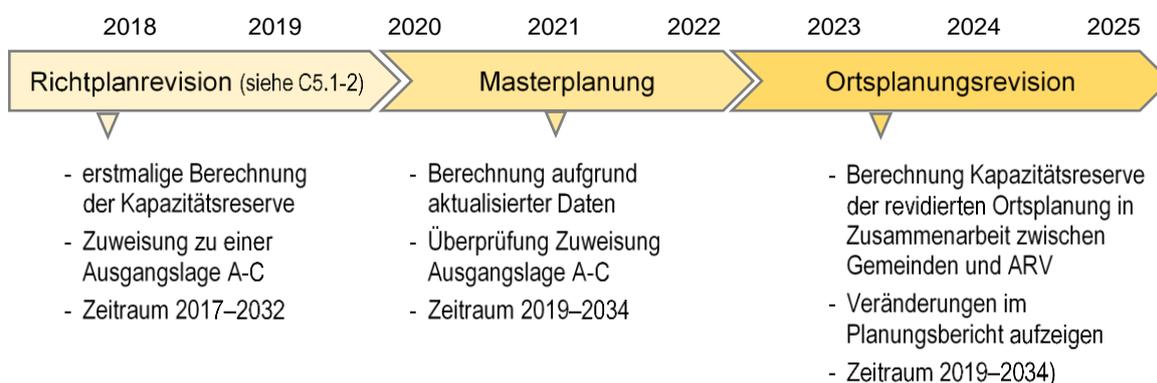
- Gemeinden mit **Ausgangslage A**: die mobilisierbaren Kapazitätsreserven sind eher knapp, um das erwartete Einwohnerwachstum der nächsten 15 Jahre aufnehmen zu können. Die Gemeinden treffen verstärkte Anstrengungen zur Mobilisierung der bestehenden Reserven in der WMZ und aktivieren die Potenziale an den besonders geeigneten Standorten.
- Gemeinden mit **Ausgangslage B**. Die mobilisierbaren Kapazitätsreserven sind ausreichend, um das erwartete Einwohnerwachstum der nächsten 15 Jahre aufnehmen zu können. Gemeinden mobilisieren frühzeitig die bestehenden Kapazitätsreserven in der Wohn-Misch- und Zentrumszone.
- Gemeinde mit **Ausgangslage C**: Die mobilisierbaren Kapazitätsreserven sind in jedem Fall ausreichend, um das erwartete Einwohnerwachstum der nächsten 15 Jahre aufnehmen zu können. Die Gemeinden mobilisieren frühzeitig die bestehenden Kapazitätsreserven in der Wohn-, Misch- und Zentrumszonen.

Im Grundsatz sollten die Gemeinden mit den in der revidierten Ortsplanung vorgesehenen Massnahmen eine Ausgangslage B erreichen (oder mindestens in Richtung einer Ausgangslage B gehen).

4.2 Zeitlicher Ablauf

Die Kapazitätsberechnung wurde erstmals im Rahmen der Erarbeitung des kantonalen Richtplans im Jahr 2019 durchgeführt. Die Ergebnisse dienten den Gemeinden als erste Standortbestimmung hinsichtlich ihrer Bauzonengrösse.

Im Jahr 2021 wurde die Berechnung ausgehend von den aktuellen Daten und kleinen Fehlerbereinigungen erneut durchgeführt und die Zuweisung zu den Ausgangslagen A-C überprüft. Die aktualisierten Grundlagen dienen den Gemeinden bei der Erarbeitung ihrer Masterpläne und Nutzungsplanungen.



Um zu prüfen, wie sich die revidierte Ortsplanung auf die Kapazitäten auswirkt, ist diese vor Einreichung zur Vorprüfung ebenfalls einer Kapazitätsberechnung zu unterziehen. Dabei ist vorgesehen, die Berechnung im Austausch zwischen ARV und den Gemeinden durchzuführen. Die partnerschaftliche Zusammenarbeit soll dazu beitragen, das kantonale Berechnungsmodell weiter zu optimieren, insbesondere hinsichtlich des Wegfalls der Nutzungsziffer

Im Planungsbericht zur Ortsplanungsrevision haben die Gemeinden aufzuzeigen, wie sich die Reserven gegenüber dem rechtskräftigen Zustand verändern (Gegenüberstellung der alten mit der neuen Ortsplanung). Im Planungsbericht können die Gemeinden ebenfalls besondere gemeindespezifische Verhältnisse nachweisen. Der Kanton prüft im Rahmen der Vorprüfung, ob

und in welcher Form solche kommunalen Besonderheiten im Lichte der übergeordneten Vorgaben bei der Kapazitätsberechnung berücksichtigt werden können.

4.3 Hilfsmittel für die Gemeinden

4.3.1 Excel-Berechnungstool

Das einfach zu bedienende Excel-Berechnungstool schafft für die Gemeinden die Möglichkeit zu prüfen, wie sich Nutzungsplananpassungen, namentlich Aus-, Um- oder Einzonungen, auf die Kapazität auswirken. Damit unterstützt dieses technische Hilfsmittel die Gemeinden bei den laufenden Ortsplanungsrevisionen und bei der Ausrichtung der Bauzonen auf eine richtige Grösse. Die benutzerdefinierten Eingaben werden direkt im Datenblatt in Kapazitäten umgerechnet und mit der Bevölkerungsprognose bilanziert.

4.3.2 Geodaten

Geodaten sind orts- und raumbezogene, digitale Informationen, welche eine wichtige Grundlage für Raumplanungsbüros darstellen. Sie dienen zur Abfrage der detaillierten Informationen (Ausbaugrad; realisierte und maximal mögliche Geschossfläche) und ermöglichen so die Plausibilisierung der Berechnungsergebnisse.

4.4 Monitoring

Die Entwicklung der Bauzonen- und Erschliessungssituation ist durch den Kanton zu überwachen und erhält im Rahmen der Berichterstattung an den Bund über die Umsetzung des Richtplans (Art. 9 RPV) einen speziellen Stellenwert. Das kantonale Berechnungsmodell bildet dafür künftig eine massgebende Grundlage.

5. Anhang

Glossar

Ausbaugrad: Der Ausbaugrad entspricht dem Quotienten zwischen der realisierten Geschossfläche und der gemäss Planungsrecht möglichen maximalen Geschossfläche.

$$\text{Ausbaugrad (AG)} = \frac{\text{realisierte Geschossfläche (real. GF)}}{\text{maximale Geschossfläche (max. GF)}}$$

Geschossflächenreserven: Die Geschossflächenreserven entsprechen der Differenz zwischen den realisierten Geschossflächen und den gemäss planungsrechtlichen Bestimmungen maximal zulässigen Geschossflächen. Sie setzen sich aus den Reserven in der unüberbauten Bauzone sowie derjenigen in den überbauten, jedoch erheblich unternutzten Bauparzellen zusammen. Die Geschossflächenreserven werden in m² angegeben.

Geschossflächenbedarf pro Einwohner: Dieser Wert entspricht dem durchschnittlich pro Einwohner beanspruchten Geschossflächenbedarf und kann je nach räumlichem Kontext variieren.

Wohnanteil (WA): Der Wohnanteil legt fest, wieviel der realisierbaren Geschossfläche für den Zweck Wohnen verwendet wird.

Kapazitätsreserve: Die Kapazitätsreserve ergibt sich durch die Division der Geschossflächenreserve mit dem durchschnittlichen Geschossflächenbedarf pro Einwohner. Sie sagt aus, für wie viele zusätzliche Einwohner unter der bestehenden Zonenordnung Platz geschaffen werden kann. Berücksichtigt werden wiederum die Reserve in den unüberbauten Bauzonen sowie in den überbauten Bauzonen mit Ausbaugrad <50% (siehe nachfolgende Formeln).

Theoretische Kapazitätsreserve in nicht überbauten Parzellen:

$$\frac{\text{unüberbaute Bauzonenfläche} \cdot \text{bauliche Dichte} \cdot \text{Wohnanteil} \cdot \text{max. Ausschöpfung}}{\text{Geschossflächenbedarf pro Einwohner}}$$

Theoretische Kapazitätsreserve in erheblich unternutzten Parzellen (Ausbaugrad<50%):

$$\frac{(\text{max. Geschossfläche} - \text{real. Geschossfläche}) \cdot \text{Wohnanteil} \cdot \text{max. Ausschöpfung}}{\text{Geschossflächenbedarf pro Einwohner}}$$

Weiter wird unterschieden zwischen einer **theoretischen Kapazitätsreserve** und einer **mobilisierbaren Kapazitätsreserve**:

Unter den gegebenen Annahmen umfasst die **theoretische Kapazitätsreserve** sämtliche in der unüberbauten sowie in der erheblich unternutzten WMZ vorhandenen Geschossflächenreserven ohne Berücksichtigung entwicklungshemmender Faktoren (Baulandhortung u.a.).

Unter **mobilisierbare Kapazitätsreserve** wird der Umfang der innerhalb einer Planungsperiode (15 Jahre) unter realistischen Annahmen tatsächlich mobilisierbare Geschossflächenreserven verstanden. Dies im Wissen, dass die Baulandmobilisierung und Ausschöpfung der inneren Nutzungsreserven mit Schwierigkeiten verbunden ist.

Erwartete Bevölkerungsentwicklung: Die in einer Gemeinde vorhandene Kapazitätsreserve wird dem erwarteten Bedarf gemäss kantonalem Richtplan (Kapitel C 5.1) gegenübergestellt. Zuhanden der Bedarfsabschätzung wird zudem angenommen, dass sich das künftige Bevölkerungswachstum vollumfänglich in Wohn-, Misch- und Zentrumszonen konzentriert und die Anzahl Einwohner in übrigen Zonen sowie ausserhalb der Bauzonen konstant bleibt.

Datenquellen

Datengrundlagen	Bemerkungen, Quelle, Stand
Beschäftigten-Vollzeitäquivalente:	BFS-STATENT, 31. Dez. 2018 (jährliche Aktualisierung)
Einwohner:	BFS-STATPOP, 31. Dez. 2019 (jährliche Aktualisierung)
Zonenplan:	Geodienste.ch, Stand 31.12.2020 (jährliche Aktualisierung)
Überbauungsstand:	Raum+, Stand 31.12.2020 (jährliche Aktualisierung)
Liegenschaften, Bodenbedeckung:	Geodienste.ch, Stand 31.12.2020 (jährliche Aktualisierung)
GWR:	GWR, Stand 31.12.2020 (jährliche Aktualisierung)
Bevölkerungsentwicklung:	BFS-Szenario; 2015-2045; Ziele gemäss kantonalem Richtplan