

Gemeindespezifische Wohnbautätigkeit besser verstehen

11. März 2024



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

IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Autoren dieser Publikation

Jon Bracher, Wüest Partner AG

Jörg Schläpfer, Wüest Partner AG

Marco Schmid, Wüest Partner AG

Patrick Schnorf, Wüest Partner AG

Projektleitung

Stefan Wittwer (ARE)

Joséphine Leuba (ARE, Stv.)

Begleitgruppe

Matthias Howald Tschirren (ARE)

Martin Lenhard (ARE)

Nicole Mathys (ARE)

Stephanie Fürer (BWO)

Sara Vallon (BWO)

Giancarla Papi (KPK)

© ARE, März 2024

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	5
1 Einleitung	8
1.1 Ausgangslage	8
1.2 Ziele der Studie	8
1.3 Vorgehen	9
1.4 Aufbau des Berichts	9
2 Wohnbautätigkeit	11
2.1 Baubewilligungen als Masseinheit	11
2.2 Analyisierte Zeitperioden	11
2.3 Dimensionen der Wohnbautätigkeit	13
2.4 Räumliche Verteilung	15
3 Erklärende Variablen und Methodik	22
3.1 Baureserven	23
3.2 Baumstände	25
3.3 Nachfrage	28
3.4 Absatzpreise	29
3.5 Methodik	29
4 Empirische Ergebnisse	33
4.1 Korrelationen	33
4.2 Regressionen für die gesamte Wohnbautätigkeit	34
4.3 Erklärungsbeiträge	39
4.4 Die Rolle der Bauzonenreserven	40
4.5 Die Rolle des Innenentwicklungspotenzials	41
4.6 Segment- und raumtypspezifische Regressionen	41
4.7 Zwischenfazit	49
5 Fallstudien	52
5.1 Auswahl der Gemeinden	52
5.2 Steckbriefe der befragten Gemeinden	53
5.3 Inhalte der Fallstudie	53
5.4 Resultate der Fallstudien	54
5.5 Zwischenfazit Fallstudien	60
6 Synthese aus den statistischen Analysen und den Fallstudien	63
7 Schlussfolgerung	65
7.1 Statistische Analysen	65
7.2 Fallstudien	66
7.3 Einordnung	67
8 Anhang I: Weitere Resultate und Erklärungen	68
8.1 Exkurs: Vier-Quadranten-Modell	69

8.2	Analyse der Zeitstruktur	73
8.3	Korrelationen	74
8.4	Auswahl der Regressoren	75
9	Anhang II: Hinweise zu Datensätzen	80
9.1	Entwicklungsatlas	80
9.2	Verdichtungspotenzial	80
9.3	Richtplanrating	80
9.4	Baufreundlichkeit in Abstimmungen und Wahlen	81
9.5	Immobilienpreisindizes	82
9.6	Standort- und Marktrating	82
10	Anhang III: Informationen zur Siedlungsentwicklung	83
10.1	Nachfragebedingte Wohnungsknappheit	83
10.2	Folgen der Wohnungsknappheit	83
10.3	Bodennutzung und Wohnbautätigkeit	84
10.4	Zweitwohnungsgesetz	85
11	Anhang IV: Wüest Partner	86

Management Summary

Während die Wohnbautätigkeit in der Schweiz im Zeitraum 2011–2018 sehr hoch war, ist sie seither zurückgegangen – und das trotz einer anhaltend hohen Nachfrage nach Wohnraum. Im Vergleich zum Spitzenjahr 2018 lag die Anzahl neubaubewilligter Wohneinheiten 2022 um 16 Prozent tiefer.

Rückläufige Wohnbautätigkeit, hohe Nachfrage nach Wohnraum, sinkende Leerstände und jüngst starke Anstiege der Mieten beschäftigen Gesellschaft, Wirtschaft und Politik in der Schweiz. In diesem Kontext wurde die vorliegende **Grundlagenstudie «Gemeindespezifische Wohnbautätigkeit besser verstehen» vom Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)** in Auftrag gegeben und von Wüest Partner im Zeitraum Oktober 2023 bis Februar 2024 durchgeführt.

Ziel: Determinanten der gemeindespezifischen Wohnbautätigkeit

Das Ziel der vorliegenden Studie ist es, die **Treiber der Wohnbautätigkeit auf Gemeindeebene** besser zu verstehen. Dazu wird der Einfluss verschiedener nachfrage- und angebotsseitiger sowie regulatorischer Faktoren auf die Bautätigkeit untersucht. Der Fokus liegt dabei nicht nur auf der Erklärung der gemeindespezifischen Bautätigkeit generell, sondern insbesondere auch auf den **unterschiedlichen Arten von Bautätigkeit** und den **regionalen Ausprägungen**, weil es aus Sicht einer nachhaltigen Raumentwicklung wichtig ist zu verstehen, welche Art von Wohnungen gebaut werden und wo diese Wohnungen entstehen.

Methodik: Quantitative und qualitative Analysen

Die Studie verwendet quantitative und qualitative Methoden und besteht aus drei Analyse teilen.

- Zunächst werden die verschiedenen Dimensionen der Wohnbautätigkeit sowie mögliche Einflussfaktoren erläutert und deren räumliche Verteilung illustriert. Die Bautätigkeit wird anhand der Anzahl baubewilligte Wohneinheiten gemessen. Dazu liegen Einzeldaten zu knapp **100'000 Baubewilligungen vor**, im Rahmen derer **zwischen 2013 und 2022 gut 530'000 neue Wohneinheiten** bewilligt wurden. Die Daten lassen sich differenzieren nach Nutzung (Mehr- oder Einfamilienhäuser), Erstellungskosten (Kosten pro Wohnung), Bausituation (auf der grünen Wiese, Ersatzneubau oder Weiterentwicklung des Bestands) und Raumtyp (ländliche, periurbane oder städtische Gemeinden).
- Im zweiten Teil der Studie wird mittels Regressionsanalysen untersucht, welche Faktoren messbar mit der Wohnbautätigkeit zusammenhängen. Dies erlaubt es, den Erklärungsgrad verschiedener Einflussfaktoren zu evaluieren und zu quantifizieren.
- Schliesslich vertiefen vergleichende Fallstudien, basierend auf qualitativen Interviews mit Städteplanern von sechs ausgewählten Gemeinden, die Erkenntnisse über die effektiven Stellschrauben zur Beeinflussung des Wohnungsangebots.

Ergebnisse: Statistische Analysen

Die statistischen Analysen zeigen, dass sich Bevölkerungs- und Immobilienpreiswachstum sowie die Verfügbarkeit von Bauzonen allgemein stimulierend

auf die gemeindespezifische Bautätigkeit auswirken, während ein hoher Altersquotient und lange Baubewilligungsdauern generell einen dämpfenden Effekt haben.

Wenn man die Bautätigkeit in Segmente unterteilt, lassen sich zahlreiche Unterschiede feststellen:

- Das **Bebauen unüberbauter Bauzonen wird durch die verfügbaren Daten besser erklärt als das Bauen im Bestand**. Einzig der Einfluss der Baubewilligungsdauer trägt mehr zur Erklärung des Bauens im Bestand bei als zum Bauen auf der grünen Wiese.
- **Bauzonenreserven spielen in städtischen und periurbanen Gemeinden eine wichtigere Rolle als auf dem Land**. An zentralen Lagen ist das Bauland typischerweise knapp und die Nachfrage hoch, was Bauzonenreserven zu einer wertvollen Ressource macht.
- Ein Wachstum der Bevölkerung und der Mieten in der Vergangenheit haben einen stärkeren Zusammenhang mit der Erstellung von niedrigpreisigen als von mittel- und hochpreisigen Wohneinheiten. Die niedrigpreisige Wohnbautätigkeit reagiert also am stärksten auf Marktsignale.
- Der Erklärungsgehalt von Bevölkerungs- und Mietpreiswachstum ist höher für den Bau von Mehrfamilienhäusern als für den Bau von Einfamilienhäusern.

Die empirischen Auswertungen verhalfen zu zahlreichen statistischen Belegen für Zusammenhänge und Strukturen (vergleiche die obigen Aussagen zu einzelnen Determinanten). Insgesamt ist aber die **statistische Erklärbarkeit der gemeindespezifischen Bautätigkeit durch die untersuchten Variablen insgesamt gering** (R^2 ist tief). Das widerspiegelt die Komplexität der Thematik und die begrenzte Messbarkeit der erklärenden Faktoren. Und es zeigt die Notwendigkeit auf, neben quantitativen auch qualitative Analysen zu berücksichtigen, um die Unterschiede zwischen den Gemeinden bezüglich Wohnbautätigkeit zu verstehen.

Ergebnisse: Qualitative Erkenntnisse aus den Fallstudien

In den untersuchten Gemeinden ist die Wohnbautätigkeit hoch, wenn eine hohe Nachfrage auf geeignete Baureserven sowie auf im Vergleich zu den umliegenden Gemeinden tiefe Baulandpreise trifft und in denen die Gemeindebehörden aktiv das Siedlungswachstum begleiten und eine qualitativ hochstehende Siedlungsentwicklung fordern und fördern.

In den Fallstudien wurde die Bedeutung von Entwicklungsarealen und Ausnutzungsreserven betont, für die in der quantitativen Analyse kein statistisch signifikanter Zusammenhang mit der Bautätigkeit festgestellt worden ist. Dies legt nahe, dass das Vorhandensein von Baureserven allein nicht ausreichend ist für eine dynamische Bautätigkeit. Es ist in vielen Fällen eine Herausforderung, diese Baureserven zu mobilisieren, insbesondere bei der für das Ziel einer nachhaltigen Raumentwicklung zentralen Mobilisierung von Reserven im Bestand. Dafür braucht es geeignete Rahmenbedingungen: Erstens können proaktive Gemeindebehörden, die zwischen den unterschiedlichen Interessen koordinieren, einen wichtigen Beitrag leisten. Zweitens wurde mehrfach erwähnt, dass eine hohe Qualität der Bauprojekte die Akzeptanz in der Bevölkerung erhöhen und somit den Widerstand durch Einsprachen reduzieren kann. Drittens müssen Bauprojekte sich auch wirtschaftlich lohnen; je umfassender die zur Verfügung stehenden Ausnutzungsreserven sind, desto eher ist die Wirtschaftlichkeit eines Bauprojekts gegeben.

Des Weiteren stellte sich heraus, dass eine anstehende Revision der lokalen Bau- und Zonenordnungen dazu führen kann, dass in der Hoffnung auf eine höhere Ausnutzung mit der Bebauung von Bauland oder der Mobilisierung von Reserven zugewartet wird. Das heisst: Für die Wohnbautätigkeit ist es förderlich, wenn eine geplante Revision der Bau- und Zonenordnungen zügig erfolgt.

Einordnung der Studie

Diese Studie legt den Fokus auf die gemeindespezifische Wohnbautätigkeit im Kontext der Wohnungsknappheit. Dadurch werden segmentübergreifende und **schweizweite Treiber und Hemmnisse** bezüglich Wohnraumproduktion **nicht abgedeckt** (z. B. Zinsen und Baupreise).

Darüber hinaus gilt es festzuhalten, dass ergänzend zum Bau von neuen Wohnungen auch der Erhalt von Bestandeswohnungen sowie Entwicklungen auf dem Nutzermarkt wichtige Bestimmungsgrössen zur Versorgung mit Wohnraum sind.

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Wohnbautätigkeit in der Schweiz war im Zeitraum 2011–2018 mit über 50'000 neu bewilligten Wohneinheiten pro Jahr sehr hoch. Bis 2020 stieg die Zahl der leerstehenden Wohnungen an. Dann kam die Kehrtwende. Seit 2019 hat sich die Wohnbautätigkeit in vielen Regionen der Schweiz zunehmend reduziert, obwohl die Nachfrage nach Wohnraum gross war (und anhaltend gross ist). Im Vergleich zum Spitzenjahr 2018 lag die Anzahl bewilligter Wohneinheiten 2022 um 16 Prozent tiefer. Ein Blick in die Daten zeigt: Die Leerstandsquote sank von 1.72 Prozent (2020) auf 1.15 Prozent (2023). Die Angebotsziffer im Segment der Mietwohnungen, das heisst die auf öffentlichen Plattformen und in Zeitungen zur Vermietung ausgeschriebenen Wohnungen im Verhältnis zum Bestand, ist im gleichen Zeitraum von 7.0 auf 4.1 Prozent gesunken. Insbesondere in Städten und Tourismusgemeinden ist die Situation angespannt. Das Thema Wohnungsknappheit hat eine hohe Aktualität und Dringlichkeit. Sowohl die Bau- und Immobilienbranche als auch die Behörden beobachten die Entwicklung und diskutieren mögliche Massnahmen. Dies zeigt sich zum Beispiel im Postulat von Ständerat Damian Müller mit dem Titel «Wohnungsnotstand in der Schweiz: Analyse der tiefen Leerwohnungsquote und mögliche Ansätze zu deren Entschärfung»¹, welches im März 2023 vom Parlament angenommen wurde.

Eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung des Wohnangebots spielt die Raumplanung. Sie legt beispielsweise fest, ob und wie Grundstücke bebaut werden können, und fördert die Siedlungsentwicklung nach innen. Angestrebt wird eine qualitätsvolle Siedlungsentwicklung nach innen, die dazu beiträgt, ausreichend Wohn- und Arbeitsraum am richtigen Ort zur Verfügung zu stellen, und das unter steter Abwägung verschiedener Interessen wie Landschaftsschutz, diverser Infrastrukturen oder Baukultur. Das Wachstum soll also hauptsächlich im bereits bebauten und gut erschlossenen Siedlungsgebiet erfolgen. Aus Sicht einer nachhaltigen Raumentwicklung zählt somit nicht nur, dass gebaut wird, sondern auch, wo die Wohnungen entstehen sowie für wen die Wohnungen gebaut werden. Mit der Teilrevision des Raumplanungsgesetzes (1. Etappe, RPG 1), die im Mai 2014 in Kraft getreten ist, wurden Bestimmungen verschärft, um den sorgsamsten Umgang mit dem Boden zu stärken. Bei der Umsetzung des RPG 1 reduzierten die Kantone in ihren Richtplänen die Bauzonendimensionierungen, um die Siedlungsentwicklung nach innen zu lenken. Während in vielen Regionen der Druck steigt, das Angebot an Wohnraum zu erhöhen, steigen gleichzeitig auch die Ansprüche an die Bautätigkeit.

1.2 Ziele der Studie

Die vorliegende Studie hat zum Ziel, die Treiber der Wohnbautätigkeit in den Schweizer Gemeinden besser zu verstehen. Zu diesem Zweck wird der Einfluss verschiedener ökonomischer, regulatorischer und weiterer Faktoren auf die Bautätigkeit untersucht.² Der Fokus liegt dabei nicht nur auf der Erklärung der Bautätigkeit generell, sondern auch auf den unterschiedlichen Arten von Bautätigkeit und den regionalen Ausprägungen. Die Studie konzentriert sich auf Un-

¹ <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20224290>

² Ein Entwurf der Studie wurde im Januar 2024 anlässlich einer Veranstaltung an der Swissbau in Basel vorgestellt. Wir danken Prof. Maximilian von Ehrlich, Dr. Olivier Crevoisier, Prof. David Kaufmann und Prof. Kurt Schmidheiny sowie den Teilnehmerinnen und Teilnehmern herzlich für ihre kritischen und konstruktiven Rückmeldungen.

terschiede zwischen den Gemeinden, um zu untersuchen, weshalb Gemeinden mit gleichen makroökonomischen Rahmenbedingungen (wie Hypothekarzinsen oder Baupreise) in der gleichen Zeitperiode unterschiedliche Bauaktivitäten aufweisen.

Das Thema Siedlungsentwicklung ist vielschichtig und höchst relevant. Das vorliegende Projekt soll dazu beitragen, die empirischen Grundlagen zu verbessern. Folgende Fragen stehen im Zentrum der Analysen:

- Welche Faktoren erklären die Unterschiede in der Wohnbautätigkeit zwischen den Gemeinden?
- Zeigen sich Unterschiede für verschiedene Segmente der Dimensionen Nutzung, Bausituation und Erstellungskosten?
- Wie stark sind die Zusammenhänge und welche raumtypischen Unterschiede lassen sich nachweisen?

1.3 Vorgehen

Basierend auf Daten auf Gemeindestufe wird in der vorliegenden Studie untersucht, welche Faktoren die Wohnbautätigkeit (gemessen als Anzahl baubewilligte Wohneinheiten) wie beeinflussen. Die Wohnbautätigkeit wird dabei in verschiedene Segmente eingeteilt, um die Entwicklung aus raumplanerischer Perspektive qualitativ einzuordnen. Die Studie unterscheidet zwischen Nutzungen (Mehr- und Einfamilienhäuser), Erstellungskosten (Höhe der Erstellungskosten pro Wohnung), Bausituation (auf der grünen Wiese, Ersatzneubau oder Weiterentwicklung des Bestands) und Raumtypen (ländliche, periurbane und städtische Gemeinden). Die Schätzung von Regressionen erlaubt es, den Erklärungsgrad verschiedener Einflussfaktoren zu evaluieren und zu quantifizieren. In Kombination mit qualitativen Fallstudien einzelner Gemeinden können so Erkenntnisse über die effektiven Stellschrauben zur Beeinflussung des zukünftigen Wohnungsangebots gewonnen werden.

In den Fallstudien werden sechs Gemeinden bezüglich ihrer Entwicklung der Wohnbautätigkeit und des Wohnungsangebots untersucht. Dabei werden jeweils zwei ähnliche Gemeinden³ mit unterschiedlichem Wachstum des Wohnungsangebots (2013–2022) einander gegenübergestellt. Die Gemeindepaare befinden sich in verschiedenen Regionen und Raumtypen. In der Synthese werden die Resultate beschrieben und die daraus gewonnenen Erkenntnisse festgehalten. Ausserdem werden Handlungsempfehlungen abgeleitet, wie ein Wohnungsangebot geschaffen werden kann, das eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum sicherstellt.

1.4 Aufbau des Berichts

Zuerst zeigen wir, wie man die Wohnbautätigkeit messen kann, aus welchen Komponenten sie besteht und welche räumlichen Muster sie aufweist (Kapitel 2). Anschliessend wird mittels einer empirischen Analyse für die Jahre 2013 bis 2022 gezeigt, welche Faktoren (z.B. Bauzonenreserven, Baumstände, Nachfrage, Absatzpreise etc.) einen Zusammenhang mit der Wohnbautätigkeit aufweisen. Dazu werden zunächst in Kapitel 3 die erklärenden Variablen definiert und anschliessend die Analysemethodik erläutert. In Kapitel 4 werden die Ergebnisse der empirischen Analysen vorgestellt. Dabei werden bivariate Korrelationen und multivariate Regressionen betrachtet. Kapitel 5 beschreibt die Fallstudien und die daraus gewonnen Erkenntnisse. Kapitel 6 bietet eine Synthese aus den

³ Die beiden Gemeinden sind sich ähnlich bezüglich Wohnungsbestand, bisherigem Wachstum und Bauzonenerfügbbarkeit zum Ausgangszeitpunkt.

empirischen Analysen und den Fallstudien. Abgerundet wird die Studie mit den Schlussfolgerung in Kapitel 7.

2 Wohnbautätigkeit

2.1 Baubewilligungen als Masseinheit

Als zentrale Grösse zur Messung der Angebotssituation betrachten wir den Wohnungsbau. Dieser beziffert die in die Wohnraumversorgung getätigten Investitionen. Konkret analysieren wir die Anzahl baubewilligte Wohneinheiten, wobei es sich um die von den Gemeindebehörden erteilten Baubewilligungen handelt.⁴

Die Verwendung von Baubewilligungen für die Messung der Wohnbautätigkeit hat zwei grosse Vorteile: Erstens werden die Baubewilligungszahlen zeitnah zur Verfügung gestellt, und zweitens ist der Bewilligungstermin eng mit dem Zeitpunkt verknüpft, an dem der Entscheid zur Umsetzung des Bauprojekts gefällt wird. Diese Daten stehen uns als Einzeldaten von Docu Media⁵ zur Verfügung.

Als Alternative zu den Baubewilligungen käme auch die Veränderung der Anzahl Wohnungen im Bestand infrage, die sich aus der vom Bundesamt für Statistik (BFS) zur Verfügung gestellten Wohnbaustatistik berechnen lässt. Dies würde eine Nettobetrachtung aus neu erstellten und abgebrochenen Wohnungen ermöglichen. Die Zahlen dazu werden aber erst mit einer gewissen Verzögerung veröffentlicht. Ausserdem ist der Zusammenhang zwischen der Bauabsicht und der Vollendung des Bauprojekts weniger unmittelbar.⁶ Auch die Anzahl Bauge-suche (ebenfalls von Docu Media) bietet die Möglichkeit für interessante Analysen. In den Bagesuchen enthalten sind jedoch auch vielen Projekte, die anschliessend nicht realisiert werden.

2.2 Analyisierte Zeitperioden

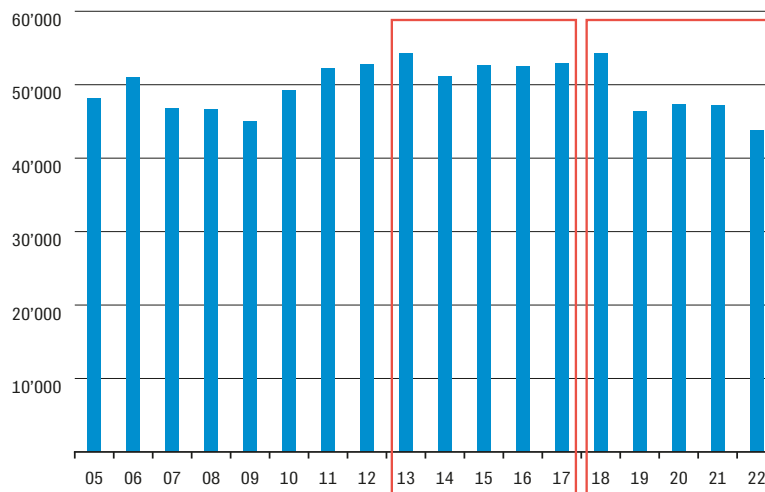
Im Jahr 2022 wurden in der Schweiz Baubewilligungen für den Bau von 43'911 Wohnungen erteilt. Wie Abbildung 2.1 zeigt, ist dies im Vergleich mit den letzten Jahren eine relativ kleine Zahl. Während die Bautätigkeit 2011–2018 in Zeiten günstiger Finanzierung und Anlagenotstand sehr hoch war, resultierte ab 2019 eine deutlich tiefere Bautätigkeit. Bis 2020 war ein stetig steigender Leerstand zu beobachten, eine eher tiefe Bautätigkeit passte zu diesen Umständen. Jüngst aber hat die Nachfrage nach Wohnraum stark zugenommen, während gleichzeitig ein deutlicher Anstieg der Baupreise und der Zinsen auf die Bautätigkeit drückte. Somit bewegt sich die Schweiz klar in Richtung Wohnungsknappheit.

Am 11. März 2012 wurde die Zweitwohnungsinitiative angenommen. In der Folge kam es zu einer Art Schlusspurt bei den Baubewilligungen für Zweitwohnungen, bevor die Zweitwohnungsverordnung am 1. Januar 2013 in Kraft gesetzt wurde. Deshalb und aufgrund der Umsetzung des Raumplanungsgesetzes (RPG 1) umfasst diese Studie als Analyseperiode die Jahre 2013 bis 2022. Diese wird in zwei Zeitfenster à jeweils 5 Jahren eingeteilt (rote Boxen in Abb. 2.1). Der Fokus der Studie liegt aber nicht auf der Entwicklung der Baupreise und der Zinsen (diese wirken auf nationaler Ebene), sondern vielmehr auf der Variation der Bautätigkeit auf Gemeindestufe.

⁴ Es ist möglich, dass einige dieser erteilten Baubewilligungen noch nicht abschliessend rechtskräftig sind. In Einzelfällen kann es vorkommen, dass ein rechtskräftiges Urteil des Baurekursgerichts erst mehrere Jahre nach Bewilligungserteilung durch das Bauamt der Gemeinde vorliegt.

⁵ [Docu Media Schweiz GmbH](https://www.documedia.ch/)

⁶ Das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) führt parallel zu den Analysen in diesem Bericht Auswertungen basierend auf der Wohnbaustatistik des BFS durch.



Quelle: Docu Media

Abbildung 2.1

Anzahl baubewilligte Wohneinheiten pro Jahr

Bemerkung: Enthält Bau auf der grünen Wiese, Wohnersatzneubau, Gebäudeerweiterungen und Umnutzungen.

Dennoch ist eine Einordnung der Entwicklung der Bautätigkeit in den gesamtschweizerischen Kontext wichtig. Der Anstieg der Wohnbaubewilligungen in den Jahren zwischen 2008 und 2013 kann als Reaktion auf das hohe Bevölkerungswachstum in den Nullerjahren gelesen werden. Im Zuge der Einführung der vollen Personenfreizügigkeit im Juni 2007 ist das Bevölkerungswachstum 2008 besonders stark ausgefallen. Die hohe Zahl der Baubewilligungen während der Jahre 2013 bis 2018 kann mit laufend verbesserten Finanzierungsbedingungen und der Einführung der Negativzinsen erklärt werden. Es gilt festzuhalten, dass die hohe Zahl der Baubewilligungen im Jahr 2013 von den Nicht-Zweitwohnungsgemeinden getragen ist und somit keine Folge des Zweitwohnungsgesetzes ist.⁷

Dass das Jahr 2018 einen Wendepunkt darstellt, ist auch vor dem Kontext, dass die Zahl der leerstehenden Wohnungen noch bis ins Jahr 2020 angestiegen ist, einzuordnen. Entsprechend war um das Jahr 2018 eine Zurückhaltung bei der Planung zusätzlicher Wohnungen spürbar, was dann aufgrund langer Umsetzungsphasen verzögert auch zu einem Rückgang der Baubewilligungen beigetragen hat. Im Jahr 2020 sorgte die Corona-Pandemie für eine zwischenzeitliche Verunsicherung, und in den Jahren 2021 und 2022 verteuerte sich das Bauen deutlich. Es stiegen nicht nur die Baupreise, sondern gleichzeitig auch die Fremdfinanzierungskosten. Bezüglich Zinsen ist festzuhalten, dass die Negativzinsen ihre volle Wirkung wohl erst in der zweiten Periode entfaltet haben, da während der ersten Periode viele Marktakteure davon ausgingen, dass die Zinsen bald wieder ansteigen und Negativzinsen eher ein kurzfristiges Phänomen sein würden. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die erste Zeitperiode (2013–2017) von tiefen und weiter sinkenden Zinsen, einer geringen Inflation und stabilen Baupreisen geprägt war. Die zweite Zeitperiode (2018–2022) startete mit negativen Zinsen, bis die Inflation 2021 und mit ihr insbesondere auch die Baupreise sprunghaft anstiegen, was 2022 mit kurzer Verzögerung zu einem scharfen Anstieg der Zinsen führte.

⁷ Der Anteil baubewilligter Wohnungen, der auf Zweitwohnungsgemeinden entfällt, betrug im Boomjahr 2012 rekordhohe 16.3%. Im Folgejahr betrug der Anteil nur noch 11.8% und hat sich seither bei ungefähr 8% eingependelt.

2.3 Dimensionen der Wohnbautätigkeit

Bei der Analyse der Wohnbautätigkeit unterscheiden wir die Dimensionen Nutzung, Erstellungskosten und Bausituation.

Nutzung

Bei der Nutzung wird zwischen Einfamilienhäusern und Wohnungen in Mehrfamilienhäusern unterschieden.

- **Einfamilienhäuser** sind definiert als Wohngebäude mit einer oder zwei Wohneinheiten.
- **Wohnungen in Mehrfamilienhäusern** oder gemischt genutzten Gebäuden befinden sich in Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten. Hier wäre eine Unterscheidung zwischen Miet- und Eigentumswohnungen interessant. An gewissen Orten sind aber belastbare Unterscheidungen nicht auf Stufe Gemeinde, sondern nur auf regional aggregierter Stufe möglich. Die in den Baugesuchen vorhandenen Einzeldaten sind wenig zuverlässig, sodass auf diese Unterscheidung verzichtet wird.

Abbildung 2.2 zeigt, dass der Anteil baubewilligter Wohneinheiten in Einfamilienhäusern stetig abnimmt und 2022 noch bei 16% lag.

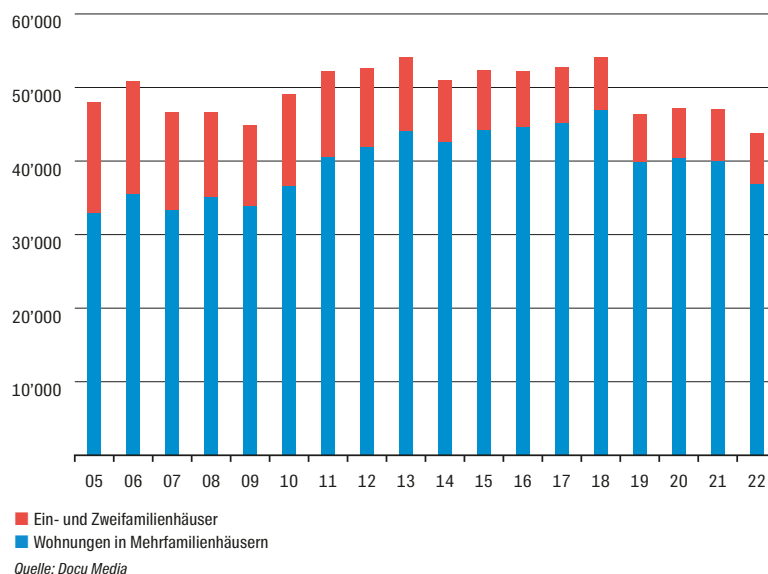


Abbildung 2.2
Anzahl baubewilligte
Wohneinheiten pro Jahr
nach Nutzung

Erstellungskosten pro Wohnung

Die Erstellungskosten pro Wohnung sind ein Indikator, für welches Marktsegment der Wohnraum erstellt wird. Ein typisches Einfamilienhaus hat deutlich höhere Erstellungskosten als eine Wohnung in einem Mehrfamilienhaus. Die verwendeten Kategorien sind:

- **Niedrigpreisig:** Bis CHF 350'000
- **Mittelpreisig:** CHF 350'000 bis CHF 500'000
- **Hochpreisig:** CHF 500'000 und mehr

Die Kategoriengrenzen wurden so gewählt, dass sich drei ungefähr gleich grosse Segmente ergeben. Abbildung 2.3 zeigt, dass der Anteil baubewilligter Wohneinheiten in der tiefsten Kostenkategorie über die Zeit abnahm und 2022

noch 35% betrug (mittel 32%, hoch 33%). Dies ist zum einen auf steigende Baupreise, aber insbesondere auch auf steigende Qualitäten zurückzuführen.⁸

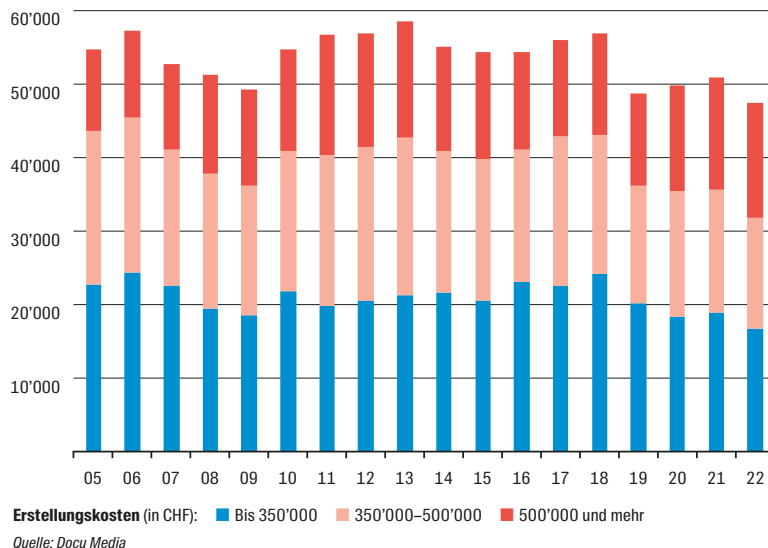


Abbildung 2.3

Anzahl baubewilligte Wohneinheiten pro Jahr nach Erstellungskosten

Bausituation

Grundsätzlich können neue Wohnungen auf bisher noch unüberbauten oder auf bereits überbauten Grundstücken entstehen.

- **Baureserven:** Wenn in der vorliegenden Studie von Baureserven die Rede ist, beziehen wir uns auf die Gesamtmenge der Reserven, die sowohl auf unüberbauten als auch auf bereits überbauten Grundstücken in Wohn-, Misch- und Zentrumszonen bestehen.
- **Baulandreserven:** Der Ausdruck Baulandreserven bezieht sich in dieser Studie nur auf Reserven auf unüberbauten Grundstücken.
- **Green-field-Bautätigkeit:** Bauen auf bisher unüberbauten Grundstücken innerhalb der Bauzone, oft auch als Bauen auf der grünen Wiese bezeichnet.
- **Brown-field-Bautätigkeit:** Bauen auf bereits in irgendeiner Art überbauten Grundstücken (meist mit der Aktivierung von Ausnützungsreserven verbunden).⁹ Das Bauen auf überbauten Grundstücken kann weiter unterteilt werden:
 - **Wohnersatzneubau:** Ein vorhandenes Gebäude wird abgerissen und durch ein neues Gebäude ersetzt. Den durch den Ersatzneubau neu entstehenden Wohnungen, stehen die durch den Abriss allenfalls verloren gehenden Wohnungen gegenüber.
 - **Aufstockung, Umnutzung:** Diese Bauarten können als Weiterentwicklung des Bestands bezeichnet werden. Dabei wird ein vorhandenes Gebäude durch einen Umbau einer anderen Nutzung zugeführt (z.B. Einbau von Woh-

⁸ Siehe dazu <https://www.wuestpartner.com/ch-de/2023/06/23/baupreise-und-erstellungskosten/> sowie Angehrn, Roman; Hüsser, Lukas; Schläpfer, Jörg; Schmid, Marco: «Neuer Erstellungskostenindex für Wohnungsneubau quantifiziert Mehrinvestitionen». Swiss Real Estate Journal Nr. 26, Juni 2023, S. 35-40, Schulthess Verlag.

⁹ Brown-field Bautätigkeit wird oft in einem engeren Sinne definiert, sodass nur Entwicklungen auf Brachland, nicht aber die Weiterentwicklung des Bestandes enthalten ist. Für unsere Studie wählen wir bewusst eine breitere Definition, da die Unterscheidung zwischen auf der grünen Wiese und auf bereits überbauten, also versiegelten Grundstücken für diese Zwecke aussagekräftig ist.

nungen in ein Fabrikgebäude) oder ein vorhandenes Gebäude wird durch An- oder Aufbauten erweitert.

Abbildung 2.4 zeigt die Anteile baubewilligter Wohneinheiten von 2005 bis 2022 nach Bausituation. Mehr als die Hälfte der bewilligten Wohneinheiten entfiel auf Projekte auf der grünen Wiese. Innerhalb der Brown-field-Bautätigkeit war der Ersatzneubau dreimal häufiger vertreten als die Weiterentwicklung des Bestands.

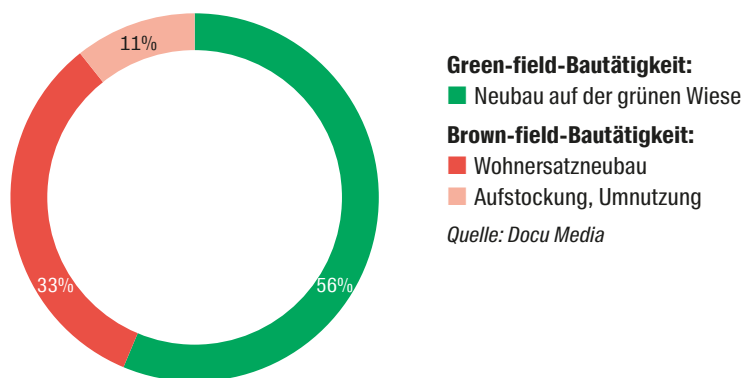


Abbildung 2.4
Anteile baubewilligte Wohneinheiten nach Bausituation (2005–2022)

2.4 Räumliche Verteilung

In dieser Studie spielen räumliche Muster eine bedeutende Rolle. In der Folge zeigen wir einige Indikatoren der Wohnbautätigkeit in einer räumlichen Auflösung. Die Zahl der pro Jahr baubewilligten Wohneinheiten steht zwar auf Gemeindeebene zur Verfügung, aber die Zahlen sind naturgemäss sehr volatil, wenn die geografischen Einheiten zu klein gewählt werden. Deshalb werden in den deskriptiven räumlichen Analysen die vom BFS vorgenommene Einteilung der Schweiz in 106 MS-Regionen verwendet¹⁰.

Die Abbildung A.1 im Anhang zeigt die Unterteilung der Schweiz in 106 MS-Regionen. MS-Regionen repräsentieren im Sinne von Arbeitsmarktregionen räumlich zusammenhängende Einheiten, die über ein eigenes Zentrum verfügen und in sich eine gewisse sozioökonomische Homogenität respektive ähnliche Muster etwa beim Pendlerverhalten aufweisen. Entsprechend vielversprechend sind die MS-Regionen zur kartengestützten räumlichen Analyse der Wohnbautätigkeit. Die Analysen können entweder in absoluten Grössen (z.B. Anzahl neu bewilligte Wohneinheiten pro Jahr) oder in relativen Grössen (z.B. Anteil neu bewilligte Wohneinheiten pro Jahr im Vergleich zum Bestand) durchgeführt werden.

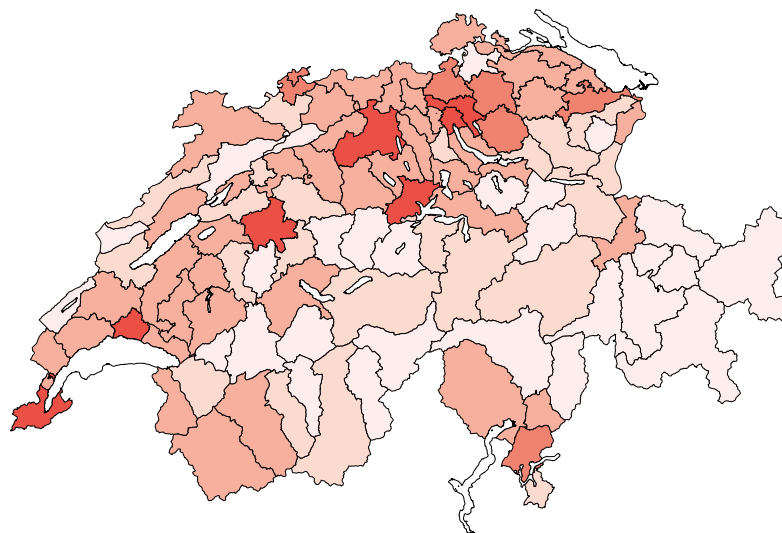
Wohnbautätigkeit gesamt

Die Abbildung 2.5 zeigt die durchschnittliche Anzahl baubewilligter Wohneinheiten pro Jahr im Zeitraum zwischen 2013 und 2022. In absoluten Zahlen wuchs die Schweiz in den letzten Jahren im Einzugsgebiet der grösseren Städte am

¹⁰ [MS-Regionen | Bundesamt für Statistik \(admin.ch\)](https://www.admin.ch/gov/de/section/02/row/tid/10000)

Es ist uns bewusst, dass die MS-Regionen mittlerweile durch die sogenannten Arbeitsmarktregionen abgelöst worden sind. Die Erkenntnisse dürften ähnlich ausfallen, unabhängig davon, ob für diese Analysen MS-Regionen oder Arbeitsmarktregionen verwendet werden. Wüest Partner verwendet MS-Regionen seit vielen Jahren und ist entsprechend im Kontext der für diese Studie durchgeführten Analysen besser aufgestellt für die Arbeit mit MS-Regionen als mit Arbeitsmarktregionen.

stärksten. Besonders hoch fiel die Wohnbautätigkeit im Umfeld der Städte Zürich, Genf und Lausanne aus, aber auch in den MS-Regionen Bern, Luzern und Aarau wurden in den letzten zehn Jahren besonders viele Wohneinheiten bewilligt.



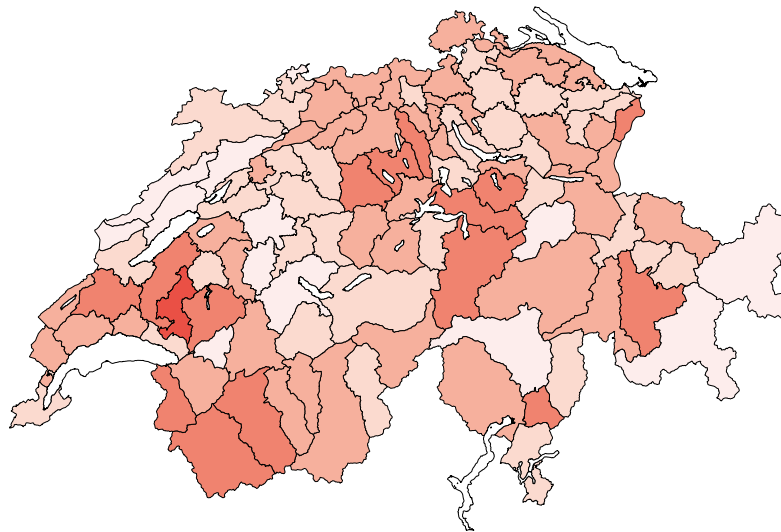
Anzahl Wohneinheiten: Bis 250 250–500 500–1000 1000–1500 1500 und mehr

Quelle: Docu Media

Abbildung 2.5

Anzahl baubewilligte Wohneinheiten pro MS-Region (Durchschnitt pro Jahr, 2013–2022)

Ein anderes Bild zeigt sich, wenn man die Baubewilligungen relativ zum Bestand betrachtet. Die Abbildung 2.6 zeigt die durchschnittliche Anzahl der in der Periode 2013–2022 pro Jahr baubewilligten Wohneinheiten im Verhältnis zum Erstwohnungsbestand 2012. Es fällt auf, dass die Bautätigkeit, relativ zum Bestand betrachtet, in den grösseren Städten sowie den daran angrenzenden Gebieten tiefer ausfiel als in einigen dynamischen Gebieten im Mittelland. Besonders dynamisch waren in dieser Hinsicht der südliche Teil des Kantons Fribourg, Teile der Waadt, das Unterwallis, die Region um Sursee/Aarau, das nördliche Rheintal, Schwyz, Uri und Bellinzona. Abbildung A.2 im Anhang zeigt die gleiche Karte mit dem gesamten Wohnungsbestand (Erst – und Zweitwohnungen) als alternative Bezugsgrösse.



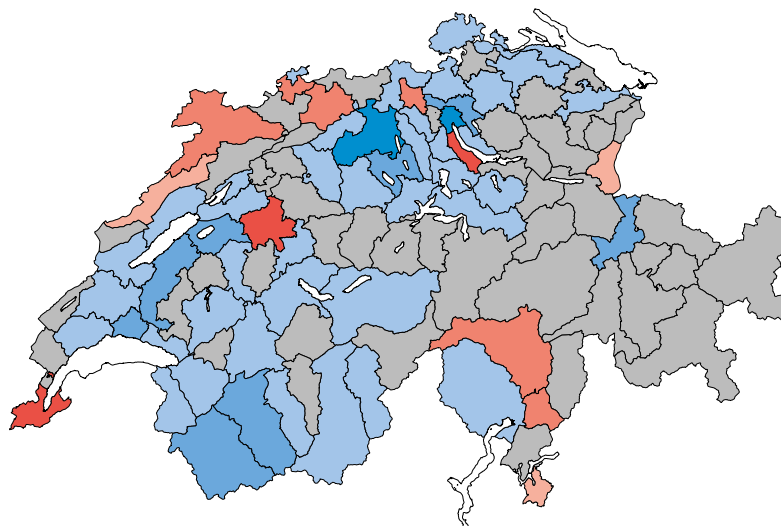
Anteil baubewilligter Wohneinheiten am Bestand:
 Bis 1.0% 1.0–1.5% 1.5–2.0% 2.0–2.5% 2.5% und mehr

Quelle: Docu Media

Abbildung 2.6

Anteil baubewilligter Wohneinheiten (Durchschnitt pro Jahr, 2013–2022) am Erstwohnungsbestand (2012)

Ein Vergleich zwischen der ersten und der zweiten Hälfte der Periode 2013–2022 in Abbildung 2.7 zeigt, wie sich die Bautätigkeit in dieser Zeit räumlich verlagert hat. In den MS-Regionen Genf, Bern und Zimmerberg hat sich die Bautätigkeit deutlich beschleunigt. Demgegenüber hat sie in Zürich und Aarau stark abgenommen, und auch in den MS-Regionen Sursee-Seetal, Glattal-Furtal, Martigny, Sion, Murten und Lausanne war ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen.



Abnahme der Anzahl baubewilligte Wohneinheiten 2018–2022 im Vergleich mit 2013–2017:

Mindestens 500 500–250 50–250

Stabilität:

±50

Zunahme der Anzahl baubewilligte Wohneinheiten 2018–2022 im Vergleich mit 2013–2017:

50–100 100–200 200 und mehr

Quelle: Docu Media

Abbildung 2.7

Differenz der durchschnittlichen Anzahl baubewilligten Wohneinheiten pro Jahr (Vergleich der Periode 2018–2022 mit der Vorperiode 2013–2017)

Bautätigkeit auf der grünen Wiese

Die nächsten beiden Karten limitieren die Analyse auf die Green-field-Bautätigkeit. Abbildung 2.8 zeigt die Anzahl baubewilligter Wohneinheiten auf bisher unüberbauten Parzellen in allen Zonen (Jahresdurchschnitt 2013–2022). In absoluten Zahlen betrachtet fiel die Neubautätigkeit auf der grünen Wiese im Umland von Zürich sowie in den MS-Regionen Luzern, Aarau, Lausanne und Genf besonders hoch aus.

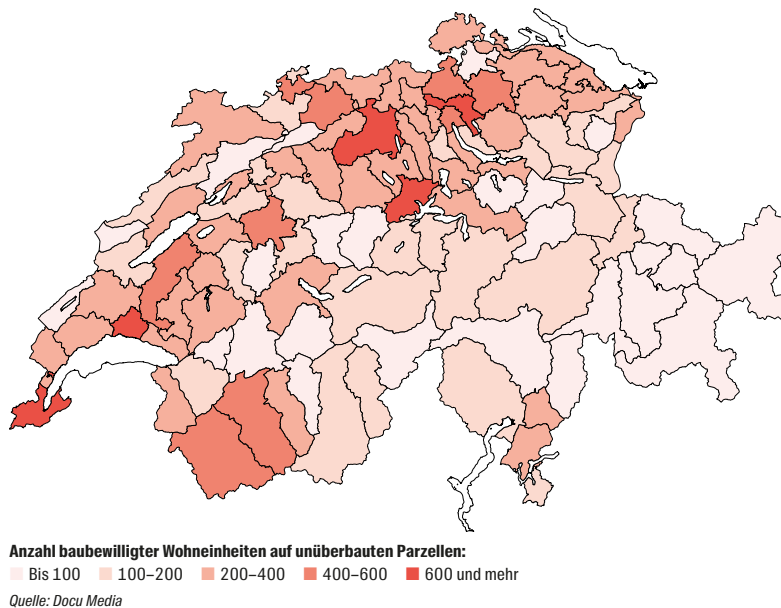
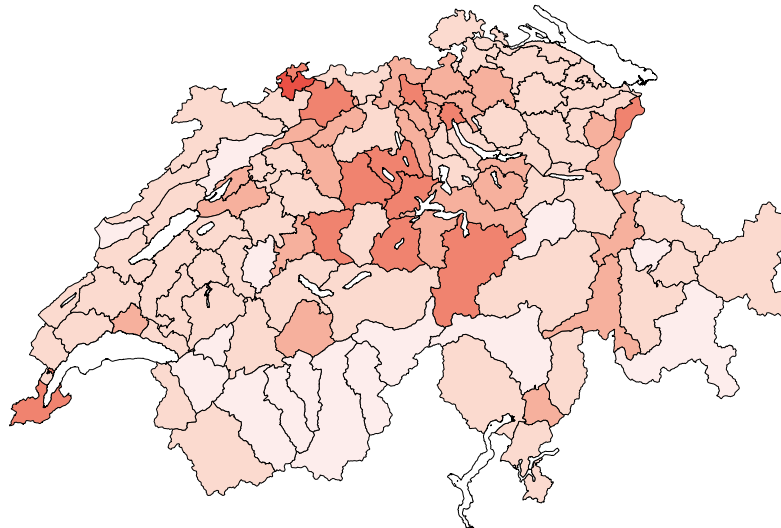


Abbildung 2.8

Anzahl baubewilligter Wohneinheiten auf unüberbauten Parzellen (Jahresdurchschnitt 2013–2022)

Wo aber wurden die zur Verfügung stehenden Baulandreserven besonders stark genutzt? Dies zeigt sich, wenn man die Bautätigkeit auf unüberbauten Parzellen ins Verhältnis zur Fläche aller noch unüberbauten Bauzonen setzt. Die Abbildung 2.9 zeigt, dass die vorhandenen Green-field-Reserven in den Städten Zürich, Genf, Basel und Luzern besonders intensiv verbaut wurden. Aber auch in einigen voralpinen Regionen sowie im Kanton Basel-Landschaft wurden die Baulandreserven stark genutzt.



Anzahl baubewilligter Wohneinheiten auf unüberbauten Parzellen pro Hektare unüberbauter Bauzone:

■ Bis 5 ■ 5–15 ■ 15–20 ■ 20–30 ■ 30 und mehr

Quelle: Docu Media

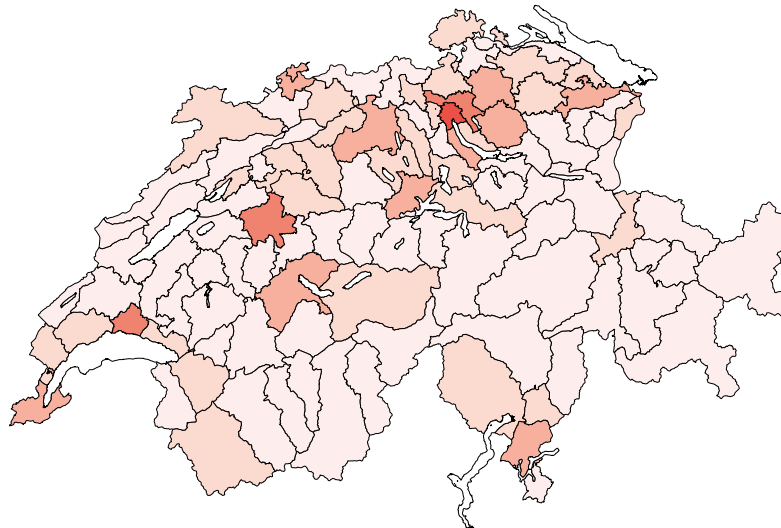
Abbildung 2.9

Anzahl baubewilligter Wohneinheiten auf unüberbauten Parzellen (kumuliert 2013–2022) pro Hektare unüberbauter Bauzone (2012)

Bemerkung: Bauzone besteht aus Wohn-, Misch- und Zentrumszone

Aufstockung und Umnutzung

Aufschlussreich ist auch eine räumliche Analyse hinsichtlich der Weiterentwicklung des Bestandes. Dabei handelt es sich um Bewilligungen für Bauprojekte, die Aufstockungen und Umnutzungen von Gebäuden auf bereits bebauten Parzellen vorsehen. Abbildung 2.10 zeigt die Anzahl Wohneinheiten, die aufgrund von Aufstockungen und Umnutzungen während der Periode 2013–2022 durchschnittlich pro Jahr bewilligt wurden. In absoluten Zahlen sticht vor allem die Stadt Zürich hervor. Auch in den MS-Regionen Glattal-Furttal, Bern und Lausanne wurde viel in die Weiterentwicklung des Bestands investiert. Es gilt allerdings zu beachten, dass die Zahl der auf diese Weise neu entstandenen Wohnungen in dieser Periode nur etwa 20 Prozent der Bautätigkeit auf der grünen Wiese entspricht.



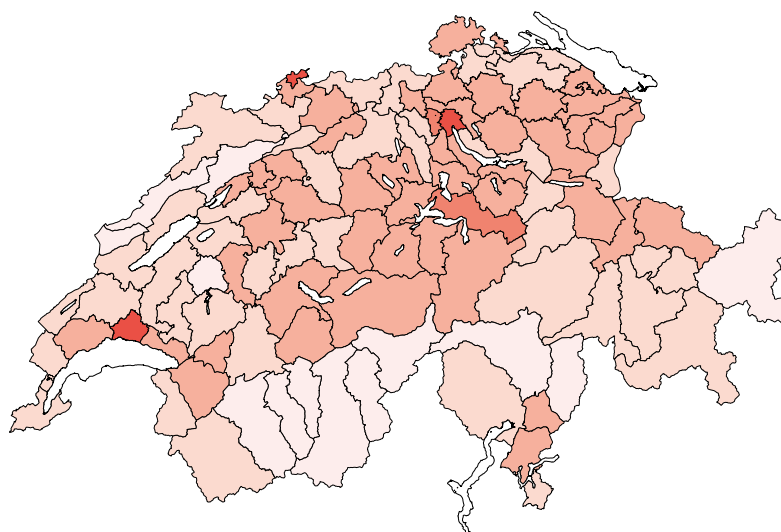
Anzahl baubewilligter Wohneinheiten im Rahmen einer Weiterentwicklung des Bestandes:
 Bis 5 5-15 15-20 20-30 30 und mehr

Quelle: Docu Media

Abbildung 2.10

Anzahl baubewilligter Wohneinheiten im Rahmen von Aufstockungen und Umnutzungen (Jahresdurchschnitt 2013–2022)

Um einschätzen zu können, wo der Bestand am intensivsten weiterentwickelt wurde, lohnt es sich, die Zahl der durch Aufstockung und Umnutzung entstandenen neuen Wohnungen mit der Fläche der bereits überbauten Bauzonen zu vergleichen. Der Abbildung 2.11 ist zu entnehmen, dass die Weiterentwicklung des Bestands insbesondere in den Städten Zürich, Basel und Lausanne intensiv war. Somit war die Innenverdichtung dort am intensivsten, wo der Bestand bereits eine hohe Dichte aufweist. Dies dürfte hauptsächlich auf den hohen Nachfrage- und die entsprechend hohe Zahlungsbereitschaft bei gleichzeitig geringer Menge an Green-field-Reserven zurückzuführen sein.



Anzahl baubewilligter Wohneinheiten:
 Bis 2 2-4 4-8 8-10 30 und mehr

Quelle: Docu Media

Abbildung 2.11

Anzahl baubewilligter Wohneinheiten im Rahmen von Aufstockungen und Umnutzungen (kumuliert 2013–2022) pro 10 Hektaren überbaute Bauzone 2012

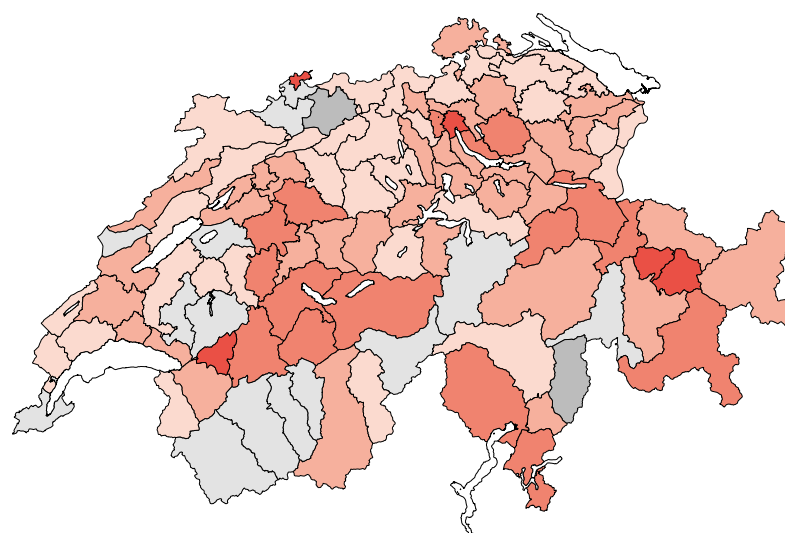
Bemerkung: Bauzone besteht aus Wohn-, Misch- und Zentrumszone

Brown-field-Bautätigkeit

Die Bereiche Umnutzung/Aufstockung sowie der Bereich Wohnersatzneubau werden als Brown-field-Bautätigkeit zusammengefasst. Im Gegensatz zur Green-field-Bautätigkeit findet sie auf bereits bebauten Grundstücken statt. Abbildung 2.12 zeigt, dass der Anteil der Brown-field-Bautätigkeit relativ heterogen über die Schweiz verteilt ist. Besonders hoch fiel er im Beobachtungszeitraum 2013–2022 in der Stadt Zürich, im Kanton Basel-Stadt sowie in und um Davos aus.

Grundsätzlich gilt: Je weniger unbebaute Baulandreserven vorhanden sind, desto höher fällt der Anteil Brown-field-Bautätigkeit aus (vgl. Baulandreserven gemäss Abb. 3.1). Die Korrelation zwischen dem Anteil unbebauter Bauzonen und dem Anteil Brown-field-Bautätigkeit betrug in der ersten Periode (2013–2017) -0.18 und in der zweiten Periode (2018–2022) -0.23 und ist signifikant auf dem 1%-Level. Die Effektstärke gemäss einer einfachen bivariaten Regression ist, dass ein um 1 Prozentpunkt (pp) geringerer Anteil unbebaute Bauzone für die Periode 2013–2017 mit einem um 0.8pp höheren Brown-field-Anteil assoziiert ist (respektive +1.2pp für die Periode 2018–2022).

In einigen Bergregionen ist ausserdem ein Zweitwohnungs-Effekt zu beobachten. In Gemeinden, die von der Zweitwohnungsbeschränkung betroffen sind, dürfen auf der grünen Wiese keine neuen Zweitwohnungen mehr gebaut werden. Bestehende Erstwohnungen können aber, wenn sie vor 2012 bewilligt wurden, in Zweitwohnungen umgewandelt werden, sogenannte stillen Konversionen.¹¹ Dies erfolgt oft durch einen Ersatzneubau, was die Brown-field-Bautätigkeit in diesen Gebieten nach oben treibt.



Brown-field-Bautätigkeit an der gesamten Wohnbautätigkeit:
 ■ Bis 40% ■ 40–50% ■ 50–60% ■ 60–70% ■ 70–80% ■ 80% und mehr

Quelle: Docu Media

Abbildung 2.12

Anteil der Brown-field-Bautätigkeit an der gesamten Wohnbautätigkeit (2013–2022)

Bemerkung: Brown-field-Bautätigkeit gleich Umnutzung/Aufstockung plus Wohnersatzneubau

¹¹ Siehe dazu die Studie: Hörburger, N., Steiner, S. (2022). Monitor 2 – Umnutzung altrechtlicher Erstwohnungen zu Zweitwohnungen: Gemeinde Films. Fachhochschule Graubünden, Chur.

3 Erklärende Variablen und Methodik

Die Wohnbautätigkeit wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Zur Herleitung der Faktoren orientieren wir uns am etablierten Vier-Quadranten-Modell von DiPasquale und Wheaton (1992).¹² In diesem Modell werden die Nachfrage auf dem Nutzermarkt, die Zinsen respektive die Präferenzen von Investoren, die Absatzpreise sowie der Baumarkt als erklärende Faktoren für die Dynamik im Immobilienmarkt aufgeführt (vgl. Abbildung A.3 im Anhang). Im vorliegenden Bericht ist der räumliche Aspekt der Wohnungsknappheit und des Baumarkts bedeutend. Entsprechend liegt der Fokus im Baumarkt weniger auf den Erstellungskosten als vielmehr auf den Baureserven. Denn die Baureserven haben eine grössere räumliche Variation als die Erstellungskosten. Wir strukturieren die erklärenden Variablen entsprechend in die folgenden vier Themenblöcke: Baureserven, Baumstände, Nachfrage und Absatzpreise.

Variable	Einheit	Verfügbare Jahre	Quelle
Outcomes			
Bewilligte Wohneinheiten	n pro Jahr	1998-2022	DocuMedia
Erstwohnungsbestand	1k n	1984-2022	BFS GWR
Wohneinheitenwachstum (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	1998-2022	DocuMedia
Wohneinheitenwachstum MFH	% pro Jahr	1998-2022	DocuMedia
Wohneinheitenwachstum EFH	% pro Jahr	1998-2022	DocuMedia
Wohneinheitenwachstum Greenfield	% pro Jahr	1998-2022	DocuMedia
Wohneinheitenwachstum Brownfield	% pro Jahr	1998-2022	DocuMedia
Wohneinheitenwachstum <500k	% pro Jahr	1998-2022	DocuMedia
Wohneinheitenwachstum 500k-800k	% pro Jahr	1998-2022	DocuMedia
Wohneinheitenwachstum >800k	% pro Jahr	1998-2022	DocuMedia
Baureserven			
Bauzone unüberbaut	ha	2012/2017/2022	ARE Bauzonenstatistik
Anteil Bauzone unüberbaut	%	2012/2017/2022	ARE Bauzonenstatistik
Entwicklungsarealfläche	ha	2012-2022	WP Entwicklungsatlas
Erstwohnungsbestand	1k n	1984-2022	BFS GWR
Innenverdichtungspotenzial Wohnen	m2 HNF	2022	WP PotentialSeeker
Fächenbestand Wohnen	m2 HNF	2022	WP PotentialSeeker
Innenverdichtungspotenzial Wohnen relativ zu Bestand	%	2022	WP PotentialSeeker
Baumstände			
Dauer Baubewilligungsverfahren	Monate	1998-2022	DocuMedia
Baufreundlichkeit	Rating 1-5	2019	WP Politrating
Stellung in Richtplan (Wohnen)	Rating 1-5	2019	WP Richtplanrating
Zweitwohnungsanteil	%	2017-2022	ARE Wohnungsinventar
Zweitwohnungsgemeinde	%	2017-2022	ARE Wohnungsinventar
Nachfrage			
Bevölkerungswachstum (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	2010-2022	BFS Statpop
Altersquotient	%	2010-2022	BFS Statpop
Ausländeranteil	%	2010-2022	BFS Statpop
Leerstandsquote	%	1984-2022	BFS Leerwohnungszählung
Standort-Markt MWG	Rating 1-5	2005-2022	WP Standort- und Marktrating
Standort-Markt EWG	Rating 1-5	2005-2022	WP Standort- und Marktrating
Standort-Markt EFH	Rating 1-5	2005-2022	WP Standort- und Marktrating
Absatzpreise			
Angebotsmiete MWG	CHF/m2a	2005-2022	WP Angebotspreise
Angebotspreis EWG	CHF/m2	2005-2022	WP Angebotspreise
Angebotspreis EFH	CHF/m2	2005-2022	WP Angebotspreise
Angebotsmietwachstum (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	2005-2022	WP Angebotspreise
Angebotspreiswachstum EWG (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	2005-2022	WP Angebotspreise
Angebotspreiswachstum EFH (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	2005-2022	WP Angebotspreise
Transaktionspreiswachstum EWG (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	2000-2022	WP Transaktionspreise
Transaktionspreiswachstum EFH (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	2000-2022	WP Transaktionspreise

Tabelle 3.1

Überblick über die verwendeten Variablen

¹² Di Pasquale und Wheaton (1992): "The Markets for Real Estate Assets and Space: A Conceptual Framework", Real Estate Economics.

Nachfolgend werden die wichtigsten erklärenden Variablen beschrieben und teilweise deren räumliche Verteilung gezeigt. Daten und Modelle (z.B. das Baugewerbefreundlichkeitsrating oder das Innenverdichtungspotenzial), die von Wüest Partner stammen, werden im Anhang II genauer erläutert.

3.1 Baureserven

Die Baureserven geben an, wie viel Potenzial (Green- und Brown-field zusammen) für die Erstellung von zusätzlichem Wohnraum in einer Gemeinde vorhanden ist. Die Baureserven setzen sich zusammen aus den noch unüberbauten Parzellen, aus Arealen, die umgenutzt werden können, sowie aus Innenverdichtungspotenzial aufgrund von Ausnützungsreserven.

Unüberbaute Bauzonen

Für die Fläche der unüberbauten Bauzonen wird der Durchschnittswert der in der Bauzonenstatistik des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE) ausgewiesenen Werte gemäss Annahme 1 und 2 verwendet, also der Mittelwert zwischen der unteren Grenze, die nur grosse Flächen am Rand der Bauzone berücksichtigt (Annahme 1), und der oberen Grenze, welche zusätzlich Baulücken im Siedlungsgebiet miteinbezieht (Annahme 2).

Eine Veränderung der unüberbauten Bauzonen kann verschiedene Ursachen haben (Umzonungen, Auszonungen, Überbauungen). Es ist grundsätzlich noch zu früh, Veränderungen in den unüberbauten Bauzonen direkt auf die 1. Etappe der Revision des Raumplanungsgesetzes (RPG 1) vom März 2013 zurückzuführen. Möglicherweise sehen wir in Zukunft, dass es durch die angepasste Nutzungsplanung im Vergleich zu früher vermehrt zu Umzonungen gekommen ist. Momentan beschäftigen sich viele Gemeinden noch mit der Umsetzung des RPG 1.

In der Schweiz existierten im Jahr 2012 noch erhebliche Flächen in Wohn-, Misch- und Zentrumszonen, die für Wohnnutzung vorgesehen, aber noch nicht überbaut waren. Abbildung 3.1 zeigt, dass insbesondere der Kanton Wallis und die Genferseeregion sehr grosse Bauzonenreserven aufwiesen. Bis 2022 wurden die vorhandenen Bauzonen stark absorbiert, insbesondere im Kanton Fribourg, jedoch existieren im Unterwallis weiterhin grosse ungenutzte Reserven.

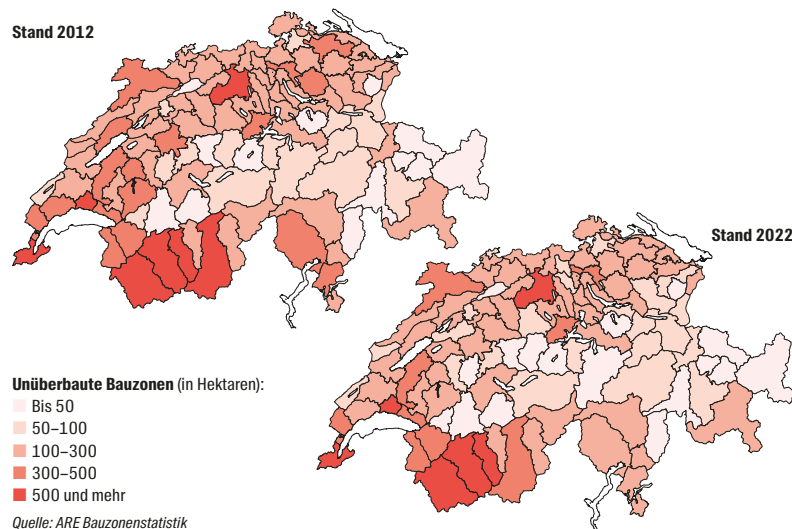


Abbildung 3.1
Unüberbaute Bauzonen 2012
und 2022 (in Hektaren)

Entwicklungsareale

Neben unüberbauten Wohnzonen gibt es in der Schweiz auch ein erhebliches Potenzial auf Entwicklungsarealen. Das können z.B. ehemalige Industrie-, Gewerbe- oder Militärareale sein, die für ihren ursprünglichen Zweck nicht mehr benötigt werden und die nun, oft dank einer Umzonung, für eine Umnutzung zur Verfügung stehen. Wüest Partner pflegt seit längerem einen Entwicklungsatlas. Hier sind alle bedeutenden Entwicklungsareale aufgeführt. Die diese Areale betreffenden Angaben werden aufgrund der öffentlich verfügbaren Projektbeschreibungen periodisch aktualisiert. Abbildung 3.2 zeigt, wie gross die Geschossfläche ist, die auf denjenigen Entwicklungsarealen realisiert werden könnte, bei denen ein offizielles Verfahren zur Entwicklung gestartet wurde (Wohn-, Misch- oder Zentrumszone zusammengefasst, Stand: 2017 bzw. 2022). Die Geschossfläche kann für verschiedene Nutzungen entwickelt werden (Wohnen, aber auch Büro oder Verkauf). Die grössten Potenziale in absoluten Zahlen befinden sich in und um die Städte Genf, Lausanne, Bern, Basel, Zürich und Luzern.

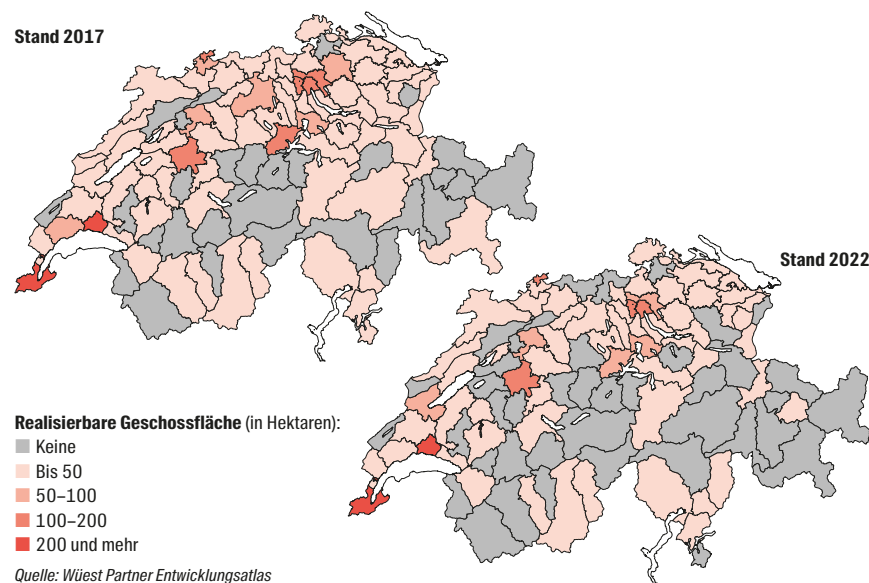


Abbildung 3.2
Realisierbare Geschossfläche auf Entwicklungsarealen 2017 und 2022 (in Hektaren)

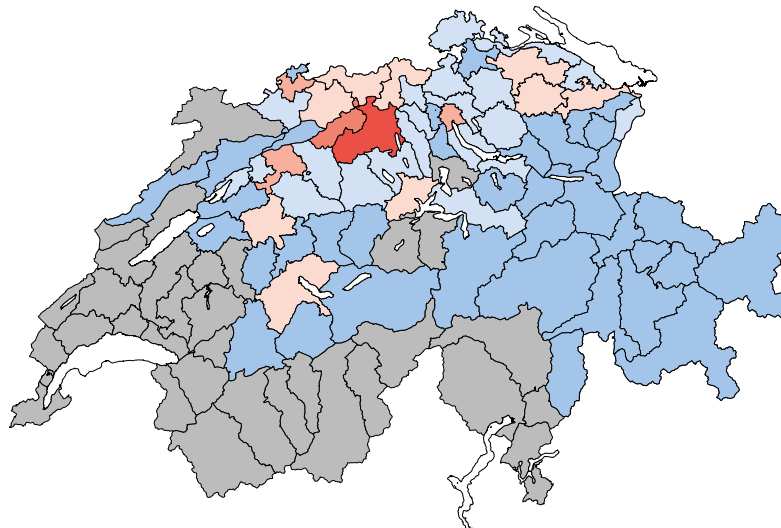
Innenverdichtung

Die Möglichkeit, bereits bebaute Grundstücke zu verdichten, bietet ein grosses Potenzial: Viele Parzellen sind nicht bis zur maximalen Ausnutzung bebaut und könnten baulich nachverdichtet werden. Der «Potential Seeker» von Wüest Partner bietet aktuell Daten zum Verdichtungspotenzial für 16 Kantone.¹³

In Abbildung 3.3 ist die zusätzlich für Wohnnutzungen realisierbare Geschossfläche durch die Innenverdichtung bereits bebauter Parzellen in Wohnzonen nach Regelbauweise dargestellt (Stand 2022). Die grössten absoluten Potenziale existieren demnach in den MS-Regionen Aarau, Olten, Zürich, Bern und Unteres Baselbiet. Abbildung 3.4 zeigt, dass die grössten Innenverdichtungspotenziale relativ zum Bestand sich in den Kantonen Thurgau, Solothurn und Luzern befinden. In diesen Gebieten könnte die Dichte mit den bestehenden Bau- und

¹³ Siehe Anhang II für eine Beschreibung dieser Daten.

Zonenordnungen mehr als verdoppelt werden. Bei der Analyse dieser Daten haben wir uns auf die Wohnzonen beschränkt, da nur dort das Potenzial für zusätzliche Wohnnutzungen verlässlich eingeschätzt werden kann. Schweizweit machen die Wohnzonen flächenmässig 46% aller Bauzonen aus.

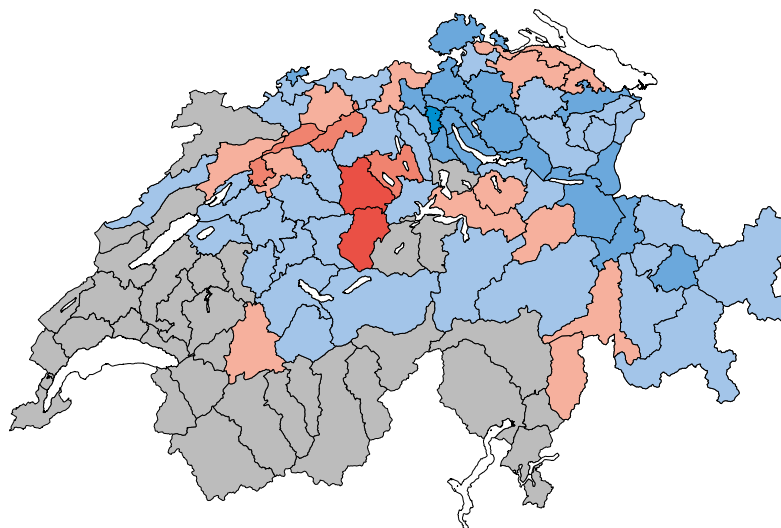


Verdichtungspotenzial (in Hektaren):
 Bis 100 100–200 200–300 300–400 400–500 500 und mehr
 Keine Daten vorhanden

Quelle: Wüest Partner Potential Seeker

Abbildung 3.3

Verdichtungspotenzial:
Wohnnutzung auf bereits
bebauten Parzellen in Wohn-
zonen (in Hektaren Ge-
schossfläche, Stand: 2022)



Verdichtungspotenzial (relativ zu existierender Geschossfläche):
 Bis 50% 50–75% 75–100% 100–125% 125–150% 150% und mehr
 Keine Daten vorhanden

Quelle: Wüest Partner Potential Seeker

Abbildung 3.4

Verdichtungspotenzial:
Wohnnutzungen auf bereits
bebauten Parzellen in Wohn-
zonen (Geschossfläche pro
existierende Geschossflä-
che, Stand: 2022)

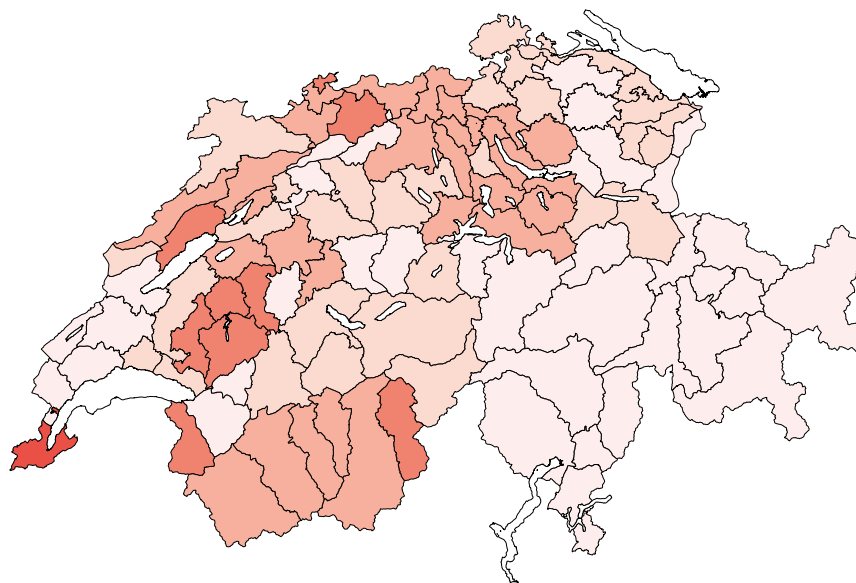
3.2 Baumstände

Die Baumstände beschreiben die Rahmenbedingungen, die zur Zeit des Bauprojekts herrschen. Dazu gehört die Dauer der Baubewilligungsverfahren, die Baupreise, die Zinsen, die Baugewerbefreundlichkeit, die Stellung der Gemeinde im kantonalen Richtplan sowie die Frage, ob die Gemeinde von Zweitwohnungs-

beschränkungen betroffen ist oder nicht. Die Baumstände sind für Personen oder Unternehmen, die die Absicht bzw. die Möglichkeit haben, ein Bauprojekt ins Auge zu fassen, Teil der Entscheidungsgrundlage und spielen somit eine wichtige Rolle bei der Frage, ob ein Bauprojekt in Angriff genommen wird.

Bewilligungsdauer

Wichtig für Eigentümerinnen und Investoren ist die Länge des Bewilligungsverfahrens, also wie lange es nach der Einreichung eines Baugesuchs dauert, bis die Baubewilligung vorliegt. Abbildung 3.5 zeigt die durchschnittliche Bewilligungsdauer in Monaten für neu zu bauende Mehrfamilienhäuser zwischen 2013 und 2017. Verhältnismässig lang dauerten die Bewilligungsverfahren in den Kantonen Genf, Fribourg und Basel-Stadt, während sich beispielsweise die Kantone Graubünden und Tessin durch sehr kurze Verfahren auszeichneten. Anzumerken ist, dass aufgrund der in den letzten Jahren komplexer gewordenen Anforderungen viele Planungsarbeiten und Vorabklärungen bereits vor der Eingabe eines Baugesuchs durchgeführt werden und die Bewilligungsdauer somit nur einen Teil des Planungsprozesses abdeckt.



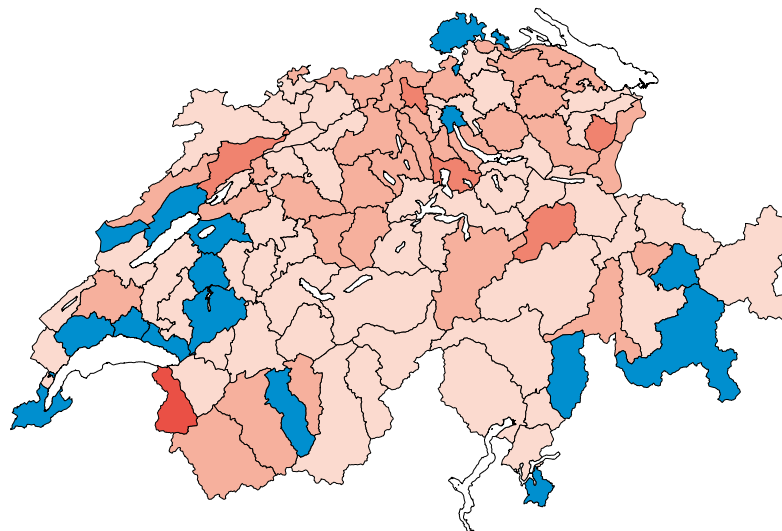
Dauer von Baubewilligungsverfahren (in Monaten):
 Bis 4 4-5 5-6 6-8 8 und mehr

Quelle: Docu Media

Abbildung 3.5
 Mehrfamilienhäuser:
 Dauer von Bewilligungsverfahren für Neubauprojekte
 (2013–2017, in Monaten,
 Median)

Der Abbildung 3.6 lässt sich entnehmen, in welchen MS-Regionen sich die Baubewilligungsverfahren verlängert bzw. verkürzt haben. Für diesen Vergleich wurde die Periode 2018–2022 der Periode 2008–2012 gegenübergestellt.

Mit ein Grund dafür, dass Bewilligungsverfahren sich teils verkürzt haben, können vermehrte Vorabklärungen seitens der Bauherrschaft sein. Ausserdem gilt es zu beachten, dass 2012, nach Annahme der Zweitwohnungsinitiative, in den davon betroffenen Gemeinden ein hoher Bewilligungsdruck herrschte; das Ziel bestand darin, die vielen Baueingaben noch vor Inkrafttreten der Zweitwohnungsverordnung abzuwickeln.



Verlängerung der Baubewilligungsverfahren um:
 bis zu 1 Monat 1–2 2–3 3 Monate und mehr
 Verkürzung der Baubewilligungsverfahren

Quelle: Docu Media

Abbildung 3.6
 Mehrfamilienhäuser:
 Veränderung der Dauer von
 Bewilligungsverfahren für
 Neubauten (2018–2022
 im Vergleich mit 2008–2012,
 in Monaten)

Baupreise

Der Baupreisindex wird halbjährlich vom BFS berechnet. Die Höhe der Baupreise ist gemäss DiPasquale und Wheaton (1992) eine der Hauptdeterminanten der Neubautätigkeit. Da aber (fast) keine räumliche Varianz besteht, sind die Baupreise für die räumliche Verteilung der Bautätigkeit wenig aussagekräftig. Über den Grossteil des Beobachtungszeitraums (2013–2022) blieben die Baupreise ohnehin stabil und spielten somit auch für die Erklärung der zeitlichen Variation keine bedeutende Rolle.

Zinsen

Die Schweizerische Nationalbank (SNB) gibt Auskunft über das Zinsniveau, z.B. über das Niveau von 10-jährigen Festhypotheken für Neugeschäfte. Je höher der Hypothekarzins liegt, desto teurer wird der Kredit für den Kauf einer Immobilie, was sich dämpfend auf die Nachfrage auswirkt. Gleichzeitig bedeuten höhere Zinsen, dass alternative Anlagen attraktiver werden und weniger Geld im Immobilienmarkt angelegt wird, was die Bautätigkeit zusätzlich bremst. Die Hypothekarzinsen sind innerhalb der Schweiz sehr homogen und bewegen sich im Gleichschritt. Ein bestimmtes Zinsniveau bzw. eine bestimmte Zinsveränderung kann sich aber je nach lokalen Baumöglichkeiten und Nachfrage-Situationen unterschiedlich auf die Bautätigkeit auswirken. Heterogene Zinseffekte können mit der Methodik dieser Studie aber nicht explizit nachgewiesen werden.¹⁴

Baufreundlichkeit

Das Baufreundlichkeitsrating von Wüest Partner beurteilt die Offenheit von Gemeinden bezüglich Wachstums aufgrund von Abstimmungsergebnissen. Siehe Anhang II für einen detaillierteren Beschrieb.

¹⁴ Ein Indiz für allfällige heterogene Auswirkungen der Zinsen nach Gemeindetyp bietet eine Spezifikation, die unterschiedliche Effekte der Preisdynamik je nach Gemeindetyp erlaubt, da ein wichtiger Wirkungskanal der Zinsen die Absatzpreise sind. Die Resultate dazu sind in Tabelle A.8 im Anhang dokumentiert. Es kann nicht nachgewiesen werden, dass die unterschiedliche Preisdynamik in den verschiedenen Gemeindetypen einen Zusammenhang mit der Bautätigkeit hatte.

Richtpläne

Das Richtplanrating von Wüest Partner bewertet die Stellung der Gemeinde im kantonalen Richtplan bezüglich der zukünftigen Entwicklung der Gemeinde im Bereich Wohnen. Siehe Anhang II für einen detaillierteren Beschrieb.

Zweitwohnungsgemeinde

Übersteigt in einer Gemeinde der Anteil von Zweitwohnungen am gesamten Wohnungsbestand die Grenze von 20 Prozent, gelten für diese Gemeinden seit Inkrafttreten der Zweitwohnungsverordnung 2013 Bestimmungen, die den Bau von neuen Zweitwohnungen stark einschränken.

Gemeindetyp

Um die unterschiedlichen Eigenschaften von Gemeinden zu berücksichtigen, wird die BFS-Gemeindetypologie 2012 mit 9 Kategorien verwendet.¹⁵ Diese Kategorisierung basiert auf der Dichte, Grösse und Erreichbarkeit der Gemeinden.

3.3 Nachfrage

Eine wichtige Rolle für die Bautätigkeit spielt die Nachfrage nach Wohnraum. Sowohl die Bevölkerungsdynamik als auch die Bevölkerungsstruktur beeinflussen die Bautätigkeit. Die Bevölkerungsstruktur kann durch den Altersquotienten und den Ausländeranteil beschrieben werden. Eine andere Dimension der Nachfrage ist die Nachfrage nach Wohnimmobilien als Anlageklasse. Auf diese Dimension kann im Rahmen der vorliegenden Studie nicht vertieft eingegangen werden.

Bevölkerungsdynamik

Analysiert wird die Entwicklung der ständigen Wohnbevölkerung während der letzten 5 Jahre. Die Bevölkerungsentwicklung hat einen grossen Einfluss auf die Nachfrage nach Wohnraum. Ein stärkeres Bevölkerungswachstum in der Vergangenheit zeigt, dass sich eine Gemeinde auf einem Wachstumspfad befindet. Dies zeugt vom Vorhandensein sowohl einer dynamischen Wohnungsnachfrage wie auch eines ausreichenden Wohnungsangebots, das diese Nachfrage aufnehmen konnte.

Altersquotient

Der Altersquotient beschreibt das Verhältnis der Anzahl Personen im Rentenalter zur Anzahl Personen im Erwerbsalter.¹⁶ Dieser Indikator bildet die demografische Struktur in der Gemeinde ab. Eine Gemeinde mit einem sehr hohen Altersquotient hat eine überalterte Gesellschaft. Die Altersstruktur spielt eine Rolle für die Wohnraumnachfrage und die Marktdynamik. Ältere Personen haben tendenziell einen höheren Wohnflächenverbrauch pro Kopf, da sie nach Auszug der Kinder oft in grossen Wohnungen zurückbleiben. Gleichzeitig geht die lange Belegungsdauer im Zusammenspiel mit dem steigenden Alter der Bewohner typischerweise mit einer geringen Häufigkeit von baulichen Veränderungen an der Wohneinheit einher.

¹⁵ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken.assetdetail.2543323.html>

¹⁶ Der Altersquotient wird berechnet als Anzahl der 65+-Jährigen im Verhältnis zur Anzahl der 20- bis 64-Jährigen.

Leerstandsquote

Der Anteil leerstehender Wohnungen am bewohnbaren Wohnungsbestand wird als Leerstandsquote bezeichnet. Die Leerstandsquote ist ein Knappheitsindikator. Eine zu tiefe Leerstandsquote bedeutet, dass die Nachfrage im Vergleich zum Angebot zu hoch und der Wohnraum somit zu knapp ist. Dies führt im Allgemeinen zu steigenden Preisen, was wiederum Anreize setzt, mehr Wohnraum zu erstellen. Ab welcher Leerstandsquote ein Preiseffekt eintritt, ist je nach Gemeindetyp unterschiedlich. Urbane Gemeinden haben eine tiefere optimale Leerstandsquote als rurale Gemeinden.¹⁷

3.4 Absatzpreise

Eine zentrale Rolle für die Bautätigkeit spielen die Erlöse, welche sich aus den Absatzpreisen ergeben. Wenn eine neu erstellte Wohneinheit zu einem höheren Preis verkauft werden kann, ist der Wohnungsbau wirtschaftlich lukrativer. Dabei kann sowohl das Preisniveau als auch die Preisdynamik wichtig sein. Für die Absatzpreise werden Angebotspreise und Angebotsmieten pro Quadratmeter und Gemeinde gemäss dem Preismodell von Wüest Partner verwendet. Um das Preisniveau der Neubauwohneinheit einzuschätzen, ziehen wir den Wert des 70%-Quantils heran, da sich mittlere Neubauten typischerweise an dieser Stelle der Preisverteilung positionieren. Für die Einschätzung der Preisdynamik wird die Entwicklung der letzten 5 Jahre betrachtet.

Tabelle A.1 im Anhang enthält zusammenfassende Statistiken für die wichtigsten Variablen.

3.5 Methodik

Das Ziel dieses Berichts besteht darin, aufzuzeigen, welche Faktoren die Wohnbautätigkeit auf Stufe Gemeinde beeinflussen. Dies erfolgt unter Berücksichtigung von kleinräumigen Faktoren wie etwa der Verfügbarkeit von Bauland. Dazu wird ein Paneldatensatz zusammengetragen, der verschiedene Masse für die Wohnbautätigkeit und eine Vielzahl von möglichen Einflussfaktoren enthält. Das Panel umfasst sämtliche 2136 Gemeinden der Schweiz (Gemeindestand 1. Januar 2023) sowie die Kalenderjahre 2013 bis 2022.

Bei den Analysen auf Gemeindeebene wird eine Gewichtung nach Wohnungsbestand vorgenommen. Die Zusammenhänge in grösseren Gemeinden haben somit ein höheres Gewicht als die Zusammenhänge in kleineren Gemeinden. In der Schweiz gibt es knapp eine halbe Million Zweitwohnungen. Um Verzerrungen aufgrund des grossen Zweitwohnungsbestandes zu vermeiden, wird als Bezugsgrösse für die Gewichtung und auch für die Berechnung des Wohneinheitenwachstums auf den Erstwohnungsbestand abgestellt.

Zur Vereinfachung der zeitlichen Struktur, aufgrund limitierter Datenverfügbarkeit, zur Begrenzung der Endogenitätsprobleme und zur Stärkung der Robustheit wird die Analyse nicht auf jährlicher Basis, sondern anhand von zwei fünfjährigen Zeitfenstern vorgenommen. Das erste Zeitfenster betrachtet die Baubewilligungen der Jahre 2013 bis 2017, das zweite jene von 2018 bis 2022. Diese zeitliche Struktur ist in Abbildung 3.7 illustriert.

Das Ziel der Analyse besteht darin, die Treiber der Wohnbautätigkeit besser zu verstehen. Dabei spielt der initiale Bauimpuls die entscheidende Rolle, also die Entscheidung einer Eigentümerin, eines Investors oder einer Entwicklerin, ein

¹⁷ Siehe dazu Blog von Wüest Partner <https://www.wuestpartner.com/ch-de/2023/08/03/wie-hoch-muss-der-leerstand-sein-damit-mieten-und-preise-stabil-sind-2/>

Bauprojekt, basierend auf dem Informationsset, das zu diesem Zeitpunkt zur Verfügung steht, in Angriff zu nehmen und die Umsetzung einzuleiten. Diesen initialen Bauimpuls bezeichnen wir als Bauintention.

Für die Messung der Bautätigkeit (die zu erklärende Variable) wird die durchschnittliche Anzahl baubewilligter Wohneinheiten über die fünf Jahre des jeweiligen Betrachtungszeitfensters verwendet. So können zufällige jährliche Fluktuationen, die insbesondere bei kleineren Gemeinden sehr ausgeprägt sind, geglättet werden.

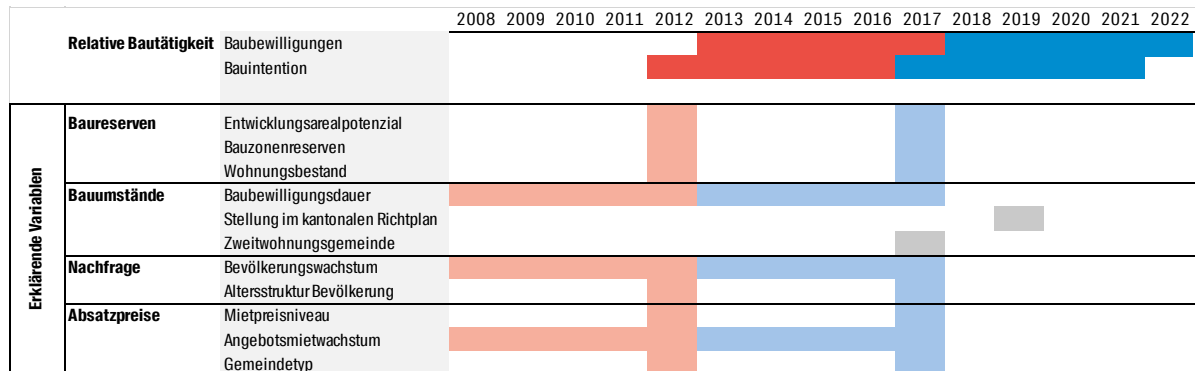
Um die Wohnbautätigkeit bestmöglich zu erklären, ist es wichtig, zu identifizieren, was für ein zeitlicher Zusammenhang zwischen den jeweiligen Einflussfaktoren besteht, also wie viele Perioden zurück (im Fachjargon Lags genannt) der Einflussfaktor berücksichtigt werden soll. Die passende Bestimmung dieser Lags der erklärenden Variablen wurde aufgrund von Analysen der zeitlichen Struktur der Einflussfaktoren auf jährlicher Frequenz und nationaler Ebene festgelegt. Dazu wurden Korellogramme betrachtet und Granger-Causality-Tests¹⁸ durchgeführt (siehe Anhang I).

Bei der Einwohnerzahl sowie bei den Angebotspreisen und Angebotsmieten wird jeweils die Entwicklung der vorhergehenden fünf Jahre verwendet, da gemäss Granger-Causality-Tests in diesem Zeithorizont ein signifikanter Erklärungsgehalt für die Bautätigkeit besteht. Bei Zustandsvariablen, die die Situation zu einem bestimmten Zeitpunkt beschreiben und die sich nur langsam verändern, wird jeweils der Stand des Vorjahrs verwendet. Beispiele dafür sind die Bauzonenreserven, das Preisniveau, die Standortattraktivität, der Wohnungsbestand oder das Potenzial von Entwicklungsarealen. Einige erklärende Variablen von Interesse, wie z.B. der Indikator, ob eine Gemeinde vom Zweitwohnungsgesetz betroffen ist, oder die Stellung der Gemeinde im Richtplan, sind nicht exakt zu den gewünschten Zeitpunkten verfügbar (in Abb. 3.7 grau dargestellt). Bei deren Interpretation ist folglich Vorsicht angebracht, da sie die Zeitstruktur einer möglichen Ursache-Wirkungs-Kette nicht strikt respektieren.

Einige wichtige Faktoren wie Zinsen oder Baupreise haben zwar einen grossen Einfluss auf die Bautätigkeit. Sie variieren aber nicht auf Gemeindeebene, sondern nur auf nationaler Ebene und können somit in Querschnittsbetrachtungen nicht berücksichtigt werden. Bei Regressionsanalysen mit gemeinsamer Betrachtung der beiden Zeitfenster fliesst der Effekt dieser Variablen in den zeitfensterspezifischen Achsenabschnitt (time-dummy) ein.¹⁹

¹⁸ Der Granger-Causality-Test ist eine Methode, die verwendet wird, um zu untersuchen, ob eine Zeitreihe eine zeitliche Beziehung zu einer anderen Zeitreihe hat, indem festgestellt wird, ob vergangene Werte einer Zeitreihe die zukünftigen Werte einer anderen Zeitreihe vorhersagen können.

¹⁹ Ein Robustheitscheck in Kapitel 4.6 überprüft ausserdem, ob die Preisdynamik mit dem Gemeindetyp interagiert. Also ob Preisveränderungen je nach Gemeindetyp unterschiedliche Auswirkungen auf die Bautätigkeit haben. Aus Sicht der Bautätigkeitsattraktivität ist eine Preisveränderung ähnlich zu einer Veränderung der Zinsen oder der Baupreise, da sich all diese Faktoren auf die Profitabilität eines Bauprojekts auswirken.

**Abbildung 3.7**

Zeitstruktur der Bautätigkeit und der erklärenden Variablen für die beiden Betrachtungszeitfenster
 Rot = 2013–2017
 Blau = 2018–2022
 Grau = nur punktuell verfügbare Daten

Zunächst wird der Zusammenhang zwischen der Bautätigkeit und den erklärenden Variablen anhand von bivariaten Korrelationen untersucht. Korrelationen und deskriptive Statistiken bilden eine wertvolle Grundlage, um die fundamentalen Zusammenhänge zu illustrieren und einen ersten Eindruck über Vorzeichen (+/-) zu erlangen. Allerdings sind sie rein deskriptiv und erlauben keine Interpretation als Wirkungsmechanismen.

Deshalb werden anschliessend multivariate Regressionen geschätzt, um die einzelnen Effekte sauberer zu quantifizieren. Bei Regressionen wird der Zusammenhang einer erklärenden Variable mit der Wohnbautätigkeit aufgezeigt, wenn gleichzeitig für die Entwicklung weiterer Variablen kontrolliert wird. Eine kausale Interpretation ist aber auch damit nicht möglich. Um dabei die räumliche Struktur der Daten zu berücksichtigen, wird für Gemeindetypen kontrolliert, und die Standardfehler werden geografisch geclustert. Dies erfolgt durch ein Nachbarschaftsclustering mit den jeweils angrenzenden Gemeinden oder auf Ebene BFS-Grossregion. Somit werden mögliche räumliche Spillovers zwischen Gemeinden berücksichtigt. Dies ist wichtig, da ein Wachstumsschub in einer Gemeinde (z.B. aufgrund einer Firmenansiedlung oder einer verbesserten Erschliessung) das Wachstum auch in den Nachbargemeinden ankurbeln kann.

Als methodischer Hauptteil werden Regressionen der verschiedenen potenziellen Einflussfaktoren auf die Outcomes mittels eines «Lag-Modells» geschätzt. Bei dieser Methode werden Regressionsgleichungen verwendet, um die aktuellen Werte der abhängigen Variablen aufgrund der vergangenen Werte der erklärenden Variablen vorherzusagen. Wenn eine hohe Vorhersagekraft besteht, ist das eine Hinweis dafür, dass die im Modell enthaltenen Grössen (oder damit verwandte Grössen) wichtige Einflussfaktoren sind. Ausserdem kann anhand der Regressionskoeffizienten die Stärke der Zusammenhänge quantifiziert werden. Der beschriebene Datensatz enthält eine grosse Zahl an möglichen Regressoren, von denen viele stark miteinander korrelieren. Um die Regressionen sinnvoll schätzen und interpretieren zu können, ist eine Beschränkung der Anzahl Regressoren nötig. Diese Beschränkung wurde mittels des «Lasso-Cross-Validation-Verfahrens» vorgenommen, einer etablierten Methode, die es erlaubt, die relevantesten Regressoren zu ermitteln. Das Verfahren wählt dazu unter Verwendung möglichst weniger Regressoren jene Regressoren aus, die zusammengekommen den höchsten möglichen Erklärungsgehalt für die Varianz der Bautätigkeit haben. Zusätzlich wurden Regressoren aufgrund ökonomischer Theorien und Erkenntnissen aus bisherigen Studien selektiert.

Schliesslich wird die Varianz der Wohnbautätigkeit (R^2 -Statistik), mittels Varianz-Dekomposition in die einzelnen Wirkungsbeiträge der erklärenden Faktoren zerlegt, um die Wichtigkeit der einzelnen erklärenden Variablen zu quantifizieren. Es ist zu betonen, dass auch die durch die multiplen Regressionen geschätzten Zusammenhänge nicht kausal interpretiert werden können, sondern im Sinne deskriptiver Assoziationen zu verstehen sind.

4 Empirische Ergebnisse

4.1 Korrelationen

Zuerst wird betrachtet, wie stark die potenziell erklärenden Variablen mit der Wohnbautätigkeit korrelieren.²⁰ Dies vermittelt einen ersten Eindruck davon, welche Einflussfaktoren wichtig sein könnten. Allerdings hat dies einen rein beschreibenden Charakter. Das heisst, es kann nicht interpretiert werden, dass ein stark korrelierender Faktor tatsächlich eine treibende Wirkung auf die Bautätigkeit hat.

Abbildung 4.1 zeigt die Querschnitts-Korrelation zwischen den Gemeinden für das Betrachtungszeitfenster 2013 bis 2017. An erster Position steht die zu erklärende Variable, also das durchschnittliche jährliche Wachstum der Anzahl baubewilligter Wohneinheiten im Verhältnis zum Erstwohnungsbestand 2012. In den folgenden Positionen sind Kandidatenvariablen, die einen Einfluss auf die Bautätigkeit haben könnten, wobei deren zuvor ermittelte Zeitstruktur verwendet wird (vergleiche Kapitel 3.5). Für die Bevölkerung beispielsweise wird die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der 5 vorhergehenden Jahre verwendet, also von 2008 bis 2012. Die Kreisfarbe zeigt das Vorzeichen der Korrelation (blau: positiv korreliert, rot: negativ korreliert) und die Kreisgrösse repräsentiert die Stärke der Korrelation. Ausgewiesen sind nur Korrelationen, die das 10%-Signifikanzniveau erreichen.²¹ Die Korrelationen sind gewichtet mit dem Erstwohnungsbestand 2012. Somit erhalten Gemeinden mit einem grossen Erstwohnungsbestand ein höheres Gewicht als Gemeinden mit einem kleinen Erstwohnungsbestand. Die erste Zeile ist die relevanteste für diese Studie, sie zeigt die Korrelation der erklärenden Faktoren mit der Bautätigkeit.

Positiv korreliert mit der Baudynamik sind folgende Faktoren:

- die Reserven an unbebautem Bauland
- das Baufreundlichkeits-Rating
- das vergangene Bevölkerungswachstum
- das vergangene Angebotsmietenwachstum

Negativ korreliert mit der Baudynamik sind folgende Faktoren:

- der Erstwohnungsbestand
- die Bewilligungsdauer
- der Altersquotient
- der Ausländeranteil
- das Standort- und Marktrating
- das Preisniveau

Abbildung A.5 im Anhang zeigt die Querschnitts-Korrelation zwischen den Gemeinden für das Betrachtungszeitfenster 2018 bis 2012. Die Korrelationen sind

²⁰ Wir beschränken uns bei den Korrelationen auf die gesamte Bautätigkeit und differenzieren erst in den Regressionen nach unterschiedlichen Segmenten.

²¹ Analog zur Bestimmung der Signifikanz durch univariate Regressionen.

ähnlich wie im ersten Betrachtungszeitfenster, aber die Zusammenhänge in der zweiten Periode sind grundsätzlich schwächer.

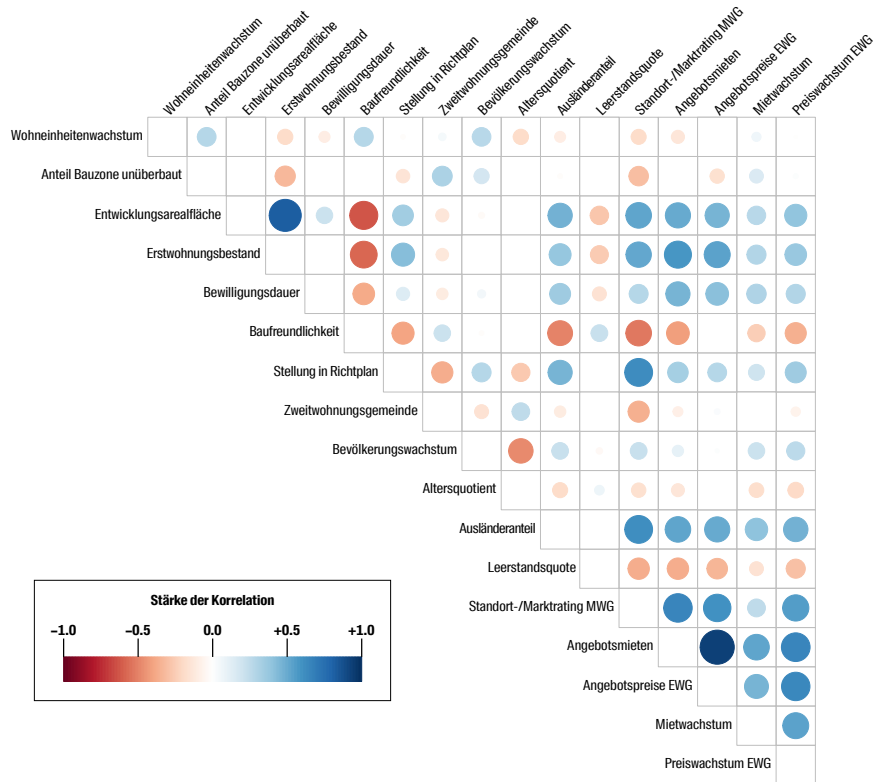


Abbildung 4.1

Bivariate Querschnitts-Korrelation zwischen den Gemeinden für das Betrachtungszeitfenster 2013–2017.

Bemerkung: Anzahl beobachtete Gemeinden = 2136, Signifikanzniveau $p < 0.1$ für alle ausgewiesenen Korrelationsstärken. Gewichtung mit Erstwohnungsbestand 2012.

Erkenntnisse

Kandidaten für Variablen, die einen klaren Einfluss auf die Wohnbautätigkeit haben, sind das vergangene Bevölkerungswachstum, die Altersstruktur der Bevölkerung, das vergangene Preiswachstum, das Preisniveau, die Bauzonenreserven, die Baufreundlichkeit und das Standort- und Marktrating. Diese Variablen zeigen in beiden Betrachtungszeitfenstern eine ausgeprägte Korrelation, die auch das erwartete Vorzeichen (+/-) aufweist.

4.2 Regressionen für die gesamte Wohnbautätigkeit

Um für verschiedene erklärende Variablen zu kontrollieren, werden multivariate Regressionen geschätzt. In einem ersten Schritt wird die gesamte Wohnbautätigkeit analysiert. Im Kapitel 4.5 sind Analysen für spezifischen Dimensionen (Nutzung, Bausituation und Erstellungskosten pro Wohnung) ausgewiesen.

Die beiden jeweils 5-jährigen Betrachtungszeitfenster können entweder in zwei separaten Regressionen geschätzt werden, oder sie können mittels einer Indikatorvariable für die Zeitperiode gemeinsam geschätzt werden. Letzteres hat den Vorteil, dass die Signifikanz der sich zwischen den Perioden ändernden Effektstärke mitausgewiesen wird. Zur differenzierten Analyse werden Regressionen für einzelne Segmente und Raumtypen betrachtet.

Die abhängige Variable ist das durchschnittliche jährliche Wachstum der Anzahl Wohneinheiten über 5 Jahre aufgrund von Baubewilligungen, ausgedrückt in

Prozent.²² Als Bezugsgrösse wird der Erstwohnungsbestand der Gemeinde im jeweiligen Ausgangsjahr (2012 bzw. 2017) verwendet.

Tabelle 4.1 enthält die Resultate einer Schätzung der Bautätigkeit separat für die zwei Betrachtungszeitfenster. R^2 ist ein Mass für den Erklärungsgehalt der Regression. Es sagt aus, welcher Anteil der Varianz des Wohneinheitenwachstums durch die Regressoren erklärt werden kann. Mit Einbezug einer kategorischen Variable für die 9 BFS-Gemeintypen beträgt der Erklärungsgehalt des Modells knapp 20% in der ersten Periode und 6% in der zweiten Periode. Ohne Einbezug der kategorischen Variable für den Gemeindetyp beträgt der Erklärungsgehalt des Modells rund 17% in der ersten Periode und 5% in der zweiten Periode.²³

Abhängige Variable: Jährliches Wohneinheitenwachstum aufgrund Baubewilligung

	2013-2017	2018-2022
Entwicklungsarealfläche	-0.001*	-0.001
Anteil Bauzone unüberbaut	0.026***	0.015***
Erstwohnungsbestand (1k)	-0.002**	-0.001
Dauer Baubewilligungsverfahren	-0.022***	-0.011
Stellung in Richtplan	0.092***	0.011
Zweitwohnungsgemeinde	0.063	-0.023
Bevölkerungswachstum (letzte 5 Jahre)	0.202***	0.086***
Altersquotient	-0.011***	-0.011***
Angebotsmiete	-0.001**	-0.001
Angebotsmietwachstum (letzte 5 Jahre)	0.055***	0.011
Konstante (Städtische Gemeinde gross)	1.200***	1.733***
Städtische Gemeinde mittel	-0.196***	-0.248***
Städtische Gemeinde klein	0.096	-0.104
Periurbane Gemeinde gross	0.120	-0.023
Periurbane Gemeinde mittel	0.259***	-0.108
Periurbane Gemeinde klein	0.201*	-0.263**
Ländliche Gemeinde gross	0.104	-0.118
Ländliche Gemeinde mittel	0.468***	-0.065
Ländliche Gemeinde klein	0.052	-0.192
Anzahl Beobachtungen	2,136	2,136
Anzahl Regressoren	19	19
R2	19.9%	6.0%
Korrigiertes R2	19.2%	5.2%

Tabelle 4.1

Schätzung der Bautätigkeit aufgrund von Baubewilligungen (separat für die zwei Betrachtungszeitfenster)

Bemerkungen: Modell enthält Kategorien für die 9 BFS-Gemeindetypen. Standardfehler sind geclustert nach Nachbargemeinden. Gewichtung mit Erstwohnungsbestand 2012 bzw. 2017. Die Signifikanzniveaus sind *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

Da die Kantone mit ihrer Raumplanungspolitik einen gewissen Einfluss auf die Wohnbautätigkeit ausüben können, zeigt Tabelle A.3 im Anhang eine Spezifikation mit Kantonskategorien anstelle von Gemeindetypen. Der Hauptunterschied besteht bei den Koeffizienten «Stellung in Richtplan» und «Zweitwohnungsgemeinde». Diese beiden Regressoren haben eine geografische Dimension, weshalb es nicht überrascht, dass diese sensitiv auf die Spezifikation der räumlichen Kategorien reagieren. Mit Kantonskategorien ist der Koeffizient des Preislevels und der Bauzonenreserve eher als Untergrenze des wahren Effekts zu interpretieren.

²² Dabei handelt es sich um eine reine Zugangsbetrachtung der Anzahl Wohneinheiten (Bruttowachstum). Die Nettowachstumsrate (Wachstum des Bestandes) ist tiefer, da bei Brown-field-Bauprojekten nicht selten auch bestehende Wohneinheiten abgebrochen werden.

²³ Siehe Fussnote 24 in Kapitel 4.3 für eine alternative Spezifikation mit «Within Fixed Effects».

tieren, da die Schätzung nicht alle Aspekte davon den spezifischen Regressoren zuweist, sondern ein Teil auch in den Kategorien absorbiert werden dürfte. Tabelle 4.5 im Abschnitt 4.4 enthält ausserdem die Resultate einer Schätzung der Bautätigkeit gesplittet nach den 3 Hauptgemeindetypen (städtisch, periurban, ländlich).

Interpretation

Die Regressionen zeigen den Zusammenhang zwischen dem durchschnittlichen Wachstum der Anzahl Wohneinheiten aufgrund von Baubewilligungen während 5 Jahren und verschiedenen erklärenden Variablen, die die Entwicklung während der vorhergehenden 5 Jahre oder den Ausgangszustand im Vorjahr beschreiben. Die Interpretation der Koeffizienten hilft zu bestimmen, welche Effekte ökonomisch relevant sind. Tabelle 4.2 bietet ausserdem einen Überblick über die relativen Magnituden der Regressoren aus Tabelle 4.1. Dazu wurden die Regressionen mit standardisierten Variablen geschätzt und anschliessend die Effekte gemäss Höhe der Magnitude codiert.

Wohneinheitenwachstum aufgrund Baubewilligung		2013-2017		2018-2022	
		Magnitude	Signifikanz	Magnitude	Signifikanz
Baureserven	Entwicklungsarealpotenzial	-	*	-	
	Anteil Bauzone unüberbaut	+++	***	+++	***
	Erstwohnungsbestand (1k)	-	**	-	
Baumstände	Dauer Baubewilligungsverfahren	--	***	-	
	Stellung im kantonalen Richtplan	++	***	+	
	Zweitwohnungsgemeinde	+		-	
Nachfrage	Bevölkerungswachstum (letzte 5 Jahre)	+++	***	+++	***
	Altersquotient	--	***	--	***
Absatzpreise	Angebotsmiete	-	**	-	
	Angebotsmietwachstum (letzte 5 Jahre)	++	***	+	
	9 Gemeindetypen				
Anzahl Beobachtungen		2,136		2,136	
Anzahl Regressoren		19		19	
Anteil erklärter Varianz (R2-Statistik)		19.9%		6.0%	

Tabelle 4.2

Übersicht zur Schätzung der Bautätigkeit (separat für die zwei Betrachtungszeitfenster) mit Standardisierung

Bemerkungen: Modell enthält Kategorien für die 9 BFS-Gemeindetypen. Standardfehler sind geclustert nach Nachbargemeinden. Gewichtung mit Erstwohnungsbestand 2012 bzw. 2017. Die Signifikanzniveaus sind * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$. Die Magnitude basiert auf standardisierten Koeffizienten: β 0-0.05 (+/-), β 0.05-0.1 (+/-/-), $\beta > 0.1$ (+++/-/-).

Beispiel Entwicklungsvariable: Gemäss Tabelle 4.1 ist ein um 1 Prozentpunkt höheres durchschnittliches Bevölkerungswachstum während den vorhergehenden 5 Jahren ceteris paribus assoziiert mit einer um 0.202 Prozentpunkte höheren Wohnbautätigkeit (Anzahl Wohneinheiten) in der Periode 2013–2017 bzw. mit einer um 0.086 Prozentpunkte höheren Wohnbautätigkeit in der Periode 2018–2022.²⁴ Für eine Mustergemeinde, deren Einwohnerzahl zwischen 2008 und 2012 von 10'000 auf 11'000 gestiegen ist und die 2012 über einen Erstwohnungsbestand von 5'000 Einheiten verfügte, bedeutet das, dass zwischen 2013 und 2017 Baubewilligungen für 98 zusätzliche Wohnungen ausgestellt worden wären im Vergleich mit einer ansonsten identischen Gemeinde, deren Bevölkerung zwischen 2008 und 2012 nicht wuchs. Für die zweite Periode ergibt das gleiche Szenario 42 zusätzliche Wohnungen.

Beispiel Zustandsvariable: Ein um 1 Prozentpunkt höherer Anteil unüberbauter Bauzonen im Vorjahr ist assoziiert mit einer um 0.026 Prozentpunkte höheren Wohnbautätigkeit (Anzahl Wohneinheiten) in der Periode 2013–2017 (+0.015

²⁴ Dies ist eine ceteris paribus Aussage. Der Schätzwert bezieht sich auf eine isolierte Betrachtung der vergangenen Bevölkerungsentwicklung, während alle anderen modellierten Einflussgrössen wie etwa der Gemeindetyp und die Preisentwicklung konstant gehalten werden.

Prozentpunkte in der Periode 2018–2022). Das heisst: In einer Beispielmunicipalität mit einem Anteil unüberbauter Bauzonen von 20 Prozent und einem Bestand von 5'000 Wohneinheiten im Jahr 2012 wären zwischen 2013 und 2017 65 Wohnungen mehr bewilligt worden als in einer Gemeinde, in der 2012 nur 10 Prozent der Bauzone noch unüberbaut gewesen wäre. In der zweiten Periode (2018–2022) wären es 38 zusätzlich bewilligte Wohnungen. In Kapitel 4.4 wird untersucht, ob die Verfügbarkeit von Bauzonenreserven insbesondere dann eine wichtige Rolle spielt, wenn die Nachfrage nach Wohnraum hoch ist.

Beispiel Gemeindetyp: Der Koeffizient der Konstante ist der Achsenabschnitt des Gemeindetyps «Städtische Gemeinde gross» (Tabelle 4.1). Der Wert von 1.2 für das Betrachtungszeitfenster 2013–2017 bedeutet, dass in dieser Periode in einer grossen städtischen Gemeinde durchschnittlich 1.2 Prozent zusätzliche Wohneinheiten pro Jahr relativ zum Bestand 2012 bewilligt wurden, wenn alle anderen Einflussgrössen 0 gewesen wären. Der Koeffizient «Städtische Gemeinde mittel» bezieht die unterschiedliche Bautätigkeit relativ zu einer grossen, städtischen Gemeinde. Der Wert von -0.196 für das Betrachtungszeitfenster 2013–2017 bedeutet, dass in dieser Periode in einer mittleren städtischen Gemeinde durchschnittlich 1.004 Prozent zusätzliche Wohneinheiten pro Jahr relativ zum Bestand 2012 bewilligt wurden, wenn alle anderen Einflussgrössen 0 gewesen wären. Die Signifikanz auf dem 1%-Niveau bedeutet, dass die Bautätigkeit in einer mittleren städtischen Gemeinde signifikant tiefer ist als in einer grossen städtischen Gemeinde.

Beobachtungen

Die Vorzeichen (+/-) der signifikanten Koeffizienten fallen grossmehrheitlich so aus, wie es zu erwarten war.

- Gemeinden mit einem höheren Anteil an Bauzonen, die noch unüberbaut sind, haben eine höhere Bautätigkeitsdynamik. Das ist ein angebotsseitiger Faktor. In Gemeinden, in denen relativ zu ihrer Grösse noch erhebliche Reserven auf der grünen Wiese vorhanden sind, fällt das Bauen leichter. In der zweiten Periode hat sich dieser Zusammenhang deutlich abgeschwächt.
- Gemeinden mit einer längeren Bewilligungsdauer haben in der ersten Periode eine geringere Bautätigkeitsdynamik. Ein längeres Bewilligungsverfahren führt zu höheren Kosten und reduziert die Attraktivität des Bauens. In der zweiten Periode ist dieser Zusammenhang statistisch nicht mehr signifikant.
- Die Priorisierung einer Gemeinde im kantonalen Richtplan hat einen positiven Zusammenhang mit der Bautätigkeit. Dies kann als Hinweis gesehen werden, dass die Raumplanung ihre Ziele erreicht. Es ist jedoch auch wahrscheinlich, dass Gemeinden mit einem hohen absehbaren Wachstum als Wohnschwerpunkte definiert wurden (reverse causality). In der zweiten Periode schwächte sich dieser Zusammenhang ab und ist statistisch nicht mehr signifikant.
- Gemeinden, die durch die Zweitwohnungsregelungen eingeschränkt sind, zeigen keine signifikant andere Bautätigkeitsdynamik. Zu beachten ist indes, dass die Bezugsgrösse der Erstwohnungsbestand ist. Bei den Baubewilligungen kann jedoch nicht zwischen Erst- und Zweitwohnungen unterschieden werden. In Gemeinden mit Zweitwohnungsbeschränkung wächst die Zahl der Wohneinheiten, verglichen mit dem Erstwohnungsbestand, nicht langsamer als in anderen Gemeinden. Wird als Bezugsgrösse der gesamte Wohnungsbestand (Erst- und Zweitwohnungen) verwendet, fällt das Wohneinheitenwachstum in den Zweitwohnungsgemeinden allerdings deutlich geringer aus. Dies

ist eine Folge des Basiseffekts aufgrund des hohen Zweitwohnungsbestands in diesen Gemeinden. Wenn Kantonskategorien anstelle von Gemeindetypenkategorien verwendet werden, zeigt sich insbesondere in der zweiten Periode ein negativer Zusammenhang mit der Zweitwohnungsbeschränkung, was konsistent mit einer bremsenden Wirkung der neuen Regulierung ist.

- Gemeinden, die in den letzten 5 Jahren ein hohes Bevölkerungswachstum aufwiesen, zeigten in den nächsten 5 Jahren auch eine höhere Bautätigkeit. Die Wachstumsdynamik aus der Vergangenheit setzt sich dort fort. Dieser Zusammenhang war in der ersten Periode deutlich stärker als in der zweiten Periode.
- In Gemeinden mit einem hohen Anteil an über 65-Jährigen fällt die Bautätigkeit tiefer aus. Jüngere Gemeinden sind dynamischer. Grundsätzlich ändert sich der Wohnflächenbedarf mit der Haushaltskonstellation. Ältere Personen bleiben aber oft lange allein oder zu zweit in grossen Familienwohnungen, was viel Wohnfläche beansprucht und oft bauliche Veränderungen verhindert.²⁵ Ein hoher Altersquotient kann aber auch ein Indikator für einen bevorstehenden Generationenwechsel sein, der, sobald er eintritt, die Bautätigkeit im Bestand erheblich ankurbeln kann. Dieser Effekt ist im Untersuchungszeitraum noch nicht zu beobachten, er dürfte aber in den nächsten 10 Jahren, parallel zum steigenden Alter der Babyboomer-Generation, Momentum entwickeln.
- Gemeinden, in denen in den letzten 5 Jahren die Mieten stark stiegen, zeigen eine höhere Baudynamik. Steigende Preise signalisieren Knappheit und machen es attraktiv, mehr zu bauen. Dieser Zusammenhang hat sich in der zweiten Periode abgeschwächt.
- Unerwartet ist, dass Gemeinden, die über viel realisierbare Geschossfläche auf Entwicklungsarealen verfügen, nicht eine höhere Baudynamik aufwiesen. Dafür gibt es unterschiedliche Erklärungsansätze. Es kann allenfalls damit zusammenhängen, dass vor allem die Grossstädte grosse Entwicklungsareale haben und dass die Bautätigkeit in den Grossstädten im Vergleich zu ihren Agglomerationen eher gering ausfällt. Ausserdem ist es schwierig, die Entwicklungszeitschiene der Areale angemessen zu berücksichtigen. Schliesslich sind Substitutionseffekte möglich: Wenn ein Entwicklungsareal bebaut wird, könnte sich die Bautätigkeit im Rest der Gemeinde verlangsamen.
- Der Erklärungsgehalt des Modells ist in der zweiten Periode tiefer als in der ersten Periode. Diese Aussage bleibt bestehen, auch wenn die Regressoren spezifisch auf die Periode 2 selektierten werden. Es liegt also nicht an der Wahl der Regressoren. Es gibt verschiedene Ansätze, um diese Beobachtung zu begründen. So hat zum Beispiel die Variable «Gemeindetyp» in der ersten Periode einen grösseren Erklärungsgehalt als in der zweiten. Dass sich die Wohnbautätigkeit in der ersten Periode noch stärker durch die Variable «Gemeindetyp» erklären lässt, könnte damit zu tun haben, dass die Auswirkungen des Zweitwohnungsgesetzes in der ersten Periode spürbarer waren als in der zweiten Periode. Zudem ist das Wachstum in den grossen Städten während der zweiten Periode heterogener ausgefallen als noch während der ersten Periode. Dazu beigetragen hat, dass das Wachstum in einzelnen Städten in der zweiten Periode angezogen (Beispiel Genf), dafür in einzelnen Mittelstädten nachgelassen hat. Des Weiteren reagierten die Gemeinden in der ersten Periode stärker auf das vergangene Bevölkerungswachstum und damit auf den

²⁵ Grundsätzlich könnte man sich auch vorstellen, dass es an Orten, wo wenig gebaut wird, wenig neue Wohnungen gibt und somit wenig junge Haushalte. Die zeitliche Struktur der Analyse schliesst diese «reversed causality» allerdings aus, da der Effekt der Altersstruktur im Basisjahr auf die Bautätigkeit in den Folgejahren untersucht wird.

Nachfragedruck als in der zweiten Periode. Dies mag auf den ersten Blick überraschen, zumal der Wohnungsleerstand bis ins Jahr 2020 kontinuierlich angestiegen war. Der Grund dafür liegt womöglich darin, dass in Zeiten tiefer Zinsen die Bautätigkeiten dort stärker vorangetrieben worden sind, wo die Umsetzung erfolgsversprechender war.

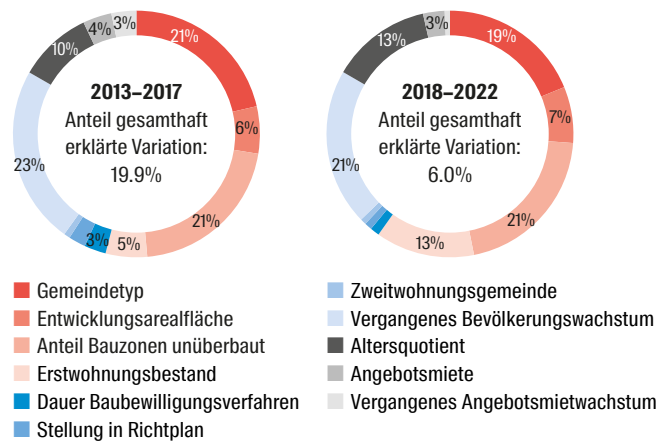
Datenverfügbarkeit und Multikollinearität

Neben den hier verwendeten Variablen gibt es weitere Variablen, die einen Einfluss auf die Wohnbautätigkeit haben können. Sie sind jedoch aus unterschiedlichen Gründen nicht in dieses Modell eingeflossen. So decken etwa mehrere Zeitreihen nicht den gesamten Analysezeitraum ab. Dies gilt beispielsweise für die Zahl der Haushalte, die erst ab 2012 (und nicht schon ab 2008) verfügbar ist. Zudem wurde eine breite Palette an erklärenden Variablen getestet, woraus die passendsten für unsere Modellberechnung ausgewählt wurden. Dazu wurde sowohl das Lasso-Cross-Validation-Verfahren auf beide Betrachtungszeitfenster als auch ökonomische Theorien angewendet. Einige Variablen wurden ausgeschlossen, weil sie keinen signifikanten Zusammenhang zeigten (z.B. die Leerstandsquote) oder weil sie sich mit anderen Variablen kollinear entwickelten und somit die Schätzungen ungenauer gemacht hätten. Beispielsweise korrelieren das Standort- und Marktrating, das Angebotspreisniveau und das Angebotsmietniveau stark miteinander (vgl. Abb. 4.1). Andererseits korreliert die Leerstandsquote mit dem Niveau und der Entwicklung der Mieten (siehe dazu Sektion 8.3 im Anhang I für mehr Details zur Auswahl der Regressoren).

4.3 Erklärungsbeiträge

Um die Erklärungsbeiträge der einzelnen Regressoren zu bestimmen, wird eine Varianz-Dekomposition vorgenommen. Dies erlaubt es, die Wichtigkeit der erklärenden Variablen zu quantifizieren. Die Dekomposition in Abbildung 4.2 zeigt die Wirkungsbeiträge der erklärenden Faktoren aus Tabelle 6 als prozentualen Anteil an der durch die Regression gesamthaft erklärten Variation (R^2 -Statistik). Es ist zu betonen, dass die 19 Regressoren insgesamt weniger als 20% der gesamten Variation der Wohnbautätigkeit zwischen den Gemeinden erklären.²⁶ Die ausgewiesenen Beiträge können als ungefähres Mass für die relative Bedeutung der einzelnen Faktoren innerhalb des erklärenden Teils der Variation interpretiert werden. Abbildung A.6 im Anhang zeigt die Varianz-Dekomposition für das Modell mit Kantonskategorien.

²⁶ Eine alternative Berechnungsweise mit einem Fixed Effect für jeden Gemeindetyp (dafür ohne allgemeine Konstante) kontrolliert für alle zeitinvarianten Charakteristiken der Gemeindetypen und betrachtet nur die Variation innerhalb der Gemeindetypen. Solche «Within Fixed Effect»-Spezifikationen erklären rund 70% der Variation der Wohnbautätigkeit innerhalb der 9 BFS-Gemeindetypen. Der R^2 -Wert einer «Within Fixed Effect»-Spezifikation ist deutlich höher als der der gezeigten Across-Spezifikationen mit kategorischer Variable für den Gemeindetyp, da für un beobachtete Charakteristiken kontrolliert wird und nur die Within-Gemeindetyp-Variation modelliert wird. Die beiden Werte sind aber aufgrund der unterschiedlichen Ansätze und unterschiedlichen zugrundeliegenden Annahmen nicht vergleichbar.

**Abbildung 4.2**

Varianz-Dekomposition für
die Beobachtungszeiträume
2013–2017 und 2018–2022

4.4 Die Rolle der Bauzonenreserven

Die Verfügbarkeit von Bauzonenreserven sollte insbesondere dann eine wichtige Rolle spielen, wenn die Nachfrage nach Wohnraum hoch ist, da die Bauzonenreserven im Falle einer starken Nachfrage als limitierender Faktor wirken. Die Nachfrage ist hoch, wenn die Preise hoch sind und sich die Bevölkerung und die Mieten dynamisch entwickeln. Anders ausgedrückt: In Gemeinden mit hoher Nachfrage und noch vorhandenen Bauzonenreserven zum Ausgangszeitpunkt sollte in den folgenden Jahren eine rege Bautätigkeit stattfinden. Folglich sollte der Zusammenhang zwischen Bauzonenreserven und Bautätigkeit in Abhängigkeit von der Nachfrage betrachtet werden. Dazu werden sogenannte Interaktionsterme in die Regression aufgenommen. So kann getestet werden, ob der Effekt der Bauzonenreserven auf die Bautätigkeit mit der Nachfrage interagiert. Eine erste Hypothese besagt, dass in Gemeinden, die zum Ausgangszeitpunkt ein hohes Preisniveau ausweisen und die gleichzeitig über grosse Bauzonenreserven verfügen, in den folgenden fünf Jahren viel gebaut wird. Diese Hypothese kann mit den vorliegenden Daten nicht bekräftigt werden. Die Interaktion zwischen dem Preisniveau und den Bauzonenreserven weist keinen signifikant positiven Zusammenhang mit der Bautätigkeit auf.

Eine zweite Hypothese besagt, dass in Gemeinden, in denen sich die Preise in den letzten fünf Jahren besonders dynamisch entwickelt haben und die gleichzeitig über grosse Bauzonenreserven verfügen, in den folgenden fünf Jahren viel gebaut wird. Die Schätzwerte sind in Tabelle A.4 im Anhang ausgewiesen. Dabei wurden die Indikatoren zur Bevölkerungsentwicklung und -struktur weggelassen, um auf den Preiseffekt zu fokussieren. In der zweiten Periode wird ein signifikant positiver Koeffizient für die Interaktion zwischen Bauzonenreserven und dem Wachstum der Angebotsmieten geschätzt. In der ersten Periode ist der Koeffizient der Interaktion insignifikant.

Eine dritte Hypothese besagt, dass in Gemeinden, deren Bevölkerung in den letzten fünf Jahren stark gewachsen ist und die gleichzeitig über grosse Bauzonenreserven verfügen, in den folgenden fünf Jahren viel gebaut wird. Die Schätzwerte sind in Tabelle A.5 im Anhang ausgewiesen. Dabei wurden die Indikatoren zu Preisniveau und -entwicklung weggelassen, um auf den Bevölkerungseffekt zu fokussieren. In der ersten Periode wird ein signifikant positiver Koeffizient für die Interaktion zwischen Bauzonenreserven und Bevölkerungswachstum geschätzt. In der zweiten Periode ist der Koeffizient der Interaktion insignifikant.

entwicklung geschätzt. In der zweiten Periode ist der Koeffizient der Interaktion insignifikant.

Die Tests dieser Hypothesen lassen sich wie folgt interpretieren: In der ersten Periode spielt das Bevölkerungswachstum eine wichtige Rolle für den Zusammenhang zwischen Bauzonenreserven und Bautätigkeit, aber nicht das Preisniveau. In der zweiten Periode ist es dann umgekehrt, also das Preisniveau spielt eine wichtige Rolle für den Zusammenhang zwischen Bauzonenreserve und Bautätigkeit, aber nicht das Bevölkerungswachstum. Insgesamt kann man sagen, dass ein höherer Nachfragedruck (gemessen am Preisniveau oder an der Bevölkerung) die Überbauung von Bauzonenreserven zu begünstigen scheint. Diese Effekte werden hauptsächlich von der Green-field-Bautätigkeit getragen. Dies ist konsistent mit dem Befund, dass Bauzonenreserven insbesondere für die Green-field-Bautätigkeit eine Rolle spielen (vgl. Tabelle 4.3).

4.5 Die Rolle des Innenentwicklungspotenzials

Zusätzlich wurde eine Spezifikation geschätzt, die einen Indikator zum Innenverdichtungspotenzial in Wohnzonen enthält, um zu untersuchen, ob ein Zusammenhang zwischen Innenverdichtungspotenzial und Bautätigkeit besteht. Das Innenverdichtungspotenzial ist nur für 16 Kantone verfügbar, sodass die Anzahl Beobachtungen deutlich geringer ist. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Innenverdichtungspotenzial und der Bautätigkeit kann weder für die gesamte noch separat für die Brown-field-Bautätigkeit nachgewiesen werden (siehe Tabelle A.6 im Anhang). Diese fehlende Signifikanz kann damit begründet werden, dass Nachverdichtungen zum einen immer noch relativ selten vorkommen und zum anderen Innenverdichtungsreserven schwieriger zu messen sind als Green-field-Reserven, da die Differenz zwischen Bestand und Potenzial modelliert werden muss.

Die Spezifikationen in Tabelle A.5 wurden zusätzlich noch mit dem Innenverdichtungspotenzial geschätzt, um festzustellen, ob dieses durch einen höheren Nachfragedruck aktiviert wird. Die Interaktion zwischen Bevölkerungs- oder Preisdynamik einerseits und Innenverdichtungspotenzial andererseits weist aber weder für die gesamte noch für die Brown-field-Bautätigkeit einen signifikant positiven Zusammenhang auf. Es kann somit keine signifikante Rolle des Nachfragedrucks für die Aktivierung der Innenverdichtungspotenziale nachgewiesen werden.

4.6 Segment- und raumtypspezifische Regressionen

Die nächsten Analysen basieren auf Segmenten (Nutzung, Bausituation, Erstellungskosten) sowie auf Raumtypen (städtisch, periurban, ländlich). Diese Regressionen werden über beide Betrachtungszeitfenster zusammen geschätzt.

Abhängige Variable: Jährliches Wohneinheitenwachstum aufgrund Baubewilligung			
	Total	EFH	MFH
Entwicklungsarealfläche	-0.002	-0.001	-0.001
Anteil Bauzone unüberbaut	0.027***	0.009***	0.019***
Erstwohnungsbestand (1k)	-0.0003	-0.00004	-0.0003
Dauer Baubewilligungsverfahren	-0.025	-0.002	-0.022
Stellung in Richtplan	0.047	-0.039***	0.085
Zweitwohnungsgemeinde	0.087	0.068*	0.024
Bevölkerungswachstum (letzte 5 Jahre)	0.198***	0.012	0.190***
Altersquotient	-0.016***	-0.004***	-0.012**
Angebotsmiete	-0.002*	-0.0005**	-0.001
Angebotsmietwachstum (letzte 5 Jahre)	0.064**	0.017**	0.050*
Periode2 * Entwicklungsarealfläche	0.002	0.0004	0.002
Periode2 * Anteil Bauzone unüberbaut	-0.013*	-0.004**	-0.01
Periode2 * Erstwohnungsbestand	-0.002	0.0002	-0.002
Periode2 * Dauer Baubewilligungsverfahren	0.014	-0.0003	0.014
Periode2 * Stellung in Richtplan	0.012	0.017	-0.004
Periode2 * Zweitwohnungsgemeinde	-0.11	-0.009	-0.104
Periode2 * Bevölkerungswachstum	-0.127*	0.006	-0.136**
Periode2 * Altersquotient	0.008	0.005***	0.003
Periode2 * Angebotsmiete	0.001	0.0001	0.001
Periode2 * Angebotsmietwachstum	-0.044	-0.019**	-0.027
Periode2	-0.446	-0.205**	-0.255
Konstante (Städtische Gemeinde gross)	1.722***	0.451***	1.290***
Städtische Gemeinde mittel	-0.238*	-0.031*	-0.209*
Städtische Gemeinde klein	-0.014	0.053***	-0.064
Periurbane Gemeinde gross	0.039	0.055***	-0.013
Periurbane Gemeinde mittel	0.072	0.217***	-0.134
Periurbane Gemeinde klein	-0.043	0.310***	-0.342***
Ländliche Gemeinde gross	-0.021	0.117***	-0.134
Ländliche Gemeinde mittel	0.19	0.285***	-0.08
Ländliche Gemeinde klein	-0.096	0.232***	-0.323**
Anzahl Beobachtungen	4,272	4,272	4,272
Anzahl Regressoren	30	30	30
R2	14.5%	38.7%	10.8%
Korrigiertes R2	14.0%	38.3%	10.2%

Tabelle 4.2

Schätzung der Bautätigkeit nach Nutzung (kombiniert über beide Betrachtungszeitfenster)

Bemerkungen: Modell enthält Kategorien für die 9 BFS-Gemeindetypen. Standardfehler sind geclustert nach Nachbargemeinden. Gewichtung mit Erstwohnungsbestand 2012 bzw. 2017. Die Signifikanzniveaus sind *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

Abhängige Variable: Jährliches Wohneinheitenwachstum aufgrund Baubewilligung				
	Total	Greenfield	Brownfield	Aufstockung/ Umnutzung
Entwicklungsarealfläche	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003***
Anteil Bauzone unüberbaut	0.027***	0.029***	-0.001	-0.009***
Erstwohnungsbestand (1k)	-0.0003	-0.001	0.0004	0.003*
Dauer Baubewilligungsverfahren	-0.025	0.007	-0.033**	-0.021***
Stellung in Richtplan	0.047	-0.008	0.057	0.046
Zweitwohnungsgemeinde	0.087	-0.091	0.182***	0.195***
Bevölkerungswachstum (letzte 5 Jahre)	0.198***	0.087***	0.118***	0.037
Altersquotient	-0.016***	-0.013***	-0.003	0.002
Angebotsmiete	-0.002*	-0.002***	0.001	-0.0003
Angebotsmietwachstum (letzte 5 Jahre)	0.064**	0.069***	-0.002	0.022
Periode2 * Entwicklungsarealfläche	0.002	0.001	0.001	0.004***
Periode2 * Anteil Bauzone unüberbaut	-0.013*	-0.009	-0.005	-0.007*
Periode2 * Erstwohnungsbestand	-0.002	-0.002	0.0005	-0.002
Periode2 * Dauer Baubewilligungsverfahren	0.014	-0.004	0.018	0.001
Periode2 * Stellung in Richtplan	0.012	0.035	-0.023	-0.049
Periode2 * Zweitwohnungsgemeinde	-0.11	0.062	-0.176	0.028
Periode2 * Bevölkerungswachstum	-0.127*	-0.076*	-0.057	0.013
Periode2 * Altersquotient	0.008	0.005	0.003	0.009*
Periode2 * Angebotsmiete	0.001	0.003***	-0.001	-0.0005
Periode2 * Angebotsmietwachstum	-0.044	-0.049*	0.005	-0.039
Periode2	-0.446	-0.829***	0.372	0.216
Konstante (Städtische Gemeinde gross)	1.722***	1.250***	0.491**	0.633***
Städtische Gemeinde mittel	-0.238*	-0.155**	-0.09	-0.117*
Städtische Gemeinde klein	-0.014	-0.042	0.028	-0.045
Periurbane Gemeinde gross	0.039	0.056	-0.015	-0.118*
Periurbane Gemeinde mittel	0.072	0.072	0.004	-0.051
Periurbane Gemeinde klein	-0.043	0.03	-0.072	-0.008
Ländliche Gemeinde gross	-0.021	0.015	-0.038	0.005
Ländliche Gemeinde mittel	0.19	0.187**	0.011	0.011
Ländliche Gemeinde klein	-0.096	0.054	-0.15	0.001
Anzahl Beobachtungen	4,272	4,272	4,272	4,272
Anzahl Regressoren	30	30	30	30
R2	14.5%	22.4%	7.3%	10.9%
Korrigiertes R2	14.0%	21.8%	6.7%	10.3%

Tabelle 4.3

Schätzung der Bautätigkeit nach Bausituation (kombiniert über beide Betrachtungszeitfenster)

Bemerkungen: Modell enthält Kategorien für die 9 BFS-Gemeindetypen. Standardfehler sind geclustert nach Nachbargemeinden. Gewichtung mit Erstwohnungsbestand 2012 bzw. 2017. Die Signifikanzniveaus sind *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

Abhängige Variable: Jährliches Wohneinheitenwachstum aufgrund Baubewilligung				
	Total	<350k	>350k & <500	>500k
Entwicklungsarealfäche	-0.002	0.001	-0.001	-0.002
Anteil Bauzone unüberbaut	0.027***	0.021***	0.004*	0.003**
Erstwohnungsbestand (1k)	-0.0003	0.0003	0.0002	-0.001
Dauer Baubewilligungsverfahren	-0.025	-0.001	-0.005	-0.020**
Stellung in Richtplan	0.047	0.081**	-0.005	-0.028
Zweitwohnungsgemeinde	0.087	0.128	-0.051	0.013
Bevölkerungswachstum (letzte 5 Jahre)	0.198***	0.131***	0.062***	0.015
Altersquotient	-0.016***	-0.008**	-0.007***	-0.002
Angebotsmiete	-0.002*	-0.003***	-0.001**	0.002***
Angebotsmietwachstum (letzte 5 Jahre)	0.064**	0.068***	0.009	-0.01
Periode2 * Entwicklungsarealfäche	0.002	0.001	0.0001	0.001
Periode2 * Anteil Bauzone unüberbaut	-0.013*	-0.008	0.001	-0.007***
Periode2 * Erstwohnungsbestand	-0.002	-0.002	0.001	-0.001
Periode2 * Dauer Baubewilligungsverfahren	0.014	-0.005	0.0004	0.018
Periode2 * Stellung in Richtplan	0.012	-0.041	0.041	0.014
Periode2 * Zweitwohnungsgemeinde	-0.11	-0.084	-0.021	-0.008
Periode2 * Bevölkerungswachstum	-0.127*	-0.109***	-0.04	0.013
Periode2 * Altersquotient	0.008	-0.002	0.007*	0.003
Periode2 * Angebotsmiete	0.001	0.002***	0.0003	-0.001
Periode2 * Angebotsmietwachstum	-0.044	-0.018	-0.002	-0.025
Periode2	-0.446	0.033	-0.483**	-0.015
Konstante (Städtische Gemeinde gross)	1.722***	0.738***	0.894***	0.123
Städtische Gemeinde mittel	-0.238*	-0.103	-0.125**	-0.02
Städtische Gemeinde klein	-0.014	-0.118*	0.027	0.076*
Periurbane Gemeinde gross	0.039	-0.09	0.08	0.05
Periurbane Gemeinde mittel	0.072	-0.101*	0.049	0.128***
Periurbane Gemeinde klein	-0.043	-0.261***	0.062	0.158***
Ländliche Gemeinde gross	-0.021	-0.193***	0.07	0.097**
Ländliche Gemeinde mittel	0.19	-0.131*	0.106*	0.226***
Ländliche Gemeinde klein	-0.096	-0.193**	-0.059	0.158***
Anzahl Beobachtungen	4,272	4,272	4,272	4,272
Anzahl Regressoren	30	30	30	30
R2	14.5%	13.3%	9.3%	14.7%
Korrigiertes R2	14.0%	12.7%	8.6%	14.1%

Tabelle 4.4

Schätzung der Bautätigkeit nach Erstellungskosten (kombiniert über beide Betrachtungszeitfenster)

Bemerkungen: Modell enthält Kategorien für die 9 BFS-Gemeindetypen. Standardfehler sind geclustert nach Nachbargemeinden. Gewichtung mit Erstwohnungsbestand 2012 bzw. 2017. Die Signifikanzniveaus sind *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

Abhängige Variable: Jährliches Wohneinheitenwachstum aufgrund Baubewilligung			
	Städtisch	Periurban	Ländlich
Entwicklungsarealfläche	-0.002	0.019	0.015
Anteil Bauzone unüberbaut	0.028***	0.037***	0.009
Erstwohnungsbestand (1k)	-0.0001	-0.116***	-0.120***
Dauer Baubewilligungsverfahren	-0.052	0.014	-0.002
Stellung in Richtplan	0.004	0.316***	0.298***
Zweitwohnungsgemeinde	0.042	0.176	0.032
Bevölkerungswachstum (letzte 5 Jahre)	0.232**	0.110**	0.187***
Altersquotient	-0.011	-0.014	-0.019*
Angebotsmiete	-0.001	-0.002*	0.001
Angebotsmietwachstum (letzte 5 Jahre)	0.074	0.017	0.073*
Periode2 * Entwicklungsarealfläche	0.002	-0.042	0.058
Periode2 * Anteil Bauzone unüberbaut	-0.009	-0.014	-0.007
Periode2 * Erstwohnungsbestand	-0.001	0.084	0.086
Periode2 * Dauer Baubewilligungsverfahren	-0.005	0.01	0.02
Periode2 * Stellung in Richtplan	-0.072	-0.132	-0.08
Periode2 * Zweitwohnungsgemeinde	-0.258	-0.101	0.072
Periode2 * Bevölkerungswachstum	-0.13	-0.123**	-0.123*
Periode2 * Altersquotient	0.002	-0.007	0.012
Periode2 * Angebotsmiete	0.001	0.001	0.002
Periode2 * Angebotsmietwachstum	-0.086	0.046	-0.027
Periode2	0.436	0.153	-0.903
Konstante (Gemeindesubtyp gross)	1.649***	1.075**	0.982*
Gemeindesubtyp mittel	-0.262**	-0.024	0.168*
Gemeindesubtyp klein	-0.039	-0.187	0.065
Anzahl Beobachtungen	948	1,882	1,442
Anzahl Regressoren	24	24	24
R2	15.0%	15.2%	20.7%
Korrigiertes R2	12.9%	14.2%	19.4%

Tabelle 4.5

Schätzung der Bautätigkeit nach Gemeindetyp (kombiniert über beide Betrachtungszeitfenster)

Bemerkungen: Modell enthält Kategorien für die jeweils 3 Gemeindesubtypen. Standardfehler sind geclustert nach BFS-Grossregion. Gewichtung mit Erstwohnungsbestand 2012 bzw. 2017. Die Signifikanzniveaus sind *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

Interpretation

Um die Effektstärken zu interpretieren, ist für die erste Periode der Koeffizient des Regressors x zu verwenden und für die zweite Periode der Koeffizient des Regressors plus der Koeffizient des Interaktionsterms ($x + \text{Periode2} * x$). Für den Zusammenhang zwischen Bevölkerungswachstum und Wohneinheitenwachstum Total beispielsweise ist ein um 1 Prozentpunkt höheres durchschnittliches Bevölkerungswachstum in den vergangenen 5 Jahren assoziiert mit einem um 0.198 Prozentpunkte höherem jährlichen Wachstum der Anzahl Wohneinheiten in der Periode 2013 bis 2017, aber mit einem nur um 0.071 Prozentpunkten ($0.198 - 0.127$) höherem jährlichen Wohneinheitenwachstum in der Periode 2018 bis 2022.

Beobachtungen zu den Nutzungen

– Tabelle 4.2 zeigt, die meisten Effektgrössen sind bei Mehrfamilienhäusern (MFH) grösser als bei Einfamilienhäusern (EFH). Insbesondere der Zusammenhang der Bautätigkeit mit dem vergangenen Bevölkerungswachstum und der Entwicklung der Mieten, aber auch der Zusammenhang mit den Bauzonenreserven sowie mit der Bewilligungsdauer sind bei MFH stärker.

- Dass der Zusammenhang des vergangenen Bevölkerungswachstum mit der MFH-Bautätigkeit stärker ausfällt als mit der EFH-Bautätigkeit, ist intuitiv nachvollziehbar. In Gemeinden mit einer hohen Bevölkerungsdynamik werden eher Wohnungen in Mehrfamilienhäusern erstellt, um den hohen Bedarf zu decken. Der Bau von EFH hingegen ist weniger von der Wohnraumnachfrage getrieben. Wenn in einer Gemeinde 100 neue Einfamilienhäuser gebaut würden, wäre das ein viel ausserordentliches Ereignis als der Bau von 100 neuen Wohnungen in Mehrfamilienhäusern.
- Auch der stärkere Zusammenhang des Mietpreiswachstums mit der MFH-Bautätigkeit leuchtet ein, da MFH eher von gewinnorientierten Bauherren gebaut werden, während EFH mehrheitlich von Privaten als Eigenheim gebaut werden. Diese interessieren sich weniger für die Preisentwicklung, werden aber eher von einem hohen Preisniveau abgeschreckt, wie der negative Koeffizient des Angebotsmietniveaus suggeriert. Diese Unterschiede bei der Bauherrschaft könnten auch der Grund für den stärkeren Zusammenhang mit der Bewilligungsdauer bei MFH sein.
- Die Priorisierung der Gemeinde als Wohnschwerpunkt im kantonalen Richtplan hat einen positiven (wenn auch statistisch insignifikanten) Zusammenhang mit der Bautätigkeit von MFH, aber einen negativen mit der Bautätigkeit von EFH. Das könnte ein Hinweis darauf sein, dass Gemeinden, die als Wohnschwerpunkte vorgesehen sind, versuchen, eine bauliche Verdichtung zu fördern, indem sie mehr MFH und weniger EFH bewilligen.
- Die Zusammenhänge in der zweiten Periode sind sehr ähnlich wie in der ersten Periode. Eine Ausnahme stellt bei den MFH der Koeffizient des vergangenen Bevölkerungswachstums dar, der deutlich schwächer wird und in der zweiten Periode nicht mehr signifikant ist. Bei den EFH lässt der Zusammenhang mit der vergangenen Mietpreisentwicklung nach und ist in der zweiten Periode nicht mehr signifikant.
- Das Modell erklärt die Bautätigkeit bei EFH deutlich besser als bei MFH.

Beobachtungen zur Bausituation

- Tabelle 4.3 zeigt: Für Green-field-Baubewilligungen ist der Anteil der unüberbauten Bauzone wichtig, während dieser für Brown-field-Baubewilligungen keine Rolle spielt. Das ist intuitiv nachvollziehbar, da Green-field-Projekte darauf angewiesen sind, dass unbebaute Bauzonen existieren.
- Längere Bewilligungsdauern sind mit einer geringeren Brown-field-Bautätigkeit assoziiert, während bei Green-field kein Zusammenhang besteht. Dies ist einleuchtend, da Brown-field-Projekte stärker exponiert sind gegenüber Einsprachen und Prozessverzögerungen.
- Zweitwohnungsgemeinden haben eine höhere Brown-field-Bautätigkeit. Dies ist konsistent mit der teilweise beobachteten Praxis, dass in Zweitwohnungsgemeinden bestehender Erstwohnraum durch Ersatzneubauten in Zweitwohnraum umgewandelt wird.
- Der Altersquotient hat einen stärkeren negativen Zusammenhang mit der Green-field-Bautätigkeit. Dies könnte darin begründet sein, dass Neubausiedlungen auf der grünen Wiese oft in Gemeinden mit vielen jungen Familien realisiert werden.
- Das Mietpreiswachstum ist wichtig für die Green-field-Bautätigkeit, aber nicht für die Brown-field-Bautätigkeit. Dies kann mit der Profitabilität von Bauprojekten für den Landbesitzer begründet werden. Für die Entwicklung eines Green-field-Grundstücks ist es attraktiv, wenn die Preise eine deutliche Aufwärtsdy-

namik aufweisen. Für Bauprojekte auf Brown-Field-Parzellen hingegen sind andere Faktoren wie das Alter der bestehenden Gebäude oder die Ausnutzungsreserven wichtiger für den Entwicklungsentscheid als die Preisdynamik. In der zweiten Periode ging die Preissensitivität der Green-field-Bautätigkeit deutlich zurück.

- Das Modell erklärt die Green-field-Bautätigkeit deutlich besser als die Brown-field-Bautätigkeit. Die Green-field-Bautätigkeit hat in der zweiten gegenüber der ersten Periode abgenommen, während die Brown-field-Bautätigkeit eher zugenommen hat. Diese Beobachtung ist aber mit Vorsicht zu geniessen, da es 2017 aufgrund einer Umklassierung der Bausituationskategorien zu einen Strukturbruch in den Baubewilligungsdaten kam. Bei der Green-field-Bautätigkeit schwächte sich der Zusammenhang mit der vergangenen Bevölkerungsentwicklung wie auch mit der Mietpreisentwicklung in der zweiten Periode ab und ist in beiden Fällen nicht mehr signifikant.
- Die Brown-field-Bautätigkeit kann weiter eingegrenzt werden auf den Bereich Aufstockung/Umnutzung (ohne Ersatzneubauten). Dies reduziert die Wohneinheitenzuwachsrate deutlich, da nur ca. 25% der Brown-field-Bautätigkeit auf Aufstockungen und Umnutzungen fällt. Sowohl das Potenzial auf Entwicklungsarealen wie auch die Bauzonenreserven zeigen für den Bereich Aufstockung/Umnutzung einen signifikant negativen Zusammenhang. Das deutet auf einen Substitutionseffekt hin: Wenn noch viele Baureserven auf der grünen Wiese oder auf Industriebrachen vorhanden sind, wird der Bestand weniger intensiv weiterentwickelt. Die Weiterentwicklung des Bestandes hat ausserdem eher in grösseren Gemeinden, insbesondere in den Grossstädten und Zweitwohnungsgemeinden, stattgefunden. Die Preise und die Bevölkerungsentwicklung besitzen für den Bereich Aufstockung/Umnutzung wenig Erklärungsgehalt. Ein negativer Zusammenhang besteht mit der Bewilligungsdauer.

Beobachtungen zu den Erstellungskosten

- Gemäss Tabelle 4.4 haben Bauzonenreserven einen stärkeren Zusammenhang mit der Bautätigkeit im niedrigpreisigen Segment als im mittel- und hochpreisigen Segment. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass das Vorhandensein von grünen Wiesen womöglich die Erstellung von preisgünstigem Wohnraum erleichtert. Auch das vergangene Bevölkerungs- und Mietpreiswachstum zeigen nur bei der niedrig- bis mittelpreisigen Bautätigkeit einen positiven Zusammenhang. Dies suggeriert, dass preisgünstige Mietwohnungen am stärksten auf Nachfrage- und Preissignale reagieren. Dieser Zusammenhang hat sich in der zweiten Periode aber abgeschwächt.
- Die Bewilligungsdauer hingegen scheint vor allem für hochpreisige Wohnungen in der ersten Periode eine Rolle zu spielen. Dieser Zusammenhang verschwindet aber in der zweiten Periode.
- Die Priorisierung der Gemeinde als Wohnschwerpunkt im kantonalen Richtplan hat einen positiven Zusammenhang mit der niedrigpreisigen Bautätigkeit, aber einen negativen mit der mittel- und hochpreisigen Bautätigkeit. Das könnte ein Hinweis darauf sein, dass Gemeinden, die als Wohnschwerpunkte vorgesehen sind, versuchen, eine bauliche Verdichtung mittels preisgünstiger Mietwohnungen zu fördern.
- Die mittelpreisige Bautätigkeit hat in der zweiten gegenüber der ersten Periode abgenommen. Bei der niedrigpreisigen Bautätigkeit schwächte sich der Zusammenhang mit der vergangenen Bevölkerungsentwicklung in der zweiten Periode ab und ist nicht mehr signifikant.

Beobachtungen zu den Raumtypen

- Eine Berechnung des durchschnittlichen Wachstums der Anzahl Wohnungen in der Periode 2013 bis 2022, gewichtet nach dem Erstwohnungsbestand, ergibt, dass ländliche Gemeinden mit 1.59% pro Jahr wuchsen, während es bei städtischen Gemeinden nur 1.31% waren. Die Wachstumsrate der periurbanen Gemeinden liegt mit 1.57% nur sehr leicht unter derjenigen der ländlichen Gemeinden.
- Gemäss Tabelle 4.5 sind Bauzonenreserven in städtischen und periurbanen Gemeinden wichtiger als in ländlichen. In städtischen und periurbanen Gemeinden ist das Bauland typischerweise knapp und die Nachfrage hoch, was Bauzonenreserven zu einer wichtigen Ressource macht.
- Im periurbanen und ländlichen Raum wuchsen grössere Gemeinden (Gemeinden mit einem grösseren Erstwohnungsbestand) weniger schnell als kleinere Gemeinden. Andererseits ist eine Stellung als Wohnschwerpunkt im kantonalen Richtplan mit einer deutlich höheren Bautätigkeit assoziiert. Das vergangene Bevölkerungswachstum hat in allen Raumtypen einen positiven Zusammenhang mit der Bautätigkeit. Der Zusammenhang ist im städtischen Raum am stärksten. In allen Raumtypen schwächte sich der Zusammenhang in der zweiten Periode ab.

Robustheit

- Um zu überprüfen, ob die geschätzten Zusammenhänge robust sind, wurden verschiedene alternative Spezifikationen geschätzt. Die Schätzwerte dieser Spezifikationen sind in Tabelle A.7 im Anhang nach Spalten ausgewiesen. So wurde ein Modell ohne die Grossstädte geschätzt, da diese aufgrund des sehr hohen Nachfragedrucks bei gleichzeitig stark limitierten Baureserven ein Spezialfall sind und ausserdem aufgrund der Gewichtung mit dem Wohnungsbestand stark ins Gewicht fallen. Ohne Grossstädte ist der Zusammenhang mit dem Wohnungsbestand negativer und jener mit der Stellung im Richtplan positiver.
- Es wurde ein Modell ohne den Kanton Wallis geschätzt, da dieser über mehr Bauland verfügt als andere Regionen und somit potenziell nach einer anderen Logik funktioniert. Die geschätzten Koeffizienten unterscheiden sich aber nur geringfügig von jenen der gesamtschweizerischen Schätzung. Der Kanton Wallis beeinflusst die Schätzung also nicht bedeutend.
- Es wurde ein Modell ohne Gemeinden mit Zweitwohnungsbeschränkung geschätzt, da in diesen Gemeinden nicht klar ist, für welchen Markt gebaut wird (Erst- oder Zweitwohnungen). Dies verstärkt den Zusammenhang mit den Bauzonenreserven leicht.
- Es wurde ein Modell ohne die Nachfrageindikatoren (Bevölkerungsentwicklung und -struktur) geschätzt, da bei gleichzeitigem Kontrollieren für Nachfrage und Preis fundamentale und moderierende Effekte vermischt werden. Ohne Bevölkerungsindikatoren hat die Preisentwicklung eine stärkere Ausprägung.
- Grundsätzlich verändern sich die Magnituden und die Signifikanz der Koeffizienten zwischen den verschiedenen Spezifikationen nur geringfügig, was auf eine gute Robustheit der Schätzung hindeutet.
- Ausserdem wurde eine Spezifikation geschätzt, bei der untersucht wurde, wie die Preisdynamik mit dem Gemeindetyp interagiert, um die Heterogenität des Preiseffekts nach Gemeindetyp zu betrachten (siehe Tabelle A.8 im Anhang). Dies vor dem Hintergrund, dass die Immobilienmärkte in peripheren Regionen sich von denjenigen in städtischen Regionen unterscheiden und deshalb an-

ders auf die Preisdynamik reagieren könnten. Es ist allerdings kein klares Muster ersichtlich. Der Zusammenhang zwischen der Preisdynamik und der Bautätigkeit scheint in kleinen städtischen Gemeinden etwas schwächer zu sein, aber die Unterschiede sind statistisch nicht signifikant. Es kann nicht nachgewiesen werden, dass die Preisdynamik in städtischen Gemeinden einen anderen Zusammenhang mit der Bautätigkeit aufweist als in ländlichen Gemeinden.

4.7 Zwischenfazit

In absoluten Zahlen wuchs die Zahl der Wohnungen in der Schweiz in den letzten Jahren im Einzugsgebiet der grösseren Städte am stärksten. Relativ zum Bestand fiel die Wohnbautätigkeit im Umfeld der grösseren Städte aber tiefer aus als in einigen dynamischen Gebieten im Mittelland.

In den Gebieten rund um die grösseren Städte wurde mehrheitlich auf Brown-field-Arealen gebaut, während in den ländlicheren Gebieten das Bauen auf der grünen Wiese überwog. Grundsätzlich gilt: Je geringer der Anteil unüberbauter Bauzonen in einer Gemeinde ist, desto höher fällt der Anteil der Brown-field-Bautätigkeit aus.

Auch wenn die Modelle nur einen geringen Anteil der Varianz zwischen den Gemeinden erklären, kann für folgende Einflussfaktoren ein bedeutsamer Zusammenhang mit der Wohnbautätigkeit in den letzten 10 Jahren festgestellt werden:

- Einen positiven Zusammenhang zeigten das vergangene Bevölkerungswachstum, das vergangene Preiswachstum und das Vorhandensein von Bauzonenreserven.
- Einen negativen Zusammenhang zeigte sich bei einem hohen Altersquotient sowie für die erste Periode und für die Brown-field-Bautätigkeit bei langen Baubewilligungsdauern.

Weitere zentrale Resultate:

- Der Erklärungsgehalt von Bevölkerungs- und Mietpreiswachstum ist höher für den Bau von Mehrfamilienhäusern als für den Bau von Einfamilienhäusern.
- Für den Zusammenhang der Bauzonenreserven mit der Bautätigkeit spielten in der ersten Periode das vorhergehende Bevölkerungswachstum und in der zweiten Periode das vorhergehende Mietpreiswachstum eine wichtige Rolle.
- Die Green-field-Bautätigkeit wird durch die verfügbaren Daten besser erklärt als die Brown-field-Bautätigkeit. So besteht für Bauzonenreserven, Mietpreiswachstum und Altersquotient bei der Green-field-Bautätigkeit ein stärkerer Zusammenhang als bei der Brown-field-Bautätigkeit. Der Zusammenhang mit der Bewilligungsdauer hingegen ist stärker bei der Brown-field-Bautätigkeit.
- Für vorhandenes Innenverdichtungspotenzial kann kein Zusammenhang mit der Bautätigkeit festgestellt werden, auch nicht für die Brown-field-Bautätigkeit.
- Nachfrage- und Preissignale haben einen stärkeren Zusammenhang mit der Erstellung von niedrigpreisigen Wohneinheiten als von mittel- und hochpreisigen Wohneinheiten.
- Es kann nicht nachgewiesen werden, dass die Preisdynamik in städtischen Gemeinden einen anderen Zusammenhang mit der Bautätigkeit aufweist als in ländlichen Gemeinden.

Der durchschnittliche Erklärungsgehalt der Regressoren an der Gesamtvarianz der Bautätigkeit zwischen den Gemeinden über beide Perioden ist wie folgt:

- Das vergangene Bevölkerungswachstum erklärt ca. 3%
- Der Gemeindetyp erklärt ca. 3%
- Die Bauzonenreserven erklären ca. 3%
- Die Altersstruktur erklärt ca. 1%
- Das Mietpreisniveau und die vergangene Mietpreisentwicklung erklären zusammen ca. 1%

Die mit Gemeindedaten erklärbare Varianz der Bautätigkeit ist mit weniger als 20% gering und hat über die Zeit sogar noch abgenommen. Was steckt hinter der hohen unerklärten Varianz? Dabei dürften vor allem drei Faktoren eine wichtige Rolle spielen.

- **Datenaspekte:** Die verfügbaren Daten können die Realität nicht perfekt darstellen. Sie können Messfehler und Unvollständigkeiten enthalten. So ist es beispielsweise anspruchsvoll, die Entwicklungsareale richtig auf der Zeitschiene zu platzieren. Oder es sind nicht für alle Kantone und Regionen Daten zum Innenverdichtungspotenzial vorhanden. Ausserdem bieten die verwendeten Baubewilligungsdaten nur die Bruttoperspektive, da nicht beobachtet wird, wie viele Wohneinheiten verloren gehen.
- **Modell-Spezifikation:** Moderierende Faktoren wie etwa die Regulierung oder die Baureserven sind für sich allein genommen allenfalls wenig einflussreich und werden erst in Kombination mit einer hohen Nachfrage relevant. Eine Inklusion der entsprechenden Interaktionsterme erhöht den Erklärungsgehalt leicht, aber nicht substantiell.
- **Natur der Sache:** Die Bautätigkeit in der Schweiz ist grundsätzlich schwer zu erklären. Es gibt viele idiosynkratische Faktoren auf Ebene Gemeinde, Kanton und Region, die die Bautätigkeit beeinflussen. Beispielsweise kann eine kürzliche Umzonung die Bautätigkeit erhöhen. Es zählt eben nicht nur die Fläche der zur Verfügung stehenden Bauzone, sondern auch, wie lange sie schon ausgeschieden ist. Neu eingezontes Bauland oder ein neuer Nutzungsplan führen typischerweise dazu, dass ein erster Teil rasch überbaut wird, während der Rest oft erst viel später an die Reihe kommt. Zu solchen Effekten, die ausserhalb des beobachteten Datenumfangs sind, können die Fallstudien hilfreiche Hinweise bieten.

Wir haben die besten uns verfügbaren Daten verwendet und verschiedene Spezifikationen verglichen. Wir sehen insbesondere im Punkt «Natur der Sache» einen der Hauptgründe für die tiefe Erklärbarkeit der Bautätigkeit. Unsere Resultate zeigen viele Logiken und Strukturen auf, aber ein Grossteil der Variation in der Bautätigkeit ist auf unbeobachtete Faktoren und Zufälligkeiten zurückzuführen.

Die durchgeführten empirischen Analysen helfen dabei, den Erklärungsgrad verschiedener Einflussfaktoren auf die Wohnbautätigkeit zu evaluieren. Dies ist nützlich, um Korrelationen zu beschreiben und allenfalls zukünftige Entwicklung vorherzusagen. Bei kausalen Interpretationen jedoch ist grosse Vorsicht angebracht, da keine experimentelle oder quasi-experimentelle Variation vorliegt, sondern lediglich multivariate Regressionen geschätzt wurden. Die Kombination mit der qualitativen Analyse aus den Fallstudien hilft, um die tatsächlich effekti-

ven Stellgrössen zur Beeinflussung des zukünftigen Wohnungsangebots zu identifizieren.

Die Resultate dieser Analysen können im Zusammenhang mit der im Auftrag des BWO durchgeführten Studie «Ursachen für steigende Wohnkosten in der Schweiz mit Fokus auf die Raumplanung» interpretiert werden.²⁷ Diese fokussiert auf die Immobilienpreise als die zu erklärende Variable, während die vorliegende Studie auf die Wohnbautätigkeit fokussiert. Die Analysen im hier vorliegenden Bericht zeigen, dass steigende Preise zwar mit einer höheren Bautätigkeit einhergingen. Die Resultate der BWO-Studie legen aber nahe, dass die Bautätigkeit nicht ausreicht, um die Preise zu stabilisieren.

²⁷ Büchler, S., Hauck, L., Hofstetter, J., Scognamiglio, S., Stalder, N., von Ehrlich, M. (2023). Ursachen für steigende Wohnkosten in der Schweiz mit Fokus auf die Raumplanung. Bundesamt für Wohnungswesen, Bern.

5 Fallstudien

Im zweiten Teil dieser Studie werden vergleichende Fallstudien für ausgewählte Gemeinden vorgestellt. Ziel der Fallstudien ist es, mittels Expertengesprächen qualitative Aussagen zu den Treibern der Wohnbautätigkeit zu erhalten. Diese Aussagen sollen die empirischen Untersuchungen im ersten Teil ergänzen.

Die Fallstudien sollen primär Erfolgsrezepte etwa bezüglich der Innenverdichtung aufzeigen und weniger darauf fokussieren, was die Bautätigkeit hemmt. Der Schwerpunkt liegt auf Gemeinden, in denen erstens ein Nachfragedruck besteht und in denen zweitens unbebautes Bauland nur limitiert vorhanden ist, da dies die Innenverdichtung als Quelle des Wachstums ins Zentrum rückt.

5.1 Auswahl der Gemeinden

Die sechs für diese Fallstudien analysierten Gemeinden wurden sorgfältig ausgewählt. Es galt, eine gute Balance zwischen Vergleichbarkeit und Diversität zu gewährleisten. Die untersuchten Gemeinden zeichnen sich einerseits durch Diversität bezüglich Raumtyp, Grössenklasse, Kanton und Sprachregion aus, um die gesamte Schweiz gut zu repräsentieren. Andererseits wurden Paare von Gemeinden mit möglichst ähnlichen Voraussetzungen gesucht, um vergleichbare Ausgangslagen präsentieren zu können.

Es werden also jeweils zwei Gemeinden miteinander verglichen, die im Jahr 2012 über eine ähnliche Ausgangslage bezüglich Grösse, Nachfragedruck und Baulandreserven verfügten, sich bezüglich Wohnbautätigkeit in den folgenden 10 Jahren jedoch sehr unterschiedlich entwickelten. Das heisst, jeweils eine der beiden verglichenen Gemeinden zeichnete sich durch eine sehr hohe Bautätigkeit aus, während die Bautätigkeit in der anderen Gemeinde trotz ähnlicher Voraussetzungen sehr tief ausfiel (tiefer als der Kanton, in dem diese Gemeinde liegt, und tiefer als der Durchschnitt aller Gemeinden dieses Gemeindetyps). Die Bautätigkeit wird gemessen als Anzahl baubewilligte Wohneinheiten (2013–2022) relativ zum Erstwohnungsbestand (2012). Für die Bestimmung der Grösse der Gemeinde wird der Wohnungsbestand (2012) verwendet. Die Vorauswahl der Gemeinden erfolgte in drei Grössenkategorien:

- **Klein:** 3'000 bis 4'000 Wohnungen
- **Mittel:** 4'000 bis 7'000 Wohnungen
- **Gross:** 7'000 bis 30'000 Wohnungen

Innerhalb der drei Grössenkategorien wurde nach folgenden Kriterien selektiert:

- Der Anteil der unüberbauten Bauzonen (2012) musste weniger als 10% betragen. So ist sichergestellt, dass in der jeweiligen Gemeinde mehrheitlich nicht auf der grünen Wiese gebaut werden kann, sondern ein allfälliges Wachstum grösstenteils auf bereits bebauten Parzellen erfolgen muss.
- Für das Bevölkerungswachstum (2008–2012) wurde ein Mindestwert von 1.5% festgelegt. Damit ist klar, dass ein grosser Nachfragedruck besteht.
- Mindestens 50% der Bautätigkeit musste in bereits bebauten Bauzonen (2013–2022) vonstatten gehen. Somit ist gewährleistet, dass diese Gemeinde auf Wachstum aus dem Bestand fokussiert.

Nicht berücksichtigt wurden Zweitwohnungsgemeinden, da dort die Ausgangslage anders ist. Ebenfalls ausgeschlossen wurden die grossen Kernstädte, da

dort schon viele Informationen zu den Treibern der Wohnbautätigkeit vorhanden sind. Ausgewählt wurden schliesslich jeweils zwei Gemeinden pro Grössenkategorie, die sich innerhalb der Vorauswahl bezüglich Wohnbautätigkeit in den Jahren 2013 bis 2022 möglichst stark unterscheiden.

5.2 Steckbriefe der befragten Gemeinden

Paar 1: Grosse Gemeinden

Gemeinde 1.A – Überdurchschnittliches Wachstum

Eine grosse, städtische Gemeinde in der Deutschschweiz, die im äusseren Agglomerationsgürtel eines Grosszentrums liegt. Die Bautätigkeit in dieser Gemeinde war in den letzten 10 Jahren im schweizweiten Vergleich überdurchschnittlich hoch.

Gemeinde 1.B – Unterdurchschnittliches Wachstum

Eine grosse, städtische Gemeinde in der Romandie, die sich im äusseren Agglomerationsgürtel eines Mittelzentrums befindet. Die Bautätigkeit in dieser Gemeinde war in den letzten 10 Jahren im schweizweiten Vergleich unterdurchschnittlich tief.

Paar 2: Mittlere Gemeinden

Gemeinde 2.A – Überdurchschnittliches Wachstum

Eine mittelgrosse Gemeinde in der Deutschschweiz, die im inneren Agglomerationsgürtel eines Grosszentrums liegt. Die Bautätigkeit in dieser Gemeinde war in den letzten 10 Jahren im schweizweiten Vergleich überdurchschnittlich hoch.

Gemeinde 2.B – Unterdurchschnittliches Wachstum

Eine mittelgrosse Gemeinde in der Romandie, die sich im inneren Agglomerationsgürtel eines Grosszentrums befindet. Die Bautätigkeit in dieser Gemeinde war in den letzten 10 Jahren im schweizweiten Vergleich unterdurchschnittlich tief.

Paar 3: Kleine Gemeinden

Gemeinde 3.A – Überdurchschnittliches Wachstum

Eine kleine Gemeinde in der Deutschschweiz, die im äusseren Agglomerationsgürtel eines Mittelzentrums liegt. Die Bautätigkeit in dieser Gemeinde war in den letzten 10 Jahren im schweizweiten Vergleich überdurchschnittlich hoch.

Gemeinde 3.B – Unterdurchschnittliches Wachstum

Eine kleine Gemeinde in der Deutschschweiz, die sich im inneren Agglomerationsgürtel eines Mittelzentrums befindet. Die Bautätigkeit in dieser Gemeinde war in den letzten 10 Jahren im schweizweiten Vergleich unterdurchschnittlich tief.

5.3 Inhalte der Fallstudie

Die Fallstudien bieten die Möglichkeit, auf Aspekte einzugehen, mit denen die quantitativen Analysen des ersten Teils ergänzt werden können. So können insbesondere die Wirkungsmechanismen besser verstanden werden. Ein Fokus

liegt dabei auf der Rolle, die die Raumplanung für die Bautätigkeit spielt. Wo und weshalb wirkte die Raumplanung fördernd respektive hemmend?

Die Experteninterviews in den Fallstudien wurden im Januar und Februar 2024 mit den Stadtplanerinnen und Stadtplanern der ausgewählten Gemeinden in Form von narrativen Interviews durchgeführt. Nachfolgend sind die Leitfragen für die Interviews aufgeführt:

- Wie erklärt sich das hohe/tiefe Wachstum Ihrer Gemeinde über die letzten 10 respektive 20 Jahre?
- Was sagen Sie zu den empirischen Resultaten des Einflusses einzelner Variablen auf die Bautätigkeit?
- Welche Rolle spielt Ihres Erachtens das unbebaute Bauland für die Neubautätigkeit?
- Inwieweit und durch welche Instrumente kann der kantonale Richtplan dabei helfen, den Wohnungsbau voranzutreiben?
- Wie ist die Einstellung der Bevölkerung gegenüber Wachstum?
- Welche Faktoren hemmen die Wohnbautätigkeit: komplizierte Prozesse, langwierige Verfahren, Denkmalschutz, Einsprachen etc.?
- Welche Möglichkeiten hat die Gemeinde, um den Wohnungsbau voranzutreiben?
- Welche Möglichkeiten sehen Sie bei der Mobilisierung von Bauland?
- Was müsste sich verändern, damit der Wohnungsbau in der Gemeinde voranschreitet?

5.4 Resultate der Fallstudien

In der Folge werden die wichtigsten Resultate aus den Interviews mit den sechs Gemeinden vorgestellt.

Grosse Gemeinde 1.A – Überdurchschnittliches Wachstum

Die Gemeinde ist in den letzten 20 Jahren durch Innenverdichtung schnell gewachsen, da ein hoher Nachfragedruck bei damals tiefen Bodenpreisen auf ein liberales Baugesetz getroffen ist. Damit ist gemeint:

- Es sind hohe Dichten zugelassen.
- Es wurde von Ausnützungsziffer auf Baumassenziffer umgestellt, und diese wurde zusätzlich erhöht.
- Geschossvorschriften wurden aufgegeben, dafür wurde ein Höhenmaximum festgelegt.
- Es wurden keine Mehrwertausgleiche verlangt.
- Die Qualitätsansprüche, etwa bezüglich Grünflächen, waren tief.

Haupterkenntnis: Wohnbauentwicklung auf bereits bebauten Parzellen ist dann attraktiv, wenn die Ausnützungsreserven an gut erschlossenen Lagen hoch sind und der planungsbedingte Mehrwert nur moderat abgeschöpft wird. Hohe Ausnützungsreserven bedeuten ein hohes Delta zwischen Bestand und realisierbarem Volumen, was die Rentabilität von Entwicklungen begünstigt. Bei zu geringen Ausnützungspotenzialen ist eine Investitionsbereitschaft oft schlicht nicht gegeben.

Weitere Erkenntnisse aus dem Gespräch waren:

- Ein Stadtparlament intensiviert und versachlicht die Diskussionen.
- Die Akzeptanz des Wachstums bedingt, dass dieses möglichst sozialverträglich ist. In der Umsetzung bedeutet das, dass ein Teil des planungsbedingten

Mehrwerts abgeschöpft wird oder dass die Entwicklung unter Auflagen erfolgt, zumal mit dem Wachstum der Gemeinde neue Bedürfnisse aufkommen, beispielsweise bezüglich preisgünstigen Wohnungsbaus. Darüber hinaus hilft der kantonale Finanzausgleich, die finanziellen Folgen unterschiedlichen Wachstums zwischen den Gemeinden auszutarieren. Bevölkerungswachstum geht in der kurzen Frist oft mit Infrastrukturkosten einher, die schneller und stärker steigen als die Steuererträge.

- In Zukunft wird sich das Wachstum der Gemeinde verlangsamen, da höhere Qualitätsansprüche die Planungsverfahren komplexer machen und Immobilienentwicklungen, zusammen mit den stark gestiegenen Bodenpreisen, nicht mehr so lukrativ sind wie früher.
- Die Gemeindebehörde erachtet es als zielführend, wenn Grundstücksbesitzerinnen und -besitzer sich in einer frühen Phase von der Abteilung Hochbau der Gemeinde beraten lassen.

Grosse Gemeinde 1.B – Unterdurchschnittliches Wachstum

Kurz vor und nach 2010 wurden die letzten grossen Arealentwicklungen abgeschlossen. Seither ist die Zahl der Wohnungen in dieser Gemeinde kaum mehr gewachsen. Die bauliche Dichte ist relativ hoch, und die Siedlungsfläche bedeckt fast das ganze Stadtgebiet. Inzwischen sind die Baulandreserven nahezu aufgebraucht, ein Wachstum ist praktisch nur noch durch Innenverdichtung möglich.

- Es gibt noch einige Entwicklungsareale, z.B. ehemalige Industriegebiete, und es liegen teils auch fertige Gestaltungspläne vor. In den letzten Jahren wurden jedoch mehrere Gestaltungspläne von der Stimmbevölkerung an der Urne abgelehnt.
- Gegen grössere Bauprojekte in weniger dicht bebauten Quartieren gehen regelmässig viele Einsprachen ein.
- Ein Bevölkerungswachstum zieht immer auch einen Ausbau der Infrastruktur mit sich (Schulen, Verkehr etc.). Auch dafür fehlt der Platz.
- Es ist offensichtlich, dass die Bevölkerung keine weitere Verdichtung wünscht.

Haupterkennnis: Die Politik und die Stadtplanung haben die Skepsis der Bevölkerung gegenüber Verdichtungsbestrebungen erkannt und verstanden. Ein Wachstum gegen den Willen der Bevölkerung ist nicht durchsetzbar. Um dennoch eine Weiterentwicklung und eine gewisse Verdichtung zu ermöglichen, wurden zwei Stossrichtungen entwickelt: Neue Projekte, vor allem grössere Arealentwicklungen, müssen eine besonders hohe Qualität aufweisen und zu einer Verbesserung der Lebensqualität der ansässigen Bevölkerung beitragen. Und die Verdichtung nach innen erfolgt punktuell, das heisst mit kleineren Verdichtungsprojekten, die allerdings über ganze Quartiere hinweg gefördert werden. Diese beiden Strategien werden im Folgenden mit einigen Stichworten konkretisiert.

Qualitative Ansprüche an Gestaltungspläne und Arealentwicklungen:

- Grössere Projekte werden in einen direkten Kontext mit der Umgebung und deren Bewohnern gesetzt.
- Wichtig ist, dass ein Neubebautes Areal sich zum Beispiel durch öffentlich zugängliche Räume, Grünflächen, Biodiversität, entsiegelte Böden usw. auszeichnet.

- Qualität wird weniger als Kostenfaktor betrachtet, sondern viel eher als Chance, Bauprojekte überhaupt durchführen zu können sowie als Investition in die Zukunft und in die Lebensqualität.
- Ein Bauprojekt soll dazu beitragen, dass Parkplätze von der Strasse verschwinden und in Garagen verlegt werden. Ausserdem dürfen diese Garagen nicht ausserhalb der zugehörigen Parzelle liegen. Damit soll verhindert werden, dass gewisse Parzellen als Parking genutzt werden.
- Die Stadt kauft Grundstücke und spannt mit privaten Investoren zusammen.

Verdichtung:

- Die Gemeinde verfügt über eine schöne Altstadt und viele historisch wertvolle Gebäude. Diese sollen geschützt werden. Der Abriss von Gebäuden wird generell nur in gut begründeten Fällen erlaubt – dies aber nicht nur wegen des Stadtbilds, auch der Umweltschutzgedanke ist wichtig (Stichwort graue Energie). Ersatzneubauten spielen damit bei der Verdichtung noch innen eine eher untergeordnete Rolle. Wird dennoch ein Gebäude abgerissen, muss ein Konzept für das Recycling der Bauteile vorgelegt werden.
- Trotz allem sieht die Gemeinde Möglichkeiten zur Weiterentwicklung des Bestands. Um diese Entwicklung voranzubringen, geht sie proaktiv vor und hat zum Beispiel von sich aus ganze Quartiere Haus für Haus untersucht, um herauszufinden, wo es welche Möglichkeiten gibt. Dabei ging es einerseits um konkrete Verdichtungsmassnahmen (Anbau, Aufstockung), aber auch um die Installation von Photovoltaik oder einfachere Umbaumassnahmen wie Lukarnen usw.
- Die Gemeinde legt grossen Wert auf eine gute und enge Zusammenarbeit mit den Playern im Bauproduktmarkt. Als Beispiel wurden Stadtpaziergänge erwähnt, zu denen die Stadt einlädt. Das Ziel dieser und anderer Informationsveranstaltungen ist es, einerseits den Dialog zwischen den Vertretern der Stadt, den Eigentümerinnen und den Investoren zu fördern, andererseits aber auch ganz konkret auf Möglichkeiten, die es gibt, aufmerksam zu machen.
- Die Einfamilienhausquartiere werden als Lunge der Stadt betrachtet. Hier sind teils nur sehr kleine An- und Ausbauten erlaubt. Ausserdem ist hier die Opposition gegen grössere Projekte, die dann wieder einen Ausbau der Infrastruktur bedingen und Mehrverkehr in die Quartiere bringen, besonders gross.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Skepsis der Bevölkerung ernst genommen wird. Die Behörden haben einen Weg eingeschlagen, der im Dialog mit der Bevölkerung ein behutsames Wachstum und eine qualitativ hochstehende Weiterentwicklung möglich machen soll. Explizit hingewiesen wurde auch auf den guten Kontakt, der mit den Behörden des Kantons gepflegt wird. Dank dieser Massnahmen könnte die Gemeinde alles in allem bis 2040 dennoch um gut 15 bis 20 Prozent wachsen.

Mittlere Gemeinde 2.A – Überdurchschnittliches Wachstum

Die Gemeinde besteht aus verschiedenen Quartieren mit unterschiedlichen Siedlungsstrukturen. In der Bevölkerung gibt es entsprechend auch unterschiedliche Grundhaltungen bezüglich der künftigen Entwicklung. Für die Siedlungsentwicklung gibt die Gemeinde übergeordnete Rahmenbedingungen vor. Im Anschluss können die Eigentümerinnen und Eigentümer die Entwicklung der einzelnen Areale weitgehend eigenständig vorantreiben.

Aktuell wächst die Gemeinde schnell, da grosse Teile eines ehemaligen Industriequartiers in ein Mischgebiet transformiert werden und die lokale Bevölkerung die Entwicklung an diesem Standort akzeptiert. Eines der Gebiete innerhalb dieses Industriequartiers ist sehr heterogen und weist wenig städtebauliche Qualitäten auf; es soll gezielt neu strukturiert und verdichtet werden. Das neu entstehende Quartier ist aus folgenden Gründen gut geeignet für zusätzliche Wohnbauten:

- Es sind passende Areale vorhanden, nämlich grossflächige Areale mit wenigen Eigentümern.
- Die lokale Bevölkerung akzeptiert das schnelle Wachstum mit teils preisgünstigem Wohnraum und Freiflächen im ehemaligen Industriequartier. Einsprachen bei diesen Projekten sind selten: Da es sich bislang nicht um ein klassisches Wohnquartier handelte, gibt es wenig private Nachbarn, die Ihre Interessen wahren möchten. Dabei hilft, dass durch die Entwicklung Qualitäten geschaffen werden.
- Die bauliche Verdichtung ist durch übergeordnete Vorgaben (kantonaler und regionaler Richtplan) legitimiert.
- Eine Verdichtung auch mit Hochhäusern ist ortsbildverträglich aufgrund der räumlichen Distanz zu den sensibleren Gebieten.

Haupterkenntnis: Die Entwicklung von Wohnbauten auf Entwicklungsarealen ist attraktiv, wenn geeignete Areale vorhanden sind und die lokale Bevölkerung das Wachstum an diesen Standorten akzeptiert.

Weitere Erkenntnisse aus dem Gespräch waren:

- Auch in den Einfamilienhausquartieren bestehen grosszügige Ausbaureserven, die eine Nachverdichtung erleichtern. Allerdings kommen Einsprachen dort häufiger vor.
- Die Arbeitsweise der Gemeindeverwaltung erleichtert das Wachstum. Die Behörden zeigen die Bereitschaft, leere Industrieflächen weiterzuentwickeln, und geniessen den Ruf, ein gutes Einvernehmen mit Generalunternehmungen zu pflegen. Die Gemeinde steht in Austausch mit Generalunternehmungen und ist offen für deren Ideen, sofern ein bestimmtes Qualitätsniveau eingehalten wird. Der offene Austausch ab einer frühen Projektphase ermöglicht eine vorausschauende Planung.²⁸
- Eine Herausforderung besteht darin, die kurzen und schlanken Verwaltungsprozesse auch zukünftig beizubehalten, und dies im Kontext eines starken Wachstums der Gemeinde und der damit einhergehenden Vergrösserung der Verwaltung und laufend steigenden Anforderungen.

Mittlere Gemeinde 2.B – Unterdurchschnittliches Wachstum

In den Nullerjahren erlebten zwei Quartiere je eine sehr grosse Immobilienentwicklung. In der Folge erfuhr die Gemeinde einen bedeutenden Wachstumsschub. In den letzten 10 Jahren wurde jedoch viel weniger gebaut. Gegenwärtig sind mehrere grosse Entwicklungsprojekte aufgelegt. Aus verschiedenen Gründen verzögert sich deren Umsetzung jedoch. Wenn diese in den nächsten

²⁸ So kann ein Investor mit einer Idee in einer frühen Phase eine entscheidungskompetente Person aus den Behörden treffen und wird anschliessend durch eine Fachkraft der Gemeinde beraten. Die Fachkraft ordnet ein, was aus fachlicher Sicht realistisch ist.

10 bis 15 Jahren umgesetzt würden, würde die Bevölkerung der Gemeinde um rund 25 Prozent zunehmen.

- Die Gemeinde hat ein sehr heterogenes Stadtgefüge und befindet sich im Wandel. Neben Wohngebieten gibt es viele Infrastruktur- und Verkehrsflächen.
- Es gibt einige grosse Wohnsiedlungen, aber auch ausgedehnte Einfamilienhausgebiete.
- Es gibt kaum noch unüberbaute Grundstücke. Die Ausnahme bilden drei grosse Parzellen, von denen eine entwickelt werden soll. Daneben gibt es zwar noch einige Entwicklungsgebiete, aber im Prinzip ist diese Gemeinde ein typisches Beispiel für eine Gemeinde, die eine Verdichtung nach innen gemäss RPG braucht, wenn sie weiterwachsen will.

Haupterkenntnis: Die Bevölkerung dieser Gemeinde zeigt eine gewisse Wachstumsmüdigkeit. Es gibt Widerstand nicht nur gegen Wohnbauprojekte, sondern auch gegen Infrastrukturprojekte. Dies schlägt sich in Referenden und vielen Einsprachen nieder, was die Entwicklungsprojekte bremst und verzögert. Wenn die Gemeinde trotz des Widerstands weiterwachsen soll, muss der Prozess gut begleitet und moderiert werden. Die Gemeinde unternimmt entsprechende Anstrengungen und stellt Personen ein, die die verschiedenen Player (Kanton, Gemeinde, Eigentümer, Entwickler) koordinieren und vor allen Dingen den Dialog mit der Bevölkerung führen.

Weitere Erkenntnisse aus dem Gespräch waren:

- Wichtigkeit der Koordination zwischen Gemeinde und Kanton.
- Grundlage des Wachstums ist der Dialog mit der Bevölkerung.
- Das Paretoprinzip (benannt nach Vilfredo Pareto (1848–1923), besagt, dass 80 Prozent der Ergebnisse mit 20 Prozent des Gesamtaufwandes erreicht werden können. Das Problem sind die verbleibenden 20 Prozent: Sie erfordern 80 Prozent des Gesamtaufwands. Auf Bauland übertragen bedeutet das, dass es immer schwieriger wird, die letzten Reserven zu mobilisieren. Konkret zeigt sich dies im Falle dieser Gemeinde bei den verbleibenden Entwicklungsarealen. Nachdem in den Nullerjahren zwei Entwicklungsareale mit wenigen Eigentümern und relativ geringem Widerstand bebaut werden konnten, ist es nun zäher geworden. Die noch vorhandenen Entwicklungsareale stehen vor grossen Herausforderungen. In einem Fall ist das Areal auf viele Eigentümer mit unterschiedlichen Interessen verteilt. Ein anderes Areal ist zwar im Besitz von nur zwei Eigentümern – und einer davon ist die Gemeinde; gegen das vorgesehene Projekt gingen jedoch sehr viele Einsprachen ein.
- Diese Studie hat einerseits gezeigt, dass Gemeinden, die vor 2010 stark gewachsen sind, in den meisten Fällen auch in den 2010er-Jahren weiterwachsen (vergleiche die Bedeutung der Variable «Bevölkerungswachstum letzte 5 Jahre» in Kapitel 4). Es hat sich jedoch auch mehrfach gezeigt, wie schwierig es für Gemeinden ist, mittels Verdichtung nach innen ein nennenswertes Wachstum an den Tag zu legen. Insofern ist es verständlich, dass das Wachstum dieser Gemeinde derzeit stagniert.
- Warum diese Gemeinde eine Ausnahme darstellt und derzeit nicht so stark wächst wie noch in den Nullerjahren, kann auch daran liegen, dass andere Gemeinden in derselben Agglomeration ebenfalls nicht stark wachsen. Die Skepsis der Bevölkerung kann insofern verständlich sein, als viele Menschen nicht einsehen, warum sie die Last des Wachstums tragen sollen, wenn andere Gemeinden sich diesem Wachstum ebenfalls in gewisser Weise entziehen.

- Wenn eine Nachverdichtung in Einfamilienhausquartieren erwünscht ist, dann muss die zusätzliche Ausnutzungsziffer stark ansteigen. Falls ein hoher Ausnutzungsbonus an einschneidende Bedingungen geknüpft wird, kann es passieren, dass anstelle des angestrebten Mehrfamilienhauses zwei bis vier neue Einfamilienhäuser ein altes Einfamilienhaus ersetzen.

Kleine Gemeinde 3.A – Überdurchschnittliches Wachstum

Die Gemeinden 3.A und 3.B sind beinahe Nachbargemeinden.²⁹ Ihre Entwicklung verlief bis Anfang der 2010er-Jahre sehr ähnlich (siehe nachfolgende Ausführungen zur Gemeinde 3.B). Aber im Gegensatz zur Gemeinde 3.B wächst die Gemeinde 3.A weiterhin, denn sie verfügt immer noch über grosse, unbebaute Baulandparzellen, die sich aufgrund ihrer Beschaffenheit (Grösse, Lage, Form) gut für grossflächige Bebauungen eignen.

Kleine Gemeinde 3.B – Unterdurchschnittliches Wachstum

Die Gemeinde wuchs bis 2013 stark, vor allem aufgrund grossflächiger Baulandparzellen, auf denen grosse Wohnüberbauungen entstanden sind. Seither liegt der Fokus auf der Innenverdichtung. Diese schreitet jedoch eher langsam voran. Die Parzellenstruktur im Bestand ist kleingliedrig, und es ist unberechenbar, welche Bauprojekte durch Einsprachen verzögert werden.

Haupterkennnis: Aufgrund kleingliedriger Parzellenstruktur und vieler Einsprachen schreitet die Innenverdichtung eher langsam voran.

Weitere Erkenntnisse aus dem Gespräch waren:

- Mittelfristig zeichnet sich wieder eine Beschleunigung der Wohnbautätigkeit ab, da bald eine neue Nutzungsplanung in Kraft tritt. Damit ist aufgrund der erhöhten Planungssicherheit sowie punktueller Aufzonungen wieder mit einer erhöhten Bautätigkeit durch Ersatzneubauten und Nachverdichtungsprojekte zu rechnen.
- Die Aussicht, dass eine Bau- und Zonenordnung angepasst wird und dabei möglicherweise eine höhere Ausnutzung vorgesehen ist, kann dazu führen, dass Bauaktivitäten verschoben werden. Begründung: Immobilienentwicklung ist immer auch eine Frage des Timings. Wer heute ein Grundstück bebaut, vergibt die Option, das Grundstück in einigen Jahren anders zu bebauen. Wenn Grundstücksbesitzer davon ausgehen, dass eine Revision der Bau- und Zonenordnung eine spürbare Mehrausnutzung ermöglichen könnte, ist es intuitiv nachvollziehbar, dass sie mit dem Investitionsentscheid zuwarten, bis die Änderung vollzogen wird und Gewissheit herrscht. Oder anders ausgedrückt: Die Hoffnung auf eine möglicherweise bald höhere zulässige Dichte macht die Hortung von Bauland ökonomisch rationaler.
- In der darauffolgenden Revision der Nutzungsplanung ist denn auch angedacht, zwei Landwirtschaftsflächen als Bauland einzuzonen, da diese rundum von Siedlungsgebiet umgeben sind. Der Kanton hatte diese Einzonungen im Rahmen der aktuellen Revision der Nutzungsplanung noch zurückgestellt, zumal das prognostizierte Bevölkerungswachstum auch durch Nachverdichtung realisiert werden könnte.

²⁹ Vieles, was zur Gemeinde 3.B gesagt wird, trifft auch auf die Gemeinde 3.A zu. Entsprechend werden hier nur kurz die Unterschiede zur Gemeinde 3.B erwähnt.

- Die Gemeinde ist stark gefordert bei der Anwendung und Überprüfung der zunehmend komplexeren Baugesetze.

5.5 Zwischenfazit Fallstudien

Die in diesem Kapitel vorgestellten Fallstudien boten die Möglichkeit zu interessanten Gesprächen mit Stadtplanerinnen und Stadtplanern. Es konnten viele wichtige Erkenntnisse gewonnen und Ideen herausgeschält werden, wie die Wohnbautätigkeit vorangetrieben werden kann.

Wohnbaufördernde Faktoren

Um die gemeindespezifischen Unterschiede bei der Wohnbautätigkeit zu erklären, erscheinen uns die folgenden drei Faktoren besonders vielversprechend:

- **Geeignete Baureserven:** Gemeinden, in denen nicht nur die Nachfrage nach Wohnungen gross ist, sondern die gleichzeitig über geeignete Baureserven (sei es im Bestand oder auf der grünen Wiese) verfügen, haben tendenziell eine dynamischere Wohnraumproduktion. Unter geeigneten Baureserven verstehen wir in diesem Zusammenhang zum Beispiel grosse unüberbaute Wohnbaulandparzellen, da das Bauen auf der grünen Wiese einfacher und kostengünstiger ist als eine Nachverdichtung; zusätzlich vereinfacht wird die Umsetzung von Bauprojekten auf der grünen Wiese, wenn die Baulandparzellen sich im Besitz von möglichst wenigen Eigentümern befinden. Einen Vorteil haben auch Gemeinden, die über Entwicklungsareale verfügen, bei denen mit wenig Einsprachen zu rechnen ist. Dies kann etwa der Fall sein, wenn es sich um die Umnutzung eines ehemaligen Industrieareals ausserhalb von bestehenden Wohnquartieren handelt. Was die Nachverdichtung anbelangt, so ist die Mobilisierung von Reserven auf bereits bebauten Grundstücken besonders heikel. Der wichtigste Grund dafür sind die Baukosten, die im Bereich Anbau/Aufstockung in der Regel deutlich höher ausfallen als bei einem Bau auf der grünen Wiese. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Projekt sich wirtschaftlich lohnt, ist desto höher, je umfassender die Reserven sind, die mobilisiert werden können. Entsprechend sind Gemeinden mit grossen Ausnutzungsreserven im Vorteil.
- **Aktive Gemeindebehörden:** Um im zunehmend komplexeren Umfeld eine angemessene Produktion von Wohnraum sicherzustellen, müssen Gemeinden eine aktive Rolle einnehmen und die Prozesse gut begleiten und moderieren. Erfolgreich sind Gemeinden, bei denen die Behörden einen frühen und engen Austausch mit und zwischen den Eigentümerinnen und Investoren suchen und fördern. Dies führt in vielen Fällen auch zu einer höheren Qualität der Projekte, was wiederum die Akzeptanz in der Bevölkerung verbessert. Wenn dieser Austausch neben den formellen auch informelle Elemente enthält und speditiv ist, ist die Wahrscheinlichkeit grösser, dass es gelingt, vorhandene Baulandreserven zu mobilisieren.
- **Akzeptanz vonseiten der Bevölkerung:** Wachstum kann nicht gegen den Widerstand der Wohnbevölkerung durchgesetzt werden. Wenn viele Einsprachen eingehen oder Referenden gegen Entwicklungsprojekte ergriffen werden, dämpft das die Wohnbautätigkeit. In diesem Bereich gibt es erhebliche Unterschiede zwischen den Gemeinden. Es zeigt sich immer wieder, dass die Häufigkeit von Einsprachen zunimmt, wenn Bauprojekte an Orten geplant sind, wo es besonders viele Nachbarn gibt. Die folgenden Punkte können zu einer besseren Akzeptanz von Bauprojekten vonseiten der Bevölkerung beitragen:

Grosszügige Freiräume, preisgünstiger Wohnraum und eine hohe Qualität des Entwicklungsprojekts.

Die Rolle von Revisionen der Bau- und Zonenordnungen

Einen Punkt gilt es in diesem Zusammenhang besonders hervorzuheben: Eine anstehende Revision der lokalen Bau- und Zonenordnungen kann dazu führen, dass in der Hoffnung auf eine höhere Ausnutzung mit der Bebauung von Bauland oder der Mobilisierung von Reserven zugewartet wird. Das heisst: Für die Wohnbautätigkeit ist es förderlich, wenn eine geplante Revision der Bau- und Zonenordnungen zügig erfolgt. Allerdings zeigen die Ansprüche der Bevölkerung (Qualität und Akzeptanz), dass die Revisionen sorgfältig und unter Einbezug der vielen verschiedenen Interessen vorgenommen werden müssen. Dieser Punkt ist aus folgenden Gründen wichtig:

- Erstens hat er unseres Erachtens in der Diskussion noch zu wenig Erwähnung gefunden.
- Zweitens stimmt er mit dem Bauchgefühl zahlreicher Akteure in der Baubranche überein, wonach lange Verfahren – und dazu gehören auch Revisionen der Bau- und Zonenordnungen – die Bautätigkeit dämpfen.
- Drittens gibt es einen theoretischen Unterbau in der ökonomischen Literatur: Eine Strömung argumentiert, dass eine anstehende Erhöhung der Ausnutzungsziffer die Baulandhortung noch weiter verstärkt.³⁰
- Viertens ist Baulandhortung ein wichtiger Aspekt in der Siedlungsentwicklung: Zahlreiche Eigentümerinnen und Eigentümer horten an gut erschlossenen Lagen unbebautes Bauland, ohne es zu bebauen. Dies kann aus Sicht des Einzelnen durchaus rational sein, denn unbebautes Bauland gehört zu den wenigen Gütern, die keine Abschreibung erfahren. In den letzten Jahren konnten sogar signifikante Buchgewinne verzeichnet werden. Allerdings verhindert diese Hortung eine gezielte Siedlungsentwicklung.

Regionale Eigenheiten

Anhand von Fallstudien ist es schwierig, räumliche Muster aufzudecken. Institutionelle Aspekte bergen jedoch spannende Fragestellungen für die zukünftige Forschung. So wurde in der Fallstudie 1.A die Rolle des Stadtparlaments hervorgehoben.

Es sind uns auf kantonaler Ebene zwei institutionelle Besonderheiten in den Kantonen Fribourg und Solothurn aufgefallen, die wir hier erwähnen möchten. Das ist insofern interessant, als es sich hier um zwei Kantone handelt, die in den letzten Jahren stark gewachsen sind. Es lohnt sich unseres Erachtens, diese Gedanken hier einzubringen, um über die Vor- und Nachteile räumlich unterschiedlicher Institutionen und die Rolle demokratischer Rechte nachzudenken. Die Muster werden jedoch nicht mit dem Vorgehen in anderen Kantonen verglichen.

- Wenn im Kanton Fribourg ein Baugesuch eingereicht wird, erstellt die betroffene Gemeinde ein Gutachten und kontrolliert formelle Aspekte. Über die Baubewilligung und insbesondere auch über Einsprachen entscheidet jedoch eine Bezirksbehörde. Die Personen in diesem sogenannten Oberamt werden von der Bevölkerung demokratisch gewählt. Im Vergleich zu anderen Kantonen entscheiden also nicht die Gemeinden selbst über Einsprachen, sondern ein kantonales Organ. Ausserdem ist die Person, die über die Einsprachen

³⁰ Cameron K. Murray (2021) The Australian housing supply myth, *Australian Planner*, 57:1, 1–12, DOI: 10.1080/07293682.2021.1920991

entscheidet, nicht eine Verwaltungsmitarbeiterin, sondern wurde vom Stimmvolk eigens dafür gewählt. Eine These besagt, dass diese beiden Aspekte einen Beitrag zu schnelleren und baufreundlicheren Entscheidungen leisten können. Eine Zentralisierung ermöglicht eine höhere Professionalisierung, als dies etwa in kleineren Gemeinden möglich ist. Diese These kann hier aber nicht weiter erörtert oder überprüft werden.

- In den Kantonen Fribourg und Solothurn kann die Exekutive abschliessend über raumplanerische Massnahmen entscheiden. Das heisst, es gibt keine Referenden oder Beschlüsse zu raumplanerischen Massnahmen an Gemeindeversammlungen oder in Parlamenten. Ausserdem können, beispielsweise bei einer Firmenansiedlung, Einzonungen und Baubewilligungen direkt aus einer Hand erfolgen.

6 Synthese aus den statistischen Analysen und den Fallstudien

Mehrere Erkenntnisse aus den statistischen Analysen wurden in den Fallstudien explizit bestätigt. Hier gehen wir auf drei Beispiele explizit:

- **Bedeutung einer hohen Nachfrage:** Die empirischen Auswertungen zeigten einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen vergangenem Bevölkerungswachstum und steigenden Wohnungsmieten auf der einen Seite und der Wohnraumproduktion auf der anderen Seite. Dieser Zusammenhang wurde von den interviewten Personen bestätigt.
- **Baulandreserven:** Bauen auf der grünen Wiese ist grundsätzlich einfacher und geht schneller vonstatten als die Siedlungsentwicklung nach innen. Diese bekannte Tatsache wurde in den Fallstudien bestätigt. Auch die Empirie bestätigt dies insofern, als der Anteil der Bautätigkeit im Bestand in den letzten Jahren noch gering war. Darüber hinaus verdeutlicht sie die Bedeutung von unüberbauten Baulandparzellen für den Wohnungsbau (Kapitel 4.4).
- **Langwierige Verfahren:** Die Planungs- und Bewilligungsverfahren werden von vielen Beteiligten als zu lang und zu kompliziert eingeschätzt. Auch in den Fallstudien war das mehrfach zu hören. Dabei spielen einerseits Einsprachen, die die Projekte verzögern, eine Rolle; andererseits werden die komplexen kantonalen Anforderungen als erschwerend empfunden (z. B. wenn bei der baupolizeilichen Schlussabnahme Vorgaben zur Dämmung zu überprüfen sind). Dass die langen Verfahren die Bautätigkeit respektive die Reaktionsfähigkeit des Bauparktes auf eine Steigerung der Wohnungsnachfrage negativ beeinflussen, wird durch unsere empirische Analyse bekräftigt: Sie suggeriert in einigen Fällen einen negativen Zusammenhang zwischen Bautätigkeit und Bewilligungsdauer, insbesondere beim Bauen im Bestand (vergleiche Kapitel 4.2).

Die obigen Beispiele zeigen Fälle, bei denen die empirischen Ergebnisse mit den Fallstudien übereinstimmen. Es gab in den Fallstudien aber auch mehrere Aussagen, die so im empirischen Teil nicht nachgewiesen werden konnten.

- In den Fallstudien wurde mehrfach die Wichtigkeit einer aktiven Rolle der Gemeinde betont. Dazu gehören beispielsweise ein frühzeitiger und pragmatischer Austausch zwischen Behörden, Bauträgern und Grundstückseigentümern sowie ein konstruktiver Dialog mit der Bevölkerung. Dieser Faktor ist jedoch schwierig quantitativ zu operationalisieren. Er wurde daher in den statistischen Analysen nicht berücksichtigt und kann demnach auch nicht nachgewiesen werden.
- In den empirischen Analysen konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Innenverdichtungspotenzial und der Bautätigkeit festgestellt werden. Das Fallbeispiel 1.A zeigt jedoch, dass das Innenverdichtungspotenzial sehr wohl eine wichtige Rolle spielen kann. Wir vermuten, dass hier eine Mobilisierungsproblematik besteht. Unsere Interpretation besagt, dass Innenverdichtungspotenzial allein nicht hinreichend ist für eine dynamische Bautätigkeit, sondern dass zusätzlich geeignete Rahmenbedingungen vorliegen müssen, damit die Potenziale auch aktiviert werden. So sind Nachverdichtungsprojekte wirtschaftlich erfolgversprechender, wenn die Ausnutzungsreserven gross genug sind, dass sie die im Vergleich zum Bauen auf der grünen

Wiese höheren Erstellungskosten zu kompensieren vermögen. Auch die aktive Rolle der Gemeindebehörden (s. oben) hat in diesem Zusammenhang eine grosse Bedeutung.

- Auf Entwicklungsarealen kann viel neuer Wohnraum entstehen, wenn diese richtig mobilisiert werden. Dies zeigt Fallstudie 2.A. Die Probleme bei der Mobilisierung solcher Baureserven sind jedoch schwer zu quantifizieren. So konnte in der empirischen Analyse kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein von Entwicklungsarealen und der Bautätigkeit festgestellt werden. Auch wenn in der empirischen Analyse der Erklärungsgehalt von Entwicklungsarealen gering ist (vergleiche Kapitel 4.2), können Entwicklungsareale für das Wachstum einzelner Gemeinden eine grosse Rolle spielen und einen deutlichen Wachstumsschub zur Folge haben. Für die Mobilisierung eines Areals ist es hilfreich, wenn die Besitzverhältnisse nicht allzu fragmentiert sind beziehungsweise die Interessen der Eigentümer sich decken. Neben den in den Fallstudien erwähnten Industriearealen kommen weitere Entwicklungsareale wie etwa Militär- oder Bahnareale infrage, von denen es in der Schweiz etliche gibt.

Insgesamt zeigten die empirischen Analysen, dass mit den verfügbaren Gemeindedaten nur ein geringer Teil der Varianz bei der Neubautätigkeit erklärt werden kann. Offenbar gibt es zahlreiche gemeindespezifische Faktoren, die zwar wichtig sind für die Bautätigkeit, die aber nicht gemessen werden können (oder zumindest in dieser Studie mit diesem Setting nicht messbar waren). Obige Beispiele stehen stellvertretend dafür, dass zahlreiche Determinanten der gemeindespezifischen Wohnbautätigkeit für die Gesamtheit der Schweizer Gemeinden schwer zu messen sind.

7 Schlussfolgerung

7.1 Statistische Analysen

Die empirischen Auswertungen zeigen, dass die wichtigsten messbaren Treiber für die segmentübergreifende Neubautätigkeit auf Gemeindeebene in den letzten zehn Jahren folgende waren:

- **Nachfrageseitig** waren ein dynamisches Bevölkerungs- und Preiswachstum³¹ in der Vergangenheit sowie eine junge Bevölkerungsstruktur förderlich für eine hohe Bautätigkeit.
- **Angebotsseitig** trug das Vorhandensein grosszügiger Baulandreserven zu einer hohen Bautätigkeit bei.
- Bezüglich **Baumstände** waren in der ersten Periode schnelle Baubewilligungsverfahren und eine Priorisierung der Gemeinde im kantonalen Richtplan einer dynamischen Bautätigkeit zuträglich.

Wachstumspotenzial von Gemeinden

Aus den Ergebnissen lässt sich ableiten, welche Art von Gemeinden in der Vergangenheit tendenziell eher eine höhere Wohnbautätigkeit aufwiesen. Dieselben Gemeinden dürften auch in der Zukunft eher überproportional wachsen. Dies betrifft:

- **Gemeinden, die in den letzten Jahren bereits stark gewachsen sind:**
Womöglich ist die Akzeptanz vonseiten der Bevölkerung höher in Gemeinden, die seit längerer Zeit an Wachstum gewöhnt sind, als in Gemeinden, die in der jüngeren Vergangenheit kaum gewachsen sind.
- **Kleinere Gemeinden und Gemeinden, die einer Agglomeration angehören:**
Die Grösse einer Gemeinde wirkt eher wachstumshemmend. Kleinere Gemeinden sind jüngst eher schneller gewachsen als grössere Gemeinden, und das im Vergleich sowohl zwischen den verschiedenen Gemeindetypen als auch innerhalb der Gemeindetypen.

Unterschiede zwischen den Segmenten

Darüber hinaus zeigen die Daten zahlreiche Unterschiede zwischen den verschiedenen Segmenten:

- Der Erklärungsgehalt von Bevölkerungs- und Mietpreiswachstum ist höher für den Bau von Mehrfamilienhäusern als für den Bau von Einfamilienhäusern.
- Das Bebauen grüner Wiesen wird durch die verfügbaren Daten besser erklärt als die Nachverdichtung. Einzig der Einfluss der Baubewilligungsdauer trägt mehr zur Erklärung der Nachverdichtung bei als zum Bauen auf der grünen Wiese.
- Nachfrage- und Preissignale haben einen stärkeren Zusammenhang mit der Erstellung von niedrigpreisigen als von mittel- und hochpreisigen Wohneinheiten.
- Bauzonenreserven spielen in städtischen und periurbanen Gemeinden eine wichtigere Rolle als auf dem Land. An zentralen Lagen ist das Bauland typischerweise knapp und die Nachfrage hoch, was Bauzonenreserven zu einer wertvollen Ressource macht.

³¹ Der Zusammenhang mit dem Preiswachstum ist nur in der ersten Periode (2013–2017) statistisch signifikant.

Weitere zentrale Resultate

- Einen geringeren Erklärungsgehalt besitzen die Altersstruktur der Bevölkerung, das Mietpreisniveau und die vergangene Mietpreisentwicklung.
- Für das Innenverdichtungspotenzial und das Potenzial auf Entwicklungsarealen konnte kein messbarer Zusammenhang mit der Bautätigkeit festgestellt werden.
- Es kann nicht nachgewiesen werden, dass die Preisdynamik in städtischen Gemeinden einen anderen Zusammenhang mit der Bautätigkeit aufweist als in ländlichen Gemeinden.
- Viele Zusammenhänge haben sich in der zweiten Periode abgeschwächt und sind statistisch insignifikant geworden.

Insgesamt bestätigen die empirischen Auswertungen bei vielen Variablen einen statistisch signifikanten Zusammenhang mit der Bautätigkeit. Auch das Vorzeichen (+/-) entspricht den theoretischen Erwartungen. Den höchsten Erklärungsgehalt für die Variation der Bautätigkeit zwischen den Gemeinden im Untersuchungszeitraum weisen das vergangene Bevölkerungswachstum, der Gemeindetyp und das Vorhandensein von Bauzonenreserven auf.

Gleichzeitig ist festzuhalten, dass die statistische Erklärbarkeit der gemeindespezifischen Bautätigkeit durch die untersuchten Variablen insgesamt gering ist. In der ersten Hälfte des Analysezeitraums können nur knapp 20 Prozent der Variation zwischen den Gemeinden durch das Modell erklärt werden, in der zweiten Hälfte sogar weniger als 10 Prozent. Das weist auf die Komplexität der Thematik und die begrenzte Messbarkeit der erklärenden Variablen hin. Und es zeigt die Notwendigkeit auf, neben quantitativen auch qualitative Analysen zu berücksichtigen, um die Unterschiede bezüglich Wohnbautätigkeit zwischen den Gemeinden zu verstehen.

7.2 Fallstudien

Aus den Fallstudien lässt sich ableiten, dass die Wohnbautätigkeit in der Schweiz grundsätzlich in denjenigen Gemeinden höher ist, in denen sich die fünf Aspekte Nachfrage, Angebot, Preis, Behörden und Qualität der Bauprojekte als wohnbaufreundlich erweisen:

- **Hohe Nachfrage:** Nachfragedruck entsteht entweder dadurch, dass die Gemeinde selbst attraktiv ist, oder dadurch, dass die Gemeinde zwar gut erschlossen ist (also zum Beispiel über gute Verbindungen zu Standorten mit vielen Arbeitsplätzen verfügt), aber unzureichend mit Wohnraum versorgt ist.
- **Grosses Angebot:** Bauen ist dann möglich, wenn unüberbaute Bauzonen, Entwicklungsareale oder Innenverdichtungspotenziale vorhanden sind. Die Mobilisierung von Innenverdichtungspotenzialen ist einfacher, wenn die Ausnutzungsreserven gegenüber der heutigen Bebauung gross sind. Bei zu geringen Ausnutzungsreserven ist eine Investitionsbereitschaft in vielen Fällen schlicht nicht gegeben, da sich ein Bauprojekt unter diesen Umständen wirtschaftlich oft nicht lohnt. Hilfreich ist es auch, wenn die vorhandenen Bauparzellen im Eigentum von nicht allzu vielen Eigentümern sind, da sonst die Koordination im Falle unterschiedlicher Interessen kompliziert wird.
- **Tiefe Landpreise:** Wenn die Baulandpreise im Vergleich zu den umgebenden Gemeinden und zu den Standortfaktoren relativ günstig sind, ist Wohnraum einerseits für breite Bevölkerungskreise bezahlbar, andererseits ist die Rentabilität für Entwickler attraktiv.

- **Aktive und wachstumsfreundliche Gemeinden:** Als nützlich erwiesen sich Gespräche (inklusive Beratung) und Veranstaltungen zwischen Eigentümerinnen und Bauherrschaften auf der einen und Behörden auf der anderen Seite, eine sorgfältige Koordination mit der Bevölkerung und dem Kanton sowie der Kauf von Grundstücken. Auf diese Weise gelingt es den Gemeinden oft, auch in Situationen kleinzelliger Parzellierung bebaubare Flächen zu mobilisieren und den Bestand nachzuverdichten.
- **Hohe Qualität:** Die Akzeptanz vonseiten der Bevölkerung für Wohnbauprojekte ist wahrscheinlicher und somit der Widerstand geringer, wenn grosszügige Freiräume und preisgünstiger Wohnraum entstehen und die Qualität des Entwicklungsprojekts hoch ist. Dies gilt insbesondere für Entwicklungen im Bestand.

7.3 Einordnung

Im Fokus dieser Studie stehen räumliche Unterschiede bei der Wohnungsproduktion. Aus Sicht einer nachhaltigen Raumentwicklung zählt somit nicht nur, dass gebaut wird, sondern auch, wo die Wohnungen entstehen und für wen sie gebaut werden. Dazu hier noch zwei Bemerkungen, die uns bei der Einordnung der Studie wichtig erscheinen:

- Dass die Raumplanung auf der Angebotsseite den Wohnungsbau ermöglicht, ist eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für die Bautätigkeit. Schlussendlich ist es der Immobilienmarkt, der darüber entscheidet, wann, wo und wie viel gebaut wird. Eine Strömung innerhalb der internationalen wissenschaftlichen Literatur zur Ökonomie der Wohnbautätigkeit ist der Ansicht, dass die Raumplanung selbst nicht restriktiv auf den Wohnungsbau wirkt, sofern genügend Ausnutzungsreserven vorhanden sind.³² Auch in der Schweiz gibt es noch zahlreiche Baulandreserven und Innenentwicklungspotenziale. Die Angebotsseite des Bauens wirkt, auf nationaler Ebene betrachtet, also wenig restriktiv auf die Wohnbautätigkeit. Demgegenüber kann auf Stufe Gemeinde die Verfügbarkeit von Baureserven ein wichtiger Faktor sein für die Wohnbautätigkeit. Im empirischen Teil dieser Studie ging es um die Unterschiede zwischen den Gemeinden. Um die unterschiedliche Bautätigkeitsdynamik räumlich zu erklären, spielt die Angebotsseite der Wohnbautätigkeit – also die Raumplanung und gemeindespezifische Bau- und Zonenordnungen – eine grössere Rolle als bei der Erklärung der Wohnbautätigkeit auf nationaler Ebene. Die Wohnbautätigkeit und die Mobilisierung von Reserven sowohl im Bestand als auch insbesondere ausserhalb des Bestands muss stets im Kontext anderer gesellschaftlicher Ziele wie Landschafts- und Lärmschutz oder der Schaffung qualitativ hochwertiger Freiräume abgewogen werden. Wenn also die Wohnbautätigkeit dort erfolgen soll, wo es aus Sicht einer nachhaltigen Raumentwicklung sinnvoll ist, ist es Aufgabe der Raumplanung, die Erstellung von zusätzlichem Wohnraum in geeigneten Gebieten zu fördern.
- Einfluss auf den Wohnungsleerstand hat nicht nur die Wohnbautätigkeit, sondern auch der Umgang mit Bestandeswohnungen oder Entwicklungen auf der Nachfrageseite wie etwa der Wohnflächenverbrauch pro Person oder das Wachstum der Anzahl Haushalte und deren Grösse.

³² Basiert auf: Sheridan Titman (1985), Urban Land Prices Under Uncertainty, The American Economic Review

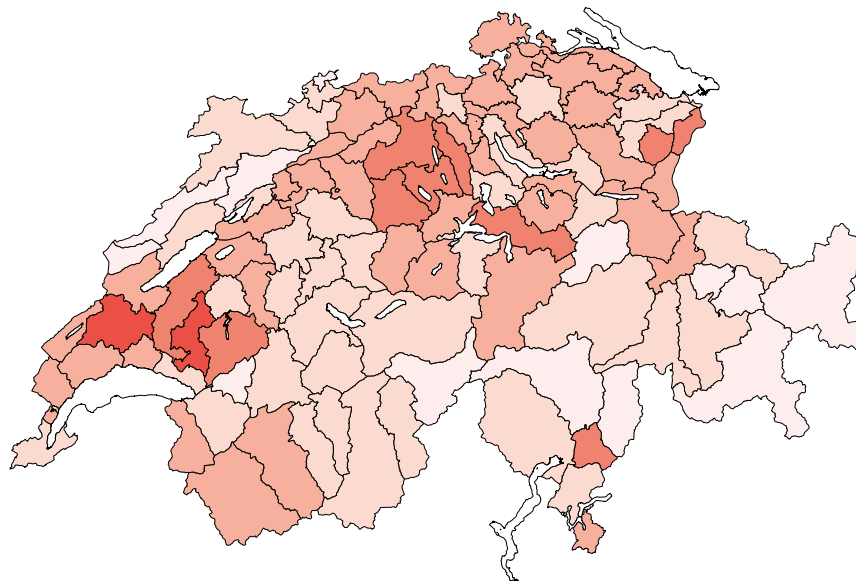
8 Anhang I: Weitere Resultate und Erklärungen



Abbildung A.1

Die Einteilung der Schweiz in 106 MS-Regionen.

1 Zürich	37 Glarner Hinterland	73 Mutschellen
2 Glattal-Furttal	38 Zug	74 Freiamt
3 Limmattal	39 La Sarine	75 Fricktal
4 Knonauseramt	40 La Gruyère	76 Thurtal
5 Zimmerberg	41 Sense	77 Untersee
6 Pfannenstiel	42 Murten/Morat	78 Oberthurgau
7 Zürcher Oberland	43 Glâne-Veveyse	79 Tre Valli
8 Winterthur	44 Olten	80 Locarno
9 Weinland	45 Thal	81 Bellinzona
10 Zürcher Unterland	46 Solothurn	82 Lugano
11 Bern	47 Basel-Stadt	83 Mendrisio
12 Erlach-Seeland	48 Unteres Baselbiet	84 Lausanne
13 Biel/Bienne	49 Oberes Baselbiet	85 Morges
14 Jura bernois	50 Schaffhausen	86 Nyon
15 Oberrargau	51 Appenzell A. Rh.	87 Vevey
16 Burgdorf	52 Appenzell I. Rh.	88 Aigle
17 Oberes Emmental	53 St. Gallen	89 Pays d'Enhaut
18 Aaretal	54 Rheintal	90 Gros-de-Vaud
19 Schwarzwasser	55 Werdenberg	91 Yverdon
20 Thun	56 Sarganserland	92 La Vallée
21 Saanen-Obersimmental	57 Linthgebiet	93 La Broye
22 Kandertal	58 Toggenburg	94 Goms
23 Oberland-Ost	59 Wil	95 Brig
24 Grenchen	60 Chur	96 Visp
25 Laufental	61 Prättigau	97 Leuk
26 Luzern	62 Davos	98 Sierre
27 Sursee-Seetal	63 Schanfigg	99 Sion
28 Willisau	64 Mittelbünden	100 Martigny
29 Entlebuch	65 Viamala	101 Monthey
30 Uri	66 Surselva	102 Neuchâtel
31 Innerschwyz	67 Engiadina bassa	103 La Chaux-de-Fonds
32 Einsiedeln	68 Oberengadin	104 Val-de-Travers
33 March	69 Mesolcina	105 Genève
34 Sameraatal	70 Aarau	106 Jura
35 Nidwalden	71 Brugg-Zürzach	
36 Glarner Unterland	72 Baden	



Anteil baubewilligter Wohneinheiten am Bestand:
 Bis 1.0% 1.0–1.5% 1.5–2.0% 2.0–2.5% 2.5% und mehr
 Quelle: Docu Media

Abbildung A.2

Anteil baubewilligter Wohneinheiten (Durchschnitt pro Jahr, 2013–2022) am gesamten Wohnungsbestand (bestehend aus Erst- und Zweitwohnungen, 2012)

8.1 Exkurs: Vier-Quadranten-Modell

Das Vier-Quadranten-Modell von DiPasquale und Wheaton (1992) ist ein etabliertes *Framework* der Immobilienökonomie, das die Interaktion zwischen dem Immobilienmarkt und der Wirtschaft veranschaulicht. Das Modell unterteilt den Immobilienmarkt in vier miteinander verbundene Teilmärkte, die vier Quadranten. Diese Teilmärkte sind der Nutzermarkt, der Anlagemarkt, der Baumarkt und der Gebäudepark. Das Modell zeigt anschaulich, wie diese Teilmärkte durch verschiedene wirtschaftliche Treiber beeinflusst werden und miteinander interagieren.

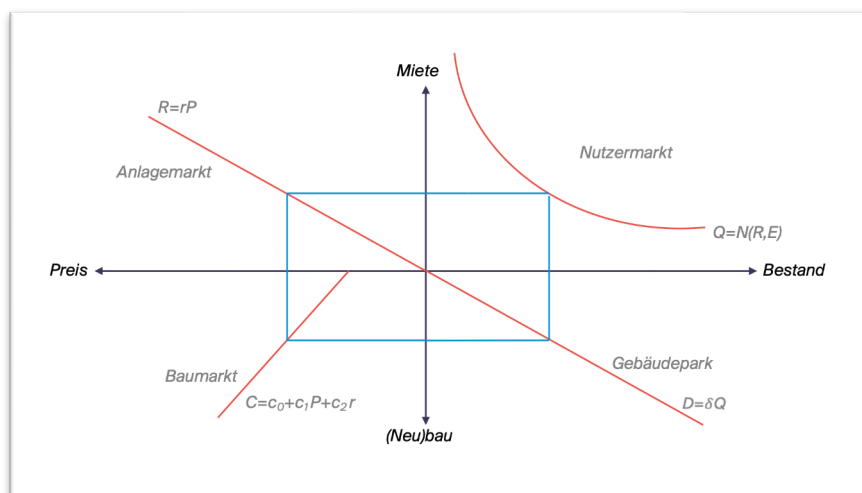


Abbildung 4

Das Vier-Quadranten-Modell. Eigene Darstellung in Anlehnung an DiPasquale und Wheaton (1992).

Nutzermarkt: Der erste Quadrant (oben rechts) repräsentiert die Nachfrage nach Wohnraum durch die Endnutzer (Mieter). Auf der horizontalen Achse ist der

bestehende Wohnraum (Fläche in m^2) abgebildet, auf der vertikalen Achse die Miete (CHF/ m^2 und Jahr). Die Nachfragekurve weist eine negative Steigung auf: Bei einem höheren Preis wird weniger Mietwohnraum nachgefragt. Die Wohnraumnachfrage wird von Faktoren wie der Kaufkraft, den Wohnpräferenzen und dem Bevölkerungswachstum beeinflusst. In der kurzen Frist ist das Wohnraumangebot fixiert, da eine Ausweitung der zur Verfügung stehenden Fläche Zeit in Anspruch nimmt. Entsprechend ist die Angebotskurve vertikal³³. Somit führt eine höhere Nachfrage (Verschiebung der Nachfragekurve nach oben rechts) in der kurzen Frist zu spürbar steigenden Mieten.

Anlagemarkt: Der zweite Quadrant (oben links) spiegelt den Handel mit Immobilienwerten wider, wobei Immobilien als Investition betrachtet werden. Auf der horizontalen Achse ist der Immobilienpreis (CHF/ m^2) abgebildet. Der Preis einer Immobilie hängt von den heutigen und zukünftig erwarteten periodischen Mieteinnahmen und der Kapitalisierungsrate ab (das heisst dem Barwert der zukünftigen Mieteinnahmen). Diese Ummünzung von Mieteinnahmen in den Immobilienpreis wird durch die Kapitalisierungskurve abgebildet. Die Kapitalisierungsrate entspricht den Renditeforderungen der Investoren und hängt vom allgemeinen Investitionsumfeld (also von den Zinssätzen und der Verfügbarkeit von Finanzierungen) ab. Eine höhere Kapitalisierungsrate führt zu einer Drehung der Kapitalisierungskurve im Gegenuhrzeigersinn und resultiert in tieferen Immobilienpreisen.

Baumarkt: Der dritte Quadrant (unten links) zeigt, wie der Bausektor auf das Preissignal aus dem Anlagemarkt reagiert. Die vertikale Achse zeigt die Neubautätigkeit (m^2). Wenn die Absatzpreise steigen, wird es für Bauträger rentabel, neue Gebäude zu errichten. Die Baukostenkurve bildet ab, wie viel Neubautätigkeit durch ein gegebenes Preissignal ausgelöst wird. Dies ist abhängig von verschiedenen Kostenfaktoren. Dazu gehören die Baulandpreise, die Material- und Lohnkosten, die verzögerungsbedingten Projektrisiken sowie die Fremdfinanzierungskosten. Wenn diese Kostenfaktoren ansteigen (Rotation der Baukostenkurve im Uhrzeigersinn und/oder Verschiebung nach links), resultiert eine tiefere Neubautätigkeit.

Gebäudepark: Der vierte Quadrant (unten rechts) stellt die Veränderung im Immobilienbestand dar. Ein Teil des Bestandes wird aufgrund der Alterung der Gebäude laufend abgeschrieben. Somit führt die Neubautätigkeit nicht eins zu eins zu einer Erhöhung des Bestands, denn ein gewisser Anteil der Bautätigkeit muss zum Unterhalt des Bestands aufgewendet werden. Die Abschreibungskurve bildet ab, wie gross der Immobilienbestand, der aus einer gegebenen Bautätigkeit resultiert, ist. Eine höhere Abschreibungsrate (Drehung der Abschreibungskurve im Uhrzeigersinn) resultiert in einem geringeren Bestand.

Gleichgewicht: Der Immobilienmarkt befindet sich im Gleichgewicht, wenn die Mieten, die Preise, die Neubautätigkeit und die Wohnraumfläche konstant sind (blaues Rechteck). Dies ergibt sich durch das Zusammenspiel von Nachfrage und Angebot auf dem Nutzermarkt. Die Miete verändert sich, bis die nachgefragte Menge an Mietfläche genau der angebotenen Mietfläche entspricht.

³³ Die Wohnraumangebotskurve ist die vertikale blaue Kurve im Nutzermarkt.

Veränderungen in einem der vier Quadranten führen zu einem kurzfristigen Ungleichgewicht: Nimmt etwa die Nachfrage nach Wohnraum zu, so führt dies in der kurzen Frist zu einem höheren Mieten auf dem Nutzermarkt. Das erhöhte Mietpreissignal führt, bei unveränderter Kapitalisierungsrate, zu höheren Immobilienpreisen. Dieses Preissignal wiederum führt zu einer höheren Neubautätigkeit bei gleichbleibenden Baukosten und so zu einer Ausweitung des Bestands bei gleichbleibenden Abschreibungsraten. Die Ausweitung des Bestands führt wiederum zu leicht geringeren Mietpreisen, sodass sich der Immobilienmarkt langfristig in einem neuen Gleichgewicht einpendelt.

Das Modell betont den zyklischen Charakter des Immobilienmarkts: Veränderungen in einem Quadranten diffundieren durch die verschiedenen Teilmärkte. Dabei läuft die Wirkungsrichtung jeweils im Gegenuhrzeigersinn.

Die Mechanismen in den einzelnen Quadranten des Modells wurde in mehreren Studien empirisch belegt. Dies stützt Aussagekraft des Modells (siehe z.B. Davidoff, 2013; Duca, 2019; Büchler et al., 2021). Chaney & Hoesli (2014) zeigen für die Schweiz, wie es nach substantiellen Schocks in einem der Quadranten (z.B. Veränderung der Zinsen oder Baukosten) mittelfristig zu Anpassungen in allen anderen Quadranten kommt, bis sich schliesslich ein neues Gesamtgleichgewicht einpendelt.

Betrachtungszeitfenster 2013-2017						
Variable	Einheit	Durchschnitt	Median	StdAbw	Min	Max
Outcomes						
Bewilligte Wohneinheiten	n pro Jahr	25.98	10.20	73.23	0.00	2598.60
Erstwohnungsbestand 2012	1k n	1.64	0.63	5.81	0.01	186.17
Wohneinheitenwachstum	% pro Jahr	1.73	1.44	1.40	0.00	14.29
Wohneinheitenwachstum MFH	% pro Jahr	1.19	0.86	1.28	0.00	13.58
Wohneinheitenwachstum EFH	% pro Jahr	0.56	0.42	0.53	0.00	4.97
Wohneinheitenwachstum Greenfield	% pro Jahr	1.09	0.80	1.08	0.00	11.58
Wohneinheitenwachstum Brownfield	% pro Jahr	0.67	0.48	0.76	0.00	10.77
Wohneinheitenwachstum <500k	% pro Jahr	1.11	0.78	1.19	0.00	13.28
Wohneinheitenwachstum 500k-800k	% pro Jahr	0.53	0.40	0.56	0.00	12.13
Wohneinheitenwachstum >800k	% pro Jahr	0.12	0.06	0.21	0.00	3.69
Baureserven						
Bauzone unüberbaut 2012	ha	10.77	5.55	17.62	0.00	262.85
Anteil Bauzone unüberbaut 2012	%	14.65	12.70	8.64	0.00	68.80
Entwicklungsarealfäche 2012	ha	1.36	0.00	9.21	0.00	184.42
Baumstände						
Dauer Baubewilligungsverfahren 2012	Monate	4.61	4.00	3.37	0.00	58.00
Baufreundlichkeit 2019	Rating 1-5	3.00	3.00	0.57	1.00	5.00
Stellung in Richtplan (Wohnen)	Rating 1-5	3.05	3.00	0.77	1.00	5.00
Zweitwohnungsanteil 2017	%	17.17	11.69	15.64	1.87	88.69
Zweitwohnungsgemeinde 2017	%	18.12	0.00	38.53	0.00	100.00
Nachfrage						
Bevölkerungswachstum (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	0.99	0.91	1.34	-7.05	13.56
Altersquotient 2012	%	28.39	27.35	7.55	6.45	65.63
Ausländeranteil 2012	%	15.14	12.85	9.54	0.32	60.76
Leerstandsquote 2012	%	1.11	0.71	1.31	0.00	13.29
Standort-Markt MWG 2012	Rating 1-5	2.74	2.70	0.92	1.00	5.00
Standort-Markt EWG 2012	Rating 1-5	3.16	3.20	0.91	1.00	5.00
Standort-Markt EFH 2012	Rating 1-5	3.16	3.20	0.90	1.00	5.00
Absatzpreise						
Angebotsmiete MWG 2012	CHF/m2a	214	202	50	122	500
Angebotspreis EWG 2012	CHF/m2	6000	5382	2322	1962	21919
Angebotspreis EFH 2012	CHF/m2	6717	5914	2976	1954	34187
Angebotsmietwachstum (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	1.75	1.63	1.41	-3.60	7.45
Angebotspreiswachstum EWG (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	4.50	4.38	2.39	-2.79	13.05
Angebotspreiswachstum EFH (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	3.77	3.71	2.31	-5.60	15.97
Transaktionspreiswachstum EWG (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	4.24	4.10	2.36	-2.33	12.85
Transaktionspreiswachstum EFH (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	3.02	2.87	2.42	-4.69	15.27

Betrachtungszeitfenster 2018-2022						
Variable	Einheit	Durchschnitt	Median	StdAbw	Min	Max
Outcomes						
Bewilligte Wohneinheiten	n pro Jahr	23.77	8.40	73.20	0.00	2604.00
Erstwohnungsbestand 2017	1k n	1.76	0.68	6.06	0.01	195.84
Wohneinheitenwachstum	% pro Jahr	1.31	1.06	1.06	0.00	11.05
Wohneinheitenwachstum MFH	% pro Jahr	0.91	0.65	0.99	0.00	10.90
Wohneinheitenwachstum EFH	% pro Jahr	0.41	0.31	0.39	0.00	4.45
Wohneinheitenwachstum Greenfield	% pro Jahr	0.61	0.38	0.74	0.00	7.84
Wohneinheitenwachstum Brownfield	% pro Jahr	0.72	0.56	0.69	0.00	6.13
Wohneinheitenwachstum <500k	% pro Jahr	0.80	0.54	0.90	0.00	7.09
Wohneinheitenwachstum 500k-800k	% pro Jahr	0.42	0.30	0.45	0.00	4.45
Wohneinheitenwachstum >800k	% pro Jahr	0.11	0.06	0.17	0.00	2.65
Baureserven						
Bauzone unüberbaut 2017	ha	10.12	5.08	16.75	0.00	249.95
Anteil Bauzone unüberbaut 2017	%	13.59	11.49	8.43	0.00	67.47
Entwicklungsarealfäche 2017	ha	1.36	0.00	9.07	0.00	193.33
Verdichtungspotenzial Wohnen Brownfield	ha HNF	7.22	4.23	12.70	0.00	311.72
verdichtungspot_perBestand	%	99.35	91.51	44.67	24.13	878.92
Baumstände						
Dauer Baubewilligungsverfahren 2017	Monate	4.92	4.00	3.68	0.50	57.50
Baufreundlichkeit 2019	Rating 1-5	3.00	3.00	0.57	1.00	5.00
Stellung in Richtplan (Wohnen)	Rating 1-5	3.05	3.00	0.77	1.00	5.00
Zweitwohnungsanteil 2017	%	17.17	11.69	15.64	1.87	88.69
Zweitwohnungsgemeinde 2017	%	18.12	0.00	38.53	0.00	100.00
Nachfrage						
Bevölkerungswachstum (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	1.04	0.92	1.35	-4.60	10.15
Altersquotient 2017	%	31.21	30.30	8.41	7.58	83.82
Ausländeranteil 2017	%	16.81	14.94	9.69	0.48	57.74
Leerstandsquote 2017	%	1.67	1.22	1.71	0.00	13.10
Standort-Markt MWG 2017	Rating 1-5	2.66	2.60	0.93	1.00	5.00
Standort-Markt EWG 2017	Rating 1-5	3.08	3.10	0.92	1.00	5.00
Standort-Markt EFH 2017	Rating 1-5	3.08	3.10	0.92	1.00	5.00
Absatzpreise						
Angebotsmiete MWG 2017	CHF/m2a	217	207	44	138	464
Angebotspreis EWG 2017	CHF/m2	6445	5910	2121	2487	19189
Angebotspreis EFH 2017	CHF/m2	6911	6211	2582	2443	31887
Angebotsmietwachstum (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	0.38	0.40	1.39	-5.87	6.06
Angebotspreiswachstum EWG (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	1.71	1.83	2.19	-7.61	10.11
Angebotspreiswachstum EFH (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	0.89	0.93	2.25	-7.50	10.36
Transaktionspreiswachstum EWG (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	1.77	1.80	1.91	-5.24	8.75
Transaktionspreiswachstum EFH (letzte 5 Jahre)	% pro Jahr	2.51	2.69	2.42	-6.35	10.50

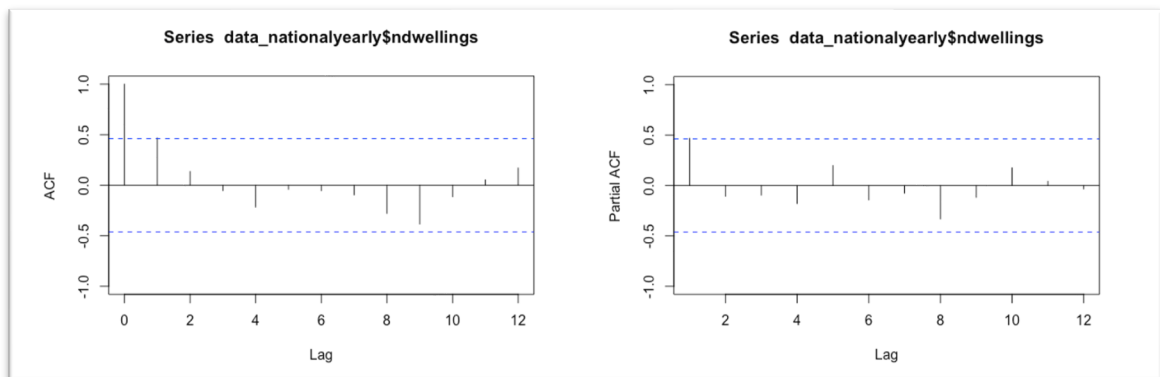
Tabelle A.1

Deskriptive Statistiken für die wichtigsten Variablen für die Zeitfenster 2013–2017 und 2018–2022 auf Gemeindeebene

8.2 Analyse der Zeitstruktur

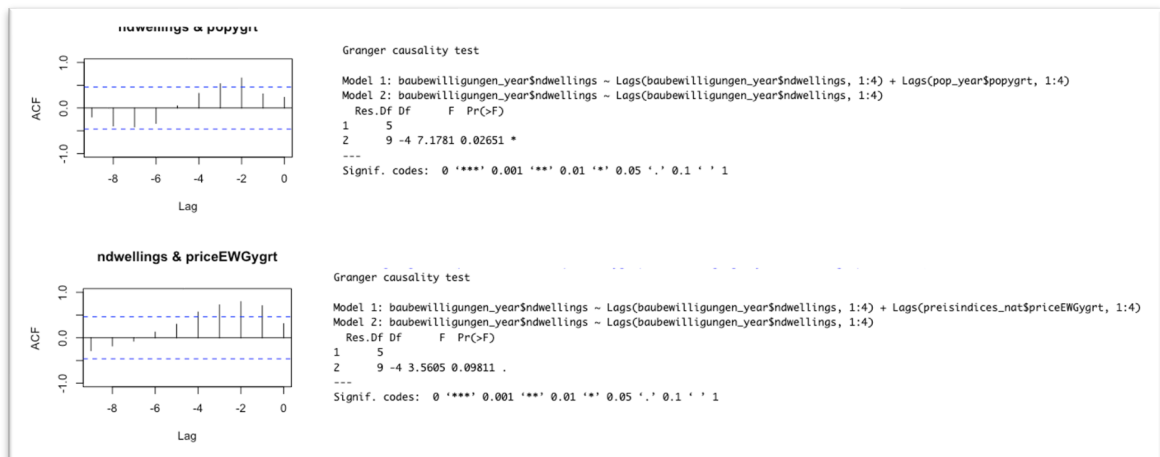
Baubewilligungen

Baubewilligungen haben eine moderate Autokorrelation auf Lag 1. Es ist keine Zyklizität erkennbar.



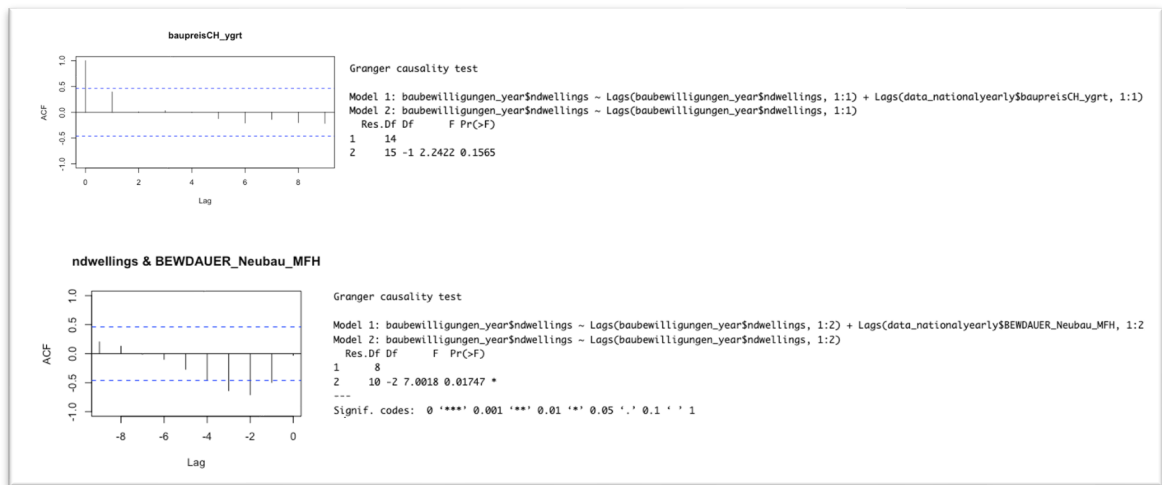
Bevölkerungs- und das Preiswachstum

Das Bevölkerungs- und das Preiswachstum der letzten 1 bis 4 Jahre haben einen signifikanten Erklärungsgehalt für die Bautätigkeit.



Baupreise und Bewilligungsdauer

Baupreise haben nur einen sehr schwachen Erklärungsgehalt für die Bautätigkeit. Die Bewilligungsdauer der letzten 1 bis 4 Jahre hat einen signifikanten Erklärungsgehalt für die Bautätigkeit.



8.3 Korrelationen

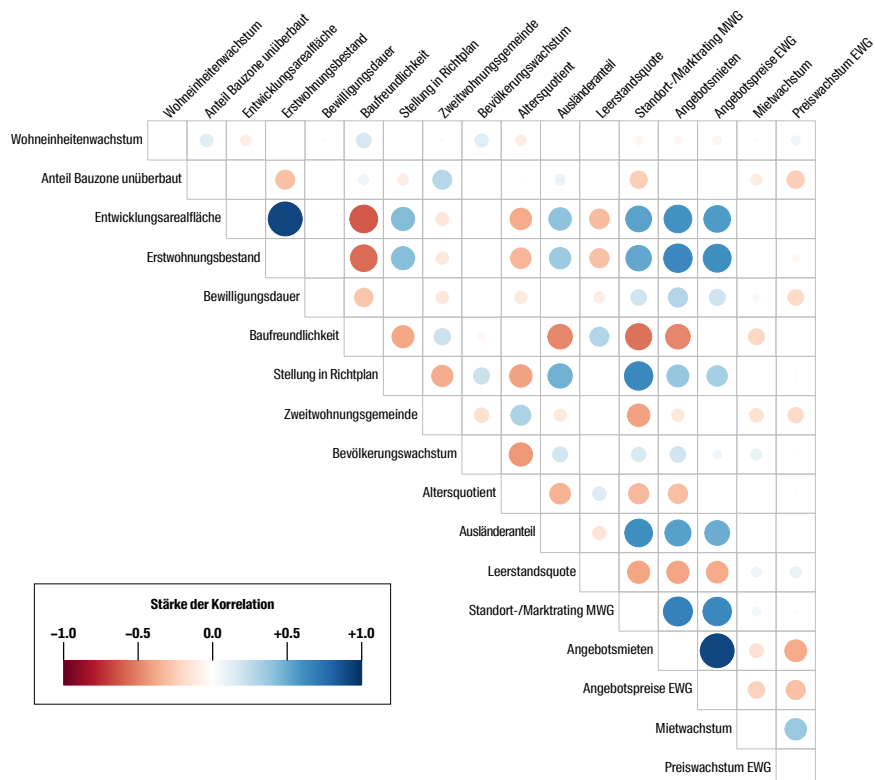


Abbildung A.5

Bivariate Querschnitts-Korrelation zwischen den Gemeinden für das Betrachtungszeitfenster 2018 bis 2022.

Bemerkung: Anzahl beobachtete Gemeinden = 2136, Signifikanzniveau $p < 0.1$ für alle dargestellten Korrelationsstärken. Gewichtung mit Erstwohnungsbestand 2017.

8.4 Auswahl der Regressoren

Aufgrund von zwei Lasso-Anwendungen für die beiden Betrachtungszeitfenster und ökonomischer Theorie wurden folgende Regressoren für die präferierte Spezifikation über beide Perioden ausgewählt.

Regressor	Lasso 2013-2017	Lasso 2018-2022	Präferierte Spezifikation
Baureserven			
Bauzone unüberbaut		x	
Anteil Bauzone unüberbaut	x	x	x
Entwicklungsarealfläche	x	x	x
Erstwohnungsbestand	x	x	x
Baumstände			
Dauer Baubewilligungsverfahren		x	x
Baufreundlichkeit	x	x	
Stellung in Richtplan (Wohnen)	x	x	x
Zweitwohnungsanteil	x		
Zweitwohnungsgemeinde		x	x
Nachfrage			
Bevölkerungswachstum (letzte 5 Jahre)	x	x	x
Altersquotient	x	x	x
Ausländeranteil		x	
Leerstandsquote	x	x	
Standort-Markt MWG	x	x	
Standort-Markt EWG		x	
Standort-Markt EFH		x	
Absatzpreise			
Angebotsmiete MWG			x
Angebotspreis EWG		x	
Angebotspreis EFH	x		
Angebotsmietwachstum (letzte 5 Jahre)	x	x	x
Angebotspreiswachstum EWG (letzte 5 Jahre)		x	
Angebotspreiswachstum EFH (letzte 5 Jahre)	x	x	
Transaktionspreiswachstum EWG (letzte 5 Jahre)		x	
Transaktionspreiswachstum EFH (letzte 5 Jahre)	x	x	
Gemeindetypen			
Gemeindetypen	x	x	x
R2	17.3%	14.3%	

Tabelle A.2

Auswahl der Regressoren

Die Angebotsmieten wurden ausgewählt, um die Vergleichbarkeit über alle Nutzungen zu ermöglichen. Die Bewilligungsdauer wurde ausgewählt, da sie explizit von Interesse ist. Die Baufreundlichkeit wurde nicht ausgewählt, da dieser Parameter eine hohe Bautätigkeit vorwegnimmt und fundamentalere Treiber im Zentrum der Analyse stehen sollen. Die Leerstandsquote wurde nicht ausgewählt, da sie insignifikante Koeffizienten hat. Das Standort- und Marktrating wurde nicht ausgewählt, da eine hohe Korrelation mit den Mieten besteht. Die Transaktionspreise wurden nicht ausgewählt, da die Mieten bevorzugt werden.

Auch mit spezifisch auf Periode 2 selektierten Regressoren bleibt der Erklärungsgehalt in der zweiten Periode hinter jenem der ersten Periode zurück.

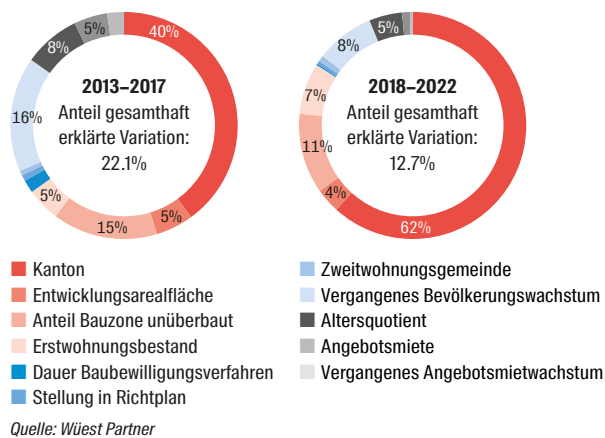
Abhängige Variable: Jährliches Wohneinheitenwachstum aufgrund Baubewilligung

	2013-2017	2018-2022
Entwicklungsarealfläche	-0.002	0.003***
Anteil Bauzone unüberbaut	0.023***	0.024***
Erstwohnungsbestand (1k)	-0.001	-0.005***
Dauer Baubewilligungsverfahren	-0.012	0.001
Stellung in Richtplan	-0.057*	-0.035
Zweitwohnungsgemeinde	-0.14	-0.165**
Bevölkerungswachstum (letzte 5 Jahre)	0.152***	0.069***
Altersquotient	-0.012***	-0.008**
Angebotsmiete	-0.002***	0.001
Angebotsmietwachstum (letzte 5 Jahre)	0.057***	0.017
Konstante (Aargau)	2.399***	1.378***
Appenzell-Ausserrhoden	-0.509**	-0.380*
Appenzell-Innerrhoden	-0.218	0.414
Basel-Land	-0.330**	0.062
Basel-Stadt	-0.441**	-0.572***
Bern	-0.586***	-0.447***
Fribourg	-0.118	-0.053
Genève	-0.279*	-0.515***
Glarus	-0.874***	-0.699***
Graubünden	0.001	-0.137
Jura	-0.553**	0.08
Luzern	-0.091	0.016
Neuchâtel	-1.080***	-0.818***
Nidwalden	-0.386	-0.046
Obwalden	-0.226	-0.119
Schaffhausen	-0.197	0.098
Schwyz	0.273*	0.144
Solothurn	-0.316**	-0.074
St.Gallen	-0.486***	-0.06
Thurgau	-0.280**	-0.037
Ticino	-0.374***	0.141
Uri	0.449	0.657**
Valais	0.055	-0.291**
Vaud	-0.08	-0.391***
Zug	-0.580***	-0.584***
Zürich	-0.144	0.036
Anzahl Beobachtungen	2,136	2,136
Anzahl Regressoren	36	36
R2	22.0%	12.7%
Korrigiertes R2	20.7%	11.3%

Tabelle A.3

Schätzung der Bautätigkeit mit Kantonskategorien (separat für zwei Betrachtungszeitfenster)

Bemerkungen: Das Modell enthält Kategorien für die 26 Kantone. Standardfehler sind geclustert nach Nachbargemeinden. Gewichtung mit Erstwohnungsbestand 2012 bzw. 2017. Die Signifikanzniveaus sind *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

**Abbildung A.6**

Varianz-Dekomposition für Modell mit Kantonskategorien für Beobachtungszeitraum 2013–2017 (links) und 2018–2022 (rechts)

Abhängige Variable: Jährliches Wohneinheitenwachstum aufgrund Baubewilligung		
	2013-2017	2018-2022
Entwicklungsarealfläche	-0.001	0.0003
Anteil Bauzone unüberbaut	0.033***	0.016***
Erstwohnungsbestand (1k)	-0.003***	-0.002**
Dauer Baubewilligungsverfahren	-0.025***	-0.012*
Stellung in Richtplan	0.197***	0.060**
Zweitwohnungsgemeinde	-0.042	-0.084
Angebotsmiete	-0.001	-0.0002
Angebotsmietwachstum (letzte 5 Jahre)	0.092**	-0.048
Anteil Bauzone unüberbaut * Angebotsmietwachstum	-0.0005	0.005**
Konstante (Städtische Gemeinde gross)	0.493**	1.114***
Städtische Gemeinde mittel	-0.188***	-0.236***
Städtische Gemeinde klein	0.144	-0.049
Periurbane Gemeinde gross	0.306***	0.054
Periurbane Gemeinde mittel	0.461***	0.01
Periurbane Gemeinde klein	0.345***	-0.145
Ländliche Gemeinde gross	0.127	-0.079
Ländliche Gemeinde mittel	0.579***	0.065
Ländliche Gemeinde klein	0.041	-0.188
Anzahl Beobachtungen	2,136	2,136
Anzahl Regressoren	18	18
R ²	16.4%	4.8%
Korrigiertes R ²	15.7%	4.0%

Tabelle A.4

Schätzung der Bautätigkeit mit Interaktion Bauzonenreserven und Preisdynamik (separat für zwei Betrachtungszeitfenster)

Bemerkungen: Modell enthält Kategorien für die 9 BFS-Gemeindetypen. Standardfehler sind geclustert nach Nachbargemeinden. Gewichtung mit Erstwohnungsbestand 2012 bzw. 2017. Die Signifikanzniveaus sind *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

Abhängige Variable: Jährliches Wohneinheitenwachstum aufgrund Baubewilligung

	2013-2017	2018-2022
Entwicklungsarealfläche	-0.001*	-0.0003
Anteil Bauzone unüberbaut	0.009*	0.011**
Erstwohnungsbestand (1k)	-0.002**	-0.002**
Dauer Baubewilligungsverfahren	-0.023***	-0.013*
Stellung in Richtplan	0.104***	0.012
Zweitwohnungsgemeinde	0.083	-0.041
Bevölkerungswachstum (letzte 5 Jahre)	-0.029	0.047
Altersquotient	-0.013***	-0.011***
Anteil Bauzone unüberbaut * Bevölkerungswachstum	0.015***	0.002
Konstante (Städtische Gemeinde gross)	1.269***	1.580***
Städtische Gemeinde mittel	-0.135**	-0.195***
Städtische Gemeinde klein	0.171**	-0.041
Periurbane Gemeinde gross	0.175*	0.022
Periurbane Gemeinde mittel	0.308***	-0.059
Periurbane Gemeinde klein	0.278**	-0.206**
Ländliche Gemeinde gross	0.204*	-0.047
Ländliche Gemeinde mittel	0.560***	0.006
Ländliche Gemeinde klein	0.171	-0.102
Anzahl Beobachtungen	2,136	2,136
Anzahl Regressoren	18	18
R2	20.6%	5.8%
Korrigiertes R2	20.0%	5.1%

Tabelle A.5

Schätzung der Bautätigkeit mit Interaktion Bauzonenre-serven und Bevölkerungsdynamik (separat für zwei Betrachtungszeitfenster)

Bemerkungen: Modell enthält Kategorien für die 9 BFS-Gemeindetypen. Standardfehler sind geclustert nach Nachbargemeinden. Gewichtung mit Erstwohnungsbestand 2012 bzw. 2017. Die Signifikanzniveaus sind *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

Abhängige Variable: Jährliches Wohneinheitenwachstum aufgrund Baubewilligung

	Total	Greenfield	Brownfield
Entwicklungsarealpotenzial	-0.002	-0.0002	-0.002
Anteil Bauzone unüberbaut	0.032***	0.032***	0.002
Innenverdichtungspotenzial	0.0001	0.0005	-0.0004
Erstwohnungsbestand (1k)	-0.0001	-0.001	0.001
Dauer Baubewilligungsverfahren	0.018	0.027*	-0.009
Stellung in Richtplan	-0.066	-0.085	0.021
Zweitwohnungsgemeinde	0.013	-0.156	0.170*
Bevölkerungswachstum (letzte 5 Jahre)	0.143**	0.057	0.089**
Altersquotient	-0.030***	-0.018***	-0.013***
Angebotsmiete	0.0003	-0.002*	0.002***
Angebotsmietwachstum (letzte 5 Jahre)	0.039	0.064**	-0.024
Periode2 * Entwicklungsarealfläche	-0.001	-0.001	0.0002
Periode2 * Anteil Bauzone unüberbaut	-0.014	-0.007	-0.008
Periode2 * Innenverdichtungspotenzial	0.001	0.0003	-0.001
Periode2 * Erstwohnungsbestand	-0.0002	-0.024	0.007
Periode2 * Dauer Baubewilligungsverfahren	-0.018	0.09	-0.0001
Periode2 * Stellung in Richtplan	0.088	0.167	-0.157
Periode2 * Zweitwohnungsgemeinde	0.008	-0.053	-0.047
Periode2 * Bevölkerungswachstum	-0.097	0.008	0.006
Periode2 * Altersquotient	0.014*	0.002	0.001
Periode2 * Angebotsmiete	0.002	-0.049	0.026
Periode2 * Angebotsmietwachstum	-0.022	-0.0004	0.001
Periode2	-1.065*	-0.884**	-0.21
Konstante (Städtische Gemeinde gross)	1.892***	1.384***	0.532**
Städtische Gemeinde mittel	-0.094	-0.063	-0.035
Städtische Gemeinde klein	0.144	0.04	0.109
Periurbane Gemeinde gross	0.01	0.058	-0.048
Periurbane Gemeinde mittel	0.099	0.091	0.013
Periurbane Gemeinde klein	-0.003	0.046	-0.047
Ländliche Gemeinde gross	0.212	0.066	0.153
Ländliche Gemeinde mittel	0.247	0.164	0.092
Ländliche Gemeinde klein	0.108	0.1	0.018
Anzahl Beobachtungen	2,522	2,522	2,522
Anzahl Regressoren	32	32	32
R2	13.7%	21.3%	11.1%
Korrigiertes R2	12.7%	20.3%	10.0%

Tabelle A.6

Schätzung der Bautätigkeit mit Innenverdichtungspotenzial nach Bausituation (kombiniert über beide Betrachtungszeitfenster)

Bemerkungen: Modell enthält Kategorien für die 9 Gemeindetypen. Standardfehler sind geclustert nach Grossregion. Gewichtung mit Erstwohnungsbestand 2012 bzw. 2017. Die Signifikanzniveaus sind *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

Abhängige Variable: Jährliches Wohneinheitenwachstum aufgrund Baubewilligung					
	Hauptspezifikation	ohne Grossstädte	ohne Wallis	ohne ZW-Gem.	ohne Nachfrage
Entwicklungsarealpotenzial	-0.002	0.003	-0.002	-0.002	-0.002
Anteil Bauzone unüberbaut	0.027***	0.025***	0.023***	0.034***	0.034***
Innenverdichtungspotenzial					
Erstwohnungsbestand (1k)	-0.0003	-0.023***	-0.001	-0.00002	-0.001
Dauer Baubewilligungsverfahren	-0.025	0.001	-0.027	-0.024	-0.027
Stellung in Richtplan	0.047	0.129**	0.024	0.021	0.152**
Zweitwohnungsgemeinde	0.087	0.112	0.108		-0.057
Bevölkerungswachstum (letzte 5 Jahre)	0.198***	0.180***	0.173***	0.188***	
Altersquotient	-0.016***	-0.015**	-0.020***	-0.019***	
Angebotsmiete	-0.002*	-0.002*	-0.001	-0.002	-0.001
Angebotsmietwachstum (letzte 5 Jahre)	0.064**	0.052**	0.067**	0.058	0.094***
Periode2 * Entwicklungsarealfläche	0.002	-0.0001	0.002	0.002	0.002
Periode2 * Anteil Bauzone unüberbaut	-0.013*	-0.017**	-0.006	-0.013	-0.018**
Periode2 * Innenverdichtungspotenzial					
Periode2 * Erstwohnungsbestand	-0.002	0.01	-0.001	-0.002	-0.001
Periode2 * Dauer Baubewilligungsverfahren	0.014	0.006	0.017	0.01	0.015
Periode2 * Stellung in Richtplan	0.012	-0.075	0.031	0.02	-0.046
Periode2 * Zweitwohnungsgemeinde	-0.11	-0.109	-0.04		-0.005
Periode2 * Bevölkerungswachstum	-0.127*	-0.099**	-0.115	-0.132***	
Periode2 * Altersquotient	0.008	0.01	0.011	0.009	
Periode2 * Angebotsmiete	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002
Periode2 * Angebotsmietwachstum	-0.044	-0.028	-0.052	-0.052	-0.062
Periode2	-0.446	-0.341	-0.598	-0.406	-0.136
Konstante (Städtische Gemeinde gross)	1.722***		1.940***	1.822***	0.885***
Städtische Gemeinde mittel	-0.238*	1.352***	-0.251**	-0.252**	-0.231*
Städtische Gemeinde klein	-0.014	0.1	0.032	0.007	0.033
Periurbane Gemeinde gross	0.039	0.121	0.025	0.024	0.167
Periurbane Gemeinde mittel	0.072	0.158**	0.027	0.042	0.231**
Periurbane Gemeinde klein	-0.043	0.045	-0.068	-0.061	0.09
Ländliche Gemeinde gross	-0.021	0.094	0.001	-0.027	0.015
Ländliche Gemeinde mittel	0.19	0.287***	0.174	0.178	0.308***
Ländliche Gemeinde klein	-0.096	0.013	-0.178	-0.241***	-0.088
Anzahl Beobachtungen	4,272	3,952	4,028	3,498	4,272
Anzahl Regressoren	30	30	30	28	26
R2	14.5%	15.3%	13.0%	15.6%	11.8%
Korrigiertes R2	14.0%	14.7%	12.3%	14.9%	11.3%

Abhängige Variable: Jährliches Wohneinheitenwachstum aufgrund Baubewilligung		
	2013-2017	2018-2022
Entwicklungsarealfläche	-0.001	0.0002
Anteil Bauzone unüberbaut	0.034***	0.017***
Erstwohnungsbestand (1k)	-0.002	-0.002
Dauer Baubewilligungsverfahren	-0.031	-0.012
Stellung in Richtplan	0.204***	0.064
Zweitwohnungsgemeinde	-0.012	-0.114
Angebotsmiete	-0.001	-0.0003
Angebotsmietwachstum (letzte 5 Jahre)	0.128	0.018
Städtische Gemeinde mittel * Angebotsmietwachstum	-0.098	-0.043
Städtische Gemeinde klein * Angebotsmietwachstum	-0.162	-0.028
Periurbane Gemeinde gross * Angebotsmietwachstum	-0.148	0.132
Periurbane Gemeinde mittel * Angebotsmietwachstum	-0.081	0.02
Periurbane Gemeinde klein * Angebotsmietwachstum	0.037	0.024
Ländliche Gemeinde gross * Angebotsmietwachstum	-0.009	-0.03
Ländliche Gemeinde mittel * Angebotsmietwachstum	-0.004	0.071
Ländliche Gemeinde klein * Angebotsmietwachstum	0.022	0.001
Konstante (Städtische Gemeinde gross)	0.51	1.102**
Städtische Gemeinde mittel	-0.054	-0.213
Städtische Gemeinde klein	0.428	-0.049
Periurbane Gemeinde gross	0.519**	0.004
Periurbane Gemeinde mittel	0.598***	0.006
Periurbane Gemeinde klein	0.262	-0.148
Ländliche Gemeinde gross	0.092	-0.054
Ländliche Gemeinde mittel	0.568**	0.03
Ländliche Gemeinde klein	-0.046	-0.172
Anzahl Beobachtungen	2,136	2,136
Anzahl Regressoren	25	25
R2	16.9%	4.8%
Korrigiertes R2	15.9%	3.7%

Tabelle A.7

Schätzung der Bautätigkeit gemäss verschiedenen Spezifikationen (kombiniert über beide Betrachtungszeitfenster)

Bemerkungen: Modell enthält Kategorien für die 9 Gemeindetypen. Standardfehler sind geclustert nach Grossregion. Gewichtung mit Erstwohnungsbestand 2012 bzw. 2017. Die Signifikanzniveaus sind *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

Tabelle A.8

Schätzung der Bautätigkeit mit Interaktion Preisdynamik nach Gemeindetyp (separat für zwei Betrachtungszeitfenster)

Bemerkungen: Modell enthält Kategorien für die 9 Gemeindetypen. Standardfehler sind geclustert nach Grossregion. Gewichtung mit Erstwohnungsbestand 2012 bzw. 2017. Die Signifikanzniveaus sind *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

9 Anhang II: Hinweise zu Datensätzen

Wüest Partner hat über 30 Jahre hinweg zahlreiche eigene Datenbanken aufgebaut, die laufend verbessert und erweitert werden. Für dieses Projekt können wir verschiedene proprietäre Datensätze einbringen. Diese werden hier beschrieben.

9.1 Entwicklungsatlas

Der Entwicklungsatlas von Wüest Partner ist eine GIS-basierte Datenbank mit über 900 Arealen, die in Transformation sind oder sich zumindest dafür eignen. Enthalten sind alle Areale, die Wüest Partner bekannt und die für die Entwicklung der jeweiligen Gemeinden und Regionen relevant sind. Mittels Meldesystem und einer automatisierten Raumbbeobachtung wird die Datenbank von einem Redaktor fortlaufend aktualisiert, ausgebaut und ergänzt. Die arealbezogenen Daten stammen aus mehreren Quellen, unter anderem von Raumplanungsämtern und Wirtschaftsförderungen. Insbesondere die folgenden Informationen werden für jedes Entwicklungsareal systematisch erfasst: Grundstückfläche, realisierbare Geschossfläche, Status (Entwicklungsfortschritt), Arealtyp, geplanter Zonentyp, zukünftig vorgesehene Nutzung. Die Entwicklungsareale werden auch rückwirkend erfasst.

9.2 Verdichtungspotenzial

In vielen Schweizer Städten ist nur noch sehr wenig Bauland frei. Aber durch die Mobilisierung von Verdichtungspotenzialen in den bestehenden Bauzonen kann sich der Bestand insbesondere an attraktiven Lagen ausdehnen. Der «Wüest Partner Potential Seeker» berechnet das Verdichtungspotenzial parzellenscharf für die Bauzonen von 16 Schweizer Kantone.³⁴ Die Schätzung basiert auf einem Vergleich des Status quo (bestehende Ausnützung gemäss GWR) und der maximal mit Regelbauweise möglichen Geschossfläche auf Parzellenebene. Dabei werden kantonale und kommunale Baugesetze, Bestimmungen zum Denkmalschutz, Grundstücksgeometrien, Hangneigungen und einzuhaltende Abstände (Grenz-, Gewässer-, Waldabstände usw.) berücksichtigt. Es resultieren Modellwerte zur Differenz zwischen effektiver und theoretischer Ausnützung auf Parzellenstufe, die modellartig mit Parametern zur Bebaubarkeit verfeinert und aggregiert werden zu einer mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit realisierbaren Ausnutzungsreserve auf Stufe Gemeinde und MS-Region. Die nutzungsspezifischen Reserven jeder Gemeinde können so systematisch aufgedeckt und analysiert werden. Weitere Infos zum Potential Seeker finden Sie hier: <https://www.wuestpartner.com/ch-de/2022/02/17/potential-seeker-das-neue-modul-zur-ermittlung-von-grundstuecks-potenzialen/>

9.3 Richtplanrating

Das Richtplanrating von Wüest Partner bewertet die Stellung der Gemeinde im kantonalen Richtplan bezüglich der zukünftigen Entwicklung der Gemeinde im

³⁴ Verfügbar sind die Kantone Aargau, Appenzell-Innerrhoden, Basel-Land, Basel-Stadt, Bern, Glarus, Graubünden, Luzern, Schaffhausen, Schwyz, Solothurn, St. Gallen, Thurgau, Uri und Zürich.

Bereich Wohnen. Dazu werden gemeindespezifische Daten extrahiert, gewichtet und kumuliert. Beantwortet wurden beispielsweise die folgenden Fragen:

- Welchem im Richtplan definierten Raumtyp wird die Gemeinde zugeschrieben?
- Handelt es sich um ein Kantonal-, Regional- oder Kleinzentrum?
- Wurden in dieser Gemeinde Wohnschwerpunkte oder Entwicklungsgebiete festgelegt?
- Welches relative jährliche Wachstum sieht der kantonale Richtplan in dieser Gemeinde vor? (Daten gibt es meistens nur auf regionaler Ebene.)

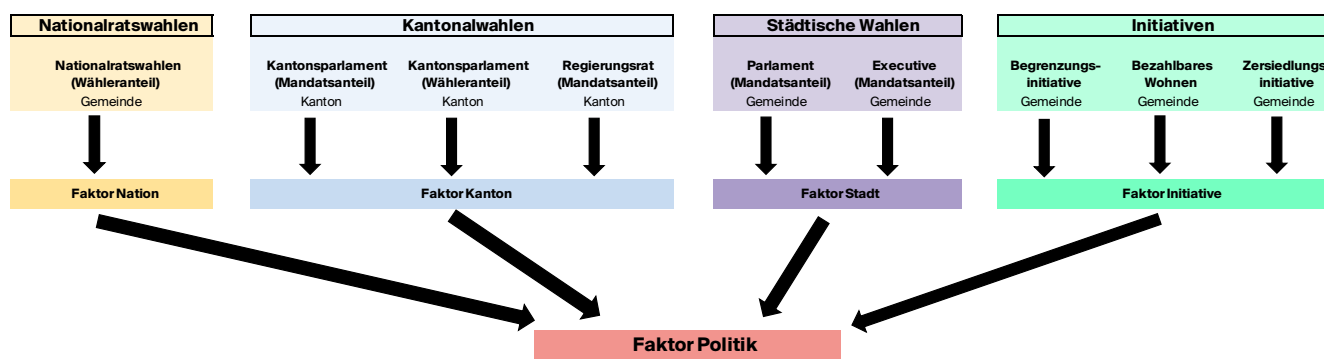
Ein Richtplan gilt für einen Kanton. Um alle Gemeinden der Schweiz vergleichbar zu machen, werden die Werte je nach Kanton

kalibriert. In Kantonen mit einer hohen Wachstumserwartung fallen die Werte durchschnittlich höher aus als in Kantonen mit einer tiefen Wachstumserwartung.

Das Rating wurde in den Jahren 2017 bis 2020 erfasst. Anzumerken gilt, dass die Datenlage je nach Kanton sehr unterschiedlich ist. Entsprechend ist der Vergleich des Ratings innerhalb eines Kantons aussagekräftiger als zwischen Kantonen.

9.4 Baufreundlichkeit in Abstimmungen und Wahlen

Das Rating für Baugewerbefreundlichkeit von Wüest Partner beurteilt die Offenheit der Stimmbevölkerung in Bezug auf Wachstum allgemein und auf Wachstum innerhalb der jeweiligen Gemeinde. Dies beinhaltet zum einen die Stimmenanteile der Parteien bei den Nationalratswahlen 2019 und den letzten Kantonsratswahlen und zum anderen die Zustimmungsraten bei nationalen Volksabstimmungen wie der Zersiedelungsinitiative, der Begrenzungsinitiative oder der Initiative für bezahlbares Wohnen. Ausserdem werden für über 100 Städte die Vertretung der Parteien im Parlament und der Exekutive berücksichtigt.



Dieser Datensatz hat Ähnlichkeiten mit dem «CRED Land-Use Restrictiveness Index» (CLURI) der Uni Bern zur Beurteilung der Regulierungsstrenge der Gemeinden. Der Vorteil unserer Daten besteht darin, dass die Daten (bis auf die Zusammensetzung der Stadtparlamente) für alle 2136 Gemeinden der Schweiz vorliegen. Die online frei verfügbaren CLURI-Daten können komplementär dazu verwendet werden, zumindest indem die Korrelation mit unserem Rating Baugewerbefreundlichkeit gezeigt wird.

9.5 Immobilienpreisindizes

Wüest Partner führt zahlreiche Immobilienpreisstatistiken. Relevant für diese Studie sind insbesondere die Angebotspreisindizes sowie die Preisspektren.

Die Angebotspreisindizes zeigen den Verlauf der Immobilienpreise für eine Region. Sie werden für die verschiedenen Wohnnutzungen (Mietwohnungen, Eigentumswohnungen, Einfamilienhäuser) und für jede MS-Region quartalsweise berechnet. Diese Preisindizes basieren auf der Auswertung von Immobilienangeboten. Dabei handelt es sich um eine Vollerhebung mit rund 500'000 erfassten Immobilieninseraten pro Jahr. Die resultierenden Daten werden auf Grund der zur Verfügung stehenden Informationen zu möglichst homogenen Gruppen (Zellen) zusammengefasst. Die Entwicklung der mittleren Preise in den einzelnen Zellen wird anschliessend mittels eines Lowe-Index gewichtet und zu einem Gesamtindex zusammengefügt.

Die Preisspektren zeigen die aktuelle Höhe der Immobilienpreise in einer Region. Sie werden typischerweise in Quantilen ausgegeben. Dabei entspricht das 50%-Quantil dem Median. Der Median markiert die Mitte des Preisspektrums, das heisst, 50% der angebotenen Wohnungen sind teurer und 50% günstiger.

9.6 Standort- und Marktrating

Das Standort- und Marktrating hat zum Ziel, alle Gemeinden der Schweiz mittels einer systematischen Analyse für jede Immobiliennutzung vergleichbar zu machen. Das Resultat sind Aussagen zur Standortqualität und zur Attraktivität des lokalen Immobilienmarktes. Grundsätzlich handelt es sich um eine Nutzwertanalyse aus Sicht eines Investors. Das Rating besteht aus folgenden 12 Indikatoren: Erreichbarkeit, Infrastruktur, Demografie, Arbeitsplätze, Gemeindetyp, Steuerbelastung, Baumarkt, Bestandesstruktur, Angebotsmarkt, Leerstandsrisiko, Preisentwicklung, institutionelle Anleger.

10 Anhang III: Informationen zur Siedlungsentwicklung

Der Kontext dieser Studie ist vielschichtig. Hier greifen wir Aspekte aus der aktuellen Debatte auf.

10.1 Nachfragebedingte Wohnungsknappheit

In dieser Studie steht die Wohnbautätigkeit und damit die Angebotsseite im Vordergrund. Neben der abnehmenden Bautätigkeit trägt aber auch eine veränderte Nachfrage entscheidend zum derzeitigen Wohnungsmangel in der Schweiz bei. Der erhöhte Bedarf an Wohnungen wird meist mit dem dynamischen Bevölkerungswachstum in Zusammenhang gebracht, und dieses ist auch tatsächlich einer der Hauptgründe für die grosse Nachfrage. Die folgenden Faktoren spielen hier jedoch ebenfalls eine wesentliche Rolle³⁵:

- Haushaltsgrösse: Je kleiner die Haushalte, desto mehr Wohnungen werden nachgefragt.
- Veränderungen in der Gesellschaftsstruktur: Wenn mehr Menschen sich scheiden lassen oder eine Beziehung beenden, kann dies einen Anstieg der Anzahl Haushalte nach sich ziehen.
- Demografische Entwicklung: Die Zunahme der Lebenserwartung und die Alterung der Bevölkerung führen dazu, dass mehr Menschen in Ein- oder Zweipersonenhaushalten leben.
- Migration: Je niedriger die Arbeitslosenquote, desto stärker wird auf das Arbeitskräftepotenzial im Ausland zurückgegriffen und desto stärker fällt die Migration aus. Und wenn mehr Menschen in eine bestimmte Region ziehen, erhöht dies dort die Zahl der Haushalte.
- Wohlstand: Wenn mehr Menschen es sich leisten können, allein oder in kleinen Haushalten zu leben, führt dies zu einem Anstieg der Zahl der Haushalte.
- Wohnkostenbelastung: Fallende oder steigende Wohnkosten in einer Region können zur Folge haben, dass mehr Menschen zu- oder wegziehen.
- Angebot schafft Nachfrage: Der Bau von neuen Wohnungen kann eine zusätzliche Nachfrage auslösen, und zwar sowohl bei Personen, die von anderswo zuziehen möchten als auch bei Personen, die in einem kleineren Haushalt leben möchten.

10.2 Folgen der Wohnungsknappheit

Eine wichtige Folge der Wohnungsknappheit ist die konzeptionelle Trennung der Menschen im Wohnungsmarkt in Insider und Outsider. Unter Insidern verstehen wir in diesem Zusammenhang diejenigen Personen, die schon eine Wohnung haben; Outsider wären dann die Menschen, die derzeit noch keine Wohnung haben.

Besonders betroffen vom Wohnungsmangel sind die Outsider. Das können zum Beispiel Personen sein, die wegen einer Arbeitsstelle in ein Wirtschaftszentrum ziehen möchten und dort keine Wohnung finden.

Aber auch die Insider haben ein Problem: Sie finden nämlich auch keine neue Wohnung. Das führt dazu, dass sie in den Wohnungen, die sie schon haben,

³⁵ Quelle: <https://www.wuestpartner.com/ch-de/2023/09/14/rueckgang-des-wohnungsleerstands-2023/>

bleiben – und zwar auch dann, wenn die Wohnung gar nicht mehr ihren Bedürfnissen entspricht.

So bleiben z. B. ältere Menschen oft in viel zu grossen Wohnungen. Dies erfolgt aus zwei Gründen: Erstens ist es schwierig, überhaupt eine neue Wohnung zu finden. Wenn sie eine kleinere Wohnung finden, kann es zweitens sein, dass diese teurer ist als die grosse, die sie schon haben. Das alles trägt dazu bei, dass der Wohnungsmarkt nicht liquid ist.

Die Wohnkostenbelastung ist aktuell steigend. Und das betrifft schon bald nicht mehr nur diejenigen Haushalte, die umziehen: Im Juni und Dezember 2023 ist der Referenzzinssatz gestiegen und auch die aufgelaufene Inflation kann auf die Mieten überwältzt werden. Das bedeutet, dass auch die Mieten in bestehenden Mietverträgen steigen.

In der Tourismusbranche sind die Löhne generell eher tief, und die Leerstände sind in den Tourismusgemeinden besonders stark gesunken. Das könnte für Betriebe in Tourismusgemeinden zu einem Problem werden, und zwar dann, wenn ihre Angestellten keinen Wohnraum mehr finden, der für sie bezahlbar ist.

Im Mittelland stellt der Wohnungsmangel für die Wirtschaft kaum ein Problem dar: Hier ist die Verkehrserschliessung so gut, dass die Angestellten einfach pendeln, wenn sie keine Wohnung in der Nähe ihres Arbeitsplatzes finden.

Aber auch das bringt viele Nachteile mit sich: mehr Verkehr, stärkere Belastung der Verkehrsinfrastruktur, Umweltverschmutzung, wenig effizienter Flächenverbrauch.³⁶

10.3 Bodennutzung und Wohnbautätigkeit

Entscheidend ist, dass in der Raumplanung der nach innen gerichteten Siedlungsentwicklung immer mehr Bedeutung beigemessen wird. Dies zeigt sich exemplarisch in den revidierten kantonalen Richtplänen, die der Verdichtung spezielle Abschnitte widmen.

Bezüglich des Einflusses der Wohnbautätigkeit auf den häushälterischen Umgang mit dem Boden bestehen unterschiedliche Meinungen: Allenthalben wird kritisiert, dass bei Ersatzneubauten lediglich die Geschossfläche, nicht aber die Zahl der Bewohnerinnen und Bewohner zunimmt. Auf Stufe der einzelnen Gemeinden ist der Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Raumnutzerdichte und der Wohnbautätigkeit positiv. Das zeigt eine Auswertung in einer Studie im Auftrag des Städteverbands, in der wir die Treiber und Hemmnisse der Siedlungsentwicklung nach innen im urbanen Raum analysiert haben.³⁷

In der Abbildung 10.1 ist für jede Gemeinde, für die eine Arealstatistik 2013 bis 2018 existiert, die Entwicklung der Raumnutzerdichte berechnet. Damit lässt sich zeigen, wie sich die Einwohnerzahl pro Hektare Gebäudefläche entwickelt hat. Diese Veränderung wird der Neubautätigkeit gegenübergestellt, gemessen als Anteil der neuen Wohneinheiten, die relativ zum Bestand in den Jahren 2006 bis 2015 erstellt worden sind. Von den Gemeinden mit mindestens 10'000 Einwohnern weisen Opfikon und Schlieren den höchsten Anstieg der Raumnutzerdichte und gleichzeitig auch die intensivste Neubautätigkeit auf. Über alle Gemeinden hinweg beträgt die Korrelation 46%. Daraus wird klar: Bauen ist eine gute Ausgangslage zur Verdichtung, jedoch keine hinreichende Voraussetzung.

³⁶ Dieser Text ist angelehnt an einen Blogbeitrag von Wüest Partner. Hier finden Sie weiterführende Angaben: <https://www.wuestpartner.com/ch-de/2023/05/12/runden-tisch-bundesrats-folgen-wohnungsmangels/>

³⁷ Siedlungsentwicklung nach innen in den Städten: <https://staedteverband.ch/de/detail/dossier-siedlungsentwicklung-nach-innen>

Die Neubautätigkeit Wohnen ist hier definiert als die durchschnittliche Anzahl neu erstellter Wohneinheiten in den Jahren 2006 bis 2015 relativ zum Bestand 2010. Die Veränderung der Raumnutzerdichte bezieht sich auf die prozentuale Veränderung der Anzahl Einwohner pro Hektare Gebäudefläche zwischen den Arealstatistiken 2004/2009 und 2013/2018.

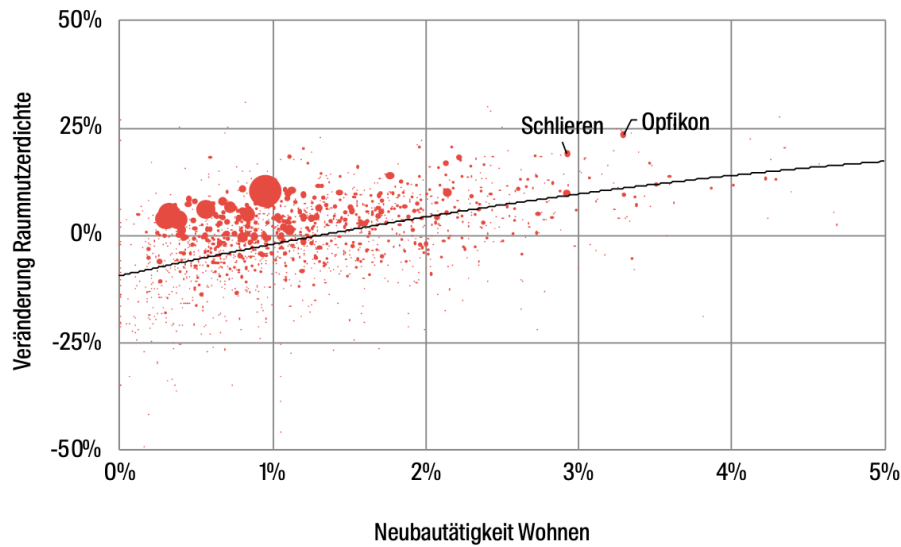


Abbildung 10.1

Neubautätigkeit Wohnen und Veränderung Raumnutzerdichte.

Die Kreisgrösse verhält sich proportional zum Wohnungsbestand (2015). Stichprobe: Die 1559 Gemeinden in der Schweiz, für welche die Arealstatistik 2013 bis 2018 verfügbar ist.

10.4 Zweitwohnungsgesetz

In letzter Zeit war zu beobachten, dass es in Gemeinden mit bindender Zweitwohnungsquote zunehmend zu unerwünschten Effekten kommt. Die Bautätigkeit ging zurück, und vermehrt wird auch Erstwohnraum in Zweitwohnungen umgewandelt. Zur Unterbringung von Arbeitskräften fehlt nun Erstwohnraum. In diesem Sinne bildet die Regulierung eine Herausforderung für die Weiterentwicklung dieser Gemeinden. Unser Blog analysiert den Zusammenhang zwischen der Einführung des Zweitwohnungsgesetzes und dem stark rückläufigen Angebot an Mietwohnungen in touristischen Gemeinden:

https://www.wuestpartner.com/ch-de/2023/02/07/zweitwohnungsgesetz_mangel_mietwohnungen/

11 Anhang IV: Wüest Partner

Das Unternehmen

Wüest Partner ist ein unabhängiges und inhabergeführtes Beratungsunternehmen. Seit 1985 schaffen wir als neutrale Experten erstklassige Entscheidungsgrundlagen für professionelle Immobilienakteure. Mit einem breiten Leistungsangebot, bestehend aus Beratung, Bewertung, Daten, Applikationen, Publikationen und Bildung, begleiten wir unsere Kundinnen und Kunden im In- und Ausland. Unser Wissen schafft Transparenz und ebnet neue Wege für die Weiterentwicklung der Immobilienwirtschaft.

Für Kontinuität, Nachhaltigkeit und Unabhängigkeit der Unternehmensleistungen bürgen die 31 Partner, die zugleich Eigentümer der Wüest Partner AG sind. Mit einem rund 500-köpfigen, interdisziplinären Beraterteam verfügt das Unternehmen über eine hohe Kompetenz und langjährige Erfahrung. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stammen aus den Disziplinen Ökonomie, Architektur, Informatik, Ingenieurwesen sowie Sozial- und Naturwissenschaften. Die Beraterteams sind stationiert in Zürich, Bern, Genf, Lugano, Winterthur, Frankfurt, Berlin, Düsseldorf, Hamburg, München, Paris und Lissabon.

Im Fokus unserer Beratungstätigkeit stehen ökonomische Fragestellungen zum Immobilienmarkt und zur räumlichen Entwicklung. Die Beratungstätigkeit erfolgt gestützt auf eine hohe Methodenkompetenz und umfangreiche Datenbanken. Dabei kombinieren wir Expertenwissen mit vernetztem Denken und innovativen Lösungsansätzen.

Wüest Partner hat über Jahrzehnte hinweg zahlreiche eigene Datenbanken aufgebaut, die systematisch gepflegt, verbessert und ausgebaut werden. So verfügen wir mutmasslich über die schweizweit umfangreichsten geokodierten Bau- und Immobiliendaten. Dazu gehören eine Vollerhebung von Baubewilligungen und Immobilieninseraten sowie viele weitere für den Wohnungsmarkt relevante Datenbestände.

Haftungsbegrenzung

Im Rahmen des Beratungsauftrags werden Entscheidungsgrundlagen erarbeitet. Die Verantwortung für die Durchführung dieser Massnahmen und ihre Konsequenzen liegen ausschliesslich beim Nutzenden der Information.

Die Wüest Partner AG haftet nicht für reine Vermögensschäden, insbesondere nicht für entgangenen Gewinn. Die Haftung für leichte Fahrlässigkeit wird wegbedungen.

Die Haftung der Wüest Partner AG wird insgesamt begrenzt auf die Höhe des Honorars für die vorliegende Auftragsstudie. Diese Begrenzung gilt für jede Art von Schaden, gestützt auf welchen Rechtsgrund auch immer.