
Bautätigkeit und Verdrängung in der städtischen Schweiz

ETH Zürich - Raumentwicklung und
Stadtpolitik



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Bundesamt für Wohnungswesen BWO

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Wohnungswesen BWO
Hallwylstrasse 4, 3003 Bern
Tel. +41 58 480 91 11
info@bwo.admin.ch, www.bwo.admin.ch

Download

<http://www.bwo.admin.ch>

Projektbegleitung

Nynke van Duijn, Bundesamt für Wohnungswesen (BWO)
Stephanie Fürer, Bundesamt für Wohnungswesen (BWO)
Jude Schindelholz, Bundesamt für Wohnungswesen (BWO)

Autorinnen und Autoren

ETH Zürich
Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung – IRL
Raumentwicklung und Stadtpolitik – SPUR
Stefano-Francini-Platz 5
8093 Zürich

Fiona Kauer (fkauer@ethz.ch)
Elena Lutz (elolutz@ethz.ch)
Dominic Büttiker (dominicb@ethz.ch)
David Kaufmann (david.kaufmann@ethz.ch)

Zitierweise

Kauer, F., Lutz, E., Büttiker, D., Kaufmann, D. (2025). *Bautätigkeit und Verdrängung in der städtischen Schweiz*. Bundesamt für Wohnungswesen, Bern, DOI: 10.3929/ethz-b-000741248

Anmerkungen

Dieser Bericht ist in deutscher Sprache erhältlich. Die Zusammenfassung des Berichtes ist in deutscher, französischer, italienischer und englischer Sprache erhältlich.

Der Bericht gibt die Auffassung der Autorinnen und Autoren wieder, die nicht notwendigerweise mit derjenigen der Auftraggebenden übereinstimmen muss.

Titelbild

© VBS

Zusammenfassung

Dieser Bericht untersucht die Siedlungsentwicklung nach innen sowie die Veränderung der lokalen Bevölkerungszusammensetzung durch Ersatzneubauten und Totalsanierungen in den fünf grössten Agglomerationen der Schweiz (Basel, Bern, Genf, Lausanne und Zürich) von 2000 bis 2023 mittels deskriptiver Datenanalysen. Die Siedlungsentwicklung nach innen ist eines der zentralen Paradigmen der aktuellen Schweizer Raumplanung und durch das Gebot der haushälterischen Nutzung des Bodens in der Bundesverfassung verankert (Art. 75). Die Revision des Raumplanungsgesetzes (RPG 1), die von der Schweizer Stimmbevölkerung am 3. März 2013 angenommen wurde, machte das Ziel der Siedlungsentwicklung nach innen weiter deutlich. Nach zehn Jahren stellen sich die Fragen, wie die Siedlungsentwicklung nach innen durch Wohnbautätigkeit (in diesem Bericht bezogen auf Neubauten, Totalsanierungen sowie Aufstockungen) umgesetzt wird und wie unterschiedliche Bevölkerungsgruppen direkt davon betroffen sind. Diese Fragen versuchen wir in diesem Bericht auf Basis von verknüpften Datensätzen des Bundesamts für Statistik (BFS) zu beantworten. Dazu verwenden wir das Gebäude- und Wohnungsregister (GWR), die Gebäude- und Wohnungsstatistik (GWS), die Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP) sowie die Einkommensdaten der Zentralen Ausgleichsstelle (ZAS). Aufgrund der Datengrundlage konnten für die Agglomerationen Genf und Basel, die über die Landesgrenze hinaus gehen, ausschliesslich der in der Schweiz liegende Teil analysiert werden.

Der Fokus liegt auf den fünf grössten Agglomerationen der Schweiz, da sich die Dynamiken und Problemstellungen der Innenentwicklung im urbanen Kontext akzentuieren. Dazu können wir regionale Unterschiede identifizieren, und dank den verknüpften Datensätzen quantifiziert der Bericht erstmalig umfassend die Dynamiken und sozioökonomischen Auswirkungen der Siedlungsentwicklung nach innen über die Zeit. Der Bericht ist in zwei Teile unterteilt. Kapitel 2 fokussiert auf die bauliche Umsetzung der Innenentwicklung und Kapitel 3 untersucht die sozioökonomischen Auswirkungen der Wohnbautätigkeit und Verdrängung in den fünf Agglomerationen.

Bauliche Umsetzung der Innenentwicklung

Neubautätigkeit bei Wohngebäuden

Trotz rückläufiger Wohnneubautätigkeit (Anzahl neugebauter Wohngebäude) ist die jährliche Netto-Wohnungszunahme in den meisten Agglomerationen über die letzten Jahre deutlich gestiegen. In der aktuellen Periode 2020–2023 wurden zwischen 34 % (Bern) und 110 % (Genf) mehr Wohnungen gebaut als noch in der Periode 2000–2004. Einzig in der Agglomeration Zürich wurde ein leichter Rückgang um 7 % verzeichnet. Ein ähnlicher Trend zeigt sich beim Netto-Wohnflächenzuwachs. Da Nettobetrachtungen im Kontext der Innenverdichtung aussagekräftiger sind, wird deutlich, dass Analysen allein basierend auf der Neubautätigkeit zu kurz greifen.

Betrachtet man die **jährliche Netto-Wohnungszunahme** durch Neubauten (alle neu erstellten Wohnungen abzüglich der abgerissenen Wohnungen), so hat diese in den letzten 20 Jahren in allen Agglomerationen mit Ausnahme von Zürich deutlich zugenommen. Die jährliche Netto-Wohnungszunahme durch Neubauten kann aus Grafik 1 abgelesen werden, indem die Anzahl der Wohnungen in den verschiedenen Arten von Neubauten (grüne, blaue und violette Flächen) addiert und die Anzahl der abgerissenen Wohnungen (gelb schraffierte Fläche) subtrahiert wird. Wird die Periode 2000–2004 mit der aktuellen Periode 2020–2023 verglichen, so resultiert ein Anstieg der netto neugebauten Wohnungen pro Jahr zwischen 34 (Bern) und 110 (Genf) %. Einzig für die Agglomeration Zürich wird in der aktuellen Periode ein leichter Rückgang um 7 % verzeichnet. Auch der **Netto-Wohnflächenzuwachs** durch Neubauten hat in den meisten Agglomerationen in den

letzten Jahren zugenommen oder war relativ stabil. Vergleicht man die Periode 2000–2004 mit der aktuellen Periode 2020–2023, so ist der Netto-Wohnflächenzuwachs pro Jahr in den Agglomerationen Genf, Basel und Lausanne um 82 % respektive 45 % und 23 % gestiegen. Das heisst, in der aktuellen Periode 2020–2023 wurde in den Agglomerationen Genf, Basel und Lausanne mehr zusätzlicher Wohnraum gebaut als noch in der Periode 2000–2004. In der Agglomeration Bern bleibt die jährliche Nettowohnflächenzunahme in der Periode 2020–2023 verglichen mit der Periode 2000–2004 unverändert. Einzig in der Agglomeration Zürich wurde beim Vergleich der Perioden 2000–2004 und 2020–2023 eine deutliche Abnahme um 26 % festgestellt. In der aktuellen Periode 2020–2023 wurde ein jährlicher Wohnflächenzuwachs zwischen 0.58 % (Agglomeration Bern) und 1.18 % (Agglomeration Genf), gemessen am gesamten Wohnflächenbestand 2023, verzeichnet. Aufgrund der Datenverfügbarkeit konnte ausschliesslich die Zeitspanne von 2000 bis 2023 analysiert werden. Da dadurch die letzte Analyseperiode (2020–2023) verglichen mit den Anderen um ein Jahr verkürzt ist, haben wir die Resultate zur Vergleichbarkeit pro Jahr normiert. Zudem gilt es zu beachten, dass die Wohnungsbautätigkeit um das Jahr 2000 über die gesamte Schweiz betrachtet historisch gesehen vergleichsweise gering war (BWO, 2022).

Wird dagegen die **Wohnneubautätigkeit basierend auf der Anzahl neugebauter Wohngebäude betrachtet**, so hat diese in den 1990er Jahren zugenommen und zwischen 1995 und 2009, abhängig von der Agglomeration, ihren Höchststand erreicht. Seither ist die Wohnneubautätigkeit in allen Agglomerationen ausser Genf klar rückläufig. In der aktuellen Periode 2020–2023 lag die jährliche Wohnneubautätigkeit zwischen 0.31 % (Agglomeration Bern) und 0.88 % (Agglomeration Genf), gemessen am Wohngebäudebestand 2023. Unter Berücksichtigung des Anstiegs der jährlichen Netto-Zunahme der Anzahl neugebauter Wohnungen in den letzten zwanzig Jahren wird ersichtlich, dass die Neubauten durchschnittlich grösser wurden und somit mehr Wohnungen aufweisen. Auch zeigt dies auf, dass eine ausschliessliche Analyse des Wohnungsbaus basierend auf der Neubautätigkeit für Wohngebäude zu kurz greift. Die Wohnneubautätigkeit sollte daher am besten mittels der Anzahl neugebauter Wohnungen analysiert werden – ausserdem ist eine Netto-Betrachtung sinnvoll.

Arten von Wohnneubauten

In den letzten zwanzig Jahren hat sich die Art der neu gebauten Wohngebäude erheblich verändert. Während in der Periode 2000–2004 noch in allen Agglomerationen unter 11 % der Wohnneubauten Ersatzneubauten oder Neubauten auf ehemaligen Industrie- oder Gewerbearealen waren, liegt dieser Anteil in der aktuellen Periode 2020–2023 zwischen 35 % (Bern) und 63 % (Zürich). Diese Entwicklung zeigt, dass die Innenverdichtung umgesetzt wird. Es gibt jedoch deutliche regionale Unterschiede: Während in den Kernstädten und gewissen Hauptkernagglomerationsgemeinden aktuell nur noch selten auf bisher unbebautem Land gebaut wird, entstehen insbesondere in Gemeinden ausserhalb des städtischen Kerns nach wie vor beträchtliche Anteile der neuen Wohngebäude auf unbebautem Land.

Wir unterteilen in drei verschiedene Arten von Wohnneubauten: **Ersatzneubauten von Wohngebäuden** (d. h. Wohnneubauten, bei denen der Neubau ein abgebrochenes Wohngebäude ersetzt), **Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen** und **Neubauten auf bisher unbebautem Land** innerhalb der Bauzone. Diese Kategorie beinhaltet Gebäude an der Siedlungssperipherie sowie Gebäude auf bisherigen Baulücken innerhalb des Siedlungsgebiets, die kein abgebrochenes Gebäude ersetzen. In allen Agglomerationen hat der Anteil der Neubauten, die Wohnersatzneubauten und Neubauten auf ehemaligen Industrie- oder Gewerbearealen sind, in den letzten zwanzig Jahren zugenommen. Gemessen an allen neugebauten Wohngebäuden lag der Anteil dieser Neubauten in der Periode 2000–2004 zwischen 6 % (Lausanne) und 11 % (Genf) und für die aktuelle Periode 2020–2023 zwischen 35 % (Bern) und 63 % (Zürich). Es zeigen sich deutliche

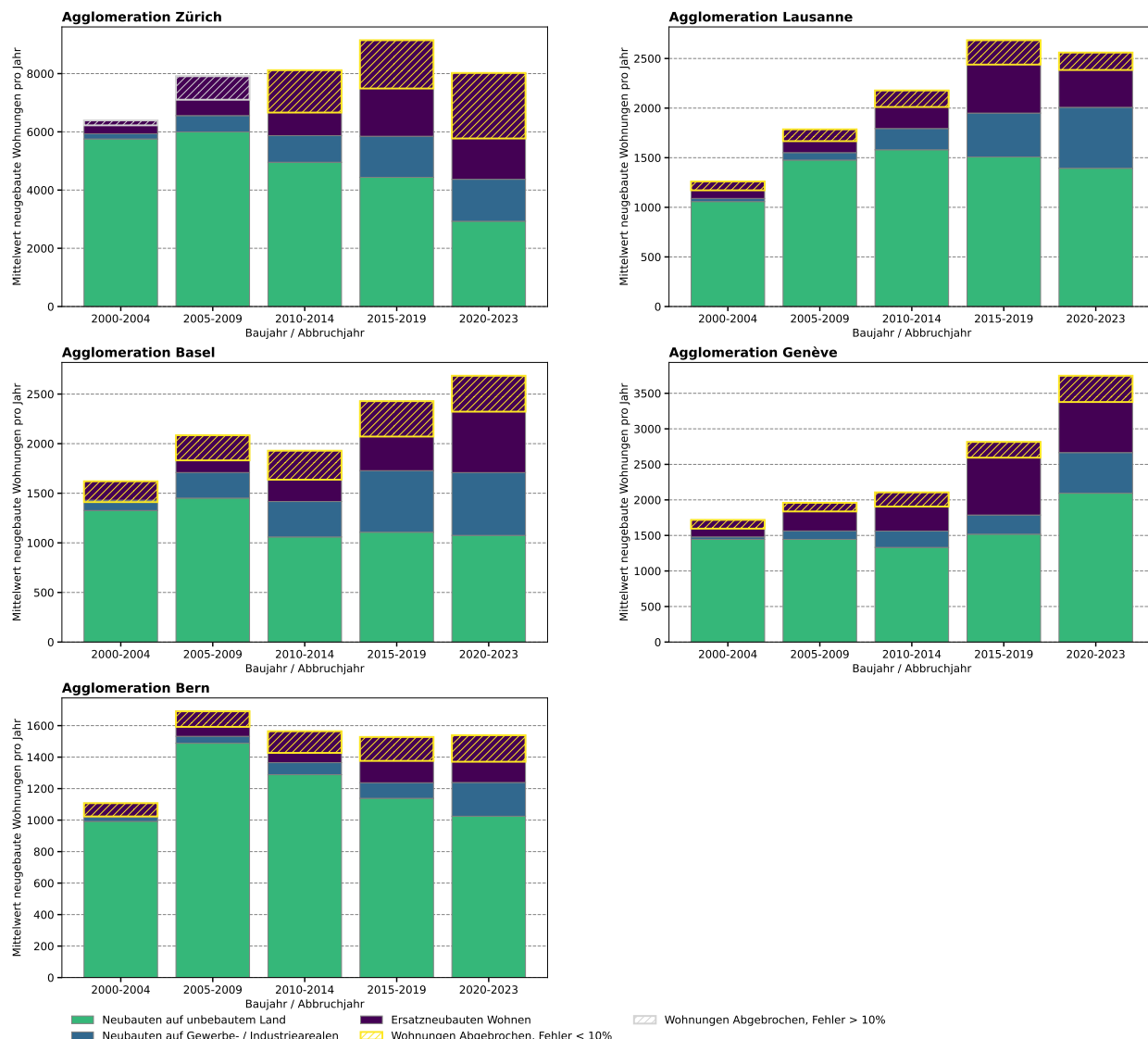


Abbildung 1: Neugebaute und abgebrochene Wohnungen pro Jahr in den Agglomerationen

Erklärung: Die abgebrochenen Wohnungen sind schraffiert dargestellt und die Höhe zwischen dem Anfang der schraffierten Fläche und der Abrisse entspricht der absoluten Zunahme an neugebauten Wohnungen. Für die neugebauten Wohnungen wird unterschieden zwischen Wohnungen in Neubauten auf unbebautem Land, Neubauten auf Gewerbe- und Industriearealen (beinhaltet alle Art Ersatzneubauten, bei welchen es vorher keine Wohnnutzung gab) und Ersatzneubauten Wohnen (abgebrochene Gebäude hatten eine Wohnnutzung).

Teilweise fehlen im Gebäude- und Wohnregister Einträge, so dass nicht für jedes abgerissene Gebäude dessen Anzahl Wohnungen zugeordnet werden konnte. Grau schraffiert sind die Fälle, in denen für 10 % oder mehr der Gebäude keine Wohnungen zugeordnet werden konnten. In diesen Fällen wird die Anzahl der abgerissenen Wohnungen unterschätzt. Wenn die Menge der abgerissenen Wohnungen gelb schraffiert ist, konnten mindestens bei 90 % der abgerissenen Gebäude die Wohnungen zugeordnet werden. Zur Unterscheidung der Art des Neubaus, wurde bei allen abgebrochenen Gebäuden identifiziert, ob anschliessend in einem bestimmten Umkreis des Gebäudeeingangs ein Gebäude mit Wohnnutzung gebaut wurde (GWR GKAT 1021, 1025, 1030, 1040). Bei abgebrochenen Gewerbe- und Industrie Gebäuden wurde ein 40 Meter Radius und bei abgebrochenen Wohngebäuden ein 20 Meter Radius verwendet. Wenn ein Wohnneubau im Umkreis von mehreren Abbrüchen steht, wurde der Abbruch mit der kleinsten Distanz zugewiesen. Die Ortskoordinaten sind durch die Gebäudeeingänge des GWR gegeben. Alle neugebauten Wohngebäude, bei welchen mit dieser Methode kein vorheriger Bau zugeordnet werden konnte, wurden als Neubau auf unbebautem Land identifiziert. Bei Wohnersatzneubauten auf grossen Arealen mit Baulücken werden somit Ersatzneubauten in Baulücken als «Neubau auf unbebautem Land» identifiziert. Dasselbe Phänomen wurde bei Gewerbe- und Industriearealen festgestellt, da grosse Industriebauten oft nur eine Gebäudeeingangskoordinate vorwies. Dies führt dazu, dass die Kategorie Neubau auf unbebautem Land tendenziell leicht überschätzt wird.

räumliche Unterschiede. Während in den Agglomerationsgemeinden noch viele Neubauten auf unbebautem Land entstanden sind, hatten die Kernstädte und gewisse Hauptkernagglomerationsgemeinden einen grossen Anteil Wohnersatzneubauten und Neubauten auf ehemaligen Industrie- oder Gewerbearealen, die mit baulicher Verdichtung des Bestands zur Siedlungsentwicklung nach innen beitragen. Diese Zahlen sind eine Abschätzung und unsere Methodik überschätzt den Anteil an Neubauten auf unbebautem Land, da auf grossen Baugrundstücken Neubauten teilweise ausserhalb des für die Klassifizierung als Ersatzneubau oder Neubau auf ehemaligen Industrie- oder Gewerbearealen massgeblichen Radius um Abbrüche liegen.

Die Grafik 1 zeigt die **Anzahl neugebauter Wohnungen, unterteilt in die drei verschiedenen Arten von Wohnneubauten**. Die Entwicklung ähnelt derjenigen bei den Gebäuden: Der Anteil neugebauter Wohnungen in Wohngebäuden auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen sowie in Ersatzneubauten von Wohngebäuden hat in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen. Allerdings zeigt sich ein Unterschied, wenn die Einheit «Wohnungen» anstelle von «Gebäuden» betrachtet wird: Generell wurde ein höherer Anteil an Wohnungen auf ehemaligen Industrie- oder Gewerbearealen gebaut, als es beim Anteil der Gebäude der Fall war. So wurden beispielsweise in Basel zwischen 2020 und 2023 15 % der neuen Gebäude in früheren Industrie- oder Gewerbearealen erstellt, während der Anteil der Wohnungen in diesen Gebäuden rund 24 % aller neugebauten Wohnungen ausmachte. Dies deutet darauf hin, dass das Umzonieren von Industrie- oder Gewerbearealen zu Wohnzonen ein besonders effektiver Hebel für die Schaffung zusätzlichen Wohnraums und für die Siedlungsentwicklung nach innen dargestellt hat, da auf Industriearealen in der Regel grosse neue Überbauungen errichtet werden können.

Bauliche Verdichtung durch Wohnersatzneubauten, Neubauten auf ehemaligen Industrie- oder Gewerbearealen und Aufstockungen

Die bauliche Verdichtung des Gebäudebestands erfolgt mehrheitlich durch Ersatzneubauten. In den Kernstädten spielen zudem Neubauten auf ehemaligen Industrie- oder Gewerbearealen sowie Aufstockungen eine wichtige Rolle, wobei letztere in den Städten Genf, Basel und Bern im Verhältnis zur Anzahl der Ersatzneubauten rund doppelt so häufig umgesetzt werden. Ersatzneubauten führen im Durchschnitt zu einer Zunahme der Anzahl Wohnungen. Allerdings zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Agglomerationen hinsichtlich der Effizienz der baulichen Verdichtung: In Lausanne, Genf und Basel entstanden durch Ersatzneubauten in der Periode 2020–2023 rund 1.6- bis 2-mal so viele zusätzliche Wohnungen pro abgebrochene Wohnung als in Zürich oder Bern.

Wir können feststellen, dass **bauliche Verdichtung des Gebäudebestands** über die gesamten Agglomerationen betrachtet **mehrheitlich durch Ersatzneubauten** stattfindet. Dies ist besonders ausserhalb der Kernstädte der Fall, da es dort meist weniger Neubauten auf ehemaligen Industrie- oder Gewerbearealen und Aufstockungen als Ersatzneubauten gab. Bei bestehenden Wohngebäuden sind neben Ersatzneubauten auch Aufstockungen für die bauliche Verdichtung des Gebäudebestands relevant. Hier gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Agglomerationen. In der aktuellen Periode wurden zwischen rund 1.7 (Agglomeration Bern) bis 5.4 (Agglomeration Zürich) mal so viele Ersatzneubauten erstellt als Gebäude aufgestockt. Für die Kernstädte zeigen unsere Untersuchungen leicht andere Resultate. Zwar wurden in der Stadt Zürich auch 4.1-mal so viele Ersatzneubauten gebaut als Gebäude aufgestockt, in den Städten Genf, Basel und Bern hingegen wurden relativ betrachtet rund doppelt so viele Gebäude aufgestockt, wie es Ersatzneubauten gab. Bei diesen Analysen handelt es sich wiederum um Abschätzungen, welche sich zum Vergleich zwischen den Agglomerationen eignen, aber nicht als absolute Zahlen interpretiert werden sollten.

Ausserdem können wir **abschätzen, wie effektiv die bauliche Verdichtung bei Ersatzneubauten** war. In allen

Agglomerationen nahm die Anzahl neuer Wohnungen pro abgebrochene Wohnung durch Ersatzneubauten in den letzten zwanzig Jahren zu. Dies liest sich aus der Grafik 1, indem die Anzahl Wohnungen in Ersatzneubauten (violette Fläche) durch die Anzahl abgebrochener Wohnungen (gelb schraffierte Fläche) geteilt wird. Dies ist ein klares Zeichen dafür, dass die Siedlungsentwicklung nach innen bei Ersatzneubauten umgesetzt wird. Allerdings gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Agglomerationen. So bauten die Agglomerationen Lausanne, Genf und Basel bei Ersatzneubauten in der aktuellen Periode 2020-2023 rund 1.6- bis 2-mal so viele zusätzliche Wohnungen pro abgebrochene Wohnung als Zürich oder Bern und nutzen so den bestehenden Siedlungsraum effektiver.

Bauliche Charakteristika der Wohnneubauten und Wohnflächenverbrauch

Der Anteil der verschiedenen Arten von Ersatzneubauten blieb in den letzten Jahren relativ konstant. Insbesondere werden in allen Agglomerationen nach wie vor mehr als 50 % der Einfamilienhäuser durch Einfamilienhäuser ersetzt. Verglichen mit den abgebrochenen Wohnungen ist die durchschnittliche Zimmergrösse in neugebauten Wohngebäuden grösser. Besonders deutlich zeigt sich dieser Anstieg mit rund 25 % in der Deutschschweiz. Dies spiegelt sich nahezu 1:1 im Wohnflächenverbrauch pro Person wider. Somit führt die bauliche Verdichtung in der Deutschschweiz nicht im Verhältnis 1:1 zu einer höheren Nutzungsdichte.

Während der Anteil der Ersatzneubauten an allen neugebauten Wohngebäuden in den letzten zwanzig Jahren zugenommen hat, blieb die Verteilung der Art der Ersatzneubauten über alle Agglomerationen betrachtet relativ konstant. Die Art der Ersatzneubauten bezieht sich darauf, wie sich die Gebäudeart verändert hat, also beispielsweise ob ein abgebrochenes Einfamilienhaus durch ein Einfamilienhaus oder ein Mehrfamilienhaus ersetzt wird. In den Agglomerationen werden nach wie vor zwischen 50 % (Zürich) und 77 % (Genf) aller **Einfamilienhäuser durch Einfamilienhäuser ersetzt**. Diese Erkenntnis ist insofern relevant, als ein Ersatz eines Einfamilienhauses durch ein Mehrfamilienhaus eine dichtere Nutzung der Siedlungsfläche ermöglicht.

In allen Agglomerationen ist die **Anzahl der Zimmer** in Wohnungen von neugebauten und abgebrochenen Gebäuden ähnlich, jedoch ist die **durchschnittliche Zimmergrösse** bei neugebauten Wohngebäuden grösser als bei abgebrochenen. In der Deutschschweiz waren Zimmer in neu gebauten Wohnungen in der aktuellen Periode 2020-2023 rund 25 % grösser als die abgebrochenen Zimmer in der gleichen Periode, während der Unterschied in der Romandie geringer war (rund 6 bis 8 %). Dies spiegelt sich nahezu 1:1 im **Wohnflächenverbrauch pro Person** wider. Besonders in der Deutschschweiz haben Personen in Ersatzneubauten einen höheren Flächenverbrauch pro Kopf als Personen in den abgebrochenen Gebäuden. **Bauliche Verdichtung führt deshalb nicht in einem Verhältnis von 1:1 zu einem Anstieg der Nutzungsdichte. Insbesondere betrifft dies die Deutschschweizer Agglomerationen.**

Sozioökonomische Auswirkungen der Wohnbautätigkeit und Verdrängung

Im zweiten Teil des Berichts untersuchen wir, welche Bevölkerungsgruppen von der Wohnbautätigkeit und der Siedlungsentwicklung nach innen betroffen waren. Zudem analysieren wir soziodemografische Charakteristika der Personen, die vor Abbruch oder Totalsanierung in einem Mehrfamilienhaus lebten und vergleichen diese mit Personen, die neu einziehen. Wir fokussieren uns auf **verdrängte Langzeitmietende**. Diese definieren wir als Personen, die vor dem Abbruch mindestens drei Jahre im Gebäude wohnten und ein bis zwei Jahre vor dem Abbruch oder der Totalsanierung umgezogen sind, vermutlich aufgrund einer Leerkündigung. Eine Person ist auch dann als verdrängt definiert, wenn sie nach der Leerkündigung wieder innerhalb ihrer Wohngemeinde eine Wohnung findet. Personen die kürzer in den abgebrochenen Gebäuden wohnten, z.B.

im Rahmen einer Zwischennutzung, werden in unserer Analyse nicht berücksichtigt. Zudem untersuchen wir die soziodemografischen Charakteristika der Personen, die in neugebaute/totalsanierte Wohnungen einziehen und zwei Jahre nach dem Neubau oder der Totalsanierung im Gebäude wohnen. Die Analysen sind ausschliesslich deskriptiv und die Kausalität einzelner Phänomene wurde nicht untersucht.

Anzahl durch Hausabbruch oder Totalsanierung verdrängte Langzeitmietende und deren Umzüge

Zwischen den Agglomerationen gibt es deutliche Unterschiede darin, wie häufig Langzeitmietende aufgrund eines Hausabbruchs oder einer Totalsanierung aus ihren Wohnungen verdrängt werden. Im Zeitraum 2015–2020 waren zwischen 1.02 % (Agglomeration Zürich) und 0.08 % (Agglomeration Genf) der Wohnbevölkerung davon betroffen. Besonders in den Agglomerationen Lausanne (0.23 %) und Genf wurden prozentual weniger Personen verdrängt, obwohl diese Regionen die höchste Wohnneubautätigkeit aufwiesen. Dies zeigt, dass weder eine hohe Wohnneubautätigkeit noch die Siedlungsentwicklung nach innen zwangsläufig zu vielen Leerkündigungen führen müssen. Die Mehrheit der verdrängten Personen fand zudem wieder eine Wohnung in derselben Gemeinde.

Zwischen den Agglomerationen gibt es absolut wie auch relativ an der ständigen Wohnbevölkerung **grosse Unterschiede hinsichtlich der Anzahl Personen, die wegen einem Hausabbruch oder einer Totalsanierung verdrängt wurden**. Tabelle 1 zeigt die Anzahl der verdrängten Langzeitmietenden für die verschiedenen Agglomerationen im Zeitraum 2015-2020. In der Agglomeration Zürich mussten mit 7'253 Personen aufgrund von Ersatzneubauten und 7'120 Personen aufgrund von Totalsanierung am meisten Personen ihre Wohnungen verlassen. Dies entspricht zusammen 1.02 % der Wohnbevölkerung der Agglomeration innerhalb von 5 Jahren. Die Agglomeration Basel hatte rund 0.66 % (3'622) verdrängte Personen, Bern 0.43 % (1'833), Lausanne 0.23 % (979), und Genf 0.08 % (467). **In Genf gab es also rund 12-mal weniger verdrängte Personen als in Zürich**. Während in den Agglomerationen Zürich und Lausanne die Mehrheit der verdrängten Langzeitmietenden aufgrund eines Hausabbruchs verdrängt wurden, waren in Genf, Basel und Bern Totalsanierungen mehrheitlich die Ursache von Verdrängung. Regional betrachtet gab es besonders in den Kernstädten und den Hauptkerngemeinden viele verdrängte Langzeitmietende.

Im Schnitt ziehen zwischen 43.6 (Agglomeration Genf) und 64.1 (Agglomeration Basel) % der verdrängten Personen **innerhalb derselben Gemeinde um**. Zwischen 12.7 und 18.5 % (Deutschschweizer Agglomerationen), sowie 22.1 % (Agglomeration Lausanne) und 29.1 % (Agglomeration Genf) der verdrängten Personen verliessen mit dem Umzug ihre bisherige Agglomeration. Somit waren Gemeinden und Agglomerationen mit vielen verdrängten Personen oftmals auch Orte, an die verdrängte Personen wieder hingezogen sind.

Agglomeration	Langzeitmietende in abgebrochenen Gebäuden	Langzeitmietende in Gebäuden vor Totalsanierungen	Anzahl verdrängte Langzeitmietende gesamthaft (Personen aus abgebrochenen und totalsanierten Gebäuden)	Anteil der verdrängten Langzeitmietenden an der Gesamtwohnbevölkerung der Agglomeration im Jahr 2020
	[-]	[-]	[-]	[%]
Zürich	7'253	7'120	14'373	1.02
Basel	1'101	2'521	3'622	0.66
Bern	258	1'575	1'833	0.43
Lausanne	508	471	979	0.23
Genève	155	312	467	0.08

Tabelle 1: Anzahl durch Abbruch oder Totalsanierung verdrängte Langzeitmietende. Für Mehrfamilienhäuser in den verschiedenen Agglomerationen, Zeitraum 2015 - 2020

Soziodemografischer Vergleich der Bewohnende von Neubauten, Abbrüchen und Gebäuden vor und nach einer Totalsanierung

In sämtlichen Agglomerationen hatten Haushalte, die aufgrund eines Abbruchs oder einer Totalsanierung verdrängt wurden, ein um 30.5 % bis 39.6 % tieferes medianes Haushaltseinkommen als die Gesamtbevölkerung. Die Einwohnenden von Ersatzneubauten hingegen verfügten über ein um 14.6 % bis 38.7 % höheres medianes Haushaltseinkommen als die Gesamtbevölkerung. Ebenfalls überdurchschnittlich häufig von Verdrängung betroffen waren Asylsuchende, anerkannte Flüchtlinge sowie Personen mit einem afrikanischen Geburtsland. Dies zeigt, dass die Verdrängung in den fünf untersuchten Agglomerationen der Schweiz sozial stratifiziert ist und insbesondere Personen betroffen sind, die es vermutlich schwierig haben, wieder eine bezahlbare Wohnung zu finden.

Für den soziodemografischen Vergleich der Personen in Neubauten und abgebrochenen Gebäuden sowie Personen in Gebäuden vor und nach einer Totalsanierung haben wir die Merkmale Einkommen, Alter, Aufenthaltsstatus und Geburtsregion untersucht. Von den untersuchten soziodemografischen Charakteristika war das Einkommen das ausschlaggebendste Merkmal für das Risiko verdrängt zu werden. **Personen mit einem geringen Einkommen mussten besonders oft wegen Abbruch oder Totalsanierung ihre Wohnung verlassen.** Grafik 2 zeigt die Verteilung der Haushaltseinkommen (berechnet basierend auf allen AHV-pflichtigen Einkommen eines Haushalts – dies beinhaltet Einkommen von selbständiger und nichtselbständiger Arbeit, sowie IV Renten – und standardisiert nach der Haushaltsgrösse), von Personen, die in verschiedenen Arten von Gebäuden wohnten, welche zwischen 2015 und 2020 totalsaniert oder abgebrochen wurden. Daraus lassen sich der Median sowie das 25. und 75. Perzentil ablesen. In der Periode 2015-2020 hatten Haushalte die in Ersatzneubauten einziehen ein zwischen 71 % (Genf, von 3'960 CHF/Monat auf 6'185 CHF/Monat) und 100 % (Basel, von 4'080 CHF/Monat auf 8'210 CHF/Monat) höheres medianes Haushaltseinkommen als die Haushalte der Langzeitmietenden, die in den abgebrochenen Gebäuden gelebt haben. Auch bei Totalsanierungen gab es einen bedeutenden Einkommensunterschied. In Basel stieg beispielsweise das mediane Haushaltseinkommen um 39 % von 4'450 CHF/Monat auf 6'185 CHF/Monat. Einzig in der Agglomeration Genf war der Unterschied im Haushaltseinkommen mit 17 % geringer (von 4'305 CHF/Monat auf 5'050 CHF/Monat).

Ebenfalls ein relevantes Merkmal war das **Alter** der Personen. Im Median waren **verdrängte Personen zwischen 5 und 12 Jahre älter als die Bewohnenden totalsanierter oder neugebauter Wohngebäude.** In neugebauten und totalsanierten Wohngebäuden nahm zudem die Altersdurchmischung ab. Allerdings haben wir nicht untersucht, ob einzelne Altersgruppen, wie über 65-Jährige, überdurchschnittlich betroffen waren. Verglichen mit der Gesamtbevölkerung waren die Bewohnenden von Neubauten und totalsanierten Wohnungen jünger und weniger durchmischt. Verdrängte Personen hatten im Unterschied dazu tendenziell eine ähnliche Altersdurchmischung wie die Gesamtbevölkerung der Agglomeration.

Die **Aufenthaltsbewilligung und der Geburtskontinent** der grössten Gruppen (das sind Personen mit Schweizer Pass, Aufenthaltsbewilligung B und Niederlassungsbewilligung C, sowie Personen geboren in der Schweiz und im EU- oder EFTA-Raum) waren keine sensitiven Merkmale hinsichtlich eines erhöhten Verdrängungsrisikos. In der Gruppe der Minderheiten waren **insbesondere Asylsuchende und anerkannte Flüchtlinge, sowie Personen mit einem afrikanischen Geburtsland überdurchschnittlich von Verdrängung betroffen.** In den Agglomerationen Zürich und Basel war beispielsweise der Anteil an Asylsuchenden und anerkannten Flüchtlingen bei den verdrängten Personen 3.2- bis 5.8-mal grösser als ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung. Der Anteil von verdrängten Personen mit einem Geburtsland in Afrika war zwischen 7 (Totalsanierungen Genf) und 138 (Abbrüche Zürich) % grösser als ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung. Allerdings gibt es für diese Personengruppen je nach Agglomeration wenige Beobachtungen, so dass die Ergebnisse eine hohe Varianz haben können. Ausserdem korrelieren unterschiedliche sozioökonomische Merkmale wie beispielsweise

Geburtskontinent und Einkommen möglicherweise miteinander. Diese Intersektionalität der Merkmale wurde nicht untersucht. Basierend auf den Resultaten scheint es relevant, weitere Analysen wie beispielsweise zum Geschlecht und der Haushaltszusammensetzung durchzuführen. Auch könnte in weiteren Analysen die Kausalität verschiedener Variablen untersucht werden.

Zusammengefasst bedeutet dies, dass die Verdrängung in den fünf untersuchten Agglomerationen der Schweiz sozial stratifiziert ist. Es wohnen insbesondere Personen mit einem niedrigen Einkommen in Gebäuden, die abgerissen oder totalsaniert werden. Dies liegt wahrscheinlich daran, dass diese Gebäude häufig alt sind und niedrige Mietpreise haben. Der Bericht liefert eine quantitative Grundlage für die Diskussion des Phänomens und seiner unterschiedlichen geografischen Ausprägungen sowie für die Ableitung möglicher Massnahmen zur Verminderung von Verdrängung oder der Unterstützung betroffener Personen.

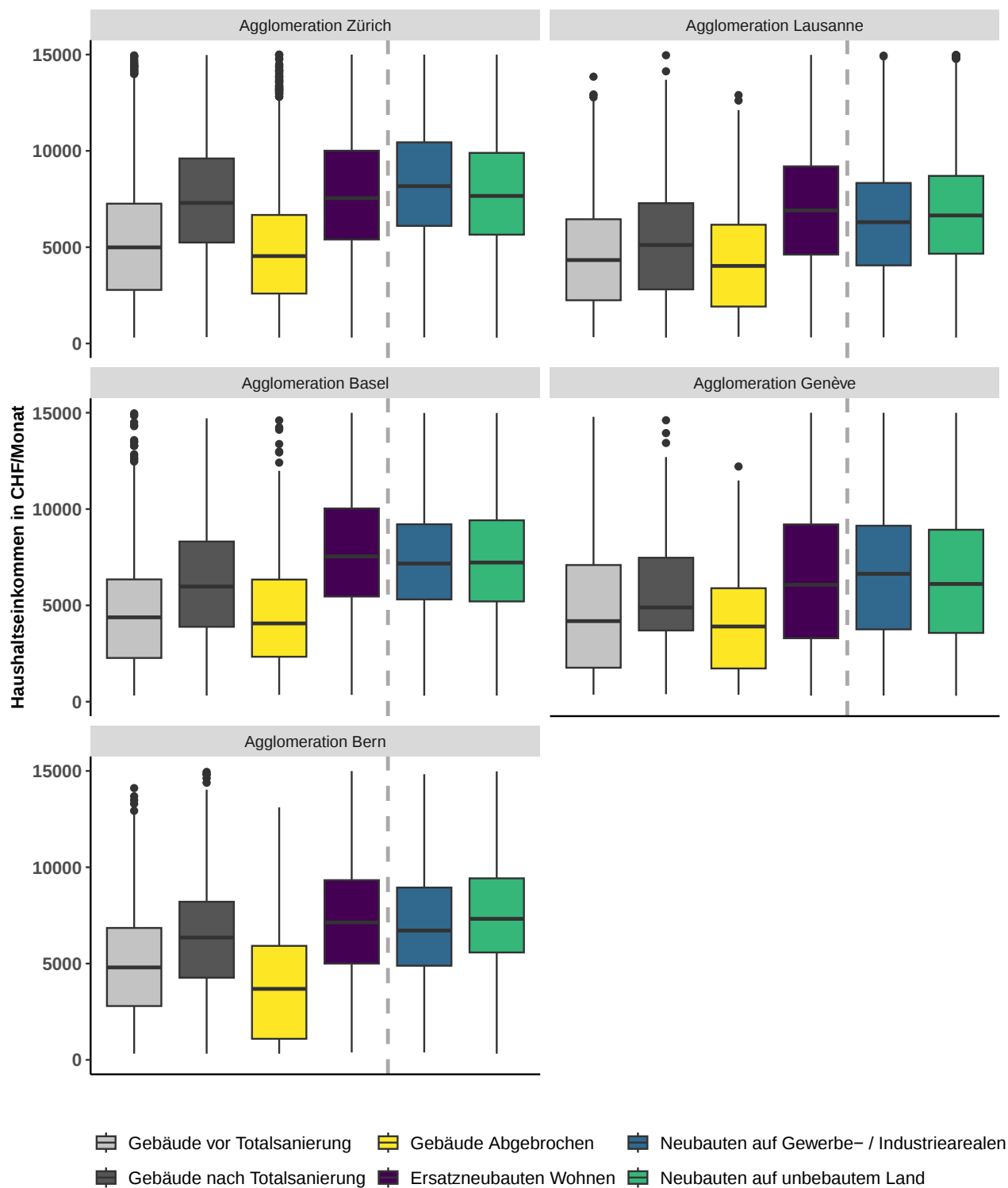


Abbildung 2: Haushaltseinkommen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020

Erklärung: Das Haushaltseinkommen wurde berechnet als die Summe aller monatlichen Einkommen im Haushalt geteilt durch die Wurzel der Anzahl Haushaltsmitglieder. Haushalte mit mehr als 10 Personen sowie Ausreisser unter und über dem 1 resp. 99 Perzentil wurden ausgeschlossen. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen, Renovationen, Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land, erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.1.

Inhaltsverzeichnis

Executive Summary	i
Abbildungsverzeichnis	xii
Tabellenverzeichnis	xiv
1 Einleitung	1
2 Bauliche Umsetzung der Innenentwicklung	4
2.1 Methodik	4
2.1.1 Arten von Wohnneubauten	5
2.1.2 Aufstockungen bei Wohngebäuden	6
2.1.3 Bauliche Charakteristika der Wohnneubauten	6
2.1.4 Wohnflächenverbrauch pro Person nach Gebäudetyp	7
2.2 Wohnbautätigkeit und bauliche Verdichtung	8
2.2.1 Neubautätigkeit bei Wohngebäuden in den Agglomerationen	8
2.2.2 Veränderung der baulichen Dichte aufgrund von Ersatzneubauten in den Agglomerationen	10
2.2.3 Neubautätigkeit bei Wohngebäuden und Veränderung der baulichen Dichte aufgrund von Ersatzneubauten in den Kernstädten	12
2.2.4 Aufstockungen bei Wohngebäuden	16
2.3 Arten von Wohnneubauten: Neubauten auf unbebautem Land, Neubauten auf ehemaligen Industriearealen, oder Ersatzneubauten	18
2.4 Bauliche Charakteristika der Wohnneubauten	23
2.4.1 Art der Ersatzneubauten	23
2.4.2 Charakteristika der neugebauten und abgebrochenen Wohnungen	28
2.5 Wohnflächenverbrauch pro Person nach Gebäudetyp	32
3 Sozioökonomische Auswirkungen der Wohnbautätigkeit und Verdrängung	35
3.1 Methodik	35
3.1.1 Soziodemografischer Vergleich der Bewohnenden von Neubauten, Abbrüchen und Gebäuden vor und nach einer Totalsanierung	36
3.1.2 Umzüge von verdrängten Langzeitmietenden	36
3.2 Anzahl durch Hausabbruch oder Totalsanierung verdrängte Langzeitmietende	38
3.3 Soziodemografischer Vergleich der Bewohnenden von Neubauten, Abbrüchen und Gebäuden vor und nach einer Totalsanierung	42
3.3.1 Einkommen	42
3.3.2 Alter	46
3.3.3 Aufenthaltsstatus	48
3.3.4 Geburtskontinent	51
3.4 Umzüge von verdrängten Langzeitmietenden	53
3.4.1 Wohnort	53
3.4.2 Charakteristik der Gebäude und Wohnungen verdrängter Personen vor und nach dem Umzug	57

4	Fazit	58
	Literatur	65
A	Appendix	66
A.1	Liste der Teilnehmenden des Expert:innen Workshops	66
A.2	Bauliche Umsetzung der Innentwicklung	67
A.2.1	Resultate für die Kernstädte	67
A.2.2	Karten	72
A.3	Sozioökonomische Auswirkungen der Wohnbautätigkeit und Verdrängung	76
A.3.1	Zusätzliche Resultate für die Agglomerationen	76
A.3.2	Resultate für die Kernstädte	80
A.3.3	Karten Umzüge	83

Abbildungsverzeichnis

1	Neugebaute und abgebrochene Wohnungen pro Jahr in den Agglomerationen	iii
2	Haushaltseinkommen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020	ix
3	Überblick untersuchte Agglomerationen	2
4	Untersuchte Agglomerationen und ihre zugehörigen Gemeinden	3
5	Wohnneubautätigkeit nach Bauperiode pro Agglomeration	9
6	Jährlicher Zuwachs Wohnfläche (Netto) durch Neubauten nach Bauperiode pro Agglomeration	9
7	Neugebaute und abgebrochene Wohnungen pro Jahr in den Agglomerationen	11
8	Wohnneubautätigkeit nach Bauperiode pro Kernstadt	13
9	Jährlicher Zuwachs Wohnfläche (Netto) durch Neubauten nach Bauperiode pro Kernstadt . . .	13
10	Neugebaute und abgebrochene Wohnungen pro Jahr in den Kernstädten	15
11	Mittelwert der jährlichen relativen Bautätigkeit für Aufstockungen bei Wohngebäuden	17
12	Mittelwert der jährlichen relativen Wohnflächenzunahme durch Aufstockungen	17
13	Art und Anzahl Neubauten Wohngebäude pro Jahr in den Agglomerationen	20
14	Neubauten Wohngebäude Anteil Ersatzneubauten pro Gemeinde, Zeitraum 2000 - 2023 . . .	21
15	Art und Anzahl Ersatzneubauten Wohngebäude pro Jahr in den Agglomerationen	24
16	Ersatzneubauten Wohnen Anteil Gebäude MFH zu MFH pro Gemeinde, Zeitraum 2000-2023 .	25
17	Art und Anzahl Ersatzneubauten Wohngebäude pro Jahr in den Kernstädten	27
18	Durchschnittliche Zimmergrösse für Neubauten und Abbrüche in den Agglomerationen	30
19	Anteil an 1 bis 6+ Zimmerwohnungen für Neubauten und Abbrüche in den fünf Agglomerationen	31
20	Wohnflächenverbrauch pro Person in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2016 – 2020	34
21	Anzahl Personen in abgebrochenen und totalsanierten Gebäuden in den Gemeinden, Zeitraum 2015 – 2020	41
22	Haushaltseinkommen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020	44
23	Haushaltseinkommen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Kernstädten, Zeitraum 2015 – 2020	45
24	Alter der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach To- talsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020	47
25	Aufenthaltsstatus der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020	49
26	Geburtskontinent der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020	52
27	Anteil Personen die nach einem Hausabbruch oder einer Totalsanierung innerhalb der Gemein- de umziehen, Zeitraum 2015 – 2020	55
28	Anzahl der Personen pro Zielgemeinden die wegen einem Hausabbruch oder einer Totalsanie- rung umgezogen sind, Zeitraum 2015 – 2020	56
29	Art und Anzahl Neubauten Wohngebäude pro Jahr in den Kernstädten	67
30	Durchschnittliche Zimmergrösse für Neubauten und Abbrüche in den Kernstädten	68
31	Wohnflächenverbrauch pro Person in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Kernstädten, Zeitraum 2016 – 2020	69
32	Anteil an 1 bis 6+ Zimmerwohnungen für Neubauten und Abbrüche in den fünf Kernstädten .	70

33	Neubauten Wohngebäude Anteil Bauten auf unbebautem Land pro Gemeinde, 2000 - 2023 .	72
34	Neubauten Wohngebäude Anteil auf Gewerbe- / Industriearealen pro Gemeinde, 2000 - 2023	73
35	Ersatzneubauten Wohnen Anteil Gebäude EFH zu MFH pro Gemeinde, 2000 - 2023	74
36	Ersatzneubauten Wohnen Anteil Gebäude EFH zu EFH pro Gemeinde, 2000 - 2023	75
37	Median Haushaltseinkommen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020	76
38	Aufenthaltsstatus der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020 (ohne Schweizer Pass)	77
39	Geburtskontinent der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020 (ohne Schweiz) . .	78
40	Alter der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Kernstädten, Zeitraum 2015 – 2020	80
41	Aufenthaltsstatus der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Kernstädten, Zeitraum 2015 – 2020	81
42	Geburtskontinent der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Kernstädten, Zeitraum 2015 – 2020	82
43	Anteil Personen die innerhalb der Agglomeration umzogen nach einem Hausabbruch oder einer Totalsanierung, Zeitraum 2015 – 2020	83

Tabellenverzeichnis

1	Anzahl durch Abbruch oder Totalsanierung verdrängte Langzeitmietende. Für Mehrfamilienhäuser in den verschiedenen Agglomerationen, Zeitraum 2015 - 2020	vi
2	Anzahl Aufstockungen und Ersatzneubauten bei Wohngebäuden in den Agglomerationen pro Jahr für die Periode 2020-2022	18
3	Anzahl Aufstockungen und Ersatzneubauten bei Wohngebäuden in den Kernstädte pro Jahr für die Periode 2020-2022	18
4	Mittelwert Wohnflächenverbrauch pro Person, sowie Veränderung des Wohnflächenverbrauchs wegen Wohnungsabbruch oder Totalsanierung in den Agglomerationen, Zeitraum 2016 - 2020	33
5	Anzahl Mehrfamilienhäuser mit drei oder mehr Wohneinheiten die zwischen 2015-2020 abgebrochen oder totalsaniert wurden.	39
6	Anzahl durch Abbruch oder Totalsanierung verdrängte Langzeitmietende. Für Mehrfamilienhäuser in den verschiedenen Agglomerationen, Zeitraum 2015 - 2020	39
7	Anteil an Personen mit Aufenthaltsbewilligung B in den Agglomerationen für den Zeitraum 2015 - 2020 in Wohnungen von Abbrüchen und vor Totalsanierungen	50
8	Anteil an Asylsuchenden (N) oder Anerkannter Flüchtlinge (B/F) in den Agglomerationen für den Zeitraum 2015 - 2020 in Wohnungen von Abbrüchen und vor Totalsanierungen	50
9	Anteil der Umzüge innerhalb der Wohngemeinde oder Agglomeration von verdrängten Langzeitmietenden	54
10	Vergleich des medianen Wohnflächenverbrauchs pro Person und des medianen Gebäudealters bei verdrängten Personen vor und nach dem Umzug.	57
11	Mittelwert Wohnflächenverbrauch pro Person, sowie Veränderung des Wohnflächenverbrauchs wegen Wohnungsabbruch oder Totalsanierung in den Kernstädten, Zeitraum 2016 - 2020 . . .	69

1 Einleitung

Dieser Bericht untersucht die Dynamiken der Wohnbautätigkeiten sowie die Veränderung der lokalen Bevölkerungszusammensetzung aufgrund von Ersatzneubauten und Totalsanierungen. Die Siedlungsentwicklung nach innen ist eines der zentralen Paradigmen der aktuellen Schweizer Raumplanung und durch den Grundsatz zur häuslicher Nutzung des Bodens in der Bundesverfassung verankert (Art. 75). Die Revision des Raumplanungsgesetzes (RPG 1), die von der Schweizer Stimmbevölkerung in der Volksabstimmung vom 3. März 2013 angenommen wurde, machte dies weiter deutlich. Das RPG 1 sieht vor, den Bodenverbrauch und die Zersiedelung durch eine effizientere Nutzung der bestehenden Baulandreserven zu minimieren. Mehrere Jahre nach der Einführung dieses Ziels stellen sich die Fragen, wie die Siedlungsentwicklung nach innen bei Wohnbauten umgesetzt wird und wie unterschiedliche Bevölkerungsgruppen direkt davon betroffen sind.

Der vorliegende Bericht untersucht mittels deskriptiver Datenanalysen die Siedlungsentwicklung nach innen in den fünf grössten Agglomerationen der Schweiz: Basel, Bern, Genf, Lausanne und Zürich (siehe Karte 3, gemäss BFS (2024)), im Zeitraum 2000 bis 2023. Für manche Indikatoren werden Daten ab 1990 ausgewertet. Für die Agglomerationen Genf und Basel, die über die Landesgrenzen hinaus gehen, werden ausschliesslich die Schweizer Gemeinden in den Analysen berücksichtigt. Basierend auf Daten des Gebäude- und Wohnungsregisters zeigt der Bericht auf, wo und wann in den fünf grössten Schweizer Agglomerationen neuer Wohnraum gebaut wurde und welche Arten von Wohnbauten dabei entstanden sind. So wird beispielsweise untersucht, wie viele Aufstockungen und Ersatzneubauten insgesamt realisiert wurden und wie sich diese Zahlen über die Zeit entwickelt haben. Der Bericht untersucht auch, welche Bevölkerungsgruppen in Gebäuden wohnten, die wegen Ersatzneubauten abgerissen oder wegen Totalsanierungen leergekündigt wurden, und wohin diese Personen gezogen sind. Ausserdem wird untersucht, welche Bevölkerungsgruppen in die neugebauten und umfassend sanierten Wohnungen eingezogen sind.

Wir fokussieren auf die fünf grössten Agglomerationen, da sich die Dynamiken und Problemstellungen der Innenentwicklung im urbanen Kontext akzentuieren. Ausserdem erlaubt die Analyse, regionale Unterschiede zwischen den Agglomerationen zu identifizieren. Diese Unterschiede können vielfältige Ursachen haben, da sich die fünf Agglomerationen in wichtigen Aspekten, wie den Kantonalen Bau- und Raumplanungsgesetzen, als auch der Anzahl Einwohnenden (siehe Legende Karte 3) unterscheiden. Innerhalb der Agglomerationen werden zudem die Kernstädte separat betrachtet, um einen Einblick in die Unterschiede zwischen Kernstädten und anderen, weniger urbanen Gemeinden innerhalb der Agglomerationen zu erhalten. Die Ergebnisse für die Agglomerationen sind jeweils im Hauptteil des Berichts zu finden, die Ergebnisse für die Kernstädte teilweise nur im Appendix. Die Karten in Grafik 4 zeigen die Agglomerationen detailliert. Die Kernstädte und Hauptkerngemeinden sind speziell hervorgehoben, in der Analyse wurden jedoch nur die Kernstädte separat untersucht.

Wir nutzen verknüpfte Datensätze des Bundesamts für Statistik zum Gebäudebestand (Gebäude- und Wohnungsregister), Daten zur Bevölkerung (STATPOP), sowie Einkommensdaten der Zentralen Ausgleichsstelle (ZAS). Damit liefert dieser Bericht erstmalig einen umfassenden Überblick zu den Dynamiken und den sozio-ökonomischen Auswirkungen der Siedlungsentwicklung nach innen. Der Bericht gliedert sich in vier Kapitel: Nach der Einleitung (1) zeigen wir im zweiten Kapitel «Bauliche Umsetzung der Innenentwicklung», wie viele und welche Wohngebäude abgerissen oder neu gebaut wurden. Das dritte Kapitel «Innenentwicklung und Verdrängung» untersucht die direkten Auswirkungen der Wohnbautätigkeit auf die Bevölkerung. Insbesondere wird analysiert, welche Bevölkerungsgruppen aufgrund von Hausabbrüchen und Totalsanierungen

verdrängt wurden, d.h. sie deswegen aus ihrer Wohnung ausziehen mussten, sowie welche Bevölkerungsgruppen in die neugebauten und totalsanierten Gebäude eingezogen sind.

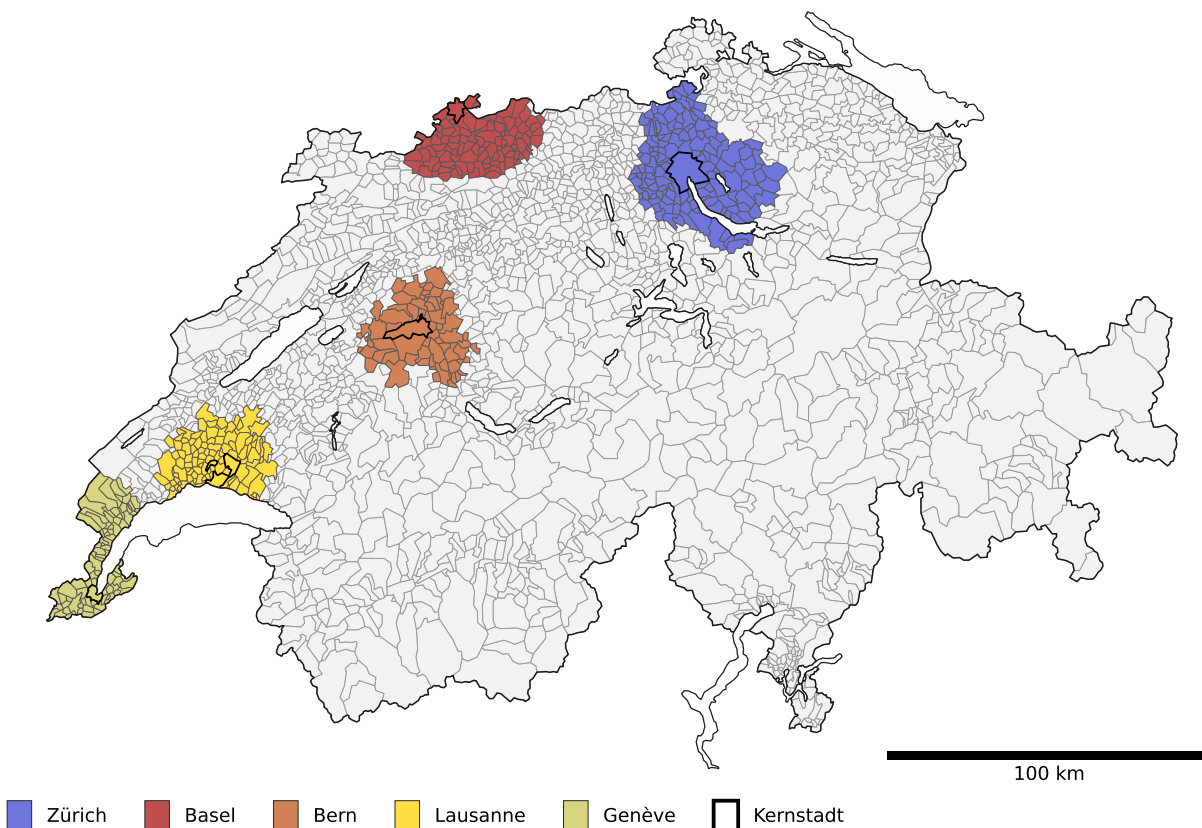
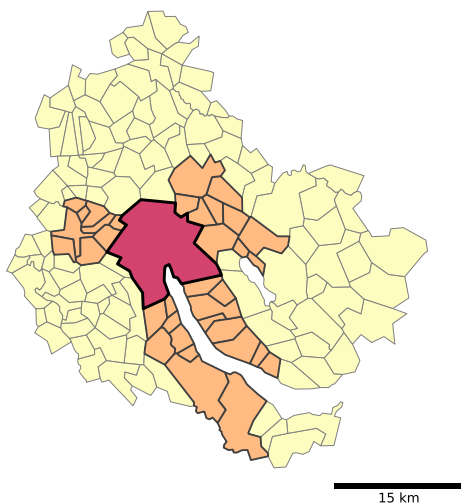


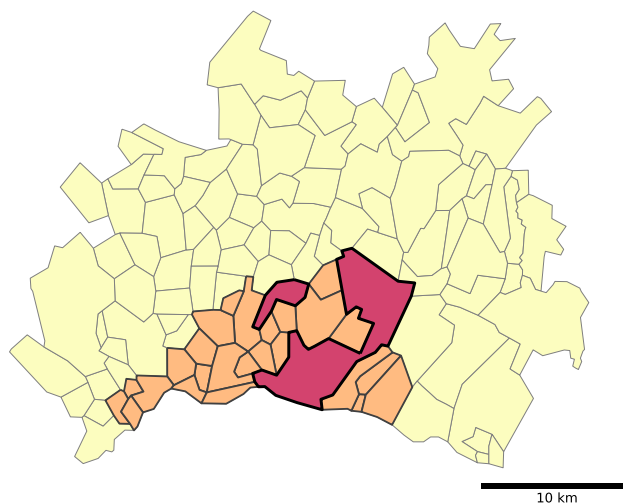
Abbildung 3: Überblick untersuchte Agglomerationen und zugehörige Gemeinden: Mehrfach orientierte Agglomerationsgemeinden wurden nicht untersucht. Agglomerationen gemäss «Agglomerationsdefinition und Gemeindetypologie 2020» BFS (2024).

Anzahl Einwohnende pro Agglomerationen 2022: Agglomeration Zürich 1.42 mio., nationale Agglomeration Genf 610'737, nationale Agglomeration Basel 557'169, Bern 424'428, Lausanne 438'438 (Bundesamt für Statistik). Die nationalen Agglomerationen umfassen ausschliesslich die Schweizer Gemeinden der jeweiligen Agglomeration.

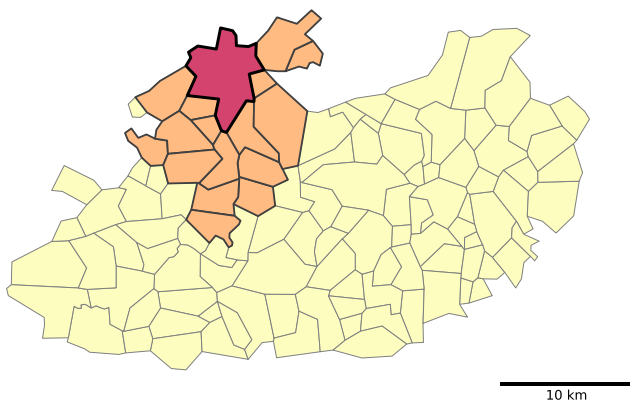
Agglomeration Zürich



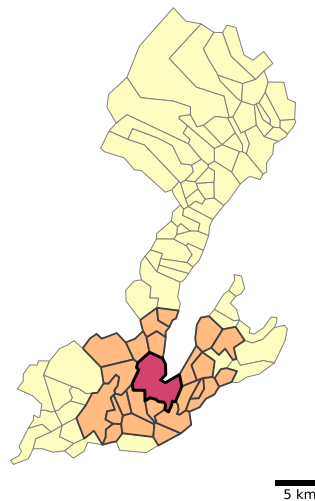
Agglomeration Lausanne



Agglomeration Basel



Agglomeration Genève



Agglomeration Bern

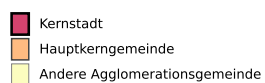
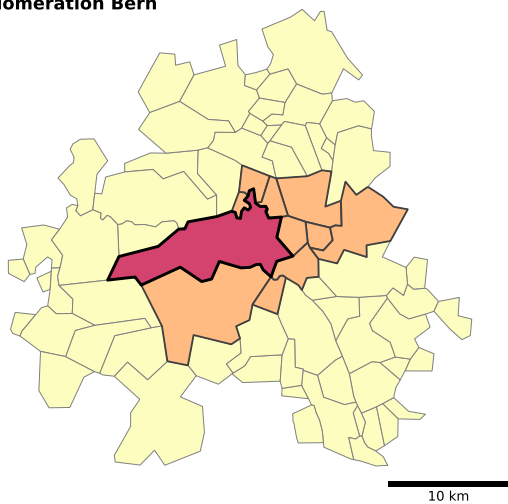


Abbildung 4: Untersuchte Agglomerationen und ihre zugehörigen Gemeinden. Agglomerationen gemäss «Agglomerationsdefinition und Gemeindetypologie 2020» BFS (2024)

2 Bauliche Umsetzung der Innenentwicklung

Dieses Kapitel untersucht die Wohnbautätigkeit in den fünf grössten Schweizer Agglomerationen: Basel, Bern, Genf, Lausanne und Zürich. Für die Agglomerationen Genf und Basel, die über die Landesgrenze hinaus gehen, sind ausschliesslich die Schweizer Gemeinden Teil der Analyse. Ziel ist es, herauszufinden, in welchen Agglomerationen in den letzten Jahren eine hohe oder niedrige Wohnbautätigkeit verzeichnet wurde und wie sich die Neubautätigkeit über die Zeit entwickelt hat. Dazu werden unterschiedliche Metriken herangezogen: zum einen die Anzahl der neugebauten Wohngebäude, zum anderen die Anzahl der neu erstellten Wohnungen sowie die Netto-Wohnflächenzunahme. Dies ermöglicht eine differenzierte Betrachtung der Wohnbautätigkeit. Weiter untersucht dieses Kapitel, ob und wie stark die bauliche Dichte in den Agglomerationen durch Ersatzneubauten steigt, um zu quantifizieren, wie viel zusätzlicher Wohnraum mit «Hard Densification»¹ geschaffen wurde (Unterkapitel 2.2.1 und 2.2.3). Neben Ersatzneubauten sind Anbauten und Aufstockungen, die oft unter dem Begriff «Soft Densification»¹ subsumiert werden, eine alternative Methode zur Innenverdichtung im Bestand. Häufigkeit sowie die Wohnflächenzunahme durch Aufstockungen werden im Unterkapitel 2.2.4 betrachtet.

Zusätzlich wird in diesem Bericht erstmals die Wohnbautätigkeit für die fünf grössten Agglomerationen in der Schweiz in drei verschiedenen Arten von Wohnneubauten unterteilt und über die letzten Jahrzehnte quantifiziert (Unterkapitel 2.3). Wir unterscheiden zwischen Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land innerhalb der Bauzone. Hier zeigt der Bericht regionale Unterschiede sowohl zwischen den einzelnen Agglomerationen als auch innerhalb der Agglomerationen auf Gemeindeebene auf. Das Unterkapitel 2.4 untersucht einerseits, wie sich die Art der Gebäude bei den Ersatzneubauten verändert, und andererseits, was für Wohnungen generell neu gebaut oder abgebrochen werden. Dazu haben wir den Wohnungsbestand nach Zimmeranzahl sowie die durchschnittliche Zimmergrösse analysiert.

Für eine effektive Siedlungsentwicklung nach innen muss die Nutzungsdichte – also die Anzahl Personen, die pro Flächeneinheit wohnen – zunehmen. Die Nutzungsdichte ist besonders wichtig, da sie in Richtplänen als Zielgrösse festgelegt wird. In der Umsetzung der Siedlungsentwicklung nach innen mittels Nutzungspläne kommen jedoch häufig andere Instrumente und Metriken zum Einsatz, wie die bauliche Dichte in Zonenordnungen. Diese kann beispielsweise durch die Ausnützungsziffer beschrieben werden. Auch wenn die bauliche Dichte steigt, bedeutet das nicht automatisch, dass bei Ersatzneubauten die Nutzungsdichte zunimmt. Da beispielsweise auch grössere Grundrisse dazu führen können, dass der Wohnflächenverbrauch pro Person steigt. Im letzten Unterkapitel (2.5) haben wir darum den Wohnflächenverbrauch pro Person in Abhängigkeit von der Art der Wohnung untersucht.

2.1 Methodik

Zur Bearbeitung des Kapitels 2 haben wir verknüpfte Datensätze des Bundesamts für Statistik (BFS) zum Gebäudebestand (Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) und Gebäude- und Wohnungsstatistik (GWS)) sowie Daten zur Bevölkerung (STATPOP) verwendet. Untersucht haben wir ausschliesslich Wohngebäude. Das sind

¹ Wir unterscheiden in diesem Bericht zwischen «Hard Densification» und «Soft Densification». «Hard Densification» bezeichnet eine Art der Verdichtung, bei der es zu einer deutlichen Veränderung des Nachbarschaftscharakters kommt, basierend auf einer vorgelagerten markanten Änderung im Zonenplan. Ersatzneubauten stellen daher eine häufige Art von «Hard Densification» dar (Touati-Morel, 2015). Bei der sogenannten «Soft Densification» kommt es zu einer sanfteren Verdichtung, ohne dass eine fundamentale Änderung der Zonenpläne vorgenommen wurde und entsprechend der bauliche Charakter der Nachbarschaft erhalten bleibt (Bibby et al., 2020). Umbauten, Aufstockungen oder Anbauten sind daher typische Beispiele für «Soft Densification»

Gebäude mit einer Haupt- oder Nebennutzung Wohnen (GWR GKAT Eintrag 1021, 1025, 1030 oder 1040) (BFS, 2022). Im Rahmen dieses Berichts verwenden wir den Begriff *Wohnneubautätigkeit* für alle Arten von neu gebauten Wohngebäuden. Der Begriff *Wohnbautätigkeit* ist hingegen weiter gefasst und umfasst Neubauten, Totalsanierungen sowie Aufstockungen bei Wohngebäuden. Der *Netto-Wohnflächenzuwachs* durch Neubauten beschreibt die Summe aller neugebauten Wohnungsflächen minus den Flächen der abgebrochenen Wohnungen, relativ zum Wohnflächenbestand Ende 2023. Da unsere Analysen auf dem GWR basieren und die Gebäudeeinheit dieses Registers auf dem Gebäudeeingang beruht, wird ein Anbau mit einem separaten Gebäudeeingang ebenfalls als Neubau gezählt.

Für jene Resultate, die einen zeitlichen Verlauf abbilden, wurden die Daten in Fünffjahresperioden zusammengefasst. Da für den Gesamtzeitraum – mit Ausnahme der Wohnbautätigkeit – lediglich Daten von 2000 bis 2023 vorliegen, umfasst die letzte Analyseperiode (2020–2023) nur vier Jahre. Um dennoch eine Vergleichbarkeit zwischen den Perioden zu gewährleisten, wurden die entsprechenden Kennzahlen auf ein Jahr normiert.

2.1.1 Arten von Wohnneubauten

Die neugebauten Wohngebäude haben wir in drei Klassen aufgeteilt: **Ersatzneubauten von Wohngebäuden** (d. h. Wohnneubauten, bei denen der Neubau ein abgebrochenes Wohngebäude ersetzt), **Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen** (d. h. Wohnneubauten, die Gebäude mit industrie- oder gewerblicher Nutzung ersetzen. Dies erfolgt typischerweise nach einer Umzonung von Industriearealen) und **Neubauten auf bisher unbebautem Land** innerhalb der Bauzone (dies beinhaltet Gebäude an der Siedlungsperipherie sowie auch Gebäude auf bisherigen Baulücken innerhalb des Siedlungsbestands, die kein abgebrochenes Gebäude ersetzen). Da diese Gebäudeklassifizierung bei den Wohnneubauten im GWR nicht ausgewiesen wird, haben wir die im nächsten Absatz erklärte Methodik entwickelt.

Seit 2000 enthält das GWR zusätzlich zu den neugebauten Gebäuden die Eingangskordinaten der Gebäudeeingänge der abgerissenen Gebäude. Zur Identifikation von Ersatzneubauten und Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen haben wir bei allen abgebrochenen Gebäuden untersucht, ob anschliessend in einem bestimmten Umkreis des Gebäudeeingangs ein Gebäude mit Wohnnutzung gebaut wurde. Bei abgebrochenen Gewerbe- und Industriegebäuden wurde ein Radius von 40 Metern verwendet, während bei abgebrochenen Wohngebäuden ein Radius von 20 Metern zur Anwendung kam. Wir wählen einen grösseren Radius für Industrieareale, da Fabrikgebäude in der Regel grösser sind. Die verwendeten Radien sind das Resultat von empirischen Tests verschiedener Radien im urbanen Kontext, um eine bestmögliche Klassifikation der Gebäude zu erhalten. Wenn ein Wohnneubau im Umkreis von mehreren Abbrüchen steht, wurde der Abbruch mit der kleinsten Distanz zugewiesen. Alle neugebauten Wohngebäude, die keinem vorherigen Bau zugeordnet werden konnten, wurden als «Neubau auf unbebautem Land» identifiziert.

Bei Wohnersatzneubauten auf grossen Arealen mit Baulücken werden somit Ersatzneubauten in Baulücken als «Neubau auf unbebautem Land» identifiziert. Dasselbe Phänomen gilt für Gewerbe- und Industrieareale, da grosse Industriebauten meist nur eine Gebäudeeingangskordinate aufwiesen und so der Umkreis mit dem 40 Meter Radius nicht immer das ganze Areal umfasste. Die angewendete Methodik überschätzt somit die Anzahl Neubauten auf unbebautem Land. Die anderen zwei Klassen werden entsprechend leicht unterschätzt. Es handelt sich also um eine Abschätzung, und die absoluten Zahlen müssen mit Vorsicht interpretiert werden. Die Resultate ermöglichen es jedoch, Trends über die Zeit hinweg abzuleiten und die Agglomerationen miteinander zu vergleichen.

2.1.2 Aufstockungen bei Wohngebäuden

Zur Identifikation der Aufstockungen bei Wohngebäuden haben wir die Gebäude- und Wohnungsstatistik (GWS) herangezogen und darin den Eintrag «Anzahl Stockwerke pro Gebäude» von Jahr zu Jahr verglichen. Damit eine Aufstockung als solche effektiv gezählt wird, musste die Anzahl der Stockwerke steigen, sowie zusätzlich die totale Wohnfläche pro Gebäude zunehmen und die Anzahl Wohnungen pro Gebäude gleich bleiben oder steigen. Diese zusätzlichen Kriterien wurden definiert, um zu verhindern, dass «falsche Aufstockungen» mitgezählt werden, da es zwischen den jährlichen GWS-Auszügen bei gewissen Gebäuden häufige – bis hin zu jährlichen – Schwankungen bei bestimmten Merkmalen gibt (z. B. Anzahl Stockwerke oder Wohnfläche).

Aufstockungen beinhalten verschiedene Arten von vertikalen Erweiterungen bestehender Wohngebäude. Die Anzahl Stockwerke im GWS wird definiert als die Anzahl der Geschosse die beheizt sind und (zumindest teilweise) für Wohnzwecke genutzt werden (BFS, 2022). Entsprechend zählen nicht nur vertikale Erweiterungen um ein oder mehrere Vollgeschosse, sondern auch Attikaaufstockungen und Dachstockausbauten zu den Aufstockungen. Eine Aufstockung muss zudem nicht zwingend zu einer Zunahme der Wohnungen im Gebäude führen, da beispielsweise die obersten Wohnungen zu Maisonettewohnungen umgebaut werden können. Dies ist bei rund 20 bis 25 % der aufgestockten Wohngebäuden der Fall. Die Anzahl der aufgestockten Gebäude ist nur als Abschätzung zu betrachten, da nicht alle Fehleinträge im GWS vollständig herausgefiltert werden konnten und wahrscheinlich auch nicht alle Aufstockungen erfasst sind (betrifft insbesondere Dachstockausbauten). Dies zeigten stichprobenartige Analysen von Luftbilder und Google Earth Daten.

2.1.3 Bauliche Charakteristika der Wohnneubauten

Zur Untersuchung der **Art und Häufigkeit von Ersatzneubauten**, wurde basierend auf den identifizierten «Ersatzneubauten Wohnen» weitergearbeitet. Wie in Kapitel 2.1.1 erklärt, sind das neugebaute Wohngebäude, die in einem Umkreis von einem 20 Meter Radius zu einem abgebrochenen Wohngebäude stehen. Anschließend wurden der Ersatzneubau und das zugeordnete abgebrochene Wohngebäude miteinander verglichen, um festzustellen, ob und wie sich der Gebäudetyp (Nutzung) verändert hat. Dazu wurde der Gebäudeklasseneintrag (GKLAS) im GWR, gemäss EUROSTAT-Klassifikation, verwendet (BFS, 2022). Wichtig dabei ist, dass wir Wohngebäude mit zwei Wohnungen (GKLAS 1121) auch zu den Einfamilienhäusern (**EFH**) gezählt haben. Diese machen typischerweise zwischen 4 und 25 % aller abgebrochenen und neugebauten Einfamilienhäuser aus. Als Mehrfamilienhäuser (**MFH**) wurden daher nur Wohngebäude mit drei oder mehr Wohnungen (GKLAS 1122) klassifiziert. Gebäude mit **gemischter Nutzung** werden der teilweisen Wohnnutzung zugeordnet. Die Klasse **Andere** beinhaltete insbesondere Wohngebäude, bei welchen die Gebäudeklasse des Abbruchs nicht bekannt war.

Für die Analyse der **durchschnittlichen Zimmergrösse** haben wir die Wohnungsdaten der neugebauten und abgebrochenen Gebäude anhand ihrer Gebäudeidentifikationsnummer (EGID) zugeordnet, um anschliessend die mittlere Zimmergrösse zu berechnen. Dazu wird die Gesamtwohnfläche der Wohnung aus dem GWR durch die Anzahl Zimmer dividiert (BFS, 2023) (entsprechend dem Merkmal-Katalog des GWR werden dabei Halbzimmer stets abgerundet (BFS, 2022)). Da die Gesamtwohnfläche auch den Gang, das Badezimmer etc. einschliesst, handelt es sich bei der mittleren Zimmergrösse mehr um eine Kennzahl als um einen realen Wert, und diese sollte daher nicht weiter interpretiert werden (BFS, 2014). Die durchschnittliche Zimmergrösse haben wir für Wohnungen, die abgebrochen wurden, sowie für die Wohnungen in den drei verschiedenen Arten von Neubauten (Methodik gemäss Kapitel 2.1.1) berechnet: Neubauten auf unbebautem Land, auf ehemaligen Gewerbe- oder Industriearealen oder Ersatzneubauten von Wohngebäuden.

2.1.4 Wohnflächenverbrauch pro Person nach Gebäudetyp

Zur Berechnung des Wohnflächenverbrauchs pro Person haben wir zuerst die verschiedenen betroffenen Gebäude ermittelt. Dabei handelt es sich um Neubauten, unterteilt in Neubauten auf unbebautem Land, Neubauten auf ehemaligen Gewerbe- oder Industriearealen und Wohnersatzneubauten (detailliert erklärt in Kapitel 2.1.1), sowie um abgebrochene Gebäude und totalsanierte Gebäude. Die Totalsanierungen wurden mittels den STATPOP-Daten identifiziert, welche mit dem GWR verknüpft wurden. Als Totalsanierung gilt, wenn im Sanierungsjahr keine Personen mehr im Gebäude wohnen, das Gebäude aber im Jahr zuvor bewohnt war und auch im Jahr darauf wieder bewohnt ist. Für die Kohärenz mit Kapitel 3 wurden ausschliesslich Mehrfamilienhäuser, das sind Gebäude mit drei oder mehr Wohnungen, in die Analysen einbezogen. Ausgehend von diesen Gebäuden wurden die betroffenen Wohnungen eruiert und der Wohnflächenverbrauch pro Person ermittelt. Dazu wurden die Fläche der Wohnung aus dem GWR durch die Anzahl Personen pro Haushalt geteilt, die aus den mit dem GWR verknüpften STATPOP-Daten ermittelt wurden (BFS, 2014). Für die abgebrochenen und total sanierten Gebäude wurden ausschliesslich Haushalte berücksichtigt, die vor dem Abbruch bzw. der Totalsanierung während mindestens drei Jahren im Gebäude gewohnt hatten und maximal zwei Jahre vor dem Abbruch oder der Totalsanierung ausgezogen sind. Mit dieser Methodik werden ausschliesslich Langzeitmietende berücksichtigt. Zwischennutzungen, wie z.B. durch Studierende, wurden somit versucht auszuschliessen. Für die Neubauten und Gebäuden nach einer Totalsanierung wurden Personen berücksichtigt, die zwei Jahre nach der Fertigstellung des Neubaus oder der Totalsanierung im Gebäude wohnen.

2.2 Wohnbautätigkeit und bauliche Verdichtung

2.2.1 Neubautätigkeit bei Wohngebäuden in den Agglomerationen

Grafik 5 zeigt den prozentualen Anteil an neugebauten Wohngebäuden (Wohnneubautätigkeit) pro Jahr nach Bauperiode in Fünfjahresabschnitten von 1990 bis 2023, jeweils im Vergleich zum Gesamtbestand aller Wohngebäude in einer Agglomeration im Jahr 2023. Die Kurven zeigen, wie sich die Wohnneubautätigkeit in den verschiedenen Agglomerationen über die Jahre entwickelt hat. Zum Beispiel betrug die Anzahl neuer Wohngebäude pro Jahr in der Agglomeration Zürich für die Periode 1990-1994 0.70 % des Bestands an Wohngebäuden im Jahr 2023. Nach einem Anstieg für die Periode 1995-1999 auf 1.10 % ging die Wohnneubautätigkeit in der Agglomeration Zürich bis 2023 kontinuierlich auf 0.55 % zurück. Die Grafik 5 zeigt, dass die Wohnneubautätigkeit in den Jahren von 2000 bis 2004 und 2005-2009 in allen Agglomerationen hoch war. Anschliessend ist die relative Wohnneubautätigkeit in einigen Agglomerationen wieder gefallen, besonders in Bern, Lausanne und Zürich. In Zürich ist der Anteil der neugebauten Wohngebäude aktuell in historischer Perspektive besonders niedrig. In den letzten zwanzig Jahren war zudem die relative Wohnneubautätigkeit in der Agglomeration Lausanne sowie in den letzten zehn Jahren in der Agglomeration Genf höher als in den Deutschschweizer Agglomerationen.

Allerdings zeigt die Grafik 5 nur den Anteil neugebauter Wohngebäude und berücksichtigt dabei nicht, dass Gebäude unterschiedlich gross sein sowie unterschiedlich viele Wohnungen enthalten können. Bspw. werden Einfamilienhäuser und grosse Mehrfamilienhäuser gleich gewichtet. Aus diesem Grund untersuchen wir zusätzlich die Anzahl neugebauter Wohnungen für jede Agglomeration (Grafik 7). Die Wohnungen werden nach der Art des Neubaus aufgeteilt in Neubauten auf unbebautem Land, Neubauten auf ehemaligen Gewerbe- oder Industriearealen und in Wohnersatzneubauten, detailliert beschrieben im Kapitel 2.1.1. In der Grafik 7 ist neben der Anzahl neugebauter Wohnungen auch die Anzahl der abgebrochenen Wohnungen dargestellt. Die Nettozunahme an Wohnungen pro Jahr und Periode lässt sich somit wie folgt aus der Grafik 7 ablesen: Alle Wohnungen in den verschiedenen Neubauten zusammengezählt, minus die Anzahl abgebrochener Wohnungen (gelb schraffierte Fläche). Weiter untersuchen wir die Netto-Wohnflächenzunahme pro Jahr durch Neubauten (Grafik 6). Diese errechnet sich aus der Summe aller neugebauten Wohnungsflächen minus den Flächen der abgebrochenen Wohnungen, relativ zum Wohnflächenbestand Ende 2023.

Während in allen Agglomerationen die Wohnneubautätigkeit auf Gebäudeebene in den letzten zwanzig Jahren rückläufig war (siehe Grafik 5, ausser in Genf, dort war der Rückgang nur geringfügig), zeigt die Grafik 6, dass der Netto-Wohnflächenzuwachs bedeutend stabiler ist. Vergleicht man die Periode 2000–2004 mit der aktuellen Periode 2020–2023, so ist der Netto-Wohnflächenzuwachs pro Jahr (gemessen am gesamten Wohnflächenbestand 2023) in den Agglomerationen Genf, Basel und Lausanne um 0.53, beziehungsweise 0.24 und 0.17 Prozentpunkte gestiegen, was einem Zuwachs von 82 % respektive 45 % und 23 % entspricht. Das heisst, in der aktuellen Periode 2020-2023 wurden in den Agglomerationen Genf, Basel und Lausanne mehr zusätzlicher Wohnraum gebaut als in der Periode 2000-2004. In der Agglomeration Bern ist der Netto-Wohnflächenzuwachs pro Jahr von 0.61 % in der Periode 2000-2004 auf 0.87 % in der Periode 2005-2009 angestiegen, was einem Zuwachs von 43 % entspricht. Seither ist der jährliche Netto-Wohnflächenzuwachs rückläufig und für die aktuelle Periode 2020–2023 mit 0.58 % wieder etwa auf dem Niveau von 2000-2004. Für den Vergleich der Periode 2000-2004 mit der Periode 2020-2023 konnte einzig in der Agglomeration Zürich ein deutlicher Rückgang des Netto-Wohnflächenzuwachs um 0.28 Prozentpunkte (minus 26 %) festgestellt werden. In der aktuellen Periode 2020–2023 wurde somit ein jährlicher Wohnflächenzuwachs zwischen 0.58 % (Agglomeration Bern) und 1.18 % (Agglomeration Genf), gemessen am gesamten Wohnflächenbestand 2023,

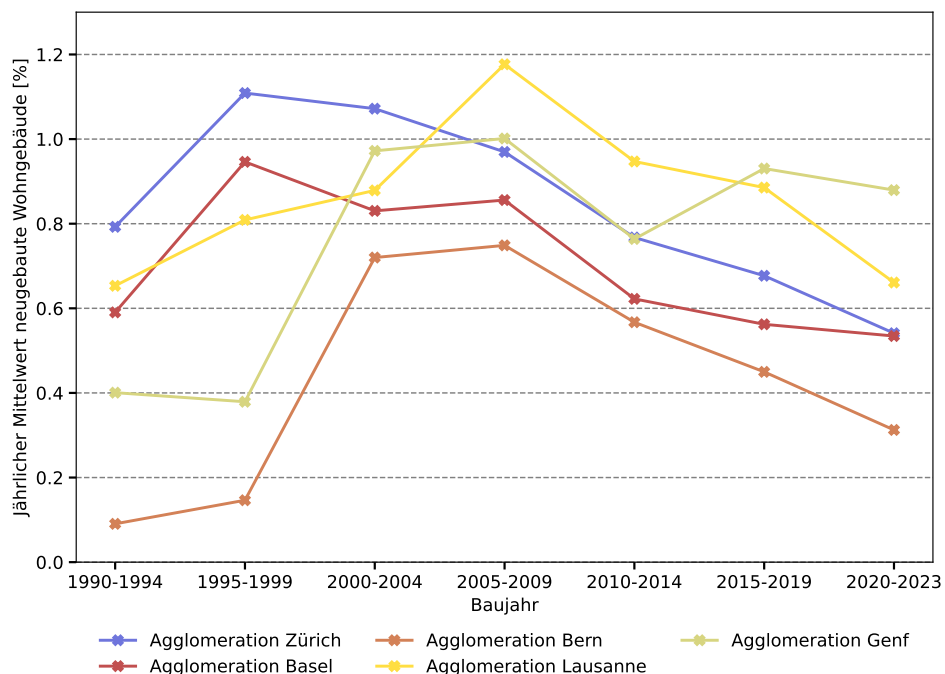


Abbildung 5: Wohnneubautätigkeit nach Bauperiode pro Agglomeration

Erklärung: Jährliche Anzahl neugebauter Wohngebäude (Wohnneubautätigkeit) im Fünfjahresschnitt, relativ zum Gesamtwohngebäudebestand Ende 2023. Als Wohngebäude gezählt sind alle Gebäude mit einer Haupt- oder Nebennutzung Wohnen, gemäss der Gebäudekategorie (GKAT 1021, 1025, 1030, 1040).

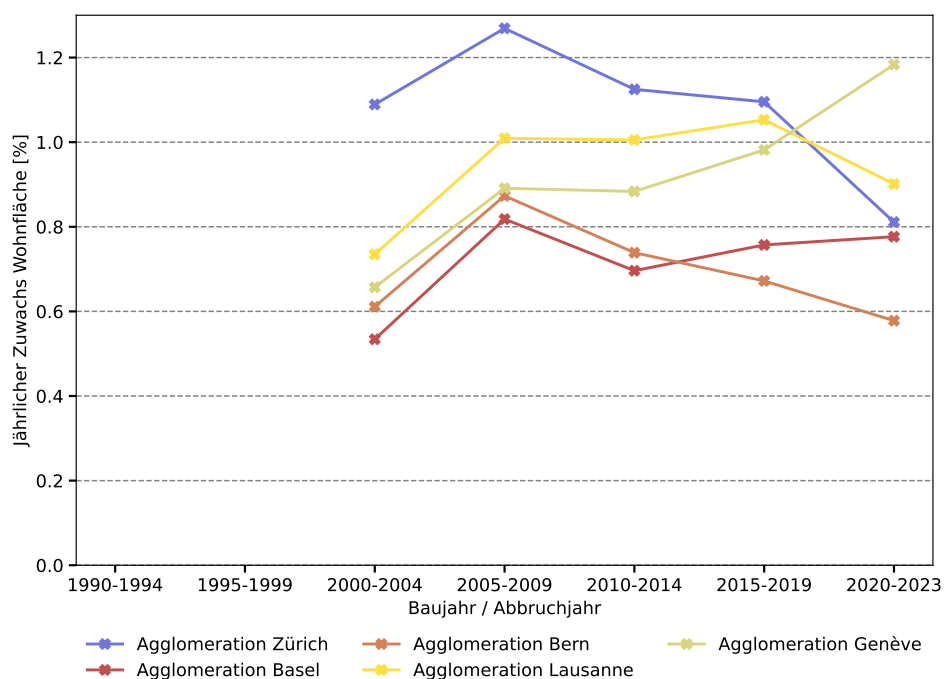


Abbildung 6: Jährlicher Zuwachs Wohnfläche (Netto) durch Neubauten nach Bauperiode pro Agglomeration

Erklärung: Berechnet im Fünfjahresschnitt, relativ zum Wohnflächenbestand Ende 2023. Die Wohnfläche errechnet sich aus der Summe der Wohnungsflächen aller neugebauten Wohnungen minus die Wohnungsfläche aller abgebrochenen Wohnungen. Für die Agglomeration Zürich fehlen vor 2010 bei mehr als 10 % der abgebrochenen Gebäude die Einträge im Wohnungsregister, daher wird dort der Wohnflächenzuwachs leicht überschätzt. Betrachtet wurden alle Wohnungen in Gebäuden mit einer zumindest teilweiser Wohnnutzung gemäss dem Gebäudekategorien Eintrag im GWR (GKAT: 1021, 1025, 1030, 1040). Da es das GWR erst seit dem Jahr 2000 gibt, konnte der Netto-Wohnflächenzuwachs vorher nicht ermittelt werden. Zur Verbesserung der Vergleichbarkeit mit der Wohnneubautätigkeit wurde aber die gleiche Zeitachse als Skala verwendet.

verzeichnet.

Die Grafik 7 zeigt, dass die Anzahl neugebauter Wohnungen besonders in den Agglomerationen Genf und Lausanne zugenommen hat, obwohl in beiden Agglomerationen eine Abnahme der Anzahl an neugebauten Wohngebäuden verzeichnet wurde. Auch die Anzahl netto neugebauter Wohnungen (d.h. alle neugebauten Wohnungen abzüglich der abgebrochenen Wohnungen) ist in der Agglomeration Genf gestiegen. Während in der Periode 2000-2004 jährlich 1594 netto neugebaute Wohnungen entstanden, sind es in der aktuellen Periode (2020-2023) 3372 netto neugebaute Wohnungen pro Jahr. Dies entspricht einer Zunahme von 110 % der jährlichen Anzahl (netto) neugebauten Wohnungen bezogen auf die Periode 2000-2004. Ähnlich verhält es sich in der Agglomeration Lausanne: Dort entstehen derzeit (Periode 2020-2023) netto 2384 neue Wohnungen jährlich, statt 1170 (Periode 2000-2004), was einer Zunahme von 104 % entspricht. Dies zeigt, dass besonders in Genf und Lausanne vermehrt grosse Wohnblöcke mit vielen Wohneinheiten gebaut werden. Auch in der Agglomeration Basel wurde eine kontinuierliche Zunahme der Anzahl neugebauter Wohnungen verzeichnet. In der Periode 2000-2004 betrug die jährliche Anzahl der neugebauten Wohnungen (netto) 1400 und stieg um 66 % auf 2322 für die aktuelle Periode von 2020 bis 2023 an. In der Agglomeration Bern wurden in der Periode 2000-2004 netto 1023 Wohnungen pro Jahr gebaut, und in der aktuellen Periode 2020-2023 sind es 1370 pro Jahr, was einem Anstieg von 34 % entspricht. Verglichen mit den anderen Agglomerationen stieg die Anzahl an neugebauten Wohnungen pro Jahr in Bern um das Jahr 2005 stark an und blieb seither relativ konstant. Der Trend bei der Anzahl neugebauter Wohnungen in der Agglomeration Zürich unterscheidet sich von den anderen Agglomerationen. Zwar wurden in der aktuellen Periode 2020-2023 jährlich rund 1600 neue Wohnungen brutto mehr gebaut als noch in der Periode 2000-2004, die Nettozunahme an Wohnungen durch Neubauten hat jedoch abgenommen: Die effektive Zuwachsrate von Wohnungen sank von 6222 (Periode 2000-2004) auf 5772 (Periode 2020-2023) netto neu gebauter Wohnungen pro Jahr. Dies entspricht einem Rückgang von 7 %. Da jedoch bis 2010 keine vollständigen Daten zu Wohnungsabbrüchen vorliegen (grau schraffierte Flächen in Grafik 7), wird die Anzahl der abgebrochenen Wohnungen für diesen Zeitraum unterschätzt. In der Realität dürfte der Rückgang in der Nettozunahme der Wohnungen daher geringer ausfallen, da in der Periode 2000-2004 vermutlich weniger als netto 6222 Wohnungen jährlich neu gebaut wurden.

Diese Ergebnisse zeigen auf, dass eine ausschliessliche Analyse des Wohnungsbaus basierend auf der Neubautätigkeit für Wohngebäude zu kurz greift, da die Gebäudegrösse und die Art der Wohnungen nicht berücksichtigt werden. Die Wohnneubautätigkeit sollte daher am besten mittels der Anzahl neugebauter Wohnungen analysiert werden – ausserdem ist eine Netto-Betrachtung sinnvoll. Insgesamt zeigt dieses Kapitel, dass in den fünf grössten Agglomerationen der Schweiz, mit Ausnahme von Zürich, heute tendenziell mehr neue Wohnungen gebaut werden als noch vor 20 Jahren. Es gilt jedoch zu beachten, dass die Wohnungsbautätigkeit um das Jahr 2000 über die gesamte Schweiz betrachtet historisch gesehen vergleichsweise gering war (BWO, 2022). Ausserdem werden Gebäude mit mehr Wohneinheiten pro Gebäude gebaut. Dies zeigt sich daran, dass die Anzahl der neuen Gebäude je nach Agglomeration abnimmt oder konstant bleibt, während die Anzahl der neuen Wohnungen zunimmt.

2.2.2 Veränderung der baulichen Dichte aufgrund von Ersatzneubauten in den Agglomerationen

Der folgende Abschnitt untersucht Veränderung in der baulichen Dichte aufgrund von Ersatzneubauten. Wir analysieren, ob durch Ersatzneubauten mehr Wohneinheiten in den Schweizer Agglomerationen entstehen,

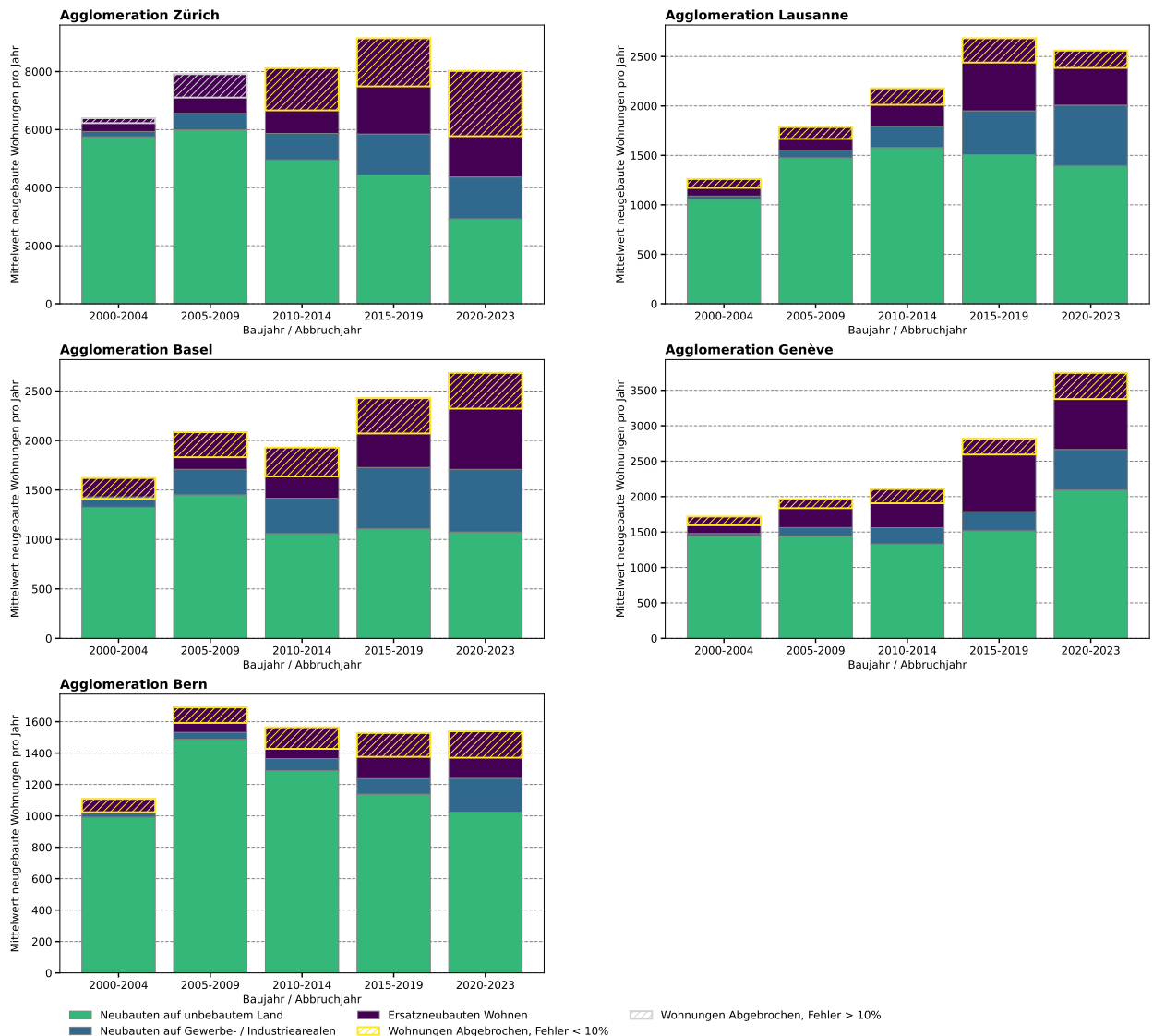


Abbildung 7: Neugebaute und abgebrochene Wohnungen pro Jahr in den Agglomerationen

Erklärung: Die abgebrochenen Wohnungen sind schraffiert dargestellt und die Höhe zwischen dem Anfang der schraffierten Fläche und der Abrisse entspricht der absoluten Zunahme an neugebauten Wohnungen. Für die neugebauten Wohnungen wird unterschieden zwischen Wohnungen in Neubauten auf unbebautem Land, Neubauten auf Gewerbe- und Industriearealen (beinhaltet alle Art Ersatzneubauten, bei welchen es vorher keine Wohnnutzung gab) und Ersatzneubauten Wohnen (abgebrochene Gebäude hatten eine Wohnnutzung).

Teilweise fehlen im Gebäude- und Wohnungsregister Einträge, so dass nicht für jedes abgerissene Gebäude dessen Anzahl Wohnungen zugeordnet werden konnte. Grau schraffiert sind die Fälle, in denen für 10 % oder mehr der Gebäude keine Wohnungen zugeordnet werden konnten. In diesen Fällen wird die Anzahl der abgerissenen Wohnungen unterschätzt. Wenn die Menge der abgerissenen Wohnungen gelb schraffiert ist, konnten mindestens bei 90 % der abgerissenen Gebäude die Wohnungen zugeordnet werden. Zur Unterscheidung der Art des Neubaus, wurde bei allen abgebrochenen Gebäuden identifiziert, ob anschliessend in einem bestimmten Umkreis des Gebäudeeingangs ein Gebäude mit Wohnnutzung gebaut wurde (GWR GKAT 1021, 1025, 1030, 1040). Bei abgebrochenen Gewerbe- und Industrie Gebäuden wurde ein 40 Meter Radius und bei abgebrochenen Wohngebäuden ein 20 Meter Radius verwendet. Wenn ein Wohnneubau im Umkreis von mehreren Abbrüchen steht, wurde der Abbruch mit der kleinsten Distanz zugewiesen. Die Ortskoordinaten sind durch die Gebäudeeingänge des GWR gegeben. Alle neugebauten Wohngebäude, bei welchen mit dieser Methode kein vorheriger Bau zugeordnet werden konnte, wurden als Neubau auf unbebautem Land identifiziert. Bei Wohnersatzneubauten auf grossen Arealen mit Baulücken werden somit Ersatzneubauten in Baulücken als «Neubau auf unbebautem Land» identifiziert. Dasselbe Phänomen wurde bei Gewerbe- und Industriearealen festgestellt, da grosse Industriebauten oft nur eine Gebäudeeingangskoordinate vorwies. Dies führt dazu, dass die Kategorie Neubau auf unbebautem Land tendenziell leicht überschätzt wird.

oder ob in erster Linie grössere Wohneinheiten gebaut werden. Aus der Grafik 7 lässt sich das Verhältnis von neuen Wohnungen in Ersatzneubauten zu den abgebrochenen Wohnungen ablesen. Je grösser dieses Verhältnis, desto mehr neue Wohnungen entstehen pro abgebrochene Wohnung. Über die letzten zwanzig Jahre wurde in allen Agglomerationen pro abgebrochene Wohnung zunehmend mehr neue Wohnungen geschaffen. Für die Agglomeration Basel beispielsweise stieg das Verhältnis von neuen Wohnungen in Ersatzneubauten zu abgerissenen Wohnungen von 0.9 in der Periode 2000-2004 auf 2.7 in der Periode 2020-2023. Die Veränderung der baulichen Dichte wird jedoch nicht nur über das Verhältnis der Anzahl neuer Wohnungen in Ersatzneubauten zu den abgebrochenen Wohnungen beeinflusst. Es spielt auch eine Rolle, wie gross eine Wohnung ist, respektive wie viele Zimmer die Wohnungen haben. Für die aktuelle Periode 2020-2023 entspricht der Wohnungsbestand nach Zimmeranzahl der Neubauten nahezu jenem der abgebrochenen Wohngebäude (Grafik 19, Kapitel 2.4). In der Periode 2000-2004 hatten dagegen neu gebaute Wohnungen im Durchschnitt mehr Zimmer als jene, die abgebrochen wurden. Obwohl also beispielsweise in der Agglomeration Basel mit dem Verhältnis 0.9 neue Wohnungen pro abgerissene Wohnung die Anzahl Wohnungen bei Ersatzneubauten in der Periode 2000-2004 zurückgegangen war, muss die bauliche Dichte nicht auch zwingend rückläufig gewesen sein.

Für die aktuelle Periode 2020-2023 zeigt die Grafik 7 beträchtliche Unterschiede im Verhältnis der Anzahl neugebauter Wohnungen in Ersatzneubauten zur Anzahl abgebrochener Wohnungen zwischen den verschiedenen Agglomerationen. In den Agglomerationen der Romandie sowie Basel entstehen deutlich mehr neue Wohnungen pro Abbruch als in den Deutschschweizer Agglomerationen: Für die Agglomeration Genf liegt das Verhältnis bei 2.9, für Lausanne bei 3.2 und für Basel bei 2.7. In den Agglomerationen Zürich und Bern dagegen ist das Verhältnis mit 1.6, beziehungsweise 1.7 neue Wohnungen pro abgebrochene Wohnung deutlich geringer. Dieser Unterschied ist darauf zurückzuführen, dass in Genf, Lausanne und Basel verhältnismässig grössere Gebäude mit mehr Wohnungen gebaut werden. Da die Anzahl der Ersatzneubauten generell leicht unterschätzt wird (siehe Erläuterungen in Kapitel 2.1.1), kann angenommen werden, dass das Verhältnis der Anzahl Wohnungen in Ersatzneubauten zu abgebrochenen Wohnungen in der Realität leicht höher ausfällt. Diese Zahlen sollten daher als Schätzung betrachtet werden, die insbesondere einen Vergleich zwischen den Agglomerationen ermöglichen und nicht weiter interpretiert werden.

Zusammengefasst ist die Zunahme der Anzahl neuer Wohnungen pro abgebrochene Wohnung durch Ersatzneubauten ein deutliches Zeichen dafür, dass die Siedlungsentwicklung nach innen effektiv umgesetzt wird. Allerdings gibt es deutlich Unterschiede zwischen den Agglomerationen. Insbesondere bauen die Agglomerationen Lausanne, Genf und Basel mehr zusätzliche Wohnungen pro Ersatzneubau als Zürich oder Bern und setzen so die bauliche Verdichtung nach innen mittels Ersatzneubauten effektiver um.

2.2.3 Neubautätigkeit bei Wohngebäuden und Veränderung der baulichen Dichte aufgrund von Ersatzneubauten in den Kernstädten

Analog zu den gesamten Agglomerationen (Grafik 5) zeigt die Grafik 8 den prozentualen Anteil an neugebauten Wohngebäuden (Wohnneubautätigkeit) pro Jahr nach Bauperiode für die jeweilige Kernstadt der Agglomeration. Die Wohnneubautätigkeit war in den Kernstädten in den letzten zwanzig Jahren, verglichen mit den gesamten Agglomerationen, etwa halb so gross und bedeutend konstanter. In der Stadt Bern beispielsweise pendelte die Wohnneubautätigkeit in den letzten zwanzig Jahren zwischen rund 0.25 und 0.14 % (Grafik 8), während sie für die Agglomeration von rund 0.72 % in der Periode 2000-2004 auf 0.31 % in der Peri-

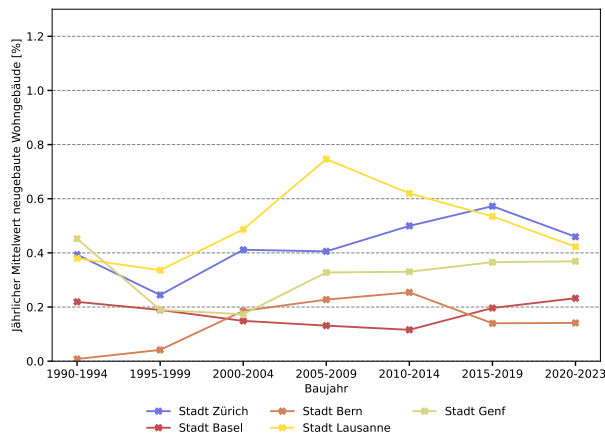


Abbildung 8: Wohnneubautätigkeit nach Bauperiode pro Kernstadt

Erklärung: Jährliche Anzahl neugebauter Wohngebäude (Wohnneubautätigkeit) im Fünfjahresschnitt, relativ zum Gesamtwohngebäudebestand Ende 2023. Als Wohngebäude gezählt sind alle Gebäude mit einer Haupt- oder Nebennutzung Wohnen, gemäss der Gebäudekategorie (GKAT 1021, 1025, 1030, 1040).

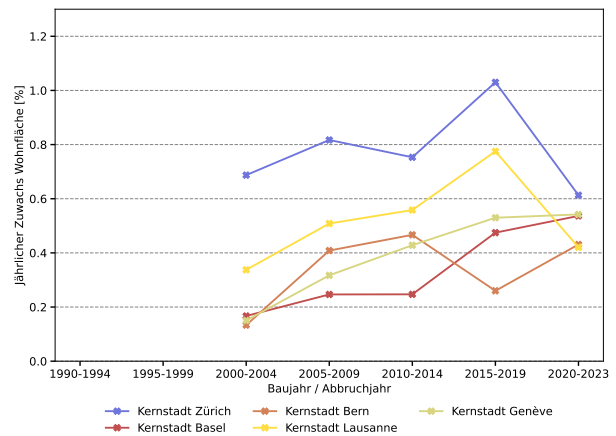


Abbildung 9: Jährlicher Zuwachs Wohnfläche (Netto) durch Neubauten nach Bauperiode pro Kernstadt

Erklärung: Berechnet im Fünfjahresschnitt, relativ zum Wohnflächenbestand Ende 2023. Die Wohnfläche errechnet sich aus der Summe der Wohnungsflächen aller neugebauten Wohnungen minus die Wohnungsfläche aller abgebrochenen Wohnungen. Für Zürich fehlen vor 2010 bei mehr als 10 % der abgebrochenen Gebäude die Einträge im Wohnungsregister, daher wird dort der Wohnflächenzuwachs leicht überschätzt. Betrachtet wurden alle Wohnungen in Gebäuden mit einer zumindest teilweiser Wohnnutzung gemäss dem Gebäudekategorien Eintrag im GWR (GKAT: 1021, 1025, 1030, 1040). Da es das GWR erst seit dem Jahr 2000 gibt, konnte der Netto-Wohnflächenzuwachs vorher nicht ermittelt werden. Zur Verbesserung der Vergleichbarkeit mit der Wohnneubautätigkeit wurde aber die gleiche Zeitachse als Skala verwendet.

ode 2020-2023 kontinuierlich gefallen ist (Grafik 5). Eine Ausnahme bildet die Kernstadt Lausanne. Hier ist die Wohnneubautätigkeit gemessen an Wohngebäuden bis 2005-2009 auf 0.74 % gestiegen und danach kontinuierlich gesunken. Verglichen mit 2005-2009 ist die Wohnneubautätigkeit in der aktuellen Periode (2020-2023) auf 0.42% gesunken und hat sich somit etwa halbiert.

Als besseres Mass für die effektive Wohnneubautätigkeit zeigt die Grafik 9 den Netto-Wohnflächenzuwachs pro Jahr in den Kernstädten, relativ zum gesamten Wohnflächenbestand Ende 2023. Im Zeitraum von 2000 bis 2019 hat der jährliche Wohnflächenzuwachs in allen Kernstädten ausser Bern kontinuierlich zugenommen. Dieser Trend setzte sich in der aktuellen Periode 2020-2023 für die Städte Genf und Basel fort, sodass der Netto-Wohnflächenzuwachs verglichen mit der Periode 2000-2004 um 0.39 beziehungsweise 0.37 Prozentpunkte zugenommen hat, was einem Anstieg von 260 respektive 230 % bezogen auf den jährliche Netto-Wohnflächenzuwachs der Periode 2000-2004 entspricht. Auch für die Stadt Bern ergibt sich ein grosser Zuwachs von 0.3 Prozentpunkten wenn die aktuelle Periode 2020-2023 mit der Periode 2000-2004 verglichen wird. Dies entspricht einer Steigerung von 230 % bezogen auf den jährliche Netto-Wohnflächenzuwachs der Periode 2000-2004. In den Städten Lausanne und Zürich hat der Netto-Wohnflächenzuwachs in der aktuellen Periode 2020-2023 wieder stark abgenommen, sodass verglichen mit der Periode 2000-2004, für Lausanne nur noch ein Anstieg um 0.09 Prozentpunkte (plus 27 %) und für Zürich eine Abnahme um 0.07 Prozentpunkte (minus 10 %) resultierte. Der relative Netto-Wohnflächenzuwachs pro Jahr, gemessen am gesamten Wohnflächenbestand 2023, war somit in den Kernstädten verglichen mit der zugehörigen Agglomeration (Grafik 9 und 6) geringer. Besonders in der Periode 2000-2004 zeigte sich dieser Unterschied deutlich: Der relative Netto-Wohnflächenzuwachs in den Kernstädten lag zwischen 27% (Zürich) und 78% (Bern und Genf) unter demjenigen der entsprechenden Agglomerationen. In der aktuellen Periode 2020-2023 war dieser Unterschied weniger ausgeprägt. Der relative Netto-Wohnflächenzuwachs in den Kernstädten blieb jedoch mit 17% (Bern) bis 54% (Genf und Lausanne) weiterhin geringer als in den Agglomerationen. Dies zeigt, dass ein

grosser Teil der Wohnneubautätigkeit in den Agglomerationen ausserhalb der Kernstädte stattfand.

Die Grafik 10 zeigt, dass die Anzahl neugebauter Wohnungen pro Jahr in allen Kernstädten deutlich zugenommen hat und das Wachstum der jährlichen netto Neubauquote an Wohnungen stärker angestiegen ist (ausser in Zürich) als die jährlichen netto Neubauquote in den Agglomerationen (relativ betrachtet, wenn die Periode 2000-2004 mit der aktuellen Periode 2020-2023 verglichen wird). In der aktuellen Periode 2020-2023 wurden in der Stadt Basel 575, in Bern 391, in Lausanne 371 und in Genf 563 jährlich zusätzliche Wohnungen gebaut, was einem Anstieg von 395 %, 414 %, 90 % und 402 % im Vergleich zur Periode 2000-2004 entspricht. Einzig in der Stadt Zürich wurde nach einem Anstieg von 2000 bis 2019, in der letzten Periode (2020-2023) wieder ein Rückgang verzeichnet, sodass in dieser Periode noch 1214 zusätzliche Wohnungen pro Jahr entstehen (minus 4 % im Vergleich zur Periode 2000-2004).

In der Stadt Zürich werden sowohl absolut wie auch verhältnismässig – verglichen mit der Anzahl neuer Wohnungen in Ersatzneubauten – besonders viele Wohnungen abgerissen (gelb schraffierte Flächen in Grafik 10). In der Periode 2020-2023 wurden in der Stadt Zürich jährlich 1171 Wohnungen abgerissen, was 0.46 % aller Wohnungen gemessen am gesamten Wohnungsbestand Ende 2023 entspricht. Dies ergibt ein Verhältnis von 1.3 neu gebauten Wohnungen in Ersatzneubauten pro abgebrochene Wohnung. In der Stadt Genf hingegen entstanden über den gesamten Studienzeitraum hinweg bei Ersatzneubauten besonders viele neue Wohnungen pro abgebrochene Wohnung. Für die Periode 2020-2023 wurden dort 3.9 neue Wohnungen pro abgebrochene Wohnung gebaut. Auch in Basel (2.8) und Lausanne (2.5) nahm die Anzahl Wohnungen in Ersatzneubauten im Durchschnitt stark zu. Geringer war der Zuwachs hingegen in Bern (1.5). Somit wurden in der Periode 2020-2023 in der Stadt Zürich verglichen mit den anderen Städten relativ am wenigsten zusätzliche neue Wohnungen bei Ersatzneubauten gebaut. Für die Periode 2015-2019 war der Zuwachs mit einem Verhältnis von 1.9 grösser, verglichen mit der Stadt Genf (8.8) und Lausanne (2.9) ist dieser Wert jedoch trotzdem vergleichsweise klein. Da die Anzahl der Ersatzneubauten generell leicht unterschätzt wird (siehe Erläuterungen in Kapitel 2.1.1), kann angenommen werden, dass das Verhältnis der Anzahl Wohnungen in Ersatzneubauten zu abgebrochenen Wohnungen in der Realität leicht höher ausfällt. Die Zahlen sollten daher als Schätzung betrachtet werden, die insbesondere einen Vergleich untereinander ermöglichen und nicht weiter interpretiert werden.

Insgesamt zeigt dieses Kapitel, dass die relative Wohnneubautätigkeit in den Kernstädten verglichen mit den Agglomerationen im Schnitt circa halb so gross ist, in den letzten Jahren jedoch stark zugenommen hat. Eine Ausnahme bildet die Stadt Zürich: Die Anzahl neugebauter Wohnungen abzüglich der abgerissenen Wohnungen pro Jahr liegt aktuell wieder auf dem Niveau der Periode 2000-2004, insbesondere weil dort seit 2010 besonders viele Wohnungen pro Jahr abgerissen werden. Dennoch ist der relative Netto-Wohnflächenzuwachs verglichen mit den anderen Kernstädten in der Stadt Zürich mit rund 0.6% pro Jahr aktuell nach wie vor am grössten. Bei Ersatzneubauten ist die Anzahl neu gebauter Wohnungen pro abgebrochene Wohnung in der Stadt Genf am höchsten, während in Zürich und Bern nur minimal mehr Wohneinheiten entstehen als abgerissen werden. Dies liegt teilweise daran, dass in der Stadt Genf beispielsweise 50 % der Ersatzneubauten Mehrfamilienhäuser waren, die Einfamilienhäuser ersetzt haben. In der Stadt Zürich dagegen machte der Ersatz von Mehrfamilienhäusern mit Mehrfamilienhäusern 56 % aller Ersatzneubauten aus. Entsprechend hat der Ersatz von Mehrfamilienhäusern in der Stadt Zürich nicht gleich effektiv zum Wohnungswachstum beitragen (detailliert erläutert in Kapitel 2.4).

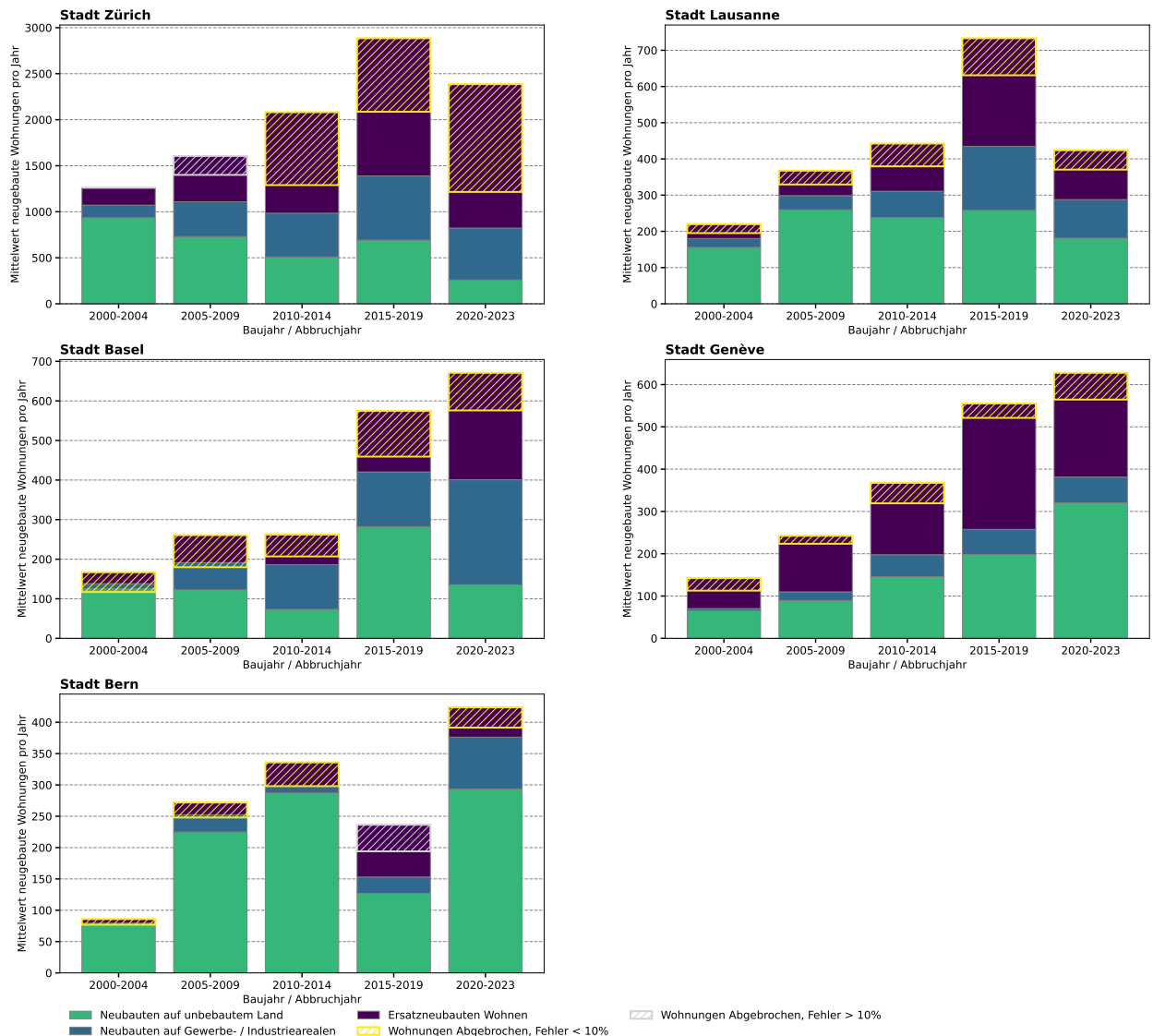


Abbildung 10: Neugebaute und abgebrochene Wohnungen pro Jahr in den Kernstädten

Erklärung: Die abgebrochenen Wohnungen sind schraffiert dargestellt und die Höhe zwischen dem Anfang der schraffierten Fläche und der Abszisse entspricht der absoluten Zunahme an neugebauten Wohnungen. Für die neugebauten Wohnungen wird unterschieden zwischen Wohnungen in Neubauten auf unbebautem Land, Neubauten auf Gewerbe- und Industriearealen (beinhaltet alle Art Ersatzneubauten, bei welchen es vorher keine Wohnnutzung gab) und Ersatzneubauten Wohnen (abgebrochene Gebäude hatten eine Wohnnutzung).

Teilweise fehlen im Wohnungsregister Einträge, so dass nicht für jedes abgerissene Gebäude dessen Anzahl Wohnungen zugeordnet werden konnte. Grau schraffiert sind die Fälle, in denen für 10 % oder mehr der Gebäude keine Wohnungen zugeordnet werden konnten. In diesen Fällen wird die Anzahl der abgerissenen Wohnungen unterschätzt. Wenn die Menge der abgerissenen Wohnungen gelb schraffiert ist, konnten mindestens bei 90 % der abgerissenen Gebäude die Wohnungen zugeordnet werden. Zur Unterscheidung der Art des Neubaus, wurde bei allen abgebrochenen Gebäuden identifiziert, ob anschliessend in einem bestimmten Umkreis des Gebäudeeingangs ein Gebäude mit Wohnnutzung gebaut wurde (GWR GKAT 1021, 1025, 1030, 1040). Bei abgebrochenen Gewerbe- und Industrie Gebäuden wurde ein 40 Meter Radius und bei abgebrochenen Wohngebäuden ein 20 Meter Radius verwendet. Wenn ein Wohnneubau im Umkreis von mehreren Abbrüchen stehen, wurde der Abbruch mit der kleinsten Distanz zugewiesen. Die Ortskoordinaten sind durch die Gebäudeeingänge des GWR gegeben. Alle neugebauten Wohngebäude, bei welchen mit dieser Methode kein vorheriger Bau zugeordnet werden konnte, wurden als Neubau auf unbebautem Land identifiziert. Bei Wohnersatzneubauten auf grossen Arealen mit Baulücken werden somit Ersatzneubauten in Baulücken als «Neubau auf unbebautem Land» identifiziert. Dasselbe Phänomen wurde bei Gewerbe- und Industriearealen festgestellt, da grosse Industriebauten oft nur eine Gebäudeeingangskoordinate vorwiesen. Dies führt dazu, dass die Kategorie Neubau auf unbebautem Land tendenziell leicht überschätzt wird.

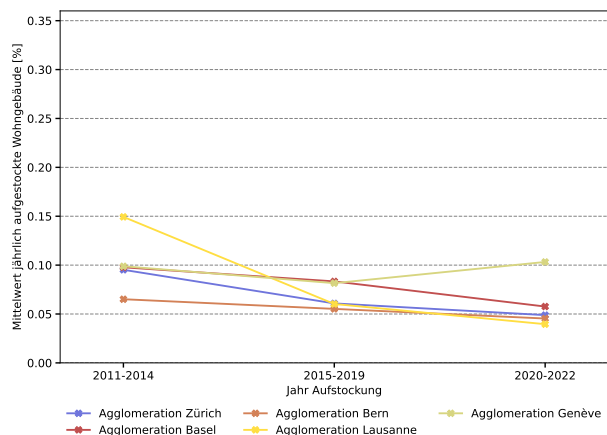
2.2.4 Aufstockungen bei Wohngebäuden

Bauliche Verdichtung in der bestehenden Siedlungsfläche kann entweder durch grössere Ersatzneubauten («Hard Densification»¹⁾) oder durch bauliche Ergänzungen am Bestand («Soft Densification»¹⁾) realisiert werden. Dieser Abschnitt untersucht, wie oft bauliche Verdichtung durch Aufstockungen umgesetzt wird («Soft Densification»¹⁾). Dies ist interessant, um zu verstehen, ob die Innenentwicklung ausschliesslich durch Ersatzneubauten oder auch durch andere bauliche Massnahmen umgesetzt wird. Denn Ersatzneubauten sind vergleichsweise ressourcenintensiv, da bestehende Bausubstanz abgerissen und neu gebaut werden muss. Dies führt dazu, dass ein repräsentativer Schweizer Ersatzneubau rund 1.8- bis 2.8-mal so viele Treibhausgasemissionen über den gesamten Lebenszyklus verursacht als eine Aufstockung (Büttiker, 2024). Dies berücksichtigt operative wie auch graue Emissionen («embodied emissions»), da bei (neugebauten) energieeffizienten Wohngebäuden graue Emissionen typischerweise einen grossen Anteil (rund die Hälfte oder mehr) der Treibhausgasemissionen über den gesamten Lebenszyklus ausmachen (Röck et al., 2020). Falls eine Aufstockung im bewohnten Zustand erfolgt, kommt es zu keiner direkten Verdrängung der Bewohnenden. Folglich können Aufstockungen eine sozial nachhaltigere Form der Innenverdichtung darstellen als Innenverdichtung durch Abriss von bestehendem Wohnraum.

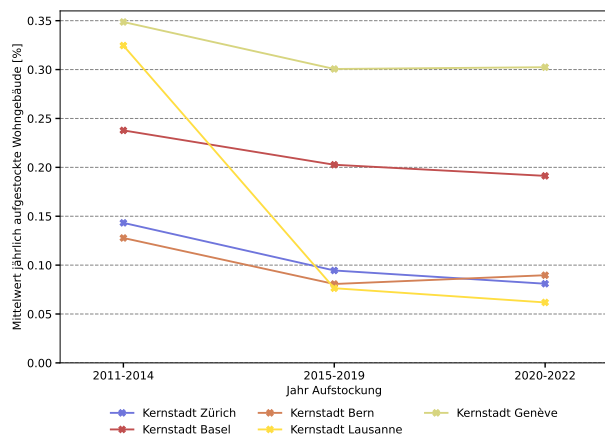
Die Methodik zu den Aufstockungen ist in Kapitel 2.1.2 beschrieben. Die Grafiken 11a und 11b zeigen, wie viele Wohngebäude jährlich aufgestockt werden, relativ zum Wohngebäudebestand Ende 2023 in den Agglomerationen respektive in den Kernstädten. Jährlich wurden seit 2011 in allen Agglomerationen zwischen 0.04 % und 0.14 % der Wohngebäude aufgestockt. Verglichen mit der gesamten Wohnneubautätigkeit (Grafik 5) sind dies rund zehnmal weniger Projekte. In den Kernstädten wurden generell mehr Gebäude aufgestockt, insbesondere in Basel und Genf. Verglichen mit der gesamten Agglomeration hat die Stadt Basel 3.8-mal so viele Gebäude aufgestockt, und die Stadt Genf 3-mal so viele.

Die Grafiken 12a und 12b zeigen die jährliche Wohnflächenzunahme durch Aufstockungen in den Agglomerationen und Kernstädten, relativ zum Wohnflächenbestand Ende 2023. Die Wohnflächenzunahme durch Aufstockungen war in allen Agglomerationen ausser Genf für den Studienhorizont rückläufig. In der aktuellen Periode 2020-2022 wird in den Agglomerationen jährlich rund 0.02 % (eine Ausnahme bildet Genf mit 0.08 %) neue Wohnfläche durch Aufstockungen geschaffen. Verglichen mit dem Netto-Wohnflächenzuwachs durch Neubauten von Wohngebäuden (Grafik 6) ist dies 15 bis 45-mal weniger.

Da Aufstockungen bei der Innenverdichtung eine Alternative zu Ersatzneubauten darstellen, haben wir untersucht, wie häufig Aufstockungen im Vergleich zu Ersatzneubauten auftreten (eine detaillierte Methodik zu den Ersatzneubauten findet sich in Kapitel 2.1.1). Basierend auf der angewendeten Methode ist zu beachten, dass die Anzahl der Ersatzneubauten tendenziell leicht unterschätzt wird. Ebenfalls weist die Anzahl der Aufstockungen aufgrund von Unregelmässigkeiten im GWS-Datensatz eine gewisse Unsicherheit auf. Aus diesem Grund sollten die Zahlen nicht als exakt betrachtet und nicht weiter interpretiert werden. Vielmehr dienen sie dazu, die Trends sowie die Verhältnisse zwischen den verschiedenen Agglomerationen und Kernstädten aufzuzeigen. Die Resultate sind in Tabelle 2 für die Agglomerationen und in Tabelle 3 für die Kernstädte dargestellt. Es zeigt sich, dass das Verhältnis zwischen Ersatzneubauten und Aufstockungen stark variiert. In der Agglomeration Zürich gab es in der aktuellen Periode beispielsweise 5.4-mal so viele Ersatzneubauten wie Aufstockungen. Im Vergleich dazu lag das Verhältnis in den Agglomerationen Basel und Bern bei 2.9- bzw. 1.7-mal so vielen Ersatzneubauten wie Aufstockungen. Ein Grund dafür könnte sein, dass in der Agglomeration Bern der Anteil der Ersatzneubauten mit 25% an allen neugebauten Wohngebäuden generell relativ niedrig war (siehe Grafik 13). In den Kernstädten dagegen sind die Resultate anders gelagert: Während es



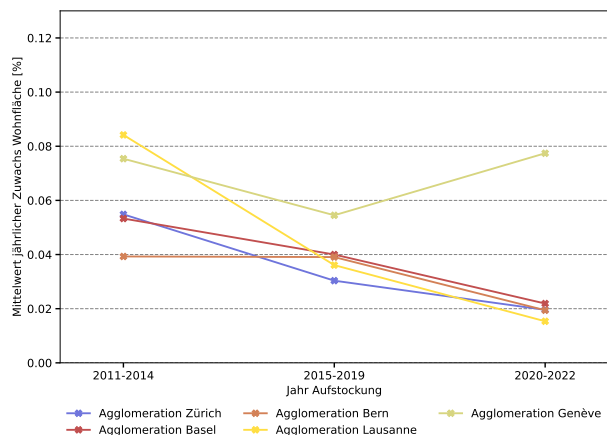
(a) Relative Anzahl aufgestockter Wohngebäude pro Jahr pro Agglomeration



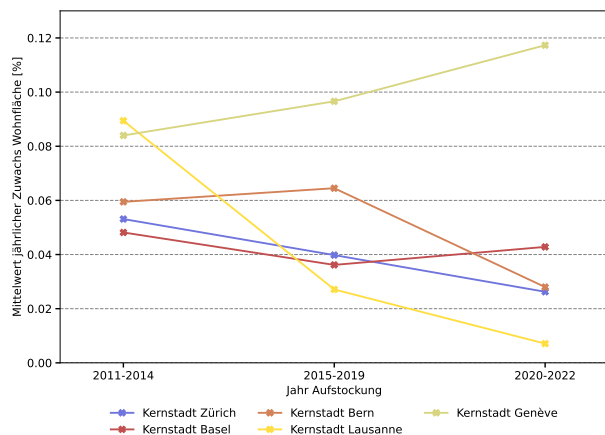
(b) Relative Anzahl aufgestockter Wohngebäude pro Jahr pro Kernstadt

Abbildung 11: Mittelwert der jährlichen Bautätigkeit für Aufstockungen bei Wohngebäuden, relativ zum Wohngebäudebestand Ende 2023

Erklärung: Zur Identifikation der Aufstockungen wurden der Eintrag «Anzahl Stockwerke pro Gebäude» im GWS von Jahr zu Jahr verglichen. Damit eine Aufstockung als solche effektiv gezählt wird, muss zusätzlich die totale Wohnungsfläche pro Gebäude zunehmen sowie die Anzahl Wohnungen pro Gebäude nicht abnehmen. Dies verhindert das Zählen von «falschen Aufstockungen», da es zwischen den jährlichen GWS Einträgen bei gewissen Gebäuden Schwankungen in einzelnen Merkmalen gibt.



(a) Jährlicher Zuwachs Wohnfläche durch aufgestockte Wohngebäude pro Agglomeration



(b) Jährlicher Zuwachs Wohnfläche durch aufgestockte Wohngebäude pro Kernstadt

Abbildung 12: Mittelwert der jährlichen Wohnflächenzunahme durch Aufstockungen, relativ zum Wohnflächenbestand Ende 2023

Erklärung: Zur Identifikation der Aufstockungen wurden der Eintrag «Anzahl Stockwerke pro Gebäude» im GWS von Jahr zu Jahr verglichen. Damit eine Aufstockung als solche effektiv gezählt wird, muss zusätzlich zur gestiegenen Anzahl der Stockwerke die totale Wohnungsfläche pro Gebäude zunehmen sowie die Anzahl Wohnungen pro Gebäude nicht abnehmen. Dies verhindert das Zählen von «falschen Aufstockungen», da es zwischen den jährlichen GWS Einträgen bei gewissen Gebäuden Schwankungen in einzelnen Merkmalen gibt. Basierend auf den damit identifizierten Gebäuden wurde die Zunahme der Wohnfläche berechnet in dem die totale Wohnungsfläche vor der Aufstockung des Gebäudes von der totalen Wohnungsfläche des aufgestockten Gebäudes abgezogen wurde. Die Resultate sind relativ zum Gesamtwohnflächenbestand Ende 2023 dargestellt.

	Zürich	Basel	Bern	Lausanne	Genf
Anzahl Aufstockungen pro Jahr 2020-2022	101	65	34	23	66
Anzahl Ersatzneubauten pro Jahr 2020-2023	541	188	58	95	269
Verhältnis Anzahl Ersatzneubauten zu Aufstockungen	5.4	2.9	1.7	4.1	4.1

Tabelle 2: Anzahl Aufstockungen und Ersatzneubauten bei Wohngebäuden in den Agglomerationen pro Jahr für die Periode 2020-2022

Basierend auf der angewendeten Methode wird die Anzahl Ersatzneubauten unterschätzt und die Anzahl Aufstockungen wegen Unregelmässigkeiten im GWS Datensatz wohl überschätzt. Die Zahlen sollen daher nicht als exakt betrachtet werden, sondern ausschliesslich Trends und Verhältnisse zwischen den verschiedenen Agglomerationen aufzeigen.

	Zürich	Basel	Bern	Lausanne	Genf
Anzahl Aufstockungen pro Jahr 2020-2022	31	37	13	6	22
Anzahl Ersatzneubauten pro Jahr 2020-2023	126	22	7	15	12
Verhältnis Anzahl Ersatzneubauten zu Aufstockungen	4.1	0.6	0.5	2.5	0.5

Tabelle 3: Anzahl Aufstockungen und Ersatzneubauten bei Wohngebäuden in den Kernstädte pro Jahr für die Periode 2020-2022

Basierend auf der angewendeten Methode wird die Anzahl Ersatzneubauten unterschätzt und die Anzahl Aufstockungen wegen Unregelmässigkeiten im GWS Datensatz wohl überschätzt. Die Zahlen sollen daher nicht als exakt betrachtet werden, sondern ausschliesslich Trends und Verhältnisse zwischen den verschiedenen Kernstädten aufzeigen.

in der Stadt Zürich 4.1-mal so viele Ersatzneubauten als Aufstockungen gab, kehrt sich das Verhältnis für die Städte Genf, Basel und Bern um. Dort wurden jeweils rund doppelt so viele Gebäude aufgestockt als Ersatzneubauten realisiert.

Verglichen mit publizierten Kennzahlen zu den Aufstockungen in Basel-Stadt (Kanton Basel-Stadt, 2024) und der Stadt Zürich (Jörg, 2018), die basierend auf leicht versetzten Zeitperioden und wahrscheinlich anderen Methoden ermittelt wurden, unterscheiden sich die Resultate zu unserer Studie um maximal 35 %. Die von uns identifizierte Anzahl der Aufstockungen unterliegt wegen Unregelmässigkeiten im GWS-Datensatz einer gewissen Unsicherheit. Entsprechend dürfen die Zahlen zwar untereinander verglichen, aber nicht weiter interpretiert werden.

Zusammengefasst zeigt dieses Kapitel auf, dass es über die gesamten Agglomerationen betrachtet weniger Aufstockungen als Neubauten gibt. In den Kernstädten Basel, Bern und Genf hingegen zeigen unsere Analysen, dass mehr Gebäude aufgestockt werden, als es Ersatzneubauten gibt. Nichtsdestotrotz ist die jährliche Wohnflächenzunahme durch Aufstockungen in den meisten Agglomerationen (ausser Genf) und Kernstädten (ausser Genf und Basel) in den letzten Jahren rückläufig, während die netto Wohnflächenzunahme durch Neubauten nur wenig abgenommen hat oder sogar angestiegen ist. Bauliche Verdichtung über die gesamten Agglomerationen betrachtet findet also mehrheitlich durch Ersatzneubauten statt.

2.3 Arten von Wohnneubauten: Neubauten auf unbebautem Land, Neubauten auf ehemaligen Industriearealen, oder Ersatzneubauten

In einem nächsten Schritt untersuchen wir, um welche Art es sich bei den neugebauten Wohngebäuden handelt (siehe Methodik in Kapitel 2.1.1). Wir unterscheiden zwischen Ersatzneubauten von Wohngebäuden (d.h. Wohnneubauten, bei denen der Neubau ein altes Wohngebäude auf dem gleichen Grundstück ersetzt), Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen (d.h. Wohnneubauten auf Arealen in der Bau-

zone, auf denen zuvor ein Gebäude ohne Wohnnutzung stand. Dies erfolgt typischerweise nach einer Umzonung.) und Neubauten auf bisher unbebautem Land innerhalb der Bauzone (dies beinhaltet Gebäude an der Siedlungsperipherie sowie auch Gebäude auf bisherigen Baulücken innerhalb des Siedlungsbestands). Dabei ist zu beachten, dass die angewendete Methodik die Neubauten auf unbebautem Land überschätzt und die anderen Klassen entsprechend leicht unterschätzt.

Grafik 13 zeigt für die fünf grössten Agglomerationen der Schweiz, wie sich die Art der Wohnneubauten von 2000 bis 2023 entwickelt hat. Dabei wird deutlich, dass die Anzahl der Neubauten, die als Neubauten auf vorher unbebautem Land identifiziert wurden, in allen Agglomerationen über die Zeit hinweg abgenommen hat. Besonders stark war diese Abnahme in den Agglomerationen Zürich und Genf. In Zürich sank der Anteil von Neubauten auf unbebautem Land von 94 % auf 37 %. Dabei handelt es sich um Gebäude, bei denen zuvor kein abgebrochenes Gebäude innerhalb eines 20 oder 40 Meter Radius um den Gebäudeeingang stand. Dies zeigt, dass neue Gebäude verstärkt in dicht besiedelten Gegenden errichtet wurden, in denen es bereits Gebäude gab. In der Agglomeration Lausanne hat der Anteil an Neubauten auf unbebautem Land mit unserer Methodik von 94 % auf 61 % abgenommen. Auch dies ist eine verhältnismässig starke Veränderung innerhalb des relativ kurzen Zeitraums von 20 Jahren. Am geringsten war die Veränderung in der Agglomeration Bern. In der aktuellen Periode wurden dort immer noch 65 % der Neubauten auf unbebautem Land errichtet, während es Anfang der 2000er Jahre noch 93 % waren.

Der Anteil neuer Wohngebäude auf ehemaligen Industrie- und Gewerbearealen hat stark zugenommen. Während in der Periode 2000-2004 kaum neue Wohngebäude auf ehemaligen Industrie- und Gewerbearealen errichtet wurden, betrug 2020-2023 der Anteil an Wohnneubauten auf ehemaligen Industrie- und Gewerbearealen zwischen 7 % (Genf) und 15 % (Basel), gemessen an allen neugebauten Wohngebäuden. Auch dies ist ein Zeichen, dass die Siedlungsentwicklung nach innen umgesetzt wird. Allerdings sind heute viele ehemalige Industrie- und Gewerbeareale bebaut oder bereits beplant, sodass sich dieser Anstieg in Zukunft nicht genauso fortsetzen kann. Dies trifft insbesondere auf die Agglomeration Zürich zu (Lutz et al., 2023).

Eine starke Zunahme zeigt sich ebenfalls bei Ersatzneubauten in Wohnzonen. Dabei handelt es sich um neue Wohngebäude, bei denen zuvor ein Wohngebäude abgerissen wurde. Über die Zeit hinweg nehmen solche Ersatzneubauten in allen Agglomerationen zu. Eine besonders deutliche Zunahme zeigt sich erneut in den Agglomerationen Zürich und Genf. In Zürich stieg der Anteil an Ersatzneubauten in Wohnzonen von 5 % in der Periode 2000-2004 auf fast 50 % in der Periode 2020-2023. Dies entspricht einer Zunahme von rund 900 %. Auch in Genf hat der Anteil der Ersatzneubauten an allen neugebauten Wohngebäuden von rund zehn % auf fast die Hälfte aller neuen Wohngebäude deutlich zugenommen. Ein immer grösserer Anteil der Wohnneubautätigkeit wird mit Ersatzneubauten und Neubauten auf ehemaligen Industrie- und Gewerbearealen im bestehenden Siedlungsgebiet realisiert. Diese Entwicklung ist ein klares Zeichen dafür, dass die Siedlungsentwicklung nach innen in den fünf grössten Schweizer Agglomerationen umgesetzt wird.

Weiter haben wir untersucht, wie gross der Anteil der jeweiligen Neubauklasse über die gesamte Studienperiode von 2000 bis 2023 für jede Gemeinde in den Agglomerationen ist. Die Karte 14 zeigt den Anteil an Ersatzneubauten. Im Appendix A.2.2 finden sich zudem die Karten für den Anteil an den Neubauten auf unbebautem Land (Karte 33) und Neubauten auf ehemaligen Industrie- und Gewerbearealen (Karte 34). Wie bereits in der Methodik erläutert, handelt es sich dabei nicht um exakte Zahlen, sondern um eine Abschätzung, die dennoch einen guten Vergleich zwischen den Gemeinden ermöglicht.

Die Karten in Abbildung 14 zeigen, dass in allen Agglomerationen in den letzten 24 Jahren am meisten Ersatz-

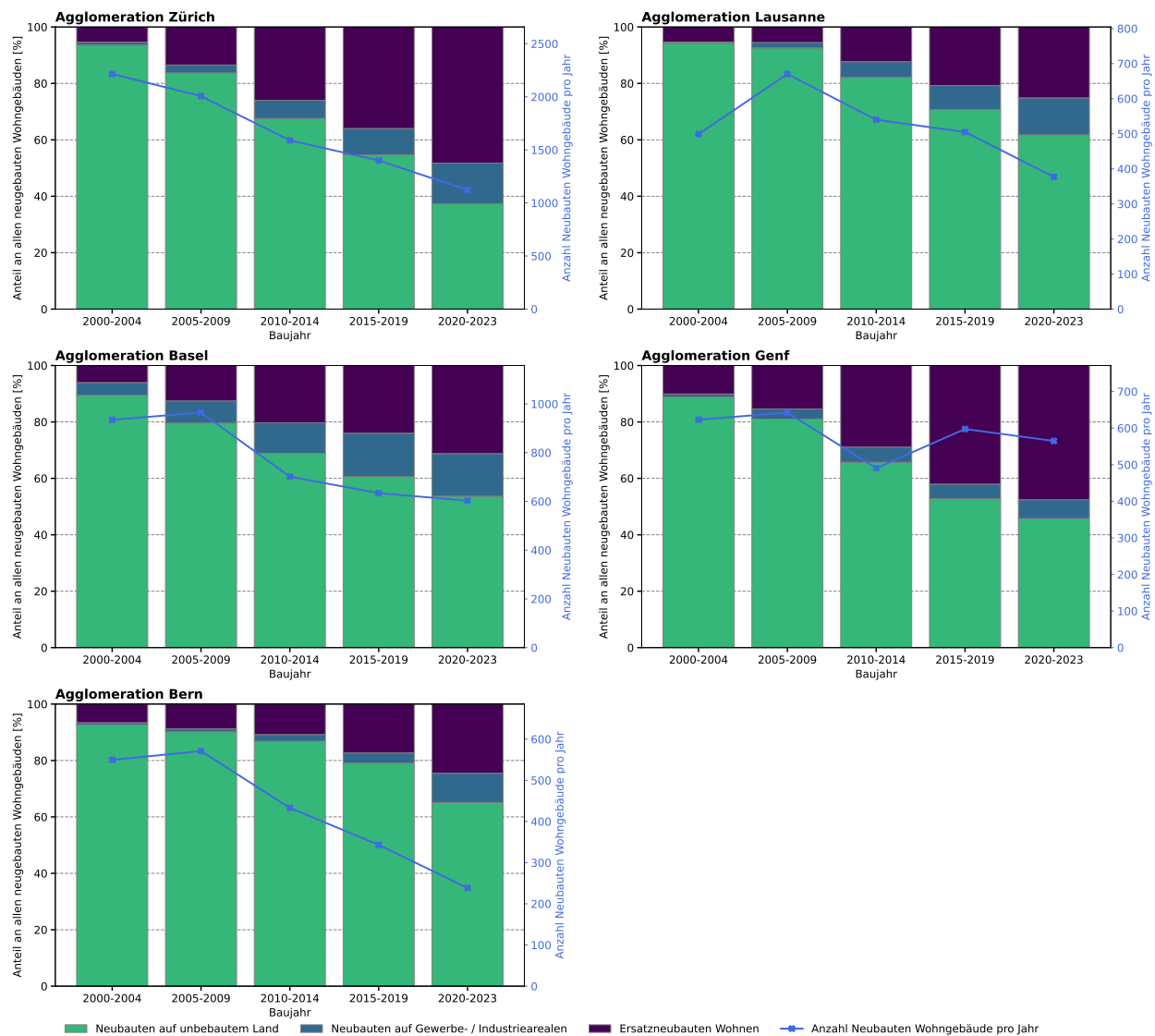
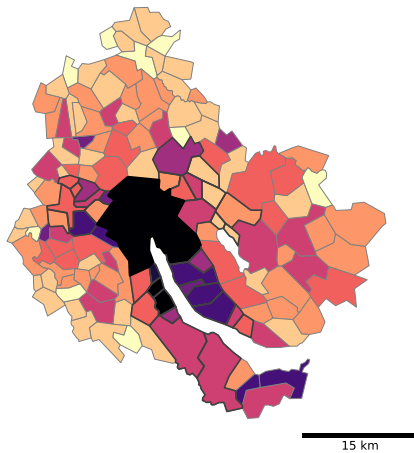


Abbildung 13: Art und Anzahl Neubauten Wohngebäude pro Jahr in den Agglomerationen

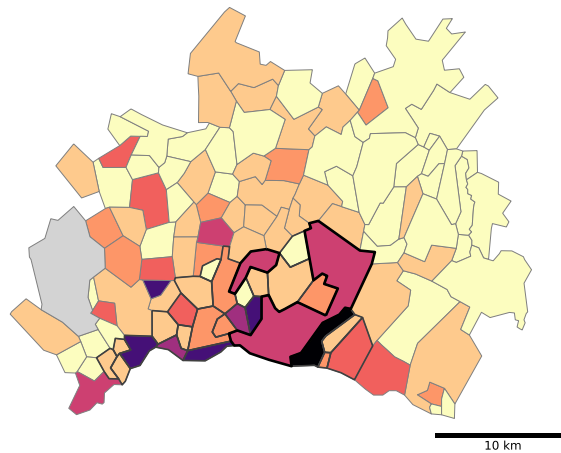
Rechte Achse: Mittelwert aller neugebauten Wohngebäude pro Jahr. Linke Achse: Verteilung Art der Neubauten.

Erklärung: Es wird unterschieden zwischen Neubauten auf unbebautem Land, Neubauten auf Gewerbe- und Industriearealen (beinhaltet alle Art Ersatzneubauten, bei welchen es vorher keine Wohnnutzung gab) und Ersatzneubauten Wohnen (abgebrochene Gebäude hatten eine Wohnnutzung). Bei allen abgebrochenen Gebäuden wurde identifiziert, ob anschliessend in einem bestimmten Umkreis des Gebäudeeingangs ein Gebäude mit Wohnnutzung gebaut wurde (GWR GKAT 1021, 1025, 1030, 1040). Bei abgebrochenen Gewerbe- und Industrie Gebäuden wurde ein 40 Meter Radius, sowie bei abgebrochenen Wohngebäuden ein 20 Meter Radius verwendet. Wenn ein Wohnneubau im Umkreis von mehreren Abbrüchen stehen, wurde der Abbruch mit der kleinsten Distanz zugewiesen. Die Ortskoordinaten sind durch die Gebäudeeingänge des GWR gegeben. Alle neugebauten Wohngebäude, bei welchen mit dieser Methode kein vorheriger Bau zugeordnet werden konnte, wurden als Neubau auf unbebautem Land identifiziert. Bei Wohnersatzneubauten auf grossen Arealen mit Baulücken werden somit Ersatzneubauten in Baulücken als «Neubau auf unbebautem Land» identifiziert. Dasselbe Phänomen wurde bei Gewerbe- und Industriearealen festgestellt, da grosse Industriebauten oft nur eine Gebäudeeingangskoordinate vorwiesen. Dies führt dazu, dass die Kategorie Neubau auf unbebautem Land tendenziell leicht überschätzt wird.

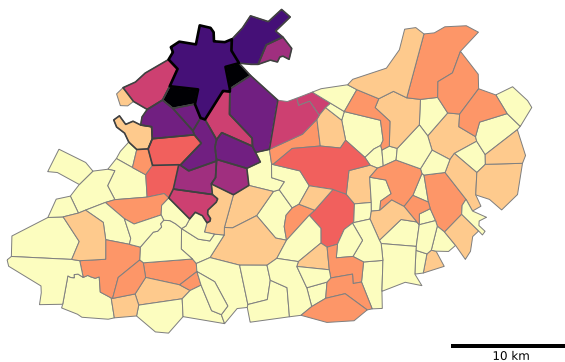
Agglomeration Zürich



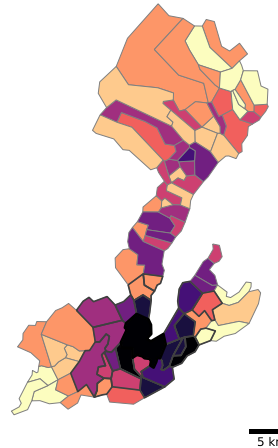
Agglomeration Lausanne



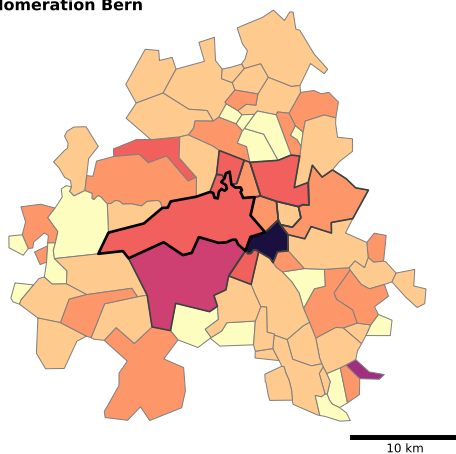
Agglomeration Basel



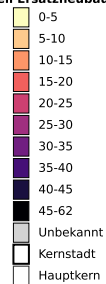
Agglomeration Genève



Agglomeration Bern



**Neubauten Wohngebäude
Anteil Ersatzneubauten [%]**



*Art der neugebauten Wohngebäude
in den einzelnen Gemeinden im Zeitraum 2000 bis 2023*

Abbildung 14: Neubauten Wohngebäude Anteil Ersatzneubauten pro Gemeinde, Zeitraum 2000 - 2023

Erklärung: Mittelwert für den Zeitraum 2000 - 2023. Es wird unterschieden zwischen Neubauten auf unbebautem Land, Neubauten auf Gewerbe- und Industriearealen (beinhaltet alle Art Ersatzneubauten, bei welchen es vorher keine Wohnnutzung gab) und Ersatzneubauten Wohnen (abgebrochene Gebäude hatten eine Wohnnutzung). Bei allen abgebrochenen Gebäuden wurde identifiziert, ob anschliessend in einem bestimmten Umkreis des Gebäudeeingangs ein Gebäude mit Wohnnutzung gebaut wurde (GWR GKAT 1021, 1025, 1030, 1040). Bei abgebrochenen Gewerbe- und Industrie Gebäuden wurde ein 40 Meter Radius, sowie bei abgebrochenen Wohngebäuden ein 20 Meter Radius verwendet. Wenn ein Wohnneubau im Umkreis von mehreren Abbrüchen steht, wurde der Abbruch mit der kleinsten Distanz zugewiesen. Die Ortskoordinaten sind durch die Gebäudeeingänge des GWR gegeben. Alle neugebauten Wohngebäude, bei welchen mit dieser Methode kein vorheriger Bau zugeordnet werden konnte, wurden als «Neubau auf unbebautem Land» identifiziert. Bei Wohnersatzneubauten auf grossen Arealen mit Baulücken werden somit Ersatzneubauten in Baulücken als «Neubau auf unbebautem Land» identifiziert. Dasselbe Phänomen wurde bei Gewerbe- und Industriearealen festgestellt, da grosse Industriebauten oft nur eine Gebäudeeingangskordinate vorwiesen. Dies führt dazu, dass die Kategorie Neubau auf unbebautem Land tendenziell leicht überschätzt wird.

neubauten in der Kernstadt und den Hauptkerngemeinden gebaut wurden. Je weiter entfernt eine Agglomerationsgemeinde von der Kernstadt ist, desto geringer war der Anteil von Ersatzneubauten gemessen an allen neugebauten Wohngebäuden. In den Agglomerationen Zürich und Genf wird wiederum sichtbar, dass generell mehr Ersatzneubauten gebaut wurden als in den anderen Agglomerationen. Dies traf insbesondere auch für Agglomerationsgemeinden zu, die von der Kernstadt weiter entfernt sind. Ein sehr hoher Anteil an Ersatzneubauten hatten in Zürich die Kernstadt sowie die meisten Zürichseegemeinden zu verzeichnen. Ähnlich war dies in der Agglomeration Genf mit einem hohen Anteil an Ersatzneubauten für viele Gemeinden nahe am Lac Léman. Während in den Agglomerationen Genf und Zürich die Kernstädte jene Gemeinden waren, die mitunter den höchsten Anteil an Ersatzneubauten hatten (47 % und 49 %), gab es in den anderen Agglomerationen Hauptkerngemeinden nahe der Kernstadt mit mehr Ersatzneubauten. In der Agglomeration Basel beispielsweise war der Anteil an Ersatzneubauten für den gesamten Studienhorizont in Birsfelden (61 %) und Binningen (48 %) höher als in der Stadt Basel (38 %). Auch für die Agglomeration Lausanne konnte für die Gemeinden Pully (51 %), Saint-Sulpice (VD) (39 %), Prilly (38 %), Morges (37 %) und Romanel-sur-Morges (35 %) ein bedeutend höherer Anteil an Ersatzneubauten identifiziert werden als für die Stadt Lausanne (24 %). Dasselbe gilt für die Agglomeration Bern; dort hatten die Gemeinden Muri bei Bern (42 %) und Köniz (20 %) einen bedeutend höheren Anteil an Ersatzneubauten als die Stadt Bern (16 %).

Da, wie vorhin erläutert, insbesondere für Kernstädte ein relativ hoher Anteil an Ersatzneubauten über den gesamten Studienhorizont identifiziert wurde, haben wir die Art der Wohnneubauten für die Kernstädte in Grafik 29 im Appendix A.2.1 detailliert dargestellt. Wie bereits in der Methodik erläutert, handelt es sich dabei nicht um exakte Zahlen, sondern um eine Abschätzung, die die Anzahl der neuen Wohngebäude auf unbebautem Land überschätzt. Die Grafik zeigt daher ausschliesslich Trends in der Entwicklung verschiedener Kategorien über die Zeit hinweg und ermöglicht einen Vergleich untereinander. Ein Unterschied zwischen den Kernstädten und den Agglomerationen insgesamt ist, dass die Veränderungen in den Kernstädten über die Zeit hinweg tendenziell weniger stark waren: Der Anteil an Ersatzneubauten sowie Neubauten auf ehemaligen Industrie- und Gewerbearealen war in den Kernstädten schon zu Beginn des Beobachtungszeitraums leicht höher. Dies trifft insbesondere für die Kernstädte Zürich, Basel und Genf zu. Während in der Stadt Genf konstant zwischen 47 und 56 % der Wohnneubauten Ersatzneubauten waren, gab es in der Stadt Zürich einen deutlichen Anstieg von 23 % in den Jahren 2000 bis 2004 auf 72 % für die aktuelle Periode 2020-2023.

Nach der Betrachtung der neugebauten Wohngebäude untersucht dieser und der folgende Absatz wie viele Wohnungen je nach Art des Neubaus gebaut wurden. Die Grafiken 7 (Agglomerationen) und 10 (Kernstädte) in Kapitel 2.2.1 zeigen, in welcher Art von Wohngebäude die neuen Wohnungen gebaut wurden: einem Gebäude auf unbebautem Land, einem Ersatzneubau in der Wohnzone oder einem Neubau in einer ehemaligen Industrie- oder Gewerbezone. Dazu wurden die Wohnungen den neugebauten klassifizierten Wohngebäuden (gemäss in Kapitel 2.1.1 beschriebenen Methodik) zugeordnet. Ebenfalls möchten wir darauf hinweisen, dass unsere Methodik (Kapitel 2.1.1) die Anzahl der Wohnungen, die auf unbebautem Land gebaut wurden, vermutlich überschätzt. Deshalb dürfen die Zahlen in den Grafiken 7 und 10 nicht weiter interpretiert werden. Die Grafiken zeigen aber gut die Trends auf und ermöglichen einen Vergleich zwischen den Agglomerationen.

In allen Agglomerationen (Grafik 7) gibt es einen Rückgang des Anteils der Wohnungen, die in Gebäuden auf unbebautem Land gebaut wurden. Diese Entwicklung ist daher für die Wohnungen ähnlich wie für die Gebäude insgesamt, Grafik 13. Allerdings gibt es einen Unterschied, wenn die Einheit «Wohnungen» statt «Gebäude» betrachtet wird: Generell wurde ein höherer Anteil an Wohnungen auf ehemaligen Industrie- oder Gewerbebezonen gebaut, als es der Anteil der Gebäude war. Zum Beispiel wurden in Basel zwischen 2020 und 2023 15 % der neuen Gebäude in früheren Industrie- oder Gewerbebezonen gebaut. Der Anteil von

Wohnungen in Gebäuden auf ehemaligen Industrie- oder Gewerbearealen machten aber rund 24 % aller neu gebauten Wohnungen aus. Dies zeigt, dass in Industrie- oder Gewerbebezonen besonders Gebäude mit viele Wohneinheiten gebaut werden. Dies deutet darauf hin, dass das Umzonieren von Industrie- oder Gewerbebezonen zu Wohnzonen einen besonders grossen Hebel für die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum und für die Siedlungsentwicklung nach innen gespielt hat.

Zusammengefasst zeigt dieser Abschnitt, dass in allen fünf Agglomerationen der Anteil der neu gebauten Wohngebäude innerhalb der bestehenden Siedlungsfläche in den letzten zwanzig Jahren kontinuierlich zugenommen hat. Dies betrifft Ersatzneubauten sowie Neubauten auf ehemaligen Industrie- und Gewerbearealen. Dieser Trend ist über die gesamte Studienzeit (2000-2023) zu beobachten und unmittelbare Auswirkungen des revidierten Raumplanungsgesetzes von 2014 auf die Art der Neubauten konnten wir nicht feststellen. Es gilt zu beachten, dass die Umsetzung des RPG über die Richt- und Zonenpläne noch nicht in allen Gemeinden fertig umgesetzt ist. Im Gegensatz zur Zunahme von Ersatzneubauten sowie Neubauten auf ehemaligen Industrie- und Gewerbearealen hat die Anzahl der aufgestockten Gebäude für alle Agglomerationen ausser Genf in den letzten zehn Jahren abgenommen (Kapitel 2.2.4). Obwohl unsere Methodik die Neubauten auf unbebautem Land überschätzt, wird nach wie vor ein beträchtlicher Teil aller Wohnneubauten auf unbebautem Land gebaut. Dies trifft insbesondere auf Gemeinden ausserhalb der Kernstädte und der Hauptkerngemeinden zu.

2.4 Bauliche Charakteristika der Wohnneubauten

Dieses Kapitel untersucht zuerst die Art sowie die Häufigkeit der Ersatzneubauten in den Agglomerationen und Kernstädten genauer. Insbesondere untersuchen wir die Nutzungsveränderung bei Wohnersatzneubauten. Dabei untersuchen wir beispielsweise den Anteil von Einfamilienhäusern die mit Einfamilienhäusern und solche die mit Mehrfamilienhäusern ersetzt wurden, da dies ein wichtiger Indikator für die Innenentwicklung ist. Typischerweise erlauben Mehrfamilienhäuser eine dichtere Nutzung der Siedlungsfläche. Im zweiten Teil wird die durchschnittliche Zimmergrösse sowie der Wohnungsbestand nach Zimmeranzahl aller neugebauten und abgebrochenen Wohngebäude detailliert untersucht.

2.4.1 Art der Ersatzneubauten

Die Grafik 15 zeigt die Art der gebauten Ersatzneubauten, gemäss Methodik 2.1.3. Die blaue Linie in Grafik 15 zeigt wie viele Ersatzneubauten mit Wohnnutzung jährlich gebaut werden. Die Farben der Balken in Grafik 15 zeigen, wie oft ein Typ einer Nutzungsveränderung für Wohnersatzneubauten pro Agglomeration und Periode vorkommt. Zum Beispiel zeigt die Farbe schwarz den Anteil der Ersatzneubauten, bei denen ein Einfamilienhaus abgerissen wurde und dann ein Einfamilienhaus neu gebaut wird. Verglichen mit der Häufigkeit von Ersatzneubauten, die in den letzten zwanzig Jahren für alle Agglomerationen stark gestiegen ist (Grafik 13), blieb der Anteil eines jeden Typs der Nutzungsveränderung (Art) bei Ersatzneubauten über den gesamten Studienhorizont relativ konstant. Für die aktuelle Periode 2020-2023 sind in allen Agglomerationen 34 % (Zürich) bis 48 % (Basel) der Ersatzneubauten Einfamilienhäuser, die wiederum durch Einfamilienhäuser ersetzt wurden. Eine Ausnahme ist die Agglomeration Genf, dort machen EFH zu EFH Ersatzneubauten in der aktuellen Periode über 72 % aller Ersatzneubauten aus. Der Anteil der Einfamilienhäuser, welche durch Mehrfamilienhäuser ersetzt werden, war über den Studienhorizont ebenfalls relativ konstant. Einzig in der Agglomeration Bern hat die Nutzungsveränderung von EFH zu MFH markant zugenommen: von 15 % in der Periode 2000-2004 auf 34 % in der aktuellen Periode. In der aktuellen Periode haben EFH zu MFH einen

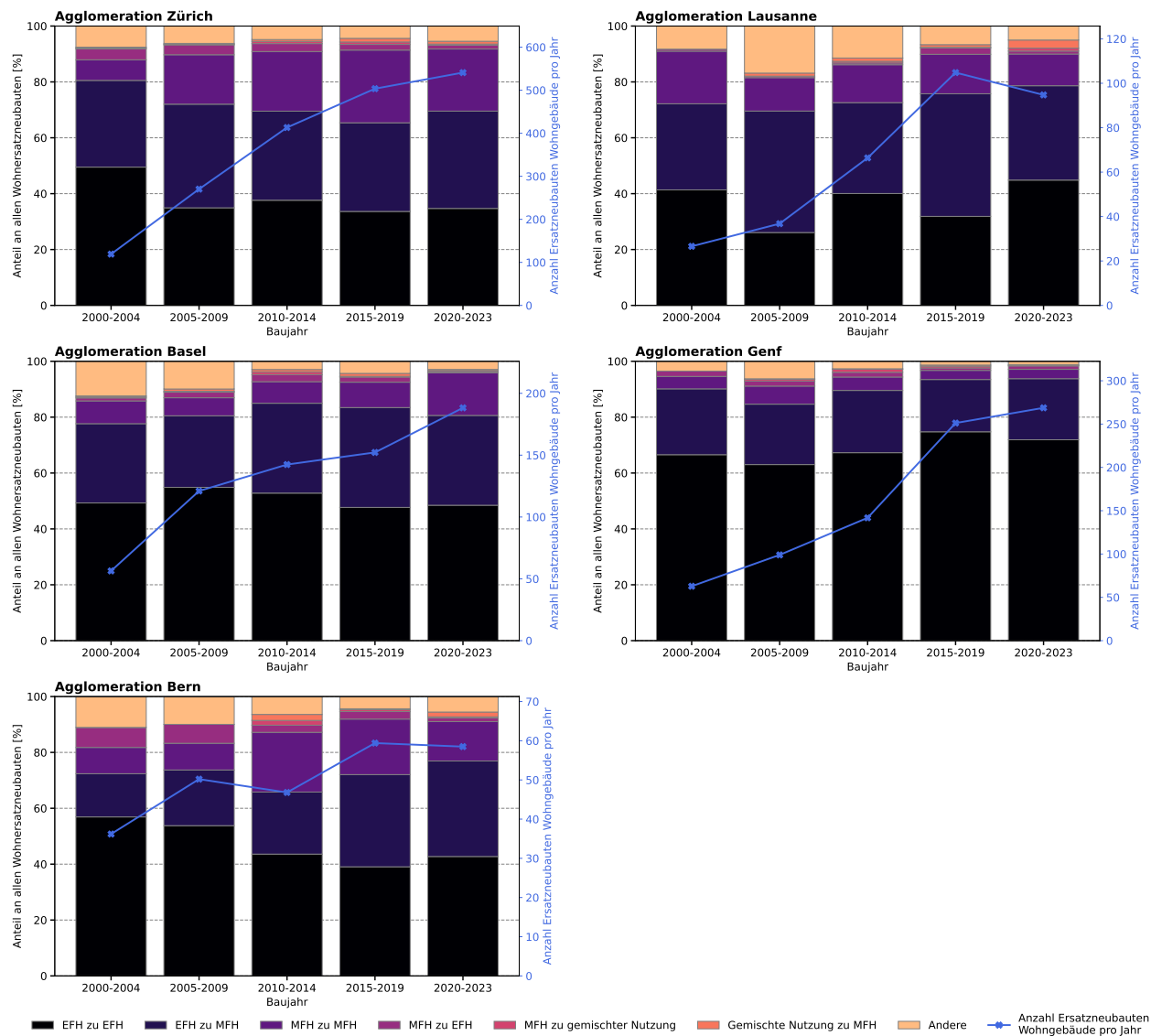


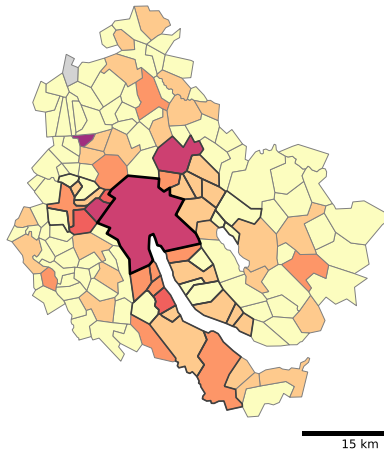
Abbildung 15: Art und Anzahl Ersatzneubauten Wohngebäude pro Jahr in den Agglomerationen

Rechte Achse: Mittelwert Anzahl Ersatzneubauten Wohngebäude pro Jahr. Linke Achse: Verteilung Veränderung der Gebäudeart aller Wohnersatzneubauten.

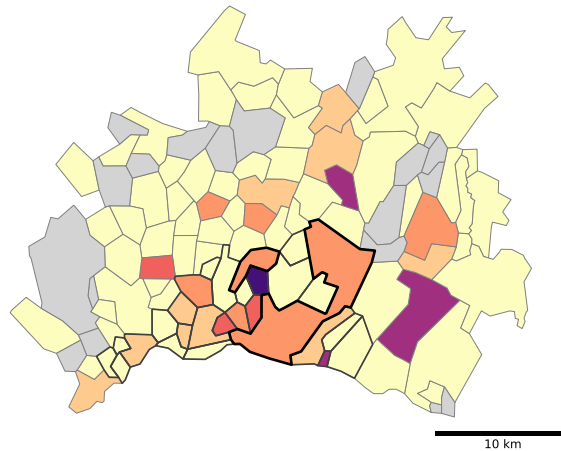
EFH = Einfamilienhaus, MFH = Mehrfamilienhaus, Gemischte Nutzung = Gebäude mit teilweiser Wohnnutzung, Andere = Beinhaltet insbesondere Gebäude, bei welchen die Gebäudeklasse des Abbruchs nicht bekannt war.

Erklärung: «Ersatzneubauten Wohnen» sind neugebaute Wohngebäude, die in einem Umkreis von 20 Meter Radius zu einem abgebrochenen Wohngebäude stehen. Die Ortskoordinaten sind durch die Gebäudeeingänge des GWR gegeben. Die Art des Gebäudes ist definiert durch den Gebäudeklasseneintrag (GKLAS) im GWR, gemäss EUROSTAT-Klassifikation. Dabei wurden Wohngebäude mit zwei Wohnungen (GKLAS 1121) auch zu den Einfamilienhäusern gezählt. Sie machen zwischen 4 bis 25 % aller abgebrochener und neugebauten Einfamilienhäuser aus. Als Mehrfamilienhäuser wurden daher nur Wohngebäude mit drei oder mehr Wohnungen (GKLAS 1122) klassifiziert.

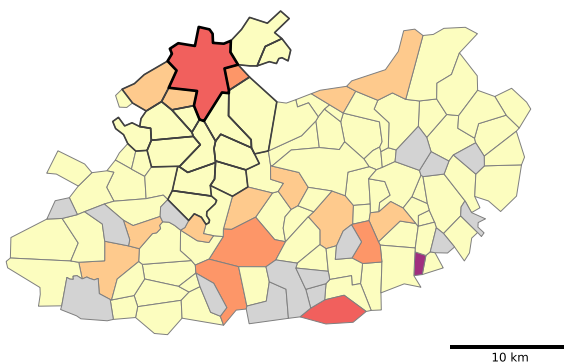
Agglomeration Zürich



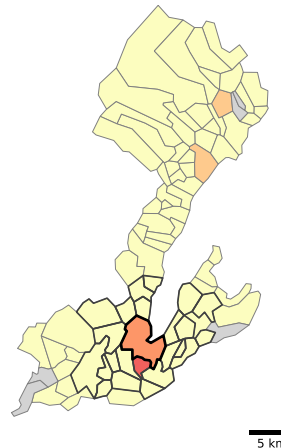
Agglomeration Lausanne



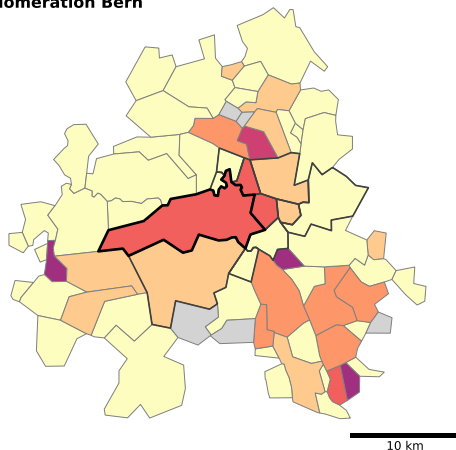
Agglomeration Basel



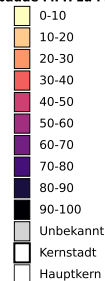
Agglomeration Genève



Agglomeration Bern



**Ersatzneubauten Wohn-
gebäude MFH zu MFH [%]**



Art der Ersatzneubauten von Wohngebäuden
in den einzelnen Gemeinden im Zeitraum 2000 bis 2023
EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

Abbildung 16: Ersatzneubauten Wohnen Anteil Gebäude MFH zu MFH pro Gemeinde, Zeitraum 2000-2023

Erklärung: Mittelwert für den Zeitraum 2000 - 2023. MFH: Mehrfamilienhaus. «Ersatzneubauten Wohnen» sind neugebaute Wohngebäude, die in einem Umkreis von 20 Meter Radius zu einem abgebrochenen Wohngebäude stehen. Die Ortskoordinaten sind durch die Gebäudeeingänge des GWR gegeben. Die Art des Gebäudes ist definiert durch den Gebäudeklasseneintrag (GKLAS) im GWR, gemäss EUROSTAT-Klassifikation. Dabei wurden Wohngebäude mit zwei Wohnungen (GKLAS 1121) auch zu den Einfamilienhäusern gezählt. Sie machen zwischen 4 bis 25 % aller abgebrochener und neugebauten Einfamilienhäuser aus. Als Mehrfamilienhäuser wurden daher nur Wohngebäude mit drei oder mehr Wohnungen (GKLAS 1122) klassifiziert.

Anteil von 22 % (Genf) bis 35 % (Zürich) an allen Ersatzneubauten. Mehrfamilienhäuser, die durch Mehrfamilienhäuser ersetzt werden, haben in den letzten zwanzig Jahren insbesondere in den Deutschschweizer Agglomerationen zugenommen, während diese Art von Ersatzneubauten in den Agglomerationen der Romandie im Vergleich verhältnismässig konstant blieb. In der Agglomeration Zürich beispielsweise nahm der Anteil an MFH zu MFH-Ersatzneubauten von 7 % auf 22 % zu, was einer Zunahme von 215 % entspricht, wenn die Periode 2000-2004 mit der aktuellen Periode 2020-2023 verglichen wird. In Genf ist der Anteil von MFH zu MFH-Ersatzneubauten (3 % in der aktuellen Periode) im Vergleich mit den anderen Agglomerationen bedeutend geringer. Während es 2000-2004 in den Agglomerationen Bern und Zürich noch häufiger vorkam, dass Mehrfamilienhäuser durch Einfamilienhäuser ersetzt wurden (7 % und 4 %), so ging dieser Anteil zurück, sodass er in der aktuellen Periode für alle Agglomerationen unter 1.5 % liegt.

Diese Erkenntnisse zeigen, dass sich die Art der Ersatzneubauten, mit wenigen Ausnahmen (in der Agglomeration Zürich eine deutliche Zunahme von MFH zu MFH sowie in der Agglomeration Bern eine Zunahme beim Anteil von EFH zu MFH), in den letzten zwanzig Jahren relativ wenig verändert haben. In allen Agglomerationen werden nach wie vor zwischen 50 % (Zürich) und 77 % (Genf) aller Einfamilienhäuser durch Einfamilienhäuser ersetzt. Diese Erkenntnis ist insbesondere von Relevanz, da im Falle eines Ersatzes von Einfamilienhäusern mit Mehrfamilienhäusern statt Einfamilienhäusern eine dichtere Nutzung der Siedlungsfläche ermöglicht würde. Seit der Annahme des überarbeiteten RPG (Raumplanungsgesetz, Grundsatz zur Verdichtung nach Innen) konnte bis jetzt keine massgebliche Zunahme des Anteils von EFH zu MFH bei Ersatzneubauten festgestellt werden (ausser in der Agglomeration Bern).

Weiter haben wir untersucht, wie gross der Anteil des jeweiligen Typs der Nutzungsveränderung (Art) bei Wohnersatzneubauten über die gesamte Studienperiode von 2000 bis 2023 für jede Gemeinde in den Agglomerationen im Durchschnitt ist. Die Karte 16 zeigt den Anteil an MFH zu MFH. Im Appendix A.2.2 finden sich zudem die Karten für den Anteil an EFH zu EFH (Karte 36) und EFH zu MFH (Karte 35). Die Karte 16 zeigt, wo in den Agglomerationen Mehrfamilienhäuser durch Mehrfamilienhäuser ersetzt werden. Dies ist relevant für die Untersuchungen zur Verdrängung von Langzeitmietenden in Kapitel 3, da es sich bei diesen Häusern häufig um Mietwohnungen handelt statt um Eigentum wie es bei Einfamilienhäusern häufiger der Fall ist. Weiter zeigt die Karte 16, dass in allen Agglomerationen bei Ersatzneubauten der Anteil von Mehrfamilienhäusern, die durch Mehrfamilienhäuser ersetzt werden, in den Kernstädten und gewissen Hauptkerngemeinden am grössten ist. In Zürich und Bern war der Anteil der Gemeinden mit MFH zu MFH > 10 % bedeutend grösser als in den anderen Agglomerationen. In der Agglomeration Genf gibt es, wie schon aus der Grafik 15 ersichtlich, sehr wenige MFH zu MFH-Ersatzneubauten. Insgesamt hatten mit der Stadt Genf (25 %) und der Gemeinde Carouge (GE) (36 %) nur zwei Gemeinden über den Studienhorizont 2000-2023 einen MFH zu MFH-Anteil von > 20 %. Wird die EFH zu EFH-Karte 36 im Appendix A.2.2 konsultiert, zeigt sich deutlich, dass in fast allen anderen Genfer Agglomerationsgemeinden der Anteil von Einfamilienhäuser zu Einfamilienhäuser-Ersatzneubauten verhältnismässig sehr gross war. Abgesehen davon zeigen die Karten EFH zu EFH (Karte 36) und EFH zu MFH (Karte 35) im Appendix A.2.2 ein relativ heterogenes Bild, sodass keine klaren regionalen Trends oder über die Agglomerationen unterschiedliche Cluster sichtbar sind.

Da sich der Typ der Nutzungsänderung bei Ersatzneubauten insbesondere in den Kernstädten vom Rest der Agglomeration unterscheidet, wie aus den Karten 16, 36 und 35 ersichtlich, haben wir die Art der Ersatzneubauten in den Kernstädten noch detaillierter untersucht. Grafik 17 zeigt, wie oft ein Typ einer Nutzungsveränderung für Wohnersatzneubauten pro Kernstadt und Periode vorkommt. Da es in allen Städten ausser Zürich vor rund zwanzig Jahren generell relativ wenig Ersatzneubauten gab, kann die Verteilung der Art der Nutzungsänderung des Ersatzneubaus statistisch bedingten Schwankungen unterliegen. Im Gegensatz zu den

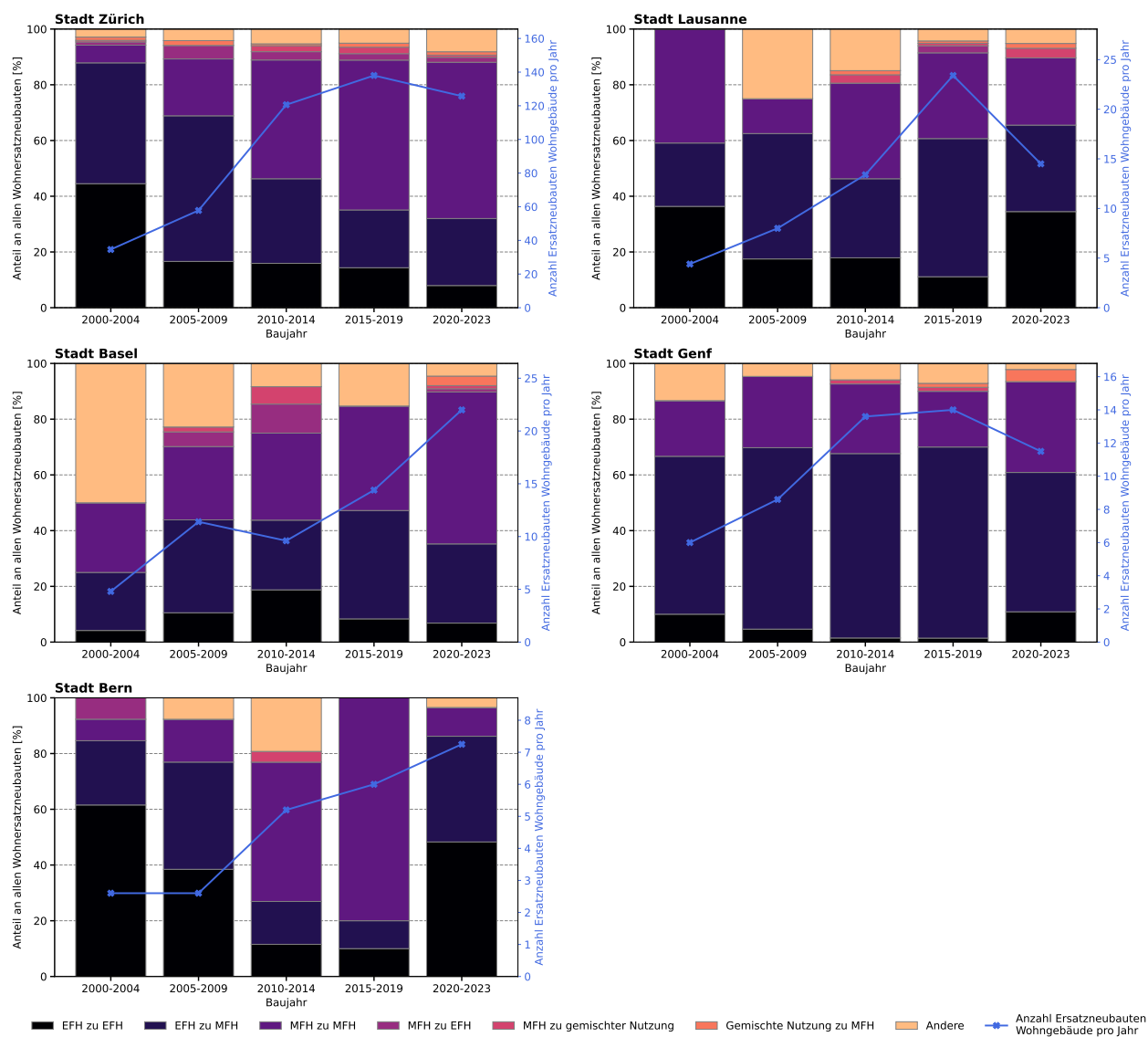


Abbildung 17: Art und Anzahl Ersatzneubauten Wohngebäude pro Jahr in den Kernstädten

Rechte Achse: Mittelwert Anzahl Ersatzneubauten Wohngebäude pro Jahr. Linke Achse Verteilung Veränderung der Gebäudeart aller Wohnersatzneubauten.

EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus, Gemischte Nutzung: Gebäude mit teilweiser Wohnnutzung, Andere: Beinhaltet insbesondere Gebäude, bei welchen die Gebäudeklasse des Abbruchs nicht bekannt war. Insbesondere für die Stadt Bern und Genf wurden absolut wenige Ersatzneubauten identifiziert, so dass Trends in der Art nicht eindeutig identifiziert werden können.

Erklärung: «Ersatzneubauten Wohnen» sind neugebaute Wohngebäude, die in einem Umkreis von 20 Meter Radius zu einem abgebrochenen Wohngebäude stehen. Die Ortskoordinaten sind durch die Gebäudeeingänge des GWR gegeben. Die Art des Gebäudes ist definiert durch den Gebäudeklasseneintrag (GKLAS) im GWR, gemäss EUROSTAT-Klassifikation. Dabei wurden Wohngebäude mit zwei Wohnungen (GKLAS 1121) auch zu den Einfamilienhäusern gezählt. Sie machen zwischen 4 bis 25 % aller abgebrochener und neugebauten Einfamilienhäuser aus. Als Mehrfamilienhäuser wurden daher nur Wohngebäude mit drei oder mehr Wohnungen (GKLAS 1122) klassifiziert.

gesamten Agglomerationen ist der Anteil von EFH zu EFH in den Kernstädten deutlich geringer und in der Stadt Zürich über den Studienhorizont stark rückläufig (Abnahme von 45 % auf 8 % aller Ersatzneubauten, wenn die Perioden 2000-2004 und 2020-2023 verglichen werden). Für die Stadt Genf lag der Anteil von EFH zu EFH für alle Perioden bei weniger als 11 %, während er in der gesamten Agglomeration Genf immer über 63 % lag (Grafik 15). In den letzten zwanzig Jahren wurden somit in der Stadt Genf 82 bis 92 % aller Einfamilienhäuser durch Mehrfamilienhäuser ersetzt. Es gab also sehr grosse Unterschiede bei der Innernverdichtung, zwischen der Stadt Genf und ihren Agglomerationsgemeinden. Im Gegensatz zur Stadt Genf wurden in den anderen Kernstädten anteilmässig weniger Einfamilienhäuser durch Mehrfamilienhäuser ersetzt, und es sind auch keine klaren Trends über die Perioden hinweg zu erkennen. Verglichen mit den gesamten Agglomerationen wurden in den Kernstädten Einfamilienhäuser jedoch deutlich häufiger durch Mehrfamilienhäuser ersetzt. Über alle Ersatzneubauten betrachtet blieb der Anteil an Mehrfamilienhäusern, die durch Mehrfamilienhäuser ersetzt wurden, in den Kernstädten der Romandie relativ konstant, während der Anteil in den Deutschschweizer Kernstädten deutlich zugenommen hat. Besonders deutlich war der Anstieg von 6 % (Periode 2000-2004) auf 56 % (Periode 2020-2023) in der Stadt Zürich.

Einerseits zeigt dieser Abschnitt, dass in den Kernstädten bei Ersatzneubauten deutlich mehr Mehrfamilienhäuser anstelle von Einfamilienhäusern gebaut werden als in den Agglomerationen, wodurch die bauliche Dichte in der bestehenden Siedlungsfläche in den Kernstädten erhöht wird. Andererseits wurden in den Deutschschweizer Kernstädten in den letzten Jahren besonders oft Mehrfamilienhäuser durch Mehrfamilienhäuser ersetzt. Interessanterweise weist die Stadt Genf bei den Ersatzneubauten im Vergleich zur Agglomeration Genf ein konträres Bild auf. In der Genfer Agglomeration werden bei Ersatzneubauten hauptsächlich Einfamilienhäuser mit Einfamilienhäusern ersetzt, während in der Stadt Genf hauptsächlich Einfamilienhäuser mit Mehrfamilienhäusern ersetzt werden.

2.4.2 Charakteristika der neugebauten und abgebrochenen Wohnungen

Neben der baulichen Dichte haben weitere Faktoren Einfluss auf die Nutzungsdichte, also darauf, wie viele Personen effektiv pro Bodenflächeneinheit wohnen. Zum Beispiel ist es wichtig zu untersuchen, wie gross die Zimmer in einer Wohnung sind, da in einer grossen Wohnung mit wenigen Zimmern weniger Menschen wohnen können als in einer Wohnung mit mehreren kleineren Zimmern. Aus diesem Grund haben wir untersucht, wie sich die durchschnittliche Zimmergrösse sowie der Wohnungsbestand nach Zimmeranzahl aller neugebauten und abgebrochenen Wohngebäude über die Zeitperioden in den fünf Agglomerationen entwickelt haben.

Die Grafik 18 zeigt die durchschnittlichen Zimmergrössen für die Agglomerationen, gemäss Methodik in Kapitel 2.1.3. In Bezug auf die vorliegenden Ergebnisse ist zu beachten, dass es im Zeitraum vor 2010, und für die Agglomeration Bern vor 2020, relativ wenige Neubauten auf ehemaligen Gewerbe- oder Industriearealen gab. Daher unterliegen diese Werte einer relativ hohen Unsicherheit. In allen Agglomerationen, mit Ausnahme von Genf, zeigt sich ein wesentlicher Unterschied in der durchschnittlichen Zimmergrösse zwischen abgebrochenen und neugebauten Wohnungen. Bei abgebrochenen Wohnungen lag die mittlere Zimmergrösse meist zwischen 25 und 26 m² (in Genf etwa 28 m²). Bei Neubauten, unabhängig davon, ob es sich um Neubauten auf unbebautem Land, auf ehemaligen Gewerbe- und Industriearealen oder um Ersatzneubauten handelt, sind die mittleren Zimmergrössen relativ ähnlich und massgeblich grösser als in den abgerissenen Wohnungen. Eine Ausnahme bildet Genf, wo der Unterschied in der Zimmergrösse zwischen abgerissenen und neuen Wohnungen weniger stark ist. Bei den Neubauten zeigte sich ein regionaler Unterschied zwischen

den Deutschschweizer und Westschweizer Agglomerationen: In den Deutschschweizer Agglomerationen waren die durchschnittlichen Zimmergrössen tendenziell grösser als in den Westschweizer Agglomerationen. Im aktuellen Zeitraum 2020-2023 betrug die durchschnittliche Zimmergrösse für Wohnungen in Neubauten in den Westschweizer Agglomerationen rund 27.5 m², während sie in den Deutschschweizer Agglomerationen bei circa 30.5 m² lag – eine Differenz von etwa 10 %. Über den gesamten Studienhorizont betrachtet war insbesondere in Zürich die durchschnittliche Zimmergrösse von Wohnungen in Neubauten grösser im Vergleich zu allen anderen Agglomerationen. Seit 2010 ist in allen Agglomerationen - ausser in Bern - ein allgemeiner Trend hin zu leicht kleineren durchschnittlichen Zimmergrössen zu beobachten.

Für die Kernstädte findet sich zudem eine detaillierte Darstellung der Resultate in der Grafik 30 im Appendix A.2.1. Die Trends für die Kernstädte und die jeweiligen Agglomerationen sind ähnlich, mit Ausnahme der Stadt Zürich. Hier wiesen abgebrochene Wohnungen bis zum Jahr 2020 im Durchschnitt noch kleinere Zimmergrössen auf (zwischen 23 und 24 m²) als die gesamte Agglomeration.

Dieser Abschnitt zeigt, dass die durchschnittliche Zimmergrösse bei neugebauten Gebäuden grösser ist als bei abgebrochenen Gebäuden. In der Deutschschweiz beträgt der Unterschied rund 25 %, während der Unterschied in der Romandie geringer ist (rund 6 bis 8 %), da insbesondere die durchschnittliche Zimmergrösse in neugebauten Wohnungen dort niedriger ausfällt. In Genf war vor 2020 die durchschnittliche Zimmergrösse in Abbrüchen zudem vergleichsweise leicht grösser. Dies zeigt, dass die aktuell abgebrochenen Wohnungen flächen-sparsameren Grundrisse als die neu gebauten Wohnungen hatten. Oft bestimmt die Anzahl der Zimmer zudem, wie viele Menschen in einer Wohnung wohnen können. Die grösseren Zimmer sind ein Indiz dafür, dass die bauliche Verdichtung nicht 1:1 zu einer höheren Bevölkerungsdichte führt. Dies trifft insbesondere für die Deutschschweizer Agglomerationen zu und wird im folgenden Kapitel 2.5 detailliert aufgezeigt. Da es sich bei der durchschnittlichen Zimmergrösse um eine Kennzahl handelt, eignet sie sich gut zum Vergleich zwischen den verschiedenen Perioden und Agglomerationen, sollte jedoch nicht als absolute Zahl weiter interpretiert werden.

Die Grafik 19 zeigt den Anteil an 1 bis 6+ Zimmerwohnungen pro Bauperiode in den fünf Agglomerationen. Der schwarz schraffierte Balken zeigt die Wohnungen nach Anzahl Zimmern in allen Neubauten. Der weiss schraffierte Balken zeigt die Wohnungen der abgebrochenen Wohngebäude. In allen Agglomerationen lässt sich der Trend feststellen, dass kontinuierlich weniger Wohnungen mit vielen Zimmern gebaut wurden. So wurden vor zwanzig Jahren, also in der Periode 2000–2004, relativ betrachtet mit 79 % (Bern) bis 72 % (Genf) rund doppelt so viele Wohnungen mit vier Zimmern und mehr gebaut als in der aktuellen Periode 2020–2023 (29 % (Lausanne) bis 40 % (Bern)). Der Anteil an Wohnungen mit drei oder weniger Zimmern lag 2000–2004 entsprechend zwischen 21 % (Bern) und 28 % (Genf). Im Vergleich mit den abgebrochenen Wohnungen gab es in der Periode 2000–2004 relativ betrachtet rund zwei bis dreimal so viele abgebrochene Wohnungen mit drei oder weniger Zimmern als neu gebaute. Es wurden also vor allem Wohnungen mit relativ vielen Zimmern gebaut, während primär Wohnungen mit weniger Zimmern abgebrochen wurden. Seither stieg der Anteil an neugebauten Wohnungen mit weniger als drei Zimmern in allen Agglomerationen kontinuierlich an. Besonders stark ist der Anteil an Zweizimmerwohnungen gewachsen. In der aktuellen Periode von 2020–2023 lag der Anteil an Wohnungen mit drei oder weniger Zimmern zwischen 60 % (Bern) und 71 % (Lausanne). Der Wohnungsbestand aufgeschlüsselt nach der Zimmeranzahl für abgebrochene Wohngebäude war für alle Agglomerationen ausser Zürich über den gesamten Studienhorizont relativ konstant. In der aktuellen Periode wurden Wohnhäuser gebaut, deren Wohnungen ähnlich viele Zimmer hatten wie in den Abbrüchen, mit dem Unterschied, dass insbesondere in den Deutschschweizer Agglomerationen die Grundrisse der Neubauwohnungen bedeutend grösser waren (rund 25 %) als jene der abgebrochenen Wohnungen. Sehr grosse

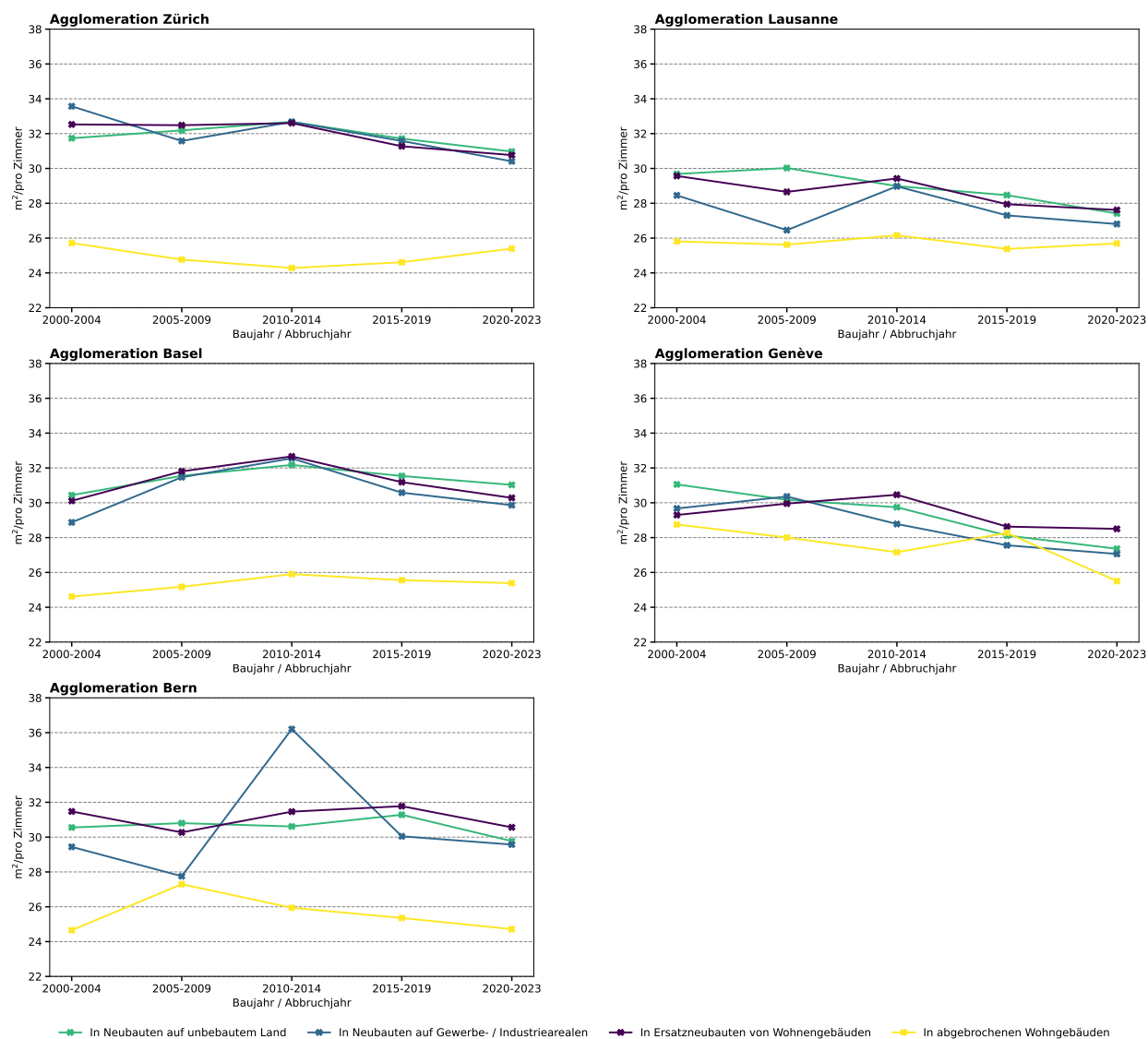


Abbildung 18: Durchschnittliche Zimmergrösse für Neubauten und Abbrüche in den Agglomerationen

Erklärung: Den neugebauten und abgebrochenen Gebäuden wurden die Daten zu den Wohnungen via EGID zugeordnet. Die mittlere Zimmergrösse berechnet sich aus der Wohnungsgrösse dividiert durch die Anzahl Zimmer. Gemäss Merkmalskatalog GWR werden Halbzimmer immer abgerundet. Die Neubauten wurden unterteilt in Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land, gemäss Methodik in Kapitel 2.1.1.

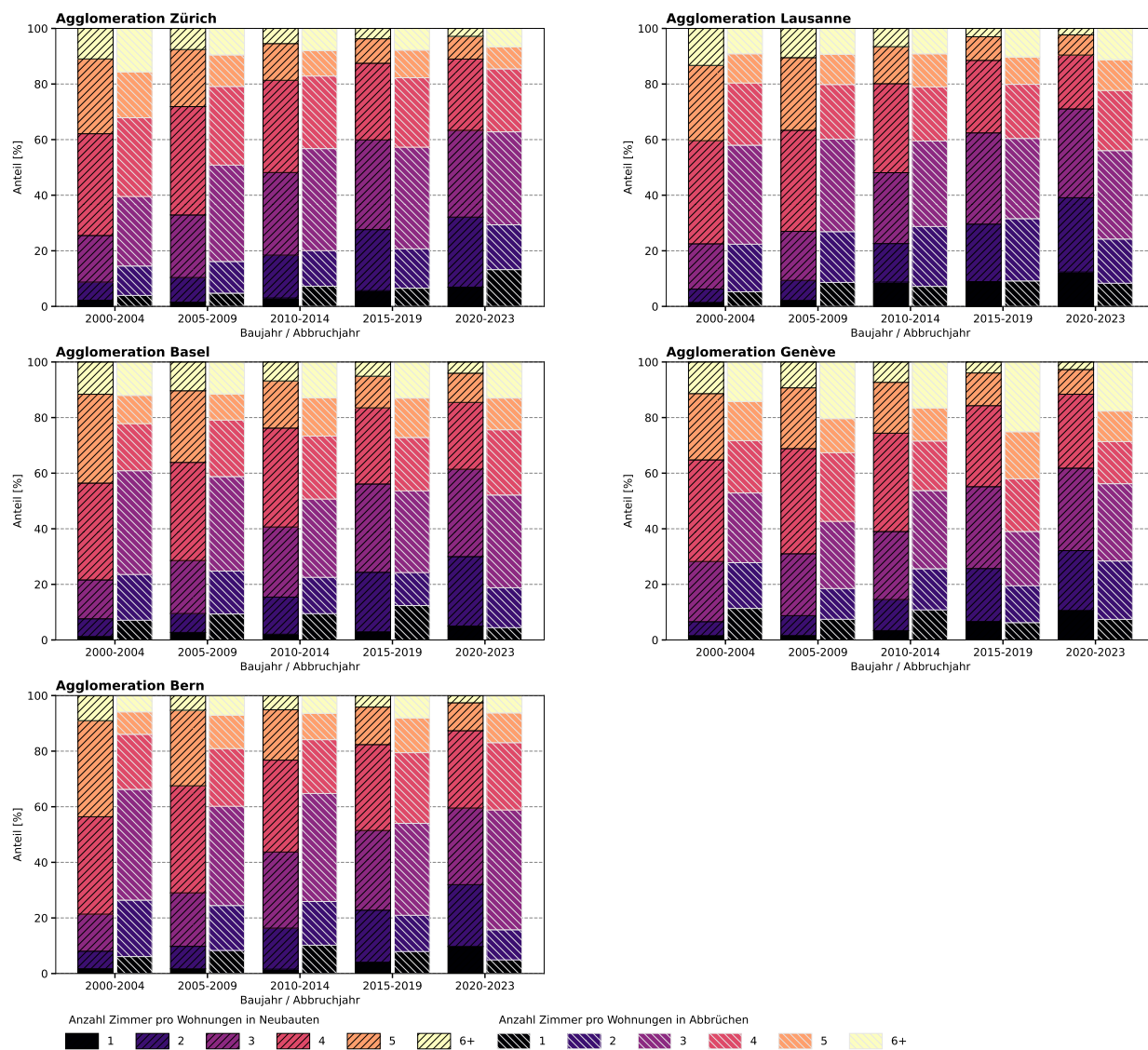


Abbildung 19: Anteil an 1 bis 6+ Zimmerwohnungen für Neubauten und Abbrüche in den fünf Agglomerationen

Erklärung: Verteilung der Anzahl Zimmer pro Wohnung für Neubauten (schwarz schraffiert) und Abbrüche (weiss schraffiert). In die Kategorie 6+ fallen alle Wohnungen mit mehr als 6 Zimmer. Die neugebauten und abgebrochenen Wohnungen wurden via Gebäude-Identifikator der zugehörigen Gebäude identifiziert. Gemäss Merkmalskatalog GWR werden Halbzimmer immer abgerundet.

Wohnungen mit sechs Zimmern und mehr werden heutzutage kaum noch gebaut (maximal 4 % Anteil in Basel). Sie machen jedoch nach wie vor rund 6 % (Bern) bis 18 % (Genf) aller abgebrochenen Wohnungen aus.

Grafik 32 im Anhang A.2.1 zeigt den Anteil an Wohnungen, aufgeschlüsselt nach Anzahl der Zimmer für die Kernstädte. Die Trends sind generell ähnlich wie in den gesamten Agglomerationen, jedoch wurden relativ betrachtet mehr Wohnungen mit drei Zimmern oder weniger gebaut. In der aktuellen Periode 2020-2023 hatten zwischen 69 % (Bern) und 79 % (Basel) aller neugebauten Wohnungen in den Kernstädten drei oder weniger Zimmer, während es in den Agglomerationen nur zwischen 60 % (Bern) und 71 % (Lausanne) waren.

In allen Agglomerationen wurden also in den letzten Jahren mehr Wohnungen mit weniger Zimmern gebaut als noch vor zwanzig Jahren. In den Kernstädten ist der Anteil an Wohnungen mit wenigen Zimmern verhältnismässig gross. Generell unterscheidet sich der Wohnungsbestand nach Zimmeranzahl für die abgebrochenen und neugebauten Wohngebäuden in der aktuellen Periode 2020-2023 nur geringfügig.

2.5 Wohnflächenverbrauch pro Person nach Gebäudetyp

Wie bereits in Kapitel 2.2 erläutert, ist es für die Umsetzung der Innenverdichtung entscheidend, dass die Nutzungsdichte zunimmt und damit die Anzahl Einwohnenden pro Hektar Siedlungsfläche. Neben der baulichen Dichte ist deshalb besonders auch der Wohnflächenverbrauch pro Person ein zentraler Indikator. Dieser Abschnitt untersucht nun den Wohnflächenverbrauch pro Person. Die Veränderung der baulichen Dichte haben wir beispielsweise für Ersatzneubauten in Kapitel 2.2.1 untersucht, indem wir die Anzahl der neugebauten Wohnungen pro abgebrochene Wohnung identifizierten.

Grafik 20 zeigt die Verteilung des Wohnflächenverbrauchs pro Person in den verschiedenen Agglomerationen für Neubauten, Abbrüche und Totalsanierungen im Zeitraum 2016–2020. In Tabelle 4 sind die zugehörigen Mittelwerte zu finden. Gemäss Methodik in Kapitel 2.1.4 wurden für die abgebrochenen und totalsanierten Gebäude ausschliesslich Haushalte berücksichtigt, die ein oder zwei Jahre vor dem Abbruch mindestens drei Jahre im Gebäude wohnten. In allen Agglomerationen ist der Wohnflächenverbrauch in den Ersatzneubauten im Schnitt grösser als in den abgebrochenen Gebäuden. Der Unterschied von 22 bis 25 % ist in den Deutschschweizer Agglomerationen besonders deutlich, während der Wohnflächenverbrauch in den Agglomerationen der Romandie im Schnitt nur rund 8 % zunimmt. Absolut betrachtet ist der Wohnflächenverbrauch bei allen Arten von Neubauten innerhalb einer Agglomeration relativ ähnlich. Wiederum haben im Schnitt die Deutschschweizer Agglomerationen mit 44.7 bis 49.9 m² den höchsten Wohnflächenverbrauch pro Person, während er in den Agglomerationen der Romandie mit 35.5 bis 40.0 m² zwischen 10 und 29 % geringer ist. Bei Gebäuden, die totalsaniert wurden, blieb der Wohnflächenverbrauch im Mittel relativ ähnlich. Er stieg zwischen 8.2 % (Lausanne) an oder nahm um bis zu 4.7 % (Bern) ab. Die Agglomeration Genf ist eine Ausnahme: Hier hat der durchschnittliche Wohnflächenverbrauch von 46.7 auf 33.7 m² abgenommen. Im Durchschnitt lebten somit nach einer Sanierung 28 % Personen mehr in denselben Wohnungen als vor der Sanierung.

Der Wohnflächenverbrauch ist für alle Arten von Gebäuden asymmetrisch verteilt. Insbesondere gibt es relativ viele Personen in Wohnungen mit einem hohen Wohnflächenverbrauch. Dies zeigt sich darin, dass der Median (schwarzer Balken in den Boxplots) in Grafik 20 jeweils kleiner ist als der Mittelwert aus Tabelle 4. In Grafik 31 und Tabelle 11 im Anhang A.2.1 sind zudem die Resultate für die Kernstädte dargestellt. Verglichen mit den Agglomerationen ist der Wohnflächenverbrauch in den Kernstädten mit 30.9 bis 46.8 m² in Neubauten

generell geringer. Mit Ausnahme von Basel-Stadt (plus 21.6 %) verändert sich der Wohnflächenverbrauch bei Ersatzneubauten im Schnitt nur marginal (minus 1.9 bis plus 5.5 %). In den Kernstädten führt also die Erhöhung der baulichen Dichte bei Ersatzneubauten effektiv fast vollumfänglich zu einer Steigerung der Nutzungsdichte. Allerdings gilt es zu beachten, dass Neubauprojekte von Genossenschaften mit Belegungsvorschriften eine mögliche Zunahme des Wohnflächenverbrauchs im privaten Sektor teilweise kompensieren. Dies ist insbesondere in den Kernstädten von Relevanz, da dort der Anteil an gemeinnützigen Wohnungen verglichen mit den meisten anderen Agglomerationsgemeinden grösser ist.

Dieses Kapitel zeigt somit klare Unterschiede im Wohnflächenverbrauch zwischen den Agglomerationen sowie zwischen Ersatzneubauten und Abbrüchen auf. Die Agglomerationen Basel, Bern und Zürich weisen eine deutliche Zunahme des Wohnflächenverbrauchs pro Person in Ersatzneubauten auf. In diesen Agglomerationen haben die Ersatzneubauten auch deutlich grössere Zimmer als die abgebrochenen Gebäude (siehe 2.4). In den Agglomerationen Lausanne und Genf ist dagegen der Wohnflächenverbrauch pro Person von Personen in Ersatzneubauten ähnlich wie der Wohnflächenverbrauch der Personen, die in abgebrochenen Gebäuden gewohnt haben. Dies deutet darauf hin, dass es für den Wohnflächenverbrauch pro Person wichtig ist, ob neugebaute Wohnungen sehr grosse Zimmer oder kleinere haben, da die Belegung wahrscheinlich massgeblich durch die Zimmeranzahl und weniger durch die Gesamtwohnfläche beeinflusst wird. Deshalb scheint die durchschnittliche Zimmergrösse ein wichtiger Faktor in der erfolgreichen Umsetzung der Innenentwicklung und einer effizienten Ressourcennutzung (Wilson and Boehland, 2005). Verglichen mit der Arbeit von Debrunner et al. (2023), welche den Wohnflächenverbrauch pro Person in der Stadt Zürich und Basel bei Ersatzneubauten untersucht, kommt diese Arbeit auf vergleichbare Ergebnisse.

Agglomeration	Neubauten auf unbebautem Land [m ²]	Neubauten auf Gewerbearealen [m ²]	Ersatzneubau [m ²]	Wohngebäude Abgebrochen [m ²]	Totalsanierung vorher [m ²]	Totalsanierung nachher [m ²]	Veränderung Abbruch - Ersatzneubau [%]	Veränderung Totalsanierung [%]
Zürich	47.6	44.7	45.8	36.6	37.7	39.8	25.1	5.6
Basel	49.1	46.6	48.7	39.4	41.9	41.3	23.4	-1.5
Bern	49.9	48.5	49.5	40.5	43.3	41.2	22.3	-4.7
Lausanne	40.0	37.0	39.2	36.1	36.1	39.6	8.7	9.7
Genève	35.5	36.1	36.7	34.0	46.7	33.7	8.2	-28.0

Tabelle 4: Mittelwert Wohnflächenverbrauch pro Person, sowie Veränderung des Wohnflächenverbrauchs wegen Wohnungsabbruch oder Totalsanierung in den Agglomerationen, Zeitraum 2016 - 2020

Erklärung: Via Gebäude-Identifikator wurden die betroffenen Wohnungen identifiziert und der Wohnflächenverbrauch pro Person ermittelt. Dazu wurden die Anzahl Personen pro Haushalt aus den STATPOP Daten den Wohnungen zugeordnet und durch deren Fläche aus dem GWR geteilt. Für die abgebrochenen und totalsanierten Gebäude wurden ausschliesslich Haushalte berücksichtigt, die 1 oder 2 Jahre vor dem Abbruch für mindestens 3 Jahre im Gebäude wohnten. Mit dieser Methodik wird versucht Zwischennutzungen von z.B. Studierenden auszuschliessen. Für die Neubauten und Gebäude nach der Totalsanierung wurden Personen, die zwei Jahre nach der Fertigstellung eines Neubaus / einer Totalsanierung im Gebäude wohnen, berücksichtigt. Als Totalsanierung wurden jene Gebäude mittels den STATPOP Daten identifiziert, bei welchen auf das Renovationsjahr keine Personen im Gebäude mehr wohnen, zuvor und danach das Gebäude aber bewohnt ist. Bei Totalsanierungen wurden ausschliesslich Gebäude mit drei oder mehr Wohnungen betrachtet.

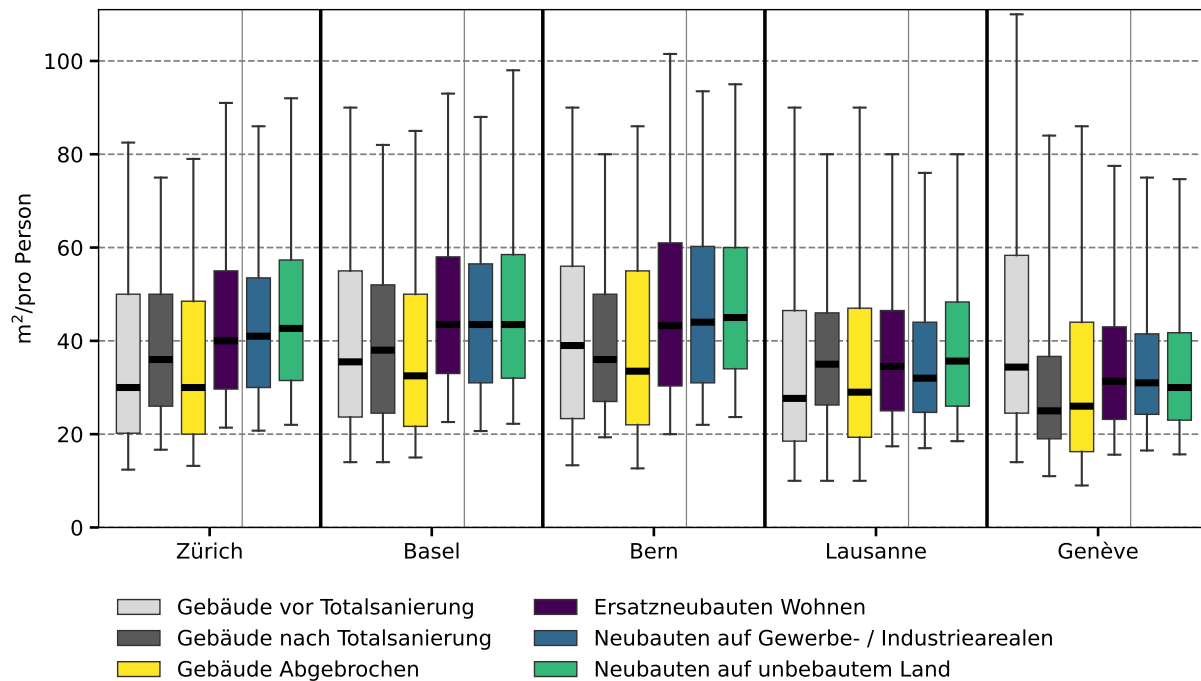


Abbildung 20: Wohnflächenverbrauch pro Person in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2016 – 2020

Erklärung: Via Gebäude-Identifikator wurden die betroffenen Wohnungen identifiziert und der Wohnflächenverbrauch pro Person ermittelt. Dazu wurden die Anzahl Personen pro Haushalt aus den STATPOP Daten den Wohnungen zugeordnet und durch deren Fläche aus dem GWR geteilt. Für die abgebrochenen und totalsanierten Gebäude wurden ausschliesslich Haushalte berücksichtigt, die 1 oder 2 Jahre vor dem Abbruch für mindestens 3 Jahre im Gebäude wohnten. Mit dieser Methodik wird versucht Zwischennutzungen von z.B. Studierenden auszuschliessen. Für die Neubauten und Gebäude nach der Totalsanierung wurden Personen, die zwei Jahre nach der Fertigstellung eines Neubaus oder einer Totalsanierung im Gebäude wohnen, berücksichtigt. Als Totalsanierung wurden jene Gebäude mittels den STATPOP Daten identifiziert, bei welchen auf das Renovationsjahr keine Personen im Gebäude mehr wohnen, zuvor und danach das Gebäude aber bewohnt ist. Bei Totalsanierungen wurden ausschliesslich Gebäude mit drei oder mehr Wohnungen betrachtet.

3 Sozioökonomische Auswirkungen der Wohnbau- tätigkeit und Verdrängung

Dieses Kapitel untersucht, welche Personengruppen in den abgerissenen Gebäuden und in den Gebäuden vor der Totalsanierung gelebt haben, sowie welche Personengruppen in die verschiedenen Arten von Neubauten oder Gebäuden nach einer Totalsanierung einziehen. Damit zeigt dieser Bericht deskriptiv auf, welche Personengruppen in welcher Weise von der aktuellen Wohnbauaktivität und Totalsanierungen betroffen sind. Insbesondere zeigen die Analysen der Einwohnenden der abgebrochenen Gebäuden und der Ersatzneubauten auf, wie unterschiedliche Bevölkerungsgruppen von der Siedlungsentwicklung nach innen betroffen sind. Die Analysen sind ausschliesslich deskriptiv und die Kausalität einzelner Phänomene wurde nicht untersucht.

Bei den Hausabbrüchen und Totalsanierungen fokussieren wir auf verdrängte Personen. Verdrängung ist ein breit diskutiertes Konzept in der wissenschaftlichen Literatur. Grundsätzlich beschreibt der Begriff alle Prozesse, bei denen Personen oder Haushalte gezwungen sind, ihre Wohnung zu verlassen – sei es aufgrund von Veränderungen in der Nachbarschaft oder des Gebäudes, in dem sie leben (Marcuse, 1985). In diesem Bericht untersuchen wir ausschliesslich die direkte Form der Verdrängung. Diese liegt vor, wenn Personen oder Haushalte gezwungen sind umzuziehen, weil ein Verbleib in ihrer bisherigen Unterkunft nicht mehr möglich ist. Diese Form der Verdrängung tritt ein, wenn Personen aufgrund eines Hausabbruchs oder einer Totalsanierung aus ihren Wohnungen ausziehen müssen (Meuth and Reutlinger, 2023). Insbesondere fokussieren wir auf die soziodemografischen Merkmale der Personen, welche aus ihrem bestehenden Wohngebäude aufgrund von Leerkündigungen ausziehen müssen und in welche Gemeinden und welche Gebäude diese Personen ziehen.

3.1 Methodik

Für die Analysen des Kapitels 3 haben wir die Personendaten aus dem STATPOP und die Einkommensdaten der Zentralen Ausgleichsstelle (ZAS) ausgewertet. Diese verknüpften Datensätze des Bundesamts für Statistik waren zudem an die Resultate von Kapitel 2 gekoppelt, die auf dem Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) sowie der Gebäude- und Wohnungsstatistik (GWS) basieren.

Methodisch haben wir zur Identifikation der **verdrängten Personen** zuerst die relevanten Mehrfamiliengebäude ermittelt. Die abgebrochenen Wohngebäude haben wir basierend auf dem Abbruchjahr laut GWR identifiziert. Die totalsanierten Wohngebäude wurden mittels den STATPOP-Daten identifiziert, welche mit dem GWR verknüpft sind. Als Totalsanierung gilt, wenn im Renovationsjahr keine Personen mehr im Gebäude wohnen, das Gebäude aber im Jahr zuvor bewohnt war und auch im Jahr darauf wieder bewohnt ist. Für die Abbrüche sowie Totalsanierungen wurden ausschliesslich Mehrfamilienhäuser mit drei oder mehr Wohnungen (GWR GKLAS 1122) untersucht, da Einfamilienhäuser oftmals von ihren Eigentümer:innen bewohnt werden und entsprechend ein geringeres Risiko zur Verdrängung besteht. Ausserdem fokussieren wir auf das Umzugsverhalten von **verdrängten Langzeitmietenden**. In der Analyse wurden darum ausschliesslich Personen berücksichtigt, die vor dem Abbruch oder der Totalsanierung während mindestens drei Jahren im Gebäude gewohnt hatten und maximal 2 Jahre vor dem Abbruch oder der Totalsanierung ausgezogen sind. Eine Person ist auch dann als Verdrängt definiert, wenn sie innerhalb ihrer Wohngemeinde nach der Leerkündigung eine Wohnung findet. Verdrängte Personen die aus der Schweiz wegziehen sind auch erfasst, sodass

die Anzahl verdrängter Personen der Schweizer Gemeinden grenzüberschreitender Agglomerationen (Genf und Basel) mit den anderen Agglomerationen vergleichbar sind.

Mit der verwendeten Methodik werden Personen in Kurzzeitmietverhältnissen ausgeschlossen. In den letzten Jahren sind aber beispielsweise in der Stadt Zürich vermehrt befristete Vermietungen und Zwischennutzungen zu beobachten (Debrunner and Gerber, 2021). Solche Kurzzeitmietverhältnisse werden oft über genossenschaftliche Organisationen wie beispielsweise das Jugendwohnnetz JUWO organisiert. Zu Kurzzeitmietenden zählen daher oft Studierende, aber auch Personen mit tiefem Einkommen und Migrant:innen (Debrunner and Gerber, 2021). Es gilt daher zu beachten, dass die Gesamtanzahl der Personen die wegen einem Hausabbruch oder einer Totalsanierung umziehen mussten, tendenziell höher liegt als in unserem Bericht beschrieben. Diese Kurzzeitmietenden wurden im Rahmen dieser Studie nicht untersucht, da sich diese Gruppen insofern unterscheiden, dass Kurzzeitmietende bereits beim Bezug der Wohnung wissen, bis wann das Mietverhältnis bestehen bleiben wird. Nichtsdestotrotz gehören auch sie häufig zu Bevölkerungsgruppen, die mangels zahlbarem Wohnraum in solche Gebäude mit befristeten Mietverträgen ziehen.

3.1.1 Soziodemografischer Vergleich der Bewohnenden von Neubauten, Abbrüchen und Gebäuden vor und nach einer Totalsanierung

In diesem Kapitel haben wir die soziodemografischen Merkmale der Langzeitmietenden, die vor einem Abbruch oder einer Totalsanierung in einem Gebäude lebten, mit den Merkmalen der Personen, die in die neugebauten oder totalsanierten Wohngebäude einziehen, deskriptiv verglichen. Für die **neu eingezogenen Personen** in Neubauten und Gebäuden nach der Totalsanierung haben wir Bewohnende berücksichtigt, die zwei Jahre nach der Fertigstellung eines Neubaus oder einer Totalsanierung im Gebäude wohnten. Die Neubauten wurden in die drei Kategorien Ersatzneubau, Neubau auf einem ehemaligen Gewerbe- oder Industrieareal und Neubau auf unbebautem Land unterteilt, gemäss der Methodik in Kapitel 2.1.1. Wir vergleichen die Personengruppen zudem deskriptiv mit den soziodemografischen Merkmalen der Gesamtbevölkerung der jeweiligen Agglomeration. Konkret untersucht wurden das **Alter**, der **Aufenthaltsstatus** und der **Geburtskontinent** basierend auf den STATPOP-Daten. Das **Haushaltseinkommen** wurde mit den STATPOP-Daten und den Einkommensdaten der Zentralen Ausgleichsstelle (ZAS) ausgewertet.

Das **Haushaltseinkommen** errechnet sich als die Summe aller monatlichen Einkommen im Haushalt, geteilt durch die Wurzel der Anzahl Haushaltsmitglieder. Ein Haushalt beschreibt alle Personen, die in derselben Wohnung leben. Haushalte mit mehr als 10 Personen sowie Ausreisser im Haushaltseinkommen, unter und über dem 1. respektive 99. Perzentil, wurden ausgeschlossen. In den Einkommensdaten der ZAS sind ausschliessliche AHV pflichtige Einkünfte erfasst, sowie Einkommen durch Invalidenrenten. Das heisst Haushalte, die ausschliesslich Sozialhilfegelder oder andere nicht AHV pflichtige Unterstützungsleistungen beziehen, waren nicht Teil der Einkommensanalyse. Entsprechend beziehen sich die Einkommensanalysen auch ausschliesslich auf Personen, die nicht pensioniert sind, da auch AHV- und Pensionskassenrenten in den Daten nicht erfasst sind.

3.1.2 Umzüge von verdrängten Langzeitmietenden

In diesem Kapitel wird untersucht, wohin verdrängte Langzeitmietende ziehen, die wegen Abbruch oder Totalsanierung ihre Wohnung verlassen müssen. Dazu haben wir für die identifizierten Langzeitmietenden der abgebrochenen Wohngebäude und Wohngebäude vor einer Totalsanierung (siehe Kapitel 3.1) ihren ursprünglichen Wohnort basierend auf dem Gebäudestandort sowie ihren neuen Wohnort ermittelt. Dieser ergab sich

aus dem Wohnort im GWR und STATPOP ein Jahr nach dem sie verdrängt wurden. Anschliessend untersuchten wir, wie gross der Anteil der Umzüge innerhalb der Wohngemeinde, der Agglomeration oder weg von der Agglomeration pro Wohngemeinde und Agglomeration war. Auch analysierten wir wie viele verdrängte Personen in die verschiedene Gemeinden ziehen. Im letzten Abschnitt haben wir zudem das Gebäudealter und der Wohnflächenverbrauch der verdrängten Langzeitmietenden vor und nach dem Umzug analysiert.

3.2 Anzahl durch Hausabbruch oder Totalsanierung verdrängte Langzeitmietende

In diesem Abschnitt zeigen wir auf, wie viele Langzeitmietende wegen eines Abbruchs oder einer Totalsanierung pro Agglomeration und pro Kernstadt aus ihrem Wohngebäude ausziehen mussten (Methodik, siehe Kapitel 3.1). Über alle Agglomerationen wurden insgesamt 4'352 Mehrfamiliengebäude mit 3 oder mehr Wohnungen zwischen 2015 und 2020 abgebrochen oder totalsaniert. Tabelle 5 zeigt die Anzahl abgebrochener und totalsanierter Gebäude pro Agglomeration.

Tabelle 6 zeigt die Anzahl der Personen pro Agglomeration in der Periode 2015-2020, welche ihre Wohnung wegen einer Totalsanierung oder eines Hausabbruchs verlassen mussten, basierend auf der im vorherigen Kapitel beschriebenen Methodik. Die Anzahl verdrängter Personen ermittelt sich aus der Summe aller Personen welche ihre Wohnung wegen Abbruch oder Totalsanierung verlassen mussten. Die letzte Spalte zeigt den Anteil aller verdrängten Personen, gemessen an der gesamten Wohnbevölkerung 2020 der jeweiligen Agglomeration. Basierend auf dieser Tabelle lässt sich somit sagen, wie oft verdrängte Personen absolut wie auch relativ in den jeweiligen Agglomerationen vorkommen. Die Karten in Abbildung 21 zeigen, wie viele verdrängte Personen es pro Gemeinde in der Periode 2015-2020 gab (absolut). Da die Anzahl der verdrängten Personen zwischen den einzelnen Agglomerationen stark variiert, haben die Karten in Abbildung 21 unterschiedliche Skalen. Die Farben dürfen also nicht zwischen den verschiedenen Agglomerationen verglichen werden. Weiter muss beachtet werden, dass die verschiedenen Agglomerationen und Gemeinden unterschiedlich viele Einwohnende haben. Für eine relative Betrachtung der Anzahl verdrängter Personen in den einzelnen Gemeinden sollen daher die Zahlen zur ständigen Wohnbevölkerung beigezogen werden.

Die Tabelle 6 zeigt, dass sowohl absolut als auch relativ - gemessen an der ständigen Wohnbevölkerung 2020 - in der Agglomeration Zürich in der Periode 2015-2020 am meisten Personen verdrängt wurden. Insgesamt mussten während dieser Periode 7'253 Personen wegen eines Hausabbruchs und 7'120 Personen wegen einer Totalsanierung ihre Wohnung verlassen. Dies entspricht 1.02 % der Wohnbevölkerung der Agglomeration Zürich im Jahr 2020. Zwischen den Agglomerationen gibt es sehr grosse Unterschiede, wie viele Personen verdrängt wurden. Verglichen mit der Agglomeration Zürich hatte die Agglomeration Genf mit insgesamt 0.08 % (467) verdrängten Personen relativ betrachtet rund 12 mal weniger Personen, die wegen Abbruch oder Totalsanierung ihre Wohnung wechseln mussten. Das liegt unter Anderem daran, dass in Genf verglichen mit den anderen Agglomerationen generell sehr wenige Mehrfamilienhäuser abgerissen wurden (Grafik 15 in Kapitel 2.4). In den anderen Deutschschweizer Agglomerationen waren zwar bedeutend mehr Personen von Verdrängung betroffen als in Genf oder Lausanne, aber immer noch nur rund halb so viele wie in der Agglomeration Zürich. In Zürich wie auch Lausanne war das Verhältnis zwischen der Anzahl verdrängter Personen durch Abbrüche im Verhältnis zu Totalsanierungen rund eins zu eins. In den anderen Agglomerationen dagegen wurden mehr Personen durch Totalsanierungen verdrängt. Der Unterschied war in der Agglomeration Bern mit 6.1-mal so vielen verdrängten Personen durch Totalsanierungen wie Abbrüchen am grössten.

Karten 21 zeigen, dass die Anzahl der verdrängten Personen im Zeitraum 2015-2020 für alle Agglomerationen in den Kernstädten sowie den meisten Hauptkernagglomerationsgemeinden am grössten war. Eine Ausnahme ist die Stadt Genf. Verglichen mit Nyon (70 Personen) oder den Hauptkerngemeinden Vernier, Carouge, Lancy, mit 38, 27 und 22 verdrängten Personen wurden mit Ausnahme von Paquis (38 Personen) viel weniger Personen aus den verschiedenen Quartieren der Stadt Genf verdrängt. Dies lässt sich teilweise damit erklären, dass ein Grossteil der abgebrochenen Wohngebäude Einfamilienhäuser waren, deren Bewohnende bei der

Agglomeration	Anzahl abgebrochenen Gebäuden (2015-2020) [N]	Anzahl totalsanierte Gebäude (2015-2020) [N]	Total [N]
Zürich	1'456	936	2'392
Basel	246	395	641
Bern	127	288	415
Lausanne	188	117	305
Genève	120	92	212

Tabelle 5: Anzahl Mehrfamilienhäuser mit drei oder mehr Wohneinheiten die zwischen 2015-2020 abgebrochen oder totalsaniert wurden.

Agglomeration	Langzeitmietende in abgebrochenen Gebäuden	Langzeitmietende in Gebäuden vor Total-sanierungen	Anzahl verdrängte Langzeitmietende gesamthaft (Personen aus abgebrochenen und totalsanierten Gebäuden) [-]	Anteil der verdrängten Langzeitmietenden an der Gesamtwohnbevölkerung der Agglomeration im Jahr 2020 [%]
	[-]	[-]	[-]	[%]
Zürich	7'253	7'120	14'373	1.02
Basel	1'101	2'521	3'622	0.66
Bern	258	1'575	1'833	0.43
Lausanne	508	471	979	0.23
Genève	155	312	467	0.08

Tabelle 6: Anzahl durch Abbruch oder Totalsanierung verdrängte Langzeitmietende. Für Mehrfamilienhäuser in den verschiedenen Agglomerationen, Zeitraum 2015 - 2020

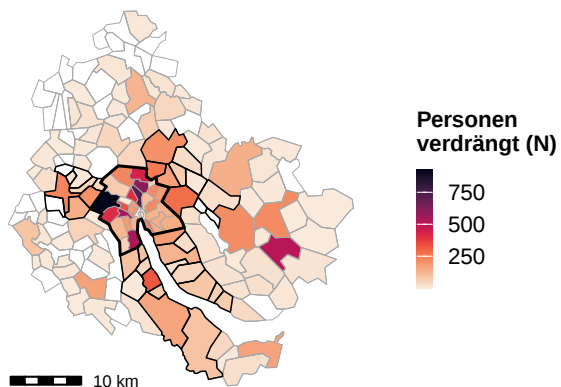
Analyse der Verdrängung nicht erfasst wurden. Nichtsdestotrotz war die Anzahl der Verdrängten im Vergleich mit den anderen Agglomerationen viel kleiner (man beachte die unterschiedlichen Skalen bei verschiedenen Agglomerationen in den Karten 21). Generell nimmt die Anzahl der verdrängten Personen in Gemeinden weiter entfernt von der Kernstadt deutlich ab. Eine Ausnahme ist die Stadt Liestal, welche mit 262 verdrängten Personen eine der stärksten betroffenen Gemeinden in der Agglomeration Basel war. Auch hatten die Gemeinde Allschwil (N = 263) und das Quartier Matthäus (N = 310) in der Agglomeration Basel absolut die grösste Anzahl an verdrängten Personen in der Periode 2015-2020. Für die Agglomeration Zürich waren es die Quartiere Altstetten (N = 929), Unterstrass (N = 726), und Oerlikon (N = 601), sowie die Gemeinde Wetzikon (N = 508), die am meisten verdrängte Personen auszuweisen hatten. In der Agglomeration Bern waren es die Gemeinden Köniz (N = 208) und Ostermundigen (N = 129), welche die grösste Anzahl an verdrängten Personen hatten. Für die Agglomeration Lausanne waren es die Gemeinden Renens (VD) Pully und Morges.

Basierend auf den Untersuchungen des Statistischen Amtes der Stadt Zürich wurden im Zeitraum 2015 bis 2020 4567 Personen ermittelt, die wegen Leerkündigungen aufgrund von Totalsanierungen ihre Wohnung verlassen mussten (nur nicht-gemeinnützigen Liegenschaften mit mehr als 6 Wohnungen berücksichtigt) (Stadt Zürich, 2024). Mit einer leicht anderen Methodik und Datengrundlage identifizierte diese Arbeit im Zeitraum 2015 - 2020 für die Stadt Zürich 3907 verdrängte Personen durch Totalsanierungen, was einer Abweichung von rund 15 % entspricht. Der Unterschied lässt sich dahingehend erklären, dass sich diese Studie auf Langzeitmietende fokussiert und das Statistische Amt der Stadt Zürich alle Personen die von Leerkündigung betroffen sind berücksichtigt.

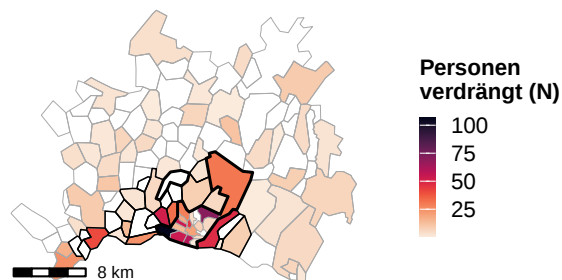
Dieser Abschnitt zeigt auf, dass die Anzahl direkt verdrängter Personen zwischen den Agglomerationen sehr stark variiert. In Zürich sind relativ zur Gesamtbevölkerung rund 1.5 bis 12 mal so viel Personen betroffen als in den andern Agglomerationen. Insbesondere in den Agglomerationen Lausanne und Genf gibt es relativ betrachtet viel weniger verdrängte Personen. Mit Ausnahme der Agglomeration Genf waren regional betrachtet in allen Agglomerationen sowohl die Kernstädte als auch die Hauptkernagglomerations-

gemeinden die Gemeinden mit der höchsten Anzahl verdrängter Personen. Diese Resultate sind zumindest teilweise auch darauf zurückzuführen, dass es in den urbanen Gemeinden mehr Mehrfamilienhäuser gibt. Somit können potenziell mehr verdrängte Personen identifiziert werden.

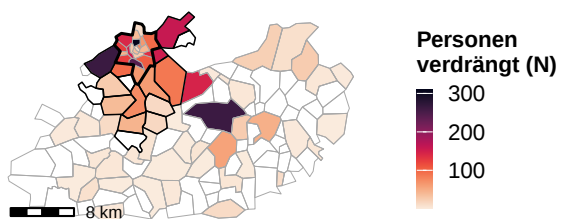
(1) Agglomeration Zürich



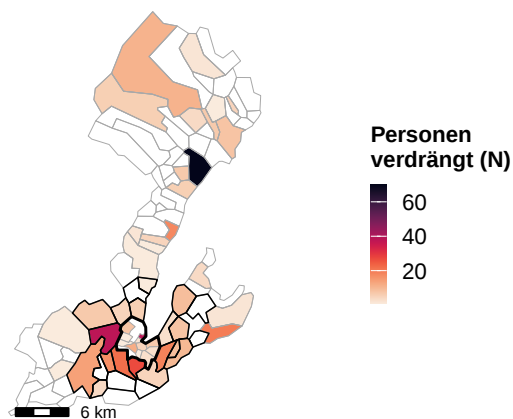
(2) Agglomeration Lausanne



(3) Agglomeration Basel



(4) Agglomeration Genève



(5) Agglomeration Bern

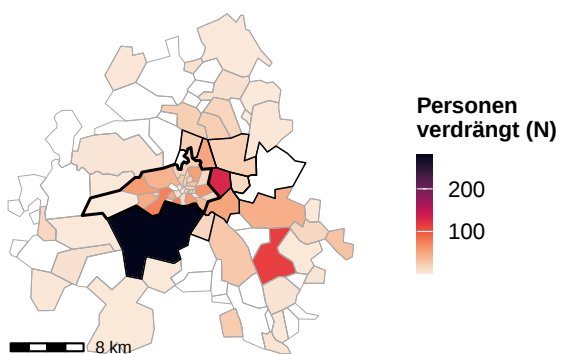


Abbildung 21: Anzahl Personen in abgebrochenen und totalsanierten Gebäuden in den Gemeinden, Zeitraum 2015 – 2020

Erklärung: Die Karten zeigen die Anzahl der Personen, die wegen einer Totalsanierung oder einem Hausabbruch pro Gemeinde umziehen mussten. Für die Kernstädte ist die Anzahl pro Quartier dargestellt. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen und Renovationen erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.1.

3.3 Soziodemografischer Vergleich der Bewohnenden von Neubauten, Abbrüchen und Gebäuden vor und nach einer Totalsanierung

In diesem Kapitel vergleichen wir die soziodemografischen Merkmale der Langzeitmietenden, die vor einem Abbruch oder einer Totalsanierung in einem Gebäude lebten, mit den Merkmalen der Personen, die in die neugebauten oder totalsanierten Wohngebäude einziehen. Dies ermöglicht Rückschlüsse, ob einzelne Personengruppen besonders von Leerkündigungen betroffen waren und wie sich die lokale Zusammensetzung der Einwohnenden durch Ersatzneubauten oder Totalsanierungen veränderte.

3.3.1 Einkommen

Die Grafik 22 für die Agglomerationen sowie die Grafik 23 für die Kernstädte zeigen die Verteilung des Haushaltseinkommen (Methodik, siehe Kapitel 3.1.1) als Boxplots dargestellt, von Personen wohnhaft in den verschiedenen Arten von Gebäuden, die zwischen 2015 und 2020 totalisiert oder abgebrochen wurden. Entsprechend lässt sich daraus der Median sowie das 25. und 75. Perzentil ablesen. Grafik 37 im Appendix A.3.1 zeigt die jährliche Entwicklung des median Haushaltseinkommens für die Haushalte der verschiedenen Arten von Gebäuden in den Agglomerationen vom Jahr 2015 bis ins Jahr 2020. Für gewisse Arten von Gebäuden und Agglomerationen gab es nur sehr wenige Beobachtungen, sodass die grossen Schwankungen allenfalls auch auf die statistische Unsicherheit zurückzuführen sind.

Aus Grafik 22 lässt sich lesen, dass die median Haushaltseinkommen (dicke mittlere Linie im Boxplot) für Haushalte in Gebäuden vor dem Abbruch oder einer Totalsanierung in allen Agglomerationen geringer waren als die median Haushaltseinkommen für Haushalte in Neubauten und totalsanierten Gebäuden. Zwischen den verschiedenen Arten von Neubauten war der Median sowie die Streuung des Haushaltseinkommens in allen Agglomerationen sehr ähnlich. In der Agglomeration Zürich entsprach das median Haushaltseinkommen von Personen in Abbrüchen mit 4'625 CHF/Monat rund 57 % dem des median Haushaltseinkommen in Ersatzneubauten mit 8'105 CHF/Monat. Dies entspricht einem Anstieg von 75%. Ein ähnlich hoher absoluter Anstieg um 4'126 CHF/Monat wurde in der Agglomeration Basel verzeichnet. Dort war das median Haushaltseinkommen von 4'080 CHF/Monat für Abbrüche auf 8'210 CHF/Monat für Neubauten gestiegen, was einem Anstieg von 100% entspricht. In Bern und Lausanne lag der Anstieg bei 3'635, respektive 3'195 CHF. Am geringsten war der Haushaltseinkommensunterschied in der Agglomeration Genf. Das Haushaltseinkommen stieg dort von 3'960 CHF für Abbrüche auf 6'775 CHF für Neubauten um rund 71%. Der Anstieg des median Haushaltseinkommen bei Personen in totalsanierten Gebäuden war in allen Agglomerationen leicht geringer als der Anstieg zwischen den Abbrüchen und Ersatzneubauten. Zum Beispiel stieg das Haushaltseinkommen in Basel im Schnitt von 4'450 CHF für Haushalte vor der Totalsanierung um 39% zu 6'185 CHF/Monat für Haushalte nach der Totalsanierung. Mit einem Anstieg von 4'305 CHF/Monat zu 5'050 CHF/Monat um 17% gab es einen geringeren Unterschied in der Agglomeration Genf. Werden die Haushaltseinkommen in den verschiedenen Gebäuden mit den median Haushaltseinkommen der jeweiligen Agglomeration verglichen, zeigt sich, dass die durch Hausabbrüche verdrängten Haushalte ein zwischen 30.5 und 39.6% geringeres median Haushaltseinkommen als das median Haushaltseinkommen der gesamten Agglomeration hatten. Dagegen hatten die Haushalte in Neubauten im Median ein zwischen 14.6 und 38.7% grösseres Haushaltseinkommen als das median Haushaltseinkommen der Wohnbevölkerung der gesamten Agglomeration.

Es wurden also tendenziell Haushalte mit geringerem Einkommen verdrängt, während Haushalte mit meist

höherem Einkommen in Ersatzneubauten und totalsanierte Gebäude eingezogen sind. Dieser Effekt war in allen Agglomerationen deutlich sichtbar, wobei sich das median Haushaltseinkommen von Haushalten in abgebrochenen Gebäuden und Ersatzneubauten in der Agglomeration Genf am wenigsten unterscheidet.

Die Spannweite zwischen dem 25. und 75. Perzentil des Haushaltseinkommens der Bewohnenden vor und nach einer Totalsanierung steigt in den meisten Agglomerationen nach einer Totalsanierung leicht oder bleibt konstant (von 0% in Bern und 14% in Basel). Eine Ausnahme bildet die Agglomeration Genf. Dort hat die Spannweite zwischen dem 25. und 75. Perzentil des Haushaltseinkommens nach einer Totalsanierung um 32% abgenommen. Bei Ersatzneubauten nahm die Spannweite, mit Ausnahme der Agglomeration Bern, zu. Besonders stark war die Zunahme in der Spannweite in den Agglomerationen Genf (70%) und Basel (44.5%). In diesen Agglomerationen hat die Einkommensdurchmischung in Ersatzneubauten zugenommen. Hierbei gilt es aber zu beachten, dass in allen Agglomerationen das median Haushaltseinkommen nach einer Totalsanierung und bei Ersatzneubauten deutlich gestiegen ist.

Die Grafik 23 zeigt, dass sich in den Kernstädten das Haushaltseinkommen je nach Gebäudetyp ähnlich verhielt wie in den gesamten Agglomerationen. Bei dieser Grafik gilt zu beachten, dass in den Kernstädten Bern und Genf nur sehr wenige Personen wegen Hausabbrüchen oder Totalsanierungen umziehen mussten.

In Neubauten sowie in totalsanierten Mehrfamilienhäusern leben also Haushalte mit einem rund 17 bis 100 % höheren median Haushaltseinkommen als in den abgebrochenen oder unsanierten Häusern zuvor. Das zeigt, dass einerseits in Gebieten mit einem hohen Anteil an (Ersatz-) Neubauten und Totalsanierungen der Anteil hochverdienender Haushalte tendenziell steigt und andererseits insbesondere Haushalte mit einem geringen Einkommen ein grösseres Risiko haben, verdrängt zu werden. Ein solcher Effekt ist auch rund um die Bahnhöfe im Kanton Zürich erkennbar (Lutz et al., 2024), denn nach einer Totalsanierung oder einer Verdichtung mit Ersatzneubauten sind die Mieten meist bedeutend höher als vorher, so dass Haushalte mit niedrigem oder mittlerem Einkommen oft Schwierigkeiten haben, angemessenen Wohnraum zu finden (Debrunner et al., 2020).

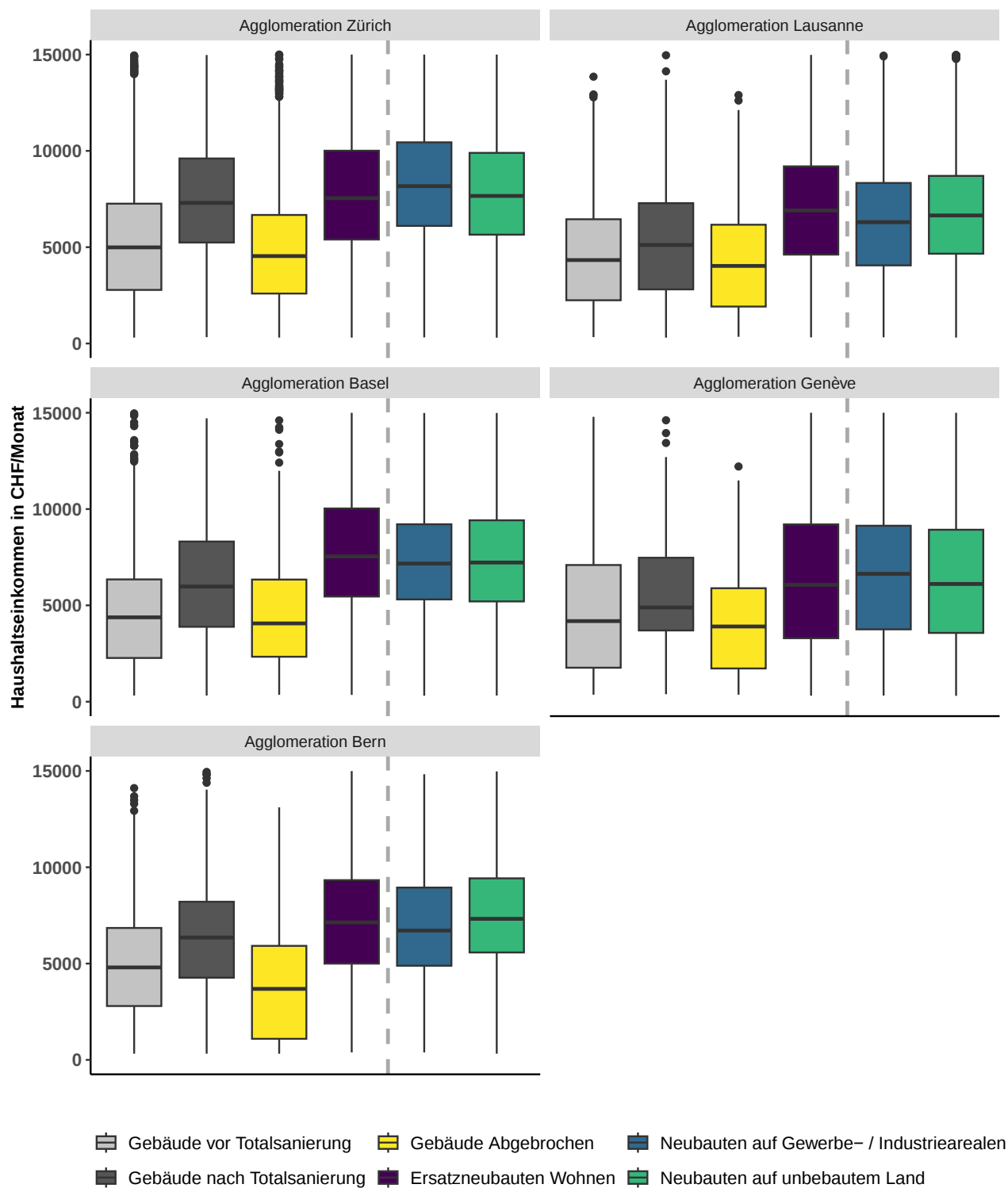


Abbildung 22: Haushaltseinkommen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020

Erklärung: Das Haushaltseinkommen wurde berechnet als die Summe aller monatlichen Einkommen im Haushalt geteilt durch die Wurzel der Anzahl Haushaltsmitglieder. Haushalte mit mehr als 10 Personen sowie Ausreisser unter und über dem 1 resp. 99 Perzentil wurden ausgeschlossen. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen, Renovationen, Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land, erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.1.

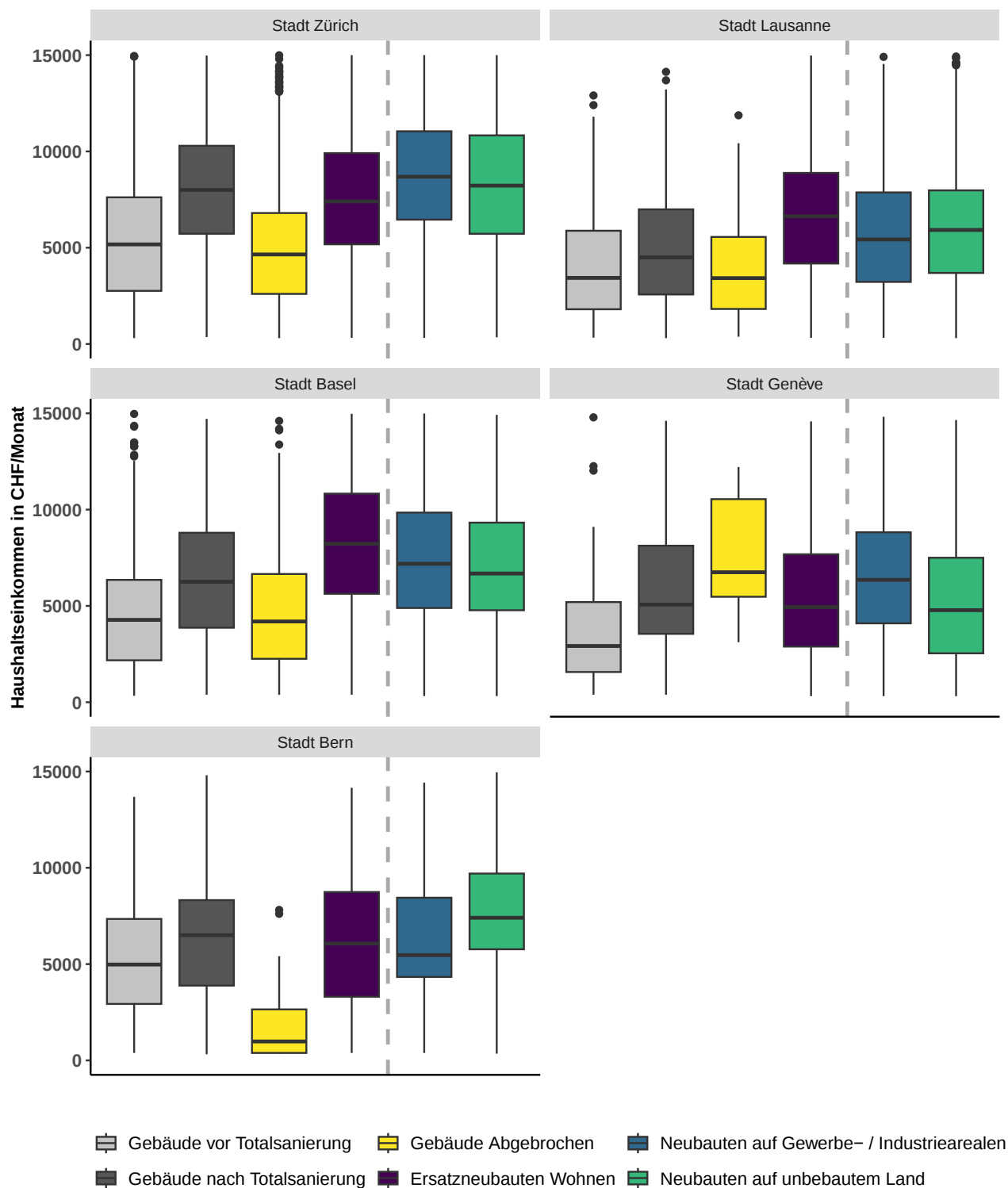


Abbildung 23: Haushaltseinkommen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Kernstädten, Zeitraum 2015 – 2020

Erklärung: Das Haushaltseinkommen wurde berechnet als die Summe aller monatlichen Einkommen im Haushalt geteilt durch die Wurzel der Anzahl Haushaltsmitglieder. Haushalte mit mehr als 10 Personen sowie Ausreisser unter und über dem 1 resp. 99 Perzentil wurden ausgeschlossen. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen, Renovationen, Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land, erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.1.

3.3.2 Alter

Grafik 24 zeigt den Median (grauer Balken) sowie das 25. und 75. Perzentil des Alters der Bewohnenden der verschiedenen Gebäudetypen in den Agglomerationen über den Zeitraum von 2015 bis 2020. Die Altersverteilung der betroffenen Einwohnenden in den Kernstädten ist in Grafik 40 im Appendix A.3.2 ersichtlich. In allen Agglomerationen waren Personen, die aufgrund eines Gebäudeabbruchs oder einer Totalsanierung verdrängt wurden, im Median zwischen 5 und 12 Jahre älter als Personen, die in totalsanierten oder neu gebauten Gebäuden lebten. In Zürich beispielsweise betrug das Medianalter der verdrängten Personen 44 Jahre (vor Totalsanierung) beziehungsweise 42 Jahre (Abbruch). Das Medianalter der Einwohnenden in totalsanierten Gebäuden lag bei 32 Jahren und in Ersatzneubauten bei 37 Jahren. Im Kanton Zürich ziehen häufig Personen in Ersatzneubauten ein, die zwischen Ende zwanzig und Mitte vierzig sind (Lutz et al., 2024). Generell war das Medianalter der Bewohnenden in den verschiedenen Arten von Neubauten innerhalb einer Agglomeration fast identisch. Das Medianalter der Bewohnenden in totalsanierten Liegenschaften war bis auf die Agglomeration Genf überall leicht geringer (3 bis 6 Jahre) als das der Bewohnenden von Neubauten.

Bei Abbrüchen und bei Gebäuden vor Totalsanierung zeigte sich in allen Agglomerationen, dass die Spannweite des Alters der Bewohnenden, also die Spannweite zwischen dem 25. und 75. Perzentil grösser war als bei den neugebauten und totalsanierten Gebäuden. Besonders stark war die Abnahme in der Spannweite für Totalsanierungen in den Agglomerationen Zürich (minus 53.6%), Bern (minus 40.0%) und Basel (minus 35.5%) sowie für Abbrüche und Ersatzneubauten in der Agglomeration Lausanne (minus 25.8%) und in der Agglomeration Zürich (minus 17.2%). In diesen Agglomerationen hat entsprechend die Altersdurchmischung bei betroffenen Gebäuden und Siedlungen stark abgenommen.

Die Altersverteilung der Personen, die ihre Wohnung wegen Abbruch oder Totalsanierung verlassen mussten, ist ähnlicher zur Altersverteilung der Gesamtbevölkerung als die Altersverteilung der neu eingezogenen Personen. Das Medianalter der verdrängten Personen war in fast allen Agglomerationen nur leicht höher als das Medianalter der Gesamtbevölkerung (bis maximal sechs Jahre, mit Ausnahme der Personen in Abbrüchen in Basel, welche im Median ein Jahr jünger waren). Das bedeutet, dass die Altersdurchmischung der verdrängten Personen ähnlich zur Altersdurchmischung der Gesamtbevölkerung war, mit einer Tendenz, dass leicht mehr ältere Personen betroffen waren. Da aber nicht einzelne Altersklassen verglichen wurden, können wir nicht ausschliessen, dass es eine überproportional betroffene Altersgruppe gab. Wird die Altersverteilung der neu eingezogenen Personen bei Totalsanierungen und Neubauten mit der Altersverteilung der Gesamtbevölkerung verglichen, zeigt sich, dass die neu eingezogenen Personen häufig bedeutend jünger waren. Das Medianalter bei Personen wohnhaft in Ersatzneubauten war fünf bis sechs Jahre geringer als jenes der Gesamtbevölkerung. Bei totalsanierten Gebäuden war der Unterschied im Medianalter mit 5 (Genf) bis 12 (Bern und Basel) Jahren noch grösser.

Die Altersverteilungen für Einwohnende in den entsprechenden Gebäuden der Kernstädte (Grafik 40 im Appendix A.3.2) sind im Vergleich mit den Agglomerationen sehr ähnlich. Somit zeigt dieser Abschnitt, dass als Folge von Abbruch und Totalsanierung Personen mit einer ähnlichen Altersdurchmischung im Vergleich zur Gesamtbevölkerung verdrängt wurden. Ob eine einzelne Altersgruppe überproportional betroffen war wurde nicht untersucht. In neugebauten und totalsanierten Wohngebäuden sind dagegen die Bewohnenden im Median bedeutend jünger, und die Altersdurchmischung innerhalb der Gebäude nimmt ab - insbesondere bei Totalsanierungen in den Deutschschweizer Agglomerationen.

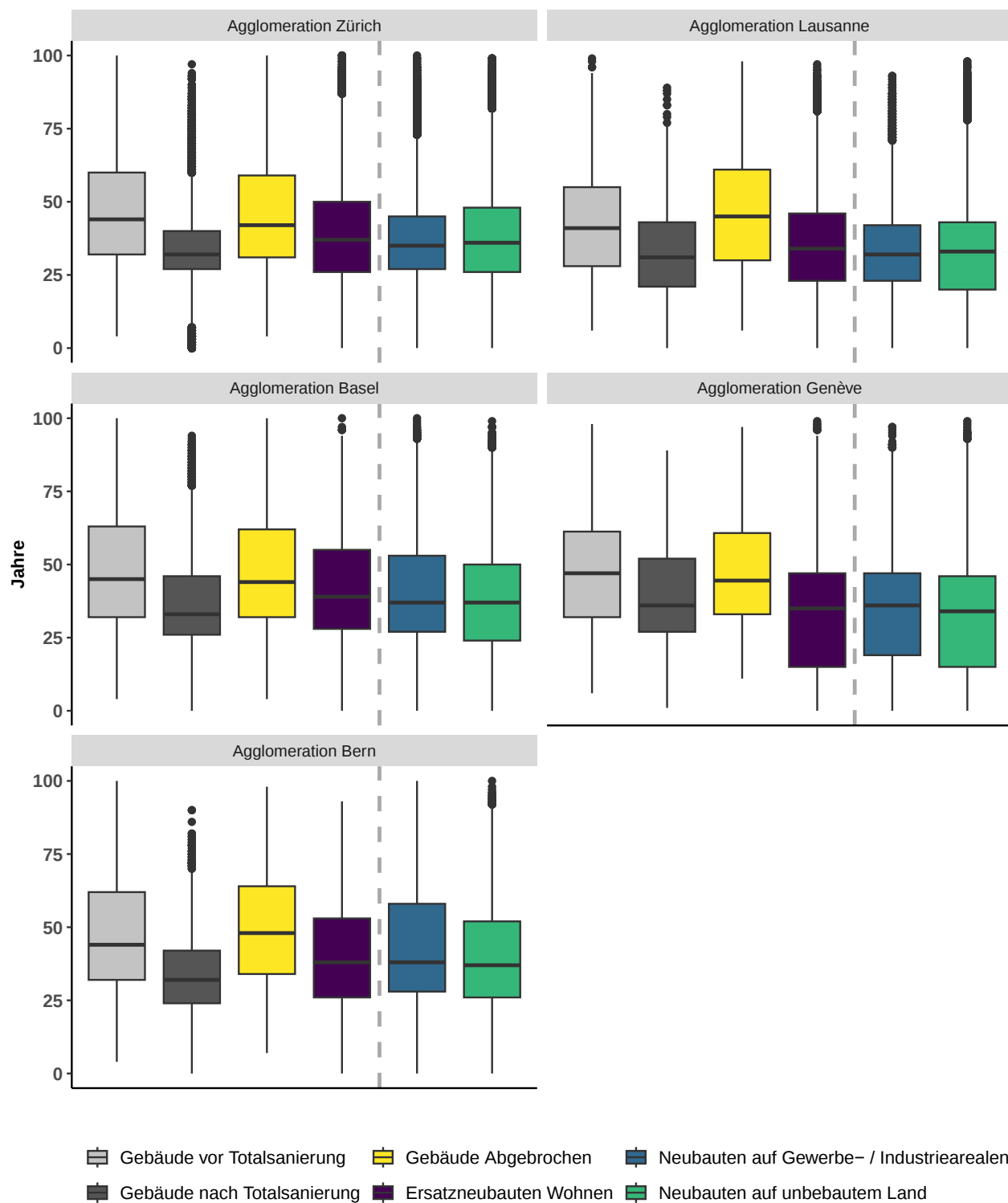


Abbildung 24: Alter der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020

Erklärung: Die Grafik zeigt das mittlere Alter der Bewohnenden in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen, Renovationen, Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land, erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.1.

3.3.3 Aufenthaltsstatus

Die Grafik 25 zeigt den Anteil der Personen mit Schweizer Pass, Aufenthaltsbewilligung (B), Niederlassungsbewilligung (C), Asylsuchenden (N) oder anerkannten Flüchtlingen (B/F) und anderen Aufenthaltsbewilligungen unter den Bewohnenden in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen sowie in Wohnungen vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen über den Zeitraum 2015 bis 2020. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen, Renovationen, Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land erfolgte gemäss der Methodik in Kapitel 3.1 und 2.1.1. Im Appendix A.3.2 zeigt die Grafik 41 die gleiche Art von Resultaten ausschliesslich für die Kernstädte. Wichtig zu beachten: Wenn in den folgenden Abschnitten beschrieben wird, dass der Anteil einer betroffenen Personengruppe x-mal oder y% höher ist, bezieht sich diese Aussage, sofern nicht weiter referenziert, immer auf die Grundgesamtheit der entsprechenden Gruppe.

Die Grafik 25 zeigt, dass sich der Aufenthaltsstatus der Bewohnenden von Wohnungen in Abbrüchen und Neubauten sowie in Gebäuden vor und nach einer Totalsanierung für die drei grössten Gruppen – Personen mit einem Schweizer Pass, Personen mit Aufenthaltsbewilligung B und Niederlassungsbewilligung C – zwischen allen Agglomerationen nur geringfügig unterscheiden. Verglichen mit der Grundgesamtheit der Personen in der Agglomeration, lebten in den meisten Agglomerationen anteilmässig weniger Personen mit einem Schweizer Pass in Wohnungen von sowohl abgebrochenen Gebäuden und Gebäuden vor einer Totalsanierung, als auch in neugebauten und totalsanierten Gebäuden. Insbesondere bei Wohnungen in abgebrochenen Gebäuden oder Gebäuden vor einer Totalsanierung lebten in allen Agglomerationen strikt weniger Personen mit einem Schweizer Pass. In Zürich beispielsweise besaßen 71.7 % aller Einwohnenden einen Schweizer Pass. Es hatten aber nur 60.1 % der Personen in abgebrochenen Gebäuden und 58.4 % der Personen in Gebäuden vor einer Totalsanierung einen Schweizer Pass. Weniger stark war der Unterschied beispielsweise in der Agglomeration Lausanne. Dort besaßen 61.6 % aller Einwohnenden einen Schweizer Pass, während 56.8 % der Personen in abgebrochenen Gebäuden, sowie 60.6 % der Personen in Gebäuden vor einer Totalsanierung einen Schweizer Pass besaßen.

In totalsanierte Gebäude zogen verhältnismässig viele Personen mit einer Aufenthaltsbewilligung B ein. Verglichen mit allen in der jeweiligen Agglomeration wohnhaften Personen mit einer Aufenthaltsbewilligung B, war der Anteil von Personen mit einer Aufenthaltsbewilligung B bei den Einzügen in totalsanierte Gebäude 1.7-mal (Lausanne) bis 2.9-mal (Basel) so gross. So hatten beispielsweise in der Agglomeration Zürich 29.7 %, in der Agglomeration Lausanne 21.6 % und in der Agglomeration Bern 14.0 % der Personen die in ein totalsaniertes Gebäude gezogen sind eine Aufenthaltsbewilligung B.

Entsprechend dem vorletzten Abschnitt wohnten in Wohnungen abgebrochener Gebäude und Gebäuden vor einer Totalsanierung mehr Personen ohne Schweizer Pass. Tabelle 7 zeigt den Anteil von Personen mit Aufenthaltsbewilligung B in den Agglomerationen, die im Zeitraum von 2015 bis 2020 in Wohnungen lebten, die abgerissen oder totalsaniert wurden. Mit Ausnahme von Wohnungen in Abbrüchen der Agglomeration Bern haben in allen Agglomerationen leicht überdurchschnittlich viele Personen mit Aufenthaltsbewilligung B in abgebrochenen Gebäuden oder Gebäuden vor einer Totalsanierung gelebt. Entsprechend hatten beispielsweise in der Agglomeration Zürich Personen mit Aufenthaltsbewilligung B eine 34 bis 45 % höhere Wahrscheinlichkeit, verdrängt zu werden. In der Agglomeration Lausanne gab es im selben Zeitraum dagegen nur eine 26 bis 27 % höhere Wahrscheinlichkeit für eine Verdrängung. Tabelle 8 zeigt den Anteil an Asylsuchenden (N) oder anerkannten Flüchtlingen (B/F) in den Agglomerationen, die im Zeitraum von 2015 bis 2020 in Wohnungen lebten, die abgerissen oder totalsaniert wurden. Da die absolute Anzahl verdrängter

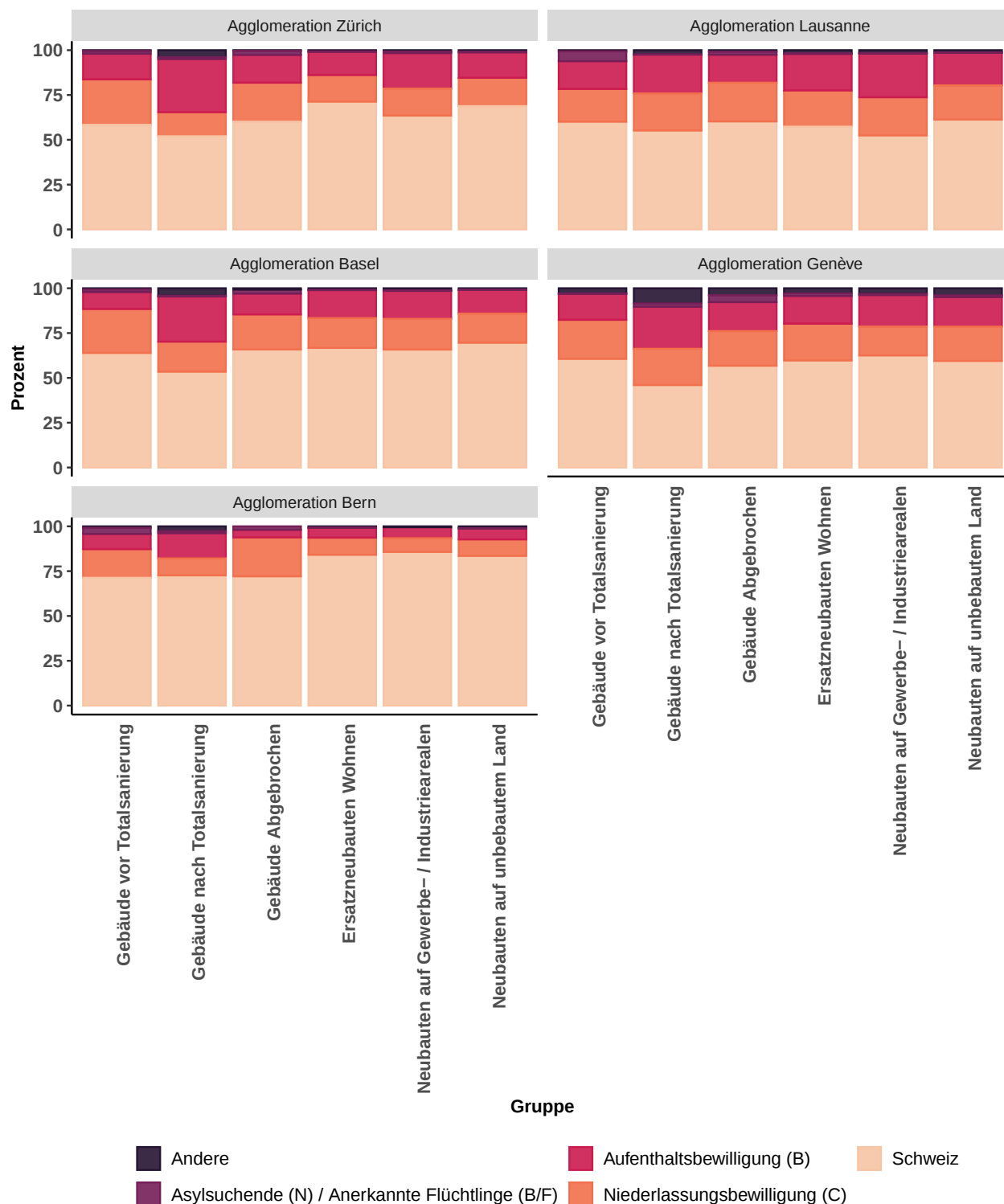


Abbildung 25: Aufenthaltsstatus der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020

Erklärung: Die Grafik zeigt den Anteil der Personen mit Schweizer Pass, Aufenthaltsbewilligung (B), Niederlassungsbewilligung (C), Asylsuchende (N) oder anerkannte Flüchtlinge (B/F) und andere Aufenthaltsbewilligungen der Bewohnenden in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen, Renovationen, Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land, erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.1.

Agglomeration	Anteil an allen Einwohnenden [%]	Anteil Be-wohnende in abgebrochen Gebäuden [%]	Anteil Be-wohnende in Gebäude vor Totalsanierungen [%]	Veränderung Wahr-scheinlichkeit Verdrängung durch Abbruch [%]	Veränderung Wahr-scheinlichkeit Verdrängung durch Totalsanierung [%]
Zürich	10.7	15.5	14.3	45	34
Basel	8.8	11.6	9.5	32	8
Bern	5.9	4.3	8.5	-27	44
Lausanne	12.3	15.6	15.5	27	26
Genf	11.7	16.1	14.4	38	23

Tabelle 7: Anteil an Personen mit Aufenthaltsbewilligung B in den Agglomerationen für den Zeitraum 2015 - 2020 in Wohnungen von Abbrüchen und vor Totalsanierungen und Abweichung in %, wie viel höher oder tiefer der Anteil der an verdrängten Personen mit Aufenthaltsstatus B, gemessen an allen Personen mit Aufenthaltsstatus B der jeweiligen Agglomeration, war

Agglomeration	Anteil an allen Einwohnenden [%]	Anteil Be-wohnende in abgebrochen Gebäuden [%]	Anteil Be-wohnende in Gebäude vor Totalsanierungen [%]	Faktor wie viel häufiger von Verdrängung durch Abbruch betroffen	Faktor wie viel häufiger von Verdrängung durch Totalsanierung betroffen
Zürich	0.5	2.3	1.6	4.6	3.2
Basel	0.4	2.3	1.5	5.8	3.8
Bern	0.7	1.9	3.4	3.7	4.9
Lausanne	0.6	1.8	5.5	3	9.2
Genf	0.4	3.9	0.3	9.8	0.7

Tabelle 8: Anteil an Asylsuchenden (N) oder Anerkannter Flüchtlinge (B/F) in den Agglomerationen für den Zeitraum 2015 - 2020 in Wohnungen von Abbrüchen und vor Totalsanierungen und Faktor, wie viel höher oder tiefer der Anteil der an verdrängten Personen bei Asylsuchenden (N) oder Anerkannter Flüchtlinge (B/F) war. Gemessen an allen Asylsuchenden (N) und Anerkannter Flüchtlinge (B/F) der jeweiligen Agglomeration.

Da die absolute Anzahl verdrängter Asylsuchende (N) oder Anerkannter Flüchtlinge (B/F) in den Agglomerationen Bern, Lausanne und Genf teils sehr gering war, lassen die Zahlen keine statistische Aussage zu.

Asylsuchender (N) oder anerkannter Flüchtlinge (B/F) in den Agglomerationen Bern, Lausanne und Genf teils sehr gering war, lassen nicht alle Zahlen eine statistische Aussage zu. Verglichen mit den anderen Gruppen waren Asylsuchende und anerkannte Flüchtlinge relativ betrachtet am stärksten von Verdrängung betroffen. In den Agglomerationen Zürich und Basel wurden Asylsuchende und anerkannte Flüchtlinge 3.2- bzw. 5.8-mal soviel verdrängt (Tabelle 8).

Zusammengefasst war die anteilmässige Zusammensetzung der Bewohnenden bezüglich des Aufenthaltsstatus für die drei grössten Gruppen (Personen mit Schweizer Pass, Aufenthaltsbewilligung (B), Niederlassungsbewilligung (C)) in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen sowie Wohnungen vor und nach Totalsanierungen ähnlich. In den meisten Agglomerationen war der Anteil an Personen ohne Schweizer Pass sowohl in abgebrochenen Wohnungen und Wohnungen vor Totalsanierung als auch in den Neubauten und Wohnungen in Gebäuden nach Totalsanierungen grösser als ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung der Agglomeration. Das heisst diese Personengruppen wohnten überdurchschnittlich oft in den entsprechenden Gebäuden. Weiter wurde herausgefunden, dass die Gruppe «Asylsuchende (N) oder anerkannte Flüchtlinge (B/F)» zu jenen Bevölkerungsgruppen gehört, die stark überdurchschnittlich von Verdrängung betroffen waren.

3.3.4 Geburtskontinent

Die Grafik 26 zeigt den Anteil der Personen pro Geburtskontinent der Bewohnenden in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen im Zeitraum 2015–2020. Im Appendix A.3.1 zeigt die Grafik 39 den Anteil der Personen pro Geburtskontinent der Bewohnenden nur für Personen ohne Geburtsland Schweiz. Im Appendix A.3.2 findet sich zudem die Grafik 42, die den Anteil der Personen pro Geburtskontinent der Bewohnenden in den Kernstädten zeigt.

Wie bereits in Kapitel 3.3.3 für den Aufenthaltsstatus unterschieden sich die Resultate für die grössten Personengruppen – Personen, die in der Schweiz sowie im EU- und EFTA-Raum geboren wurden – nur geringfügig zwischen den verschiedenen Arten von Gebäuden. Einzig der Anteil an Personen, die in der EU/EFTA geboren wurden, war in totalsanierten Gebäuden rund doppelt so hoch als ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung, während der Anteil an Personen in abgebrochenen Wohngebäuden oder Gebäuden vor einer Totalsanierung in etwa mit dem Anteil an allen Einwohnenden übereinstimmte.

Die Personengruppen, die im afrikanischen, asiatischen oder europäischen (ausserhalb EU/EFTA) Raum geboren wurden, waren jene Gruppen, die meist überdurchschnittlich von Verdrängung betroffen waren. In der Agglomeration Zürich beispielsweise betrug der Anteil der Bevölkerung mit Geburtskontinent Afrika im Jahr 2020 1.6 %, während 3.8 % (Abbrüche) respektive 3.4 % (Totalsanierungen) der verdrängten Personen in Afrika geboren wurden. Das bedeutet, dass das Risiko als Person mit einem Geburtsland in Afrika verdrängt zu werden, rund doppelt so gross war. Für alle Agglomerationen betrachtet war der Anteil von verdrängten Personen mit einem Geburtsland in Afrika zwischen 7 % (Totalsanierungen Genf) und 138 % (Abbrüche Zürich) grösser als ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung. Von allen Personengruppen mussten die Personen mit einem Geburtsland in Afrika relativ betrachtet am häufigsten ihre Wohnung wegen Abbruch oder Totalsanierung verlassen.

Während Personen, die in der Schweiz, sowie in der EU oder EFTA geboren wurden nicht überdurchschnittlich von Verdrängung betroffen waren, hatten Personen mit dem Geburtsland in Europa, aber ausserhalb der EU/EFTA, meist ein leicht überdurchschnittliches Risiko wegen Abbruch oder Totalsanierung ihre Wohnung verlassen zu müssen. Beispielsweise war der Anteil der Bevölkerung in der Agglomeration Basel, die in einem Land in Europa, aber ausserhalb der EU/EFTA geboren wurde 7.2 %. Diese Gruppe machte 8.4 % (Abbrüche) respektive 8.3 % (Totalsanierungen) aller verdrängten Personen aus. Entsprechend war das Risiko, als Person mit einem Geburtsland in Europa, aber ausserhalb der EU/EFTA verdrängt zu werden, in der Agglomeration Basel rund 23 % höher. Für alle Agglomerationen betrachtet war die Wahrscheinlichkeit, mit einem Geburtsland in Europa, aber ausserhalb der EU/EFTA verdrängt zu werden, zwischen 14 % (Totalsanierungen Bern) und 48 % (Abbrüche Bern) höher. Einzig in den Agglomerationen Genf (-38 %) und Lausanne (-44 %) war die Wahrscheinlichkeit wegen Totalsanierung verdrängt zu werden, für diese Gruppe sogar geringer.

Zusammengefasst vergleicht dieses Kapitel soziodemografisch Personen in Ersatzneubauten und Abbrüchen sowie Personen vor und nach einer Totalsanierung. Wir haben verschiedene Merkmale wie Einkommen, Alter, Aufenthaltsstatus und Geburtsland untersucht. Diese vier Merkmale sind zwar teilweise alle intersektional, jedoch zeigen die Untersuchungen, dass das ausschlaggebendste Merkmal das Einkommen war. Personen mit einem geringen Einkommen wurden besonders oft wegen Abbruch oder Totalsanierung aus ihrer Wohnung verdrängt. Das Alter war bei den Neubauten und Wohnungen in totalsanierten Gebäuden ebenfalls ein relevantes Merkmal. Verglichen mit der Altersverteilung der Gesamtbevölkerung, sind die Bewohnenden von Neubauten und totalsanierten Gebäuden signifikant jünger und die Altersdurchmi-

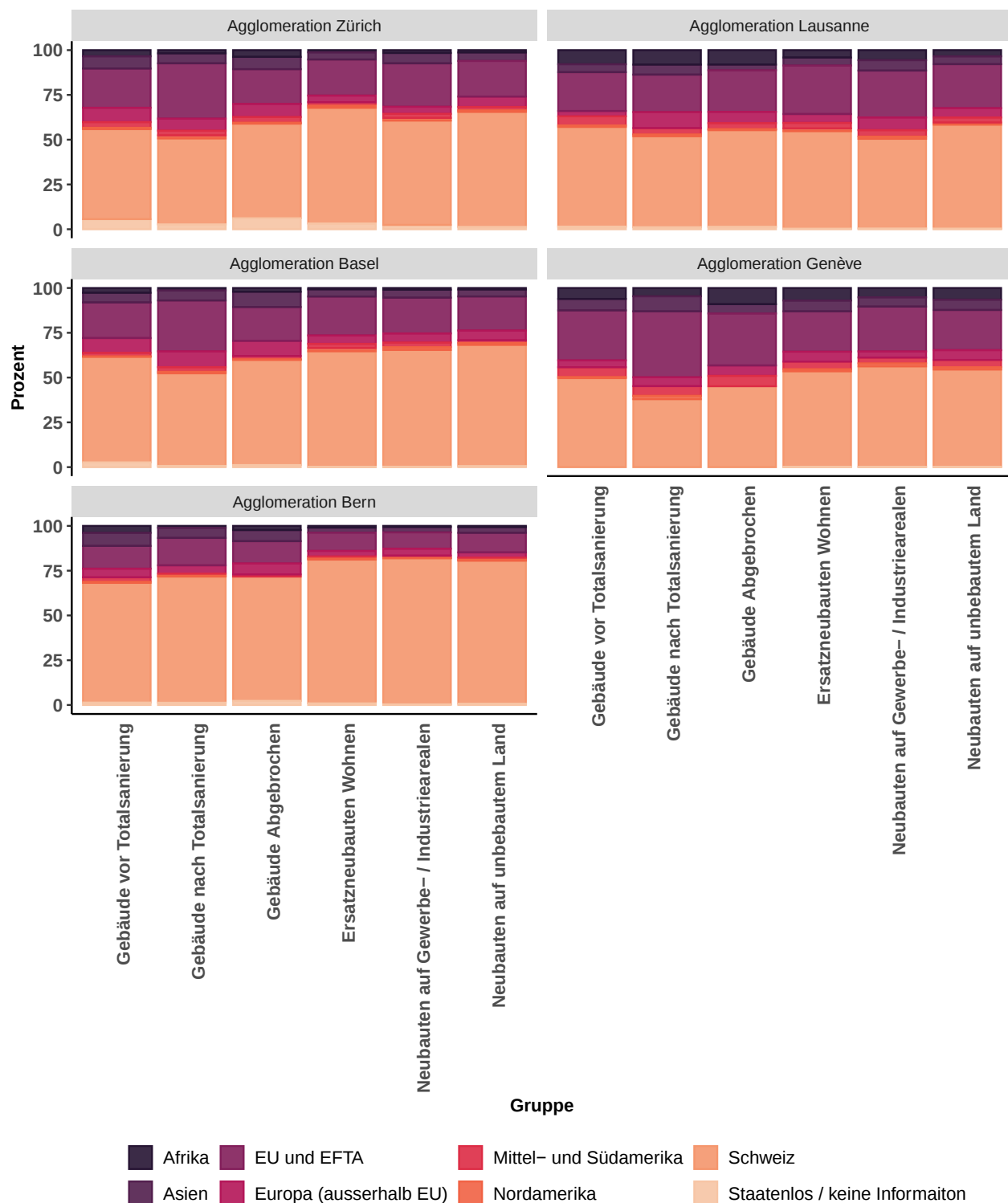


Abbildung 26: Geburtskontinent der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020

Erklärung: Die Grafik zeigt den Anteil der Personen pro Geburtskontinent der Bewohnenden in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen, Renovationen, Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land, erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.1.

schung ist verhältnismässig gering. Verdrängte Personen hatten im Unterschied dazu tendenziell eine ähnliche Altersdurchmischung wie die Gesamtbevölkerung. Ob eine einzelne Altersgruppe überproportional betroffen war, wurde aber nicht untersucht. Die Aufenthaltsbewilligung und der Geburtskontinent der grössten Gruppen (Personen mit Schweizer Pass, Aufenthaltsbewilligung B und Niederlassungsbewilligung C sowie Personen geboren in der Schweiz, EU- oder EFTA-Raum) waren keine ausschlaggebenden Merkmale für ein erhöhtes Risiko einer Verdrängung. In der Gruppe der Minderheiten waren insbesondere Asylsuchende und anerkannte Flüchtlinge sowie Personen mit einem afrikanischen Geburtsland stark überdurchschnittlich von Verdrängung betroffen. Zusammengefasst bedeutet dies, dass Verdrängung sozial stratifiziert ist. Zu diesem Ergebnis kommen auch andere Studien wie Kauer et al. (2024) oder Lutz et al. (2024). Es werden also insbesondere Personen überdurchschnittlich oft durch Hausabbrüche oder Totalsanierungen aus ihren Wohnungen verdrängt, die es auf Grund ihres tiefen Einkommens vermutlich besonders schwer haben werden, wieder eine bezahlbare Wohnung zu finden.

3.4 Umzüge von verdrängten Langzeitmietenden

3.4.1 Wohnort

In diesem Abschnitt untersuchen wir wohin verdrängte Langzeitmietende ziehen, die wegen Abbruch oder Totalsanierung ihre Wohnung verlassen müssen (Methodik, siehe Kapitel 3.1.2). Tabelle 9 zeigt den Anteil an verdrängten Personen für die gesamten Agglomerationen in der Periode 2015-2020, die entweder innerhalb ihrer Wohngemeinde eine neue Wohnung bezogen haben, innerhalb der Agglomeration umgezogen sind, oder die Agglomeration verlassen haben. Dies ermöglicht eine Aussage darüber, wie häufig eine Person, der die Wohnung wegen Abbruch oder Totalsanierung gekündigt wurde, ihr bisheriges Wohnumfeld verlassen musste. Anschliessend haben wir die Gemeinden detailliert untersucht. Einerseits der Anteil der verdrängten Personen, die innerhalb einer Gemeinde umgezogen sind (Karte 27) und andererseits in welche Gemeinden Personen aufgrund eines Hausabbruchs oder einer Totalsanierung gezogen sind (Karte 28). Im Appendix A.3.3 ist auch der Anteil der Personen pro Gemeinde, die innerhalb der Agglomeration umgezogen sind, auf der Karte 43 dargestellt. Die Karten zum Anteil der verdrängten Personen die innerhalb der Gemeinde umziehen (Grafik 27) zeigen bei den Kerngemeinden auch deren Quartiere. Hat also beispielsweise ein Quartier einen Umzugsanteil von 40% innerhalb der Gemeinde, so sind 40 % der verdrängten Personen in ein beliebiges Quartier innerhalb der Kernstadt gezogen.

Tabelle 9 zeigt, dass in allen Agglomerationen im Schnitt zwischen 43.6 (Genf) und 64.1 (Basel) % der Bewohnenden, die in einem abgebrochenen oder totalsanierten Gebäude gelebt hatten, wieder in derselben Gemeinde eine Wohnung bezogen haben. Relativ betrachtet mussten also in der Agglomeration Genf (56.4 %) am meisten verdrängte Personen ihre bisherige Wohngemeinde verlassen. Verglichen mit der Agglomeration Basel gab es in der Agglomeration Genf aber rund 8.2-mal weniger verdrängte Personen (relativ betrachtet, gemessen an der gesamten Wohnbevölkerung), entsprechend mussten in Genf effektiv immer noch entscheidend weniger verdrängte Personen ihre Wohngemeinde wechseln. Von allen verdrängten Personen verliessen in den Deutschschweizer Agglomerationen zwischen 12.7 und 18.5 %, sowie in der Agglomeration Lausanne 22.1 % und in der Agglomeration Genf 29.1 % ihre Agglomeration.

Über alle Agglomerationen betrachtet zeigen die Karten 27 keine sehr deutlichen Trends, in welcher Art von Gemeinde besonders viele Personen innerhalb ihrer bisherigen Wohngemeinde wieder eine Wohnung fin-

Agglomeration	Anteil Umzüge innerhalb der Gemeinde [%]	Anteil Umzüge innerhalb der Agglomeration [%]	Anteil Umzüge weg von der Agglomeration [%]
Zürich	62.3	83.6	16.4
Basel	64.1	87.3	12.7
Bern	56.2	81.5	18.5
Lausanne	47.7	77.9	22.1
Genève	43.6	70.9	29.1

Tabelle 9: Anteil der Umzüge innerhalb der Wohngemeinde oder Agglomeration von verdrängten Langzeitmietenden

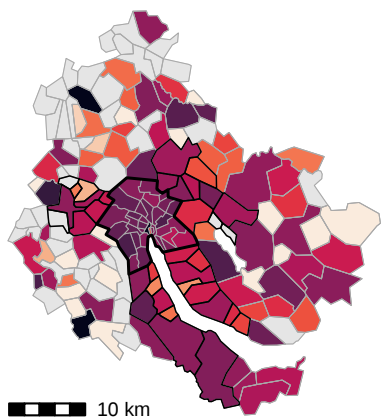
den. Verglichen mit den jeweiligen Gesamttagglomerationen fanden in den Kernstädten verdrängte Personen leicht häufiger wieder eine Wohnung in derselben Gemeinde. Der Umzugsanteil von verdrängten Personen innerhalb der Kernstadt war zwischen 2015-2020 in Basel 74.7%, in Zürich 69.0%, in Genf 65.4 %, in Bern 60.7 % und in Lausanne 58.8 %. In der Agglomeration Basel zeigt sich die Tendenz, dass in einigen Hauptkerngemeinden die direkt an die Kernstadt angrenzen, der Umzugsanteil innerhalb der Gemeinde geringer ist verglichen mit der Kernstadt und den weiter entfernten Hauptkerngemeinden. Diese Gemeinden hatten zudem relativ hohe Zahlen an verdrängten Personen. Ähnlich ausgeprägte Tendenzen gab es für gewisse Zürichsee-Gemeinden sowie für die Hauptkerngemeinden, die an die Kernstadt Genf angrenzen. Das bedeutet, dass in diesen Regionen verhältnismässig viele Personen ihre Wohngemeinden verlassen mussten. In Agglomerationsgemeinden weit entfernt von der Kernstadt ist der Umzugsanteil innerhalb der Gemeinde oftmals sehr klein, vor allem verglichen mit den Gemeinden näher an der Kernstadt. Dies trifft insbesondere für die Agglomerationen Basel und Lausanne zu. Generell ist jedoch zu berücksichtigen, dass es in den meisten Gemeinden weit entfernt der Kernstadt sehr wenige verdrängte Personen gab. Entsprechend ist die statistische Unsicherheit grösser, sodass keine generellen Schlüsse daraus gezogen werden sollen. Auch haben solch kleine Gemeinden wahrscheinlich nur ein sehr kleines Wohnungsangebot.

Während diese Studie für die Stadt Zürich auf einen Anteil von 69 % der Personen kommt, die innerhalb der Stadt Zürich wieder eine Wohnung beziehen, nachdem sie wegen Abbruch oder Totalsanierung ihre Wohnung verlassen mussten, errechnete das Statistische Amt der Stadt Zürich für die selbe Periode von 2015 bis 2020 einen Anteil von 71 % (Stadt Zürich, 2024). Dabei wurden jedoch ausschliesslich Personen untersucht, die wegen einer Totalsanierung aus ihrer Wohnung verdrängt wurden. Zudem wurde eine leicht andere Methodik verwendet.

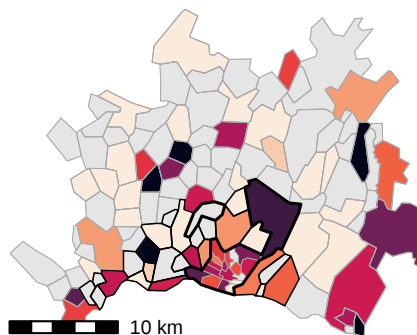
Die Zielgemeinden, in die Personen wegen eines Hausabbruchs oder Totalsanierung gezogen sind, sind in den Karten 28 dargestellt (Man beachte die unterschiedlichen Skalen bei den Legenden zwischen den einzelnen Agglomerationen). Es zeigt sich, dass die Zielgemeinden verdrängter Personen oftmals auch jene Gemeinden sind, in denen es viele verdrängte Personen gab. Dies widerspiegelt die Erkenntnis von vorhin, dass ein Grossteil der verdrängten Personen wieder innerhalb ihrer Wohngemeinde eine Wohnung finden. Beispielsweise waren dies in der Stadt Zürich die Quartiere Altstetten, Unterstrass und Wollishofen, in der Agglomeration Zürich die Gemeinde Wetzikon, in der Agglomeration Bern die Gemeinde Köniz, in der Agglomeration Lausanne die Gemeinde Pully, Prilly und Renens, sowie in der Agglomeration Basel die Gemeinden Allschwil und Liestal. Generell waren die Zielgemeinden oftmals Hauptkerngemeinden, Quartiere an der Peripherie der Kernstädte sowie Zentren ausserhalb des Agglomerationshauptkerns, wie beispielsweise Liestal, Nyon, Bülach und Wetzikon.

Dieser Abschnitt zeigt, dass in allen Agglomerationen knapp die Hälfte bis zwei Drittel der verdrängten

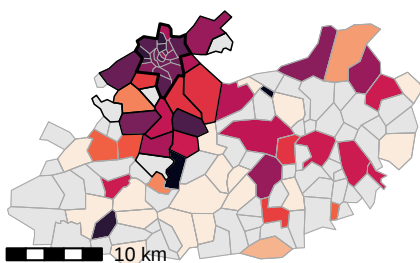
(1) Agglomeration Zürich



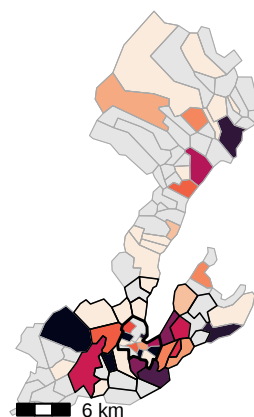
(2) Agglomeration Lausanne



(3) Agglomeration Basel



(4) Agglomeration Genève



(5) Agglomeration Bern

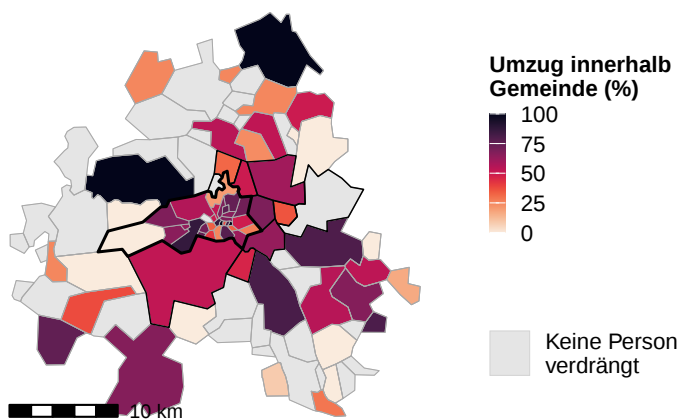
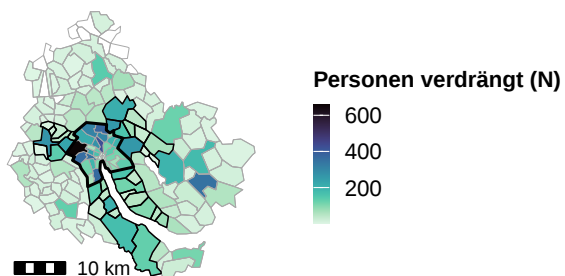


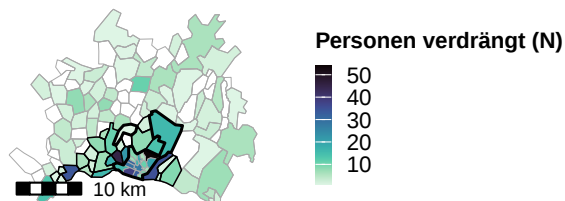
Abbildung 27: Anteil Personen die nach einem Hausabbruch oder einer Totalsanierung innerhalb der Gemeinde umziehen, Zeitraum 2015 – 2020

Erklärung: Die Karten zeigen den Anteil der Personen, die wegen einer Totalsanierung oder einem Hausabbruch pro Gemeinde innerhalb der Gemeinde umgezogen sind. Für die Kernstädte ist der Anteil pro Quartier dargestellt. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen und Renovationen erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.1.

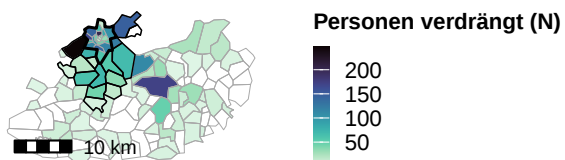
(1) Agglomeration Zürich



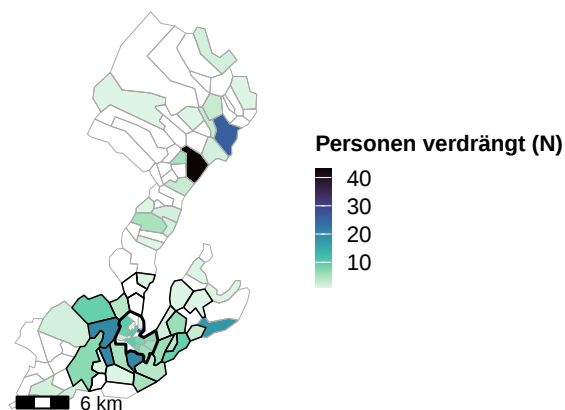
(2) Agglomeration Lausanne



(3) Agglomeration Basel



(4) Agglomeration Genève



(5) Agglomeration Bern

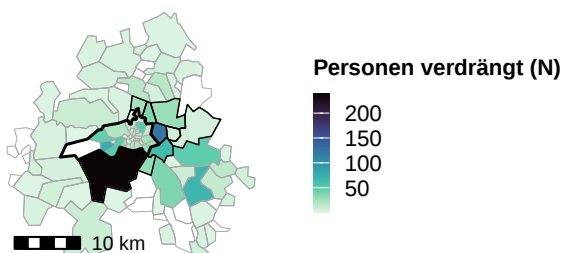


Abbildung 28: Anzahl der Personen pro Zielgemeinden die wegen einem Hausabbruch oder einer Totalsanierung umgezogen sind, Zeitraum 2015 – 2020

Erklärung: Die Karten zeigen die Anzahl der Personen in den Zielgemeinden, die wegen einer Totalsanierung oder einem Hausabbruch pro Gemeinde umziehen mussten. Für die Kernstädte ist die Anzahl pro Quartier dargestellt. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen und Renovationen erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.1.

Personen nach dem Umzug wieder in derselben Gemeinde wohnhaft waren. Während der Umzugsanteil innerhalb der Gemeinde für Agglomerationsgemeinden weit entfernt der Kernstadt tendenziell klein war, wohnten verdrängte Personen der Kernstädte häufiger wieder in der Kernstadt, als im Durchschnitt aller Agglomerationsgemeinden. Studien aus der Region Zürich zeigen jedoch, dass verdrängte Personen vorwiegend in periphere Stadtquartiere oder in Agglomerationsgemeinden nahe der Stadt (Kaufmann et al., 2023) und in Gebiete mit tieferem Einkommen ziehen (Kauer et al., 2024).

3.4.2 Charakteristik der Gebäude und Wohnungen verdrängter Personen vor und nach dem Umzug

Im letzten Abschnitt dieses Kapitels haben wir die Gebäude und Wohnungen der verdrängten Personen vor und nach dem Umzug untersucht. Alle verdrängten Personen aus Abbrüchen wie auch Totalsanierungen wurden in diesem Abschnitt gemeinsam betrachtet. Tabelle 10 zeigt die Resultate der Agglomerationen im Zeitraum 2015 - 2020 für den Median des Wohnflächenverbrauchs pro Person und das Medianalter des Gebäudes vor und nach dem Umzug.

In allen Agglomerationen hat der Median des Wohnflächenverbrauchs leicht zugenommen (zwischen einem und zwei Quadratmetern auf 31 m² (Agglomeration Genf) bis 35 m² (Agglomeration Bern)). Verglichen mit dem Median des Wohnflächenverbrauchs von Personen in Neubauten oder in totalsanierten Wohngebäuden ist der Wohnflächenverbrauch aber immer noch bedeutend geringer. Verdrängte Personen leben nach dem Umzug zudem in Wohngebäuden die tendenziell weniger alt sind, als die Gebäude vor dem Umzug, welche anschliessend abgebrochen oder totalsaniert wurden.

Agglomeration	Median Wohnflächenverbrauch pro Person [m ² /Person]		Median Gebäude Baujahr (Epoche)	
	VOR	NACH	VOR	NACH
Zürich	29.5	32	1950	1970
Basel	32	33.3	1960	1960
Bern	33	35	1980	1980
Lausanne	30	33	1930	1970
Genf	28.8	31	1960	2000

Tabelle 10: Vergleich des medianen Wohnflächenverbrauchs pro Person und des medianen Gebäudealters bei verdrängten Personen vor und nach dem Umzug. Betrachtung der verschiedenen Agglomerationen im Zeitraum 2015-2020

4 Fazit

Der vorliegende Bericht untersucht mittels deskriptiver Datenanalysen die Wohnbautätigkeit und die Umsetzung der Siedlungsentwicklung nach innen. Weiter analysiert er die sozioökonomischen Veränderungsdynamiken der Bewohnenden durch Ersatzneubauten und Totalsanierungen, wie beispielsweise die Häufigkeit von direkter Verdrängung, sowie Unterschiede im Haushaltseinkommen oder dem Alter von den neu eingezogenen und verdrängten Bewohnenden. Es werden die fünf grössten Agglomerationen der Schweiz im Zeitraum 2000 bis 2023 analysiert; für manche Indikatoren werden Daten ab 1990 ausgewertet. Durch diesen umfassenden Überblick ist es erstmalig möglich, die Wohnbautätigkeit sowie die Umsetzung der Siedlungsentwicklung nach innen zwischen den fünf Agglomerationen zu vergleichen. Dies ist insofern interessant, da die Umsetzung des revidierten Raumplanungsgesetzes von 2014 in den verschiedenen Kantonen unterschiedlich erfolgt.

Der Bericht zeigt zunächst, dass die Wohnneubautätigkeit gemessen an der Anzahl neu erstellter Wohngebäude, seit 1990 bedeutend zugenommen hat und zwischen 1995 und 2009 - je nach Agglomeration - einen Höhepunkt erreichte. Seither ist sie in allen Agglomerationen rückläufig. Der Nettozuwachs an Wohnungen (alle neu erstellten Wohnungen abzüglich der abgerissenen Wohnungen) hingegen hat seit 2009 in allen Agglomerationen mit Ausnahme von Zürich zugenommen oder ist zumindest stabil geblieben. In den Agglomerationen ausser Zürich ist somit kein Trend eines rückläufigen Wohnungsbaus zu beobachten. Anhand dieser Ergebnisse wird deutlich, dass eine Analyse des Wohnungsbaus, die ausschliesslich auf der Bautätigkeit von Wohngebäuden basiert, zu kurz greift, wenn die Gebäudegrösse und die Anzahl Wohnungen nicht berücksichtigt werden. Weiter konnte gezeigt werden, dass in allen fünf Agglomerationen der Anteil der innerhalb des Siedlungsgebiets neu erstellten Wohngebäude in den letzten zwanzig Jahren kontinuierlich zugenommen hat. Trotzdem wird nach wie vor, insbesondere in den Gemeinden ausserhalb der Kernstädte ein beträchtlicher Teil der neuen Wohngebäude auf bisher unbebautes Land gebaut.

Betrachten wir die Wohnbautätigkeit in den Agglomerationen vor dem Hintergrund der Innenentwicklung, stellen wir folgende wichtige Trends fest: Bauliche Verdichtung findet insbesondere ausserhalb des städtischen Hauptkerns mehrheitlich mittels Ersatzneubauten statt. Gebäude werden hier deutlich seltener aufgestockt. Dies führt zu erheblich mehr Treibhausgasemissionen, als wenn die Innenverdichtung vermehrt mit Aufstockungen umgesetzt würde (siehe auch Büttiker (2024)). In den Kernstädten Genf, Basel und Bern wurden dagegen etwa doppelt so viele Gebäude aufgestockt wie Ersatzneubauten errichtet. Auch Neubauten auf ehemaligen Industrie- oder Gewerbearealen spielen eine wichtige Rolle in der Innenentwicklung und haben über die Zeit hinweg zugenommen. Zwar liegt der Anteil von Neubauten auf Industrie- oder Gewerbearealen an allen neugebauten Wohngebäuden in allen Agglomerationen unter 15 %, doch haben diese Gebäude oft besonders viele Wohneinheiten. Die Verfügbarkeit von Transformationsarealen auf Industrie- oder Gewerbearealen ist jedoch beschränkt.

Damit Innenverdichtung mittels Ersatzneubauten tatsächlich zu einer höheren Nutzungsdichte führt, müssen mehr Personen im Ersatzneubau als im zuvor abgerissenen Gebäude wohnen. Dafür muss bei Ersatzneubauten nicht nur die bauliche Dichte zunehmen, sondern auch der Wohnflächenverbrauch pro Person moderat bleiben. Ein Indikator für die Veränderung der baulichen Dichte bei Ersatzneubauten ist das Verhältnis der Anzahl neuer Wohnungen pro abgebrochener Wohnung. Dieses Verhältnis nahm in allen Agglomerationen in den letzten zwanzig Jahren zu, was zeigt, dass die Siedlungsentwicklung nach innen umgesetzt wird. Allerdings gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Agglomerationen: Die Agglomerationen Lausanne, Genf und Basel bauten bei Ersatzneubauten in der aktuellen Periode 2020-2023 rund 1.6- bis 2-mal so viele zusätzliche Wohnungen pro abgebrochene Wohnung als Zürich oder Bern und setzen so die bauliche Verdichtung nach innen bei Ersatzneubauten effektiver um.

Während die bauliche Verdichtung in den vergangenen Jahren also zugenommen hat, haben die neugebauten Wohnungen gleichzeitig grosszügigere Grundrisse, da die durchschnittliche Zimmergrösse bei neugebauten Wohngebäuden grösser ist als bei abgebrochenen Wohngebäuden. Besonders ausgeprägt war der Unterschied in der Deutschschweiz, in der die durchschnittlichen Zimmergrösse um rund 25 % zugenommen hat, während in der Romandie mit einem Anstieg von 6 bis 8 % nur minimal grössere Zimmer gebaut wurden. Die Analyse des Wohnflächenverbrauchs pro Person zeigte, dass sich die Unterschiede in der durchschnittlichen Zimmergrösse zwischen Neubauten und Abbrüchen nahezu eins zu eins im mittleren Wohnflächenverbrauch pro Person widerspiegeln. Personen in Neubauten haben im Schnitt einen höheren Wohnflächenverbrauch als die Langzeitmietenden von abgebrochenen Gebäuden. Obwohl also in den letzten 25 Jahren viele Quadratmeter neue Wohnfläche gebaut wurden, und die bauliche Verdichtung zugenommen hat, führte dies nicht eins zu eins zu einem Anstieg der Nutzungsdichte im Sinne einer häuslicher Bodennutzung.

Im zweiten Teil dieses Berichts wurde untersucht, wie sich die Bevölkerungszusammensetzung in Neubauten von derjenigen in abgerissenen Gebäuden unterscheidet. Dazu verglichen wir Langzeitmietende, die vor Abbruch und Totalsanierung in einem Gebäude lebten, mit den Bewohnenden der Neubauten und totalsanierten Gebäude. Die Anzahl Personen, die von direkter Verdrängung durch Verdichtung mit Ersatzneubauten und Totalsanierungen betroffen waren, variierte zwischen den Agglomerationen sehr deutlich. In Zürich waren im Zeitraum 2015-2020 mit 1.02 % der Gesamtbevölkerung relativ betrachtet rund 1.5 bis 12 mal soviel Personen betroffen als in den anderen Agglomerationen. Insbesondere in den Agglomerationen Lausanne (0.23 % der Gesamtbevölkerung) und Genf (0.08 % der Gesamtbevölkerung) gibt es prozentual weniger verdrängte Personen, obwohl dies die Regionen mit der grössten Wohnneubautätigkeit waren. Folglich müssen weder eine hohe Wohnneubautätigkeit noch die Siedlungsentwicklung nach innen zwingend zu vielen Leerkündigungen und einer grossen Anzahl verdrängter Langzeitmietenden führen. Die Resultate dieses Berichts zeigen also einen Handlungsbedarf auf, über die Art der Umsetzung der Innenentwicklung zu diskutieren (Wicki et al., 2024), sowie zu erörtern, wie negativ betroffene Personengruppen auf dem Wohnungsmarkt unterstützt werden können.

Mehrheitlich konnten verdrängte Personen (44 bis 64 %) wieder eine Wohnung in derselben Gemeinde finden. Je kernstädtischer eine Gemeinde, desto höher war der Anteil der Verdrängten, die in ihrer Gemeinde wieder eine Wohnung bezogen haben. Somit waren Gemeinden mit vielen verdrängten Personen oftmals auch Orte, an die verdrängte Personen wieder hingezogen sind.

Die deskriptive Analyse der sozioökonomischen Charakteristika zeigte, dass in sämtlichen Agglomerationen Haushalte, die wegen Abbruch oder Totalsanierung verdrängt wurden, ein bedeutend tieferes medianes Haushaltseinkommen hatten als die Gesamtbevölkerung der jeweiligen Agglomeration. So hatten Bewohnende von später abgebrochenen Gebäuden ein 30.5 bis 39.6 % tieferes medianes Haushaltseinkommen als die Gesamtbevölkerung. Die Bewohnenden von Ersatzneubauten hatten dagegen ein 14.6 bis 38.7 % höheres medianes Haushaltseinkommen als die Gesamtbevölkerung. Von den untersuchten soziodemografischen Charakteristika Einkommen, Alter, Aufenthaltsstatus und Geburtsland war das Einkommen somit das ausschlaggebendste Merkmal in Bezug auf das Risiko, verdrängt zu werden. Ebenfalls verhältnismässig häufiger von Verdrängung betroffen waren Asylsuchende und anerkannte Flüchtlinge, sowie Personen mit einem afrikanischen Geburtsland. Diese Charakteristika korrelieren mit dem Einkommen. Zusammengefasst bedeutet dies, dass insbesondere Personen, die es vermutlich meist schwierig haben wieder eine Wohnung zu finden, überdurchschnittlich oft wegen Hausabbrüchen oder Totalsanierungen ihre Wohnung verlassen müssen. In Neubauten und Gebäuden nach einer Totalsanierung waren die Bewohnenden im Median bedeutend jünger im Vergleich zur Gesamtbevölkerung, zudem gab es eine geringere Altersdurchmischung.

Im Rahmen dieses Berichts wurde nur eine Auswahl von Merkmalen deskriptiv untersucht. Ausgehend von den Resultaten wäre es sinnvoll, weitere Analysen beispielsweise zum Geschlecht und der Haushaltszusammensetzung durchzuführen, sowie die Intersektionalität zwischen den verschiedenen Merkmalen zu untersuchen. Auch könnte in weiteren Analysen untersucht werden, welche Variablen einen kausalen Einfluss haben.

Kontextualisierung der Resultate: Zusammenfassung des Expert:innen Workshops

Vor dem Abschluss des Forschungsprojekts haben das BWO und die ETH einen schweizweiten Expert:innen Workshop durchgeführt. Das Ziel war, die Resultate dieses deskriptiven Forschungsberichts zu diskutieren und mögliche Ursachen für die teils grossen Unterschiede zwischen den Agglomerationen zu ergründen. An diesem Expert:innen Workshop nahmen 15 für die kantonale, regionale und städtischen Raumentwicklung und Wohnpolitik verantwortliche Personen sowie Mitarbeitende verschiedener Bundesämter teil. Folgend werden die Resultate der sechs hauptsächlich diskutierten Themen zusammengefasst.

Die Expert:innen verorten, dass die **grossen Unterschiede in der Neubautätigkeit von Wohnungen zwischen den verschiedenen Agglomerationen** wahrscheinlich durch die unterschiedlichen Ausgangslagen bezüglich der Wohnraumnachfrage, den Baulandreserven und der Raumplanungspolitik bedingt seien. So seien in den Agglomerationsgemeinden von Genf und Lausanne viele dichte Quartiere auf unbebauten Flächen oder Brachland gebaut worden. Diese grösseren Stadterweiterungsprojekte wurden im Rahmen des Schweizerischen Agglomerationsprogramms geplant. Insbesondere in Zürcher Regionen mit starkem Wachstum fehle jedoch unbebautes Bauland und auch ehemalige Industrieareale seien oftmals bereits umgenutzt. In Basel dagegen würden nach wie vor viele Wohnungen auf ehemaligen Industriearealen geplant und gebaut. Einen weiteren Einfluss können Wachstumsziele von Gemeinden oder Regionen und die Akzeptanz von Innenverdichtung in der Bevölkerung haben. Die verschiedenen Regionen kennen unterschiedliche Partizipations- und Einsprachemöglichkeiten. Beim Bauen im Bestand sei zudem das «not in my back yard» (NIMBY) Phänomen häufig, so dass es oft zu Rekursen bei Bauvorhaben kommt.

Während in den **Kernstädten Genf, Basel und Bern doppelt so viele Gebäude aufgestockt als Ersatzneubauten** gebaut wurden, gibt es in den anderen Agglomerationsgemeinden und in der Stadt Zürich **bedeutend mehr Ersatzneubauten**. Die Expert:innen vermuten, dass hauptsächlich Regulierungen, Nutzungsreserven im Bestand und ökonomische Faktoren beeinflussen, wie oft aufgestockt wird. Der Kanton Genf kenne beispielsweise einen starken Schutz der bestehenden Wohnungen und Mietenden vor Leerkündigungen aufgrund von Abbruch und Totalsanierung (*Loi sur les démolitions, transformations et rénovations de maisons d'habitation* (LDTR)). Gleichzeitig fördere der Kanton Aufstockungen von Mehrfamilienhäusern zur Schaffung von zusätzlichem Wohnraum, indem beispielsweise höher als die regulär zulässige maximale Gebäudehöhe aufgestockt werden kann (*Loi sur les constructions et les installations diverses* (LCI)). Da in Basel der Wohnschutz erst seit 2022 in Kraft ist, liessen sich mögliche Auswirkungen davon noch nicht analysieren. Grosse Nutzungsreserven im Bestand oder starke Aufzonen gekoppelt mit einer hohen Nachfrage nach Wohnungen und schwache Regulierungen gegen Hausabrisse und höhere Mietpreisansetzungen führe zu hohen Bodenpreisen (gerade in der Region Zürich), weil die dadurch ermöglichten höheren Mieteinnahmen bereits in den Bodenpreisen reflektiert sind. Die Bauträgerschaft, die sich Anteilsmässig zwischen den Agglomerationen teils unterscheiden, und deren Baumotivation könnte ebenfalls wichtig sein. Nichtsdestotrotz können Aufstockungen, wenn sie gezielt gefördert werden, in Zukunft eine wichtigere Rolle spielen, insbesondere weil sie oftmals ökologisch nachhaltiger als Ersatzneubauten sind.

Die durchschnittliche Zimmergrösse wie auch der Wohnflächenverbrauch pro Person variiert zwischen den Agglomerationen und nimmt bei Neubauten verglichen mit den Abbrüchen zu. Insbesondere in den Deutschschweizer Agglomerationen werden die Zimmer grösser und führen bei Ersatzneubauten nicht im Verhältnis 1:1 zu einer Erhöhung der Nutzungsdichte verglichen mit der Zunahme der baulichen Dichte. Gemäss den Expert:innen dürften unter anderem verschiedene «Wohnkulturen» zwischen der Romandie und der Deutschschweiz einen Einfluss auf die durchschnittlichen Zimmergrössen haben, also beispielsweise welche Priorität «nicht-gemeinschaftlich» genutzten Zimmern eingeräumt wird. Die Wohnkulturen hätten auch Einfluss darauf, welche Gebäude abgerissen werden. In der Deutschschweiz seien dies oft Bauten aus der Nachkriegszeit, mit sehr flächensparsamen Grundrissen, die als nicht mehr zeitgemäss erachtet werden. Daneben habe auch die Raumplanungs- und Wohnungspolitik einen starken Einfluss. Während in der Deutschschweiz, abgesehen von den Sondernutzungsplänen, staatliche Akteure begrenzten Einfluss auf die Art der neugebauten Wohnungen ausübten, würden Gemeinden in der Romandie die Art der Neubauten und den Wohnungsmix tendenziell stärker steuern.

Zwischen den Agglomerationen bestehen grosse Unterschiede in der Anzahl verdrängter Personen. Laut den Expert:innen seien verschiedene Regulationen, vor allem auf kantonaler Ebene, und unterschiedliche Ausgangslagen bei Baulandreserven für die Unterschiede verantwortlich. Beispielsweise in Genf träge das LDTR dazu bei, dass die Bewohnenden von Mehrfamilienhäusern weniger verdrängt werden. Eine ähnliche Rolle habe seit 2018 das *loi sur la préservation et la promotion du parc locatif* (LPPPL) im Kanton Waadt. Zudem werde in den Metropolregion Genf-Lausanne ein massgebender Teil der neugebauten Wohnungen durch die grösseren Stadterweiterungsprojekte realisiert und die Innenverdichtung mit Ersatzneubauten fände in Genf hauptsächlich in ehemaligen Villenzonen statt. Diese Regulierungen und raumplanerischen Strategien führen zu weniger direkter Verdrängung. In der Deutschschweiz und insbesondere in der Agglomeration Zürich führe die hohe Anzahl an Abbrüchen von Mehrfamilienhäusern und Ersatzneubauten zu mehr direkt verdrängten Personen. Wegen dem Mietpreisunterschied zwischen Bestandesmieten, insbesondere bei Mietverträgen von Langzeitmietenden, und Marktmieten bei einer Neuvermietung seien Ersatzneubauten und Totalsanierungen zudem zusätzlich ökonomisch attraktiv. In den Kantonen Genf und Waadt gebe es Regulierungen in Bau-, Planungs-, und Mietgesetzen um diese ökonomischen Anreize zu minimieren. Weiter habe die Art der Bauträgerschaft genauso einen Einfluss wie regionale Unterschiede in den Wohnungsmärkten.

Alle Expert:innen waren sich einig, dass **das Einkommen als Hauptfaktor für Verdrängung** nicht überrascht. Da vor allem alte Gebäude mit tieferen Mietpreisen abgerissen würden, sind es mehrheitlich Personen und Haushalte mit tiefem Einkommen, die umziehen müssen. Die Unterschiede zwischen den Agglomerationen seien wahrscheinlich mit den verschiedenen kantonalen Regulierungen zu erklären. **Die Analyse weiterer sozioökonomischer Charakteristika** haben gezeigt, dass gewisse Personengruppen wie Geflüchtete besonders häufig in abgerissenen Gebäuden wohnten. Die Expert:innen wiesen darauf hin, dass es eine Korrelation zwischen Einkommen, Geburtsland und Aufenthaltsstatus gäbe. So haben z.B. Geflüchtete oft ein sehr geringes Einkommen und wohnen deshalb in alten und günstigen Wohnungen.

Grundsätzlich wurden zwei Möglichkeiten diskutiert, wie auf das Phänomen der sozial stratifizierten Verdrängung reagiert und den betroffenen Personengruppen geholfen werden könne: durch Regulierungen können Hausabbrüche und Verdrängung minimiert werden oder es könne das Wohnungsangebot für verdrängte Personen erhöht werden. Beispielsweise experimentiert Lausanne mit Lösungsansätzen für einen besseren Zugang zum Wohnungsmarkt. In einem Projekt sind 15% der Wohnungen für Personen mit sehr geringen finanziellen Mitteln wie Sozialhilfeempfänger:innen oder Geflüchtete Personen vorgesehen. Oder im Kanton Genf gilt bei Neubauten in den "zones de développement" das 3/3 Prinzip (1/3 gemeinnützige Wohnungen, 1/3 nicht subventionierten Mietwohnungen für den Mittelstand, 1/3 ohne Vorgaben).

Zusammengefasst seien insbesondere unterschiedliche Regulierungen in der Bau-, Planungs-, und Wohnpolitik, Raumplanungsstrategien, sowie ökonomische Faktoren, geografische Gegebenheiten, Baulandverfügbarkeit und die Wohnkultur Treiber regionaler Unterschiede. Zudem zeigten die Diskussionen, dass die Resultate dieser Studie zusammen mit den identifizierten Unterschieden in den kantonalen Regulierungen Anlass bieten, für weitere Forschungsprojekte. Neben transnationalen Analysen, die ein besseres Verständnis der Mechanismen in den Agglomerationen Genf und Basel ermöglichen würden, wäre es insbesondere interessant die Auswirkungen und Kausalität verschiedener Raumplanungsstrategien auf die Innenverdichtung und Verdrängung zu untersuchen.

Literatur

- BFS (2014). Erläuterungen zur Berechnung der Wohnfläche pro Bewohner. <https://dam-api.bfs.admin.ch/hub/api/dam/assets/304418/master>. zuletzt aufgerufen am 12.11.2024.
- BFS (2022). Eidgenössisches Gebäude- und Wohnungsregister, Merkmalskatalog. Bundesamt für Statistik (BFS), Neuchâtel.
- BFS (2023). Durchschnittliche Wohnungsfläche sowie durchschnittliche Fläche pro Zimmer in den Kantonen, 2023. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bau-wohnungswesen/wohnungen/groesse.html>. zuletzt aufgerufen am 12.11.2024.
- BFS (2024). Aktualisierung 2020 der nichtinstitutionellen Raumgliederungen. Number 30665778. Bundesamt für Statistik (BFS), Neuchâtel.
- Bibby, P., Henneberry, J., and Halleux, J.-M. (2020). Under the radar? 'soft' residential densification in england, 2001–2011. Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science, 47(1):102–118.
- BWO (2022). Neu erstellte Wohnungen 1980 - 2022. <https://www.bwo.admin.ch/bwo/de/home/Wohnungsmarkt/zahlen-und-fakten/wohnungsbau.html#:~:text=Über%20die%20Wohnbautätigkeit%20gibt%20die,Wohnungsbestandes%20werden%20jährlich%20neu%20gebaut>. zuletzt aufgerufen am 20.4.2025.
- Büttiker, D. (2024). Why we should prioritize extensions and non-conventional renovations over replacement constructions. a life cycle assessment of urban densification strategies for swiss residential buildings. Master thesis, ETH Zurich, Zurich.
- Debrunner, G. and Gerber, J.-D. (2021). The commodification of temporary housing. Cities, 108:67–90.
- Debrunner, G., Hengstermann, A., and Gerber, J.-D. (2020). The business of densification: Distribution of power, wealth and inequality in swiss policy making. Town Planning Review, 91(3):259–281.
- Debrunner, G., Sennhauser, N., and Kaufmann, D. (2023). Wie gelingt Verdichtung wirklich? Raumplanungsinstrumente zur Steuerung des Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauches. COLLAGE, Zeitschrift für Raumentwicklung.
- Jörg, S. (2018). Viele neue Wohnungen durch Umbau. Stadt Zürich, https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/publikationen-angebote/publikationen/webartikel/2018-03-20_Viele-neue-Wohnungen-durch-Umbau.html. Zuletzt abgerufen: November 2024.
- Kanton Basel-Stadt (2024). Der Wohnungsbau im Kanton Basel-Stadt 2023. <https://www.bs.ch/medienmitteilungen/pd/2024-der-wohnungsbau-im-kanton-basel-stadt-2023>. Zuletzt abgerufen: November 2024.
- Kauer, F., Lutz, E., and Kaufmann, D. (2024). Housing after redevelopment: Where and to what buildings do displaced residents move? SPUR Spatial Development and Urban Policy Working Paper.
- Kaufmann, D., Lutz, E., Kauer, F., Wehr, M., and Wicki, M. (2023). Erkenntnisse zum aktuellen Wohnungsnotstand: Bautätigkeit, Verdrängung und Akzeptanz. Technical report, ETH Zürich.
- Lutz, E., Kauer, F., and Kaufmann, D. (2023). Mehr Wohnraum für Alle?. Zonenplanänderungen, Bauaktivität, und Mietpreise im Kanton Zürich von 1996-2020. Report, ETH Zürich, Zürich.

- Lutz, E., Wicki, M., and Kaufmann, D. (2024). Creating inequality in access to public transit? densification, gentrification, and displacement. Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science, page 23998083241242883.
- Marcuse, P. (1985). Gentrification, abandonment, and displacement: Connections, causes, and policy responses in new york city. Journal of Urban and Contemporary Law, pages 195–240.
- Meuth, M. and Reutlinger, C. (2023). Entmietet und verdrängt: Wie Mieter*innen ihren Wohnungsverlust erleben. Transcript Verlag, Bielefeld, Germany.
- Röck, M., Saade, M. R. M., Balouktsi, M., Rasmussen, F. N., Birgisdottir, H., Frischknecht, R., Habert, G., Lützkendorf, T., and Passer, A. (2020). Embodied ghg emissions of buildings—the hidden challenge for effective climate change mitigation. Applied energy, 258:114107.
- Stadt Zürich (2024). Umbauten mit Leerkündigungen in Gebäuden ab 6 Wohnungen von privaten Eigentümerschaften, 2011-2022. <https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/themen/bauen-wohnen/bautaetigkeit/leerkuendigungen.html>. zuletzt aufgerufen am 13.11.2024.
- Touati-Morel, A. (2015). Hard and soft densification policies in the paris city-region. International Journal of Urban and Regional Research, 39(3):603–612.
- Wicki, M., Wehr, M., Debrunner, G., and Kaufmann, D. (2024). Öffentliche Akzeptanz und Politik für eine grüne und bezahlbare Innenverdichtung. Report, ETH Zürich, Raumentwicklung und Stadtpolitik (SPUR), Zurich. Bericht zur Akzeptanz der Verdichtung in der Schweiz.
- Wilson, A. and Boehland, J. (2005). Small is beautiful u.s. house size, resource use, and the environment. Journal of Industrial Ecology, 9(1-2):277–287.

A Appendix

A.1 Liste der Teilnehmenden des Expert:innen Workshops

Expert:innen

Barman Gabriela	Stadtarchitektin, Stadt Zug
Benoît Biéler	Direction de Stratégie et développement de l'oest lausannois
Eisinger Angelus	Direktor Geschäftsstelle, Planungsdachverband Region Zürich und Umgebung
Faucherre Andrea	Responsable du Domaine Logements d'utilité publique & Etablissements publics, Ville de Lausanne
Howald Matthias	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Sektion Siedlung und Landschaft
Felber Stephan	Leiter Planungsabteilung, Gemeinde Köniz
Koch Philippe	Delegierter Wohnen, Stadt Zürich
Küng Regula	Leiterin Wohnraumentwicklung, Kanton Basel-Stadt
Luisier Rurangirwa Géraldine	Collaboratrice scientifique, Domaine Famille, générations et société FGS, BSV
Martignier Cynthia	Urbaniste – cheffe de projet, Etat de Vaud
Meyer Benjamin	Leiter Raumplanung, Kanton Zürich
Prodanovic Jenny	Leiterin Koordinationsstelle Forschung und Evaluation, Staatssekretariat für Migration
Streit Roman	Projektleiter Stadtplanung, Stadt Luzern
Widmer Ariane	Kantonsplanerin, Kanton Genf
Wittwer Stefan	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Sektion Grundlagen, Bundesamt für Raumentwicklung

ETH Zürich, Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung (IRL), Raumentwicklung und Stadtpolitik (SPUR)

Büttiker Dominic	Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Kauer Fiona	Doktorandin
Kaufmann David	Professor
Lutz Elena	Doktorandin

Bundesamt für Wohnungswesen (BWO), Grundlagen Wohnen Immobilien GWI

Fürer Stephanie	Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Schindelholz Jude	Wissenschaftlicher Mitarbeiter
van Duijn Nynke	Wissenschaftliche Mitarbeiterin

A.2 Bauliche Umsetzung der Innentwicklung

A.2.1 Resultate für die Kernstädte

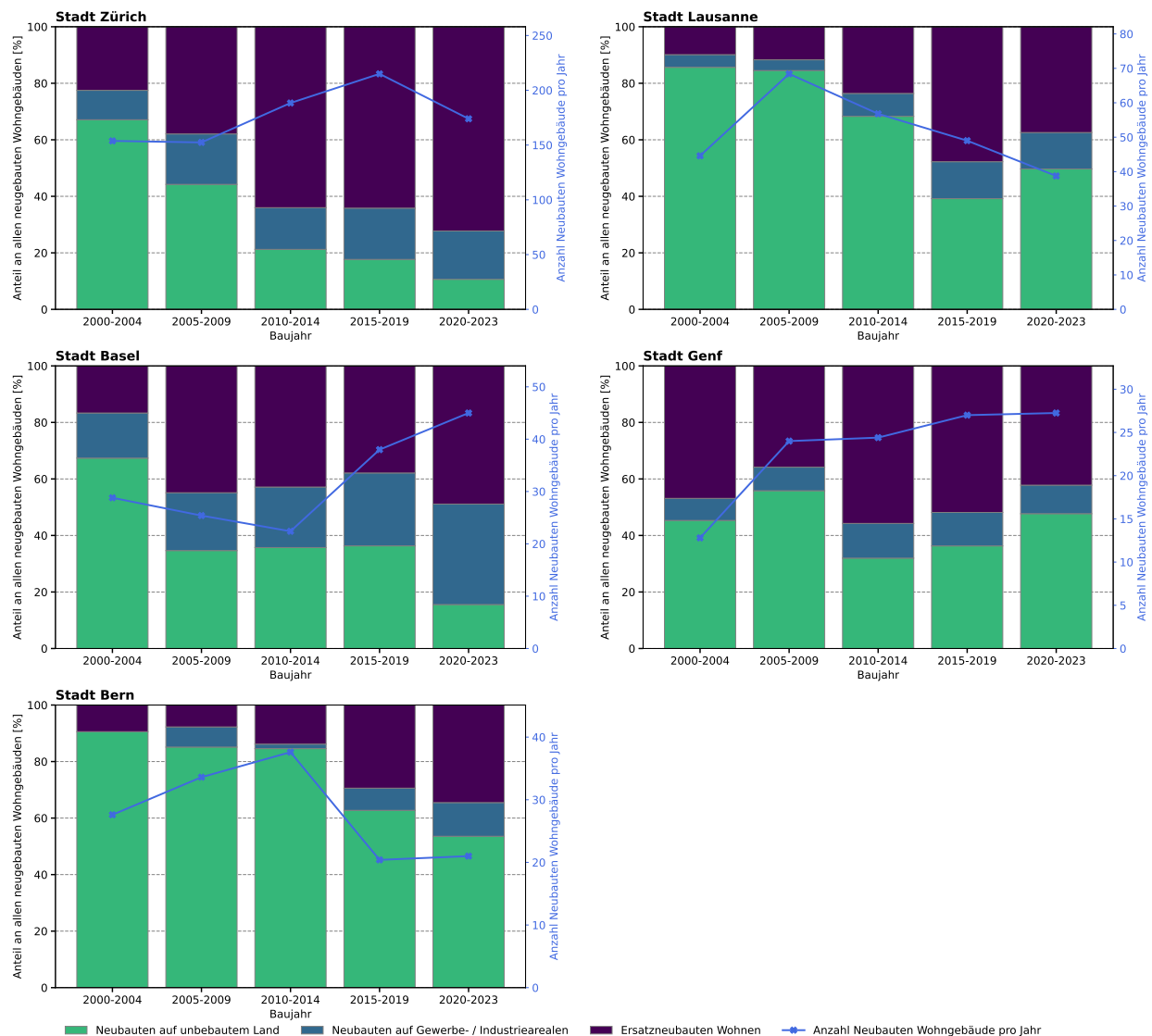


Abbildung 29: Art und Anzahl Neubauten Wohngebäude pro Jahr in den Kernstädten

Rechte Achse: Mittelwert aller neugebauten Wohngebäude pro Jahr. Linke Achse: Verteilung Art der Neubauten.

Erklärung: Es wird unterschieden zwischen Neubauten auf unbebautem Land, Neubauten auf Gewerbe- und Industriearealen (beinhaltet alle Art Ersatzneubauten, bei welchen es vorher keine Wohnnutzung gab) und Ersatzneubauten Wohnen (abgebrochene Gebäude hatten eine Wohnnutzung). Bei allen abgebrochenen Gebäuden wurde identifiziert, ob anschliessend in einem bestimmten Umkreis des Gebäudeeingangs ein Gebäude mit Wohnnutzung gebaut wurde (GWR GKAT 1021, 1025, 1030, 1040). Bei abgebrochenen Gewerbe- und Industrie Gebäuden wurde ein 40m Radius, sowie bei abgebrochenen Wohngebäuden ein 20m Radius verwendet. Wenn ein Wohnneubau im Umkreis von mehreren Abbrüchen stehen, wurde der Abbruch mit der kleinsten Distanz zugewiesen. Die Ortskoordinaten sind durch die Gebäudeeingänge des GWR gegeben. Alle neugebauten Wohngebäude, bei welchen mit dieser Methode kein vorheriger Bau zugeordnet werden konnte, wurden als Neubau auf unbebautem Land identifiziert. Bei Wohnersatzneubauten auf grossen Arealen mit Baulücken werden somit Ersatzneubauten in Baulücken als «Neubau auf unbebautem Land» identifiziert. Dasselbe Phänomen wurde bei Gewerbe- und Industriearealen festgestellt, da grosse Industriebauten oft nur eine Gebäudeeingangskoordinate vorwiesen. Dies führt dazu, dass die Kategorie Neubau auf unbebautem Land tendenziell leicht überschätzt wird.

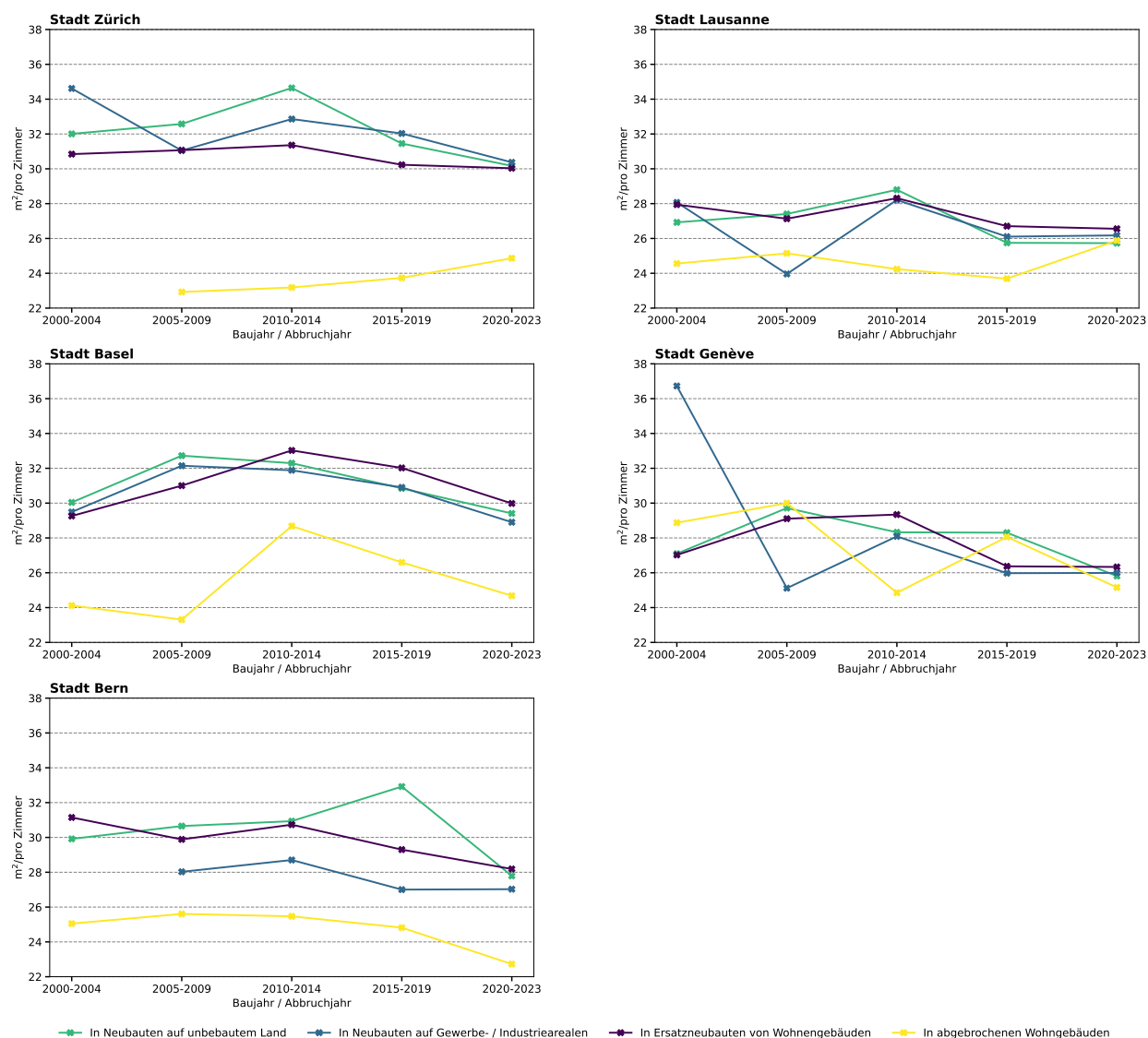
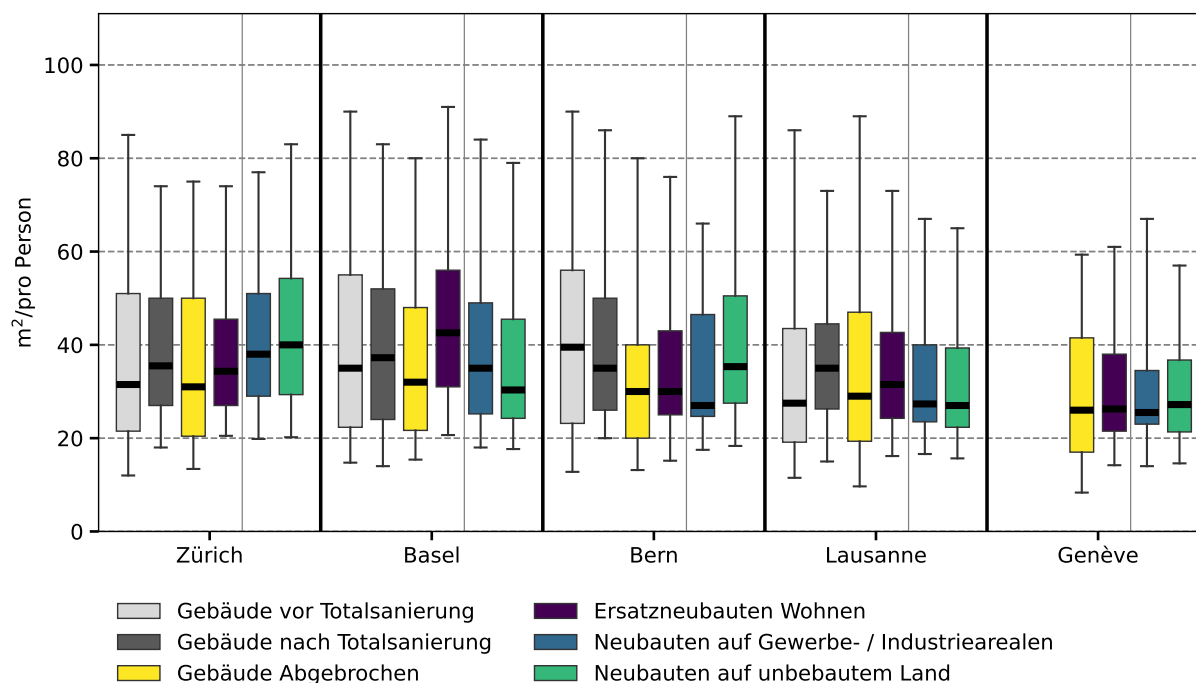


Abbildung 30: Durchschnittliche Zimmergrösse für Neubauten und Abbrüche in den Kernstädten

Erklärung: Den neugebauten und abgebrochenen Gebäuden wurden die Daten zu den Wohnungen via EGID zugeordnet. Die mittlere Zimmergrösse berechnet sich aus der Wohnungsgrösse dividiert durch die Anzahl Zimmer. Gemäss Merkmalskatalog GWR werden Halbzimmer immer abgerundet. Die Neubauten wurden unterteilt in Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land, gemäss Methodik in Kapitel 2.1.1. Da es in der Periode 2000-2004 für die Stadt Bern, Basel und Genf nur sehr wenige Neubauten auf ehemaligen Gewerbe- und Industriearealen gab, unterliegt dieser Wert einer hohen Unsicherheit.



Die "Whiskers" entsprechen dem 5ten und 95ten Perzentil der Verteilung.
Bei fehlendem Boxplot entsprechen die Anzahl Beobachtungen weniger als 100 Personen.

Abbildung 31: Wohnflächenverbrauch pro Person in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Kernstädten, Zeitraum 2016 – 2020

Erklärung: Via Gebäude-Identifikator wurden die betroffenen Wohnungen identifiziert und der Wohnflächenverbrauch pro Person ermittelt. Dazu wurden die Anzahl Personen pro Haushalt aus den STATPOP Daten den Wohnungen zugeordnet und durch deren Fläche aus dem GWR geteilt. Für die abgebrochenen und totalsanierten Gebäude wurden ausschliesslich Haushalte berücksichtigt, die 1 oder 2 Jahre vor dem Abbruch für mindestens 3 Jahre im Gebäude wohnten. Mit dieser Methodik wird versucht Zwischennutzungen von z.B. Studierenden auszuschliessen. Für die Neubauten und Gebäude nach der Totalsanierung wurden Personen, die zwei Jahre nach der Fertigstellung eines Neubaus / einer Totalsanierung im Gebäude wohnen, berücksichtigt. Als Totalsanierung wurden jene Gebäude mittels den STATPOP Daten identifiziert, bei welchen auf das Renovationsjahr keine Personen im Gebäude mehr wohnen, zuvor und danach das Gebäude aber bewohnt ist. Bei Totalsanierungen wurden ausschliesslich Gebäude mit drei oder mehr Wohnungen betrachtet.

Kernstadt	Neubauten auf unbebautem Land [m²]	Neubauten auf Gewerbearealen [m²]	Ersatzneubau [m²]	Wohngebäude Abgebrochen [m²]	Totalsanierung vorher [m²]	Totalsanierung nachher [m²]	Veränderung Abbruch - Ersatzneubau [%]	Veränderung Totalsanierung [%]
Zürich	44.4	42.1	39.1	37.1	38.7	39.8	5.5	2.8
Basel	37.7	40.7	46.8	38.5	42.0	40.6	21.6	-3.3
Bern	42.3	36.0	36.4	37.1	43.2	40.8	-1.9	-5.4
Lausanne	33.2	33.6	35.9	35.3	34.8	39.2	1.6	12.7
Genève	30.9	31.9	31.5	30.6	-	-	3.0	-

Tabelle 11: Mittelwert Wohnflächenverbrauch, sowie Veränderung des Wohnflächenverbrauchs wegen Wohnungsabbruch oder Totalsanierung in den Kernstädten, Zeitraum 2016 - 2020

Erklärung: Via Gebäude-Identifikator wurden die betroffenen Wohnungen identifiziert und der Wohnflächenverbrauch pro Person ermittelt. Dazu wurden die Anzahl Personen pro Haushalt aus den STATPOP Daten den Wohnungen zugeordnet und durch deren Fläche aus dem GWR geteilt. Für die abgebrochenen und totalsanierten Gebäude wurden ausschliesslich Haushalte berücksichtigt, die 1 oder 2 Jahre vor dem Abbruch für mindestens 3 Jahre im Gebäude wohnten. Mit dieser Methodik wird versucht Zwischennutzungen von z.B. Studierenden auszuschliessen. Für die Neubauten und Gebäude nach der Totalsanierung wurden Personen, die zwei Jahre nach der Fertigstellung eines Neubaus / einer Totalsanierung im Gebäude wohnen, berücksichtigt. Als Totalsanierung wurden jene Gebäude mittels den STATPOP Daten identifiziert, bei welchen auf das Renovationsjahr keine Personen im Gebäude mehr wohnen, zuvor und danach das Gebäude aber bewohnt ist. Bei Totalsanierungen wurden ausschliesslich Gebäude mit drei oder mehr Wohnungen betrachtet.

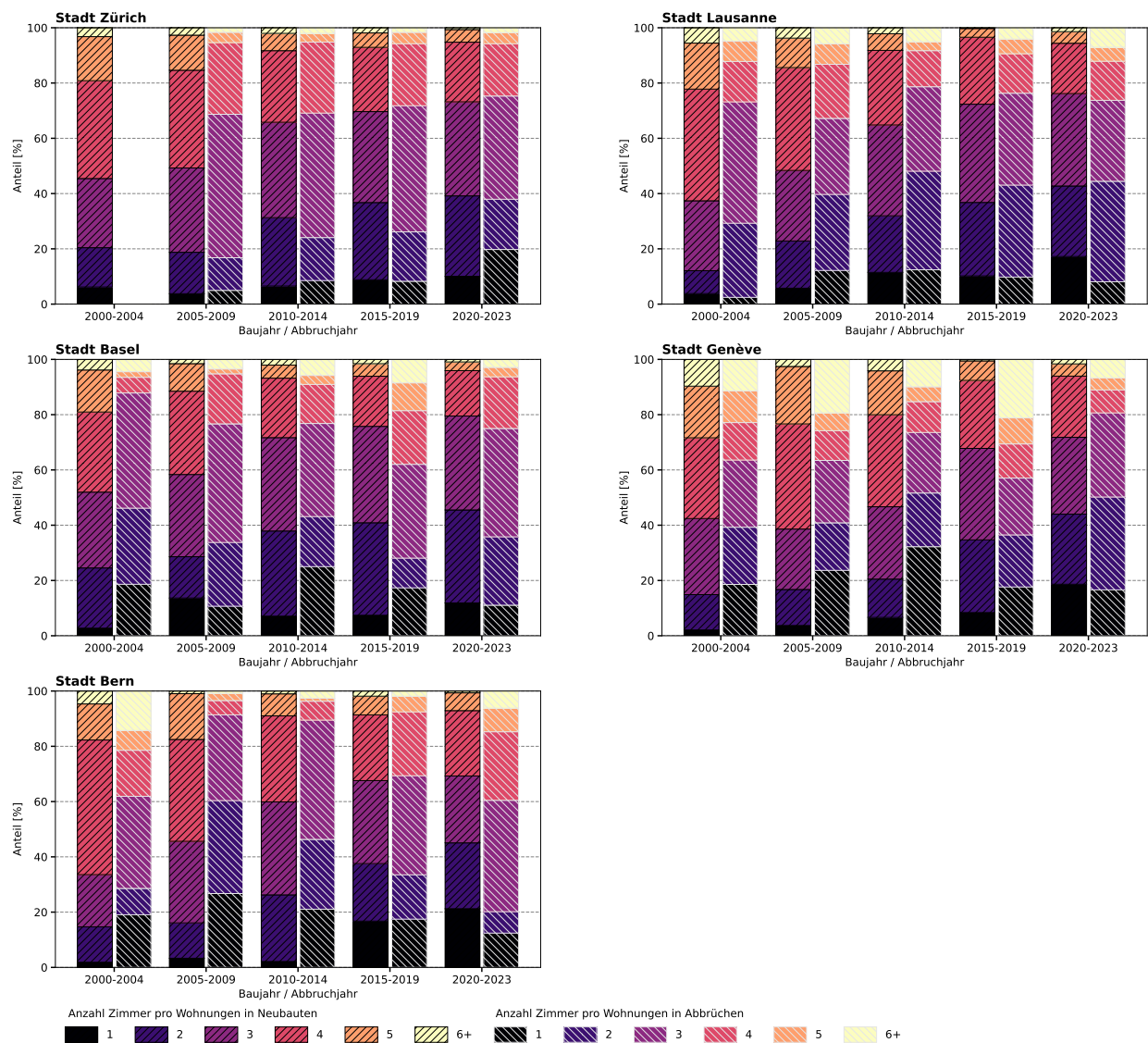


Abbildung 32: Anteil an 1 bis 6+ Zimmerwohnungen für Neubauten und Abbrüche in den fünf Kernstädten

Erklärung: Verteilung der Anzahl Zimmer pro Wohnung für Neubauten (schwarz schraffiert) und Abbrüche (weiss schraffiert). In die Kategorie 6+ fallen alle Wohnungen mit mehr als 6 Zimmer. Die neugebauten und abgebrochenen Wohnungen wurden via Gebäude-Identifikator der zugehörigen Gebäude identifiziert. Gemäss Merkmalskatalog GWR werden Halbzimmer immer abgerundet.

A.2.2 Karten

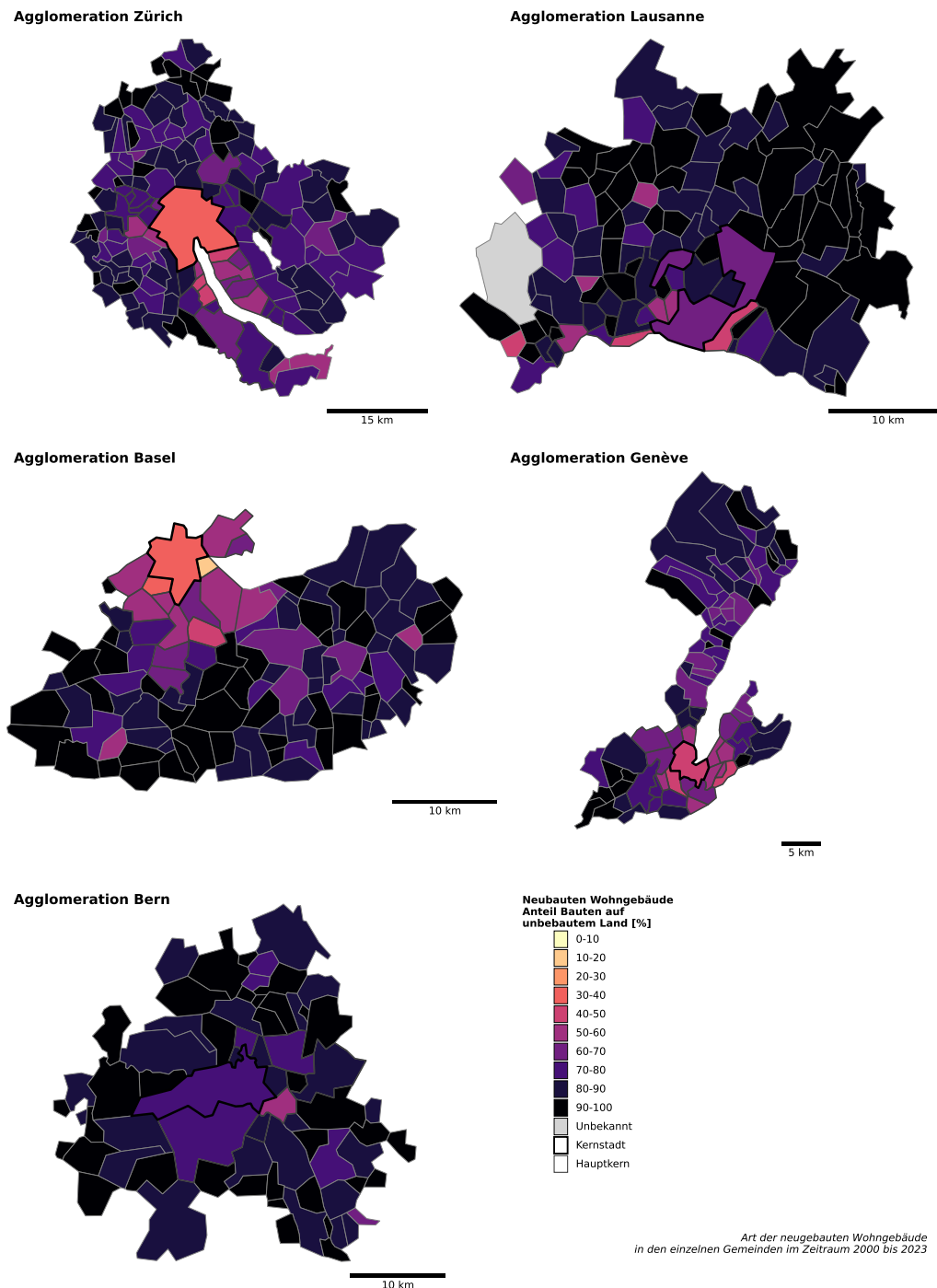
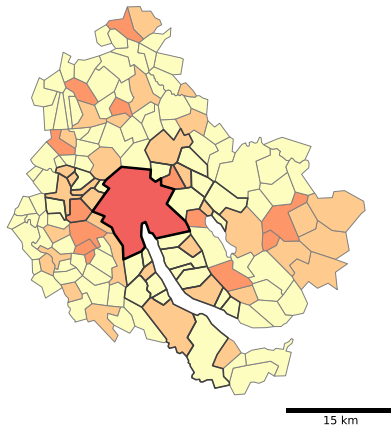


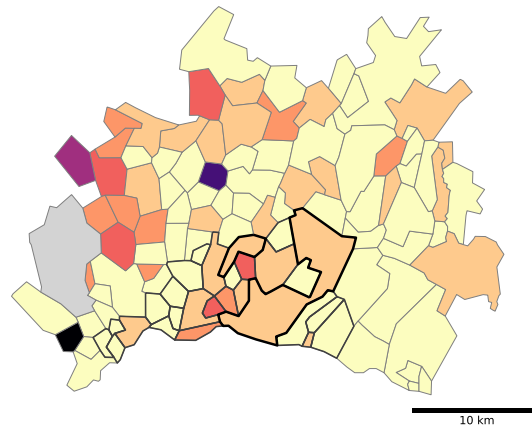
Abbildung 33: Neubauten Wohngebäude Anteil Bauten auf unbebautem Land pro Gemeinde, 2000 - 2023

Erklärung: Mittelwert für den Zeitraum 2000 - 2023. Es wird unterschieden zwischen Neubauten auf unbebautem Land, Neubauten auf Gewerbe- und Industriearealen (beinhaltet alle Art Ersatzneubauten, bei welchen es vorher keine Wohnnutzung gab) und Ersatzneubauten Wohnen (abgebrochene Gebäude hatten eine Wohnnutzung). Bei allen abgebrochenen Gebäuden wurde identifiziert, ob anschliessend in einem bestimmten Umkreis des Gebäudeeingangs ein Gebäude mit Wohnnutzung gebaut wurde (GWR GKAT 1021, 1025, 1030, 1040). Bei abgebrochenen Gewerbe- und Industrie Gebäuden wurde ein 40m Radius, sowie bei abgebrochenen Wohngebäuden ein 20m Radius verwendet. Wenn ein Wohnneubau im Umkreis von mehreren Abbrüchen stehen, wurde der Abbruch mit der kleinsten Distanz zugewiesen. Die Ortskoordinaten sind durch die Gebäudeeingänge des GWR gegeben. Alle neugebauten Wohngebäude, bei welchen mit dieser Methode kein vorheriger Bau zugeordnet werden konnte, wurden als Neubau auf unbebautem Land identifiziert. Bei Wohnersatzneubauten auf grossen Arealen mit Baulücken werden somit Ersatzneubauten in Baulücken als «Neubau auf unbebautem Land» identifiziert. Dasselbe Phänomen wurde bei Gewerbe- und Industriearealen festgestellt, da grosse Industriebauten oft nur eine Gebäudeeingangskoordinate vorwiesen. Dies führt dazu, dass die Kategorie Neubau auf unbebautem Land tendenziell leicht überschätzt wird.

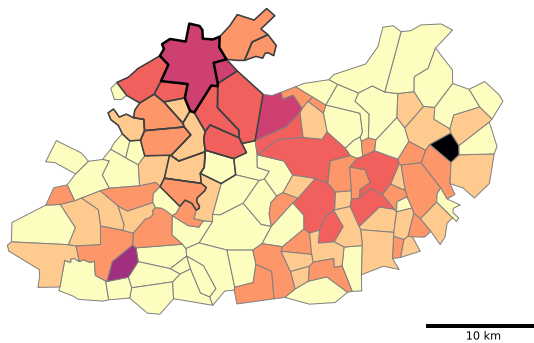
Agglomeration Zürich



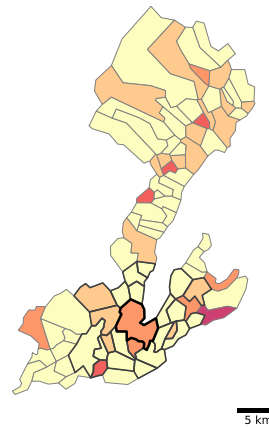
Agglomeration Lausanne



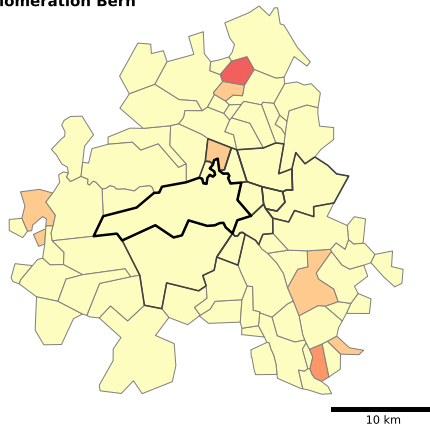
Agglomeration Basel



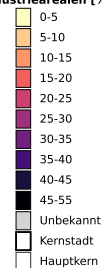
Agglomeration Genève



Agglomeration Bern



**Neubauten Wohngebäude
Anteil auf Gewerbe- /
Industriearalen [%]**

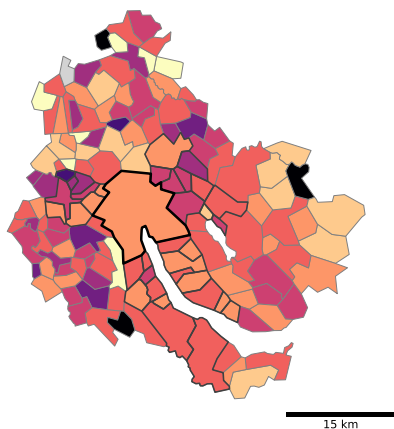


*Art der neugebauten Wohngebäude
in den einzelnen Gemeinden im Zeitraum 2000 bis 2023*

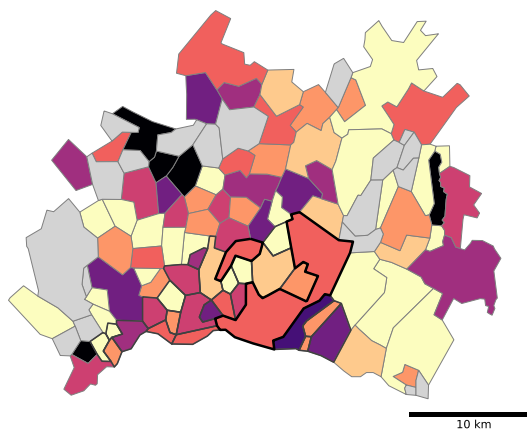
Abbildung 34: Neubauten Wohngebäude Anteil auf Gewerbe- / Industriearalen pro Gemeinde, 2000 - 2023

Erklärung: Mittelwert für den Zeitraum 2000 - 2023. Es wird unterschieden zwischen Neubauten auf unbebautem Land, Neubauten auf Gewerbe- und Industriearalen (beinhaltet alle Art Ersatzneubauten, bei welchen es vorher keine Wohnnutzung gab) und Ersatzneubauten Wohnen (abgebrochene Gebäude hatten eine Wohnnutzung). Bei allen abgebrochenen Gebäuden wurde identifiziert, ob anschliessend in einem bestimmten Umkreis des Gebäudeeingangs ein Gebäude mit Wohnnutzung gebaut wurde (GWR GKAT 1021, 1025, 1030, 1040). Bei abgebrochenen Gewerbe- und Industrie Gebäuden wurde ein 40m Radius, sowie bei abgebrochenen Wohngebäuden ein 20m Radius verwendet. Wenn ein Wohnneubau im Umkreis von mehreren Abbrüchen stehen, wurde der Abbruch mit der kleinsten Distanz zugewiesen. Die Ortskoordinaten sind durch die Gebäudeeingänge des GWR gegeben. Alle neugebauten Wohngebäude, bei welchen mit dieser Methode kein vorheriger Bau zugeordnet werden konnte, wurden als Neubau auf unbebautem Land identifiziert. Bei Wohnersatzneubauten auf grossen Arealen mit Baulücken werden somit Ersatzneubauten in Baulücken als «Neubau auf unbebautem Land» identifiziert. Dasselbe Phänomen wurde bei Gewerbe- und Industriearalen festgestellt, da grosse Industriebauten oft nur eine Gebäudeeingangskoordinate vorwiesen. Dies führt dazu, dass die Kategorie Neubau auf unbebautem Land tendenziell leicht überschätzt wird.

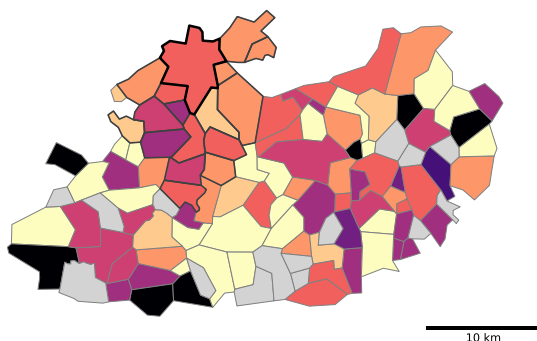
Agglomeration Zürich



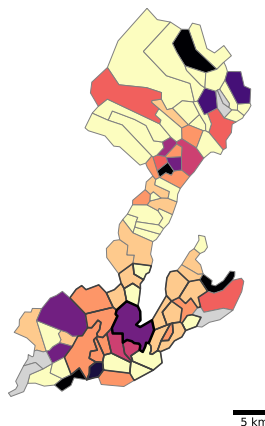
Agglomeration Lausanne



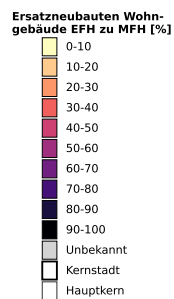
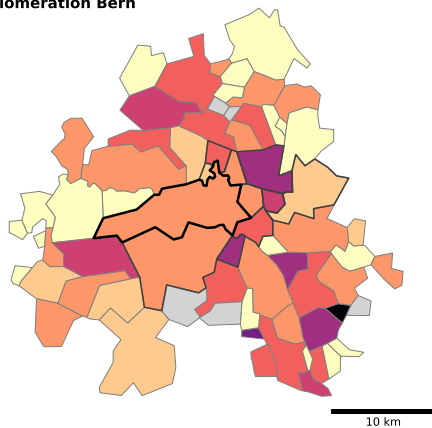
Agglomeration Basel



Agglomeration Genève



Agglomeration Bern

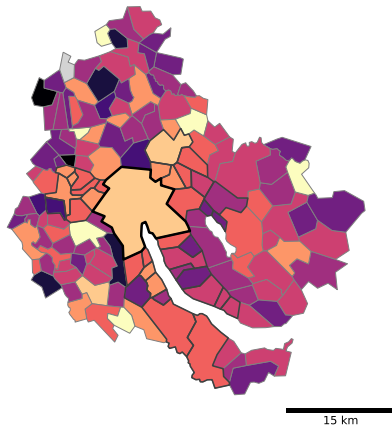


Art der Ersatzneubauten von Wohngebäuden
in den einzelnen Gemeinden im Zeitraum 2000 bis 2023
EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

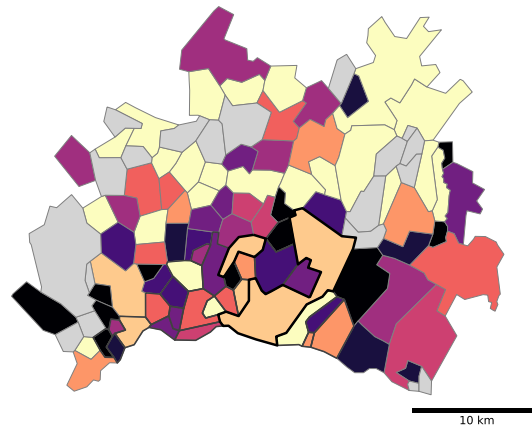
Abbildung 35: Ersatzneubauten Wohnen Anteil Gebäude EFH zu MFH pro Gemeinde, 2000-2023

Erklärung: Mittelwert für den Zeitraum 2000 - 2023. EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus. Ersatzneubauten Wohnen sind neugebaute Wohngebäude, die in einem Umkreis von 20m Radius zu einem abgebrochenen Wohngebäude stehen. Die Ortskoordinaten sind durch die Gebäudeeingänge des GWR gegeben. Die Art des Gebäudes ist definiert durch den Gebäudeklasseneintrag (GKLAS) im GWR, gemäss EUROSTAT-Klassifikation. Dabei wurden Wohngebäude mit zwei Wohnungen (GKLAS 1121) auch zu den Einfamilienhäusern gezählt. Sie machen zwischen 4 bis 25 % aller abgebrochener und neugebauten Einfamilienhäuser aus. Als Mehrfamilienhäuser wurden daher nur Wohngebäude mit drei oder mehr Wohnungen (GKLAS 1122) klassifiziert.

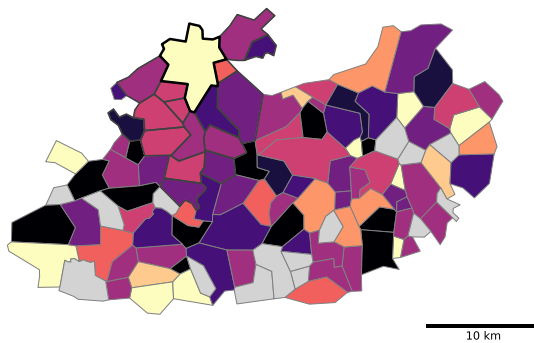
Agglomeration Zürich



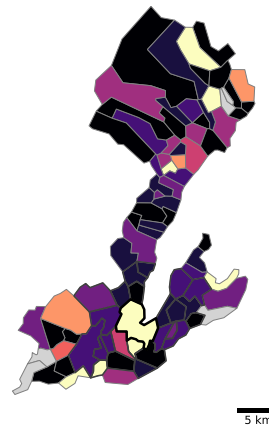
Agglomeration Lausanne



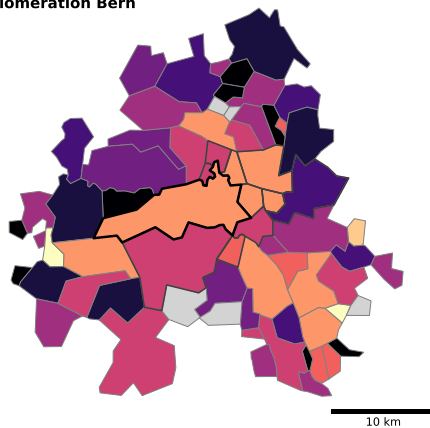
Agglomeration Basel



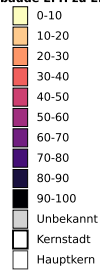
Agglomeration Genève



Agglomeration Bern



Ersatzneubauten Wohngebäude EFH zu EFH [%]



Art der Ersatzneubauten von Wohngebäuden
in den einzelnen Gemeinden im Zeitraum 2000 bis 2023
EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

Abbildung 36: Ersatzneubauten Wohnen Anteil Gebäude EFH zu EFH pro Gemeinde, 2000-2023

Erklärung: Mittelwert für den Zeitraum 2000 - 2023. EFH: Einfamilienhaus. Ersatzneubauten Wohnen sind neugebaute Wohngebäude, die in einem Umkreis von 20m Radius zu einem abgebrochenen Wohngebäude stehen. Die Ortskoordinaten sind durch die Gebäudeeingänge des GWR gegeben. Die Art des Gebäudes ist definiert durch den Gebäudeklasseneintrag (GKLAS) im GWR, gemäss EUROSTAT-Klassifikation. Dabei wurden Wohngebäude mit zwei Wohnungen (GKLAS 1121) auch zu den Einfamilienhäusern gezählt. Sie machen zwischen 4 bis 25 % aller abgebrochener und neugebauten Einfamilienhäuser aus. Als Mehrfamilienhäuser wurden daher nur Wohngebäude mit drei oder mehr Wohnungen (GKLAS 1122) klassifiziert.

A.3 Sozioökonomische Auswirkungen der Wohnbautätigkeit und Verdrängung

A.3.1 Zusätzliche Resultate für die Agglomerationen

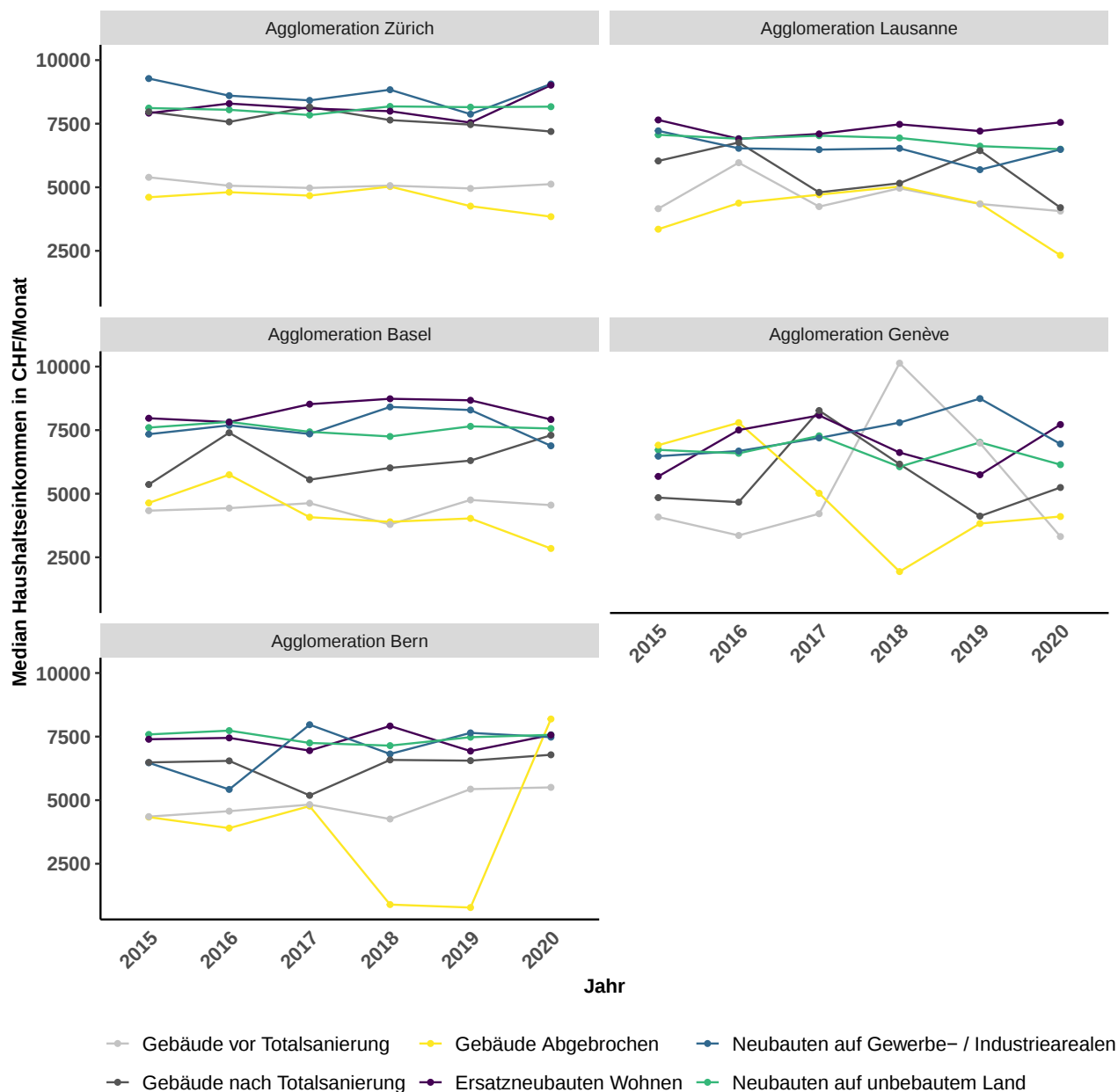


Abbildung 37: Median Haushaltseinkommen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020

Erklärung: Das Median Haushaltseinkommen wurde berechnet als die Summe aller monatlichen Einkommen im Haushalt geteilt durch die Wurzel der Anzahl Haushaltsmitglieder. Haushalte mit mehr als 10 Personen sowie Ausreisser unter und über dem 1. resp. 99. Perzentil wurden ausgeschlossen. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen, Renovationen, Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land, erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.3. Für gewisse Arten von Gebäuden und Agglomerationen gab es nur sehr wenige Beobachtungen, so dass die grossen Schwankungen allenfalls auch auf die statistische Unsicherheit zurückzuführen sind. Dies betrifft insbesondere die Agglomerationen Bern, Lausanne, und Genf.

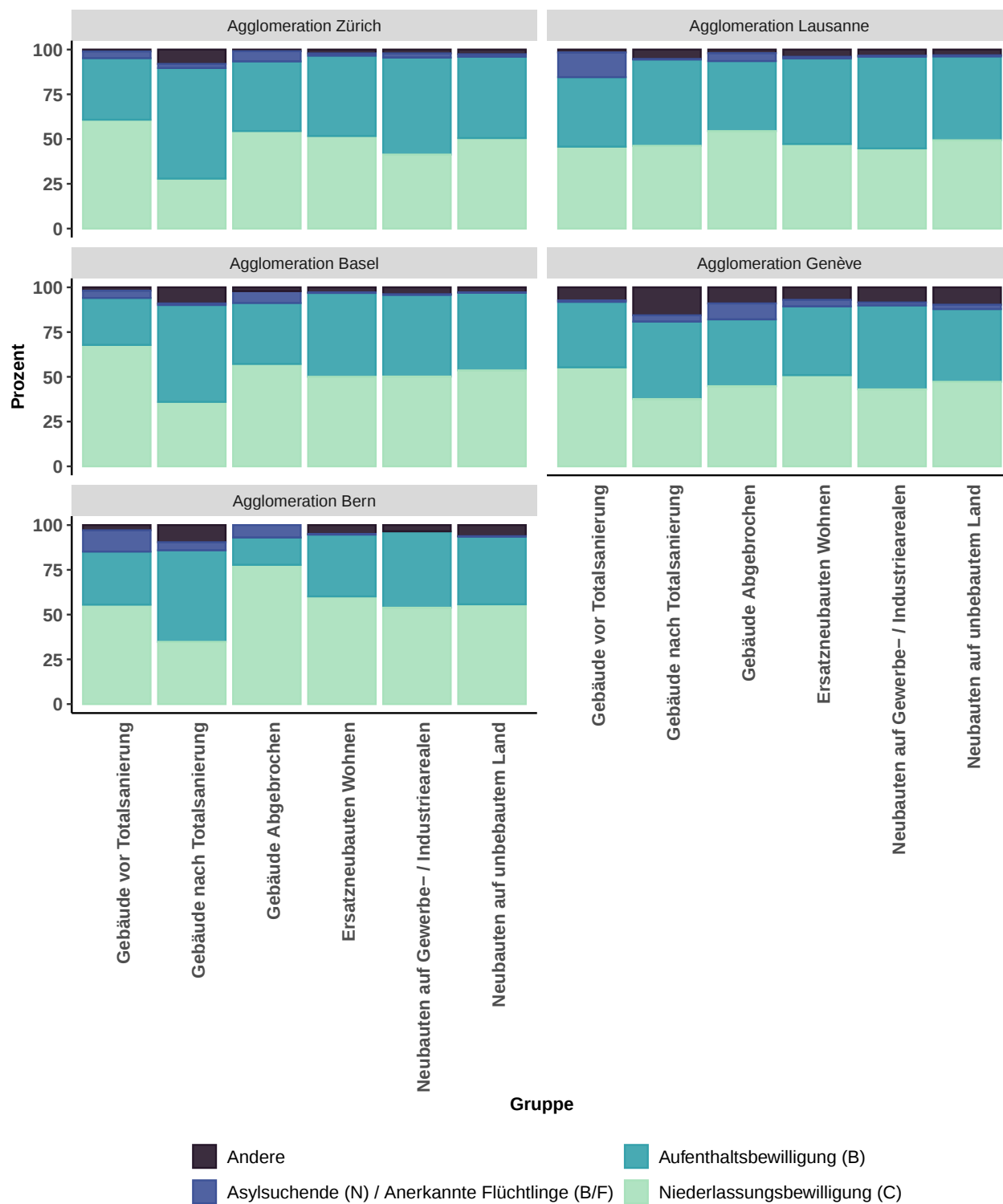


Abbildung 38: Aufenthaltsstatus der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020 (ohne Schweizer Pass)

Erklärung: Die Grafik zeigt den Anteil der Personen mit Aufenthaltsbewilligung (B), Niederlassungsbewilligung (C), Asylsuchende (N) oder anerkannte Flüchtlinge (B/F) und andere Aufenthaltsbewilligungen der Bewohner:innen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen, Renovationen, Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land, erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.1.

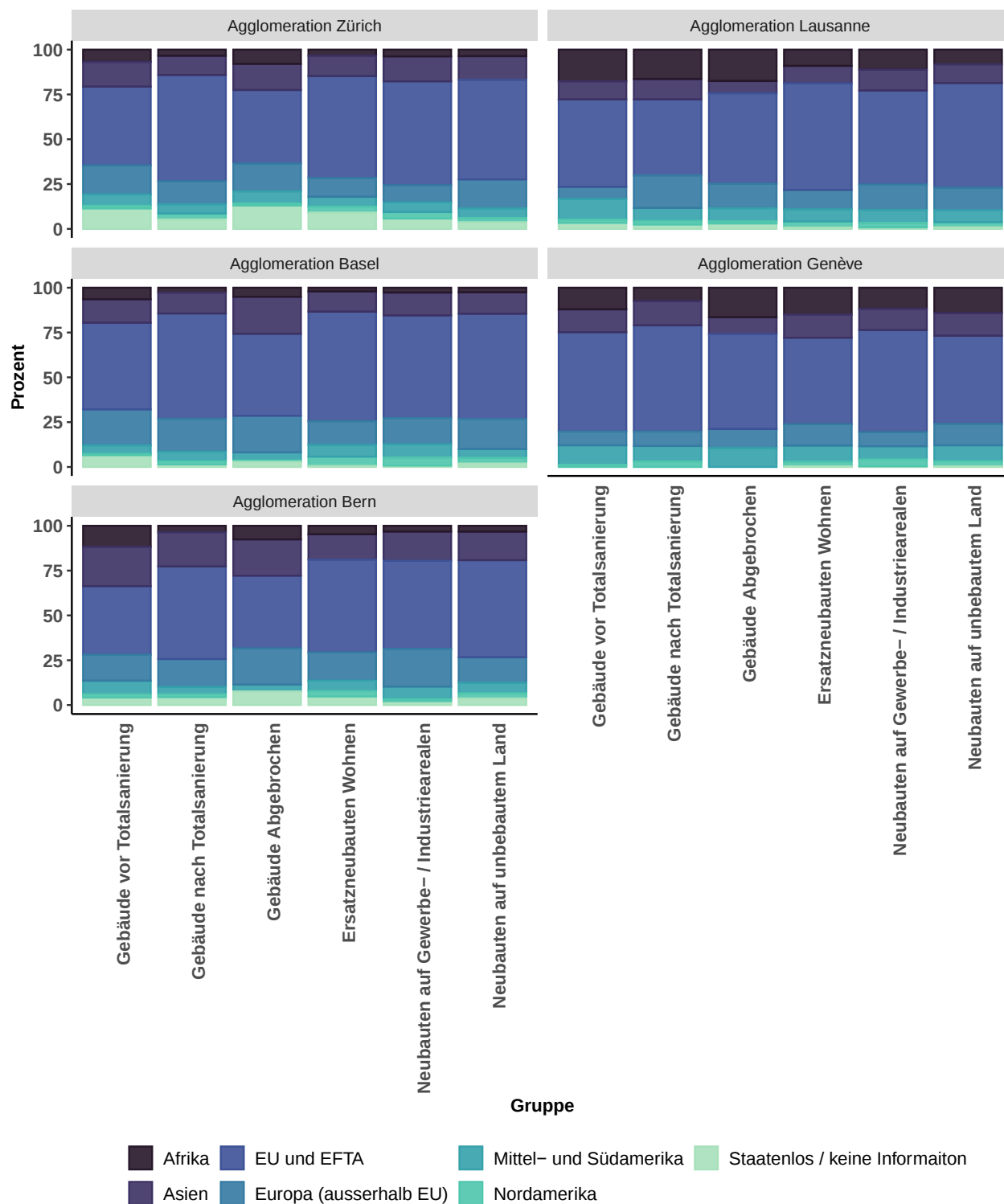


Abbildung 39: Geburtskontinent der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen, Zeitraum 2015 – 2020 (ohne Schweiz)

Erklärung: Die Grafik zeigt den Anteil der Personen pro Geburtskontinent (ohne Schweiz) der Bewohner:innen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Agglomerationen. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen, Renovationen, Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land, erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.1.

A.3.2 Resultate für die Kernstädte

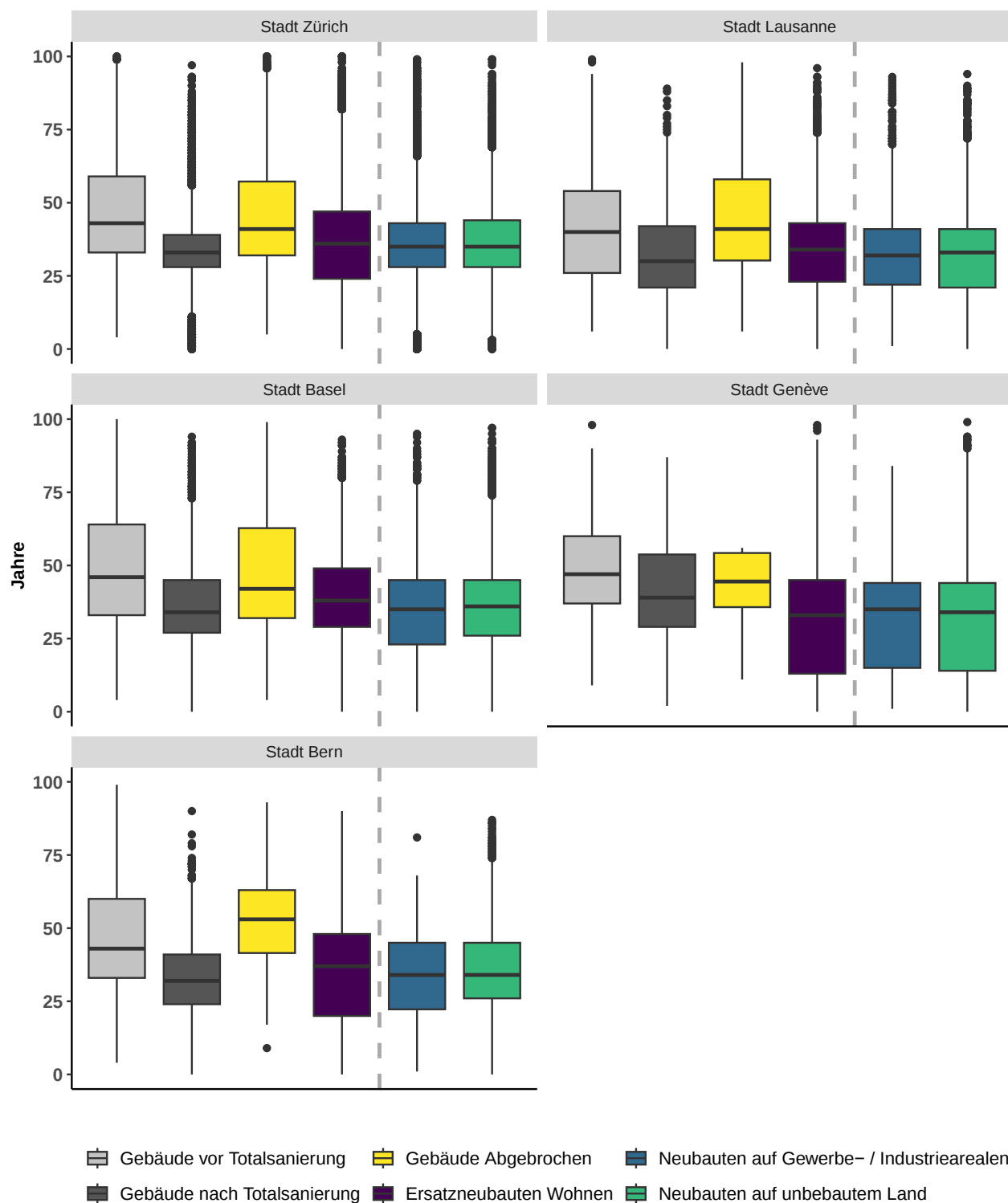


Abbildung 40: Alter der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Kernstädten, Zeitraum 2015 – 2020

Erklärung: Die Grafik zeigt das mittlere Alter der Bewohner:innen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Kernstädten. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen, Renovationen, Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land, erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.1.

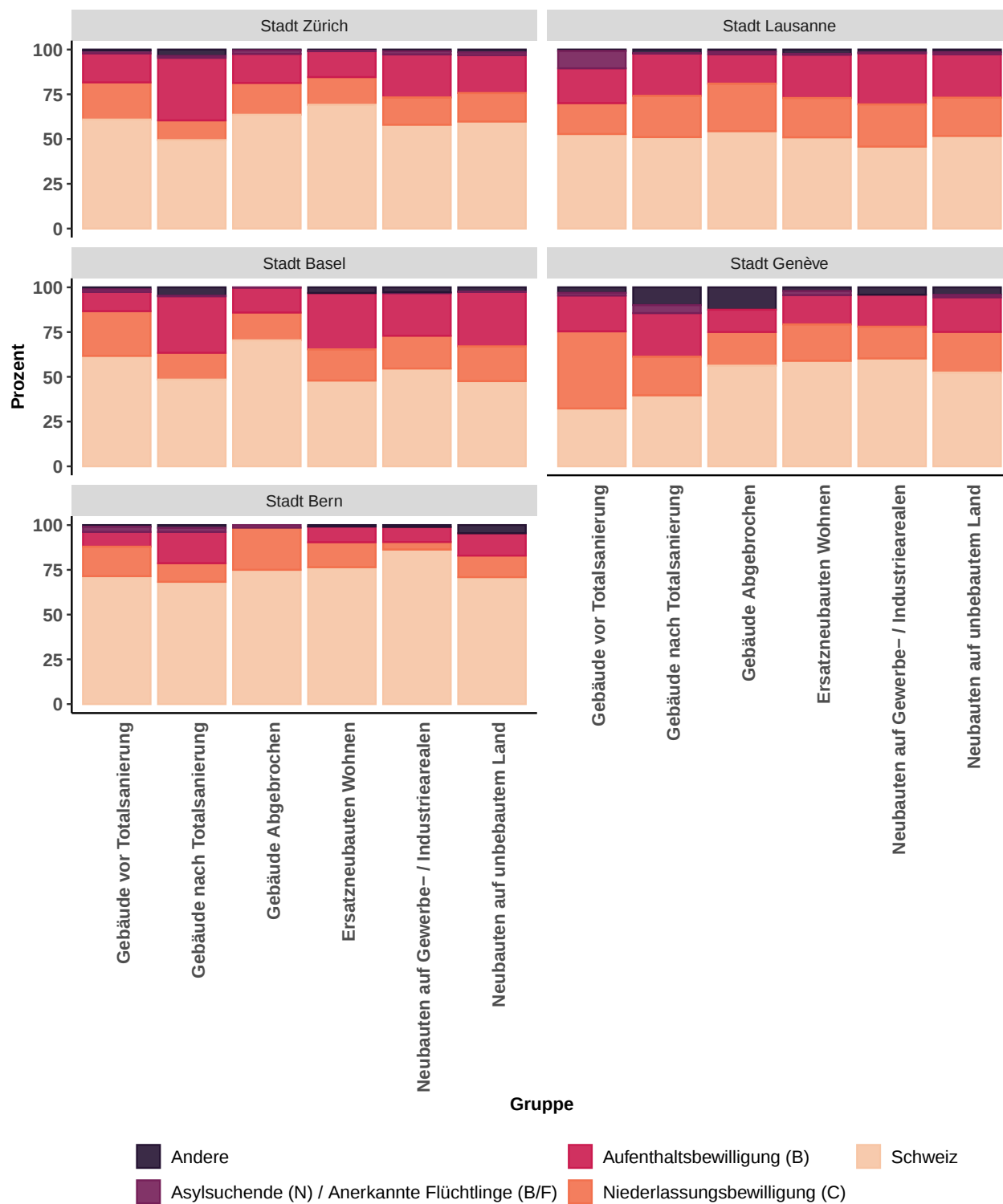


Abbildung 41: Aufenthaltsstatus der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Kernstädten, Zeitraum 2015 – 2020

Erklärung: Die Grafik zeigt den Anteil der Personen mit Schweizer Pass, Aufenthaltsbewilligung (B), Niederlassungsbewilligung (C), Asylsuchende (N) oder anerkannte Flüchtlinge (B/F) und andere Aufenthaltsbewilligungen der Bewohner:innen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Kernstädten. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen, Renovationen, Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land, erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.1.

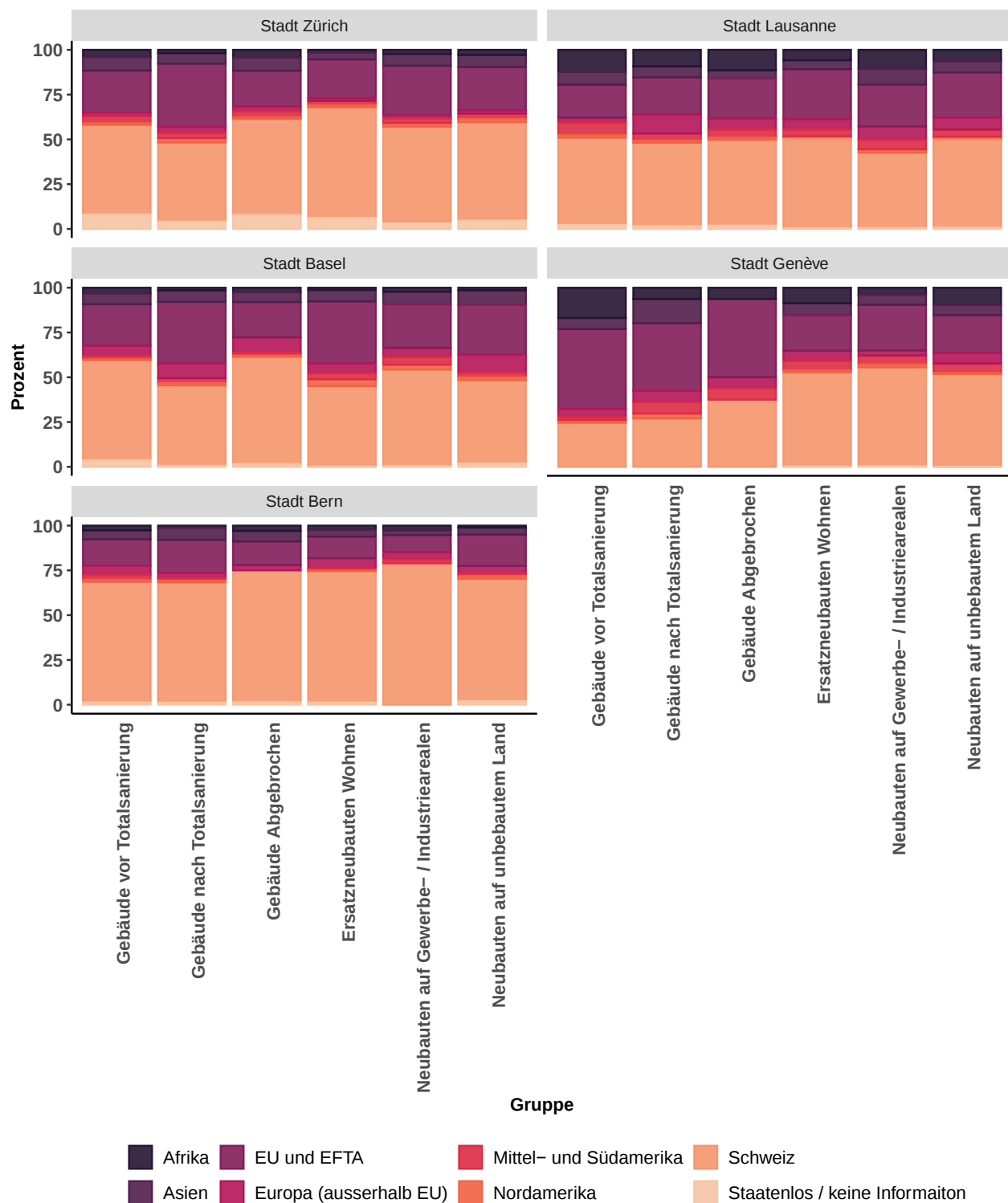
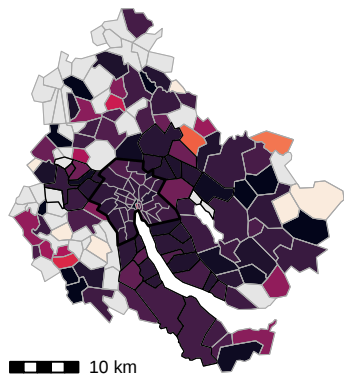


Abbildung 42: Geburtskontinent der Personen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Kernstädten, Zeitraum 2015 – 2020

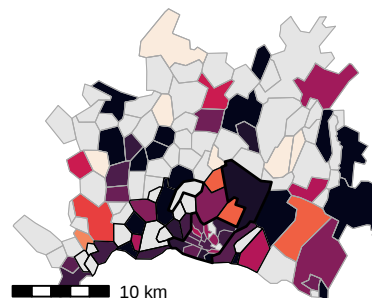
Erklärung: Die Grafik zeigt den Anteil der Personen pro Geburtskontinent der Bewohner:innen in abgebrochenen und neugebauten Wohnungen, sowie vor und nach Totalsanierungen in den Kernstädten. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen, Renovationen, Ersatzneubauten von Wohngebäuden, Neubauten auf ehemaligen Industriebrachen oder Gewerbearealen und Neubauten auf bisher unbebautem Land, erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.1.

A.3.3 Karten Umzüge

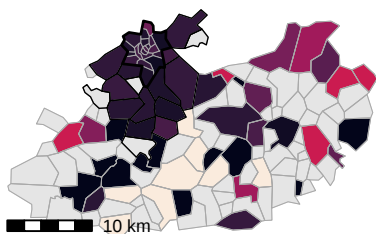
(1) Agglomeration Zürich



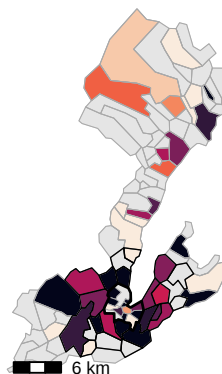
(2) Agglomeration Lausanne



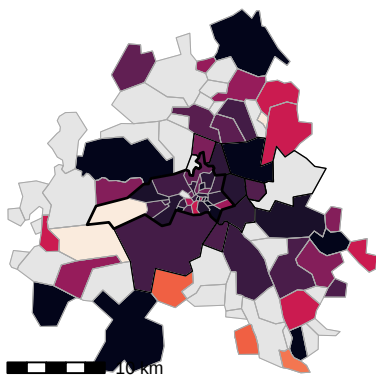
(3) Agglomeration Basel



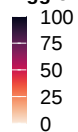
(4) Agglomeration Genève



(5) Agglomeration Bern



Umzug innerhalb
Agglomeration (%)



Keine Person
verdrängt

Abbildung 43: Anteil Personen die innerhalb der Agglomeration umzogen nach einem Hausabbruch oder einer Totalsanierung, Zeitraum 2015 – 2020

Erklärung: Die Karten zeigen den Anteil der Personen, die wegen einer Totalsanierung oder einem Hausabbruch pro Gemeinde innerhalb der Agglomeration umgezogen sind. Für die Kernstädte ist der Anteil pro Quartier dargestellt. Die Verknüpfung der Personen mit den Abbrüchen und Renovationen erfolgte gemäss Methodik in Kapitel 3.1.