



**Universität
Zürich** ^{UZH}

Abschlussarbeit

zur Erlangung des
Master of Advanced Studies in Real Estate

Einfluss von Wohnungssanierungen und Wohnneubauten auf die Bevölkerungsstruktur in den Quartieren der Stadt Zürich

Verfasser: Kiatprasert Charothorn

Eingereicht bei: Dr. Daniel Sager

Abgabedatum: 05. September 2022

Inhaltsverzeichnis

1.	Abbildungsverzeichnis	IV
2.	Kartenverzeichnis	V
3.	Tabellenverzeichnis	VI
4.	Executive Summary	VII
1.	Einleitung	1
1.1	Ausgangslage und Problemstellung	2
1.2	Zielsetzung	2
1.3	Vorgehen und thematische Abgrenzung	2
2.	Theoretische Grundlagen	4
2.1	Ökonomische Grundlagen des Immobilienmarkts	4
2.1.1	Märkte und Akteure	5
2.1.2	Das 4-Quadranten Modell	7
2.1.3	4-Quadranten Modell – Beispiel steigende Nachfrage nach Wohnraum .	10
2.2	Sozioökonomische Grundlagen	11
2.2.1	Reurbanisierung	11
2.2.2	Gentrifizierung	12
2.2.3	Segregation	13
2.2.4	Forschungsstand Zürich	14
3.	Hypothesen	15
4.	Daten und Methodik	16
4.1	Daten	16
4.1.1	Individualdaten	16
4.1.2	Analyse von aggregierten Daten	16
4.2	Vorgehensweise und Methodik	16
4.2.1	Deskriptive Analyse	17
4.2.2	Bivariate Analyse	17
4.3	Variablenbeschrieb	18

4.4	Untersuchungsgebiet.....	19
5.	Resultate	21
5.1	Entwicklungstendenzen in der Stadt Zürich	21
5.2	Bevölkerungsentwicklung	21
5.2.1	Bevölkerungswachstum 2009 – 2019.....	22
5.2.2	Bevölkerungsszenarien bis 2040	23
5.2.3	Wanderungssaldo	24
5.2.4	Herkunft.....	24
5.2.5	Altersstruktur der Stadt Zürich.....	25
5.2.6	Steuerbare Median Einkommen	26
5.3	Bautätigkeit.....	27
5.3.1	Wohnungssaldo	29
5.4	Bivariate Analyse.....	30
5.4.1	Auf Stufe Stadt	30
5.4.2	Auf Stufe Quartier	33
5.5	4-Quadranten Modell – Am Beispiel der Stadt Zürich.....	39
6.	Schlussbetrachtung	41
6.1	Fazit	41
6.2	Diskussion.....	42
6.3	Ausblick.....	43
7.	Literaturverzeichnis	44
8.	Anhang	50

1. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Märkte und Akteure im Immobilienmarkt	5
Abbildung 2: 4-Quadranten Modell von DiPasquale & Wheaton.....	8
Abbildung 3: 4-Quadranten Modell von DiPasquale & Wheaton.....	11
Abbildung 4: Entwicklung Wohnbevölkerung Stadt Zürich 1941 – 2021	21
Abbildung 5: Wanderungssaldo Stadt Zürich 2000 – 2021	24
Abbildung 6: Entwicklung Anteil ausländische Bevölkerung	25
Abbildung 7: Alterspyramide Medianalter Stadt Zürich 2021	26
Abbildung 8: Alterspyramide Medianalter Stadt Zürich 2009.....	26
Abbildung 9: Investition Um- und Neubauten Wohnen Stadt Zürich 2009 – 2019.....	28
Abbildung 10: Anzahl erstellter Wohnungen.....	28
Abbildung 11: Regressionsanalyse.....	33
Abbildung 12: 4-Quadranten-Modell von Di Pasquale & Wheaton	40

2. Kartenverzeichnis

Karte 1: Kreise und Quartiere der Stadt Zürich.....	20
Karte 2: Bevölkerungswachstum Stadt Zürich 2009 – 2019.....	22
Karte 3: Mittleres Bevölkerungsszenario Stadt Zürich 2021 – 2040	23
Karte 4: Veränderung steuerbares Einkommen (Median) Grundtarif 2009 – 2019	27
Karte 5: Veränderung steuerbares Einkommen (Median) Verheiratetentarif 2009 – 2019	27
Karte 6: Wohnungssaldo 2009 – 2019 Stadt Zürich.....	29
Karte 7: Korrelation Investitionen Umbau Wohnen und Bevölkerungsveränderung. ...	34
Karte 8: Korrelation Investitionen Neubau Wohnen und Bevölkerungsveränderung....	34
Karte 9: Korrelation Investitionen Umbau / Entwicklung Kinder	35
Karte 10: Korrelation Investitionen Neubau / Entwicklung Kinder.....	35
Karte 11: Korrelation Investitionen Umbau / Entwicklung Ausländer	36
Karte 12: Korrelation Investitionen Neubau / Entwicklung Ausländer	36
Karte 13: Korrelation Investitionen Umbau Wohnen / Entwicklung Bewohner 65+	37
Karte 14: Korrelation Investitionen Neubau Wohnen / Entwicklung Bewohner 65+....	37
Karte 15: Korrelation Investitionen Umbau / Entwicklung Medianalter	38
Karte 16: Korrelation Investitionen Neubau / Entwicklung Medianalter.....	38

3. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Korrelationsanalyse Stadt Zürich	31
---	----

4. Executive Summary

Die Arbeit untersucht den Einfluss von Wohnungssanierungen und Wohnneubauten auf die Bevölkerungsstruktur in den Quartieren der Stadt Zürich. Die grosse Attraktivität Zürichs widerspiegelt sich an der hohen Anzahl Zuzüger*innen. Die Stadt Zürich ist in den letzten zehn Jahre um 14 % oder in absoluten Zahlen um 53'426 Personen gewachsen. Am stärksten sind die Stadtrandquartiere Seebach +5'052 Personen, Altstetten +4'820 Personen, Albisrieden +4'737 Personen und Affoltern +4'171 Personen gewachsen. Im gleichen Zeitraum entstanden in der ganzen Stadt lediglich 20'348 neue Wohnungen. Die höchste Bautätigkeit fand in den Quartieren Altstetten +2'188 Wohnungen, Albisrieden +2'071 Wohnungen, Seebach +1'809 Wohnungen und Escher Wyss mit +1'670 Wohnungen statt. Das Angebot kann somit in der Stadt Zürich nicht mit der Nachfrage mithalten, was durch die tiefe Leerwohnungsziffer verdeutlicht wird.

Anhand der durchgeführten bivariaten und multivariaten Analysen wurde auf Stufe Stadt und Stufe Quartiere der Zusammenhang zwischen der Bautätigkeit und der Bevölkerungsstruktur untersucht. Es konnte festgestellt werden, dass die Stadt Zürich immer jünger wird und das steuerbare Medianeinkommen stetig steigt. Zudem konnte anhand von verschiedenen Auswertungen Trends der Reurbanisierung und der Segregation in der Stadt Zürich festgestellt werden. So zeigt die Regressionsanalyse, dass mit jeder zusätzlichen Wohnung, die in der Stadt entsteht, der Anteil an Personen, die älter als 65 Jahre sind, sinkt.

Des Weiteren geht die Anzahl neu erstellter Wohnungen in der Stadt Zürich im Untersuchungszeitraum der vorliegenden Arbeit zurück. Während im Jahr 2018 noch 3'360 Wohnungen erstellt wurden, waren es im Jahr 2019 noch lediglich 1'979 neue Wohnungen. Gleichzeitig stellen die Wohnungsumbauten nicht genügend sanierte Wohnungen zur Verfügung, um die Nachfrage zu decken. Anhand des 4-Quadranten Modelles wird die Inelastizität des Wohnungsmarktes aufgezeigt, welche zu einem Preisanstieg der Mieten führt. Dadurch kommt es zu den verschiedenen sozioökonomischen Trends auf dem Immobilienmarkt.

1. Einleitung

Die Stadt Zürich hat sich seit der Jahrtausendwende stark verändert. Seit dem 30. Mai 2022 leben in der Stadt Zürich wieder mehr als 440'000 Einwohner*innen (Stadt Zürich, 2022f). Zuletzt wurde dieses Einwohnerniveau in den Sechzigerjahren erreicht. Jedoch verlor die Stadt Zürich über die folgenden Jahre fast 20% ihrer Einwohner*innen. Gemäss dem Universitätsprofessor Rérat ist diese Veränderung unter anderem auf wirtschaftliche Faktoren wie die Deindustrialisierung und mehrere ökonomische Krisen zurückzuführen (2019, S. 368). Hingegen ist der Wiederanstieg der Stadtbevölkerung auf den Trend der Reurbanisierung zurückzuführen (Stadt Zürich, 2022f). Allerdings ist dieses Phänomen nicht nur in Zürich zu sehen, sondern auch in anderen Grossstädten westlicher hochindustrialisierter Länder (Frank, 2014, S. 157). «Die Städte gelten wieder als attraktiv» (Brake & Herfert, 2012, S. 12). Die neuen Stadtbewohner*innen schwärmen vom Stadtleben, dem breiten Angebot an Freizeitaktivität und dem Nachtleben. Hinzu kommen die gute Infrastruktur und die kurzen Distanzen (Frank, 2014, S. 159).

Gemäss dem prospektiven Modell der Statistik Stadt Zürich ist davon auszugehen, dass bis im Jahr 2040 rund 510'000 Personen im Stadtgebiet wohnen werden (Stadt Zürich, 2022c). «Mit der Zahl der Menschen nimmt auch die Nachfrage nach Wohnraum zu, während das Wohnungsangebot insbesondere in den Innenstädten der Metropolen bei Weitem nicht im selben Masse mitwächst» (Beran & Nuissl, 2019, S. 8). Der von Beran & Nuissl beschriebene Trend wird durch die Leerwohnungsziffer verdeutlicht. Darunter wird der prozentuale Anteil an leerstehenden Wohnungen gemessen am Gesamtwohnungsbestand verstanden. Am 1. Juni 2021 lag die Leerwohnungsziffer der Stadt Zürich bei 0.17 Prozent (Stadt Zürich, 2021a), wobei diese Ziffer stark unter dem Schweizer Durchschnitt von 1.54 Prozent liegt (Bundesamt für Statistik, 2021).

1.1 Ausgangslage und Problemstellung

Wie in der Einleitung bereits erläutert, führt das starke Bevölkerungswachstum in der Stadt Zürich zu einer erhöhten Nachfrage nach Wohnraum. Im Jahr 2021 wurden in der Stadt Zürich nicht ganz 2'000 Wohnungen fertiggestellt. Das sind deutlich weniger als in den Jahren 2015 bis 2018 mit jeweils rund 3'000 Neuerstellungen. Gleichzeitig steigt die Anzahl abgebrochener Wohnungen. So wurden beispielsweise im Jahr 2021 über 1'000 Wohnungen mehr abgebrochen als im Vorjahr. Trotz der tiefen Leerwohnungsziffer steigt die Anzahl fertiggestellter Wohnungen nicht im Gleichschritt mit der Nachfrage nach Wohnraum. Aufgrund des Trends der Reurbanisierung steigt die Nachfrage weiter und die Diskrepanz resultiert aus dem inelastischen Angebot an Wohnungsraum (Stadt Zürich, 2022d).

Was passiert mit der Stadt Zürich und ihren Bewohner*innen, wenn eine erhöhte Nachfrage auf ein zu knappes Angebot trifft? Finden alle Personen, die in der Stadt wohnen möchten, noch eine Wohnung? Wie verändert sich die Bevölkerungsstruktur durch die Bautätigkeit der Stadt?

1.2 Zielsetzung

Das Ziel der vorliegenden Masterarbeit ist es, die nachfolgenden Fragen zu klären und aufzuzeigen, welchen Einfluss die Neu- und Umbauten von Wohnungen auf die Bevölkerungsstruktur der Stadt Zürich und ihrer Quartiere haben.

Daraus abgeleitet werden folgende Forschungsfragen:

- Welchen Einfluss haben die Wohnungssanierungen und Wohnneubauten auf die Bevölkerungsstruktur der Stadt Zürich und ihre Quartiere?
- Welchen Einfluss haben die Wohnungssanierungen und Wohnneubauten auf das steuerbare Median Einkommen auf Stufe Quartier?
- Inwiefern verändert sich die Bautätigkeit in den Innenstadtquartieren (vgl. Anhang 1) der Stadt Zürich?

1.3 Vorgehen und thematische Abgrenzung

Als Einstieg in die Thematik der Arbeit dient eine Literaturanalyse, welche zeitgleich die Grundlagen vermitteln soll. Da in dieser Arbeit keine neuen Primärdaten erhoben werden, dienen zur Auswertungen Sekundärdaten von Statistik Stadt Zürich.

Die vorliegende Arbeit ist in zwei Hauptteile mit verschiedenen Kapiteln strukturiert. Im ersten Teil wird die theoretische Basis erarbeitet wie die ökonomischen Grundlagen, die

Theorie zur Reurbanisierung, die Gentrifizierung und die Segregation. Der zweite Teil bildet die quantitative Auswertung, wobei zuerst die Hypothesen aufgestellt und anschliessend die Sekundärdaten ausgewertet werden. Der Schlussteil der Arbeit bildet das Fazit, die Diskussion und ein kurzer Ausblick.

In Anbetracht der Breite des Themas wird das Untersuchungsgebiet dieser Arbeit auf die Stadt Zürich beschränkt. Somit liegt der Hauptfokus der Analyse auf dem Einfluss von Wohnungssanierungen und Wohnungsbauten der Stadt Zürich. Zur weiteren Eingrenzung der Thematik dienen die bereits formulierten Forschungsfragen aus dem vorhergehenden Kapitel 1.2.

2. Theoretische Grundlagen

Das folgende Kapitel dient zur Grundlagenklärung und soll in einem ersten Schritt das Zusammenspiel der Immobilienteilmärkte aufzeigen. In einem zweiten Schritt werden sozioökonomische Grundlagen in Bezug zur Wohnbevölkerung erläutert und auf den Forschungsstand von Zürich eingegangen.

2.1 Ökonomische Grundlagen des Immobilienmarkts

Immobilien sind für unsere Gesellschaft unverzichtbar und gehören zu den wichtigsten Gütern unserer Gesellschaft. Sie dienen Privatpersonen als Wohnraum und werden als Raum- und Flächenressource von Unternehmen genutzt. Daneben haben sie eine kulturelle Bedeutung für die Öffentlichkeit (Baldegger & Nathani, 2020, S. 6). Die Immobilienwirtschaft ist ein wichtiger Teil der Volkswirtschaft. In der Schweiz trägt sie mit einem Anteil von 17% des Bruttoinlandprodukt (BIP) einen beachtlichen Teil zur Schweizer Wirtschaftsleistung bei (Baldegger & Nathani, 2020, S. 4).

Im Grundsatz funktioniert der Immobilienmarkt gleich wie jeder andere Markt. Angebot und Nachfrage nach Immobilien treffen zu einem bestimmten Zeitpunkt aufeinander und bestimmen das Marktgleichgewicht sowie den Gleichgewichtspreis. Aufgrund von einigen immobilienpezifischen Eigenschaften wie der Standortgebundenheit, der Länge des Lebenszyklus, der Dauer der Projekt- und Bautwicklung sowie der Höhe des Transaktionsvolumens unterscheidet sich der Immobilienmarkt aber deutlich von anderen Märkten (Rottke, 2017, S. 120). Die beiden zentralen Unterschiede sind einerseits vor allem der beschränkte Boden, welcher ein nicht vermehrbares Gut ist und somit die Ausweitung des Angebots begrenzt. Andererseits hat der Immobilienmarkt eine Doppelfunktion. Immobilien werfen für ihre Eigentümer*innen eine Rendite auf dem Kapitalmarkt ab und erbringen für die Mieter*innen gleichzeitig eine Dienstleistung auf dem Nutzungsmarkt (Bodmer, 2021, S. 9). Ein wesentlicher Grund für die Illiquidität des Immobilienmarktes ist seine Unvollkommenheit. Aufgrund der fehlenden Homogenität entstehen bestimmte Präferenzen für spezifische Immobilienangebote. Ausserdem reagieren die Anbieter*innen verzögert auf die Nachfrageänderung, was zu einer geringen Angebotselastizität führt (Rottke, 2017, S. 121). Besonders in überbauten städtischen Gebieten reagiert das Angebot kurzfristig unelastischer auf Preisänderungen als in ländlichen unbebauten Gebieten (Hilber, 2005, S. 13). Dies ist unter anderem auf die lange Realisierungsphase von Neubauten zurückzuführen. Zudem ist die Markttransparenz sehr gering. Es gibt nur wenige öffentlich zugängliche Informationen über Verkaufspreise, Mieten und Eigentumsstrukturen. Die Marktteilnehmer*innen müssen ihre Investitions- oder Mietentscheidungen

somit oft auf Basis unvollständiger Informationen treffen. Zusätzlich erschweren und führen der aufwendige und relativ lange Transaktionsprozess sowie das hohe Investitionsvolumen dazu, dass Immobilien im Gegensatz zu Aktien nicht zeitnahe gekauft oder veräußert werden können (Rottke, 2017, S. 121).

2.1.1 Märkte und Akteure

Der Immobilienmarkt besteht aus drei Teilmärkten: Markt für Mietobjekte, Markt für Immobilien und der Markt für Bauwirtschaft. Zusätzlich sind diese Märkte mit unterschiedlichen externen Systemen wie der lokalen Volkswirtschaft oder dem Kapitalmarkt eng verknüpft. Die eben genannten Märkte und Verknüpfungen werden durch die untenstehende Abbildung 1 grafisch dargestellt.

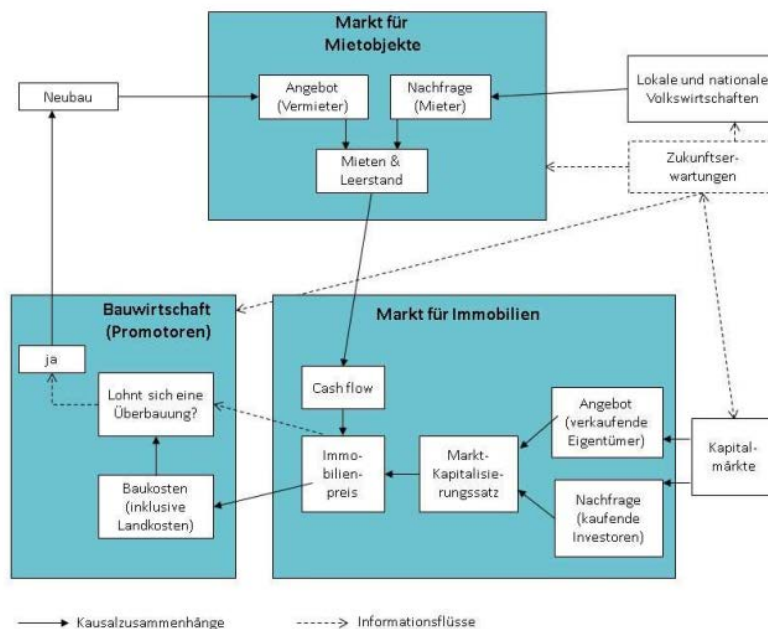


Abbildung 1: Märkte und Akteure im Immobilienmarkt

(Füss & Sager, 2019, S. 2 & vgl. Geltner, Miller, Clayton & Eichholtz, 2014, S. 26)

Auf dem **Markt für Mietobjekte** (engl. space market), auch Flächenmarkt genannt, trifft der Nutzer auf das effektive Angebot des Vermieters. Auf der Nachfrageseite befinden sich Haushalte, Firmen und Institutionen, welche die Mietobjekte aus Konsum- oder Produktionsgründen nutzen. Die Angebotsseite des Mietobjektmarktes bilden die Immobilieneigentümer*in als Vermieter*in (Geltner, Miller, Eichholtz & Clayton, 2014, S. 2-3). Angebot und Nachfrage definieren die Mietpreise und die Leerstandsquoten auf dem Markt für Mietobjekte. Das Angebot ist unelastisch, da sich dieses nur durch den Bau neuer Wohnungen oder Mietflächen verändern lässt (Geltner, Miller, Eichholtz &

Clayton, 2014, S. 26). Die Nachfrage ist sehr marktspezifisch und wird durch viele unterschiedliche Einflussfaktoren beeinflusst. Neben der demografischen Struktur der Haushalte spielen Faktoren wie Einkommen und Vermögen, Attraktivität sowie die wirtschaftliche Struktur des Marktgebiets eine wesentliche Rolle. Gerade die wirtschaftliche Attraktivität ist ein wesentlicher Treiber für das Mietpreisniveau. Hohe Zuwanderungen und tiefe Abwanderungen führen in der Regel zu einem höheren Mietpreisniveau (Füss & Sager, 2019, S. 2-3).

Der **Markt für Immobilien** (engl. asset market) ist der Markt der Eigentümer*innen. Die Eigentümer*innen oder Investoren*innen handeln unterschiedliche Immobilienvermögenswerte wie Immobilienobjekte, Wohn- und Gewerbegebäude, aber auch Baulandparzellen aus unterschiedlichen Motiven. Der Markt für Immobilien steht im Kontext des Kapitalmarktes und muss im weiteren Sinne als dessen Bestandteil betrachtet werden. Je nachdem wie sich der Markt – und davon abhängig ihre Investition – entwickelt, verdienen oder verlieren Eigentümer*innen Geld. Dabei müssen Investoren*innen unterschiedliche Einflussfaktoren wie die lokale Angebots- und Nachfrageseite sowie makroökonomische Faktoren wie Zinssätze und Inflation berücksichtigen (Geltner, Miller, Eichholtz, & Clayton, 2014, S. 28). Die Nettomieteträge sind vergleichbar mit anderen Vermögenswerten des Kapitalmarktes wie zum Beispiel Aktien und Obligationen (Geltner, Miller, Eichholtz, & Clayton, 2014, S. 11). Die Renditeerwartung an Immobilien als alternative Anlagemöglichkeit wird in Form von Kapitalisierungssätzen dargestellt (Füss & Sager, 2019, S. 3).

Der **Markt für Bauwirtschaft** (engl. development industry) wandelt finanzielles Kapital in physisches um und stellt dabei das Angebot für den Markt der Mietobjekte sicher (Geltner, Miller, Eichholtz, & Clayton, 2014, S. 24). Im Gegensatz zu den Investoren*innen agieren die Entwickler*innen hauptsächlich auf dem Markt für Neubauten. Sie entwickeln in erster Linie neue Immobilien auf unbebautem Land oder brachliegenden Grundstücken, um diese danach an den Markt für Immobilien zu verkaufen. Somit ist der eben beschriebene Teilmarkt massgeblich von der Raumplanung abhängig. Stellt diese genügend Bauland zur Verfügung und erwarten die Entwickler*innen eine positive Preisentwicklung auf dem Markt, werden sie entsprechende Liegenschaften entwickeln und realisieren. Ihre Einschätzung der Preisentwicklung hängt dabei von der Entwicklung unterschiedlicher sozioökonomischer Einflussfaktoren ab (Füss & Sager, 2019, S. 3).

Wie bereits beschrieben sind die drei Teilmärkte des Immobilienmarktes gegenseitig voneinander abhängig und stark zukunftsorientiert. Die Entwickler*innen und

Vermieter*innen müssen aufgrund der langen Bauzeit und angesichts der langfristigen Mietverträge weit vorausschauend agieren. Den längsten Zeithorizont müssen aber die Investoren*innen im Markt für Immobilien haben (Geltner, Miller, Eichholtz, & Clayton, 2014, S. 28). Die Immobilienmärkte reagieren verzögert auf die allgemeine Wirtschaftslage und die Entwicklung an den Kapitalmärkten. In konjunkturell guten Zeiten herrscht aufgrund der positiven Zukunftsaussichten eine hohe Bautätigkeit (Rottke, 2017, S. 121). Drohen aber Angebot und Nachfrage aus dem Gleichgewicht zu fallen, kann dies einen negativen Einfluss auf die operativen Cashflows nach sich ziehen. Die Aussicht auf tiefere Erträge führt zu einer Verringerung der Immobilienmarktwerte. Bei einer grösseren Korrektur werden Bauprojekte unprofitabel, dies führt entsprechend zu einer Reduktion der Bautätigkeit und des Geldzuflusses aus dem Kapitalmarkt (Geltner, Miller, Eichholtz, & Clayton, 2014, S. 28).

2.1.2 Das 4-Quadranten Modell

Das 4-Quadranten Modell wurde 1992 von Denise DiPasquale und William C. Wheaton entwickelt. Dabei wird erklärt wie die Parameter in den unterschiedlichen Teilmärkten Flächenmarkt, Markt für Immobilien und der Bauwirtschaft miteinander zusammenhängen und interagieren. Im Kapitel 2.1 wurde bereits kurz die Doppelfunktion des Immobilienmarktes beschreiben. Analog wird hier im Gleichgewichtsmodell von DiPasquale und Wheaton zwischen dem Kapitalmarkt für Eigentümer*innen und dem Nutzungsmarkt für Flächennutzer*innen unterschieden (Rottke, 2017, S. 124 & DiPasquale & Wheaton, 1992, S. 187).

Anhand des 4-Quadranten Modell wird das langfristige Gleichgewicht mit den endogenen Variablen Mietzinsniveau, Preisniveau, Neubautätigkeit und Wohnungsbestand bestimmt. Das Gleichgewicht, welches im Modell durch ein Rechteck beschrieben wird, wird von Faktoren der Flächennachfrage zum Beispiel durch Bevölkerungswachstum, des Kapitalmarkts oder der Bauwirtschaft beeinflusst (Sager, 2021, S. 14). Das Zusammenspiel der verschiedenen Einflussfaktoren wird in der untenstehenden Abbildung 2 grafisch dargestellt (Geltner, Miller, Eichholtz, & Clayton, 2014, S. 29-31 & Rottke, 2017, S. 124).

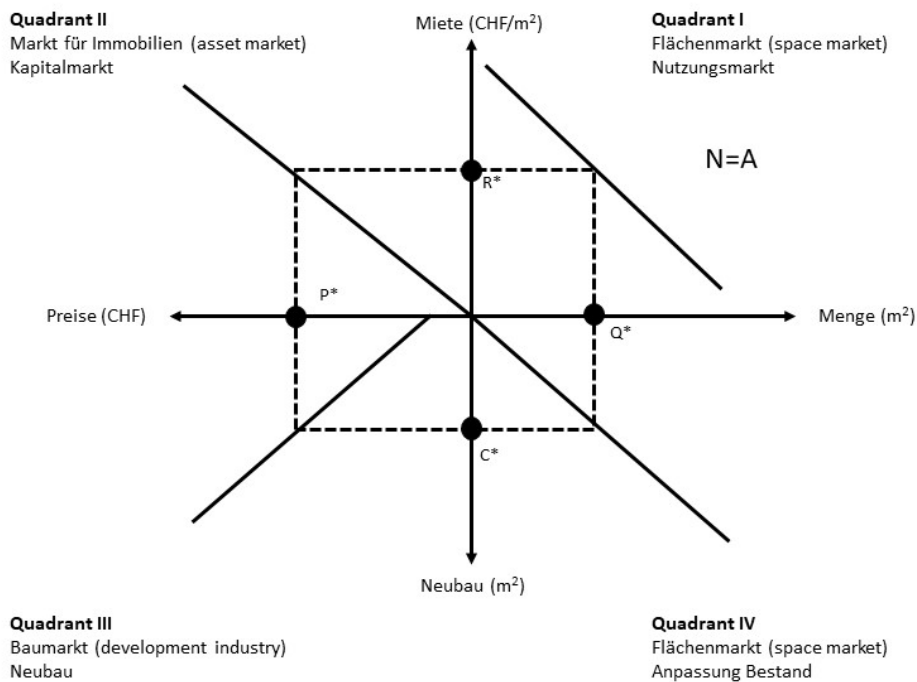


Abbildung 2: 4-Quadranten Modell von DiPasquale & Wheaton

Quelle: (DiPasquale & Wheaton, 1992, S. 188) (Geltner, Miller, Eichholtz, & Clayton, 2014, S. 30), eigene Darstellung

In der Abbildung 2 befindet sich der Immobilienmarkt im Gleichgewicht. Dieser Zustand wird durch das gestrichelte Rechteck mit den Punkten Q^* , R^* , P^* , C^* , dargestellt (Geltner, Miller, Eichholtz, & Clayton, 2014, S. 29). Wenn sich dieses Gleichgewicht durch endogene oder exogene Einflüsse verändert, kommt es kurzfristig zu einem Ungleichgewicht. Innerhalb der einzelnen Teilmärkte kann es aufgrund der branchenspezifischen Besonderheiten wie beispielsweise der Dauer der Projekt- und Bauentwicklung zu Miet- oder Preisausschlägen führen. Diese zyklischen Schwankungen sind aber nur ein kurzfristiger Effekt. Im Modell von DiPasquale und Wheaton wird sich der Markt mittel- bis langfristig in einem neuen Marktgleichgewicht einpendeln (Rottke, 2017, S. 124-127).

Quadrant I:

Der erste Quadrant in der Abbildung 2 zeigt den Flächenmarkt mit dem klassischen Preis / Mengendiagramm und der Flächennachfragefunktion. Gemäss DiPasquale und Wheaton werden die Mieten auf kurze Sicht bestimmt (DiPasquale & Wheaton, 1992, S.

187). Die horizontale Achse stellt den Flächenbestand in Quadratmeter (m^2) dar, wohingegen die vertikale Achse die Miete in CHF pro Quadratmeter (m^2) abbildet. Zieht man vom Schnittpunkt Q^* , welcher das vorhandene Flächenangebot darstellt, eine vertikale Linie zur Nachfragekurve, so erhält man die aktuelle Gleichgewichtsmiete R^* (Geltner, Miller, Eichholtz, & Clayton, 2014, S. 30). Die Nachfrage nach Wohnungen ist abhängig von unterschiedlichen Einflussfaktoren, dazu zählen neben dem Einkommen, der Demografie, die Haushaltszahl und -grösse. Hinzukommen das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung sowie die individuellen Präferenzen (Sager, 2021, S. 28).

Quadrant II:

Der Markt für Immobilien wird im zweiten Quadranten abgebildet. Im Gleichgewichtszustand werden die Immobilienpreise pro Quadratmeter (m^2) mit den Mieten in Beziehung gesetzt. Im Modell wird der Punkt R^* mittels einer vertikalen gestrichelten Linie mit der Kapitalisierungslinie und mit der Horizontale zum Punkt P^* verbunden. Dadurch wird der Immobilienpreis pro Quadratmeter (m^2) im Gleichgewichtszustand festgelegt. Die Steigungslinie entspricht dabei der Kapitalisierungsrate, diese wird auch Kurs-Gewinn-Multiple genannt. Je steiler die Linie, desto höher ist die Kapitalisierungsrate und desto niedriger der Immobilienpreis (Geltner, Miller, Eichholtz, & Clayton, 2014, S. 30). Der Kapitalisierungssatz setzt sich im Allgemeinen aus vier Einflussfaktoren zusammen: dem langfristigen Zinssatz, dem erwarteten Mietwachstum, dem mit den Mieteinnahmen verbundenen Risiko sowie den Immobiliensteuern. Der Kapitalisierungssatz wird dabei durch die Zinsen und Renditen auf den Kapitalmärkten beeinflusst (DiPasquale & Wheaton, 1992, S. 187).

Quadrant III:

Der dritte Quadrant zeigt das Verhältnis zwischen Immobilienpreisen und der Bautätigkeit. Die Gebäudeproduktion ist eine Funktion von Arbeit, Kapital und Fläche (Sager, 2021, S. 12). Zur Bautätigkeit zählen neben dem Neubau auch die sanierten Flächen. Auf der X-Achse wird der Immobilienpreis P^* pro Quadratmeter (CHF/ m^2) dargestellt. Demgegenüber stehen die neuen Flächen C^* in Quadratmeter (m^2) auf der Y-Achse (Geltner, Miller, Eichholtz, & Clayton, 2014, S. 31). Im Quadrant III gehen DiPasquale und Wheaton davon aus, dass die Baukosten bei zunehmender Bautätigkeit steigen. Die Bautätigkeit und damit das Angebot an neuen Flächen ist dabei abhängig von unterschiedlichen Einflussfaktoren. Dazu zählen die Baukosten, aber auch die Verfügbarkeit von Bauland und andere Hindernisse (DiPasquale & Wheaton, 1992, S. 189).

Quadrant IV:

Im vierten und letzten Quadranten wird die Bestandesanpassung dargestellt. Die Anpassung ergibt sich aus der Differenz zwischen der Neubautätigkeit und dem natürlichen Flächenabbruch (Rottke, 2017, S. 124). Somit dient der Quadrant IV lediglich der Flächenbuchhaltung.

Während die beiden oberen Quadranten I und II die kurzfristige oder unmittelbare Preisverbindung zwischen den Asset- und Kapitalmärkten illustrieren, zeigen die beiden unteren Quadranten III und IV die langfristige Entwicklung auf dem Flächenmarkt. Der Saldo zwischen Neubau- und Bestandesflächen entspricht der effektiven Flächenveränderung im Quadranten IV (Geltner, Miller, Eichholtz, & Clayton, 2014, S. 30 - 31).

2.1.3 4-Quadranten Modell – Beispiel steigende Nachfrage nach Wohnraum

Die Funktionsweise des 4-Quadranten Modells und das Zusammenwirken der verschiedenen Quadranten lässt sich am besten anhand eines Beispiels verdeutlichen. Wie im vorherigen Kapitel 2.1.2 erläutert, hat die Veränderung der Nachfrage oder des Angebots im Gleichgewichtsmodell immer Marktanpassungen zur Folge (Rottke, 2017, S. 124-125).

Eine steigende Nachfrage nach Wohnraum kann beispielsweise durch Bevölkerungswachstum ausgelöst werden. Dies führt dazu, dass die Nachfragekurve im Flächenmarkt nach aussen verschoben wird (vgl. Abbildung 3). Die Mieten in Quadrant I und die Immobilienpreise in Quadrant II werden dadurch steigen. Infolge der höheren Immobilienpreise wird im Quadrant III die Bautätigkeit erhöht, was wiederum zu einem höheren Flächenbestand in Quadrant IV führt (DiPasquale & Wheaton, 1992, S. 190-191). Kurzfristig löst eine höhere Nachfrage eine Knappheit von Wohnraum aus, da die Bautätigkeit verzögert reagiert und die Projektentwicklungen entsprechend lange dauern. Die Knappheit an Wohnraum führt zu Preiserhöhungen bei den Mieten. Die höheren Mieten lösen im Investitionsmarkt ebenfalls eine Preisreaktion aus. Die Preissteigerung hängt dabei von den Erwartungen der Marktteilnehmer*innen ab. Wird das langfristige Marktgleichgewicht durch die Marktteilnehmer*innen richtig eingeschätzt, so bleiben Preiserhöhungen begrenzt. Wird das Gleichgewicht aber falsch eingeschätzt, so kann es zu einem Überschüssen der Preise kommen (Bodmer, 2021, S. 34 - 35).

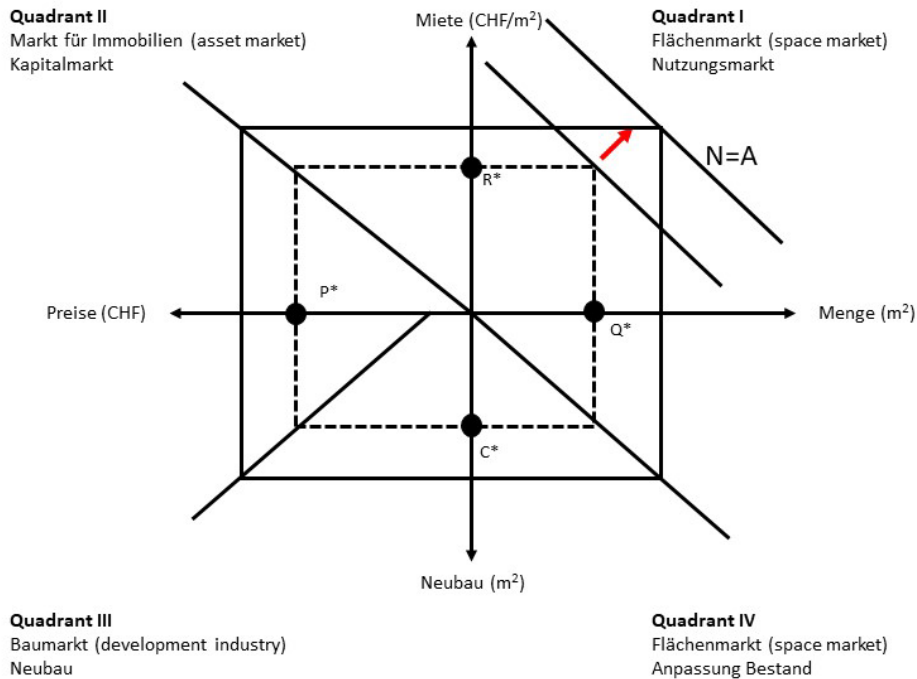


Abbildung 3: 4-Quadranten Modell von DiPasquale & Wheaton

Quelle: DiPasquale & Wheaton, 1992, S. 188; Geltner, Miller, Eichholtz, & Clayton, 2014, S. 30, eigene Darstellung

2.2 Sozioökonomische Grundlagen

Nachfolgend werden drei verschiedene Theorien mit sozioökonomischem Hintergrund erläutert, welche Einfluss auf die Wohnbevölkerung einer Stadt haben können.

2.2.1 Reurbanisierung

In der Stadt zu wohnen ist wieder attraktiv. «Das 21. Jahrhundert gilt als urban age» (Brake & Herfert, 2012, S. 12). Das bedeutet, es leben erstmals mehr Menschen in den Städten als ausserhalb auf dem Land. Das Wachstum der Stadtbevölkerung ist nicht auf eine höhere Fertilitätsrate zurückzuführen, sondern vielmehr auf eine verstärkte Zuwanderung (Brake & Herfert, 2012, S. 12). Noch in den 1970er Jahren hatten viele Kernstädte ein grosses Problem mit dem Verlust von Bevölkerung und Arbeitsstätten. Ländliche Räume profitierten stark von Zuwanderungen aus stärker verdichteten Regionen. Die Bevölkerung und die Unternehmen zogen immer weiter aufs Umland. Die veränderten Standortansprüche der Haushalte und der Unternehmen wurden durch ein höheres

Haushaltseinkommen, die höhere Mobilität der Bevölkerung sowie dem Traum vom Eigenheim forciert (Jessen & Siedentop, 2018, S. 2075).

Der Begriff Reurbanisierung wurde gemäss Jessen et al. (2018) in Europa erstmals im Phasenmodell der Stadtentwicklung von van den Berg et al. als 4. Phase des urbanen Transformationsprozesses, nach der Phase der Desurbanisierung verwendet (1982). Reurbanisierung wird allgemein unter unterschiedlichen Begriffen diskutiert und verstanden wie zum Beispiel: «Reurbanisierung», «Resurgance oft Cities», «Urban renaissance» oder «Urban Rebound». Damit wird allgemein der Umkehrprozess der Suburbanisierung verstanden (Siedentop, 2008, S. 193). Brake und Urbanczyk versuchten den Begriff und die vielfältige Begriffsverwendung einzuordnen. Allein dafür haben sie diesem Thema in ihrem Buch «Reurbanisierung – Materialität und Diskurs in Deutschland 2012» ein eigenes Kapitel gewidmet. Ihre Schlussfolgerung ist, dass der Begriff sich zwar erläutern aber nicht reduzieren lässt. Entsprechend empfehlen sie: «Wer an der Reurbanisierungs-Diskussion teilnimmt, sollte klarstellen, wie er sich darin verortet» (Brake & Urbanczyk, 2012, S. 47).

Rérart unterteilt die Reurbanisierung in vier unterschiedliche Ansätze. Der erste ist ein quantitativer Ansatz, wobei eine zahlenmässig positive Veränderung der Bevölkerung festgestellt wird. Beim zweiten Ansatz wird die Bedeutung von Reurbanisierung im zyklischen Phasenmodell von van den Berg et al. in Abhängigkeit mit der Bevölkerungsveränderung in den Vororten untersucht. Der dritte Ansatz sieht in der Reurbanisierung mehr ein qualitatives als ein quantitatives Phänomen, dabei wird die Innenstadt von Personen aus unterschiedlichen Bevölkerungsschichten entdeckt. Als vierter und letzter Ansatz steht Reurbanisierung gemäss Rérat auch als Synonym für Erneuerung des Gebauten, wobei nicht zwingend notwendig ist, dass dies einen Einfluss auf die Bevölkerungsstruktur hat (Rérat, 2012, S. 1108-1109).

2.2.2 Gentrifizierung

Der Begriff Gentrifizierung (engl. gentrification) lässt sich vom englischen Wort gentry ableiten, was übersetzt niederer Adel bedeutet und erstmals 1964 von der britischen Geografin Ruth Glass verwendet wurde (Holm, 2012, S. 661-662). Glass beschrieb damit den Veränderungsprozess in Islington, Paddington und weiteren Londoner Arbeiterquartieren, bei welchem die einfachen Häuser der Arbeiterklasse durch Gebäude für die Mittelklasse ersetzt wurden (Glass, 1964, S. 22-23). Der Prozess der Aufwertung von innenstädtischen Wohngebieten wurde auch in nordamerikanischen Grosstädten beobachtet.

So fand der Begriff Gentrifizierung Ende der 1970er Jahre seine Verbreitung in der Stadtsoziologie (Friedrichs & Kecskes, Gentrifizierung, 2002, S. 140).

Trotz jahrzehntelangen Debatten und Forschung auf dem Themengebiet der Gentrifizierung findet sich bis heute keine eindeutige Definition. Robert A. Beauregard beschrieb die Gentrifikation in seinem Buch als «chaos and complexity of gentrification» (1986). Blasius hingegen versteht unter Gentrifikation den schnellen Anstieg der Mittelschicht in ehemaligen Arbeiterquartieren (Blasius, 2004, S. 21). Jürgen Friedrichs definiert Gentrifizierung wie folgt: «Gentrification ist der Austausch einer statusniedrigen Bevölkerung durch eine statushöhere Bevölkerung in einem Wohngebiet».

2.2.3 Segregation

In der modernen Gesellschaft ist die soziale Segregation von Bevölkerungsgruppen ein wesentliches Strukturmerkmal einer Stadt. Mit der Segregation wird die Struktur beschrieben, wie und in welchen Teilgebieten verschiedene soziale Gruppen wohnen (Hannemann, 2018, S. 53-54). Der Begriff Segregation kommt ursprünglich aus dem Lateinischen und bedeutet Trennung. Trennung wird in diesem Kontext so verstanden, dass sich Bevölkerungsgruppen mit ähnlichen sozioökonomischen, demografischen und ethnischen Merkmalen nicht gleichmässig auf eine Stadt oder eine Region aufteilen. Es führt zu einer Konzentration, welche in der Regel auf soziale Prozesse, historische Entwicklungen und politische Entscheidungen zurückzuführen sind (Dittmann & Drilling, 2022, S. 256).

Die Ursachen von sozialräumlicher Segregation kann empirisch belegt werden. Sie ist vorwiegend die Folge von Zuzügen einkommensstärkeren Schichten, welche aufgrund der höheren Einkommen eine bessere Chance auf dem Wohnungsmarkt haben. Problematisch werden die Segregationsprozesse dann, wenn es zu einer räumlichen Konzentration von Menschen mit geringem Sozialstatus oder gleicher sozialer und kultureller Herkunft kommt und dies zu nachteiligen Handlungs- und Lebensbedingungen führt (Hannemann, 2018, S. 53-54).

Städte lassen sich in gute und schlechte Adressen unterteilen. Aus den Indikatoren Einkommen, höchster Bildungsabschluss und sozioprofessioneller Status lässt sich vor allem die Ober- und Unterschicht nach Status einordnen (Dittmann & Drilling, 2022, S. 256).

2.2.4 Forschungsstand Zürich

In der Schweiz wurden bereits diverse Arbeiten und Studien zum Thema Reurbanisierung, Segregation und Gentrifizierung veröffentlicht. Davon beziehen sich einige direkt auf die Entwicklungen der Stadt Zürich. Die Studie «Reurbanisierung und bauliche Dynamik» von Koll-Schretzenmayr & Kramp aus dem Jahr 2010 beleuchtete den Einfluss der Bautätigkeit auf die Bewohner*innen der Stadt Zürich zwischen 1994 bis 2007. Die Schlussfolgerung von Koll-Schretzenmayr & Kramp war, dass in der gesamten Stadt Zürich ein starkes Bevölkerungswachstum stattgefunden hat, welches mit der Zunahme der hoch qualifizierten und gut verdienenden Schicht einherging. Sie konstatierten: «Für die Stadt Zürich ist daher festzustellen, dass Reurbanisierung in der Tat sowohl quantitativ als auch qualitativ im untersuchten Zeitraum stattgefunden hat.» (2012, S. 75). Diese Studie wurde im Jahr 2016 von Jörg weiter gestützt. Sie stellte fest, dass zwischen 2000 und 2014 in erneuerten Wohnungen eine überdurchschnittliche Zunahme der Tertiärbildung stattgefunden hat (Jörg, 2016).

Gloor untersuchte in ihrer Arbeit ob bestimmte soziodemografische Gruppen als Trägerin von Reurbanisierungsprozessen identifiziert werden konnten. Dabei stellte sie eine markante Zunahme von Personen mit hohen Bildungsabschlüssen und hohen Berufsstatus zwischen 1990-2016/2017 fest (2019).

Das Segregationsniveau in der Stadt Zürich ist gemäss einer Studie zur residentiellen Segregation im internationalen Vergleich sehr tief. Die Resultate der Studie legen nahe, dass neuer Wohnraum einen Einfluss auf die Segregation hat. Ob die bauliche Dynamik aber mit den Verdrängungsprozessen einhergeht, lässt sich nicht beantworten (Widmer, 2020, S. 18).

3. Hypothesen

Im folgenden Kapitel werden die in Kapitel 1.2 formulierten Forschungsfragen anhand von aufgestellten Hypothesen beantwortet. Dabei soll herausgefunden werden, wie sich die Bevölkerungsstruktur der Stadt Zürich aufgrund von Neubau- und Sanierungstätigkeiten verändert hat. Um die Forschungsfragen weiter einzugrenzen, werden folgende Hypothesen formuliert und anschliessend in der Arbeit untersucht.

- Die Stadtbevölkerung ist aufgrund von Zuzügen und nicht aufgrund von höherer Fertilität gewachsen
- Der demografische Wandel in der Stadt Zürich führt zu keiner Alterung der Wohnbevölkerung.
- Die Nachfrage nach urbanem Wohnen führt zu einer erhöhten Neubautätigkeit in der Innenstadt.
- Die Neubautätigkeit führt zu einem Anstieg des steuerbaren Medianeinkommens.

4. Daten und Methodik

4.1 Daten

Im nachfolgenden Abschnitt wird die Datengrundlage dargestellt sowie die Vorgehensweise erläutert. Bei den Daten handelt es sich um Sekundärdaten von Statistik Stadt Zürich. Um die Entwicklung der Stadt Zürich aufzeigen zu können, wurden Daten von mehreren Jahren verglichen.

4.1.1 Individualdaten

Dank der Unterstützung von Statistik Stadt Zürich habe ich einen anonymisierten Datensatz mit Individualdaten zu den einzelnen neuerstellten und umgebauten Bauprojekten ab dem Jahr 2000 bis 2021 erhalten. Diese Daten stammen einerseits aus dem Gebäuderegister und andererseits aus den eingereichten Baugesuchen. Für kleinere Wohnungsanierungen werden keine Baueingaben eingereicht. Diese Investitionen sind entsprechend nicht in den Daten berücksichtigt. Der Datensatz ist gemäss Auskunft von Statistik Stadt Zürich ab 2004 belastbar. Daneben ist die Summe der Neubau- und Umbauinvestitionen pro Stadtquartier erst ab dem Jahr 2009 verfügbar.

4.1.2 Analyse von aggregierten Daten

Die Analyse der Bevölkerungsentwicklung (demografischer Wandel, Ausländeranteil etc.), der Median-Haushaltseinkommen und die Entwicklungen rund um den Wohnungsbestand wurden auf Basis von aggregierten Daten durchgeführt. Diese Daten stehen online im Datenkatalog Open Data der Stadt Zürich zur freien Verfügung. Um die verschiedenen Entwicklungen über einen gewissen Zeitraum beobachten zu können, reichen die aggregierten Daten. Da die Datensätze unterschiedlich lange Zeiträume aufweisen, musste eine Eingrenzung der Zeitreihe vorgenommen werden. In der Theorie zur Reurbanisierung wird der demografische Wandel bereits ab der Jahrtausendwende beschrieben (vgl. Kapitel 2.2). Da die Individualdaten auf Stufe Quartier erst ab dem Jahr 2009 verfügbar sind, bildet dies der früheste Zeitpunkt der Datenreihen. Die meisten aggregierten Daten sind bis ins Jahr 2021 verfügbar. Die Median-Haushaltseinkommen stehen leider nur bis zum Jahr 2019 zur Verfügung. Deshalb habe ich mich dazu entschieden, meine Untersuchungen für die Masterarbeit auf den Zeitraum ab dem Jahr 2009 bis 2019 zu beschränken.

4.2 Vorgehensweise und Methodik

Die Arbeit verfolgt das Ziel die Einflüsse von Wohnungsanierungen und Wohnneubauten in der Stadt Zürich auf die Bevölkerungsstruktur zu identifizieren. In einem ersten

Schritt werden die Daten aggregiert und die Veränderungen nach Jahr und Quartier dargestellt. Dadurch werden bereits unterschiedliche Entwicklungen zwischen den einzelnen Quartieren festgestellt.

4.2.1 Deskriptive Analyse

In einem weiteren Schritt werden anhand von unterschiedlichen statistischen Methoden (Berechnung Median, Mittelwerte etc.) in Form von Tabellen und grafischen Mitteln wie Karten aufbereitet. Die unterschiedlichen Entwicklungen der verschiedenen Quartiere der Stadt Zürich werden so über die Zeit übersichtlich dargestellt.

4.2.2 Bivariate Analyse

Korrelation

Um eine mehrdimensionale Sicht auf die Entwicklungen der Stadt Zürich zu erhalten, wird anhand von Korrelationen nach Bravais-Pearson die Wechselwirkung zweier Variablen untersucht. Mittels einer Korrelationsanalyse werden verschiedene Variablen getestet. Anhand dieser Analyse werden quantitative Zusammenhänge wie Stärke und Richtung von zwei Variablen erklärt. Die Stärke und die Richtung von Korrelationen werden anhand von Korrelationskoeffizienten gemessen und beschränkt sich dabei auf den positiven oder negativen linearen Zusammenhang. Der Korrelationskoeffizient liegt dabei immer zwischen 0 und ± 1 . Liegt der Wert nahe bei null, deutet dies darauf hin, dass zwischen den Variablen kein linearer Zusammenhang existiert. Damit der gefundene Zusammenhang bestimmt werden kann, orientiert sich die Arbeit an der untenstehenden Einteilung der Effektstärke von Cohen (1992, S. 157):

$r = .10$ entspricht einem schwachen Effekt

$r = .30$ entspricht einem mittleren Effekt

$r = .50$ entspricht einem starken Effekt

Daneben wird für diese Arbeit nachfolgendes Signifikanzniveau festgelegt:

*** = p-Wert kleiner als 0.001

** = p-Wert kleiner als 0.01

* = p-Wert kleiner als 0.05

Die Korrelation liefert keine Informationen darüber, welchen kausalen Zusammenhang die beiden Variablen haben. Es ist möglich, dass die beiden Variablen ursächlich auf andere Variablen zurückzuführen sind, die auf beide Variablen Einfluss nehmen.

Regressionen

Um die Veränderung der Bevölkerungsstruktur im zeitlichen Verlauf und im Querschnitt in Abhängigkeit zur Umbau- und Neubautätigkeit ökonomisch erklären zu können, wird mit einer multiple Regressionsanalyse einen formel- und zahlenmässigen Zusammenhang ermittelt. Die Variablen wurden aufgrund von grossen Unterschieden in den Zahlen logarithmiert. Zudem wurden nicht absolute Zahlen, sondern Wachstumsraten miteinander verglichen.

4.3 Variablenbeschrieb

Um den Einfluss von Wohnungssanierungen und Wohnneubauten untersuchen zu können, werden entsprechend Variablen benötigt, die Entwicklung der Wohnungssanierungen und Wohnneubauten aufzeigen. Zusätzlich werden Variablen benötigt, die soziodemografischen Entwicklungen der Bevölkerungsstruktur der Stadt Zürich beleuchten. Nachfolgend werden die unklaren Variablen kurz erläutert.

Eigentümer

Im Datenset von Statistik Stadt Zürich wird zwischen folgenden Eigentümern*innen unterschieden: Stadt Zürich, Wohnbaugenossenschaften, natürliche Personen, Im Stockwerkeigentum und übrige Eigentümer*innen.

Inv_Wohnen_Genossenschaften

Bei der Variable handelt es sich um die Investitionen in Tausend Schweizer Franken in Wohnungen, welche von Genossenschaften zwischen 2009 – 2019 getätigt wurden.

Inv_Wohnen_uebrige_Eigentuerer

Die Variable beinhaltet alle Investitionen in Tausend Schweizer Franken in Wohnungen von übrigen Eigentümern*innen.

Inv_Umbau_Wohnen

In der Variable sind sämtliche Investitionen in Tausend Schweizer Franken in den Wohnungsumbau eingeschlossen.

Inv_Nebau_Wohnen

Analog zur Variable Inv_Umbau_Wohnen beinhaltet die Variable Inv_Nebau_Wohnen die Investitionen in den Nebau von Wohnungen in Tausend Schweizer Franken.

Bevölkerungsentwicklung

Die Bevölkerungsentwicklung ist die jährliche Entwicklung des Bevölkerungsbestandes der Stadt Zürich.

Entwicklung_Auslaender

Im Datensatz, der für diese Arbeit verwendet wurde, wird zwischen Personen mit Ausländischer und Schweizer Staatsbürgerschaft unterschieden. Mit Entwicklung ist die jährliche Veränderung der Anzahl Personen gemeint.

Kinder

Bei der Variablen wurden alle Personen bis zum vollendeten 18. Lebensjahr berücksichtigt, die in der Stadt Zürich wohnen.

Bewohner 65+

Ähnlich wie bei den Kindern wird bei der Variable die Personengruppe ab dem 65. Lebensjahr berücksichtigt.

Wohnungsbestand

Der Wohnungsbestand wird von Statistik Stadt Zürich jährlich erhoben.

InvUmbauWohnenm2

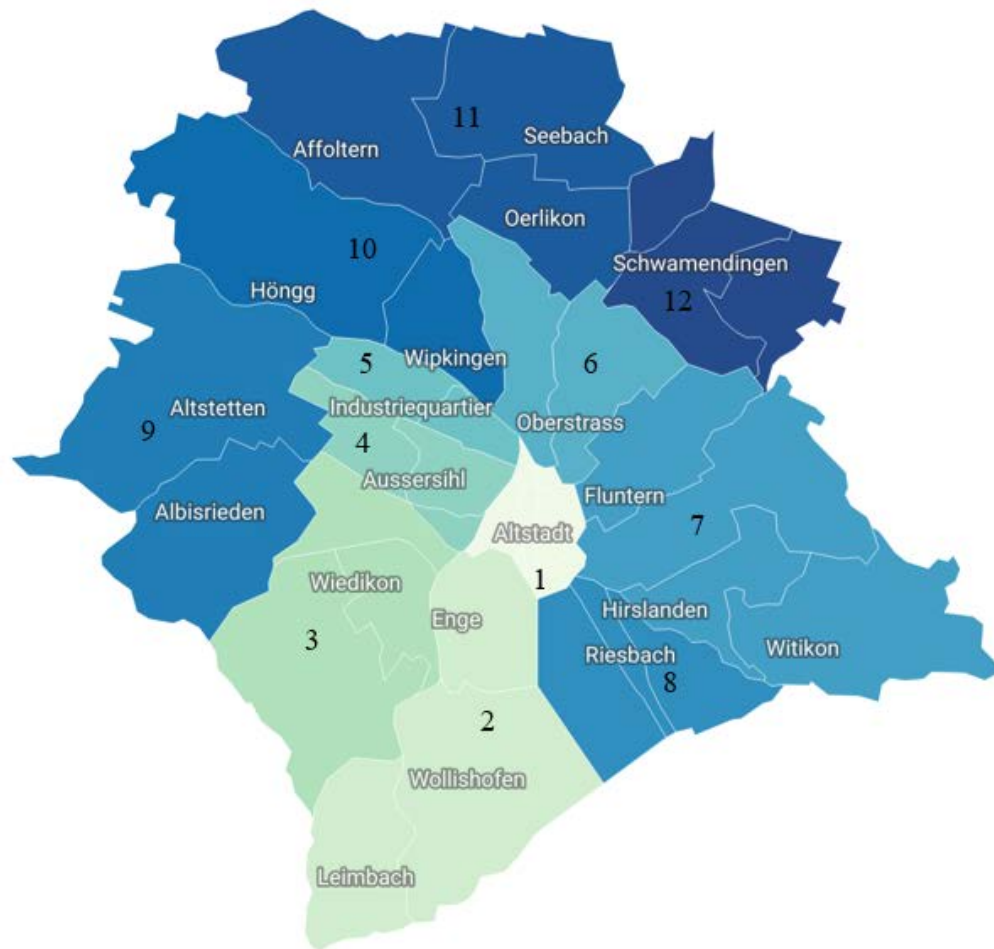
Investitionen Umbau Wohnen m2 beinhaltet die jährlichen Investitionen in den Umbau. Dieser wird durch die Gesamtwohnflächen von Wohnungen geteilt. Dadurch erhält man die Investitionen in den Umbau pro Quadratmeter und Jahr.

InvNeubaum2

Analog zur vorherigen Variable werden die jährlichen Investitionen durch den Gesamtwohnflächenbestand gerechnet. So erhält man die Investitionen Neubau pro Quadratmeter und Jahr.

4.4 Untersuchungsgebiet

Die Stadt Zürich ist Hauptort des gleichnamigen Kantons Zürich. Zürich ist seit 80 v. Chr. durchgehend besiedelt. Seit dem Zusammenschluss der Stadt mit ihren Umlandgemeinden im Jahr 1893 ist die Stadt Zürich die grösste Stadt der Schweiz (Stadt Zürich, 2022, S. 5-6). Der Eingemeindungsprozess wurde von der damaligen Situation in den Vorstadtgemeinden angetrieben. Die Vorstadtgemeinden waren mit dem Bevölkerungswachstum überfordert. Die Infrastruktur wie Kanalisation, Wasserversorgung und Schulsystem konnten mit dem Bevölkerungswachstum nicht mehr Schritt halten. Mit der Eingemeindung erhielt die Stadt Zürich die heutigen Stadtkreise (Stadt Zürich, 2022a). 1934 erfolgte die bisher letzte Eingemeindung. Diese umfasst die Kreise 9 bis 12 der Stadt Zürich (Stadt Zürich, 2022b).



Karte 1: Kreise und Quartiere der Stadt Zürich

Eigene Darstellung

Die Stadt Zürich ist in unterschiedliche Stadtteile, gemeinhin als «Kreise» bezeichnet, eingeteilt (vgl. Karte 1). Die Stadt zählt 12 Kreise, welche je in 1 bis 4 Quartiere unterteilt sind. Die Stadt Zürich verfügt insgesamt über 34 Quartiere. Statistik Stadt Zürich gliedert die Quartiere für detailliertere Analysemöglichkeiten zusätzlich in Total 216 statistische Zonen.

5. Resultate

In einem ersten Schritt wurde die Bevölkerungsentwicklung im Rahmen der Reurbanisierung in der Stadt Zürich untersucht.

5.1 Entwicklungstendenzen in der Stadt Zürich

Im folgenden Kapitel werden unterschiedliche Entwicklungstendenzen der Stadt Zürich und ihrer Quartiere anhand verschiedener aggregierter Daten aufgezeigt.

5.2 Bevölkerungsentwicklung

In einem ersten Schritt wurde die Bevölkerungsentwicklung der Stadt Zürich untersucht. Anhand von unterstehender Abbildung 44 ist ein Bevölkerungswachstum in der Stadt Zürich seit den 1990er Jahren ersichtlich. Die Bevölkerungsentwicklung verlief aber nicht immer geradlinig. Nachdem die Stadt Zürich in den 1960er Jahren den zwischenzeitlichen Höchststand der Bevölkerungsentwicklung erreichte, nahm diese danach kontinuierlich ab.

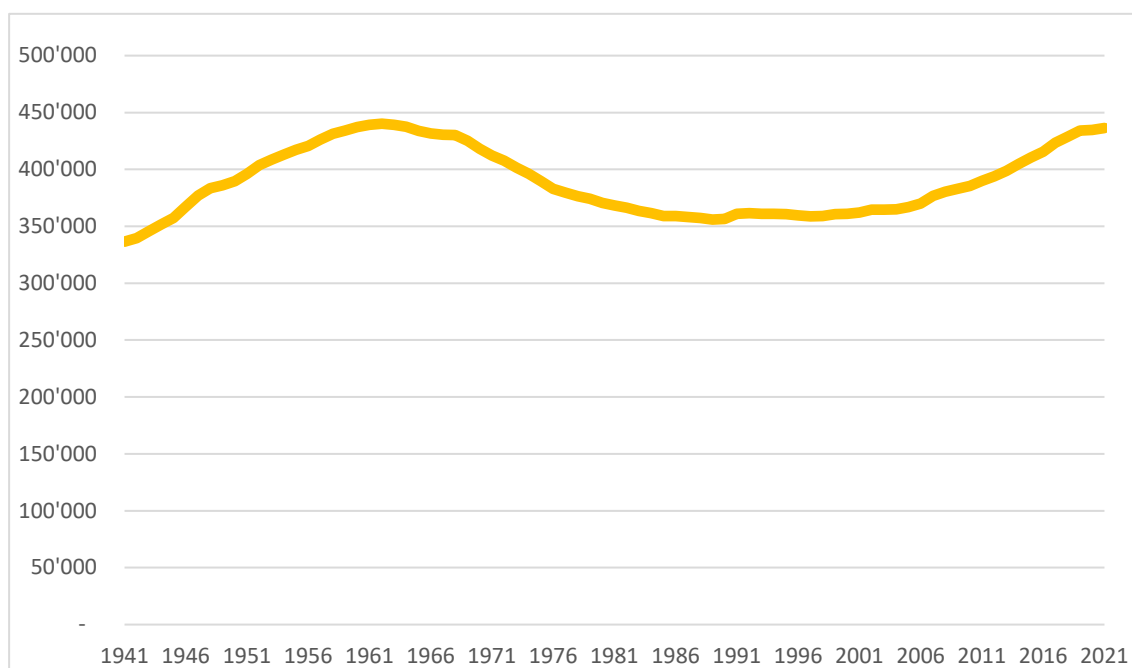


Abbildung 4: Entwicklung Wohnbevölkerung Stadt Zürich 1941 – 2021

Quelle: Statistik Stadt Zürich, 2022; eigene Darstellung

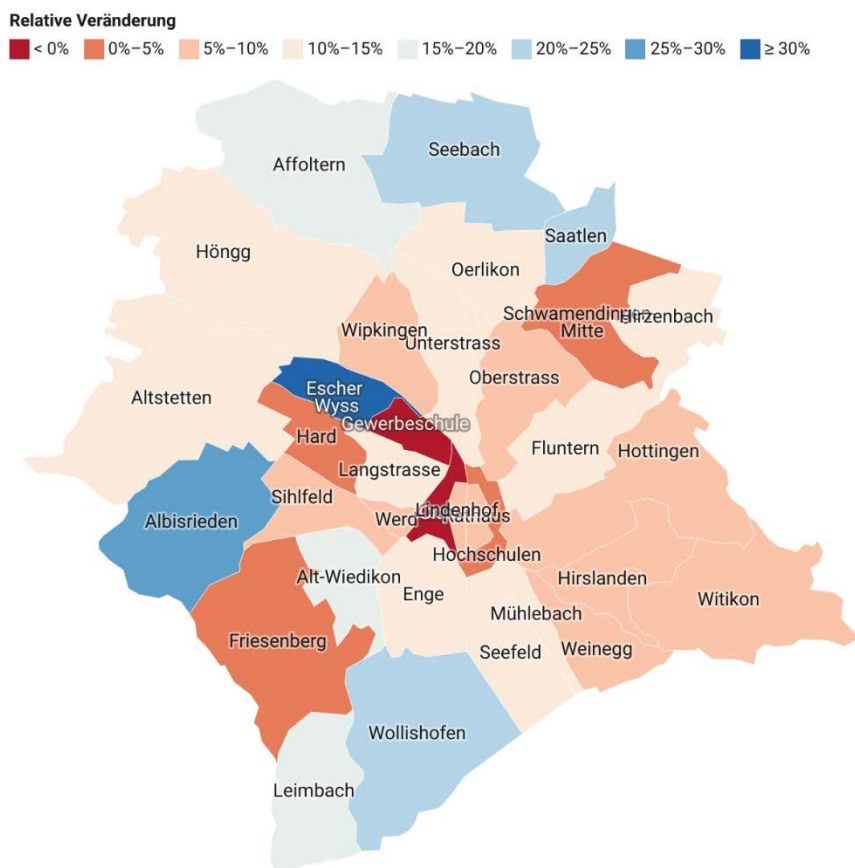
Wie im Kapitel 2.4 erläutert, entspricht die Bevölkerungszunahme ab der Jahrtausendwende der Theorie der Reurbanisierung. Dies ist in obenstehender Abbildung 4 deutlich sichtbar. Die Bevölkerung nahm von 440'180 Personen im Jahr 1962 auf 356'352 Personen im Jahr 1990 ab, bevor sie um die Jahrtausendwende bis heute wieder stark zunahm. Diese Entwicklung entspricht auch der gängigen Theorie um das Phasenmodell der Stadtentwicklung von van den Berg et al. (van den Berg, Drewett, Klaassen, Rossi, & Vijverberg, 1982).

5.2.1 Bevölkerungswachstum 2009 – 2019

Die Quartiere der Stadt Zürich haben sich in den letzten Jahren teilweise sehr unterschiedlich entwickelt. In untenstehender Karte 2 wird ersichtlich, in welchen Quartieren sich die Bevölkerung zwischen den Jahren 2009 bis 2019 relativ am stärksten verändert hat.

Das Quartier Escher Wyss fällt dabei besonders auf. Lebten im Jahr 2009 noch 3'060 Personen in dem Quartier, so waren es zehn Jahre später bereits 6'188 Personen. Die Zahl der Bewohner*innen hat sich mehr als verdoppelt. In keinem anderen Quartier in Zürich gab es ein derart starkes Bevölkerungswachstum. Danach folgen die Quartiere Albisrieden mit einem Wachstum von +26%, Saatlen mit +24% und Wollishofen mit +21%.

Anders sieht die Bevölkerungsentwicklung in den innenstädtischen Quartieren City (-7%) und Gewerbeschule (-2%) aus. Es lässt sich allgemein feststellen, dass die innenstadtnahen Quartiere im Gegensatz zu den Quartieren am Stadtrand weniger stark zugelegt haben.



Karte 2: Bevölkerungswachstum Stadt Zürich 2009 – 2019

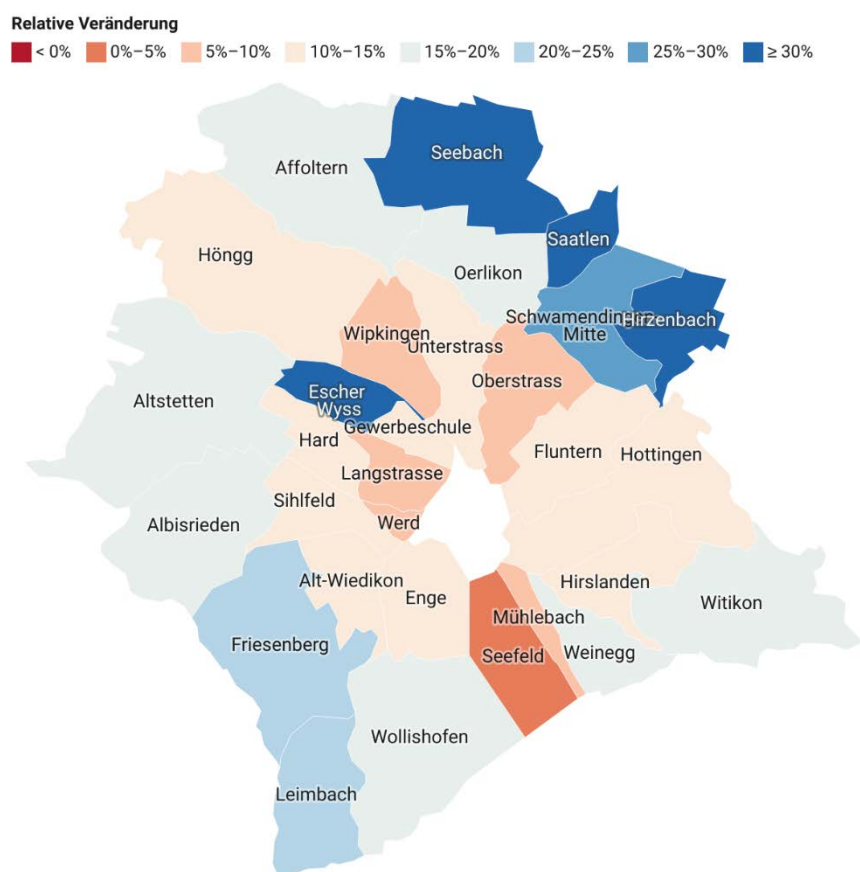
Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Darstellung

5.2.2 Bevölkerungsszenarien bis 2040

Die Stadt Zürich rechnet bei einem mittleren Szenario der Bevölkerungsentwicklung bis ins Jahr 2040 mit rund 510'000 Einwohner*innen. Das in der untenstehenden Karte abgebildete mittlere Szenario stellt dabei das wahrscheinlichste Szenario der Bevölkerungsentwicklung dar.

Das Modell der Bevölkerungsszenarien basiert dabei auf dem Wohnungs- und Demografiemodell von Statistik Stadt Zürich. Das Wohnungsmodell prüft dabei aufgrund von Parametern wie den geplanten und bewilligten Wohnbauprojekten wie viele Menschen maximal in Zürich wohnen können. Danach wird anhand von demografischen Trends das jeweilige Szenario berechnet (Stadt Zürich, 2022g).

Vergleicht man die Karte 3 mit der untenstehenden Karte 3 lässt sich feststellen, dass man vor allem in den Aussenquartieren, welche bereits in den letzten 10 Jahren stark gewachsen sind, von einem weiteren Wachstum ausgeht.



Karte 3: Mittleres Bevölkerungsszenario Stadt Zürich 2021 – 2040

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Darstellung

5.2.3 Wanderungssaldo

Die nachstehende Abbildung 5 zeigt die Wanderungssaldi der Stadt Zürich in den Jahren 2000 bis 2021. Besonders auffällig ist, dass der Wanderungssaldo in den letzten beiden Jahren negativ war. Dies bedeutet, es gab weniger Zuzüge und mehr Wegzüge. Trotzdem ist die Stadt Zürich gewachsen. Das ist auf die gestiegene Geburtenrate zurückzuführen, welche die negativen Wanderungssaldi mehr als kompensierten. Ein wesentlicher Grund für den Rückgang der Zuzüge ist wohl die Corona-Pandemie. Die Zahl der Personen mit Jahresaufenthaltsbewilligung ist während des Lockdowns massiv zurückgegangen (Stadt Zürich, 2021c). Ob das ein Einmaleffekt oder ein neuer Trend ist, kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beantwortet werden.

Anhand der Entwicklung der Wanderungssalden kann die aufgestellte Hypothese, dass die Bevölkerung aufgrund des Wanderungssaldos und nicht aufgrund höherer Fertilität wächst bestätigt werden. Zwar zeigt sich in den letzten beiden Jahren ein anderes Bild. Einerseits wird dieses Bild durch die Pandemie verzerrt und andererseits wird sowieso nur der Zeitraum zwischen 2009 – 2019 betrachtet.

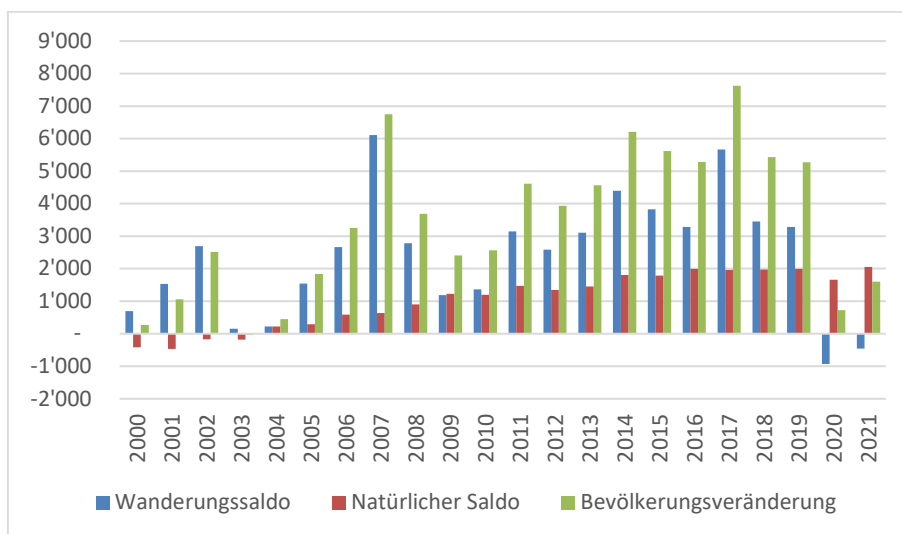


Abbildung 5: Wanderungssaldo Stadt Zürich 2000 – 2021

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Darstellung

5.2.4 Herkunft

Der Ausländeranteil in der Stadt Zürich hat sich nicht stark verändert. Es war eher eine Seitwärtsbewegung. Im Jahr 2009 lag der Ausländeranteil bei 31%. Der Anteil hat sich seitdem nur leicht auf 32% im Jahr 2019 erhöht.

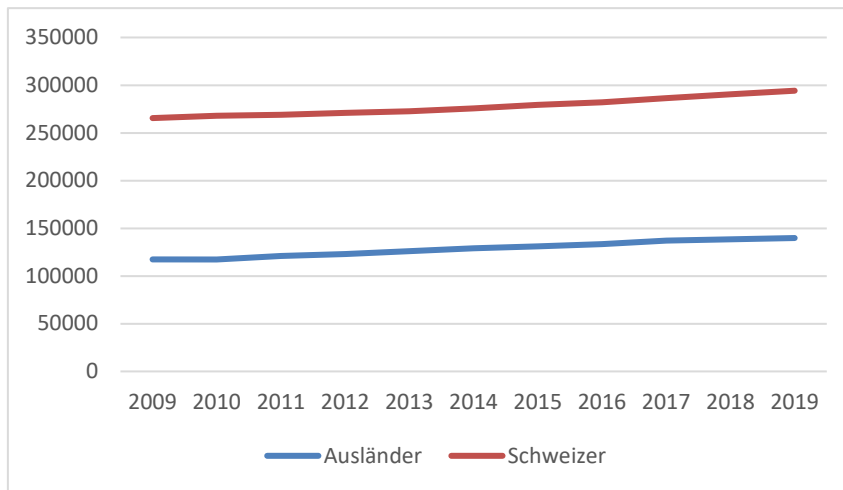


Abbildung 6: Entwicklung Anteil ausländische Bevölkerung

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Darstellung

5.2.5 Altersstruktur der Stadt Zürich

Zürich wächst sich jung. Trotz demografischen Wandels nahm das Alter der Stadtbevölkerung ab. Seit 2009 ist die Bevölkerung um 1.3 % respektive 0,5 Jahre jünger geworden. Das Medianalter in der Stadt Zürich lag per Ende 2021 bei 37,7 Jahren. Zu dieser Entwicklung trägt vor allem die Gruppe der 30- bis 40-Jährigen bei. Diese Bevölkerungsgruppe ist für rund 30 % des Bevölkerungswachstums in der Stadt Zürich verantwortlich. Gleichzeitig nahm die Bevölkerungsgruppe der 80- bis 90-Jährigen von 2009 bis 2021 um 2'155 Personen ab (= minus 4 %). Dies wird im Vergleich der nachstehenden Bevölkerungspyramiden in Abbildung 7 und Abbildung 8 gut sichtbar.

Die Resultate bestätigen die aufgestellte Hypothese, dass der demografische Wandel in der Stadt Zürich zu keiner Alterung der Wohnbevölkerung führt. Die Entwicklung in der Stadt Zürich führt zum gegenteiligen Effekt. Die Stadtbevölkerung wird jünger.

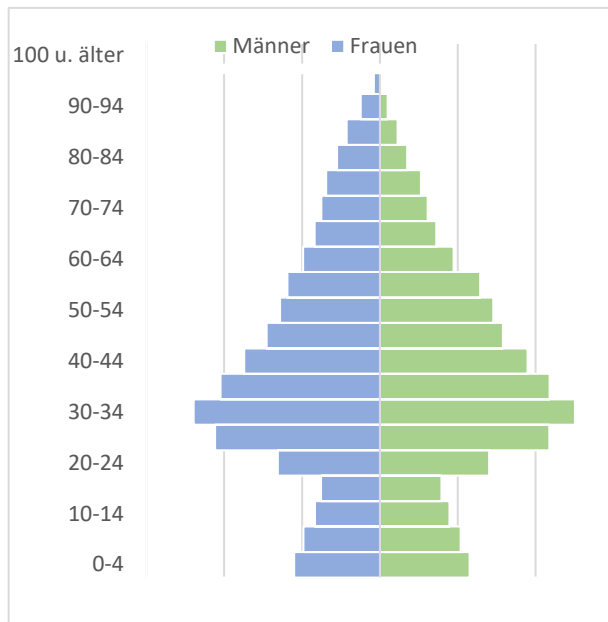


Abbildung 7: Alterspyramide Medianalter Stadt Zürich 2021

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Darstellung

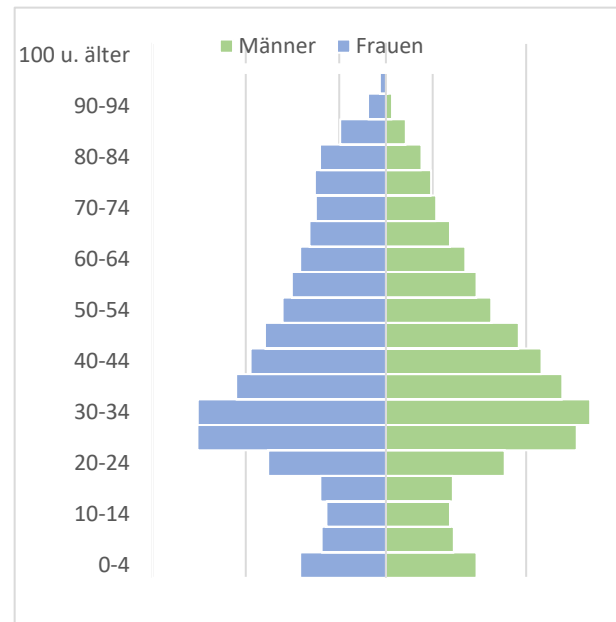


Abbildung 8: Alterspyramide Medianalter Stadt Zürich 2009

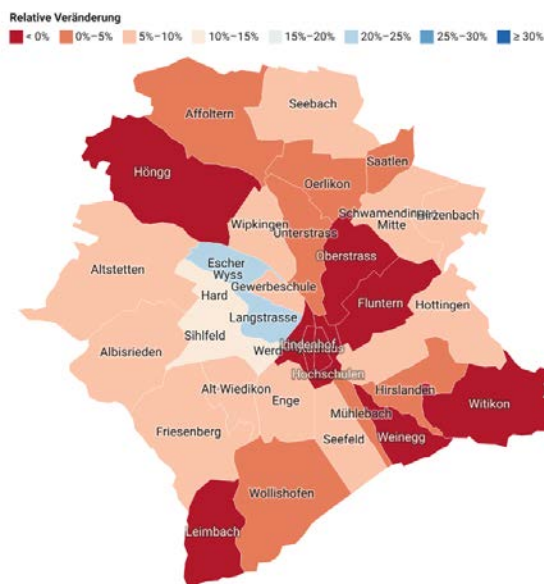
Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Darstellung

5.2.6 Steuerbare Median Einkommen

In den untenstehenden Karten sind die Veränderungen der steuerbaren Median Einkommen zwischen 2009 und 2019 grafisch dargestellt. In der Karte 4 wird die Veränderung des steuerbaren Einkommens „Grundtarif“ aufgezeigt. Dabei fallen die beiden Quartiere Escher Wyss und Langstrasse auf. Die steuerbaren Einkommen Grundtarif sind im Gegensatz zu den anderen Quartieren deutlich stärker gestiegen. Im Quartier Escher Wyss haben sich die Einkommen zwischen 2009 und 2019 um 20.5% und im Quartier Langstrasse um 20.1% erhöht. Am anderen Ende stehen die Quartiere City und Hochschulen mit einem Rückgang von -26.2% in der City und -19% im Quartier Hochschulen.

Die Karte 5 zeigt die Veränderung des steuerbaren Einkommens „Verheiratetentarif“. Dabei werden einige Parallelen, aber auch deutliche Unterschiede zum steuerbaren Einkommen Grundtarif sichtbar. Auch hier ragen die Quartiere Escher Wyss mit +62% und Langstrasse mit +47.1% deutlich hervor. Daneben finden sich aber deutlich mehr Quartiere wie Alt-Wiedikon (+26.6%), Werd (+26.8%), Wipkingen (+26.2%) und Seefeld (+25.4%) um nur einige zu nennen mit einer deutlichen Erhöhung der Einkommen.

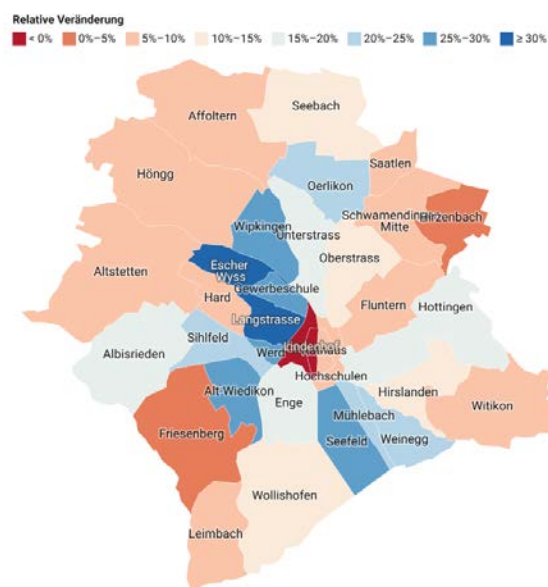
Abschliessend kann festgehalten werden, dass ein leichtes Muster zwischen den beiden Steuerklassen erkennbar ist. Ein deutlicher Rückgang der steuerbaren Einkommen in der Innenstadt und ein starkes Wachstum in den Quartieren Escher Wyss und Langstrasse.



Karte 4: Veränderung steuerbares Einkommen (Median)

Grundtarif 2009 – 2019

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Darstellung



Karte 5: Veränderung steuerbares Einkommen (Median)

Verheiratedentarif 2009 – 2019

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Darstellung

5.3 Bautätigkeit

Zwischen 2009 und 2019 wurden in der Stadt Zürich fast 40 Milliarden Schweizer Franken in Um- und Neubauten von Wohnungen investiert. Davon entfallen rund 30 % auf die Umbauten. Die Investitionen in den Bestand verlaufen gemäss nachstehender Abbildung 9 relativ stabil und betragen von 2009 bis 2019 zwischen 2,8 Milliarden und 6,3 Milliarden Schweizer Franken. Im Gegensatz dazu schwankten die Investitionen in Neubauten sichtbar stärker und sind seit dem Jahr 2018 stark rückläufig.

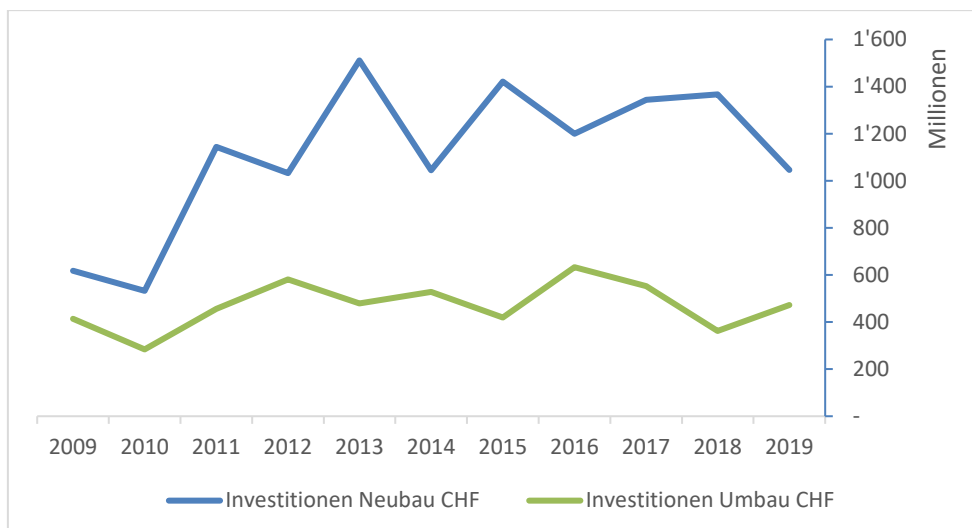


Abbildung 9: Investition Um- und Neubauten Wohnen Stadt Zürich 2009 – 2019

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Darstellung

Der Unterschied zwischen der Anzahl Wohnungen, welche neu respektive umgebaut werden, ist gemäss untenstehender Abbildung 10 deutlich kleiner als der Unterschied in Abbildung 9. In den Jahren 2009 bis 2014 wurden jeweils mehr Wohnungen umgebaut. In den Jahren 2015 und 2018 war die Anzahl der Neubauwohnungen höher.

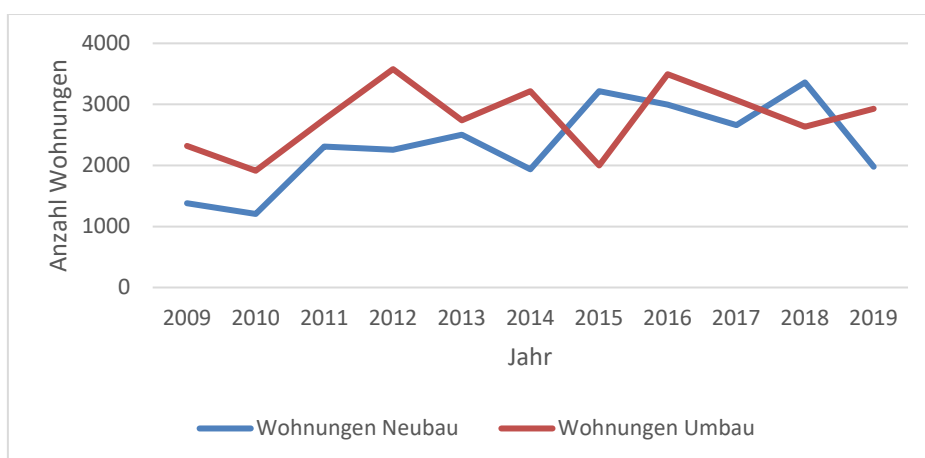
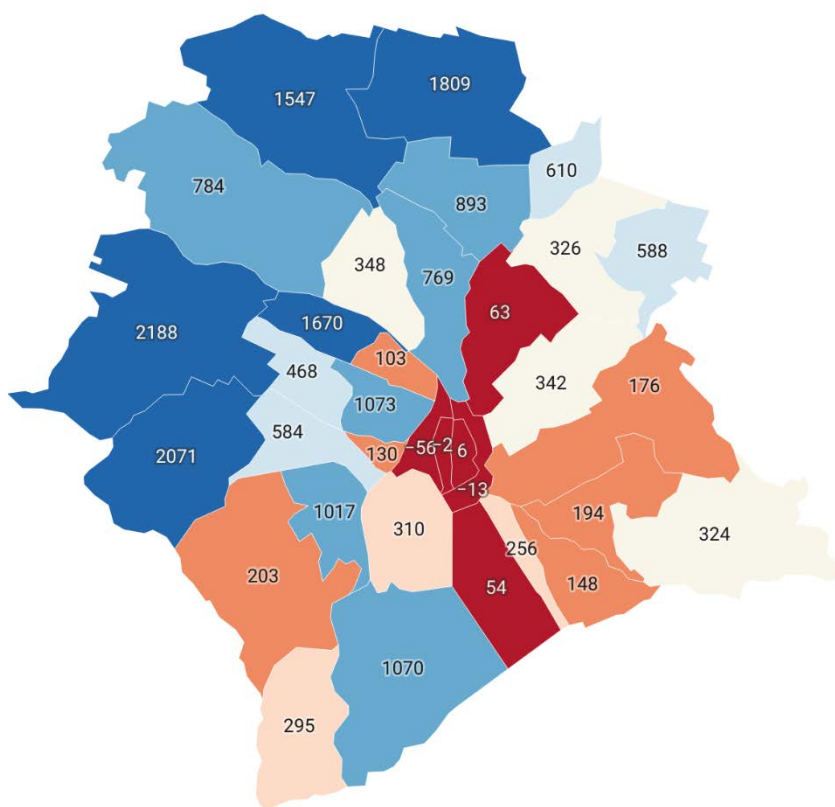


Abbildung 10: Anzahl erstellter Wohnungen

Quelle: Statistik Stadt Zürich, Eigene Darstellung

5.3.1 Wohnungssaldo

Die untenstehende Karte 6 zeigt das Wohnungssaldo zwischen 2009 bis 2019. Dabei werden signifikante Unterschiede gut sichtbar. In den Innenstadtquartieren City, Hochschulen und Lindenhof war der Wohnungssaldo negativ. Das bedeutet es wurden mehr Wohnungen abgebrochen als gebaut. Auf der anderen Seite der Skala befinden sich die Quartiere Altstetten, Albisrieden, Seebach, Affoltern und Escher Wyss. Im Zeitraum von 2009 bis 2019 entstanden in der ganzen Stadt zusätzlich 20'348 Wohnungen.



Karte 6: Wohnungssaldo 2009 – 2019 Stadt Zürich

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Darstellung

5.4 Bivariate Analyse

Wie im Kapitel 4 bereits beschrieben, dienen als Datengrundlage die Sekundärdaten von Statistik Stadt Zürich. In der nachfolgenden bivariaten Analyse wird der Einfluss der Wohnbautätigkeit auf die Bevölkerung in einem ersten Schritt geprüft. Dabei wurde der Zusammenhang zwischen unterschiedlichen Variablen untersucht.

5.4.1 Auf Stufe Stadt

Korrelationsanalyse

In der untenstehenden Tabelle 1 wird die lineare Korrelationsanalyse zwischen verschiedenen Variablen untersucht. Dabei liegt das Hauptaugenmerk auf den vier Einflussgrößen Investitionen Wohnen von Genossenschaften (Inv_Wohnen_Genossenschaften), Investitionen Wohnen übrige Eigentümer (Inv_Wohnen_uebrige_Eigentümer), Investitionen Umbau Wohnen (Inv_Umbau_Wohnen) und Investitionen Neubau Wohnen (Inv_Nebau_Wohnen). Dadurch soll der Einfluss auf die in der linken Spalte aufgeführten Variablen gezeigt und zeitgleich die Veränderung der Bevölkerung der Stadt Zürich verdeutlicht werden.

	Inv_Wohnen_ Genossenschaften	Inv_Wohnen_ uebrige_Eigentuerer	Inv_Umbau_ Wohnen	Inv_Neubau_ Wohnen
Bevoelkerungsveraenderung	0.64 *	0.58	0.48	0.72 *
Entwicklung_Kinder	0.36	0.73 *	0.56	0.68 *
Entwicklung_Bewohner_65_plus	-0.21	-0.55	-0.04	-0.54
Entwicklung_Auslaender	0.76 **	0.46	0.61 *	0.69 *
Medianalter	-0.48	-0.64 *	-0.35	-0.7 *
Zuzuege	0.61 *	0.61 *	0.09	0.81 **
Wegzuege	-0.35	-0.21	-0.58	-0.24
Abbruch_Anz_Whg	-0.28	0.3	0.61 *	-0.02
Wohnflaechenveraenderung	0.78 **	0.61 *	0.23	0.89 ***
Wohnflaechenbestand	0.45	0.53	0.27	0.61 *
Neubau_Anz_Whg	0.55	0.76 **	0.3	0.88 ***
Umbau_Anz_Whg	0.21	0.58	0.65 *	0.45
Steuerb_Median_einkommen_verheiratet	0.39	0.35	0.16	0.47
Steuerb_Median_einkommen_Grundtarif	0.48	0.41	0.21	0.55

Tabelle 1: Korrelationsanalyse Stadt Zürich

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Berechnung

Die erste Variable Bevölkerungsveränderung korreliert stark mit den Investitionen Wohnen von Genossenschaften ($r=0.64$ und $p\text{-Wert}=0.0337$). Die Resultate lassen daraus schliessen, dass das Bevölkerungswachstum der Stadt Zürich und die Investitionen von Genossenschaften in Wohnungen positiv linear zusammenhängen. Einen noch stärkeren linearen Zusammenhang weist die Bevölkerungsveränderung mit den Investitionen Neubau Wohnen auf ($r=0.72$ und $p\text{-Wert}=0.0119$).

Weiter fällt in der Korrelationsanalyse der stark positive Zusammenhang der Variablen Entwicklung Kinder mit den Investitionen Wohnen übrige Eigentümer*innen auf ($r=0.73$

und p -Wert=0.0107). Ebenso stark positiv ist die Korrelation der Entwicklung der Kinder mit Investitionen Neubau Wohnen ($r=0.68$ und p -Wert=0.0119).

Wie in der Tabelle 1 klar ersichtlich wird, korreliert die Entwicklung der Ausländer*innen signifikant mit fast allen Investitionsvariablen. Vor allem die Investition Wohnen von Genossenschaft zeigt einen starken Zusammenhang durch einen Korrelationskoeffizienten von 0.76 und einem p -Wert von 0.0068. Einzige Ausnahme bildet die Investition übrige Einwohner, hier zeigt sich nur einen mittleren Effekt und keine Signifikanz der Korrelation.

Die beiden Variablen Investitionen Neubau Wohnen und Wohnflächenveränderung korrelieren dabei besonders stark ($r=0.89$ und p -Wert=0.0002). Die Investitionen Umbauten haben im Gegensatz zu den Investitionen Neubau einen schwächeren positiven Zusammenhang auf die Wohnflächenveränderung ($r=0.23$ und p -Wert=0.4875).

Investitionen Neubau Wohnen und Neubau Anzahl Wohnungen (Neubau_Anz_Whg) korrelieren stark ($r=0.76$ und p -Wert=0.0062), ebenfalls stark korrelieren Investitionen Wohnen übrige Eigentümer ($r=0.88$ und p -Wert=0.0004). Keine starke Korrelation weist die Variable Investition Wohnen Genossenschaft und Neubau Anzahl Wohnungen auf, sowie ist aus dem resultierenden p -Wert keine Signifikanz ersichtlich.

Die letzte signifikante Korrelation der Tabelle 1 zeigt sich zwischen den Variablen Umbau Anzahl Wohnungen (Umbau_Anz_Whg) und Investition Umbau Wohnen (Inv_Umbau_Wohnen) mit den Werten $r=0.65$ und dem p -Wert 0.031.

Regression

Um die Abhängigkeit zwischen der Entwicklung der Bevölkerung und den Investitionen Wohnungssanierungen und Wohnneubauten zu messen, wurde untenstehende Regressionsanalyse (vgl. Abbildung 11) durchgeführt.

Die eben genannte Regressionsanalyse zeigt, dass eine Erhöhung der Wachstumsrate des Wohnungsbestandes um einen Prozentpunkt mit einem durchschnittlichen Anstieg der Wachstumsrate des Bevölkerungsbestandes um 0.809 Prozentpunkte assoziiert ist, wenn die anderen beiden Variablen im Modell kontrolliert werden.

Eine Erhöhung der Wachstumsrate des Wohnungsbestandes um einen Prozentpunkt ist negativ assoziiert mit einer durchschnittlichen Senkung der Wachstumsrate der Bewohner65plus um -3.377 Prozentpunkte unter Kontrollhaltung der anderen zwei Variablen.

Auf die beiden Variablen Investitionen Umbau Wohnen m² und Investitionen Neubau m² wird nicht weiter eingegangen, da keine Signifikanz vorliegt.

	<i>Dependent variable:</i>					
	Bevoelkerungsbestand	Bewohner65plus	Kinder	Auslaender	Medincvtg	Medincgtg
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Intercept	0.006** (0.003)	-1.902*** (0.069)	0.015** (0.007)	0.013** (0.006)	0.012** (0.005)	-0.001 (0.004)
Wohnungsbestand	0.809*** (0.037)	-3.377*** (0.879)	0.715*** (0.083)	0.986*** (0.077)	0.095 (0.066)	0.289*** (0.052)
InvUmbauWohnenm2	0.0001 (0.001)	0.003 (0.017)	0.0001 (0.002)	0.0002 (0.001)	0.0002 (0.001)	0.0005 (0.001)
InvNeubaum2	-0.001* (0.001)	0.011 (0.017)	-0.002 (0.002)	-0.001 (0.001)	0.002 (0.001)	-0.002* (0.001)
Fixed Effects Jahre	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Observations	192	192	192	192	192	192
Residual Std. Error (df = 179)	0.010	0.244	0.025	0.020	0.019	0.016

Note: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Abbildung 11: Regressionsanalyse

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Berechnung & Darstellung

5.4.2 Auf Stufe Quartier

Wie im Kapitel 4.4 bereits erläutert und auf der Karte 1 eingezeichnet, wird die Stadt Zürich in 34 Quartiere eingeteilt. Dabei weisen einzelne Quartiere Einwohnerzahlen auf, welche denen von Kleinstädten entsprechen (Stadt Zürich, 2021b).

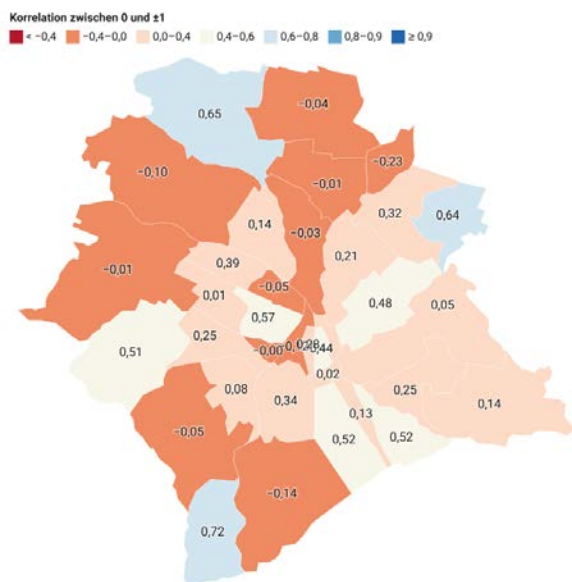
Die im vorherigen Kapitel ausgeführte Korrelations- und Regressionsanalyse umfasst die ganze Stadt Zürich. In der Analyse können durch die oben genannte Grösse der einzelnen Quartiere die Ergebnisse verfälscht werden, da beispielsweise ein ausgleichender Effekt resultieren kann. Aus diesem Grund wurde eine weitere Korrelationsanalyse auf einer tieferen Ebene, nämlich jene der Quartiere, durchgeführt. Die Resultate sollen die unterschiedlichen Zusammenhänge der einzelnen Quartiere zeigen. Für die nachfolgenden Korrelationen werden jeweils die Variablen Investitionen Neubau Wohnen und Investitionen Umbau Wohnen mit einer Drittvariablen untersucht. Die Resultate werden visuell dargestellt und zeigen den Korrelationskoeffizienten pro Quartier (vgl. Karte 7 – Karte 16).

Korrelation Investitionen Neubau Wohnen / Investitionen Umbau Wohnen und Bevölkerungsveränderung

Einen Blick auf die beiden untenstehenden Karten 7 und 8 zeigt den Zusammenhang der Variablen Investitionen Wohnen und Investition Umbau Wohnen mit der Drittvariable Bevölkerungsentwicklung auf Stufe Quartier.

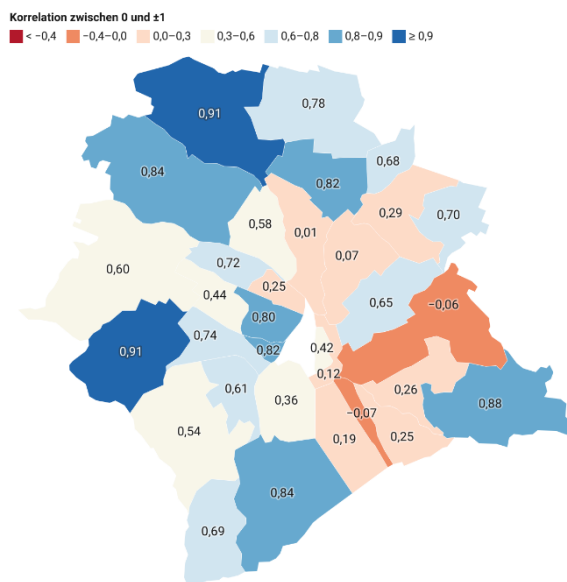
In den beiden Innenstadtquartieren City und Lindenhof gab es während des Beobachtungszeitraum zwischen dem Jahr 2009 bis 2019 keine Neubauinvestitionen. Aus diesem Grund sind City und Lindenhof auf der Karte 8 weiss eingefärbt. Hingegen fallen die äusseren Quartiere Affoltern (p-Wert=0.0001) und Albisrieden (p-Wert=0.0001) mit einem Koeffizienten von 0.91*** auf. Witikon (p-Wert=0.0003) hat einen etwas tieferen Korrelationskoeffizienten von 0.88***. Ausserdem zeigt sich auch ein starker linearer signifikanter Zusammenhang bei den Quartieren Höngg, Wollishofen, Witikon, Oerlikon und Langstrasse. Diese Quartiere werden petrolblau eingefärbt und weisen einen Korrelationskoeffizienten zwischen 0.80 und 0.90 auf.

Im Gegensatz dazu präsentiert sich das Bild auf der Karte 7 etwas homogener. Bis auf die Quartiere Wollishofen ($r=0.72^{***}$ und $p\text{-Wert}=0.0013$), Affoltern ($r=0.65^{***}$ und $p\text{-Wert}=0.0001$) und Hirzenbach ($r=0.64^*$ und $p\text{-Wert}=0.0174$) sind keine starken und signifikanten Zusammenhänge ersichtlich.



Karte 7: Korrelation Investitionen Umbau Wohnen und Bevölkerungsveränderung.

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Berechnung



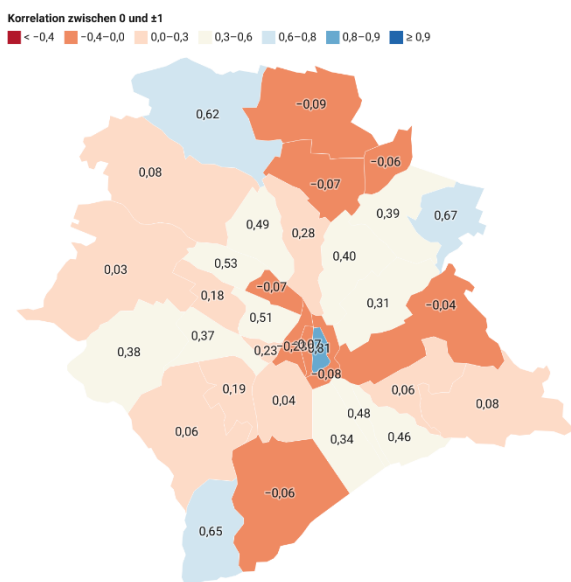
Karte 8: Korrelation Investitionen Neubau Wohnen und Bevölkerungsveränderung.

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Berechnung

Korrelation Investitionen Neubau Wohnen / Investitionen Umbau Wohnen und Entwicklung Ausländer

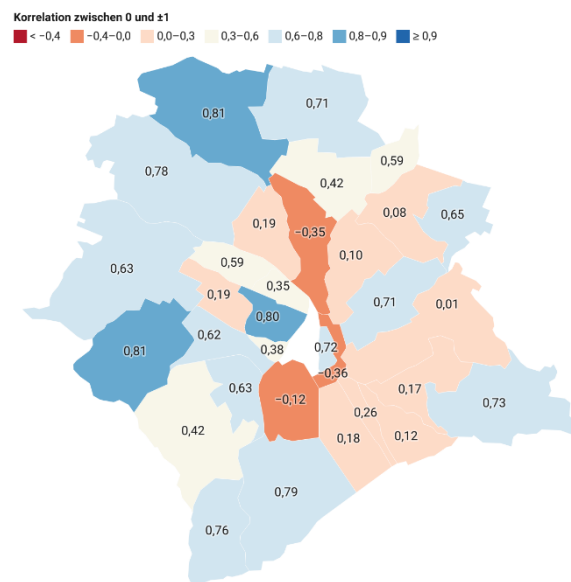
Bei der Betrachtung der untenstehenden Karten fällt auf, dass die Entwicklung der Anzahl Ausländer über alle Quartiere betrachtet einen kleineren Zusammenhang mit der Investitionen Umbau Wohnen aufweist als mit der Variable Investitionen Neubau Wohnen. Insgesamt vier Quartiere haben einen signifikanten Zusammenhang zwischen den Investitionen Umbau Wohnen und der Entwicklung der Ausländer. Die stärkste Korrelation weist das Quartier Rathaus mit einem Wert von -0.81^{**} und einem p-Wert von 0.0024 auf. Danach folgen die Quartiere Affoltern ($r=0.73^*$ und p-Wert=0.0437), Hirzenbach ($r=0.67^*$ und p-Wert=0.0249) und Leimbach ($r=0.65^*$ und p-Wert=0.031).

Bei der Karte Investitionen Neubau Wohnen korrelieren deutlich mehr Quartiere positiv als in der Karte mit den Investitionen Umbau Wohnen. Es fällt auf, dass die Äusseren Quartiere (vgl. Karte 12) besonders stark mit der Entwicklung der Anzahl Ausländer zusammenhängen. Der Korrelationskoeffizient in den Quartieren Affoltern ($r=0.81^{**}$ und p-Wert=0.0026), Albisrieden ($r=0.81^{**}$ und p-Wert=0.0024), Langstrasse ($r=0.8^{**}$ und p-Wert=0.0033), Wollishofen ($r=0.79^{**}$ und p-Wert=0.0037) und Höngg ($r=0.78^{**}$ und p-Wert=0.0048) sind dabei besonders stark.



Karte 11: Korrelation Investitionen Umbau / Entwicklung Ausländer

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Berechnung



Karte 12: Korrelation Investitionen Neubau / Entwicklung Ausländer

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Berechnung

Korrelation Investitionen Neubau Wohnen / Investitionen Umbau Wohnen und Entwicklung Bewohner 65+

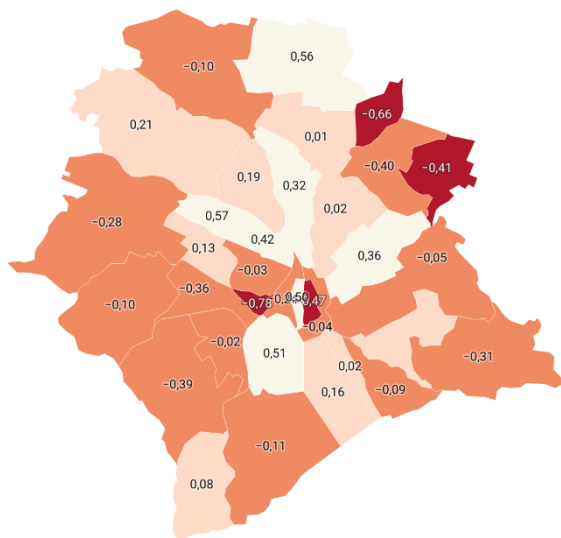
Für die Korrelation zwischen der Variable Investitionen Umbau Wohnen und der Entwicklung der Bewohner 65+ finden sich keine stark positiven Zusammenhänge, welche signifikant sind.

Die Quartiere Werd ($r=-0.78^{**}$ und $p\text{-Wert}=0.0049$), Saatlen ($r=-0.66^*$ und $p\text{-Wert}=0.0262$) Rathaus ($r=-0.47$ und $p\text{-Wert}=0.1399$) und Hirzenbach ($r=-0.41$ und $p\text{-Wert}=0.2084$) zeigen gemäss Karte 13 einen stark negativen Zusammenhang mit der Entwicklung der Bewohner 65+. Wobei allerdings bei Rathaus und Hirzenbach keine Signifikanz vorliegt. Alle anderen Quartiere zeigen aufgrund des Korrelationswertes keinen starken linearen Zusammenhang mit der Variable Investitionen Umbau Wohnen.

Die Karte 14 zeigt ein ähnliches Muster. Die Variable Investitionen Neubau Wohnen und die Entwicklung der Bewohner 65+ haben in einigen Quartieren einen leicht bis stark negativen Zusammenhang. Keine der Zusammenhänge ist signifikant weshalb nicht weiter auf die Resultate eingegangen wird.

Korrelation zwischen 0 und ± 1

■ < -0,4 ■ -0,4-0,0 ■ 0,0-0,3 ■ 0,3-0,6 ■ 0,6-0,8 ■ 0,8-0,9 ■ $\geq 0,9$

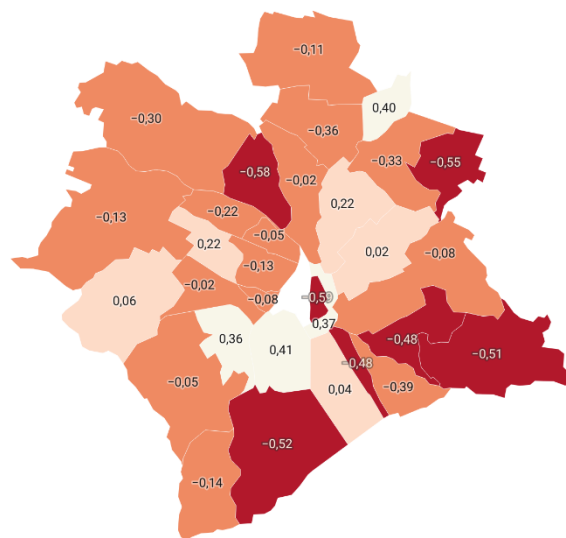


Karte 13: Korrelation Investitionen Umbau Wohnen / Entwicklung Bewohner 65+

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Berechnung

Korrelation zwischen 0 und ± 1

■ < -0,4 ■ -0,4-0,0 ■ 0,0-0,3 ■ 0,3-0,6 ■ 0,6-0,8 ■ 0,8-0,9 ■ $\geq 0,9$



Karte 14: Korrelation Investitionen Neubau Wohnen / Entwicklung Bewohner 65+

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Berechnung

Korrelation Investitionen Neubau Wohnen / Investitionen Umbau Wohnen Medianalter

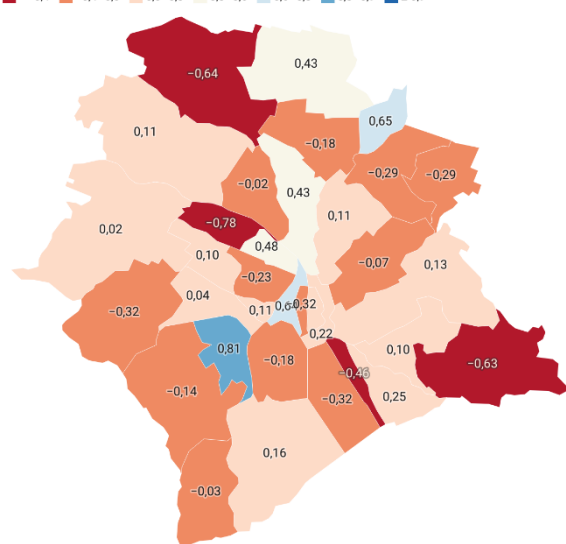
Für die Korrelation zwischen der Variable Investitionen Umbau Wohnen und der Variable Medianalter finden sich nur wenige stark positive Zusammenhänge. Dazu gehören die Quartiere Alt-Wiedikon ($r=0.81^{**}$ und $p\text{-Wert}=0.0025$), Saatlen ($r=0.65^*$ und $p\text{-Wert}=0.0295$) und City ($r=0.64^*$ und $p\text{-Wert}=0.0347$).

Bei den negativ korrelierenden Quartieren findet sich ein ähnliches Muster. Es gibt einige wenige Ausreisser und viele Quartiere um den Wert 0. Zu den Ausreissern mit einem stark negativen linearen Zusammenhang gehören die Quartiere Escher Wyss ($r=-0.78$ und $p\text{-Wert}=0.0045$), Affoltern ($r=-0.64$ und $p\text{-Wert}=0.0351^*$) sowie Witikon ($r=-0.63$ und $p\text{-Wert}=0.0366$).

Bei den Neubauten lässt sich die Karte 16 relativ einfach beschreiben. Es gibt keine stark positiven signifikanten Zusammenhänge zwischen den Variablen Investitionen Neubau Wohnen und der Variable Medianalter. Daneben gibt es aber einige stark negative Korrelationskoeffizienten, welche stark linear zusammenhängen. Die stärksten negativen Zusammenhänge finden sich in den Quartieren Oerlikon ($r=-0.79^{**}$ und $p\text{-Wert}=0.0041$), Seebach ($r=-0.78$ und $p\text{-Wert}=0.0045$) und Saatlen ($r=-0.71$ und $p\text{-Wert}=0.0142$).

Korrelation zwischen 0 und ± 1

■ < -0,4 ■ -0,4-0,0 ■ 0,0-0,3 ■ 0,3-0,6 ■ 0,6-0,8 ■ 0,8-0,9 ■ $\geq 0,9$

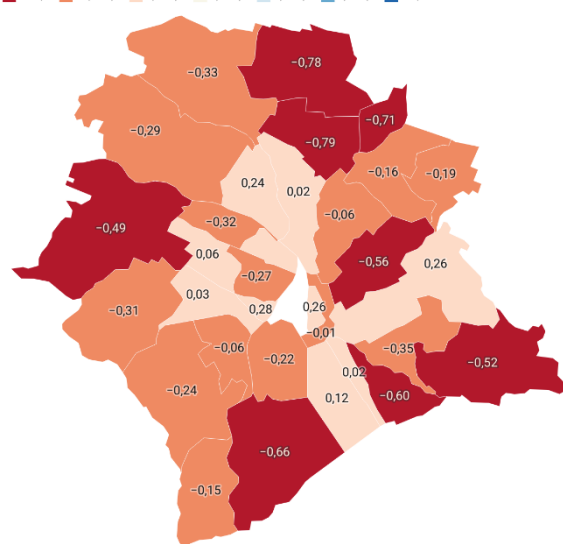


Karte 15: Korrelation Investitionen Umbau / Entwicklung Medianalter

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Berechnung

Korrelation zwischen 0 und ± 1

■ < -0,4 ■ -0,4-0,0 ■ 0,0-0,3 ■ 0,3-0,6 ■ 0,6-0,8 ■ 0,8-0,9 ■ $\geq 0,9$



Karte 16: Korrelation Investitionen Neubau / Entwicklung Medianalter

Quelle: Statistik Stadt Zürich, eigene Berechnung

5.5 4-Quadranten Modell – Am Beispiel der Stadt Zürich

Anhand des untenstehenden 4-Quadranten Modells soll die Entwicklung des Stadt Zürcher Wohnungsmarktes aufgezeigt werden. Für das untenstehende Modell in Abbildung 12 wird angenommen, dass der Wohnungsmarkt in zwei Teilmärkte unterteilt wird. Einmal der Markt für Altbau und einmal der Markt für den Neubau.

Immer mehr Bestandesliegenschaften in der Stadt Zürich gelangen aufgrund ihres Alters an das Ende des Lebenszyklus. Die Eigentümer*innen müssen sich entscheiden, ob sie einzelne Gebäudeteile sanieren oder ob sie sich für eine Gesamtsanierung respektive einen Ersatzneubau entscheiden. Das Bevölkerungswachstum sowie das Wachstum der Einkommen in der Stadt Zürich führen wie in Kapitel 2.1.3 erläutert, zu einer erhöhten Nachfrage was wiederum zu höheren Mieten pro Quadratmeter führt. Aufgrund der tiefen Leerwohnungsziffer und unter der Annahme, dass die Zuwanderung weiter anhält, ist der Markt für Neubauten für viele Eigentümer*innen interessanter. Einerseits können Sie eine höhere Miete pro Quadratmeter erzielen, andererseits sinkt durch den Neubau der Kapitalisierungssatz für die Bewertung der Liegenschaften. Der tiefere Kapitalisierungssatz entsteht aufgrund von tieferen Risiken im Neubau sowie der erwarteten Preissteigerungsrate. Diese Faktoren sind schematisch ins untenstehende Model eingeflossen. Der Markt für Altbauten wird für Investoren*innen zunehmend uninteressant. Dadurch sinken die Kapitalisierungsraten und somit auch die Kapitalmarktkurve in Quadrant II. Die Verschiebung in Quadrant II führt zu Abbrüchen und damit zu einer Reduktion im Flächenmarkt. Dadurch sinkt die Menge m^2 von Q^* auf Q^{**} . Da sich nicht alle Personen eine Neubauwohnung leisten können, bleibt die Nachfrage im Markt für Altbau nach wie vor hoch. Ironischerweise führt ein reduziertes Angebot bei gleichbleibender Nachfrage im Markt für Altbau ebenfalls zu einem höheren Preis pro Quadratmeter.

Die Nachfrage nach Neubauten durch die Investoren steigt und führt zu einer Reduktion des Kapitalisierungssatzes. Der Markt für Neubau erhält durch die Abbrüche im Markt für Altbau neue Flächen. Im Quadrant I führt dies zu einem Anstieg der Menge m^2 von Q^* auf Q^{**} . Die Marktteilnehmer gehen davon aus, dass die Nachfrage weiter hoch bleibt respektive zunehmen wird. Dadurch gehen sie von Preissteigerungen aus, was ebenfalls zur Reduktion des Kapitalisierungssatzes führt. Somit verschiebt sich die Kapitalmarktkurve nach links.

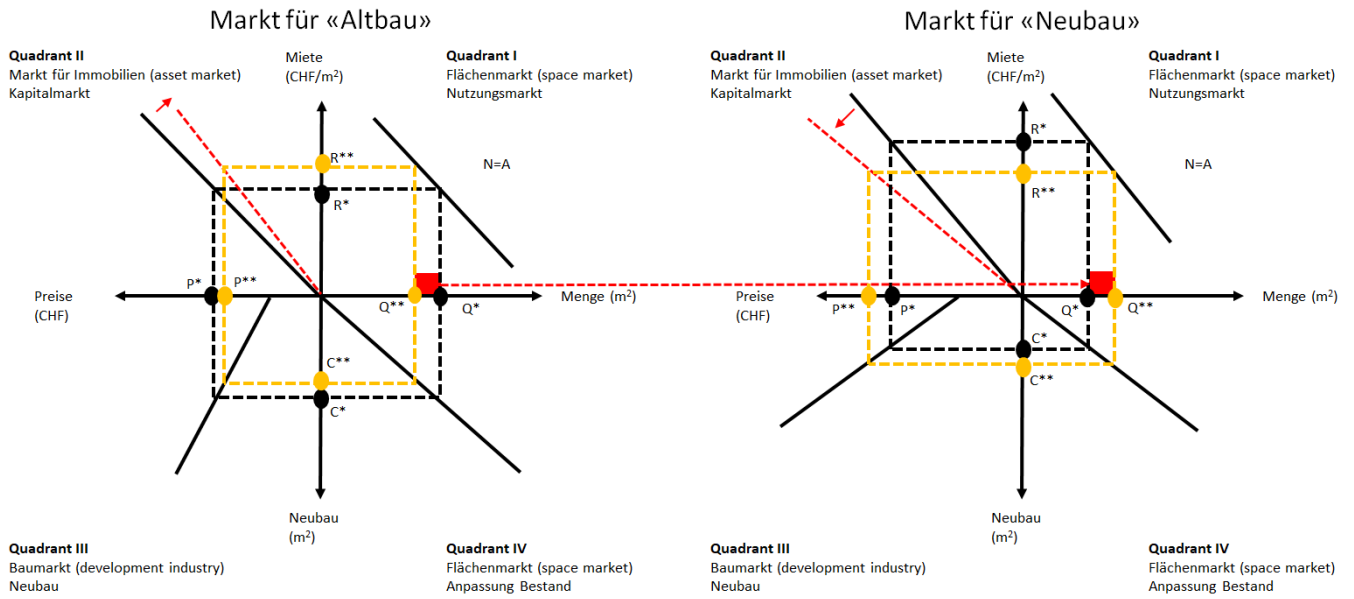


Abbildung 12: 4-Quadranten-Modell von Di Pasquale & Wheaton

Quelle: DiPasquale & Wheaton, 1992, eigene Interpretation

6. Schlussbetrachtung

Dieses Kapitel gliedert sich in drei Unterkapitel. Zuerst folgt eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Resultate und die aufgestellten Fragestellungen mit den formulierten Hypothesen werden beantwortet. In einem weiteren Kapitel werden die wichtigsten Aspekte der Arbeit nochmals aufgegriffen und diskutiert. Abschliessend folgt ein kurzer Ausblick auf mögliche weiterführende Analysen.

6.1 Fazit

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Einfluss von Wohnungssanierungen und Wohnneubauten auf die Bevölkerungsstruktur der Stadt Zürich. Anhand einer deskriptiven Analyse konnte gezeigt werden, dass die Stadt Zürich und ihre Bevölkerung im Beobachtungszeitraum zwischen 2009 bis 2019 aufgrund des Wanderungssaldos stark gewachsen ist. Mit der hohen Zuwanderung in die Stadt erhöht sich zeitgleich die Nachfrage nach Wohnraum. Dies lässt sich unter anderem von der tiefen Leerwohnungsziffer in der Stadt Zürich von 0.17% ableiten.

Die Inelastizität des Wohnungsmarktes wird deutlich durch das verzögerte Reagieren der Anbieter auf die erhöhte Nachfrage. Dies sind die Folgen einiger immobilienpezifischer Eigenschaften, wodurch das Angebot nicht mit der Nachfrage Schritt halten kann. Hinzu kommen die beschränkten Möglichkeiten zur Angebotserweiterung. Weil die Investoren aufgrund des beschränkten Bodens nicht in Neubauten investieren können, werden Sie den Altbestand sanieren, um eine höhere Rendite zu erwirtschaften.

Die Auswertung der Resultate zeigt, dass der Bevölkerungsbestand mit dem Wohnungsbestand wächst. Entsprechend hat jede zusätzliche Wohnung durch den Neubau sowie auch den Umbau einen quantitativen Einfluss auf die Bevölkerungsstruktur der Stadt Zürich. Auf Stufe Stadt kann zudem gesagt werden, dass durch neue Wohnungen der Anteil Kinder sowie Ausländer*innen signifikant steigt. Auf die Medianeinkommen haben die Neubauten nur einen geringen und nicht signifikanten Einfluss.

Auf Stufe Quartier können zudem einzelne Trends anhand der Korrelationsanalyse gezeigt werden. So korrelieren vor allem die Stadtrandquartiere mit den Investitionen Neubau Wohnen. Auch die Entwicklungen Kinder und Ausländer korrelieren bis auf wenige Ausnahmen mit den Stadtrandquartieren. Die Investitionen Neubau korrelieren teilweise stark negativ mit dem Medianalter. Daraus kann abgeleitet werden, dass die Neubauten in den Aussenquartieren vor allem jüngere Zuzüger*innen anzieht.

Aber nicht nur die Wirtschaft, sondern auch die Forschung setzt sich mit dem sozioökonomischen Wandel in den Städten auseinander. So untersucht sie beispielsweise anhand der Theorie der Reurbanisierung den sozialen, kulturellen und ökonomischen Entwicklungsprozess.

6.2 Diskussion

Der starke Zusammenhang zwischen Wohnungsneubauten und dem Bevölkerungswachstum zeigt, dass die Stadt dort wächst, wo es Neubauten gibt. Jedoch ist zu erwähnen, dass die Anzahl Neubauten zurückgehen. Dies ist aufgrund des knappen Bodens eine nachvollziehbare Entwicklung. Der Umbau trägt verständlicherweise nur zu einem kleinen Wachstum bei. Gleichzeitig geht das mittlere Bevölkerungsszenario der Stadt Zürich davon aus, dass bis 2040 weitere 70'000 Personen in die Stadt ziehen werden. Für diese Personen muss zuerst Wohnraum geschaffen werden. Wie diese Nachfrage abgedeckt werden soll, ist fraglich.

Eine weitere Möglichkeit zusätzlichen Wohnraum zu schaffen, ist die Innenverdichtung. Die Auswertungen in dieser Arbeit zeigen aber keinen signifikanten Zusammenhang zwischen den Umbauten und dem Bevölkerungswachstum in den Innenstadtquartieren. Damit das mittlere Szenario der Stadt Zürich umsetzbar wird, müssten zusätzliche Flächen zur Verfügung gestellt werden. Eine Erweiterung des Stadtgebiets kommt aufgrund von übergeordneten raumplanerischen Rahmenbedingungen nicht in Frage. Trotzdem wäre es sinnvoll die Ein- oder Umzonung von zusätzlichen Flächen für den Wohnungsbau zu diskutieren. Der Markt könnte sich so selbst regulieren und durch eine erhöhte Bautätigkeit genügend Wohnraum schaffen. Dies würde im Idealfall zu einem langfristigen Marktgleichgewicht führen.

Die Regressionsanalyse deutet darauf hin, dass Bewohner*innen die älter als 65 Jahre sind aus der Stadt verdrängt werden. Dies macht insofern Sinn, da diese Altersgruppe viele pensionierte Personen umfasst, welche meist nicht mehr so finanzstark sind wie die arbeitenden Altersgruppen.

In der Korrelationsanalyse auf Stufe Quartier fällt auf, dass die Quartiere mit den stärksten Korrelationskoeffizienten der Variablen Investitionen Neubau Wohnen und Entwicklung Ausländer fast ausschliesslich auf die Stadtrandquartiere zutreffen. Das würde bedeuten, dass ein hoher Anteil an Ausländer*innen in die Aussenquartiere ziehen. Ein Grund dafür könnte das knappe Wohnungsangebot in den Innenstadtquartieren sein.

6.3 Ausblick

Die im Kapitel 5.4 vorliegenden statistischen Resultate zeigen einen Zusammenhang zwischen der in der Theorie angesprochene Segregation für die Bewohner 65+ und der Bautätigkeit. Dadurch wäre es interessant, die erhobenen Daten detaillierter und ausführlicher in Bezug auf die Quartiere und die Bewohner 65+ zu untersuchen. So ist bereits jetzt aus der Regressionsanalyse ersichtlich, dass die Wachstumsrate Bewohnenden 65+ und die Wachstumsrate Wohnungsbestand einen negativen signifikanten Zusammenhang haben. Ob es sich dabei um eine Scheinkorrelation handelt, wäre in einer weiterführenden Analyse interessant auszuwerten und dann in Bezug auf die Segregation weiter zu untersuchen.

Trotz der starken baulichen Einflüsse zeigt die Stadt Zürich nur ein sehr tiefes Segregationsniveau. Dies könnte auf Stufe statistische Zone genauer untersucht und mit der Stadt Zürich als Referenz verglichen werden. Unter Umständen können weitere Rückschlüsse des Einflusses der Bautätigkeit auf die Bevölkerungsstruktur gezogen werden.

Die Segregation misst allerdings nur eine Veränderung innerhalb der Stadt. Spannend wäre in einer weitergehenden Analyse zu prüfen, wie viele Zuzüger*innen in die Stadt Zürich ziehen möchten. Dabei wären die Zuzugsgründe zu unterscheiden, damit man feststellen kann, wer auf eine Stadtwohnung angewiesen wäre, sich diese aber nicht leisten kann. Dazu müssten umfassendere Individualdaten erhoben werden. Eine Möglichkeit die Daten zu erheben wäre bestehenden Umfragen wie zum Beispiel die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE) vom Bundesamt für Statistik zu erweitern.

7. Literaturverzeichnis

- Baldegger, J., & Nathani, C. (2020). *Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Immobilienwirtschaft der Schweiz*. Bern: HEV Schweiz, Bundesamt für Wohnungswesen BWO.
- Beauregard, R. A. (1986). The Chaos and complexity of gentrification. In N. Smith, & P. Williams (Hrsg.), *Gentrification of the City* (S. 35 - 55). Boston: Routledge Library Editions - The city.
- Beran, F., & Nuissl, H. (2019). *Verdrängung auf angespannten Wohnungsmärkten*. Ludwigsburg: Wüstenrot Stiftung.
- Blasius, J. (2004). Gentrification und die Verdrängung der Wohnbevölkerung. In R. Kecskes, Wagner Michael, & C. Wolf (Hrsg.), *Angewandte Soziologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaft / GWC Fachverlage GmbH.
- Bodmer, F. (2021). *Der Schweizerische Wohnungsmarkt: Struktur und Herausforderungen*. St. Gallen: ohne Angabe.
- Brake, K., & Herfert, G. (2012). Reurbanisierung - Editorial. In *Reurbanisierung Materialität und Diskurs in Deutschland* (S. 12 - 19). Wiesbaden: Springer VS.
- Brake, K., & Urbanczyk, R. (2012). Reurbanisierung – Strukturierung einer begrifflichen Vielfalt. In *Reurbanisierung Materialität und Diskurs in Deutschland* (S. 34 - 51). Wiesbaden: Springer VS.
- Brombach, K., Jessen, J., Siedentop, S., & Zakrzewski, P. (2017). Demographic Patterns of Reurbanisation and Housing in Metropolitan Regions in the US and Germany. In *Comparative Population Studies*, 42 (S. 281 - 317). Wiesbaden, Germany.
- Bundesamt für Statistik. (13. 09 2021). Von Gefunden auf: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bauwohnungswesen/wohnungen/leerwohnungen.html> abgerufen
- Cohen, J. (1992). Quantitative Methods in Psychology. *A Power Primer*, Psychological Bulletin.
- Deutsches Institut für Urbanistik. (2016). *difu.de*. Abgerufen am 24. Mai 2022 von <https://difu.de/nachrichten/was-ist-eigentlich-gentrifizierung>

- DiPasquale, D., & Wheaton, W. C. (1992). the Marktes for Real Estate Assets and Space: A Conceptual Framework. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, 181 - 197.
- Dittmann, J., & Drilling, M. (2022). Segregation. In F. Kessl, & C. Reutlinger, *Sozialraum* (S. 255 - 264). Wiesbaden: SpringerVS.
- Frank, S. (2014). Innere Suburbanisierung als Coping-Strategie: Die "neuen Mittelschichten" in der Stadt. In P. A. Berger, C. Keller, A. Klärner, & R. Neef, *Urbane Ungleichheiten. Neue Entwicklungen zwischen Zentrum und Peripherie* (S. 157 - 172). Wiesbaden: Springer VS.
- Frey, W. H. (1988). The re-emergence of core region growth: A return to the metropolis. In *International Regional Science Review 11 (3)* (S. 261-267). Michigan: Population Studies Center.
- Friedrichs , J., & Kecskes, R. (2002). Gentrifizierung. In B. Hahn, & H. Popp (Hrsg.), *Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland, Band 5: Städte und Dörfer* (S. 140 - 141). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Friedrichs, J. (1996). Gentrification: Forschungsstand und methodologische. In J. Friedrichs, & R. Kecskes (Hrsg.), *Gentrification: Theorie und Forschungsergebnisse* (S. 13 - 40). Opladen: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Füss, R., & Sager , D. (2019). *Immobilieninvestitionen und Regulierung aus ökonomischer Sicht: Eine Evaluierung der Volksinitiative "Mehr bezahlbare Wohnugen"*. St. Gallen / Bubikon: Verband Immobilien Schweiz .
- Geltner, D. M., Miller, N. G., Eichholtz, P., & Clayton, J. (2014). *Commercial Real Estate Analysis and Investments*. Mason, OH 45040: OnCourse Learning.
- Glass, R. (1964). *Aspects of Change*. London: MacGibbon & Kee.
- Gloor, C. V. (2019). *Reurbanisierungsprozesse in der Stadt Zürich*. Zürich.
- Hannemann, C. (2018). Stadtsoziologie. In F. Kessl, & C. Reutlinger, *Handbuch Sozialraum*. Wiesbaden: Springer VS.
- Heye, C., & Leuthold , H. (2006). *Segregation und Umzüge in der Stadt und Agglomeration Zürich*. Zürich: Stadt Zürich, Präsidialdepartemen, Statistik Stadt Zürich.

- Heye, C., & Leuthold, H. (2006a). *Sozialräumlicher Wandel in der Agglomeration Zürich*. Zürich: Geografisches Institut der Universität Zürich.
- Hilber, C. A. (2005). *Der Einfluss von Preisänderungen auf Angebot und Nachfrage von Immobilien: Theorie, empirische Evidenz und Implikationen*. London: London School of Economics.
- Holm, A. (2012). Gentrification. In F. Eckardt (Hrsg.), *Handbuch Stadtsoziologie*. Wiesbaden: Springer VS.
- Jessen, J., & Siedentop, S. (2018). Reurbanisierung. In *Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung* (S. 2073 - 2084). Hannover: ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft.
- Jörg, S. (29. September 2016). *Stadt Zürich*. Von Stadt Zürich Präsidialamt: https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/publikationen-angebote/publikationen/webartikel/2016-09-29_Bauliche-Erneuerung-und-sozialer-Wandel.html abgerufen
- Koll-Schretzenmayr, M., & Kramp, S. (2. November 2012). Reurbanisierung und bauliche Dynamik. *disP – The Planning Review*, S. 60 - 80.
- Koll-Schretzenmayr, M., Ritterhoff, F., & Siebel, W. (2012). Wie global ist die Weltstadthypothese? *disP - The Planning Review*, 50-73.
- Manis, J. G. (Juli 1959). Annexation: The Process of Reurbanization. *American Journal of Economics and Sociology* 18, S. 353-360.
- Plüss, L. (01. 06 2021). *Stadt Zürich*. Von Präsidialdepartement Stadtentwicklung: Gefunden auf: <https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/stadtentwicklung/gesellschaft-und-raum/entwicklung-wohnstadt-2/sozialvertraegliche-innenentwicklung/raeumliche-segregation-der-stadtzuercher-bevoelkerung--ausmass--.html> abgerufen
- Rérat, P. (April 2012). The New Demographic Growth of Cities: The Case of Reurbanisation in Switzerland. *Urban Studies*, S. 1107 - 1125.
- Rérat, P. (2019). The return of cities: the trajectory of Swiss cities from demographic loss to reurbanization. In *European Planning Studies*, 27:2 (S. 355-376). London: Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group.

- Rey, U. (07. 04 2020). *Stadt Zürich Präsidiialdepartement*. Von Bauliche Verdichtung aktuell: https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/publikationen-angebote/publikationen/webartikel/2020-04-07_Bauliche-Verdichtung-aktuell.html abgerufen
- Rottke, N. B. (2017). Funktionsweise des Immobilienmarktes. In N. B. Rottke, & M. Thomas, *Immobilienwirtschaftslehre Management* (S. 119 - 139). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Sager, D. (12. 03 2021). *Immobilienökonomie - Real Estate System*. Zürich, Zürich, Schweiz: Daniel Sager.
- Siedentop, S. (2008). Die Rückkehr der Städte? Zur Plausibilität der Reurbanisierungshypothese. In *Information zur Raumentwicklung* (S. 193 - 210). Stuttgart: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR).
- Stadt Zürich*. (25. 08 2021a). Von Stadt Zürich Präsidiialdepartement: Gefunden auf: https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/ueber_das_departement/medien/medienmitteilungen/2021/august/210825a.html abgerufen
- Stadt Zürich*. (01. Juni 2021b). Von Stadt Zürich Präsidiialdepartement: Gefunden auf: <https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/stadtentwicklung/gesellschaft-und-raum/entwicklung-wohnstadt-2/sozialvertraegliche-innenentwicklung/raeumliche-segregation-der-stadtzuercher-bevoelkerung--ausmass--.html> abgerufen
- Stadt Zürich*. (30. November 2021c). Von Stadt Zürich Präsidiialdepartement: Gefunden auf: https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/ueber_das_departement/medien/medienmitteilungen/2021/november/211130a.html abgerufen
- Stadt Zürich. (2021d). *Stadt Zürich* . Abgerufen am 15. Mai 2022 von Stadt Zürich Präsidiialdepartement: [https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/publikationen-angebote/publikationen/webartikel/2021-02-18_Die-Stadtzuercher-Bevoelkerung-im-Jahr-2020.html#:~:text=Am%20Jahresende%202020%20wohnten%20434,2%2C%20Ver%20C3%A4nderung%20pro%20Jahr\).](https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/publikationen-angebote/publikationen/webartikel/2021-02-18_Die-Stadtzuercher-Bevoelkerung-im-Jahr-2020.html#:~:text=Am%20Jahresende%202020%20wohnten%20434,2%2C%20Ver%20C3%A4nderung%20pro%20Jahr).)

Stadt Zürich. (2022). Stadtspiegel. 1-14.

Stadt Zürich. (13. August 2022a). *Stadt Zürich*. Von https://www.stadt-zuerich.ch/portal/de/index/portraet_der_stadt_zuerich/digitale-zeitreise/zuerich-wird-zur-grossstadt.html abgerufen

Stadt Zürich. (13. 08 2022b). *Stadt Zürich*. Von Stadt Zürich Präsidialdepartement: Gefunden auf: <https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/publikationen-angebote/publikationen/Jahrbuch/1930-1949/statistisches-jahrbuch-der-stadt-zuerich-1934.html> abgerufen

Stadt Zürich. (13. Juli 2022c). *Stadt Zürich*. Von Stadt Zürich Präsidialamt: Gefunden auf: https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/ueber_das_departement/medien/medienmitteilungen/2022/juli/220713a.html abgerufen

Stadt Zürich. (03. 03 2022d). *Stadt Zürich*. Von Stadt Zürich Präsidialdepartement: Gefunden auf: https://www.stadt-zuerich.ch/content/prd/de/index/statistik/publikationen-angebote/publikationen/webartikel/2022-02-08_Neubautaetigkeit-nimmt-wieder-Fahrt-auf.html abgerufen

Stadt Zürich. (06. 07 2022e). Von Stadt Zürich Präsidialdepartement: Gefunden auf: https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/ueber_das_departement/medien/medienmitteilungen/2022/juli/220706a.html abgerufen

Stadt Zürich. (30. 05 2022f). *Stadt Zürich*. Abgerufen am 6. Juni 2022 von Stadt Zürich Präsidialdepartement: Gefunden unter: https://www.stadt-zuerich.ch/content/prd/de/index/statistik/publikationen-angebote/publikationen/ssz-magazin/2022-05-30_Bevoelkerungshoechststand-und-Schwankungen-innerhalb-eines-Jahres-eine-Erklaerung-zur-Statistik-der-1960er-Jahre.html

Stadt Zürich. (11. 07 2022g). Von Stadt Zürich Präsidialamt: Gefunden auf: <https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/themen/bevoelkerung/bevoelkerungsentwicklung/bevoelkerungsszenarien.html#szenarien> abgerufen

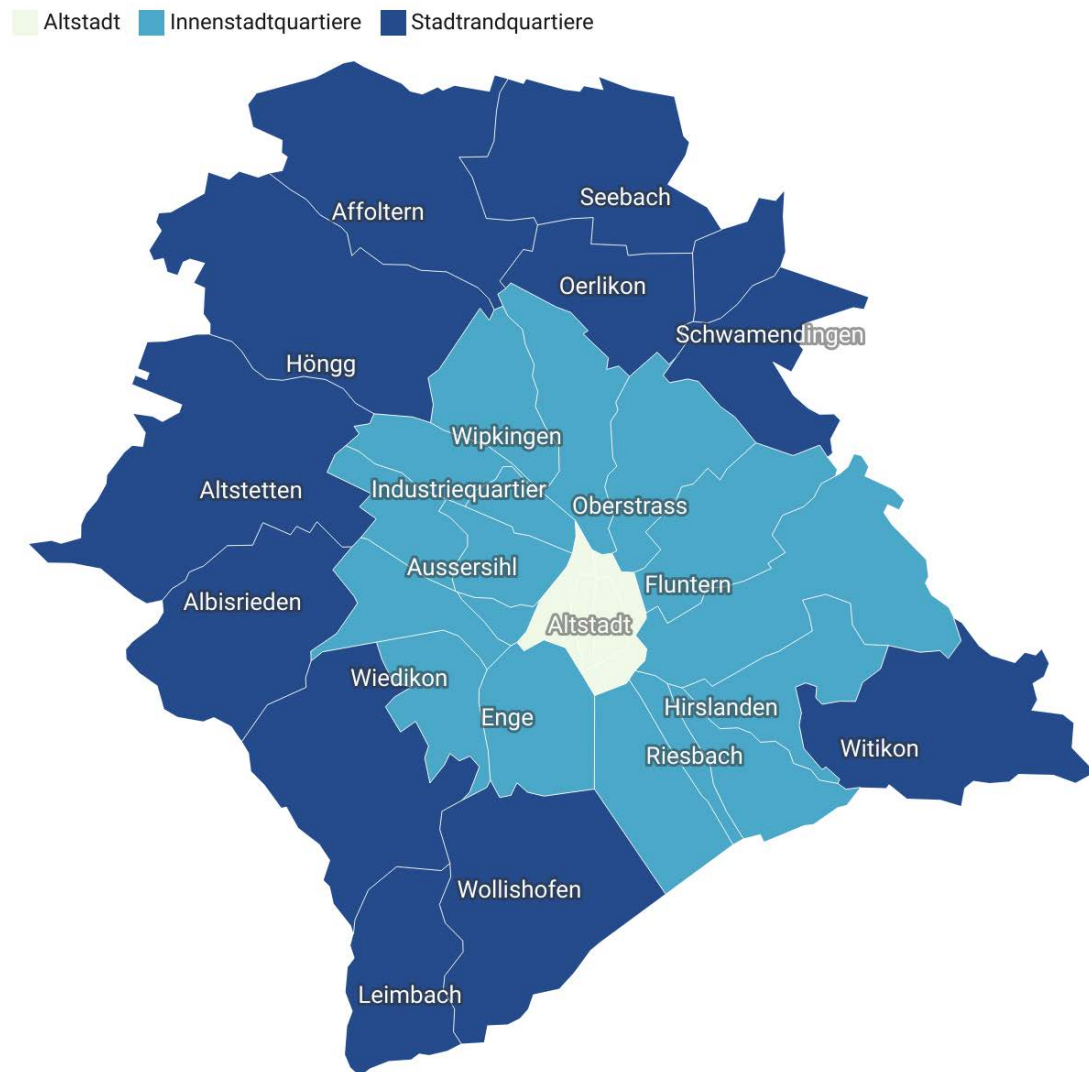
Statistik Stadt Zürich. (29. 07 2022). *Stadt Zürich Open Data*. Von Stadt Zürich Open

Data: https://data.stadt-zuerich.ch/dataset/bev_bestand_jahr_quartier_od3240/resource/9f9e2f24-96a7-4542-843c-52d44a904110 abgerufen

van den Berg, L., Drewett, R., Klaassen, L. H., Rossi, A., & Vijverberg, C. H. (1982). *A Study of Growth and Decline*. Oxford: Pergamon Press.

Widmer, H. (2020). *Residentielle Segregation in der Stadt Zürich und umliegenden Gemeinden*. Zürich: Stadt Zürich.

8. Anhang



Karte Stadtquartiere der Stadt Zürich

Quelle: Heye & Leuthold, 2006, S. 11, Eigene Darstellung

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema „Einfluss von Wohnungssanierungen und Wohnneubauten auf die Bevölkerungsstruktur in den Quartieren der Stadt Zürich“ selbstständig verfasst und keine anderen Hilfsmittel als die angegebenen benutzt habe. Alle Stellen die wörtlich oder sinngemäss aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, habe ich in jedem einzelnen Falle durch Angabe der Quelle (auch der verwendeten Sekundärliteratur) als Entlehnung kenntlich gemacht.

Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen und wurde auch noch nicht veröffentlicht.

Zürich, 05. September 2022

Charothorn Kiatprasert