



**Universität
Zürich** ^{UZH}

Abschlussarbeit

zur Erlangung des
Master of Advanced Studies in Real Estate

Eine ökonomische Betrachtung der Kostenmiete

Analyse von Wohnsiedlungen der Stadt Zürich unter Renditeaspekten

Verfasserin:

Züger

Yvonne

Eingereicht bei:

Dr. Stephan Kloess

Abgabedatum:

17.09.2020

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VII
Executive Summary.....	VIII
1. Einleitung	1
1.1 Ausgangslage	1
1.2 Forschungsziel und -fragen.....	2
1.3 Abgrenzung des Themas.....	3
1.4 Methodisches Vorgehen	5
2. Theoretische Grundlagen und Fachliteratur	7
2.1 Begriffsdefinitionen	7
2.2 Historischer Kontext	10
2.3 Datenverfügbarkeit	14
2.4 Aktueller politischer Diskurs	15
2.5 Strategische Ziele der Stadt Zürich.....	19
3. Quantitative Untersuchung	21
3.1 Teil 1: Modellberechnung.....	21
3.1.1 Forschungsdesign Modellberechnung	21
3.1.2 Ergebnisse Modellberechnung	25
3.1.3 Sensitivitätsanalyse.....	30
3.1.4 Definition «Triple Net Rendite».....	34
3.2 Teil 2: Portfolioanalyse.....	37
3.2.1 Forschungsdesign Portfolioanalyse	37
3.2.2 Ergebnisse Portfolioanalyse	39
3.2.3 Ursachen der Abweichungen zur «Triple Net Rendite».....	43
4. Qualitative Untersuchung	47
4.1 Teil 1: Experteninterviews.....	47

4.1.1	Forschungsdesign Experteninterviews	47
4.1.2	Ergebnisse Experteninterviews.....	48
4.2	Teil 2: Inhaltsanalyse	49
4.2.1	Renditeorientierung, Baukosten und Gebäudeversicherungswert.....	49
4.2.2	«Triple Net Rendite», Inflation und Risiko	53
4.2.3	SWOT-Analyse	55
5.	Fazit	57
5.1	Antworten auf Forschungsfragen.....	57
5.2	Kritische Betrachtung der Arbeit	59
5.3	Ausblick	60
	Literaturverzeichnis	61
	Anhang	65

Abkürzungsverzeichnis

AS	Amtliche Sammlung der Stadt Zürich
BFS	Bundesamt für Statistik
BKP	Baukostenplan
BWO	Bundesamt für Wohnungswesen
CRB	Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung
FHR	Finanzhaushaltreglement vom 12.12.2007 mit Änderungen bis 6.02.2013 (AS 611.111)
GO	Gemeindeordnung der Stadt Zürich vom 26.04.1970 mit Änderungen bis 11.03.2007 (AS 101.100)
Grundsätze 24	Unterstützung des gemeinnützigen Wohnungsbaus vom 31.08.1924 mit Änderungen vom 7.09.2003 (AS 841.100) inkl. Anpassungen: Grundsätze betreffend Unterstützung des gemeinnützigen Wohnungsbaues vom 9.07.1924 (AS 841.110)
GVW	Gebäudeversicherungswert
GVZ	Gebäudeversicherung Kanton Zürich
HRM2	Harmonisiertes Rechnungslegungsmodell 2
IFRS	International Financial Reporting Standards
IRR	Internal Rate of Return
LIK	Landesindex der Konsumentenpreise
LS	Loseblattsammlung des Kantons Zürich
LSZ	Liegenschaften Stadt Zürich (Bezeichnung ab 2019)
LVZ	Liegenschaftenverwaltung Stadt Zürich (Bezeichnung bis 2018)
Mietzinsreglement	Reglement über die Festsetzung, Kontrolle und Anfechtung der Mietzinse bei den unterstützten Wohnungen vom 19.06.1996 mit Änderungen bis 21.12.2005 (AS 841.150)
MIS	Management Information System
MSCI	Morgan Stanley Capital International
OR	Bundesgesetz vom 30.03.2011 über das Obligationenrecht (SR 220)
Parkplatzverordnung	Verordnung über private Fahrzeugabstellplätze vom 11.12.1996 mit Änderungen vom 7.06.2010 (AS 741.500)
PBG	Planungs- und Baugesetz vom 7.09.1975 (LS 700.1)
PWV	Verordnung über den preisgünstigen Wohnraum vom 11.07.2018 (LS 700.8)

Rechnungsreglement	Reglement über das Rechnungswesen der von der Stadt Zürich unterstützten Wohnbauträger vom 19.11.2003 mit Änderung vom 21.12.2005 (AS 841.170)
SAP	Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung
SBV	Sonderbauvorschrift
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
STRB	Stadtratsbeschluss
SVS	Swiss Valuation Standard
VGG	Gemeindeverordnung vom 29.06.2016 (LS 131.11)
VKM	Verordnung über die Kostenmiete stadteigener Wohnungen vom 14.06.2017 (AS 846.300)
WBFV	Wohnbauförderungsverordnung vom 1.06.2005 (LS 841.1)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Berechnungsbeispiel nach «Zürcher Kostenmiete»	9
Abbildung 2: Index Bau- und Mietpreisentwicklung 1939-2019.....	11
Abbildung 3: Stichprobenauswahl Modellberechnung	22
Abbildung 4: Werte der sechs Stichproben im Vergleich	25
Abbildung 5: Berechnungsbeispiel nach «Zürcher Kostenmiete» im Lebenszyklus	29
Abbildung 6: Werte und Jahresmieten / Zustandswert der Stichprobe	40
Abbildung 7: Bruttorenditen und «Triple Net Rendite» / Mietfläche	42
Abbildung 8: Ursachen zur Abweichung anhand Beispielobjekten.....	43
Abbildung 9: Mietzinsniveau und Gebäudezustand / «Triple Net Rendite».....	44
Abbildung 10: Anlagekosten und Mieterträge / «Triple Net Rendite»	45
Abbildung 11: Anlagekosten und Abschreibungen / «Triple Net Rendite».....	46
Abbildung 12: Betriebs- und Unterhaltsquote / «Triple Net Rendite».....	46
Abbildung 13: SWOT-Analyse des Kosten- (KM) und Marktmietmodells (MM).....	56

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Inputgrösse Stichprobe	23
Tabelle 2: Jahres-Sollmieten pro m ² im Vergleich.....	26
Tabelle 3: Resultierende Renditekennzahlen Modellberechnungen (statisch, nominal)	27

Executive Summary

Auf dem städtischen Wohnungsmarkt werden Mietzinse nach dem Marktprinzip oder Kostenmietmodell festgelegt. Eine ökonomische Betrachtung der Kostenmiete ist das übergeordnete Forschungsziel dieser Arbeit. Zur Erhöhung der Transparenz und Förderung des Verständnisses innerhalb der Branche werden Kosten- und Marktmiete einander gegenübergestellt. Das Hauptziel ist die Definition einer Kennzahl, die dem theoretischen Rendite-Risikoprofil von 0% entspricht. Zusammen mit weiteren ökonomischen Grundsätzen soll sie dem Objektvergleich und der zielgerichteten Führung von Portfolios im Kostenmietmodell dienen. Zentrale Fragen sind der Umgang mit den Themen Inflation und Risiko wie auch die Erreichbarkeit der politischen Ziele der Stadt Zürich unter der Prämisse der «Zürcher Kostenmiete».

Die Arbeit ist in fünf Phasen gegliedert. Zuerst steht die Literaturrecherche, gefolgt vom Hauptteil mit zwei quantitativen empirischen Untersuchungen. Diese beinhalten theoretische Modellrechnungen und eine Portfolioanalyse der 54 Wohnsiedlungen im Eigentum der Stadt Zürich zur Praxisprüfung. Dabei werden die fehlenden Verkehrswerte der Objekte und die gesuchte Kennzahl hergeleitet und getestet. Zum Schluss folgen zwei qualitative Untersuchungen, bestehend aus drei Experteninterviews und einer Inhaltsanalyse zur Konsolidierung der Ergebnisse und Überlegungen.

Zentrales Resultat ist die neue «Triple Net Rendite» sowie die Ermittlung deren Zielwerts, welcher Inflation und Risiko berücksichtigt. Diese Kennzahl dient der Wirtschaftlichkeitsbeurteilung bei Investitionsentscheiden sowie der transparenten Kontrolle der Zielerreichung in Bestandsportfolios mit Kostenmiete. Mittels Portfolioanalyse werden die zehn Hauptursachen für Abweichungen zur «Triple Net Rendite» evaluiert. Zusammenfassend werden jeweilige Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken des Kosten- und Marktmietmodells und ökonomische Grundsätze im Zusammenhang mit der Erreichung strategischer Ziele benannt.

Die Arbeit soll eine sachliche Grundlage für den Diskurs über Kosten- und Marktmiete bieten und den konstruktiven Austausch zwischen Anbietern gemeinnützigen Wohnens, renditeorientierten Investoren und der Politik unterstützen. Wenn sich die Erkenntnisse auf eine Mehrjahresbetrachtung übertragen lassen, können sie einen wertvollen Beitrag leisten, um die effektive Kostendeckung über einen Lebenszyklus unter der Prämisse der «Zürcher Kostenmiete» zu beurteilen und so zur Qualitätssicherung und Weiterentwicklung der Kostenmiete beitragen.

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

Auf dem städtischen Mietwohnungsmarkt werden innerhalb der mietrechtlichen Möglichkeiten Mietzinse bei Vertragsabschluss nach dem freien Marktprinzip oder dem Kostenmietmodell festgelegt. Üblicherweise verfolgen renditeorientierte Investoren¹ das Marktmietmodell². Alle Kapitalgeber, welche in ein Wohnungsangebot investieren, gehen mit ihrem unternehmerischen Engagement auch Risiken ein, für welche sie im Marktmietmodell eine Entschädigung in Form einer Rendite mit einer Gewinnmarge erwarten. Gleichzeitig überwachen professionelle Investoren periodisch das Risiko-Renditeprofil sowie die Zielerreichung bei Einzelobjekten und Portfolios, um bei festgestellten Abweichungen entsprechende operative Anpassungen vorzunehmen oder die strategischen Zielsetzungen zu überarbeiten.

Neben den renditeorientierten Investoren gibt es gemeinnützig fokussierte Eigentümer von Immobilien wie Genossenschaften, Stiftungen oder die öffentliche Hand. In der Stadt Zürich basieren beispielsweise gut 26% (Stadt Zürich Präsidialdepartement, 2016) der Mietwohnungen auf dem Kostenmietmodell. Im Gegensatz zur Marktmiete besteht die Grundidee darin, unabhängig von der Marktsituation preiswerten Wohnraum anzubieten. Es ist das Ziel, den Aufwand durch Mieteinnahmen zu decken, ohne Gewinn zu erwirtschaften. Damit liegt die Herausforderung darin, dass die Kostendeckung über den gesamten Lebenszyklus, inklusive Rückbau der Immobilien, sichergestellt wird.

Die Wohnsiedlungen im Eigentum der Stadt Zürich wurden über die letzten hundert Jahre errichtet. Nebst dem Angebot von preisgünstigem Wohnraum werden bei der Erstellung und Bewirtschaftung der Wohnsiedlungen weitere politische Ziele verfolgt. Aktuell liegen diese insbesondere bei der inneren Verdichtung und der Umsetzung der Klimaziele. Die in der Arbeit untersuchten Wohnsiedlungen werden in einem gegenüber der Stadtkasse geschlossenen Buchungskreis³ geführt. Sie müssen sich mit der Prämisse

¹ In der vorliegenden Arbeit wird nur aus Gründen der Leserlichkeit vorwiegend die männliche Form gewählt. Die gemachten Aussagen beziehen sich selbstverständlich sowohl auf männliche, weibliche und andere Personenprofile.

² Der Vorgang, aus welchem Angebot und Nachfrage die Mietzinse bestimmen, ist in vorliegender Arbeit als Marktmietmodell benannt.

³ Seit Einführung von HRM2 per Anfang 2019 werden die Wohnsiedlungen zusammen mit den städtischen Einzelwohnliegenschaften und Kleingewerbeliegenschaften im Eigenwirtschaftsbetrieb «Wohnen & Gewerbe» geführt. Die Betriebsrechnung eines Eigenwirtschaftsbetriebs hat die gesamten Kosten für deren Aufgabenerfüllung zu umfassen (vgl. § 7 VGG).

der höchstzulässigen Mietzinssumme nach Definition der Wohnbauförderverordnung (WBFV)⁴ selber finanzieren.

Für Portfolios im Kostenmietmodell existieren keine Benchmarks zur Überprüfung der Wirtschaftlichkeit. Periodische Erfolgsmessungen mittels Renditekennzahlen werden, anders als beim Management von Portfolios im Marktmietmodell, selten angewandt. Seit der Festlegung der Kostenmiete in den späten 80er Jahren wurde nie systematisch untersucht, ob die Kostenmiete tatsächlich alle anfallenden Kosten und Risiken langfristig deckt und das angestrebte theoretische Rendite-Risikoprofil von 0% erreicht. Es existiert bis heute keine Renditekennzahl, welche die Zielsetzung der Kostenmiete transparent abbilden kann. Ebenfalls sind keine systematischen Untersuchungen über die Möglichkeiten zur Zielerreichung publiziert.

Weiter gibt es unter den Vertretern des Kosten- und Marktmietmodells kaum Austausch. Das Verhältnis ist von gegenseitigem Unverständnis und Vorurteilen geprägt. Die Meinungen reichen von «Vernichtung von Steuergeldern für Privilegierte» bis hin zur Verurteilung «geldgieriger Investoren mit skrupellosen Gewinnabsichten». Die beiden Modelle Kosten- und Marktmiete wurden bis heute nie detailliert verglichen, deshalb herrscht in der Branche mehr Halbwissen als Transparenz. Nicht die äussere Erscheinung der Objekte, deren Bewohner oder die Charaktere der Eigentümer, wie es die Vorurteile vermuten lassen, sind massgebende Kriterien zur Unterscheidung beider Modelle, sondern deren ökonomische Eigenschaften und die strategischen Ziele der Eigentümer.

1.2 Forschungsziel und -fragen

Übergeordnetes Forschungsziel ist eine ökonomische Betrachtung der Kostenmiete. Zum Vergleich wird das Marktmietmodell herangezogen. Mit dem Anspruch, fakten- und zahlenbasiert grundsätzliche Gemeinsamkeiten und Unterschiede beider Modelle präzise aufzuzeigen und deren Kennzahlen einander gegenüber zu stellen. Jeweilige strukturelle Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken sollen benannt werden. Es ist die Frage zu beantworten, inwiefern sich die unterschiedlichen Managementansätze der Eigentümer auf verschiedene Zielsetzungen und Buchführungen zurückführen lassen. Das Hauptziel ist, aus empirischen Modellberechnungen eine passende Renditekennzahl zur Kontrolle von Objekten mit Kostenmiete zu entwickeln. Eine zentrale Frage ist der Umgang mit den Themen Inflation und Risiko. Das Bewusstsein für beide Themen soll geschärft und ein adäquater Umgang damit gefunden werden.

⁴ Wohnbauförderungsverordnung vom 1.06.2005 (LS 841.1)

Bei beiden Mietmodellen sind die strategischen Ziele der Eigentümer vielfältig und wandeln sich im Laufe der Zeit. Nur wenn die ökonomischen Grundsätze eingehalten werden, sind die Ziele ohne Kapitalverluste erreichbar. Aus diesem Grund ist die Deckung des langfristigen Ertragsbedarfs die entscheidende Voraussetzung für den langfristigen Erfolg. Insbesondere bei der Kostenmiete, welche per Definition keine Gewinnmarge enthält. Bezüglich des Eigenwirtschaftsbetriebs «Wohnen & Gewerbe», in welchem sich die untersuchten Wohnsiedlungen befinden, stellt sich die Frage, welche Bedingungen eine langfristige Selbsttragung ermöglichen. Konkret soll die Arbeit eine Grundlage bilden, um die Führung des städtischen Portfolios präziser auf die strategischen Ziele abstimmen zu können. Darüber hinaus sollen die Erkenntnisse die Führung von Portfolios mit Kostenmiete weiter professionalisieren.

Diese Arbeit hat keine vergleichende Wertung der beiden Mietmodelle zum Ziel. Vielmehr soll sie eine sachliche und transparente Grundlage für den Diskurs über Kosten- und Marktmiete aus ökonomischen Gesichtspunkten schaffen. Die Arbeit soll dem konstruktiven Austausch und der Kooperation zwischen Anbietern gemeinnützigen Wohnens, renditeorientierten Immobilieninvestoren und der Politik dienen. Anhand des Forschungsziels leiten sich folgende fünf Fragen ab:

- a) Welcher Kennzahl entspricht das Rendite-Risikoprofil von 0% im Kostenmietmodell und wie sind Inflation und Risikozuschlag berücksichtigt?
- b) Deckt die Kostenmiete die eigentümerseitigen Finanzierungs-, Betriebs-, Instandsetzungs- und Rückbaukosten der städtischen Wohnsiedlungen?
- c) Was sind die möglichen Ursachen für das Verfehlen der theoretischen Kostendeckung des Rechnungsmodells bei einzelnen Liegenschaften in der Praxis?
- d) Können mit dem Kostenmietmodell die strategischen Ziele der Stadt Zürich erreicht werden?
- e) Lassen sich aus den Erkenntnissen generell gültige ökonomische Grundsätze für die Führung eines Portfolios mit Kostenmiete ableiten?

1.3 Abgrenzung des Themas

In der Schweiz stellt die Kostenmiete gemäss Untersuchungen ein mehrheitlich städtisches Phänomen dar (sotomo GmbH, 2017, S. 11-13). Eine wichtige Voraussetzung für den repräsentativen Vergleich ist ein Kontext mit hohem Anteil beider Mietmodelle. Folglich liegt der Fokus der Untersuchung auf Wohnsiedlungen mit Mehrfamilienhäusern im urbanen Marktumfeld der Stadt Zürich. Untersuchungsgegenstand sind Immobilien, die über den gesamten Lebenszyklus im Portfolio gehalten werden. Dabei

wird der Spezialfall der subventionierten Wohnungen nicht speziell beleuchtet, obwohl rund ein Drittel der untersuchten Wohnungen subventioniert wird. Untersucht wird der Fall, welcher mietrechtlich weder als behördlich kontrollierte Miete nach Art. 253b Abs. 3 OR⁵ noch als luxuriöse Wohnungen nach Art. 253b Abs. 2 OR gilt.

Die meisten bisherigen Untersuchungen zur Kostenmiete betrachten Objekte im Eigentum von Wohnbaugenossenschaften. Um diese Erkenntnisse eigentümerspezifisch zu erweitern, werden in dieser Arbeit bezüglich der Kostenmiete ausschliesslich Objekte der öffentlichen Hand untersucht. Damit der Vergleich der Renditekennzahlen trotz unterschiedlicher Buch-, Vermögensführung und steuerlichen Aspekten klar bleibt, stellt die Gesamtinvestition die massgebende Grösse dar und bedingt eine Betrachtung über die Rechnungslegung hinaus. Somit ist die Aussagekraft der ermittelten Erkenntnisse für alle Marktteilnehmer, unabhängig der Art der Eigentümer, gewährleistet.

Weil in der Schweiz weder eine verbindliche Definition der Kostenmiete noch eine Festlegung der Renditekennzahlen existiert, beschränkt sich diese Arbeit auf das «Zürcher Kostenmietmodell»⁶, die Kennzahlen Bruttorendite gemäss Swiss Valuation Standard (SVS) sowie die Nettocashflow- und Wertänderungsrendite gemäss Morgan Stanley Capital International (MSCI). Um den Vergleich zwischen dem statisch definierten Kostenmietmodell mit dem Marktmietmodell zu ermöglichen, werden alle Berechnungen statisch durchgeführt. Eine dynamische Berechnung über mehrere Jahre würde eine Übersetzung des Kostenmietmodells notwendig machen und insgesamt zu mehr Komplexität führen. Eine komplexere dynamische Methode⁷, welche den Zinseszins und die zukünftigen Einnahmen und Ausgaben berücksichtigt (Schulte, 2008, S. 258), hätte für die Aussagekraft der Forschungsergebnisse keinen Mehrwert.

Die Renditekennzahlen berechnen sich immer über eine definierte Zeitperiode. Insbesondere Nettocashflow- und die Wertänderungsrendite werden erst durch eine Mehrjahresbetrachtung aussagekräftig. Diese langfristige Sicht über mehrere Investitionszyklen kann jedoch nicht untersucht werden, weil die erforderlichen Daten nicht verfügbar sind.

⁵ Bundesgesetz vom 30.03.2011 über das Obligationenrecht (SR 220)

⁶ Kostenmiete nach den Vorgaben der kantonalen Wohnbauförderungsverordnung (WBFV) bzw. der städtischen Verordnung über die Kostenmiete stadteigener Wohnungen (VKM) vom 14.06.2017 (AS 846.300) und des städtischen Mietzinsreglements (AS 841.150).

⁷ In der Schweiz ist die dynamische Discounted Cash-Flow – Methode stark verbreitet.

1.4 Methodisches Vorgehen

Um Antworten auf die Fragestellungen zu finden, ist die Untersuchung in fünf Phasen gegliedert. Nach der Literaturrecherche folgen zwei empirisch-quantitative Untersuchungen: Die vergleichende Modellrechnung und die Analyse der Sekundärdaten eines repräsentativen Portfolios. Zur Reflexion des Untersuchungsdesigns und der Resultate folgen die beiden qualitativen Untersuchungen, bestehend aus Experteninterviews und der anschliessenden inhaltlichen Analyse der Resultate. Daraus ergeben sich klare und nachvollziehbare Antworten zu den ökonomischen Grundsätzen und der strategischen Zielerreichung für Portfolios mit Kostenmiete.

Literaturrecherche

Für den Überblick über das Thema und die Evaluation des derzeitigen Forschungsstands erfolgt im ersten Schritt eine systematische Literaturrecherche die in Kapitel 2, Theoretische Grundlagen und Fachliteratur, zusammengefasst wird. Die breite Auswahl an gesichteten Schriften geht von allgemeiner Fachliteratur über spezifische Publikationen zu Renditekennzahlen bis hin zu Dokumenten zur historischen Herleitung des Kostenmietmodells. Ebenso ist die Betrachtung der strategischen Ziele der Stadt Zürich relevant, um der Frage d), der Zielerreichung mit dem Kostenmietmodell, auf den Grund zu gehen. Mittels dieser Literatur kann auf vorhandenen Erkenntnissen aufgebaut werden. Zudem dient sie der argumentativen Absicherung der eigenen Ergebnisse. Erst die umfassende Kenntnis über das Thema ermöglicht neue und eigene Lösungsansätze für die wissenschaftliche Fragestellung.

Quantitative Untersuchung Teil 1: Modellrechnungen

Die Modellrechnung dient dem ökonomischen Vergleich der Kosten- und Marktmiete und ermöglicht, die mit der Frage a) gesuchte Renditekennzahl für die Kostenmiete zu ermitteln. Für die quantitative empirische Analyse wird als erstes eine repräsentative Stichprobe ausgewählt. Es handelt sich um Wohnsiedlungen mit Mehrfamilienhäusern an unterschiedlichen Positionen im Lebenszyklus. Die Grundlage zur quantitativen Modellrechnung bilden voneinander unabhängige Inputgrössen wie Mietfläche oder Gebäudeversicherungswert. Sie werden mit dem Bottom-up Ansatz der Kostenmiete und dem Top-down Ansatz des Marktpotenzials eingesetzt. Daraus lassen sich die davon abhängigen Variablen wie der Verkehrswert oder die üblichen Renditen berechnen. Anschliessend erfolgt eine Methoden- und Sensitivitätsanalyse. Die Kontrollgrössen, wie beispielsweise der Landwert, werden systematisch variiert und deren Wirkung auf beide Mietmodelle untersucht. Die als relevant eingestuften Sensitivitäten werden beschrieben

und die Auswirkung auf die Mietzinse und die Renditen berechnet. Aus den gewonnenen Erkenntnissen lassen sich die wichtigsten Einflussfaktoren und die gesuchte Renditekennzahl zur Überprüfung der Zielerreichung für Objekte und Portfolios im Kostenmietmodell ableiten.

Quantitative Untersuchung Teil 2: Portfolioanalyse

Um die Fragen b) der Kostendeckung und c) der Ursachen für das allfällige Verfehlen dieser zu beantworten, erfolgt im zweiten Untersuchungsteil eine repräsentative Teilerhebung und Analyse des Portfolios von 54 Wohnsiedlungen im Eigentum der Stadt Zürich. Die Erfolgsrechnung aus dem Kalenderjahr 2019 und die Objekteigenschaften werden erhoben, strukturiert und plausibilisiert. Bei dieser quantitativen Sekundärdatenanalyse wird die Anwendung der neu definierten Renditekennzahl getestet, welche die Kostendeckung aufzeigen soll. Dazu müssen Annahmen zur Ermittlung des Verkehrswertes getroffen werden. Parallel zur Querschnittuntersuchung lassen sich zum Vergleich mit der Marktmiete die Bruttorenditen der 54 Objekte ermitteln. Die statistische Verteilung der Renditen im Portfolio wird mit ihrer Abweichung zum Zielwert visualisiert. Anhand dieser Untersuchung lassen sich deren mögliche quantitative und qualitative Ursachen ableiten. Zudem werden die Korrelationen zwischen den Ursachen und der neuen Renditekennzahl aufgezeigt, um die in der Frage e) gesuchten ökonomischen Grundsätze für Portfolios mit der gleichen Grundgesamtheit «Wohnen und Kostenmiete» zu ermitteln. Aus den Erkenntnissen kann die Gültigkeit des historisch entstandenen Kostenmietmodells aus heutiger Sicht hinterfragt und der Umgang mit Gewinnmarge, Inflation und Risikozuschlag, wie in der Frage a) formuliert, untersucht werden. Die beiden quantitativen Untersuchungen stellen den Hauptteil dieser Arbeit dar.

Qualitative Untersuchung Teil 1: Experteninterviews

Die Diskussion über die Resultate mittels qualitativ strukturierten Interviews ergänzt die vorangehenden quantitativen Untersuchungen. Die Reflexion mit drei ausgewählten Fachexperten unterstützt die Qualitätssicherung der Analysen und Präzisierung der Erkenntnisse. Die Interviews werden im direkten Gespräch mit einem Leitfaden geführt. Die Rücksprache mit Branchenvertretern der Kosten- und Marktmietmodelle hilft, unterschiedliche Blickwinkel einzunehmen, um für renditeorientierte und gemeinnützige Investoren adressatenadäquat formulieren zu können.

Qualitative Untersuchung Teil 2: Inhaltsanalyse

Dank den Ergebnissen der vorangehenden Untersuchungen lässt sich die in Kapitel 3.1.4 hergeleitete Renditekennzahl auf ihre Praxistauglichkeit überprüfen. Unter Einbezug des Fachwissens der Experten wird ein Vorschlag für einen möglichen Umgang mit Risiko und Inflation beschrieben. Zusammenfassend werden die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken des Kosten- und Marktmietmodells analysiert und dargestellt, um damit die in der Frage e) gesuchten ökonomischen Grundsätze zu evaluieren. Die Erkenntnisse dienen der Ausformulierung eines Managementansatzes für Portfolios mit «Wohnen und Kostenmiete», um die strategischen Ziele auf welche sich die Frage d) bezieht, erreichen zu können.

2. Theoretische Grundlagen und Fachliteratur

2.1 Begriffsdefinitionen

In diesem Kapitel werden anhand der Literaturrecherche die für das Verständnis und die Interpretation der Ergebnisse wichtigsten Begriffe und Formeln aufgeführt. Nach wie vor gibt es in der Immobilienbranche keine einheitlichen Definitionen der Renditekennzahlen, wie Behrisch (2009) bereits in seiner Masterthesis über die Performance-Messung von Immobilienanlagen in der Schweiz festgestellt hat. Bis heute bemühen sich verschiedene Organisationen, wie der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein (SIA Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverband, 2005), Morgan Stanley Capital International (MSCI, 2014) und Swiss Valuation Standard (SVS) (RICS Hrsg., 2017) vergeblich darum. Ein transparenter Vergleich von Renditekennzahlen ist folglich nur mit genauen Angaben über deren Ermittlung gewährleistet. Folgend werden einige der wesentlichen Kennzahlen inhaltlich erklärt. Dabei ist die Reihenfolge nicht alphabetisch, sondern nach der Logik des Verständnisses aufgebaut.

Bruttomiettertrag: Aus Eigentümersicht stellt der Bruttomiettertrag die Grösse dar, die dem Nettomietzins für den Mieter entspricht, also die Miete ohne Nebenkostenanteil. Der Bruttoertrag SOLL bezeichnet die Summe aller erwarteten Einnahmen. Der Bruttoertrag IST stellt den effektiven Umsatz abzüglich Mietzinsausfällen und Reduktionen dar.

Nettomiettertrag: Dieser Wert errechnet sich aus dem Bruttomiettertrag abzüglich der eigentümerseitigen und nicht auf den Mieter überwälzbaren Kosten (werterhaltender Unterhalt, Verwaltung, Abgaben, Gebühren und Versicherungen) der Liegenschaft.

Liegenschaftserfolg Triple Net: Der Liegenschaftserfolg Triple Net resultiert nach Abzug der gesamten Kosten (Managementkosten, Gewinn und Verlust aus Zu- und Verkäufen,

wertvermehrenden Instandsetzungskosten, Finanzierungskosten und Steuern) vom Nettomietsertrag.

Kapitalisierungssatz: Der Kapitalisierungssatz ist das prozentuale Verhältnis des jährlichen Mietertrags zum Verkehrswert. Basis bildet eine risikolose Anlage am Kapitalmarkt, welche mit risikogerechten Zu- und Abschlägen ergänzt wird. Bei Vergleichen ist zu beachten, ob sie netto, brutto, real oder nominal sind. Der oft synonym gebrauchte Begriff «Diskontierungssatz» wird bei dynamischen Bewertungen verwendet (RICS Hrsg., 2017, S. 97).

$$\text{Kapitalisierungssatz (netto, nominal)} = \frac{\text{Nettomietsertrag SOLL p. a.}}{\text{Verkehrswert}}$$

Verkehrswert: Der Verkehrswert (=True and fair value) entspricht dem unter normalen Umständen und ohne Rücksicht auf ungewöhnliche oder persönliche Verhältnisse erzielbaren Verkaufspreis am Stichtag der Bewertung, wie in der International Financial Reporting Standards (IFRS) definiert. Der Marktwert ist ein Synonym für den Verkehrswert.

Ertragswertverfahren: Das Ertragswertverfahren ist eine verbreitete Methode, um den Verkehrswert von Mehrfamilienhäusern zu berechnen (Schulte, 2008, S. 515). Der erwartete jährliche Nettomietzins einer Liegenschaft wird durch den Netto-Kapitalisierungssatz dividiert. In dieser Arbeit sind die Verkehrswerte nach dem Ertragswertverfahren immer ohne Abzug der Transaktionskosten berechnet, es handelt sich um den Brutto-Marktwert (RICS Hrsg., 2017, S. 98).

$$\text{Verkehrswert} = \frac{\text{Nettomietsertrag SOLL p. a.}}{\text{Kapitalisierungssatz (netto)}}$$

Marktmiete: Die Marktmiete orientiert sich Top-down an Angebot und Nachfrage. Dabei ist die Bandbreite zwischen dem 10%- bis 90%-Quantil gross (Wüest Partner, 2019). Steigt die Nachfrage nach Wohnungen, steigen die Preise. Werden mehr Wohnungen angeboten als nachgefragt, sinken die Preise. Ebenfalls ausschlaggebend sind Objekteigenschaften wie Lage und Zustand. Bei einem frei von mietrechtlichen Vorgaben funktionierenden Markt findet die Angebotsmiete ihr Gleichgewicht genau bei der Zahlungsbereitschaft der Nachfrager.

Risiko: Risiken variieren bei Mietwohnungen je nach Anleger, Nutzungsart, Vertragsstruktur und Objekteigenschaften. Risiken können Leerstände, Mietzinsausfälle oder Marktveränderungen sein. Sie können quantifiziert und ins Verhältnis zum Verkehrswert gesetzt als prozentualer Risikozuschlag im Kapitalisierungssatz

ausgewiesen werden. Im Gegenzug zum Risiko bieten Investitionen immer auch Chancen auf einen Gewinn, welcher sich als positiver Liegenschaftserfolg Triple Net (nominal) niederschlägt. Bei der Marktmiete sollen die Kapitalgeber mit einem dem Risiko entsprechenden Gewinn entschädigt werden, welcher neben der Eigenkapitalrendite auch die Inflation und künftig notwendige Investitionen abdecken muss.

Kostenmiete: Die «Zürcher Kostenmiete» nach WBFV orientiert sich an zwei Zielen: Preiswerte Nutzung und Kostendeckung durch Mieteinnahmen. Bei der Kostenmiete wird mit einem pauschalen Bottom-up Ansatz gerechnet: Referenzzins mal Anlagekosten, dazu kommt die Betriebsquote von maximal 3.25% auf den Gebäudeversicherungswert für die Eigentümerkosten⁸ (Abbildung 1). In der Kalkulation ist kein Risikozuschlag, beziehungsweise keine Gewinnmarge enthalten.

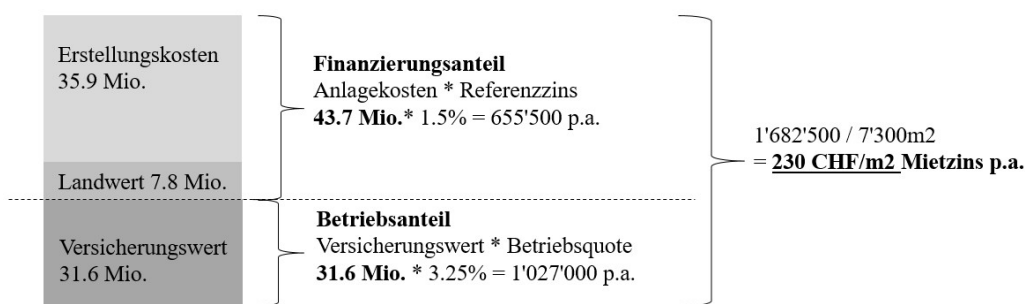


Abbildung 1: Berechnungsbeispiel nach «Zürcher Kostenmiete»

Landwert: Bei der «Zürcher Kostenmiete» wird bei Bestandsbauten als Landwert der Buchwert eingesetzt. Bei Neubauten auf Landreserven wird der Landwert nach den Richtlinien 65 berechnet (Stadtrat von Zürich, 1965). Dieser beträgt zwischen 16-20% der Gesamtanlagekosten ohne Einstellhallen. Dabei ist der Ausnutzungsgrad des Grundstückes entscheidend: bei 1,5 wird 16%, bei <0.75 wird 20% eingesetzt. Bei Ersatzneubauten wird der Landwert mit dem Buchwert eingesetzt (Abbildung 5, S. 29).

Rendite: Die Rendite ist im Zusammenhang mit Immobilien das prozentuale Verhältnis Ertrag zu Verkehrswert einer Liegenschaft (RICS Hrsg., 2017, S. 96). Sie ist über eine Zeitperiode, üblicherweise ein Kalenderjahr, definiert. Das prozentuale Verhältnis ermöglicht die Vergleichbarkeit der Kennzahlen von unterschiedlichen Objekten.

Bruttorendite: Die Bruttorendite ist das prozentuale Verhältnis Bruttomietzins IST zu Verkehrswert an einem Stichtag. Falls der effektive Bruttomietzins exakt dem am Markt erwarteten Mietertrag SOLL entspricht, sind die Bruttorendite und der Kapitalisierungssatz (brutto) identisch.

⁸ Eigentümerkosten: Verwaltung, Rückstellungen für werterhaltende Instandhaltungen, Abschreibung, Unterhalt, Abgaben, Gebühren und Versicherungen

Nettocashflowrendite: Es existieren unterschiedliche Definitionen des Cashflows. Die Definition nach MSCI ist für diese Arbeit am aussagekräftigsten. Sie ist das prozentuale Verhältnis Nettomietzins zu Verkehrswert zuzüglich der wertvermehrenden Investitionen für Instandsetzung und Erweiterung.

$$\text{Netto Cashflow Rendite} = \frac{\text{Nettomietzins p. a.}}{\text{Verkehrswert} + \text{Investitionen}}$$

Wertänderungsrendite: Diese Kennzahl zeigt die prozentuale Veränderung des Verkehrswertes über eine bestimmte Zeitperiode. Die Wertänderung wird durch die Verkehrswertentwicklung und die Investitionen beeinflusst und ist beim SVS und MSCI gleich definiert. Wird eine Liegenschaft oder ein Portfolio über den gesamten Lebenszyklus gehalten, wird die Wertänderung nie realisiert. Die Wertänderung bildet sich bei Bewertung nach Verkehrswert in den Büchern ab. Werden die Liegenschaften nicht nach dem Verkehrswert in den Büchern, sondern wie die meisten Objekte nach Kostenmiete geführt, wird die Wertänderungsrendite nicht sichtbar.

$$\text{Wertänderungsrendite} = \frac{\text{Verkehrswert}_t - \text{Verkehrswert}_{t-1} - \text{Investitionen} + \text{Gewinn/Verlust}}{(\text{Verkehrswert}_{t-1} + \text{Investitionen})}$$

Total Return: Der Total Return, auch Gesamtrendite genannt, setzt sich aus der Nettocashflowrendite und der Wertänderungsrendite über den gesamten Investitionszyklus zusammen und wird aktuell für renditeorientierte Investoren als die wichtigste Kennzahl betrachtet. Der Total Return wird meist mit dem Begriff Performance gleichgesetzt (Schulte, 2008, S. 823). Er wird auf Ebene der Einzelliegenschaft und des Portfolios inklusive Projektentwicklungsgewinne, Zu- und Verkäufen berechnet. Die Wertänderung und die wertvermehrenden Investitionen werden, im Gegensatz zur Bruttorendite, mitberücksichtigt.

2.2 Historischer Kontext

Für das Verständnis sind in diesem Kapitel die historischen Meilensteine und Beobachtungen zu beiden Mietmodellen aus der Literaturrecherche zusammengefasst.

Marktmiete

In Anbetracht der zahlreichen Literatur zur Marktmiete (Schulte, 2008, S. 441), wird auf eine historische Herleitung verzichtet. Der in der Abbildung 2 dargestellte Index zur Wohnungsmiete und der Wohnbaupreise ist für das Verständnis der Entwicklung der Marktmiete jedoch hilfreich. Die Mieten sind seit Beginn der Messreihe um das 9.5-fache gestiegen, die Baupreise sogar um das 10-fache.

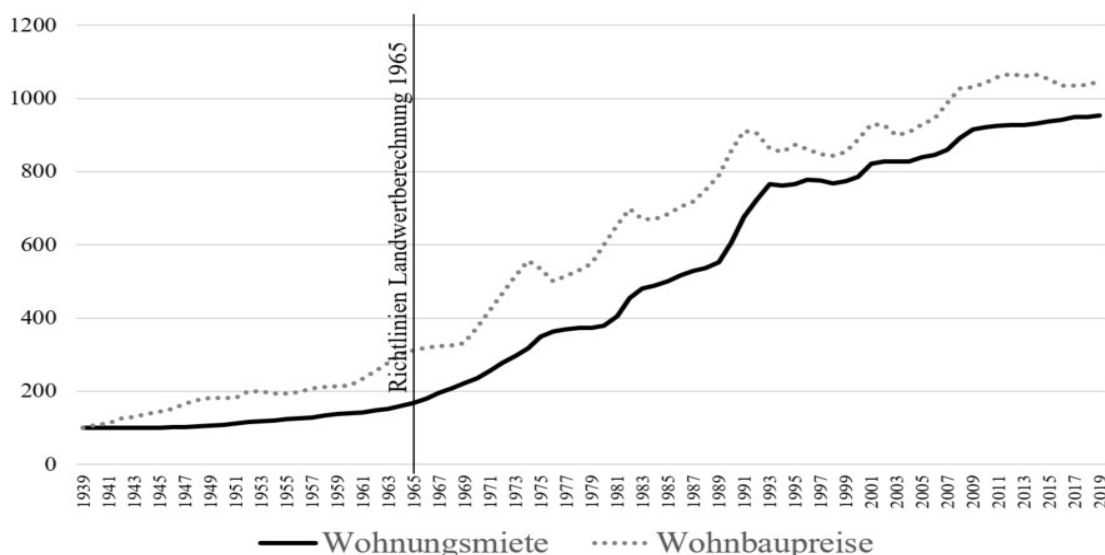


Abbildung 2: Index Bau- und Mietpreisentwicklung 1939-2019 (Daten: Statistik Stadt Zürich)

In der Darstellung ist auch ersichtlich, dass die Richtlinien 65 (Stadtrat von Zürich, 1965) zur Landwertberechnung bei der «Zürcher Kostenmiete» zu einem Zeitpunkt definiert wurden, als die Mieten und Wohnbaupreise noch deutlich tiefer waren als heute. Anhand der Daten von Statistik Stadt Zürich kann aufgezeigt werden, dass die Mietpreise in der Stadt Zürich stetig gestiegen sind und die Nachfrage aufgrund tiefer Leerstandsquote, Bevölkerungswachstum und Mehrflächenkonsum pro Person konstant hoch ist. Dass vor allem im urbanen Umfeld das Phänomen des Marktversagens auftreten kann, bei welchem Wohnraumangebot und -nachfrage auseinanderklaffen, wurde im Rahmen der Abschlussarbeit «Der städtische Wohnungsmietpreis im Spannungsfeld von Angebot und Nachfrage» (Falck, 2019) analysiert. Dabei stellte Falck (2019) fest, dass in Zürich dieses Phänomen weniger volatil ist wie in den verglichenen Grosstädten New York, London, Paris, Berlin, Tokio (S. 33). Weiter stellte er fest, dass zur Untersuchung dieses Themas, vor allem zur Ermittlung der Nachfragefaktoren, spezifische Daten fehlen. Die Fragestellung sei infolge vieler Einflussfaktoren sehr komplex (S. 60). Diese Feststellungen lassen vermuten, dass sich der Mietwohnungsmarkt in Zürich nicht im Gleichgewicht befindet.

Kostenmiete

Für das Verständnis ist die historische Herleitung des theoretischen Konstrukts der Kostenmiete im Zusammenhang mit dem gemeinnützigen Wohnungsbau elementar. Mit der ersten kommunalen Wohnsiedlung Limmat I im Jahr 1908 startete die Geschichte des gemeinnützigen Wohnungsbaus in der Stadt Zürich. Die Wohnbauförderung wurde bereits damals als kommunale Aufgabe in die Gemeindeordnung aufgenommen. Das strategische Ziel, bezahlbare Wohnungen insbesondere für die tieferen

Einkommenschichten zur Verfügung zu stellen, hat sich bis heute nicht verändert. Mit der Volksabstimmung im November 2011⁹ wurde die Gemeindeordnung der Stadt Zürich mit einem wohnpolitischen Grundsatzartikel (Art. 2^{quater} GO, AS 101.100)¹⁰ ergänzt, der unter anderem den aktiven Schutz, die Erhaltung und die Erhöhung des Anteils von preisgünstigen Wohnungen und Gewerberäumen durch die Gemeinde verankert. Es ist das Ziel, den Anteil gemeinnütziger Mietwohnungen in der Stadt Zürich bis 2050 (Art. 123 GO) auf einen Drittel zu erhöhen.

Mit Stadtratsbeschluss vom 3. Dezember 1965 (Stadtrat von Zürich, 1965) wurde eine einheitliche Methode für die Landwertermittlung des von der Stadt zur Verfügung gestellten Landes festgelegt. Damit wurde der einzusetzende Landwert von den effektiven Preisen entkoppelt, um günstige Mietzinse zu ermöglichen. Im Gegensatz zur Bestimmung des Landwerts etablierte sich jedoch lange Zeit kein einheitliches Modell zur Festlegung der Mietzinse. Mit den Mietzinsen deckten sich die laufenden Kosten gemäss Remo Montanari¹¹ nach dem Prinzip der «Selbstkostenmiete», wie sie in den Statuten der Wohnbaugenossenschaften bezeichnet wurde. Anfangs bewirtschaftete die öffentliche Hand ihre gemeinnützigen Mietwohnungen mit einer moderaten Bruttorendite. Bei beiden Institutionen wurde es jedoch versäumt, Rückstellungen und Abschreibungen für die Instandhaltung der Gebäude zu äufnen. Dieses Defizit wurde von der städtischen Liegenschaftenverwaltung erkannt. Sie erteilte einem Beratungsunternehmen (ATAG Allgemeine Treuhand AG, 1990b) den Auftrag, ein geeignetes Kalkulationsmodell zur langfristigen Kostendeckung zu entwickeln. Wie den historischen Dokumenten zu entnehmen ist, fusste die Grundidee darauf, eine Alternative zur Bruttorendite und dem Kapitalisierungssatz zu finden, um die Liegenschaften der Spekulation zu entziehen. Beim gemeinnützigen Wohnungsbau sollen die Gelder im eigenen Kreislauf bleiben, dem vorgegebenen Zweck dienen und es darf keine Mehrwertabschöpfung stattfinden. Das Verhältnis Anlagekosten zum Gebäudeversicherungswert wurde bereits damals als relevante Grösse erkannt. Dies bestätigt sich in Kapitel 3.2.3. Sie ist eine der Ursachen für die Abweichungen zur «Triple Net Rendite». Abgeleitet von einer Untersuchung kostendeckender Bruttorenditen in unterschiedlichen Bestandsbauten wurde eine Betriebsquote festgelegt. Der erste

⁹ Die Volksabstimmung vom 27. November 2011 fordert das 'Erreichen eines Drittels des Mietwohnungsbestands im Eigentum von gemeinnützigen Wohnbauträgern bis 2050'. Die Abstimmung wurde mit 76% Ja-Stimmen angenommen.

¹⁰ Gemeindeordnung der Stadt Zürich vom 26.04.1970 mit Änderungen bis 11.03.2007 (AS 101.100)

¹¹ Remo Montanari arbeitet im Büro für Wohnbauförderung und ist einer der drei interviewten Fachexperten in Kapitel 4.1 dieser Arbeit.

Stadtratsbeschluss zur Definition der Kostenmiete ist das letzte Dokument, in dem die Bezeichnung «Bruttorendite» im Zusammenhang mit städtischen Wohnungen verwendet wurde (Stadtrat von Zürich, 1991). Der Neubauwert der Gebäudeversicherung versprach den Vorteil, dass er laufend inflationsbereinigt wird und sich dieser Bezugswert somit automatisch der Teuerung anpasst. Den Stadtratsbeschlüssen ist zu entnehmen, dass die Mietzinse entsprechend der Nachführung des Gebäudeversicherungswerts periodisch angepasst werden sollen. Die Formel der «Zürcher Kostenmiete» wurde mit einem Beschluss (Stadtrat von Zürich, 1991) für die Fiskalliegenschaften und dann für die Wohnsiedlungen eingeführt (Stadtrat von Zürich, 1992). Damit wurde der Grundstein der «Zürcher Kostenmiete» für die öffentliche Hand festgelegt. Das Berechnungsmodell hat im Grundsatz bis heute Gültigkeit¹². Die aktuelle Version der «Zürcher Kostenmiete» ist in der kantonalen Wohnbauförderungsverordnung (WBFV) verankert. Seit 1.1.2017 bilden nicht mehr die beiden vorerwähnten Stadtratsbeschlüsse, sondern Art. 2^{septies} GO und die vom Gemeinderat erlassene Kostenmietverordnung die massgebende Rechtsgrundlage zur Anwendung der Kostenmiete bei freitragenden städtischen Wohnungen in Wohnsiedlungen und Einzelwohnliegenschaften. Die Kostenmietverordnung verweist in Bezug auf die Verzinsung des eingesetzten Kapitals und die Betriebsquote auf die Vorgaben der WBFV (vgl. Art. 2 VKW). Gleichzeitig hält sie die Anwendbarkeit der Bestimmungen des OR (vgl. Art. 3 Abs. 1 VKW) fest, insbesondere hinsichtlich Mietzinsanpassungen und Formalitäten¹³. Die WBFV definiert, dass jährlich zulasten der Erfolgsrechnung mindestens 1% des Gebäudeversicherungswertes in den Erneuerungsfonds (=Liegenschaftsfonds) einzulegen ist. Mit diesen Mitteln werden die werterhaltenden Anteile der Gesamtinstandsetzungen finanziert (Abbildung 5). In der WBFV ist ebenfalls definiert, dass spätestens ab dem 11. Jahr nach Fertigstellung der

¹² Die einzigen Veränderungen der Ursprungsformel bis heute sind der Verzicht auf den Zuschlag beim Gebäudeversicherungswert von 15% für nicht versicherte Nebenanlagen und eine Anpassung der Betriebsquote von 3.0% auf 3.25% als Folge der Erhöhung der Rückstellungen.

¹³ Dieser Hinweis auf die Anwendbarkeit des OR hat keinen eigenständigen Regulierungsgehalt, sondern bildet die geltende Gerichtspraxis ab. Danach untersteht die Stadt, obwohl sie die Mietzinse ihrer freitragenden Wohnungen nach der «Zürcher Kostenmiete» festsetzt, mit diesen Mietverhältnissen nach aussen dem ordentlichen Mietrecht nach OR. Dieses kennt die Kostenmiete gemäss dem von Kanton und Stadt praktizierten Modell nicht. D.h. die Stadt kann als Vermieterin spätere Veränderungen, die sich in Anwendung des Kostenmietmodells ergeben, nach aussen gegenüber der Mieterschaft nur innerhalb der zugelassenen Ansätze, Gründe und Mechanismen des Mietrechts umsetzen. Im Gegensatz zu denjenigen gemeinnützigen Bauträgern, die ebenfalls nach «Zürcher Kostenmiete» verfahren, kann sie sich nicht auf Art. 253b Abs. 3 OR berufen, wonach die Bestimmungen über die Anfechtung missbräuchlicher Mietzinse nicht gelten, wenn die Bereitstellung von Wohnungen durch die öffentliche Hand gefördert wurde und deren Mietzinse durch eine Behörde kontrolliert werden. Art. 253b Abs. 3 OR verlangt nämlich zum einen eine Förderung durch konkrete Beiträge und zum andern eine hoheitliche Kontrolle durch eine übergeordnete Behörde. Nur soweit sich die Stadt innerhalb des mietrechtlich Zulässigen bewegt, ist sie frei; d.h. sie muss und soll die nach Mietrecht zulässigen Möglichkeiten auch bei späteren Veränderungen nicht ausschöpfen, wenn es ihre Kostenmietberechnung nicht erfordert (vgl. dazu Art. 3 Abs. 2 VKW).

Wohnungen zu Lasten der Erfolgsrechnung jährlich mindestens 0.5 % der gesamten Erstellungskosten (ohne Land) abzuschreiben sind (=stille Reserven). Diese beiden Aufwendungen sind, neben den öffentlichen Abgaben, Versicherungen, Unterhalt und Verwaltung, Bestandteile der Betriebsquote von 3.25% (Abbildung 1). Das Berechnungsmodell hat nicht den Anspruch einer Punktlandung in jedem Objekt, sondern stellt eine vereinfachte Pauschalmethode dar, um den höchstzulässigen Mietzinsertrag zu kontrollieren. Wie Remo Montanari vom Büro für Wohnbauförderung beim Experteninterview sagt, ist die Vereinfachung im Modell notwendig, um den administrativen Aufwand zur detaillierten Kontrolle der Erfolgsrechnung der Liegenschaften einzugrenzen. Dabei ist zu beachten, dass bei behördlich kontrollierten Mieten, im Gegensatz zu Mieten nach OR, die Anpassungsmöglichkeiten grösser sind (siehe Fussnote¹³). Die nicht subventionierten Wohnungen der untersuchten städtischen Wohnsiedlungen unterstehen dem OR.

Die historische Herleitung zeigt den grundsätzlichen Unterschied beider Modelle auf: Die Kostenmiete ist eine Pauschalmethode, Bottom-up aus Kostensicht hergeleitet. Die Marktmiete resultiert Top-down aus den Marktparametern.

2.3 Datenverfügbarkeit

Im Folgenden sind die wichtigsten statistischen Daten und recherchierten Erkenntnisse aus der Fachliteratur dargelegt. Die Entwicklung der Angebotsmieten und Kapitalisierungssätze pro Stadtquartier und Nutzungsart werden jährlich durch Unternehmen wie Fahrländer mit dem Immobilien-Almanach Schweiz (Fahrländer Partner AG, 2019) oder Wüest mit dem Immo-Monitoring (Wüest Partner, 2019) erhoben. Die Angebotsmieten werden dabei eher zu hoch ausgewiesen, weil Mieten im tieferen Segment oft nicht über solche Plattformen laufen und somit nicht erfasst werden. In den so genannten Gemeindechecks pro Stadtquartier von Fahrländer werden neben den Angebotsdaten auch die Abschlussmieten dargestellt, welche rund 5-15% tiefer ausfallen. Ebenfalls ist bei Fahrländer ein Abschlag für Altbauten von gut 10% gegenüber Neubauten zu beobachten. Wie Friedrich (2012) bereits feststellte, ist die Betrachtung der Bestandsmieten relevant für den städtischen Wohnungsmarkt, weil diese in Folge der Regulierungen nur eingeschränkt durch das Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage beeinflusst werden und deutlich tiefer ausfallen (S. 20). Statistik Stadt Zürich erhebt Daten wie die Mietzinsentwicklung im Bestand. Diese Statistik zeigt, dass die Mieten der «gemeinnützigen» Bauträger in der Stadt Zürich gegenüber den «anderen» in den Jahren

2013-2017 um 25%-38% tiefer waren¹⁴. Diese mit dem Preisindex für Wohnungsmieten (Statistik Stadt Zürich, 2020) auf das Jahr 2019 hochgerechneten Nettomietpreise sind je nach Stadtquartier um 8-24% tiefer als die Angebotsmieten gemäss Wüest Partner. Zusätzlich publiziert das städtische Amt die Teuerung mittels Zürcher Index der Wohnbaupreise. Das Angebot an Marktdaten zeigt auf, dass ein beachtlicher Interpretationsspielraum besteht. Eine gezielte Auswahl und transparente Herleitung ist daher für die Weiterverarbeitung zentral.

Ökonomische Analysen der Wohnbaugenossenschaften hat das Bundesamt für Wohnungswesen (sotomo GmbH, 2017) sowie der Verband der Wohnbaugenossenschaften Schweiz mit der zweijährlich publizierten Branchenstatistik (Schmid & Portmann, 2020) verfasst. Auf dieser Basis wurden die Finanzierungs- und Kostenstrukturen weiter analysiert (Zurbuchen, 2014). Darin wurde aufgezeigt, dass sich die Altersstrukturen der Immobilienbestände auf das Preis-Leistungsverhältnis auswirken (S. 42), weil die Anlagekosten im Rahmen der Kostenmiete nicht der Teuerung angepasst werden. Ebenfalls wurde das Verhältnis der Anlagekosten zum Gebäudeversicherungswert als Schlüsselkennwert genannt (S. 48). Diese Beobachtungen werden anhand der von der Stadt Zürich zu Verfügung gestellten Portfoliodaten der städtischen Wohnsiedlungen in Teil 2 der vorliegenden Arbeit vertieft analysiert. Über den Wert der Objekte von Wohnbaugenossenschaften und Stiftungen gibt es, abgesehen von publizierten Jahresberichten, wenig verfügbares Datenmaterial. Die öffentliche Hand bietet hingegen einige Grundlagen für empirische Analysen. So werden in der Stadt Zürich bei Kreditanträgen zu Wohnbauvorhaben entsprechend den kantonalen und städtischen finanzhaushaltrechtlichen Vorgaben (§ 15 Abs. 2 VGG, Art. 40 Abs. 1 FHR)¹⁵ neben den Investitionskosten auch sämtliche Folgekosten ausgewiesen. Dabei wird auch die Berechnung der Kostenmiete und deren Deckung durch die erwarteten Mietzinseinnahmen festgehalten. Land-, Anlagewerte und Aufteilung der Investitionskosten sind darin ebenfalls dokumentiert.

2.4 Aktueller politischer Diskurs

Verkauf von Liegenschaften

Die Kostenmiete wird von der Stadtzürcher Wählerschaft stark befürwortet. Das zeigt sich regelmässig, wenn es um Kreditvorlagen für städtische Wohnsiedlungen geht.

¹⁴ Dabei ist zu bemerken, dass diese Erhebung auf freiwilliger Basis beruht und nur wenige Daten von Privaten enthält.

¹⁵ Gemeindeverordnung vom 29.06.2016 (LS 131.11)

Überdies hat die Kostenmiete mehrfach Eingang in die Zürcher Gemeindeordnung gefunden¹⁶. Die im Teil 2 untersuchten Wohnsiedlungen erfüllen eine, in der Gemeindeordnung dauerhaft verankerte öffentliche Aufgabe. Mit Blick auf diese Ausrichtung wurde die Stadt Zürich 2009 vom Kanton angewiesen, ihre Wohnsiedlungen per 1. Januar 2009 vom Finanz- ins Verwaltungsvermögen zu übertragen. Aufgrund der knappen Landreserven der Stadt Zürich und dem gleichzeitig steigenden Flächenbedarf für öffentliche Infrastrukturen kann die aktuelle Strategie für das städtische Immobilienportfolio zusammengefasst mit «halten und entwickeln» beschrieben werden. Liegenschaften können nur in Ausnahmefällen verkauft und müssen dafür zuerst zurück in das Finanzvermögen überführt werden, wie in der Darstellung «Finanzierung» im Anhang 9 ersichtlich. So verwundert es nicht, dass bis heute noch nie eine städtische Wohnsiedlung veräussert wurde. Die seit dem Aufbau des Portfolios analog zum Immobilienmarkt entstandene Wertänderungsrendite wurde entsprechend nie realisiert. Es ist auch nicht absehbar, dass sich dies ändern sollte. Die Berechnung der Wertänderungsrendite ist in vorliegendem Fall eine theoretische Betrachtung und dient der Quantifizierung der nicht realisierten Gewinne bzw. Verluste.

Landwert

Eine politisch aktuelle und emotionale Debatte wird über die Höhe des eingesetzten Landwertes geführt. Wie im späteren Verlauf der Arbeit ersichtlich, ist der Landwert der grösste, wenn nicht sogar der einzige Hebel für preiswerte Mietzinse. Es besteht ein politisch breit legitimierter Verzicht auf einen Gewinn und die Inkaufnahme von Opportunitätskosten zugunsten einer öffentlichen Aufgabe¹⁷. Lehmann (2018) stellt in seiner Abschlussarbeit über die Opportunitätskosten der Wohnbauförderung in Zürich fest, dass diese Kosten, welche sich aus der Differenz nach den Richtlinien 65 eingesetzten Landwerte und den tatsächlichen Verkehrswerten ergeben, in

¹⁶ Art. 2^{quater} GO, basierend auf der Volksabstimmung vom 27. November 2011 zum wohnpolitischen Grundsatzartikel in der Gemeindeordnung «Bezahlbare Wohnungen für Zürich» (Gegenvorschlag des Gemeinderats zu drei Volksinitiativen). Die Abstimmung wurde mit 76%-Ja Stimmen angenommen. Der Artikel nimmt in Abs. 4 Bezug auf die Kostenmiete von gemeinnützigen Wohnbauträgerinnen und Wohnbauträgern allgemein und fordert die Gemeinde auf, dafür zu sorgen, dass sich der Anteil an gemeinnützigen Wohnungen, die zur Kostenmiete vermietet werden, auf ein Drittel aller Mietwohnungen in der Stadt erhöht (vgl. Kapitel 2.2).

Art. 2^{septies} GO, basierend auf der Volksabstimmung vom 13. Juni 2010 zur Volksinitiative «Für bezahlbare Wohnungen und Gewerberäume in der Stadt Zürich». Der Artikel wurde mit 71%-Ja Stimmen angenommen. Er verlangt in Abs. 2 Bezug, dass sowohl die Wohnungen der städtischen Wohnsiedlungen als auch der übrigen städtischen Wohnliegenschaften nach dem Prinzip der Kostenmiete bewirtschaftet und vermietet werde.

¹⁷ Das Förderziel wurde durch die Stimmbürger und den Gemeinderat über Jahrzehnte und bis heute regelmässig bestätigt. Vgl. dazu Grundsätze 24 inkl. Anpassungen (AS 841.100, AS 841.110), Art. 2 quater, Art. 2 septies GO und konstante Praxis durch den Gemeinderat bei Baurechtsvergaben.

Abstimmungsdokumenten nicht berücksichtigt werden (S. 30). Tatsache ist, dass die Verkehrswerte von Wohnsiedlungen im Verwaltungsvermögen nicht ermittelt werden¹⁸. Eine Neubewertung nach aktuellen Verkehrswerten und die entsprechende Berücksichtigung in der Mietzinskalkulation der Kostenmiete würden, soweit mietrechtlich¹⁹ umsetzbar, mittel bis langfristig zu markanten Mietzinserhöhungen führen. Das Hauptziel der preiswerten Wohnungen wäre damit nicht mehr erreichbar²⁰. Zu ergänzen ist, dass die theoretischen Wertänderungsrenditen, welche über viele Jahre stark angewachsen sind, ebenfalls nicht berechnet und dargestellt werden.

Es stellt sich die Frage nach dem Mehrwert der Ermittlung des Verkehrswertes, wenn keine Verkaufsabsichten bestehen. Dafür spricht, dass die Anlagekosten der Liegenschaften historisch entstanden und fallspezifisch sehr unterschiedlich sind. Sie können den Zweck eines ökonomischen Basiswerts nicht erfüllen. Die Renditekennzahlen zur Optimierung der Zielerreichung sind erst im Vergleich mehrerer Objekte aussagekräftig. Verkehrswerte können alternativ als Grundlage für die Renditeberechnung in einer Schattenbuchhaltung geführt werden, wie es vereinzelte Wohnbaugenossenschaften und Stiftungen bereits umsetzen. Auch Banken, welche Hypotheken für Objekte mit Kostenmiete vergeben, ermitteln mit dem Ertragswertverfahren den approximativen Verkehrswert der Liegenschaft, um Sicherheiten abzuschätzen. Die groben Marktwertschätzungen der Wohnsiedlungen in Kapitel 3.2.2 zeigen auf, wie gross die Differenz zu den abbeschriebenen Buchwerten ist. Der Wunsch, die Liegenschaften mit dem Markt zu vergleichen, ist bei den genannten Fragen berechtigt. Denn der Landwert ist eine absolut relevante und inhaltlich interessante Inputgrösse im Vergleich von Markt- und Kostenmiete.

Hohe Baukosten

Dieses Thema ist sehr aktuell. Politisch und in den Medien wird der Stadt Zürich oft unterstellt, sie baue zu teuer. So wird beispielsweise in einem aktuellen Postulat²¹ der Stadtrat aufgefordert zu prüfen, wie bei der Wohnsiedlung Birkenhof mindestens 15%

¹⁸ Dieses Vorgehen entspricht dem aktuell gültigen harmonisierten Rechnungslegungsmodell 2 (HRM2) und der in der Gemeindeverordnung (VGG) festgelegten Zielsetzung für das Verwaltungsvermögen.

¹⁹ Die Stadt Zürich ist, anders als die Genossenschaften, gegenüber ihren Mietenden an die Grenzen des OR gebunden, da die Mieten der Stadt nach Praxis des Bundesgerichts weder als gefördert im Sinne von Art. 253b OR gelten noch unter die behördliche Mietzinskontrolle fallen.

²⁰ Um solche Neubewertungen zu verhindern, wurde die Volksinitiative «Für bezahlbare Wohnungen und Gewerberäume in der Stadt Zürich» lanciert, deren Umsetzung letztlich zur Übertragung aller übrigen Wohnliegenschaften ins Verwaltungsvermögen führte. Vgl. STRB 1049/2016 bzw. Weisung an den Gemeinderat GR Nr. 2016/453.

²¹ GR Nr. 2020/248, Postulat von C. Schiller (AL) und E. Marti (Grüne) betreffend Einsparung von 15 % der Sanierungskosten bei der Wohnsiedlung Birkenhof, vom Gemeinderat überwiesen am 1. Juli 2020 mit 52 zu 38 Stimmen bei 16 Enthaltungen.

der Sanierungskosten eingespart werden können. Die Beantwortung des Postulats ist pendent. Die Stadt Zürich kommuniziert entgegen der allgemeinen Vorwürfe, dass sie «gut und günstig» baue (Stadt Zürich, 2008b). Reuschenbach (2019) hat mit seiner Abschlussarbeit «Der Preis des Denkmals» hingegen auf rund 20% höhere Investitionskosten gegenüber den jährlichen Gesamtkosten von Instandhaltung und Instandsetzung bei städtischen Liegenschaften in der Altstadt aufmerksam gemacht (S. 44). Er zeigte auf, dass die Mehrkosten infolge des Denkmalschutzes in vielen Fällen mit der Kalkulation der Kostenmiete nicht gedeckt werden können (S. 45). Bereits vor 30 Jahren wurde in einer Untersuchung (ATAG Allgemeine Treuhand AG, 1990a) festgestellt, dass die Betriebsquote im Kostenmietmodell für die städtischen Liegenschaften höher anzusetzen sei als bei den, für die Herleitung der Quote untersuchten Immobilienfonds und Wohnbaugenossenschaften. Als Gründe wurden hohes Gebäudealter, viele Einzelliegenschaften, praktisch unmögliche Veräusserung von sanierungsbedürftigen Liegenschaften, höhere Kosten aufgrund des öffentlichen Beschaffungsrechts und grössere Rücksichtnahme auf die einzelnen Mieter in der Verwaltungstätigkeit aufgezählt. Langfristig könnten hohe Konstruktionsqualität und lange Lebensdauer zu tiefem Unterhaltsaufwand führen, was insgesamt Kosten einsparen würde²². In Kapitel 3.1.3 wird die Sensitivität von höheren Baukosten in der Modellrechnung weiterführend untersucht. Die «hohen Kosten» werden in Kapitel 4.2.3 SWOT-Analyse einerseits als beeinflussbare Schwäche, andererseits als nicht beeinflussbares Risiko dargestellt (Risikokomponente in Kapitel 3.1.4).

Gerechte Verteilung

Lange Zeit sah sich die städtische Vermietungspraxis dem Vorwurf ausgesetzt, die falschen Personen von tiefen Mieten profitieren zu lassen. Dieser Vorwurf hält sich teilweise bis heute, obwohl die Vermietungspraxis grundlegend angepasst wurde. Früher konnten die Belegungsvorschrift²³ und die Vorgaben zum angemessenen Verhältnis zwischen Mietzins und Einkommen mietrechtlich nur bei Neuvermietungen durchgesetzt werden. Zusammen mit der tiefen Fluktuation, welche bei den städtischen Wohnungen sehr ausgeprägt ist, führte dies über die Jahre zu zahlreichen Wohnungen mit Unterbelegung. Zudem hatte dies in Extremfällen zur Folge, dass Personen langjährig

²² Um diese Effekte aufzuzeigen, wäre eine Lebenszykluskostenberechnung (LZK) notwendig, wie beispielsweise von der Schweizerischen Zentralstelle für Baurationalisierung (CRB) publiziert. Die Berechnungsmethode stützt sich auf pauschale Annahmen und Hochrechnungen über Flächenkennwerte. Wie sich die Konstruktionen im Einzelfall in der Praxis bewähren, kann infolge Ausführungsqualität und Nutzungsintensivität stark von der Theorie abweichen.

²³ Zimmerzahl minus eins gleich minimal zulässige Anzahl Personen pro Wohnung

von den tiefen Mieten profitierten, obwohl sich ihre wirtschaftliche Situation mit zunehmendem Alter verbesserte. Um solche Missstände zu beheben, hat der Gemeinderat 2018 eine neue Vermietungsverordnung (VGV) erlassen. Sie wurde auf den 1. Januar 2019 in Kraft gesetzt und gilt ab diesem Zeitpunkt für neue Mietverhältnisse und ab 2024 für bestehende Mietverhältnisse. Der Stadtrat hat gleichzeitig ein ausführliches Mietreglement erlassen. Zentrale Zielsetzung des Reglements bildet die Sicherstellung einer transparenten und willkürfreien Umsetzung der VGV im Sinne des Gleichbehandlungsgebots. Es werden klare Vorgaben zu Wohnsitz, Belegung und wirtschaftlichen Verhältnissen bei Mietantritt sowie zum Umgang mit diesbezüglichen Veränderungen während der Mietdauer formuliert. Hinzu kommen Vorschriften zur Untervermietung. Weiter sind die Anforderungen an die Nachvollziehbarkeit und Dokumentation des Vermietungsverfahrens, den Inhalt und die Kadenz der Berichterstattung sowie die Auskunftspflichten der Mietenden²⁴ detailliert geregelt. Die genaue Festlegung der Kriterien und die mietrechtliche Umsetzung sind anspruchsvoll und mit grossem Aufwand verbunden. Die gerechte Verteilung der preisgünstigen Wohnungen stellt immer nur ein Kompromiss dar und kann, je nach Betrachtungsweise und persönlicher Betroffenheit, weiterhin kritisiert werden. Zu erwähnen ist allerdings, dass der Gemeinderat sämtliche Artikel der VGV praktisch einstimmig verabschiedet hatte²⁵. Aus diesem Grund wird die «gerechte Verteilung» im Falle der städtischen Wohnsiedlungen in Kapitel 4.2.3 SWOT-Analyse als Stärke dargestellt.

2.5 Strategische Ziele der Stadt Zürich

In der strategischen Planung (Stadtrat von Zürich, 2015, S. 7) ist das Ziel definiert, dass Zürich über ein breites Wohnraumangebot für eine vielfältige Bevölkerung verfügen soll. Dazu leisten die städtischen Wohnsiedlungen einen entscheidenden Beitrag. Neben der in Kapitel 2.2 erwähnten Hauptaufgabe der Erhaltung und Erhöhung des Anteils preisgünstiger Wohnungen, sind mit den städtischen Wohnsiedlungen weitere politische Ziele umzusetzen. In folgenden Abschnitten werden deren zwei aus der strategischen Planung herausgegriffen und im Kontext der Kostenmiete erläutert.

Verdichtung

In Strategien Zürich 2035 ist das Ziel der baulichen Verdichtung festgehalten, welche sozial- und umweltverträglich erfolgen soll (Stadtrat von Zürich, 2015, S. 7). Unter den Massnahmen für die Klima- und Umweltpolitik ist die massvolle Innenverdichtung und

²⁴ Vgl. die ausführliche Kommentierung in STRB Nr. 167/2019 vom 6. März 2019.

²⁵ Sämtliche Artikel der VGV wurden jeweils mit 113-115 zu 0 Stimmen angenommen. Eine Ausnahme bildete der Artikel zur Auskunftspflicht, der mit 113 zu 1 Stimmen angenommen wurde.

Optimierung des individuellen Flächenverbrauchs erwähnt (Stadt Zürich Finanzdepartement, 2020, S. 18). In der Schweiz wurde mit der Annahme der Revision des Raumplanungsgesetzes (RPG) im Jahr 2013 anerkannt, dass eine weitere Zersiedelung keine ökonomische Lösung darstellt, um die wachsende Nachfrage nach Bauland zu befriedigen. Auf die Abstimmung hin sind der kantonale, regionale und kommunale Richtplan entstanden. Sie sollen die räumlichen Voraussetzungen für die Entfaltung des Menschen und für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen schaffen und sichern (vgl. § 18 PBG)²⁶. Die Pläne definieren Gebiete, die sich für eine Verdichtung innerhalb der Siedlungsgebiete als geeignet erweisen. Wachstum soll verstärkt in den bestehenden Zentren stattfinden. Daraufhin wurden Teilrevisionen der kommunalen Bau- und Planungsgesetzgebung (BZO) ausgelöst, um die Absichten zu konkretisieren. Unter diesen Randbedingungen kann die Anwendung der Kostenmiete auch für renditeorientierte Investoren interessant sein. Weil sie, wie die Mehrwertabgabe, in Verdichtungsgebieten eine der Bedingungen für die Bewilligung von Mehrausnutzung gegenüber der Regelbauweise darstellt (PWV, § 49b PBG)²⁷. Damit wird angestrebt, die zwei politischen Anliegen, bezahlbare Mieten und Verdichtung, miteinander zu verknüpfen. Auch mit den Objektstrategien der städtischen Wohnsiedlungen soll das realisierbare Potenzial genutzt werden, um mehr bezahlbaren Wohnraum zu schaffen.

Klimaziele

Wie der bezahlbare Wohnraum wird auch die Reduktion der Treibhausgasemissionen und der Primärenergie von der Stadtzürcher Wählerschaft stark befürwortet. Dies zeigte die mit grosser Mehrheit²⁸ angenommene Volksabstimmung (Stadt Zürich, 2008a) über die Verankerung der 2000-Watt-Gesellschaft in der Gemeindeordnung. Mit der aktuellen Debatte über die Klimaziele wurde in der strategischen Planung (Stadt Zürich Finanzdepartement, 2020) festgehalten, die CO₂-neutrale Versorgung der städtischen Wohnsiedlungen bis 2030 umzusetzen (S. 45-46). Aktuell gilt es, dafür Massnahmepläne und Finanzierungslösungen mit dem Kostenmietmodell aufzuzeigen. In Zukunft seien, gemäss Jorio (2019, S. 3), erhöhte Investitions- und Betriebskosten im Zusammenhang mit dem Klima und der Energiewende zu decken. Bereits in einer früheren Studie²⁹ wurde untersucht, wie die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft bei den Wohnsiedlungen erreicht werden können (Stadt Zürich Liegenschaftenverwaltung, 2013). Dabei wurde festgestellt, dass die langfristige Finanzierung der Instandhaltung und -setzung durch Folgekosten

²⁶ Planungs- und Baugesetz vom 7.09.1975 (LS 700.1)

²⁷ Verordnung über den preisgünstigen Wohnraum vom 11.07.2018 (LS 700.8)

²⁸ mit über 76% Ja-Stimmen angenommen

²⁹ Die Autorin dieser Abschlussarbeit, Yvonne Züger, war Projektleiterin der Studie.

gefährdet ist. Und zwar durch den vermehrten Einsatz von Bauteilen sowie Gebäudetechnik mit kürzerer Lebensdauer und höherem Unterhaltsaufwand. Darum müsste die Bewirtschaftungsquote von aktuell 3.25% für die Kostendeckung angepasst werden. Die Folge wären höhere Mietzinse (S. 5), was wiederum sozialpolitisch nicht wünschenswert wäre. Es wurde empfohlen, das Kostenmietmodell zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen (S. 46). Dieser Sachverhalt zeigt einen typisch politischen Zielkonflikt auf, wenn soziale, ökonomische und ökologische Themen nicht kongruent sind. Die Untersuchung deutet auf die Ungewissheit der langfristigen Kostendeckung im Kostenmietmodell hin. Ebenfalls wird die Problematik der daraus resultierenden Erhöhung der Mietzinse angedeutet.

Es zeigt sich, dass mit den über die letzten hundert Jahre begründeten Wohnsiedlungen heute ein bunter Strauss von Themen umzusetzen ist. Die politischen und vom Volk erwünschten Forderungen müssen in der Kostenmiete abgedeckt werden. Politische Weltanschauungen und technische Möglichkeiten verändern sich fortlaufend, das Modell der Kostenmiete ist jedoch relativ starr. Ein Grund mehr, dass deren ökonomische Betrachtung von grösster Bedeutung ist. Es wird deutlich, in welchem politischen Spannungsfeld sich das Kostenmietmodell befindet und wie anspruchsvoll die Beantwortung der Frage ist, ob die Kosten langfristig gedeckt werden können.

3. Quantitative Untersuchung

3.1 Teil 1: Modellberechnung

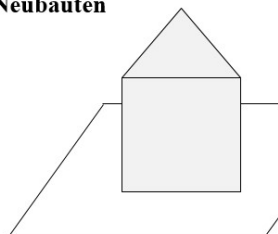
3.1.1 Forschungsdesign Modellberechnung

Die Stichprobe für die Modellberechnungen besteht aus sechs Wohnsiedlungen. Sie teilt sich in zwei Hauptgruppen auf: Bestandsbau und Neubau (Abbildung 3). Dies ermöglicht es, die jeweiligen Besonderheiten der Gruppen zu prüfen. Die Auswahl beinhaltet zwei fiktive Objekte und vier Wohnsiedlungen aus dem Portfolio «Wohnen & Gewerbe» (Stadt Zürich Liegenschaften, 2020), mit denen die Eingabedaten der fiktiven Objekte überprüft werden. Die konkreten Objekte sind aktuell in der Planungsphase und publiziert³⁰. Die Untersuchung steht unter der Prämisse, dass die Portfoliostrategie für die Wohnsiedlungen der Stadt Zürich das Halten der Objekte zum Ziel hat. Das Realisieren von Projektentwicklungsgewinnen ist nicht relevant. Aus diesem Grund liegt der Fokus bei den drei Neubauten (Fiktive Wohnsiedlung, Wohnsiedlung Leutschenbach und

³⁰ Projektierungskredite und Objektkredite städtischer Bauten sind öffentlich im Internet publiziert (Stadtrat von Zürich, 2020) (Stadt Zürich Hochbaudepartament, 2020)

Hornbach) zum Zeitpunkt nach Fertigstellung und bei den drei Bestandsbauten (Fiktive Wohnsiedlung, Wohnsiedlung Birkenhof und Bullingerhof) jeweils vor und nach einer umfassenden Instandsetzung. Die Wohnsiedlungen Birkenhof und Bullingerhof sind Bestandteil des Inventars der kunst- und kulturhistorischen Schutzobjekte und Grünanlagen von kommunaler Bedeutung.

Neubauten



Fiktive Wohnsiedlung

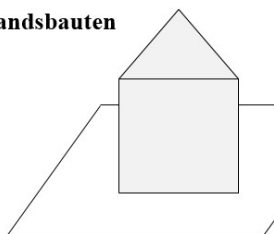


Wohnsiedlung Leutschenbach
Kreis 11 Seebach



Wohnsiedlung Hornbach
Kreis 8 Riesbach

Bestandsbauten



Fiktive Wohnsiedlung



Wohnsiedlung Birkenhof
Kreis 6 Unterstrass



Wohnsiedlung Bullingerhof
Kreis 4 Aussersihl

Abbildung 3: Stichprobenauswahl Modellberechnung (Bildquelle: Stadt Zürich)

Die massgeblichen Inputgrössen für die Modellberechnung sind die vermietbare Wohnfläche, die Erstellungs- bzw. Instandsetzungskosten³¹ und die daraus folgenden Anlagekosten sowie der Gebäudeversicherungswert. Kostenseitig sind für die Nebennutzungen, wie z.B. Kindergarten oder Gewerbe, die entsprechenden Anteile separat ausgewiesen. Die realen Objekte sind um diese Kostenanteile bereinigt, damit ist die Vergleichbarkeit gewährleistet. Bei den Neubauten werden die Einstellhallen berücksichtigt³², die untersuchten Bestandsbauten enthalten keine³³. Die vermietbare Wohnfläche ist der Hauptnutzfläche (HNF) (SIA Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, 2003) gleichgesetzt. Die beiden fiktiven Beispiele sind zur besseren Vergleichbarkeit gleich dimensioniert. Sie beinhalten 5'616 m² Wohnfläche, was beispielsweise 56 Wohnungen à rund 100 m² entspricht. Leutschenbach ist mit 32'450 m² und 369 Wohnungen die grösste, Birkenhof mit 7'331 m² und 101 Wohnungen die

³¹ Die Investitionskosten sind nicht nach dem Baukostenindex korrigiert, weil die maximale Schwankung von 2014 bis 2018 nur -3% wäre und die Anpassung für die Fragestellung vernachlässigbar ist.

³² Einstellhallen sind bei Neubauten gemäss Verordnung über private Fahrzeugabstellplätze vom 11.12.1996 mit Änderungen vom 7.06.2010 (AS 741.500) zwingend zu erstellen und an die Wohnnutzung geknüpft.

³³ Bei den Altbauten besteht eine Bestandsgarantie und es kann auf Parkplätze verzichtet werden.

kleinste der untersuchten Wohnsiedlungen. Aufgrund von mehr 4-5 Zimmer Wohnungen bei Neubauten, sind bei Bestandsbauten die Wohnungen im Durchschnitt markant kleiner (60-70 m² anstelle 100-120 m²). Die Anlagekosten der Neubauten beinhalten den Landwert für die Kostenmiete nach Richtlinien 65 (Stadtrat von Zürich, 1965), die Anlagekosten der Bestandsbauten den Landwert in den Büchern.

* nach Instandsetzung	Anzahl Wohnungen	Erstellungsjahr (Bezugsjahr nach Instandsetzung)	vermietbare Wohnfläche m ² Hauptnutzfläche (HNF)	Erstellungs-/Instandsetzungskosten (BKP 1-9) pro m ² HNF	Anlagekosten pro m ² HNF	Gebäudeversicherungswert pro m ² HNF	Kapitalisierungssatz (netto)
Fiktiver Neubau	56	2019	5'616 m ²	4'400.-	5'259.-	3'872.-	2.4%
Leutschenbach	369	2023	32'450 m ²	4'282.-	4'282.-	3'769.-	2.5%
Hornbach	122	2020	11'936 m ²	4'223.-	4'941.-	3'435.-	2.3%
Fiktiver Bestandsbau	56	2019	5'616 m ²	3'500.-	2'990.-*	3'784.-*	2.4%
Birkenhof	101	1926 (2023)	7'331 m ²	4'418.-	3'550.-*	4'308.-*	2.3%
Bullingerhof	223	1931 (2022)	13'778 m ²	3'521.-	2'493.-*	4'201.-*	2.4%

Tabelle 1: Inputgrösse Stichprobe (Daten: Stadt Zürich, Fahrländer Partner AG, eigene Annahmen)

Die Stadt Zürich erstellt und betreibt ihre Wohnungen in einem, mit privaten Investoren vergleichbaren, mittleren Baustandard. Die wichtigsten Inputgrössen sind in Tabelle 1 aufgelistet. Da die Kosten modellunabhängig sind, wird mit folgenden Kostensätzen, bezogen auf den Gebäudeversicherungswert, gerechnet: Öffentliche Abgaben, Gebühren und Versicherungen: 0.20%, Unterhalt: 0.90% und Verwaltungskosten: 0.75%.

Marktparameter

Der eingesetzte Kapitalisierungssatz wird vom Diskontierungssatz (netto, real) für Neubauten mit durchschnittlichem Standard und durchschnittlicher Mikrolage pro Stadtkreis (Fahrländer Partner AG, 2019) abgeleitet. Die Streuung innerhalb Zürichs liegt zwischen 2.3% und 2.5% und ist somit nicht gross. In der statischen Berechnung wird nur ein Zeitpunkt verglichen und keine Inflation eingerechnet. Darum ist es für diese Untersuchung möglich, die nominale Marktmiete in Kombination mit dem realen Kapitalisierungssatz zu verwenden. Die beschriebenen Kapitalisierungssätze sind in der Tabelle 1 dargestellt. Entsprechend der seit vielen Jahren konstant hohen Nachfrage nach preisgünstigem Wohnraum gibt es bei Objekten mit Kostenmiete praktisch keinen Leerstand. In der Bewertung nach Marktmiete ist das Leerstandsrisiko im Kapitalisierungssatz berücksichtigt, darum wird bei beiden Modellen von einer Vollvermietung ausgegangen.

Das eingesetzte Mietpotential orientiert sich an den Angebotspreisen im mittleren Marktsegment (50%-Quantil) für Mehrfamilienhäuser ohne mieterseitige Nebenkosten.

Für die konkreten Objekte werden Werte der entsprechenden Stadtquartiere, beim fiktiven Neubau der Durchschnittswert Zürichs (Wüest Partner, 2019) und beim fiktiven Bestandsbau nach Instandsetzung derselbe mit einem Abschlag von 20% verwendet. Bei allen drei Bestandsbauten werden wiederum 20% abgezogen, um die Marktmiete vor der Instandsetzung zu erhalten (Annahme: -10% für Altbau, -10% für Bestandsmieten). Gemäss «Immomonitoring» (Wüest Partner, 2019) haben sich während des Betrachtungszeitraums die Angebotsmieten nicht verändert. Für die Marktmieten nach der Instandsetzung werden die Angebotsmieten von Fahrländer für Altbauten im jeweiligen Stadtkreis (Fahrländer Partner AG IMBAS, 2019) verwendet. Diese aus dem Markt Top-down hergeleiteten Mieten sind im nachfolgenden Kapitel in Tabelle 2 zusammen mit den Kostenmieten dargestellt.

Die hinterlegten Marktmieten und der risikogerechte Kapitalisierungssatz pro Stadtquartier dienen der Schätzung des Verkehrswertes mittels des in Kapitel 2.1 beschriebenen Ertragswertverfahrens³⁴. Weil der Wert eines Grundstücks stark durch die vermietbare Fläche bestimmt wird, ist das Ertragswertverfahren für die empirische Untersuchung von Mehrfamilienhäusern am besten geeignet (Schulte, 2008, S. 515). Es ist anzumerken, dass der ermittelte Verkehrswert für Objekte mit Kostenmiete, unter Annahme der Vermietung zu Marktpreisen, ein theoretischer Wert darstellt. Es geht in der Untersuchung nicht um die effektiven Grundstückswerte, sondern um die Vergleichbarkeit der Objekte.

Modellberechnungen

Die Inputgrössen der Stichproben und die Marktparameter ermöglichen die Berechnung folgender abhängiger Variablen: Mietzins nach Kostenmiete, Verkehrswert, Brutto-, Nettocashflow- und Wertänderungsrendite beider Modelle. In Kapitel 2.1 sind die entsprechenden Berechnungsformeln beschrieben. Die sechs Objekte werden im Jahr 2019 betrachtet, obwohl bis dahin noch nicht jedes Vorhaben fertiggestellt wurde. Ebenfalls wird vereinfacht angenommen, die gesamte Investition der Planung und Instandsetzung innert einem Jahr umzusetzen. Es gibt drei wichtige Gründe für diese Vereinfachung: Erstens sind für den Betrachtungszeitraum effektive Marktdaten vorhanden. Bei der Berechnung auf den Fertigstellungszeitpunkt z.B. im Jahr 2023 hätten

³⁴ Den Verkehrswert anhand von Transaktionspreisen zu ermitteln wurde nicht weiterverfolgt. Obwohl die Daten pro Quartier in der Handänderungsstatistik der Stadt Zürich verfügbar sind und auch Wüest Partner und Fahrländer Verkehrswerte pro m² Land publizieren, sind die Zahlen für diese Arbeit nicht brauchbar. Die effektiv bezahlten Preise liegen gemäss Statistik Zürich in den untersuchten Quartieren im Jahr 2018 in einer Spannweite von 3'000 bis 60'000 Preis pro m² bebauter Grundstückfläche, was eine verlässliche Hochrechnung verunmöglicht.

diese Daten mit Unsicherheiten prognostiziert werden müssen. Zweitens wird mit der Verwendung des gleichen Zeitraums und den identischen Rahmenbedingungen der Vergleichbarkeit Rechnung getragen. Drittens bedingt die statische Berechnung nur ein Betrachtungsjahr.

Sensitivitätsanalyse

Im Rahmen der Literaturrecherche und dem politischen Diskurs werden Einflüsse auf die Mietmodelle eruiert. Die folgenden Kontrollgrößen werden in die positive und negative Richtung verändert und deren Auswirkungen berechnet: Renditeerwartung, Standort, Landwert, Finanzierungskosten, Referenzzinssatz, Bau- und Eigentümerkosten. Damit können potenzielle Risiken und wichtigste Treiber der Mietmodelle eruiert werden.

3.1.2 Ergebnisse Modellberechnung

Anhand der in Kapitel 3.1.1 beschriebenen Inputgrößen wird das Berechnungsmodell aufgebaut. Zur Einordnung ist es aufschlussreich, den Buchwert, die Anlagekosten und den Gebäudeversicherungswert mit der Kostenstatistik der Züricher Wohnbaugenossenschaften des Rechnungsjahrs 2016³⁵ (Schmid P. , 2017, S. 12), im Anhang 3 abgebildet, zu vergleichen. Diese wichtigen Werte für das Kostenmietmodell sind in Abbildung 4 in Anlehnung an die Kostenstatistik dargestellt.

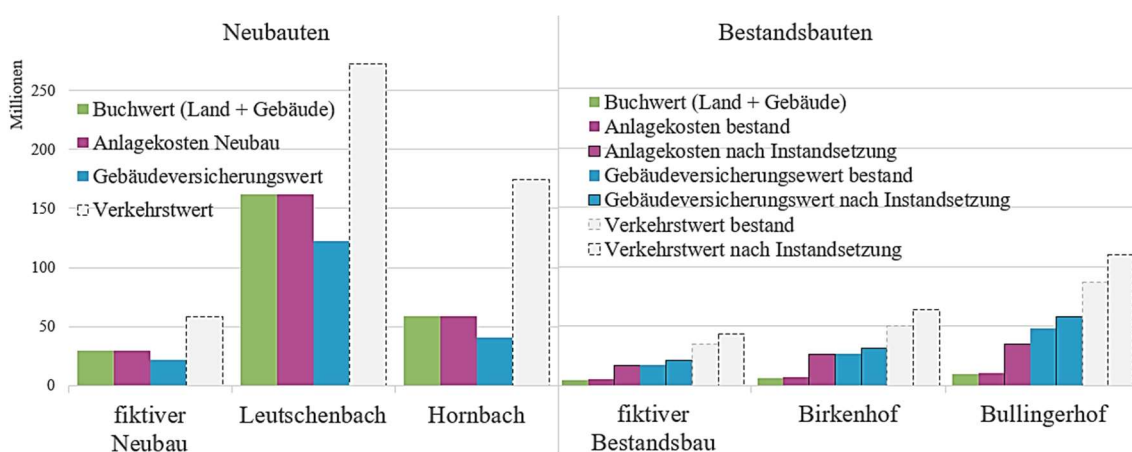


Abbildung 4: Werte der sechs Stichproben im Vergleich (Daten: LSZ, eigene Berechnungen)

Die nicht abgeschriebenen Anlagekosten sind wichtig, weil sie zusammen mit dem Gebäudeversicherungswert die Grundlage für die Berechnung der Kostenmiete bilden. Ergänzend wird der Verkehrswert abgebildet, welcher aus der Marktmiete resultiert. Beim Vergleich ist darauf zu achten, dass teilweise der reine Gebäudewert und teilweise der Gebäudewert inkl. Landwert dargestellt ist. Sehr ausgeprägt sind die Unterschiede in

³⁵ In der aktuelleren Version (Schmid & Portmann, 2020) sind die Gebäudekennzahlen nur noch pro Wohnung angegeben und darum nicht vergleichbar.

Abhängigkeit davon, ob es sich um Neu- oder Bestandsbauten handelt. Dies deutet darauf hin, dass das Kostenmietmodell insbesondere im Bestand genau zu betrachten ist. Die Vergleichbarkeit dieser Kategorien ist bei den fiktiven Objekten gleicher Grösse am besten gegeben. In Abbildung 4 ist dieser Effekt kaum erkennbar, weil die Differenz nur 5% beträgt, obwohl die Liegenschaften rund 90 Jahre alt sind. Im Vergleich dazu haben Wohnbaugenossenschaften doppelt so hohe Beträge abgeschrieben, wie die Branchenstatistik (Schmid & Portmann, 2020, S. 26) aufzeigt. Eine Begründung für die höheren Abschreibungen findet sich in Kapitel 3.2.2.

Interessant ist ebenfalls die Veränderung des Gebäudeversicherungswertes zu den Anlagekosten. Erfahrungsgemäss entspricht er bei Neubauten rund 88% der Erstellungskosten. Bei den Instandsetzungen kippt das Verhältnis. Der Gebäudeversicherungswert wird höher als die Anlagekosten, weil diese nicht der Teuerung angepasst werden. Da die Anlagekosten und der Gebäudeversicherungswert ausschlaggebend für die Kalkulation der Kostenmiete sind, ist diese Beobachtung von Bedeutung. Dies zeigt sich in der Analyse in Kapitel 3.2.3.

		Kalkulierte Kostenmiete nach WBFV	Abweichung Kosten- zu Marktmiete in %	Marktmiete Herleitung Kapitel 3.1.1	Sensitivitäts- analyse: Fiktive Kostenmiete mit Verkehrswert Kapitel 3.1.3	Sensitivitäts- analyse: Abweichung Kosten- zu Marktmiete in %
	Fiktiver Neubau	205.-	-36%	320.-	281.-	-12%
	Leutschenbach	197.-	-30%	280.-	249.-	-11%
	Hornbach	186.-	-54%	400.-	331.-	-17%
Vor Instand- setzung	Fiktiver Bestandsbau	112.-	-45%	205.-	191.-	-7%
	Birkenhof	130.-	-42%	224.-	225.-	-3%
	Bullingerhof	125.-	-42%	216.-	208.-	-4%
Nach Instand- setzung	Fiktiver Bestandsbau	168.-	-34%	256.-	239.-	-7%
	Birkenhof	193.-	-31%	280.-	271.-	-3%
	Bullingerhof	174.-	-36%	270.-	257.-	-5%

Tabelle 2: Jahres-Sollmieten pro m² im Vergleich (Daten: Wüest Partner, eigene Berechnung)

Der Verkehrswert ist relevant für die Berechnung der Rendite und zeigt insbesondere bei Neubauten eine grosse Diskrepanz zwischen eingesetzten Anlagekosten und dem Marktniveau. Dieser Effekt erklärt den Hauptunterschied zwischen Markt- und Kostenmiete. In Tabelle 2 wird die reglementierte Kostenmiete im Vergleich zur Marktmiete aufgezeigt. Die Sollmiete pro m² ist bei der Kostenmiete zwischen 30% und 54% tiefer als bei der Marktmiete. Das Resultat der Sensitivitätsanalyse «Kostenmiete mit Verkehrswert» wird zum direkten Vergleich in den Grau hinterlegten Spalten dargestellt, jedoch erst in Kapitel 3.1.3 unter Landwert erläutert.

Renditekennzahlen

Mittels jährlicher Mieteinnahmen, in Kapitel 3.1.1 beschriebener Betriebskosten und Investitionen für Instandsetzungen können die Renditekennzahlen berechnet werden. Sie sind in Tabelle 3 vergleichend dargestellt. Ebenfalls wird die in dieser Arbeit hergeleitete «Triple Net Rendite» für Objekte mit Kostenmiete bereits eingefügt, jedoch erst in Kapitel 3.1.4 hergeleitet.

Die Bruttorendite liegt bei der Marktmiete zwischen 2.7% und 3.4%, bei der Kostenmiete erreicht sie lediglich 1.3% bis 2.3%. Sie ist für die Kostenmiete jedoch unbedeutend, da die zu deckenden Kosten darin enthalten sind. Bei der Marktmiete ist es naheliegend, dass die resultierenden Nettocashflowrenditen (MSCI, 2014) von 2.3% bis 2.5% dem eingesetzten Kapitalisierungssatz entsprechen, weil die Verkehrswerte mit der entsprechenden Formel hergeleitet wurden.

MM =Marktmiete KM =Kostenmiete		Bruttorendite		Nettocashflowrendite		Wert- änderungs- rendite	«Triple Net Rendite» Kapitel 3.1.4	
		MM	KM	MM	KM		MM und KM	KM SOLL
	Fiktiver Neubau	3.1%	2.0%	2.4%	1.3%	0%	0.1%	0.4%
	Leutschenbach	3.3%	2.3%	2.5%	1.5%	0%	0.2%	0.5%
	Hornbach	2.7%	1.3%	2.3%	0.8%	0%	0.1%	0.3%
Vor Instand- setzung	Fiktiver Bestandsbau	3.3%	1.8%	2.4%	0.9%	0%	0.1%	0.3%
	Birkenhof	3.3%	1.9%	2.3%	0.9%	0%	0.1%	0.3%
	Bullingerhof	3.4%	2.0%	2.4%	1.0%	0%	0.2%	0.3%
Nach Instand- setzung	Fiktiver Bestandsbau	3.3%	2.2%	2.2%	1.2%	-6.6%	0.0%	0.4%
	Birkenhof	3.2%	2.2%	2.1%	1.2%	-8.4%	0.0%	0.4%
	Bullingerhof	3.4%	2.2%	2.4%	1.2%	-0.6%	0.1%	0.4%

Tabelle 3: Resultierende Renditekennzahlen Modellberechnungen (statisch, nominal)

Ein leicht negativer Effekt infolge der hohen Instandsetzungskosten zeigt sich bei der Marktmiete in der Nettocashflowrendite mit Resultaten von 2.1% bis 2.4%, wohingegen bei den Bruttorenditen die Investitionen nicht berücksichtigt werden. Dies ist von Bedeutung, weil sich die Instandsetzungskosten in den Investitionsjahren negativ auswirken. In den Folgejahren erholen sich die Werte wieder und die Schwankung sollte sich über den Lebenszyklus des Objektes ausgleichen. Interessant ist die Tatsache, dass die Wertänderungsrendite in beiden Modellberechnungen identisch ist. Sie bildet lediglich die Veränderung des gesamten Wertes ab, sollte die Liegenschaft nach Verkehrswert liquidiert werden. Mit der Annahme, dass sich das Kostenmietobjekt zum gleichen Preis veräußern lassen würde, ist dies ein nachvollziehbares Resultat.

Im Jahr 2019 ist die Wertänderungsrendite bei Neubau und Bestand 0%, da die Marktmieten während diesem Jahr nicht gestiegen sind und folglich der Ertragswert gleichgeblieben ist. Hingegen ist die Wertänderungsrendite nach der Instandsetzung bei allen negativ, da die Investitionen höher ausfielen als dass sich der Ertragswert mit angepassten Mietzinsen erhöhen liesse. Dieser Effekt ist beim Bullingerhof mit -0.6% nur minimal, da die Investitionskosten der Instandsetzung 101% des Gebäudeversicherungswertes der Bestandsbauten entsprachen. Beim Birkenhof, in welchen 123% des Gebäudeversicherungswertes investiert wurde, resultiert eine stark negative Wertänderungsrendite von -8.4%. Die Gebäudeversicherungswerte pro m² HNF sind mit 3'460.-³⁶ beim Bullingerhof und 3'538.- beim Birkenhof in einer ähnlichen Grössenordnung.

Diese Beobachtungen zeigen, dass die Investition in Instandsetzungen relevant ist und in der zu definierenden Renditekennzahl berücksichtigt werden muss. Die Total Return Betrachtung und die Veränderung der Wertänderungsrendite ist hingegen irrelevant für das Management des städtischen Portfolios, weil die Stadt Zürich die Wohnsiedlungen langfristig hält und nicht das Ziel hat, Gewinne durch Transaktionen zu realisieren³⁷.

Lebenszyklus

Wie Tabelle 3 aufzeigt, ist bei der Messung der Rendite ausschlaggebend an welcher Position im Lebenszyklus sich das Objekt befindet. Ebenfalls variiert die Deckung der Kosten beim Kostenmietmodell über den Lebenszyklus, wie Abbildung 5 deutlich macht. Dabei sind im Fall «Bestand vor und nach Instandsetzung» die Zahlen aus der Wohnsiedlung Birkenhof übernommen. Die Varianten «Ersatzneubau» und «Neubau auf Landreserve» sind fiktiv und in Grösse dem Birkenhof angepasst. Zumal die Wohnsiedlung Birkenhof ein wichtiger Zeitzeuge im Inventar der Denkmalpflege ist, wird die Variante Ersatzneubau kaum jemals Realität werden. Die Abbildung 5 zeigt eine Erweiterung der Grundberechnung des Kostenmietmodells (Abbildung 1) ergänzt mit dem gesamten Lebenszyklus. Bei Neubauten wird die Kalkulation nur über die Höhe der Investition beeinflusst. Bei Instandsetzungen hingegen ist auf drei Punkte zu achten: Die Aktivierung wertvermehrender Anteile, die Anpassung des Gebäudeversicherungswertes und die Höhe der Investition. Sie beeinflussen die langfristige Kostendeckung erheblich.

³⁶ In der vorliegenden Arbeit sind alle Beträge in Schweizerfranken (CHF) angegeben.

³⁷ Da weder Projektentwicklungsgewinne noch Transaktionen realisiert werden, entspricht der Total Return in den Untersuchten Wohnsiedlungen der Nettocashflow- plus der Wertänderungsrendite, auf die Darstellung diese einfache Addition wird in der Tabelle verzichtet, sie kann keine Erkenntnisse generieren.

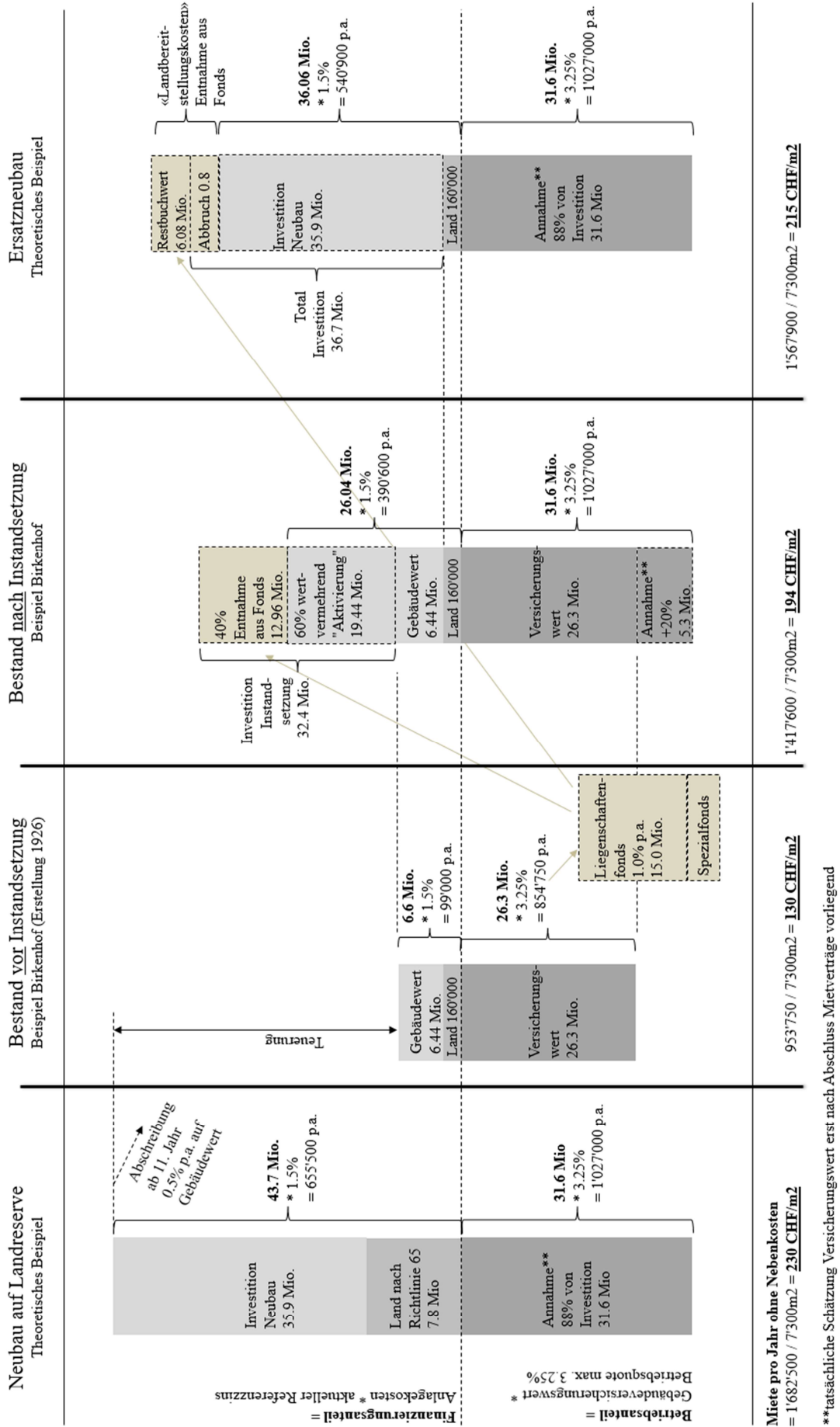


Abbildung 5: Berechnungsbeispiel nach «Zürcher Kostenmiete» im Lebenszyklus

In der Abbildung 5 ist dargestellt, dass der Liegenschaftsfonds gemäss Finanzhaushaltreglement (FHR)³⁸ nicht nur für werterhaltende Massnahmen, sondern bei Ersatzneubauten ebenfalls für die «Landbereitstellungskosten»³⁹ verwendet werden kann. Im Kostenmietmodell resultieren bei Ersatzneubauten in der Regel tiefere Mieten als bei einem Neubau, weil der historische Buchwert des Landes bestehen bleibt und die «Landbereitstellungskosten» aus dem Fonds der Bestandsliegenschaft gedeckt werden. Beispielsweise resultiert beim Ersatzneubau mit 215.-/m² eine Miete, die sich zwischen der umfassenden Instandsetzung mit 194.-/m² und dem entsprechenden Neubau⁴⁰ auf der Landreserve von 230.-/m² einordnet. Schnell wird ersichtlich, dass die massgebenden Anlagekosten für die Kalkulation aus dem Jahr 1926 nicht der Teuerung angepasst wurden. Für einen Ersatzneubau werden hingegen die historischen Anlagekosten vollständig abgeschrieben und die gesamten Erstellungskosten aktiviert. So können die Anlagekosten gemäss Kostenmietmodell durch die künftigen Mieteinnahmen vollständig finanziert werden. Dies erhöht einerseits den effektiv verzinsten Anteil, andererseits generiert diese Variante auch mehr Mieteinnahmen. Das in Kapitel 2.5 erwähnte strategische Ziel der Verdichtung ist bei Grundstücken mit hohem Ausnutzungspotenzial mittels Ersatzneubauten gut umsetzbar. Dank dem grossen städtischen Portfolio werden wie bei der Stadt Zürich üblich, bestehenden Mietern Ersatzwohnungen angeboten, was den Eingriff sozialverträglich macht. Zu erwähnen ist jedoch auch die negative Seite mit den durchschnittlich höheren Mietzinsen. Diese Beobachtung wird von den Interviewpartnern bestätigt und ist wie aufgezeigt ökonomisch erklärbar. Diese Thematik wird in Kapitel 4.2.1 unter «Hohe Baukosten» in Bezug auf Instandsetzungen detailliert behandelt.

3.1.3 Sensitivitätsanalyse

Im folgenden Kapitel werden die für das Fazit relevanten Beobachtungen der Sensitivitätsanalysen beschrieben.

Landwert: Der Verkehrswert, anders ausgedrückt die Zahlungsbereitschaft im Immobilienmarkt, hat Einfluss auf die Kostenmiete. Wenn ein Investor mit Kostenmiet-

³⁸ Finanzhaushaltreglement vom 12.12.2007 mit Änderungen bis 6.02.2013 (AS 611.111)

³⁹ Gemäss Art. 20 Abs. 2 FHR dürfen die Fondsmittel für Rückbau, Altlastenbereinigung, Vorbereitung des Baugrundes, Rückzahlung von Subventionen sowie für die Abschreibung des Restbuchwertes des Altbaus verwendet werden.

⁴⁰ Bei den Mietzinsvergleichen pro m² ist zu beachten, dass bei Neubauten, infolge Erhöhung des Standards und Erfüllung sämtlicher Normen- und Gesetze, die Wohnfläche grösser und dadurch der Mietpreis pro Wohnung trotzdem teurer würde. Auch der Flächenvergleich der Stichprobe in Kapitel 3.1.1 bestätigt, dass die Neubauwohnungen generell grösser bemessen sind. Dafür sind erfahrungsgemäss die mieterseitigen Nebenkosten, welche in der Betrachtung nicht eingerechnet werden, beim Ersatzneubau tiefer.

modell zum Verkehrswert einkauft, den Landwert für die Kostenmiete jedoch nach den Richtlinien 65 (Stadtrat von Zürich, 1965) berechnet, ist es für ihn nicht möglich den bezahlten Landwert auf die Mieten zu überwälzen. Die Differenz zum Verkehrswert müsste in diesem Fall als Verlust abgeschrieben werden. Bei dieser Untersuchung wird bei der Kalkulation der Kostenmiete der Landwert nicht nach Richtlinien 65 (Stadtrat von Zürich, 1965) berechnet, sondern zum Verkehrswert eingesetzt. Diese alternative Berechnung ist bedeutsam für den Vergleich. Sie zeigt auf, dass die Kostenmiete bei eingesetztem Verkehrswert mit -3% bis -12% nur noch knapp unter der Marktmiete liegen würde. Die Mieten würden bei Neubauten um 26% bis 77%, bei Bestandsbauten um 40% bis 73% steigen. Die Resultate sind in Tabelle 2 auf Seite 26 dargestellt. Der eingesetzte Landwert hat den grössten Einfluss auf die Kostenmiete. Der Effekt ist wegen des aktuell tiefen Referenzzinssatzes abgeschwächt und nur bei Neubauten relevant, da der Landwert beim Bestand oder Ersatzneubau mit historischem Buchwert eingesetzt wird (Abbildung 5). Eine negative Auswirkung des tief eingesetzten Landwertes ist, dass die Eigentümer und Baurechtsnehmer nicht genügend Druck verspüren, eine maximale Ausnützung des kostbaren Gutes zu erreichen.

Standort: Auch bei Veränderung des Stadtkreises oder der Ortschaft bleibt die Kalkulation im Kostenmietmodell unverändert. Würde der fiktive Neubau beispielsweise in Lausanne erstellt, wo die Marktmieten deutlich tiefer sind als in Zürich, wäre die Kostenmiete mit -27% (anstelle -36%) unter der Marktmiete immer noch deutlich tiefer. Die Nettocashflowrenditen beider Mietmodelle würden hingegen steigen, da in Lausanne im Vergleich zu Zürich eine höhere Miete im Verhältnis zum Landwert erzielbar ist. Auch bei der Kostenmiete wird der gleiche Mietertrag durch einen tieferen Landwert dividiert, was die Nettocashflowrendite erhöht. Nur an Orten mit hohem Leerstand, wo gezwungenermassen tiefere Marktmieten gelten und die Renditen reduziert werden müssen, zeigt sich ein anderes Bild. Es kann dabei theoretisch die Situation entstehen, dass die Kostenmiete höher ausfällt als die Marktmiete. Beispielsweise in Regionen, in denen die Marktmieten unter der kalkulierten Kostenmiete von 205.-/m² des fiktiven Neubaus liegen. Die Kostenmiete ist somit nur an Orten mit hohem Mietzinsniveau und geringem Leerstand zielführend. Ansonsten müsste, um diese Einnahmeausfälle decken zu können, das Risiko «Leerstand» in der Kalkulation berücksichtigt oder preisgünstiger gebaut werden. Der Standort des Objektes bzw. dessen wirtschaftliche Einbettung ist ein entscheidender Faktor zur Kostendeckung im Kostenmietmodell. Dies erklärt, warum die eingangs erwähnte Studie des Bundesamts für Wohnungswesen feststellte, dass die Kostenmiete ein mehrheitlich städtisches Phänomen ist (sotomo GmbH, 2017, S. 11-13).

Hohe Baukosten: Erhöhen sich die Erstellungskosten um 20%, ergibt sich ein entsprechend höherer Anlage- und Gebäudeversicherungswert und damit steigt die Kostenmiete um den gleichen Prozentsatz. Beispielsweise beim fiktiven Neubau von 205.-/m² auf 246.-/m². Bei Bestandsbauten der Stadt Zürich ist dieser Effekt abgeschwächt, da nach OR nur etwa 50%-70% der Investitionen als wertvermehrend aktiviert werden dürfen und bei der Kostenmiete dieses Potenzial nicht immer ausgeschöpft wird. Die Erhöhung ist ebenfalls abhängig von der Annahme der Steigerung des Gebäudeversicherungswertes (Abbildung 5). Folglich beträgt die Mietzinssteigerung trotz 20% höheren Baukosten bei den drei Bestandsbauten im Modell lediglich 4%. Bei Instandsetzungen muss der neue Gebäudeversicherungswert vorgängig für die Mietverträge abgeschätzt werden und es besteht das Risiko, dass diese Abschätzung die Investitionen nicht vollumfänglich abbildet. Die nicht kontrollierten Mieten verbleiben damit auf tiefem Niveau und die langfristige Kostendeckung wird negativ beeinflusst. Hingegen steigen die Marktmieten nur analog der Erstellungskosten, auch wenn die Zahlungsbereitschaft für den generierten Mehrwert vorhanden wäre. Bei der Marktmiete steigt bei tieferen Erstellungskosten die Rendite bei vorhandener Zahlungsbereitschaft. Im Gegensatz dazu steigen bei der Kostenmiete die Mieten dank tiefen Investitionskosten weniger stark, dadurch profitieren die Mieter.

Betriebskosten: Wenn die Betriebskosten sinken, bleibt die Marktmiete wie auch die Kostenmiete gleich. Die Mieten bilden nicht die effektiven Eigentümerkosten ab. Zudem repräsentiert die pauschale Berechnung des Kostenmietmodells nicht die effektiven Kosten, sondern die Betriebsquote von maximal 3.25%. Diese Konstante ist eine Chance, jedoch auch ein Risiko. Denn die nicht überwälzbaren Betriebskosten reduzieren den Liegenschaftserfolg Triple Net bei beiden Modellen. So haben tiefe Betriebskosten auch einen positiven Effekt auf die Nettocashflowrendite, jedoch keinen auf die Wertänderungsrendite. Ausser es wäre eine systembedingte Änderung für alle Marktteilnehmer, welche sich wiederum im Verkehrswert abbilden würde.

Referenzzinssatz: Der Referenzzinssatz hat grossen Einfluss auf beide Mietmodelle. Die Miete verändert sich analog und wird auch mietrechtlich angepasst, sobald sich der Referenzzinssatz um 0.5% (50 Basispunkte) verändert hat. Weil sich beide Mietmodelle in diesem Punkt gleich verhalten, bleibt die Kostenmiete nach wie vor tiefer als die Marktmiete. Bei einer Erhöhung des Referenzzinssatzes um 5% steigt die Kostenmiete im Modell um 130% im Fall eines Neubaus und bei den drei Bestandsobjekten nur um rund 80%. Der Unterschied der Veränderung ist in den tieferen Anlagekosten im Bestand

begründet. Würde jedoch der Referenzzinssatz um 5% sinken, also von 1.5% im Jahr 2019 auf -3.5%, würde die kalkulierte Miete um die gleichen prozentualen Werte wie bei dessen Anstieg fallen. Der Preis für das Wohnen wäre negativ und man erhielte theoretisch Geld⁴¹ für das Wohnen. Würde dieser Fall eintreten, müssten die Wohnungen zum kostenlosen Gebrauch überlassen werden oder ungenutzt bleiben. Der Referenzzins stellt aus Eigentümersicht kein Risiko dar. Infolge Anlagekosten als Bezugswert fallen bei der Kostenmiete die Erstellungskosten mehr ins Gewicht, wenn der Referenzzins hoch ist. Darum ist bei tiefem Referenzzins trotzdem auf tiefe Erstellungskosten zu achten. Langfristig werden die kontrollierten wie auch die freitragenden Mieten entsprechend dem Referenzzins angepasst.

Finanzierung: Wenn sich der effektive Finanzierungszins eines Immobilienunternehmens verändert, bleiben Markt- und Kostenmiete, Nettocashflow- und Wertänderungsrendite gleich. Bei dieser Sensitivität sind nicht die Renditekennzahlen von Interesse, da sie vor Abzug der Finanzierung berechnet werden, sondern der Liegenschaftserfolg Triple Net. Die Finanzierung des Portfolios «Wohnen & Gewerbe», ist im Anhang 9 dargestellt. Es besteht eine Saldoverzinsung gegenüber der Stadtkasse. Die für diesen Buchungskreis notwendigen Mittel werden von der Stadtkasse aufgebracht und zum hypothekarischen Referenzzinssatz zur Verfügung gestellt. Für das Portfolio ist es sehr relevant, wie gross der zu verzinsende Anteil im Buchungskreis ist. Je tiefer dieser ist, desto besser können langfristig die Kosten gedeckt werden. In der Berechnung der Kostenmiete wird, unabhängig von den effektiven Zinskosten, für die gesamten Anlagekosten der hypothekarische Referenzzinssatz eingesetzt. Bei der Sensitivitätsanalyse wird deutlich, dass die Kostenmiete keine Punktlandung bei genau 0% ist. Es muss in einzelnen Jahren möglich sein, einen positiven Liegenschaftserfolg Triple Net zu erreichen, welcher für die langfristige Abdeckung der Risiken, Inflation und Instandsetzungen ökonomisch zwingend notwendig ist, wie in Kapitel 3.1.4 beschrieben. Andererseits besteht auch das Risiko auf einen negativen Liegenschaftserfolg Triple Net. Beispielsweise, dass die Zinskosten bei langjährigen Hypotheken die kalkulatorischen Einnahmen übersteigen, wie dies in der Vergangenheit einigen Genossenschaften passiert ist.

Die Sensitivitätsanalyse zeigt, dass die Reaktionen und Zusammenhänge bei der Markt- und der Kostenmiete sehr unterschiedlich sind. Die Kostenmiete folgt modellbedingt

⁴¹ Während diese Zeilen entstehen, ist genau dieser Umstand erstmals in der Geschichte beim Ölpreis (WTI) infolge der COVID-19 Krise eingetreten. Der Preis war für kurze Zeit im Minus.

nicht der ökonomischen Logik des Marktes, die Marktmiete folgt diesen auch nur ohne Marktversagen und Regulativ. Ein gegenseitiger Einfluss der Markt- und der Kostenmiete findet trotz der Unterschiede statt. Die Mietmodelle können nicht gänzlich losgelöst voneinander betrachtet werden, weil beide Eigentümer unabhängig der Berechnungsmethoden im gleichen Markt agieren.

3.1.4 Definition «Triple Net Rendite»

Keine der immobilienökonomischen Kennzahlen gibt die Zielrendite der Kostenmiete wieder, weil maximal die eigentümerseitigen Verwaltungs- und Unterhaltskosten, die Abgaben und Gebühren sowie die Versicherungskosten abgebildet werden. Das Hauptziel der Arbeit ist, eine Renditekennzahl herzuleiten, die das Rendite-Risikoprofil der Kostenmiete widerspiegelt, welche auch Rückstellungen, Abschreibungen und Zinskosten berücksichtigt. Diese zusätzlichen Kosten müssen ebenfalls mit den Mietzinseinnahmen gedeckt und damit in der Kennzahl berücksichtigt werden. Erst wenn auch diese Kostenblöcke beim Nettomittelfluss subtrahiert werden, wird das Resultat beim Zielwert liegen. Wie sich in der Analyse in Kapitel 4.2.2 bestätigt, sollte der Zielwert aber nicht 0% sein. Um Inflation und Risiko abdecken zu können, muss er um deren Werte im positiven Bereich liegen. Aus diesen Überlegungen lässt sich die Renditekennzahl definieren. Sie wird mit «Triple Net Rendite» bezeichnet und berechnet sich für die Wirtschaftlichkeitsbeurteilung bei Investitionsentscheiden mit SOLL- und bei Bestandsanalysen mit IST-Werten statisch. Die «Triple Net Rendite» stellt eine Betrachtung über eine Zeitperiode dar. Diese entspricht für die periodische Kontrolle vorzugsweise einem Kalenderjahr.

Im ersten Schritt werden alle Kosten von den Bruttomieteträgen abgezogen, um den Liegenschaftserfolg Triple Net, wie er auch beim SIA (SIA Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverband, 2005) definiert wird, zu berechnen. Die prozentualen Aufteilungen der ersten drei Abzüge beziehen sich auf den Gebäudeversicherungswert. Sie werden für die SOLL Berechnung aus internen Erfahrungswerten vergangener Jahre abgeleitet. Dabei ist nicht die genaue Aufteilung relevant, sondern das Total aller Komponenten⁴². Die Rückstellungen und Abschreibungen erfolgen nach den Rechnungslegungsvorgaben für die Kostenmiete. Insgesamt ergibt die Summe der Komponenten ziemlich genau die Betriebsquote. Wobei die Summe, abhängig von der Höhe der Abschreibungen, variieren kann. Neubauten schneiden in den ersten Jahren

⁴² Alternativ könnten Werte pro m² eingesetzt werden, so könnte die Abhängigkeit zum Gebäudeversicherungswert entkoppelt werden.

besser ab, da die Abschreibungen erst ab dem 11. Jahr eingesetzt werden. Die Finanzierungskosten sind entsprechend dem Kostenmietmodell hinterlegt, dabei werden die gesamten Anlagekosten mit dem BWO Referenzzins verzinst. Bei der IST-Berechnung werden die Zahlen der Erfolgsrechnung eingesetzt.

1. Schritt:

SOLL (Investitionsentscheid):

- Bruttomietträge gemäss Pauschalberechnung*
- *öffentliche Abgaben, Gebühren, Versicherungen 0.2%**
- *Unterhalt (inkl. Planungs- und Instandsetzungskosten) 0.9%**
- *Verwaltung und Management 0.75%**
- *Rückstellungen in Liegenschaftsfonds 1.0%**
- *Abschreibung (ab 11. Jahr 0.5% Anlagekosten Gebäude)*
- *Zins für Anlagekosten (BWO Referenzzins 2019:1.5%)*
- = Liegenschaftserfolg Triple Net* * *Bezug: Gebäudeversicherungswert*

IST (Bestandsanalyse):

- Bruttomietträge*
- *öffentliche Abgaben, Gebühren, Versicherungen*
- *Unterhalt (inkl. Planungs- und Instandsetzungskosten)*
- *Verwaltung und Management*
- *Rückstellungen in Liegenschaftsfonds*
- *Abschreibung*
- *Zins für Anlagekosten*
- = Liegenschaftserfolg Triple Net*

2. Schritt:

$$\frac{\text{Liegenschaftserfolg Triple Net}}{\text{geschätzter Verkehrswert}} = \text{«Triple Net Rendite» (exkl. Risiko und Inflation)}$$

3. Schritt:

$$\underline{\text{Zielwert}} \text{ «Triple Net Rendite»} = \text{Risiko} + \text{Inflation (Beispiel} = 0.12\% + 0.40\% = \underline{+0.52\%})$$

Im zweiten Schritt wird der Liegenschaftserfolg Triple Net durch den Verkehrswert dividiert, welcher wie in Kapitel 2.1 beschrieben mit dem Ertragswertverfahren anhand der Marktdaten in Kapitel 3.1.1 kalkuliert wird. Die Verhältniszahl ermöglicht den Vergleich mehrerer Objekte und die gewichtete Hochrechnung auf das Portfolio. Dabei hat der Verkehrswert nicht den Anspruch genau den Markt abzubilden. Wichtiger ist, dass er bei allen Objekten methodisch gleich ermittelt wird. Die mietrechtliche Bedingung, dass Mietzinse nicht ohne weiteres auf dieses Marktniveau angehoben werden können, wird für die Modellberechnung ausser Acht gelassen.

Im dritten und letzten Schritt muss der Zielwert der «Triple Net Rendite» ermittelt werden. Er setzt sich aus Inflation und Risiko zusammen. Diese zwei Komponenten müssen aufgefangen werden können, was auch alle drei Fachexperten in den Interviews bestätigen. Nur so wird die theoretische Nullrendite erzielt. Beispielsweise wird für die

rückwirkende Portfolioanalyse des Jahres 2019 die Teuerung gemäss Bundesamt für Statistik (BFS) mit +0.4% angenommen. Bei Investitionsentscheiden sollte dafür die Inflationsprognose verwendet werden. Hinzu kommt die eigentümerspezifische Quantifizierung des Risikos. In Kapitel 4.2.2 werden dazu mögliche Ansätze diskutiert. Beispielsweise kann die Risikokomponente folgendermassen evaluiert werden: Bei den städtischen Wohnsiedlungen manifestierten sich hohe Baukosten bei Instandsetzungen als grösstes Risiko. Insbesondere betrifft dies die freitragenden Wohnungen, deren Mieten nach Mietrecht nicht wie kontrollierte Mieten angepasst werden können. In den Baukosten sind Mietzinsausfälle und Zinsen für die Finanzierung der Investition eingerechnet. Gibt es Verzögerungen und längere Bauzeiten, erhöhen sich die Kosten und somit auch das Risiko. Rund 20% höhere Instandsetzungskosten infolge Denkmalschutz wurden in einer Abschlussarbeit (Reuschenbach, 2019) ermittelt. Wie die Risikoberechnung im Anhang 4 zeigt, betragen bei sechs aktuellen Instandsetzungen im untersuchten Portfolio die teuerungsbereinigten Erstellungskosten BKP 1-5/m² durchschnittlich 3'548.- pro HNF. Der Wert ist um 16% höher als das 50%-Quantil der Instandsetzungskosten von 49 vergleichbaren Wohnobjekten (Quelle: Wüest Partner AG) und bestätigt die Annahme der höheren Kosten. Dabei ist folgender Vorbehalt zu den Daten zu erwähnen: Die Stichprobe enthält einen hohen Anteil kleinerer und spezieller Objekte. Ohne einen detaillierten Vergleich der Projekte ist es nicht möglich abschliessend zu beurteilen, ob die Daten repräsentativ sind. Das Delta von 16% widerspiegelt das Risiko, welches mit Mietzinserhöhungen allenfalls nicht wieder eingebracht werden kann. Der Ausgangswert für die Quantifizierung des Risikos sind die jährlichen Investitionskosten von 31,3 Mio. CHF für Instandsetzungen⁴³. Das jährliche Risikokapital, also 16%, entspricht ca. 5,0 Mio. CHF. Die prozentuale Risikokomponente im Verhältnis zum Verkehrswert des Portfolios von 4,3 Mia. CHF beträgt somit rund +0.12%. Die beiden Risikokomponenten ergeben insgesamt einen Zielwert von 0.12% + 0.4% = +0.52%.

Die Resultate der ermittelten «Triple Net Renditen» SOLL sind in Tabelle 3 auf Seite 27 dargestellt. Dort wird ersichtlich, dass sich alle sechs Objekte nur knapp über 0% einordnen und den Zielwert von +0.5% nicht erreichen. Zu beobachten ist auch, dass sich die beim Renditevergleich bereits erwähnte hohe Investition beim Birkenhof gegenüber dem Bullingerhof nur minimal widerspiegelt. Die kalkulatorische Schwankung der «Triple Net Rendite» kann bei Instandsetzungen um 0.3% variieren, je nach Aktivierung

⁴³ Beträge für Instandsetzungen der Wohnsiedlungen IST 2019, Budget 2020/21 und Plan 2022-2024

und Investitionskosten. Bei den Neubauten ergeben sich höhere Renditen, dies jedoch nur aufgrund der Abschreibungen, welche erst ab dem 11. Jahr einsetzen. Basierend auf dem aktuellen Jahr schlagen sie sich in der statischen Renditekennzahl nicht nieder. Würde bereits ab dem ersten Betriebsjahr abgeschrieben, wäre die «Triple Net Rendite» dieser Neubauten -0.3%. In der letzten Spalte «Var. Zins» sind die «Triple Net Renditen» mit der effektiven Verzinsung im Jahr 2019 von 0.6% anstelle des kalkulatorischen Zinssatzes von 1.5% hinterlegt (Kapitel 3.2.2). Dabei verbessern sich die Resultate auf +0.3% bis +0.5%. Die Renditekennzahl einzelner Objekte unterliegt naturgemäss Schwankungen, beispielsweise aufgrund zyklischer Investitionen oder Mietzinsveränderungen. Ebenfalls verändern sich Inflation und Risiken. Daher ist eine jährliche Analyse über eine längere Zeitperiode für die Portfolio- und Objektsteuerung essentiell. Nur so können Abweichungen gezielt analysiert und in der Budgetierung ein Ausgleich gesucht werden. Da jedoch nicht nur die theoretische «Triple Net Rendite» SOLL, sondern ebenfalls die effektiv erreichte «Triple Net Rendite» IST bei der Kontrolle und Analyse von Bestandsbauten wichtig ist, wird diese in folgendem Kapitel überprüft.

3.2 Teil 2: Portfolioanalyse

3.2.1 Forschungsdesign Portfolioanalyse

Von den in der Einleitung und in einer Medienmitteilung vom 24. Mai 2016 (Stadt Zürich Präsidialdepartement, 2016) erwähnten gut 26% der Mietwohnungen mit Kostenmietmodell sind rund 4%, oder anders ausgedrückt rund 8'900 Wohnungen, im Eigentum der öffentlichen Hand. Die Datenauswahl bildet alle 54 Wohnsiedlungen mit rund 6'600 Wohnungen ab, darin sind freitragende und subventionierte enthalten. Die Teilerhebung ist somit für die Grundgesamtheit «Wohnen und Kostenmiete» repräsentativ. Die zwei Wohnsiedlungen Birkenhof und Bullingerhof wurden bereits in der Modellberechnung in Teil 1 untersucht. Damit ergibt sich der Zusatznutzen, dass die theoretisch berechneten Renditen an denselben Objekten in der Praxis überprüft werden können. Es ist zu erwähnen, dass es sich um Siedlungen bestehend aus grossen Mehrfamilienhäusern handelt. Einzig die Wohnsiedlung Au bildet eine Ausnahme und besteht aus 16 Einfamilienhäusern. Sie steht exemplarisch für die vielen weiteren Einzelwohnliegenschaften im Portfolio, die ansonsten ausgeklammert sind. Die städtischen Wohnsiedlungen sind seit 1. Januar 2020 dem harmonisierten Rechnungslegungsmodell 2 (HRM2) unterworfen. Es kann nur das Kalenderjahr 2019 betrachtet werden, da die Rechnungslegung in den letzten Jahren mehrmals verändert wurde und entsprechend auch die Methoden zur Handhabung der Fonds, Abschreibungen

und Buchungskreise. Ebenfalls besteht erst seit 2019 eine systematische Erfassung der Daten mittels Management Information System (MIS), welches es ermöglicht, die Daten unterschiedlicher Systeme, wie beispielsweise dem neuen SAP, auf einfache Weise zu aggregieren und übersichtlich aufzubereiten. Eine vergleichende Analyse der Entwicklung über mehrere Jahre wird erst in der Zukunft möglich sein. Alle 54 Bestandssiedlungen (Stadt Zürich Liegenschaften, 2020) sowie Bauprojekte (Stadt Zürich Hochbaudepartament, 2020) sind im Internet mit Zahlen, Plänen, Texten und Fotos dokumentiert. Sie sind über alle Stadtkreise verteilt. Ein hoher Anteil (53% der Wohnfläche) ist im Inventar der kunst- und kulturhistorischen Schutzobjekte und umgeben von Grünanlagen von kommunaler Bedeutung. Mit 111 Jahren ist Limmat I die älteste und Kronenwiese mit fünf Jahren die jüngste, Hardau II mit 41'300 m² Mietfläche die grösste und Glatt II mit nur 900 m² die kleinste Bestandssiedlung. Insgesamt weisen alle analysierten Wohnsiedlungen rund 505'100 m² Mietfläche auf. Mit den Abbildungen der Wohnsiedlungen in den Anhängen 5-8 und 11 werden die Streuung der Mietflächen nach Alter und die speziellen Eigenschaften gezeigt. Im Gegensatz zur empirischen Untersuchung in Teil 1 konnte der Anteil Gewerbe nicht rausdividiert werden, weil die Daten zur Aufteilung der Anlage- und Gebäudeversicherungswerte pro Nutzung nicht flächendeckend vorhanden sind. Mit 22'600 m² bzw. lediglich 4.5% der gesamten Mietfläche ist dieser Anteil jedoch vernachlässigbar. Zudem sind insgesamt 3'600 Parkplätze enthalten. Für die Untersuchung hat die Eigentümerin der Wohnsiedlungen, Liegenschaften Stadt Zürich⁴⁴, alle intern erfassten Zahlen der Erfolgsrechnung pro Wohnsiedlungen aus dem Kalenderjahr 2019 zu Verfügung gestellt. Ebenfalls liegen die Stratuswerte (Basler Hofmann AG, 2020) der Objekte vor. Mit dem Z/N-Wert wird der bauliche Zustand dargestellt, es ist das Verhältnis von Zustands- zu Neuwert. Bei diesen Daten ist zu erwähnen, dass die Erhebungen teilweise mehrere Jahre alt sind. Ergänzend ist pro Wohnsiedlung das abgeschätzte Ausnutzungspotenzial vorliegend, das vom Amt für Städtebau mit der Unterstützung eines digitalen Modells approximativ errechnet wurde. Insgesamt sind die Daten der Objekte sehr umfassend und es liegt eine gute Basis für die Untersuchung vor.

Hochrechnung Verkehrswerte

Die Anlagekosten der Objekte sind historisch bedingt sehr unterschiedlich. Das Berechnen des nicht vorhandenen Verkehrswerts ist notwendig, um die Renditekennzahlen vergleichend auf eine einheitliche Grösse beziehen zu können. In der Analyse in Teil 2

⁴⁴ Die Verfasserin dieser Arbeit ist seit Oktober 2019 als Portfoliomanagerin bei Liegenschaften Stadt Zürich angestellt.

werden dafür, konzeptionell gleich wie in Teil 1, die Marktdaten aus dem Jahr 2019 genutzt und der Verkehrswert analog mittels Ertragswertverfahren berechnet. Die Berechnung wird dahingehend vereinfacht, dass bei allen Objekten eine durchschnittliche jährliche Marktmiete ohne mieterseitige Nebenkosten von 270.-/m² (15% tiefer als das 50%-Quantil) und ein identischer Netto-Kapitalisierungssatz von 2.3% angenommen werden. Diese wird mit der objektspezifischen HNF multipliziert. Um die Nettomiete aus Eigentümersicht zu erhalten, wird davon 2% des jeweiligen Gebäudeversicherungswertes für die eigentümerseitigen Kosten abgezogen. Diese vereinfachte Methode der Wertermittlung ist als Bezugsgrösse genügend präzise.

Portfolioanalyse und Prüfung «Triple Net Rendite» IST

Die Daten, Resultate und kausalen Zusammenhänge des Portfolios werden ausgewertet und in Bezug auf die Objekteigenschaften dargestellt. Der gesamthafte Vergleich mit der Marktmiete wie in Teil 1 ist zur Prüfung der neuen Renditekennzahl und Evaluation der Einflussfaktoren nicht notwendig. Hingegen werden die Resultate mit denjenigen der Branchenstatistik der Züricher Wohnbaugenossenschaften verglichen (Schmid & Portmann, 2020). Ökonomische Parameter wie beispielsweise Mietfranken⁴⁵, Anlagekosten, Gebäudeversicherungs- oder Buchwert werden einander gegenübergestellt. Damit zeigen sich die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Wohnungen der öffentlichen Hand und der Wohnbaugenossenschaften. Die «Triple Net Rendite» IST ist relevant, um das Ziel der Kostenmiete, die Kosten über den Lebenszyklus mit den Mieterträgen zu decken, zu überprüfen. Im Gegensatz zum SOLL-Wert werden keine prozentualen Annahmen, sondern die effektiven Beträge eingesetzt. So wird sie nach den in Kapitel 3.1.4 beschriebenen drei Schritten anhand der Erfolgsrechnung für das Jahr 2019 berechnet. Mit der Kennzahl wird das einzelne Objekt, aber auch das gesamte Portfolio auf die Zielerreichung überprüft.

3.2.2 Ergebnisse Portfolioanalyse

In Abbildung 6 sind die wichtigsten Werte der 54 Wohnsiedlungen und die Jahresmieten pro m² im Verhältnis zum Zustandswert dargestellt. Die vergleichende Grafik der Wohnbaugenossenschaften ist im Anhang 3 ergänzt. Bei den Werten zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei den Bestandsbauten in Teil 1. Die Gebäudeversicherungswerte sind, obwohl sie den Landwert nicht enthalten, deutlich höher als die Anlagekosten, die Gebäude- und Landwert beinhalten. Die Anlagekosten der Wohnsiedlungen sind sehr tief

⁴⁵ Der Mietfranken richtet sich nach der Rechnungslegung der Wohnbaugenossenschaften und zeigt in einem Kuchendiagramm prozentual auf, wofür die Mieteinnahmen verwendet werden (Anhang 12/13).

und entsprechen hochgerechnet 27% ihres geschätzten Verkehrswertes von 4.3 Mia CHF. Die Wertsteigerung über die letzten hundert Jahre wurde nie berechnet, weil die Wohnsiedlungen nicht veräussert werden und, entsprechend der in der Gemeindeordnung verankerten Zweckbindung, im Verwaltungsvermögen bilanziert sind. Buchwert und Anlagekosten differieren lediglich um 4% und im Jahr 2019 wurden bei allen Wohnsiedlungen die geforderten 0.5% abgeschrieben⁴⁶.

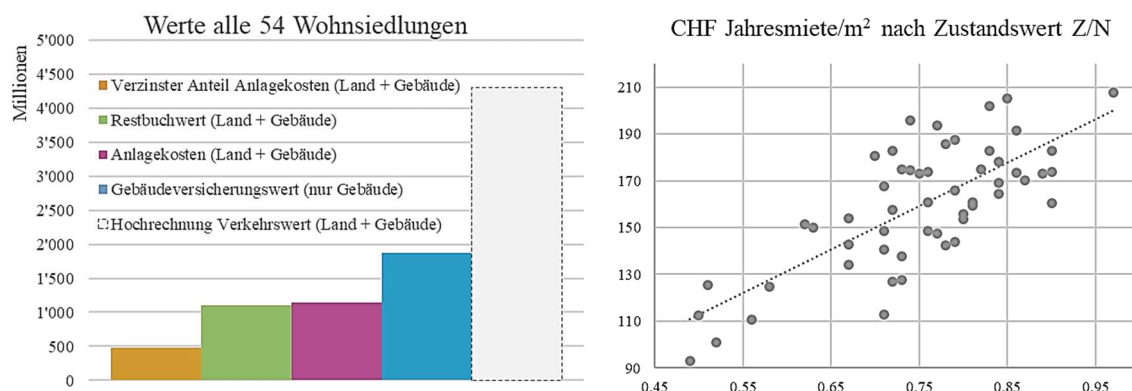


Abbildung 6: Werte und Jahresmieten / Zustandswert der Stichprobe (Daten: LSZ)

Sehr relevant für die «Triple Net Rendite» sind die tiefen Finanzierungskosten. So musste im untersuchten Berichtsjahr lediglich ein Anteil von 42% der Anlagekosten zu 1.5% verzinst werden⁴⁷. Um Unterschiede zu den Wohnbaugenossenschaften zu erkennen, wird im Anhang 12 und 13 der Mietfranken im Vergleich dargestellt. Dabei bestätigt sich der tiefe effektive Zinsaufwand mit 8.6% (Wohnbaugenossenschaften 17.6%). Bei den städtischen Wohnsiedlungen sind die Hauptkomponenten im Mieterfranken die Rückstellungen mit 46.3%, Unterhalt 24.5% und Verwaltungs- und Betriebsaufwand 20.7%. Im Gegensatz zu den Wohnbaugenossenschaften bezahlt die öffentliche Hand keine Steuern. Bei den Wohnbaugenossenschaften betragen die Steuern moderate 1.4% (Schmid & Portmann, 2020, S. 23). Sie schreiben nach Reglement ab und nehmen zusätzlich hohe Wertberichtigungen (=Sonderabschreibungen) vor, um einen besteuerten Ertragsüberschuss zu vermeiden⁴⁸. Der Liegenschaftsfonds der städtischen Wohnsiedlungen ist im Verhältnis zum Gebäudeversicherungswert zu 31% geüfnet. Dies ist deutlich mehr als der gleichbedeutende Erneuerungsfonds beim

⁴⁶ Ausnahmen: Bei den Wohnsiedlungen Paradies, Hardau I, Luggweg, Nordstrasse und Au, erhöhten sich im Jahr 2019 die Anlagekosten (infolge wertvermehrender Baumassnahmen). Aus diesem Grund ist der kalkulierte prozentuale Anteil tiefer als 0.5%. Folglich ergibt sich über das gesamte Portfolio nur ein Faktor von 0.44% der Abschreibungen auf die Anlagekosten ohne Landanteil (Abbildung 8).

⁴⁷ Dementsprechend könnte man in der vorliegenden Analyse diese 42% als verzinste Fremdkapital und 58% als nicht verzinste Eigenkapital bezeichnen. Diese Begrifflichkeiten sind jedoch in der Branche der gemeinnützigen Wohnbauträger nicht üblich, weil es keine Eigenkapitalausschüttung gibt. Die Ausschüttung erfolgen über die tiefen Mietzinse und Rückstellungen.

⁴⁸ Ein Vorgehen, dass der Stadt für städtische Wohnsiedlungen nicht erlaubt ist.

Durchschnitt der Wohnbaugenossenschaften mit 10% (Schmid & Portmann, 2020, S. 7) und weist auf einen höheren Instandsetzungsbedarf der städtischen Liegenschaften hin. Auch die von der Branchenstatistik definierte Rückstellungsquote (Fonds & Abschreibungen im Verhältnis zu Anlagekosten) ist mit 57% im Vergleich zum Durchschnitt der Wohnbaugenossenschaften mit 28% hoch. Auch dieses Verhältnis bestätigt, dass das städtische Portfolio über einen höheren Instandsetzungsbedarf verfügt. Die deutlich höheren (3'482.- anstelle 2'268.- pro m²) Anlagekosten der Wohnbaugenossenschaften verkleinern den prozentualen Wert. Dies kann damit erklärt werden, dass die Immobilien der Wohnbaugenossenschaften weniger alt⁴⁹ sind als die städtischen Wohnsiedlungen. Diese Beobachtung stellt die Aussagekraft der Rückstellungsquote stark in Frage. Werden die Rückstellungen auf den Gebäudeversicherungswert bezogen, ist das Verhältnis nur noch 35%. Diese Verhältniszahl ist relevanter für die Investitionsplanung, weil der Gebäudeversicherungswert im Gegensatz zu den Anlagekosten der Teuerung angepasst wird und eher einen Hinweis auf den zukünftigen Investitionsbedarf gibt. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass genügend hohe Rückstellungen wie auch tiefe Finanzierungskosten für die langfristige Deckung der Kosten im Portfolio «Wohnen & Gewerbe» entscheidend sind und aus diesem Grund in der SWOT-Analyse in Kapitel 4.2.3 als Stärke bezeichnet werden.

Wie bereits im Teil 1 resultieren bei den Wohnsiedlungen nach Kostenmiete Jahresmieten im 10%-Quantil des Marktes. Sie erreichen, wie in Abbildung 6 ersichtlich, zwischen 90.- und 210.- pro m² und differieren damit bis zu 233%. Der grosse Unterschied lässt sich durch die nicht anpassbaren Mieten nach OR erklären. Je kleiner die Fluktuation und je älter die Gebäude, desto tiefer die Mietzinse. Es erstaunt daher nicht, dass die Mieten bei Objekten mit Zustandswert nach Stratus von 0.45 bis 0.75 tendenziell die tieferen und solche mit Zustandswerten von 0.75 bis 1.0 die höheren Mieten erreichen. Ein ähnliches Bild zeigt sich, wenn die Mieten in das Verhältnis zum Gebäudealter gesetzt werden. Die Analyse zeigt, dass die städtischen Wohnsiedlungen ein erhebliches Ausnutzungspotenzial von geschätzten 320'000 m² oder rund 60% der bestehenden Wohnfläche ausweisen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass bei gut der Hälfte der Flächen die Umsetzung infolge Denkmal- und Gartendenkmalschutz wenig realistisch ist. Die Hälfte des Potenzials, was rund 1'500 Wohnungen à 100 m² entspricht, könnte in Zukunft mittels

⁴⁹ Jahr 2019: Der Bestand der Liegenschaften der Wohnbaugenossenschaften war im Durchschnitt rund 48 Jahre alt (Schmid & Portmann, 2020, S. 6), die städtischen Wohnsiedlungen hingegen rund 64 Jahre.

Verdichtung nutzbar gemacht werden und damit ein entscheidender Beitrag zum strategischen Ziel «Erhöhung Anteil preisgünstige Wohnungen» leisten.

Zum Vergleich mit Teil 1 und zur Information für renditeorientierte Investoren werden in der Abbildung 7 ebenfalls die Resultate der Bruttorendite⁵⁰ gezeigt. Bei den städtischen Wohnsiedlungen beträgt sie durchschnittlich zwischen 1.0% und 2.5% und ist in etwa gleich wie die Resultate der sechs Modellberechnungen in Tabelle 3.

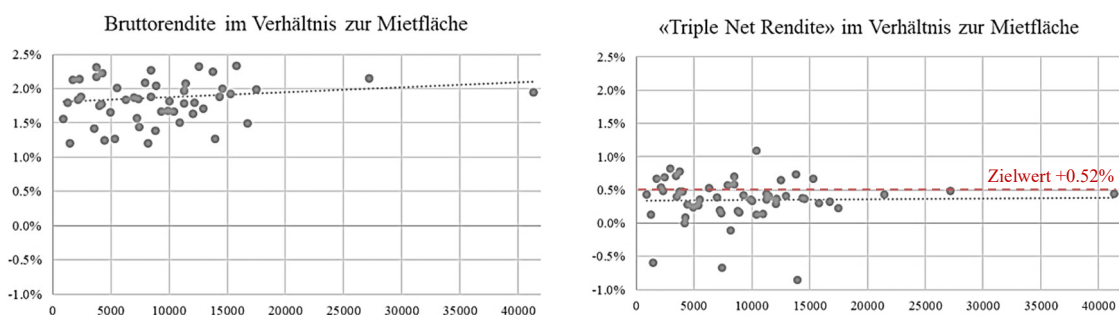


Abbildung 7: Bruttorenditen und «Triple Net Rendite» / Mietfläche (Daten: LSZ)

Dabei ist anzumerken, dass bei einigen Objekten Planungs- und Zinskosten für zukünftige Instandsetzungen enthalten sind, was das Resultat verschlechtert. Es lässt sich kein signifikanter Zusammenhang zur Mietfläche der Objekte feststellen. Folglich ist kein Skaleneffekt zu beobachten. Diese Bruttorenditen eignen sich, wie bereits in Kapitel 3.1.4 erläutert, nicht zur Beurteilung der Kostendeckung in der Kostenmiete. Die Kosten konnten im Jahr 2019 mit den Mieteinnahmen über alle Wohnsiedlungen gedeckt und die vorgeschriebenen Rückstellungen und Abschreibungen getätigt werden. Es ist nicht bei jeder einzelnen Wohnsiedlung möglich ein positives Resultat zu erzielen. Die Beträge ordnen sich bei +/- 1% ein und Abweichungen können über das Portfolio ausgeglichen werden. Bei einem Einzelobjekt genau bei der Zielrendite zu landen ist sehr unwahrscheinlich. Werden Schwankungen im Liegenschaftserfolg Triple Net über ein Portfolio ausgeglichen, erhöht sich die Chance. Der Mittelwert der in Abbildung 7 dargestellten «Triple Net Rendite» über das Portfolio liegt bei einem Plus von 0.35%. Der in Kapitel 4.2.2 hergeleitete Zielwert von 0.4% Inflation + 0.12% Risikozuschlag = +0.52% konnte damit nicht erreicht werden. Das bedeutet, die Kosten könnten langfristig nur gedeckt werden, wenn es eine kleinere Teuerung gäbe und/oder die Risiken reduziert würden. Eine Alternative zur Zielerreichung wäre die Senkung der Kosten insgesamt. So könnte im Umkehrschluss die sogenannte «Ceteris Paribus» Klausel angewandt werden. Dies würde bedeuten, den Zielwert einzusetzen und die dafür notwendigen Mieten zu

⁵⁰ Diese ist nicht zu verwechseln mit der «Bruttorendite» von 5.6%, welche die Wohnbaugenossenschaften ausweisen (Schmid & Portmann, 2020, S. 27), denn diese ist auf die tiefen Anlagekosten bezogen.

kalkuliert. Alle anderen Parameter würden gleichbleiben. In diesem Fall müsste die Kostenmiete von durchschnittlich 163.-/m² um rund 8% auf 176.-/m² erhöht werden, so würde der Zielwert von +0.52% erreicht. Dafür müsste jedoch das pauschale Kostenmietmodell und die im Aussenverhältnis zu beachtende Bindung an das Mietrecht nach OR (vgl. Fussnote¹³) angepasst werden. Die Miete wäre damit immer noch 35% unter der durchschnittlichen Marktmiete von 270.-/m².

3.2.3 Ursachen der Abweichungen zur «Triple Net Rendite»

Weiter interessiert, welche Ursachen zu Abweichungen gegenüber der Renditekennzahl führen. In der empirischen Portfolioanalyse werden sie evaluiert und die zehn wichtigsten Ursachen in Abbildung 8 beispielhaft an einzelnen Wohnsiedlungen im Vergleich zum Mittelwert im Portfolio aufgezeigt. Die Resultate aller Wohnsiedlungen sind im Anhang 16 zu finden. Grün eingefärbt sind die positiven, Rot die negativen Abweichungen zum Mittelwert im Portfolio. Sind die Werte mehrheitlich negativ, ergibt sich meist eine negative «Triple Net Rendite» und umgekehrt bei mehrheitlich positiven Werten resultiert meist ein positives Resultat. Die zehn wichtigsten Einflussfaktoren sind: Finanzierungs- zu Anlagekosten (1.), Abweichung zur durchschnittlichen Marktmiete (2.), Gebäudezustand (3.), Baujahr (4.), Anlagekosten pro Mietfläche (5.) und Mieterträge IST zu SOLL (6.). Ebenso relevant sind die Anlage- (7.), Betriebs- (8.) und Unterhaltskosten (9.) im Verhältnis zum Gebäudeversicherungswert. Abschliessend sind die effektiv geleisteten Abschreibungen (10.) im Verhältnis zu den Anlagekosten des Gebäudes ohne Landanteil zu beachten.

Einflussfaktoren:	Portfolio WS Mittelwert	Nr. 3 Paradies	Nr. 9 Heiligfeld I	Nr. 13 Kehlhof	Nr. 16 Bullingerhof	Nr. 24 Birkenhof	Nr. 25 Kronenwiese	Nr. 48 Au	Nr. 52 Glatt I
1 - Finanzierungskosten / Anlagekosten	0.62%	0.59%	0.63%	0.64%	0.62%	0.62%	0.52%	1.39%	0.64%
2 - Abweichung zu Marktmiete 270.-/m ²	-40%	-36%	-63%	-24%	-59%	-54%	-23%	-66%	-29%
3 - Gebäudezustandswert Z/N	0.75	0.89	0.52	0.85	0.56	0.58	0.97	0.49	0.86
4 - Baujahr	1955	1972	1948	1972	1931	1926	2014	1941	1969
5 - Anlagekosten / Mietfläche	2'268	3'010	518	3'945	724	886	4'495	289	3'019
6 - Mieterträge* IST / SOLL	105%	117%	75%	105%	90%	97%	106%	60%	109%
7 - Anteil Anlagekosten / GVW	61%	95%	13%	95%	21%	25%	113%	6%	75%
8 - Betriebskosten** / GVW	3.23%	3.03%	2.75%	2.75%	5.31%	5.10%	2.37%	2.94%	2.74%
9 - Unterhaltskosten** / GVW	1.07%	0.61%	1.02%	0.27%	3.44%	3.20%	0.36%	1.65%	0.39%
10 - Abschreibungen zu AK Gebäude	0.46%	0.18%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.00%	0.30%	0.50%
«Triple Net Rendite»	0.35%	0.67%	-0.11%	0.82%	-0.85%	-0.67%	1.09%	-0.60%	0.78%

*inkl. Zusatzerträge

**inkl. Planungskosten, Zinskosten IS

Abbildung 8: Ursachen zur Abweichung anhand Beispielobjekten (Daten: LSZ)

Markant ist die bereits beschriebene Einfamilienhaussiedlung Au als Ausreisser ins Negative mit -0.60% und die beiden Wohnsiedlungen Bullingerhof und Birkenhof mit -0.85% und -0.67%. Dabei ist zu beachten, dass bei den drei Wohnsiedlungen angefallene

Planungskosten für die Instandsetzungen im Unterhalt aggregiert⁵¹ wurden. Dies erklärt die negative «Triple Net Rendite». Bei der Wohnsiedlung Au wurden zusätzlich Finanzierungskosten für Investitionen der laufenden Instandsetzungen belastet. Wie in der Sensitivitätsanalyse in Kapitel 3.1.3 festgestellt, hat das Kostenmietmodell keinen Bezug zum Standort. Dies bestätigt sich nochmals, indem kein signifikanter Zusammenhang der Abweichung der «Triple Net Rendite» in Bezug auf die Stadtkreise festgestellt werden kann, wie in der entsprechenden Abbildung im Anhang 14 ersichtlich.

Die tiefen Finanzierungskosten im Bezug zu den Anlagekosten sind über das ganze Portfolio prozentual gleichmässig verteilt. Ebenfalls sind die Abschreibungen gemäss Reglement erfolgt. Nachfolgend wird die Signifikanz der weiteren acht objektspezifisch variierenden Ursachen zur Abweichung der «Triple Net Rendite» aufgezeigt.

Je weniger die Kostenmiete von der Marktmiete abweicht, desto höher sind die jährlichen Erträge, um die Kosten zu decken. Es resultiert bei kleiner Abweichung zur Marktmiete eine höhere «Triple Net Rendite» wie Abbildung 9 zeigt. Der Zusammenhang zum Gebäudezustand Z/N-Wert nach Stratus ist ebenfalls signifikant. Je schlechter der Zustand, desto tiefer ist die «Triple Net Rendite». Die Mietzinsabweichung und der Gebäudezustand könnten parallel verlaufen, es hat sich beim Vergleich jedoch herausgestellt, dass die beiden Ursachen der Abbildung 9 in vielen Objekten nicht in die gleiche Richtung wirken. Entsprechend sind beide Eigenschaften separat zu betrachten. Beim extremsten Ausreisser mit einer «Triple Net Rendite» von +1.09% handelt es sich um die Wohnsiedlung Kronenwiese, welche noch nicht abgeschrieben wurde und darum positiver als alle anderen Objekte abschneidet.

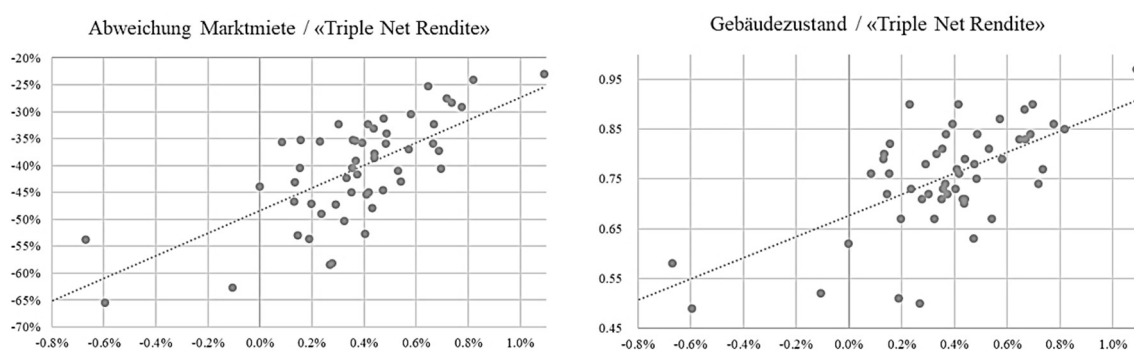


Abbildung 9: Mietzinsniveau und Gebäudezustand / «Triple Net Rendite» (Daten: LSZ)

Die Abbildung 10 zeigt links einerseits wie tief und objektspezifisch die Anlagekosten sind, andererseits stellt sie deren Zusammenhang zu der «Triple Net Rendite» dar: Je

⁵¹ Es empfiehlt sich die Planungs- und Zinskosten für Instandsetzungen im MIS separat auszuweisen, um die Ursachen auf den ersten Blick erkennen zu können. Diese Planungskosten einfach abzuziehen wäre jedoch nicht korrekt und würde das Resultat besser darstellen als es tatsächlich ist.

tiefer die Anlagekosten pro Mietfläche, desto tiefer ist die «Triple Net Rendite». Wie bereits erwähnt, sind die Anlagekosten bei den Wohnbaugenossenschaften mit durchschnittlich 3'482.- pro m² (Schmid & Portmann, 2020, S. 14) deutlich höher als bei den städtischen Wohnsiedlungen mit 2'268.-. Je älter das Portfolio, desto tiefer die Anlagekosten, weil diese nicht der Teuerung angepasst werden. Nach Instandsetzungen steigt der Wert jedoch auch bei älteren Gebäuden wieder an. Als Beispiel ist die Wohnsiedlung Glatt I zu erwähnen, welche zu tiefen Kosten nach Minergie-ECO instandgesetzt wurde und mit Anlagekosten von 3'019.- eine «Triple Net Rendite» von +0.78% erzielt. Bei dieser Wohnsiedlung wurde nur 64% des Gebäudeversicherungswertes nach Instandsetzung investiert. Wie bereits im Kapitel 3.1.2 festgestellt, ist die Höhe der Investition im Verhältnis zum Gebäudeversicherungswert wichtig für eine positive Zielerreichung, folglich ein relevanter Investitionsentscheid.

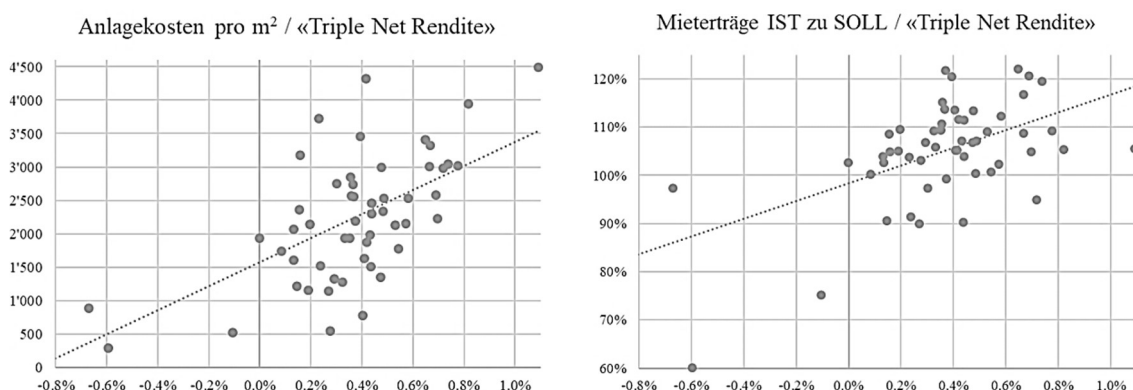


Abbildung 10: Anlagekosten und Mieterträge / «Triple Net Rendite» (Daten: LSZ)

Eine weitere Ursache zeigt die Abbildung 10 rechts auf. Bei höheren Nebenerträgen, beispielsweise aus Autoabstellplätzen, Gewerbe oder Plakatwänden und hohem Deckungsgrad bei den Wohnungen verbessert sich die «Triple Net Rendite». Die Mieterträge IST sind durch diesen Effekt um durchschnittlich 5% höher als die kalkulatorische Kostenmiete SOLL⁵².

Die Abbildung 11 zeigt links, dass je tiefer die Anlagekosten zum Gebäudeversicherungswert (GVW) sind, desto tiefer ist auch die «Triple Net Rendite». Wie bereits im Kapitel 3.1.2 festgestellt, sind es die neueren Bauten mit hohen Anlagekosten oder instandgesetzte Gebäude mit hohem Aktivierungssatz⁵³. Diese Schlüsselgrösse wurde, wie in Kapitel 2.3 erwähnt, ebenfalls von Zurbuchen (2014) und ATAG (1990b) genannt.

⁵² Um die kalkulatorische Kostenmiete SOLL nach Reglement mit den Mieterträgen IST zu überprüfen, müssten die Anlage- und Gebäudeversicherungswerten um die Anteile Gewerbe und Tiefgaragenplätzen korrigiert werden, denn diese unterliegen nicht der Wohnbauförderungsverordnung (WBFV).

⁵³ Der Aktivierungssatz ist der prozentuale Anteil der wertvermehrenden Investitionen (Investitionsrechnung), welche bei Instandsetzungen nicht aus dem Fonds (Erfolgsrechnung) entnommen

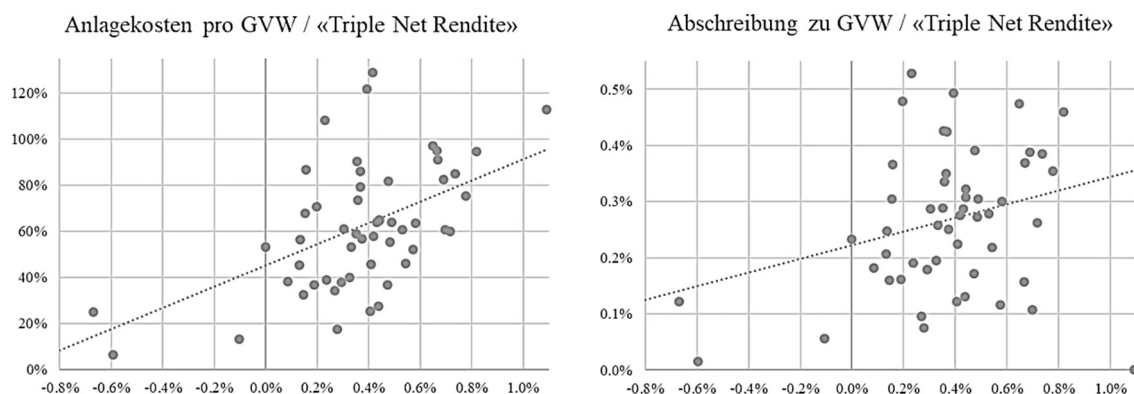


Abbildung 11: Anlagekosten und Abschreibungen / «Triple Net Rendite» (Daten: LSZ)

Die Abbildung 11 zeigt rechts den Zusammenhang zwischen der Höhe der Abschreibung in % zum Gebäudeversicherungswert und der «Triple Net Rendite». Kalkulatorisch wird die Abschreibung mit der Betriebsquote auf den Gebäudeversicherungswert bezogen. Effektiv wird die Abschreibung jedoch auf den Anlagekosten des Gebäudes berechnet. Dieser Umstand führt zu Diskrepanzen zwischen Theorie und Praxis. Die effektiven Kosten für die Abschreibungen variieren zwischen 0% bis über 0.5%, bezogen auf den Gebäudeversicherungswert. Was bei der Betriebsquote von 3.25% ein relevante Grösse darstellt und somit die «Triple Net Rendite» stark beeinflusst.

In der Abbildung 12 werden mit der Betriebs- und Unterhaltsquote zum Gebäudeversicherungswert zwei gegenläufige Relationen aufgezeigt. Je höher die beiden Quoten, desto tiefer die «Triple Net Rendite».

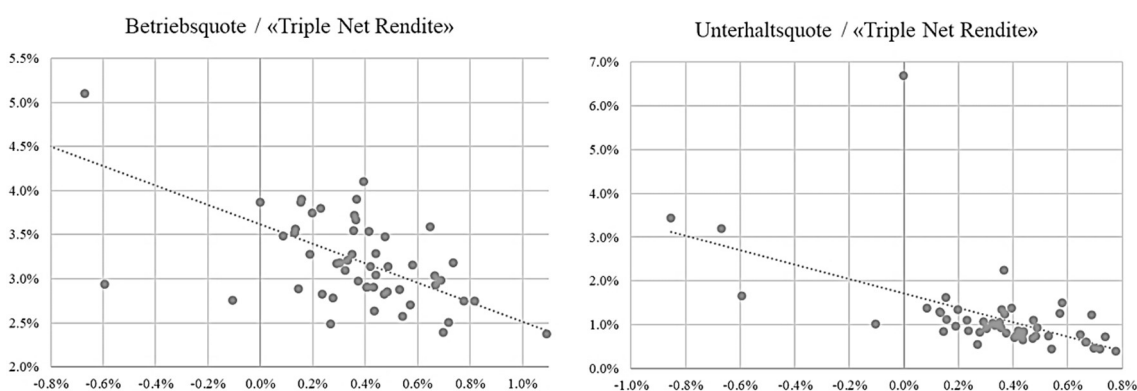


Abbildung 12: Betriebs- und Unterhaltsquote / «Triple Net Rendite» (Daten: LSZ)

Im Durchschnitt ist die Betriebsquote bei 3.23%, also sehr nahe an der kalkulatorischen Vorgabe von 3.25%. Darin sind 1.07% für den Unterhalt, 0.54% für die Verwaltung enthalten. Die effektiven Kosten für Abgaben, Gebühren und Versicherungen sind mit 0.40% tiefer als in früheren Jahren. Der Rest der Quote beinhaltet die reglementierten

werden. Bei Instandsetzungen werden die für das Kostenmietmodell relevanten Anlagekosten nur um den Aktivierungsanteil erhöht, wie in der Abbildung 5 beispielhaft dargestellt.

Abschreibungen und Rückstellungen. Bei den höchsten Werten handelt es sich um die bereits in Teil 1 untersuchten Wohnsiedlungen Birkenhof und Bullingerhof. Bei beiden belasten jedoch die Planungskosten⁵⁴ der Instandsetzung die Erfolgsrechnung. Aus diesem Grund resultiert bei den Wohnsiedlungen im Jahr 2019 (IST) nicht das gleiche Resultat wie in der Modellberechnung in Teil 1 (SOLL). Solche Schwankungen infolge periodischer Eingriffe müssen über das Portfolio ausgeglichen werden. Darum ist die Mehrjahresplanung, welche die Gesamtinstandsetzungen regelmässig auf die Jahre verteilt, eine wichtige Aufgabe des Portfoliomanagements. Je grösser das Portfolio, desto besser könne diese Schwankungen ausgeglichen werden.

Nachdem die Investitionen und die Mietverträge festgelegt sind, verbleiben nur noch vier Parameter, um die «Triple Net Rendite» positiv zu beeinflussen: tiefe Finanzierungskosten, Aufwendungen im Unterhalt, Verwaltung und Management sowie die Verbesserung der Mieterträge IST. Letztere kann durch das Generieren von zusätzlichen Nebenerträgen oder Anpassungen der Mieten bei Mieterwechsel erfolgen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die gesetzliche maximal zulässige Mietzinssumme gemäss WBFV nicht überstiegen wird.

4. Qualitative Untersuchung

4.1 Teil 1: Experteninterviews

4.1.1 Forschungsdesign Experteninterviews

Die drei ausgewählten Fachexperten repräsentieren die am Thema interessierten Branchen: 1. Renditeorientierte Investoren, die Mietwohnungen anbieten und sie über den Lebenszyklus im Portfolio halten. 2. Anbieter von gemeinnützigen Wohnungen. 3. Amtliche Organe, die für das Einhalten der Regeln und die Kontrolle der Mietzinse zuständig sind sowie den historischen Hintergrund kennen. Entsprechend diesem Anspruch ist die Auswahl auf folgende Experten gefallen: Patrick Schmid, Portfolio Manager Real Estate beim Fonds Swisscanto und ehemaliger Portfoliomanager beim Kanton Zürich. Peter Schmid, Anwender der Kostenmiete und Unternehmensberater von nicht gewinnorientierten Wohnbaugenossenschaften und Mitverfasser derer alle zwei Jahre publizierten Branchenstatistiken (Schmid & Portmann, 2020). Remo Montanari

⁵⁴ Buchhalterisch werden, im Gegensatz zu den Planungskosten, die Instandsetzungskosten in der Investitionsrechnung erst nach Bauabschluss aktiviert.

vom Büro für Wohnbauförderung, der sich seit der Entstehungszeit für die korrekte Umsetzung des Kostenmietmodells und der Richtlinien 65 einsetzt.

Zur Vorbereitung wird den Teilnehmern der im Anhang 17 abgedruckte Interviewleitfaden versandt. Die Informationen und Fragen sind so aufbereitet, dass sie mit kurzer Vorbereitungszeit erfasst und beantwortet werden können. Die Bestandteile des Leitfadens sind Gesprächsablauf, Einführung zur Problemstellung, Beschrieb der Analyse und Zwischenstand der hypothetisch bedeutsamen Erkenntnisse mit den Leitfadenfragen. Letztere sind bei allen identischen und stellen den Hauptteil dar. Die individuell auf Wissen und Hintergrund des Interviewpartners angepassten Sondierungsfragen klären die übliche Vorgehensweise in der jeweiligen Branche und dienen gleichzeitig dazu, die Bedeutung des Themas aus subjektiver Sicht darzustellen. Die persönlich durchgeführten Interviews werden aufgezeichnet und im Nachgang schriftlich zusammengefasst.

4.1.2 Ergebnisse Experteninterviews

Die Interviews zeigen auf, dass die Kosten- und die Marktmiete tatsächlich «in zwei unterschiedlichen Welten» im gleichen Marktumfeld existieren. So werden beispielsweise von den Investoren mit Marktmiete die Begriffe «Rendite und Risiko», im Umfeld der Kostenmiete eher die Worte «Reserve und Luft», verwendet. Beide Branchenvertreter bieten Wohnungen an, realisieren Bauten und handeln Grundstücke in Konkurrenz. Ebenso finanzieren sie sich über den gleichen Kapitalmarkt. Aus diesen Gründen ist der Vergleich zwischen Markt- und Kostenmiete für beide Branchen sowie auch für Hypothekengeber relevant. Grundsätzlich sind sich alle drei Experten einig: Eine ökonomische Betrachtung der Kostenmiete ist essentiell und besonders herausfordernd bei der Budgetierung von Instandsetzungen. Zudem ist die Inflation zu berücksichtigen und auch die Kostenmiete hat Risiken, die es in einer allfälligen Renditekennzahl zu berücksichtigen gilt. Die spezifischen Rückmeldungen zu den Hauptthemen werden in Kapitel 4.2.1 und 4.2.2 analysiert und mit eigenen Überlegungen ergänzt. Nachfolgend werden die weiteren Aussagen der Fachexperten erläutert, die für den Erkenntnisgewinn dieser Arbeit relevant sind:

Peter Schmid bringt den Unterschied der Kosten- und Marktmiete auf den Punkt: Das Marktmietmodell benötigt eine Ausschüttung für das eingesetzte Kapital. Mit dem Kostenmietmodell werden Preise generiert, die unter dem Marktpreis liegen. Somit wird über die tiefen Mietzinse ausgeschüttet oder die Ertragsüberschüsse werden für Sonderabschreibungen eingesetzt. Damit ein möglichst hoher Ausschüttungsgrad (=tiefe

Mieten) erreicht wird, müssen bei den Investitionen Kostenziele gesetzt werden. Dieser Punkt ist für die Stadt Zürich mit dem politischen Druck, den öffentlichen Ausschreibungen und vielen involvierten Interessenvertretern eine besonders grosse Herausforderung. Peter Schmid bedauert, dass es Wohnbaugenossenschaften gibt, die sich zu wenig für das kostengünstige Bauen sowie die ökonomischen Betrachtungen interessieren. Er freut sich darum umso mehr über den Beitrag dieser Arbeit.

Patrick Schmid kann zur Klärung beitragen, welche Renditekennzahlen in der Branche üblich sind. Im Gespräch wird auch klar, dass sich nicht einfach eine Punktlandung einer Rendite von 0% definieren lässt. Dafür notwendige Kenngrössen sind die Verzinsung des Fremdkapitals, der Anteil Eigenkapital, die Art der Ausschüttung und die Annahme der zukünftigen Inflation. Die Renditekennzahl muss auf die Zielsetzung der Investition abgestimmt sein. Darum eignet sich die «Triple Net Rendite» für die Überprüfung der Kostenmiete sehr gut. Für einen Fonds hingegen ist, neben dem Total Return, eher die Internal Rate of Return (IRR) die relevante Grösse. Am meisten verbreitet ist nach wie vor die Bruttorendite, auch wenn diese bezüglich Performance über den ganzen Lebenszyklus nicht aussagekräftig ist.

Remo Montanari erklärt, warum das Ziel des Kostenmietmodells nicht genau eine 0% Rendite ist. Vielmehr ist es eine Pauschalmethode zur einfachen Kontrolle der maximal zulässigen Mietzinssumme. Gemäss Montanari funktioniert die Methode für diesen Zweck auch heute noch gut. Es ist Sache der Institutionen, die effektive Kostendeckung und Risiken regelmässig zu überprüfen. Die vorgeschlagene «Triple Net Rendite» ist dafür absolut geeignet. Ein Problem zeigt sich spezifisch bei den städtischen Liegenschaften, da diese zwar nach der «Zürcher Kostenmiete» berechnet, jedoch nach Mietrecht gemäss OR bewirtschaftet werden. Dadurch können Mieten bei Veränderungen nicht angepasst werden, wie dies bei kontrollierten Mieten der Wohnbaugenossenschaften der Fall ist.

4.2 Teil 2: Inhaltsanalyse

4.2.1 Renditeorientierung, Baukosten und Gebäudeversicherungswert

Kostenmiete für renditeorientierte Investoren

Die Aussage in Kapitel 2.5, dass die Kostenmiete im Zusammenhang mit einer Mehrausnützung (PWV, §49b PBG) auch für renditeorientierte Investoren interessant sein könnte, lässt sich aufgrund der Recherchen nicht erhärten. Einziges vorgefundenes publiziertes Praxisbeispiel dafür sind die Sonderbauvorschriften (SBV) Neu-Oerlikon.

Darin wurde in Zusammenarbeit mit den Grundeigentümern ABB Immobilien AG, AXA Investment Managers, Kanton Zürich und dem Amt für Städtebau definiert, unter welchen Bedingungen eine höhere Ausnützung realisiert werden kann. Ein Masterplan bildet die Grundlage für die Teilrevision und ist öffentlich aufgelegt (Stadt Zürich Amt für Städtebau, 2020). Darin wird in einem Baufeld eine anrechenbare Geschossfläche von mindestens 8'000 m² oder 14% als preisgünstiger Wohnraum definiert. Die Ausnützung wird durch die neuen rechtlichen Möglichkeiten erhöht und im Gegenzug preisgünstiger Wohnraum eingefordert. Wie Peter Schmid im Interview herleitet, wird der renditeorientierte Investor folgende betriebswirtschaftliche Überlegung machen: Übersteigen die auf der Mehrausnützung basierenden Gewinnaussichten den entsprechenden Mehraufwand, ist die Realisierung interessant. Auch Patrick Schmid beurteilt es als durchaus interessant, mit städtebaulichen Verträgen eine Mehrausnützung zu verhandeln. Remo Montanari erwähnt, dass die genaue Umsetzung noch nicht beschlossen ist und es sich bei SBV Neu-Oerlikon um eine Voranwendung handelt. Es darf vermutet werden, dass das Kostenmietmodell zusammen mit der Rechnungslegung renditeorientierter Investoren langfristig an zu komplizierte Bedingungen geknüpft ist und höhere Risiken befürchtet werden. Ebenfalls ist zu beachten, dass die Prozesse eher lang und die Themen neu sind. Daher braucht es viel Zeit, um eine solche Zusammenarbeit zu etablieren. Einige renditeorientierte Projektentwickler haben hingegen festgestellt, dass sie mit der Definition «gemeinnützig», beispielsweise mit der Gründung einer Genossenschaft, ebenfalls zu guten Konditionen an Baurechte der öffentlichen Hand gelangen. Denn oft sind Baurechte an die Kostenmiete oder andere gemeinnützige Definitionen geknüpft.

Hohe Baukosten, Instandsetzung und Mietrecht

Unter Umständen ist die «Triple Net Rendite» bei Bestandsbauten mit tiefen Anlagekosten und Gebäudeversicherungswerten und hohen Instandsetzungskosten tiefer als bei Ersatzneubauten. Dies bestätigte sich in der Modellberechnung wie auch in der Portfolioanalyse. In der Abbildung 5 wird ersichtlich, dass sich der Ersatzneubau im Kostenmietmodell unter Umständen mehr lohnt als der Erhalt der Gebäude. Dies sei vor allem der Fall, wenn der Erneuerungsfonds dafür aufgelöst und damit zusätzliche Abschreibungen ermöglicht würden⁵⁵, stimmt Peter Schmid zu. Dies sei nicht unbedingt eine Bestrafung, sondern ökonomisch korrekt, meint Remo Montanari. Vor der dritten Strangsanierung sollten folgende drei Varianten abgewogen werden: Sanfte

⁵⁵ Bei den städtischen Wohnsiedlungen ist dies jedoch über die «Landbereitstellungskosten» hinaus nicht zulässig, wie bei der Abbildung 5 im Text erklärt wird.

Instandsetzung, umfassende Instandsetzung oder Ersatzneubau. Man dürfe die Ökonomie auch beim gemeinnützigen Wohnungsbau unter dem Primat der Kostenmiete nicht ausblenden. Es sei der gleiche Grundsatz, welcher auch bei renditeorientierten Investoren gelte, bestätigt Patrick Schmid. Wenn das bestehende Mietzinsniveau stark von der Marktmiete abfalle, dann sei ein Ersatzneubau interessanter, weil neben ökologischen und sozialen Aspekten die Mieten auf das Marktniveau angehoben werden könnten. Somit spielen in dieser Fragestellung in beiden Mietmodellen die gleichen ökonomischen und rechtlichen Entscheidungsmechanismen eine zentrale Rolle.

Der Effekt ist besonders ausgeprägt bei nicht kontrollierten Mieten, weil die Erhöhung des Gebäudeversicherungswerts vor der Mietzinsfestlegung vom Eigentümer angenommen werden muss. Erschwerend komme bei den freitragenden Wohnungen hinzu, dass die Möglichkeiten für Mietzinsaufschläge gemäss OR beschränkt seien, was wiederum die Instandsetzungen bestrafe, bestätigt Remo Montanari. Er meint weiter, dass bei Instandsetzungen eher beim oberen Wert von 70% aktiviert (=wertvermehrender Anteil) werden müsse, also weniger aus dem Liegenschaftsfonds entnehmen und mehr auf die Mieten überwälzen. Das Problem sei, dass die Stadt Zürich alle politischen Wünsche abdecken und immer auch Musterschüler hinsichtlich Normen und Gesetzen sein müsse, was unweigerlich zu höheren Baukosten führe. Dieser Punkt wurde, wie in Kapitel 2.2 beschrieben, bereits im Jahr 1990 von der Firma ATAG festgestellt. Eine Herausforderung wird es sein, einen Umgang mit den hohen Baukosten zu finden und nicht dort zu reduzieren, wo über den Lebenszyklus wiederum Mehrkosten verursacht werden.

Wie die Sensitivitätsanalyse in Kapitel 3.1.3 zeigt, ist die «Triple Net Rendite» tiefer, wenn die Investition den Gebäudeversicherungswert übersteigt und wenig aktiviert wird. Es ist sinnvoll, die Investitionssumme ins Verhältnis zum Gebäudeversicherungswert zu stellen, weil dieser bei tiefem Referenzzins die Einnahmen massgeblich bestimmt. Trotz dieser eindeutigen Erkenntnis, stellt die Budgetierung von Instandsetzungen eine grosse Herausforderung dar. Die simple Anwendung dieser Formel zur Bestimmung einer Investitionssumme wäre zu kurz gegriffen. Es gibt bei Instandsetzungen viele technische Einflussfaktoren, wie z.B. Schadstoffe, Denkmalschutz oder Brandschutz, die trotz detaillierten gesetzlichen Vorgaben oft nicht präzise beziffert werden können. Politisch und aus sozialer Sicht sei es auch wichtig, dass nicht leergekündet werde, argumentiert Patrick Schmid. Weiter sei der vermietete Zustand ökonomisch vorteilhaft, weil es auch während der Bauzeit einen Cashflow gäbe. Zusammenfassend kann aus den

Untersuchungen und den Experteninterviews geschlossen werden, dass die Investitionsplanung für Bestandsbauten die grösste Herausforderung bei Objekten mit Kostenmiete darstellt.

Gebäudeversicherungswert

Keiner der Interviewpartner widerspricht der Aussage, dass der Bezug zum Gebäudeversicherungswert mehrere Nachteile aufweist. Peter Schmid ist der Meinung, dass der Wert schweizweit keine geeignete Bezugsgrösse darstelle. Es benötige eine Reform der Berechnung, weil sie nicht logisch sei und in der Schweiz nicht einheitlich ermittelt werde und damit kein schweizweites Modell möglich sei. Zudem hätten diejenigen, die kostengünstig bauen würden einen Nachteil, weil im Kostenmietmodell der Stadt Zürich dann weniger für Verwaltung und Unterhalt zur Verfügung stehe. Früher sei das Kostenmietmodell an die Anlagekosten gekoppelt und nicht der Teuerung angepasst gewesen, weiss Remo Montanari zu berichten. Bei sehr alten Gebäuden sei der Wert dann immer zu tief gewesen. Der Gebäudeversicherungswert sei oft zu tief, bemerkt auch Patrick Schmid, da der vermeintliche Neubauwert nur den 1:1 Ersatz beinhalte und nicht den Ersatz nach den aktuellen Bauvorschriften. Bei der Swisscanto würden alternativ die Modelle der QualiCasa, die ähnlich aufgebaut seien wie Stratus, zur Budgetierung der Instandsetzungen verwendet. Damit erfolge eine jährliche bauliche und finanzielle Zustandsbewertung, die präzisere Prognosen zulasse.

Zusammenfassend ist die Koppelung der Kostenmiete an den Gebäudeversicherungswert auf mehreren Ebenen kritisierbar. Ein weiteres Problem ist, dass der Wert erst nach der Erstellung der Mietverträge berechnet wird. Die Mieten werden jedoch mit einer Annahme im Modell berechnet und können danach gemäss OR nicht mehr auf den effektiven Wert angepasst werden. Dieses Problem könnte zumindest theoretisch über entsprechende Mietzinsvorbehalte gelöst werden. Das Argument von Remo Montanari, dass zur behördlichen Kontrolle der Kostenmiete ein einfaches Pauschalsystem notwendig sei und jeder andere Wert nur komplizierter wäre, hat ebenfalls seine Berechtigung. Der kritisierbare Gebäudeversicherungswert als Bezugswert und die Höhe der Betriebsquote können nur seitens Behörden angepasst werden. Eine Lösung für das präzisere Abschätzen des Gebäudeversicherungswertes für die Mietverträge nach Instandsetzungen wäre hingegen von den Investoren zu evaluieren. Dies wäre für die Kostendeckung der nicht kontrollierten Mieten relevant.

4.2.2 «Triple Net Rendite», Inflation und Risiko

«Triple Net Rendite»

Die empirischen Untersuchungen am Modell, wie auch die Portfoliobetrachtung zeigen die Relevanz der neuen «Triple Net Rendite» für das Kostenmietmodell auf. Es bestätigt sich, dass die Zielerreichung «Kostendeckung ohne Gewinnmarge» mit dieser Kennzahl bei Investitionsentscheiden und im Bestand überprüft werden kann. Sie eignet sich für Einzelobjekte wie auch für Portfoliobetrachtungen. Es ermöglicht, Unternehmen untereinander zu vergleichen und schafft hohe Transparenz. Der Mietfranken schafft diese Transparenz nicht, denn der Liegenschaftserfolg wird dort durch die unterschiedlichen Prozentsätze in Rückstellungen, Abschreibungen und Wertberichtigungen beeinflusst, so dass der Betriebserfolg theoretisch immer bei annähernd Null ist.

Remo Montanari und Patrick Schmid erachten diese neue Renditekennzahl als eine geeignete Methode, um die effektive Kostendeckung der Kostenmiete zu überprüfen. Peter Schmid ist der Meinung, dass die Zahl für den gemeinnützigen Wohnungsbau nicht notwendig sei, denn man könne detailliertere und spezifischere Erkenntnisse auch mittels folgenden vier Angaben ableiten: Mietzinsausnutzungsgrad⁵⁶, Höhe der jährlichen Abschreibungen, Rückstellungsquote in Relation zum Buchwert und dem Delta zwischen der effektiven und der kalkulatorischen Verzinsung des Anlagewerts. Diese Alternative weist zwei massgebliche Nachteile auf: Sie ist aufwändiger bei der jährlichen Erhebung und sie wird nur ex post und nicht ex ante bei Investitionsentscheiden evaluiert.

Die «Triple Net Rendite» hingegen zeigt mit einer Kennzahl die langfristige Entwicklung auf und ermöglicht, Probleme rasch zu erkennen. Bei Bedarf kann mit steuernden Massnahmen wie der Investitionsplanung, Mietzinsanpassungen oder Eigentümerkosten eingegriffen werden. Die neue Zahl soll eine massgebliche Unterstützung bei der Steuerung eines Portfolios mit Kostenmiete bieten und als Grundlage für Managemententscheide dienen. Mit der Kennzahl als Benchmark ist auch ein Vergleich zu anderen Portfolios, z.B. zu Wohnbaugenossenschaften und Stiftungen möglich. Der mittels Ertragswertverfahren abgeschätzte Verkehrswert muss nicht in den Büchern geführt werden. Er dient lediglich der Vergleichbarkeit und hat keinen Einfluss auf die Kalkulation der Mietzinse.

⁵⁶ Der Mietzinsausnutzungsgrad zeigt das Delta der IST/SOLL-Mieteinnahmen gemäss Reglement auf und ist in der Kostenstatistik (Schmid & Portmann, 2020, S. 20) beschrieben.

Inflation

Die Teuerung ist mit der «Triple Net Rendite» nicht berücksichtigt. Obwohl der Gebäudeversicherungswert periodisch inflationsbereinigt wird, können die Mieten der freitragenden Wohnungen nur bei neuen Vertragsabschlüssen angepasst werden. Die Rückstellungen beziehen sich prozentual auf die nominalen Anlagekosten und vernachlässigen die Inflation ebenfalls. Aus diesen Gründen enthält der Zielwert der «Triple Net Rendite», wie in Kapitel 3.1.4 definiert, eine Inflationskomponente. Betreffend Inflation sind sich alle Interviewpartner einig, dass sie berücksichtigt werden muss.

Risiko

Der ökonomische Grundsatz, je grösser und diversifizierter ein Portfolio, desto kleiner die Risiken, gilt auch für Objekte mit Kostenmiete. Unumstritten sind die untersuchten Wohnsiedlungen Risiken ausgesetzt. Die «Triple Net Rendite» müsse um die Höhe der Risiken positiv sein, auch darin sind sich die befragten Fachexperten einig. Remo Montanari meint, es sei notwendig, eine jährliche Risikobeurteilung vorzunehmen, um beim Eintreten von Risiken nicht vorgeworfen zu bekommen, diese missachtet zu haben. Patrick Schmid stellt die Frage der Kostenübernahme bei anfallenden Risiken. Aus seiner Sicht müssten sie über das Portfolio getragen und dürften nicht über Steuergelder gedeckt werden. Deshalb sei es ökonomisch nicht korrekt mit 0% Risiko zu rechnen. Dieses Fazit teilt auch der wissenschaftliche Artikel des Journals *Economica* (Grant & Quiggin, 2003): Risiken gibt es auch bei öffentlichen Investoren. Dabei bestehen unterschiedliche Ansichten über deren Höhe im Vergleich zum Markt. Aus der Folge dieser Aussagen ergeben sich zwei neue Fragestellungen: 1. Was sind die Risiken, 2. Wie sind diese zu quantifizieren?

Von den Fachexperten werden folgende Risiken genannt, die auch städtische Wohnsiedlungen betreffen können: Hohe Kapitalkosten, hohe Bau- und Landerwerbskosten, zu tiefe Mieteinnahmen infolge Mietrecht nach OR, negative Entwicklungen bei Gewerbemieteinnahmen, Leerstand während Instandsetzungen und Unvorhergesehenes. Auf das Thema eines generellen Leerstands, beispielsweise bei einer zukünftigen Landflucht, meint Remo Montanari, würde das Problem zuerst bei den höheren Mietsegmenten entstehen. Dieses Risiko sei jedoch auf dem Platz Zürich als sehr klein einzustufen. Empirisch konnten die zwei Sachverhalte «hohe Baukosten» und «Zinsschwankung» in Teil 1 mit der Sensitivität untersucht werden. Wie das Beispiel Birkenhof aufzeigt, sind vor allem die höheren Baukosten von Instandsetzungen aufgrund

der nach OR nur begrenzt möglichen Überwälzbarkeit auf die Mieten ein Problem. Darin sind auch die Leerstandskosten während der Bauzeit enthalten. Folglich bestätigten sich die hohen Instandsetzungskosten als Hauptrisiko und es wurde in Kapitel 3.1.4 als Beispiel spezifisch auf die Eigentümerin und das Portfolio «Wohnen & Gewerbe» quantifiziert. Die anderen Themen werden als nicht relevant betrachtet. Beispielsweise besteht bei der Finanzierung dank dem geringen verzinsten Anteil im Buchungskreis, wie in Kapitel 3.2.2 beschrieben, aktuell eine grosse Reserve. Zudem garantiert die Stadtkasse die Finanzierung zum Referenzzinssatz. Sollten sich diese Randbedingungen aufgrund einer zukünftigen Finanzkrise, bzw. deren Einfluss auf den städtischen Finanzhaushalt, ändern, wäre die Risikobetrachtung anzupassen.

Die Quantifizierung der Risiken ist sehr eigentümerspezifisch und sie abzuschätzen eine Herausforderung. Peter Schmid schlägt eine Pauschale von +0.25% vor und Patrick Schmid meint, es soll im Minimum einer 5% Schwankung der Erträge entsprechen. Bei 81.7 Mio. CHF würde dies 4.08 Mio. CHF ergeben, was zu einer Korrektur der «Triple Net Rendite» um knapp 0.1% führen würde. Alternativ werden als Ausgangslage die jährlich als zu hoch eingeschätzten Instandsetzungskosten genommen. Dieser Ansatz ist am präzisesten auf den vorliegenden Fall abgestimmt und wurde in Kapitel 3.1.4 bei der Quantifizierung des Risikos angewandt. Die resultierende Prozentzahl entspricht mit 0.12% der approximativen Einschätzung von Patrick Schmid.

Letztendlich muss der Zielwert der Inflationsrate und einer Risikokomponente entsprechen, damit die Rechnung langfristig aufgeht. Die «Triple Net Rendite» lässt sich damit zur Implementierung eines Risikomanagements einsetzen. Die Risiken müssen eigentümerspezifisch definiert und wie die Teuerung laufend adjustiert werden. Um jährliche Anpassungen zu verhindern, könnte alternativ ein Zielbereich als Schwankungsbreite definiert werden.

4.2.3 SWOT-Analyse

Die aus den empirischen Untersuchungen evaluierten ökonomisch relevanten Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken des Markt- und des Kostenmietmodells werden in Abbildung 13 gegenübergestellt. Die Aussagen zum Kostenmietmodell sind am Beispiel der Wohnsiedlungen im Eigentum der Stadt Zürich beschrieben. Sie können gegenüber anderen Investoren mit Kostenmiete variieren. Zu den mit **Farbe** gekennzeichneten Begriffen wird nachfolgend eine Umsetzungsempfehlung abgegeben.

+ Stärken			- Schwächen		
MM	KM	tiefer Leerstand	MM	KM	Opportunitätskosten
Gewinnausschüttung an Eigentümer	preiswerte Mietwohnungen		teure Mietwohnungen		fehlende Überprüfung und Transparenz Zielerreichung
periodische Renditemessung	Gewinnausschüttung an Mieter		geringer sozialer Beitrag		politische Entscheidungswege
Überprüfung Zielerreichung	soziale Durchmischung		fehlende Transparenz Mietpreisgestaltung und Fremdfinanzierung		unklare Verantwortlichkeiten
einfache Entscheidungswege	transparente Mietpreisgestaltung		verstärkt bestehende Vermögensverteilung		fehrender Umgang Risiken, Inflation
Risiko- und Inflationsabdeckung	Ausgleich im Portfolio zusätzliche Erträge	politischer Rückhalt hohe Rückstellungen		hohe Kosten: Erstellung, Instandsetzung, Betrieb, Management und Verwaltung	
	Wertänderungsrendite günstige Fremdfinanzierung	gerechte Verteilung			
MM	KM	grosse Nachfrage	MM	KM	Umsetzungsdruck politisch bestimmte Ziele
freier Markt	"Triple Net Rendite": ökonomische Entscheidungsgrundlage, transparentes Reporting und Risikomanagement		Angebot und Nachfrage nicht im Gleichgewicht = Marktversagen		hohe Kosten infolge öffentlicher Ausschreibung
	Professionalisierung		Verlust bei Gewerbemieten		pauschales Berechnungsmodell
Kooperation unterschiedliche Anbieter			Leerstand (z.B. Landflucht)		Mietrecht nach OR tiefe Fluktuation
Ausnutzungspotenzial					hohe Grundstückspreise
wachsende städtische Bevölkerung					Konkurrenz andere Anbieter
tiefe Betriebskosten Digitalisierung Datenmanagement					hohe Kosten infolge neuer Normen und Vorschriften
			Finanzkrise, Zinsveränderungen, Inflation		
Chancen			Risiken		

Abbildung 13: SWOT-Analyse des Kosten- (KM) und Marktmietmodells (MM)

Beim Portfolio der städtischen Wohnsiedlungen mit der Kostenmiete gibt es in Schwarz geschriebene Punkte, die sich mit den Ansätzen dieser Arbeit nicht lösen lassen. So sind beispielsweise die demokratisch legitimierten politischen Entscheidungswege oder das pauschal definierte Berechnungsmodell der «Zürcher Kostenmiete» nicht einfach beeinflussbar. Andererseits werden Chancen wie das Ausnutzungspotenzial und Stärken wie der hohe Anteil an Rückstellungen aufgezeigt. Sie sollen genutzt werden, um die Nachfrage an preiswerten Mietwohnungen für die wachsende städtische Bevölkerung zu decken und damit den gesetzlichen Auftrag trotz den hohen Grundstückspreisen erfüllen zu können. Bei der inneren Verdichtung helfen tiefe Landwerte im Bestand, um die Opportunitätskosten zu reduzieren. Die «Triple Net Rendite» bietet die Chance mehrere Punkte auf einmal zu lösen. Sie fördert die Professionalisierung des Managements und behebt die Schwächen der fehlenden Überprüfung der Zielerreichung und des fehlenden Umgangs mit Risiko und Inflation. Dank ihr kann ökonomisch aufgezeigt werden, ob das Versprechen der Kostendeckung eingelöst wird. Bei Veränderungen der «Triple Net Rendite» hilft sie den Entscheidungsträgern die Ursachen zu identifizieren und entsprechende Massnahmen einzuleiten. So können Probleme in den Bereichen

Berechnungsmodell, Verwaltung, Betrieb, Investitionskosten, Umsetzungsdruck politisch bestimmter Ziele und Finanzierung frühzeitig erkannt und gelöst werden. Sie bildet eine rationale, ökonomische Entscheidungsgrundlage zur Entpolitisierung der Managemententscheide.

5. Fazit

5.1 Antworten auf Forschungsfragen

Dank den quantitativen und qualitativen empirischen Untersuchungen können die fünf Forschungsfragen wie folgt beantwortet werden:

Die in der Forschungsfrage a) gesuchte Kennzahl, die dem Rendite-Risikoprofil von 0% im Kostenmietmodell entspricht, konnte dank den Modellberechnungen in Kapitel 3.1.4 hergeleitet und in den darauf folgenden Kapiteln überprüft werden. Die Ausgangslage war, dass das Kostenmietmodell keine Gewinnmarge enthalten darf. Aus diesem Grund wurde für die ermittelte Kennzahl der Liegenschaftserfolg Triple Net als Basiswert verwendet. Er zeigt den effektiven Deckungsgrad der Kosten mit den Mieteinnahmen auf. Zur Vergleichbarkeit der Objekte wurde diese absolute Grösse mit dem Verkehrswert gewichtet. Diese Verhältniszahl ermöglichte es, vom Zielwert abweichende Objekte in der Portfoliosicht darzustellen. Beim Zielwert, der keine Gewinnmarge enthält, sind zwingend Inflation und eigentümerspezifische Risiken zu berücksichtigen. Sie müssen ebenfalls mit den Mietzinseinnahmen abgedeckt werden. Aus diesem Grund kann der Zielwert niemals genau 0% sein. Im vorliegenden Beispiel beträgt der Zielwert +0.52%. Die Risiken und die Inflationserwartung verändern sich im Laufe der Zeit, aus diesem Grund muss der Zielwert periodisch angepasst werden. Diese neudefinierte Kennzahl wird «Triple Net Rendite» genannt.

Die Forschungsfrage b) betreffend Deckung der eigentümerseitigen Finanzierungs-, Betriebs-, Instandsetzungs- und Rückbaukosten der städtischen Wohnsiedlungen kann für das Kalenderjahr 2019 mit «Ja» beantwortet werden. So zeigte sich in Kapitel 3.2.2, dass der Liegenschaftserfolg Triple Net im Portfolio bezogen auf den Verkehrswert +0.35% beträgt. Dabei ist zu beachten, dass Abschreibungen und Fondseinlagen gemäss Reglement erfolgten. Zu ergänzen gibt es jedoch bei der Beantwortung der Forschungsfrage ein entscheidendes «Aber», denn die Inflation war im Jahr 2019 mit +0.4% bereits höher als die erreichte «Triple Net Rendite». Zusätzlich genügt der Erfolg nicht, um Eigentümerrisiken abzudecken, welche mit +0.12% quantifiziert wurden. Über eine künftige Mehrjahresbetrachtung muss sich die «Triple Net Rendite» und der

Umgang mit den Risiken verbessern, damit die langfristige Kostendeckung trotz Inflation und Risiken gewährleistet werden kann.

Die in Forschungsfrage c) gesuchten Ursachen für das Verfehlen der theoretischen Kostendeckung des Rechnungsmodells konnten in Kapitel 3.2.3 anhand der Erfolgsrechnung der 54 Wohnsiedlungen evaluiert werden. Dabei schälten sich die zehn wichtigsten Einflussfaktoren heraus. Diese sind Finanzierungskosten (1.), Abweichung zur durchschnittlichen Marktmiete (2.), Gebäudezustand (3.), Baujahr (4.) sowie Anlagekosten pro Mietfläche (5.) und Mieterträge IST gegenüber SOLL (6.). Dieser Aufzählung zugehörend sind Anlage- (7.), Betriebs- (8.) und Unterhaltskosten (9.) im Verhältnis zum Gebäudeversicherungswert. Abschliessend sind die effektiv geleisteten Abschreibungen (10.) im Verhältnis zu den Anlagekosten des Gebäudes ohne Landanteil zu beachten. Sind diese zehn Einflussfaktoren unter dem Portfoliodurchschnitt, ergibt sich tendenziell eine unterdurchschnittliche «Triple Net Rendite». Dieser Zusammenhang ist im Umkehrschluss ebenfalls für eine überdurchschnittliche Zielerreichung ausschlaggebend.

Die Forschungsfrage d), ob mit dem Kostenmietmodell die strategischen Ziele der Stadt Zürich erreicht werden können, kann nur mit «Ja» beantwortet werden, wenn über das Portfolio die ökonomische Zielerreichung der «Triple Net Rendite» eingehalten wird. Dies betrifft die Wirtschaftlichkeitsbeurteilung bei Investitionsentscheiden und das laufende Controlling im Bestandsportfolio. So unterstützt die Kennzahl eine transparente und rationale Entscheidungsfindung im Management. Anhand Abbildung 5 lässt sich erklären, dass die in Kapitel 2.5 erwähnte Zielsetzung der Verdichtung bei Grundstücken mit hohem Ausnutzungspotenzial durch Ersatzneubauten ökonomisch gut umsetzbar wäre. Die einzelnen Komponenten der Investitionskosten, beispielsweise die Umstellung der Bestandsbauten auf erneuerbare Energie zur Erreichung des Klimaziels, konnte bezüglich ihrem Einfluss auf die «Triple Net Rendite» berechnet und in einer Gesamtsicht beurteilt werden. Die Betrachtung des Zielwertes mit der geplanten Investition ermöglicht die Quantifizierung des Einflusses der politischen Ziele auf die «Triple Net Rendite». Folglich können bei erkanntem negativen Einfluss eine alternative Finanzierung oder andere Lösungsvarianten ausgearbeitet und verglichen werden.

Zur Beantwortung der letzte Forschungsfrage e) konnten acht generell gültige ökonomische Grundsätze für die Führung eines Portfolios mit Kostenmiete evaluiert werden. Hinzu kommt ein weiterer Grundsatz, der für eine umfassende Betrachtung über die ökonomischen Aspekte hinaus wichtig ist. Als erstes sollten professionelle

Eigentümer von Objekten mit Kostenmiete, analog renditeorientierten Investoren, das Risiko-Renditeprofil (1.) periodisch bezüglich Einzelobjekten und Portfolios überwachen. Damit werden Abweichungen gegenüber dem Zielwert erkannt, entsprechende operative oder strategische Massnahmen können ergriffen werden. Zu diesem Zweck hat sich die «Triple Net Rendite» als geeignete Kennzahl erwiesen. Sind dabei Abweichungen zum Zielwert zu beobachten, soll eine Analyse (2.) der in Antwort c) erwähnten Ursachen erfolgen. Ebenfalls soll mit der «Triple Net Rendite» die Wirtschaftlichkeit bei Investitionsentscheiden (3.) beurteilt werden. Der Ausgleich im Portfolio mit einer gut geplanten Mehrjahresbetrachtung (4.) und ein adäquater Umgang mit Inflation und Risiken (5.) gewährleisten die langfristige Kostendeckung. Weiter ist bei der Umsetzung von strategischen Zielen (6.) der Einfluss auf die «Triple Net Rendite» zu überprüfen. Gleichzeitig ist darauf zu achten, dass die Regeln der Kostenmiete eingehalten (7.) werden. Dies bedeutet, dass Abschreibungen und Fondseinlagen den Vorgaben entsprechend erfolgen und die effektive Höhe der Mieten⁵⁷ die kalkulatorische Kostenmiete nicht übersteigen. Für den Wertzuwachs, der in der Erhöhung des Nutzwertes gemessen wird, soll in erster Priorität das Ausnutzungspotenzial (8.) erschlossen werden. Neben den sieben ökonomischen Grundsätzen ist insbesondere aufgrund der hohen Opportunitätskosten an Standorten mit grosser Nachfrage auf eine gerechte Verteilung der preiswerten Wohnungen (9.) zu achten. Dabei ist die in Kapitel 2.4 beschriebene neue Vermietungsverordnung (VGV) der Stadt Zürich als beispielhaft zu erwähnen.

5.2 Kritische Betrachtung der Arbeit

Bei der Interpretation vorliegender ökonomischer Betrachtung der Kostenmiete mittels «Triple Net Rendite» ist zwingend zu beachten, dass keinesfalls die Absicht besteht, das Kostenmietmodell auf eine einzige überprüfbare Kennzahl zu reduzieren. Diese Vereinfachung würde dem vielschichten und komplexen Thema nicht gerecht werden und die Abhängigkeiten zum Immobilienmarkt negieren. Die ökonomische Betrachtung ist eine massgebliche Sicht im Gesamtkontext, der auch ökologische, soziale oder prozessuale Themen beinhaltet.

Die Analysen für diese Arbeit sind teilweise an Grenzen gestossen. So waren beispielsweise zu den, in Kapitel 3.2.1 erwähnten Gründen nur Daten aus dem Kalenderjahr 2019 verfügbar. Die Betrachtung über mehrere Jahre ist für die langfristige

⁵⁷ Bei nicht kontrollierten ist diese Kontrolle in der Verantwortung des Eigentümers, bei kontrollierten Mieten erfolgt diese durch die zuständige Behörde.

Kostendeckung jedoch ausschlaggebend. Abschliessend bestätigen liesse sich die Zielerreichung nur über die faktisch nicht mögliche Betrachtung der Gesamtrendite, die den Lebenszyklus aller Liegenschaften miteinbezieht. Bei weiterführenden Untersuchungen sollten diese Aspekte berücksichtigt werden.

5.3 Ausblick

Um die Kostendeckung des Eigenwirtschaftsbetriebs «Wohnen & Gewerbe» beurteilen zu können, müsste die Untersuchung auf die Einzelwohnliegenschaften erweitert werden. Ebenfalls sollte zur Überprüfung der kalkulatorischen Kostenmiete die Anlage- und Gebäudeversicherungswerte um die Anteile Gewerbe und Tiefgaragenplätzen korrigiert werden, da diese nicht der Wohnbauförderungsverordnung (WBFV) unterliegen.

Für die professionelle Führung eines Portfolios mit Kostenmiete gilt es, die Einflussfaktoren zur Zielerreichung weiter zu analysieren. So sollte eine mögliche Anpassung im Kostenmietmodell zur Erreichung der Kostendeckung für freitragende Wohnungen untersucht werden. Beispielsweise eine Lösung, um den zeitlichen Unterschied zwischen der Schätzung des modellrelevanten Parameters Gebäudeversicherungswert und der vertraglichen Mietzinsfestlegung zu überwinden.

In der Arbeit wurde ein erster Ansatz für die Quantifizierung vorhandener Risiken umgesetzt. Interessant wäre eine weiterführende Analyse der eigentümerspezifischen Risiken mit einem Risikokomponentenmodell zu entwickeln und diese zu quantifizieren. Zudem sollten in Abhängigkeit dazu die Ursachen von Zielwertabweichungen eruiert werden, um allfällige Risiken reduzieren zu können. Weiter könnte die Branchenstatistik (Schmid & Portmann, 2020) um die «Triple Net Rendite» und die Erkenntnisse zu den Ursachen bei Abweichungen ergänzt werden. Dies würde den Benchmarkvergleich innerhalb der gemeinnützigen Wohnbauträger erweitern.

Wie eingangs erwähnt geht es nicht darum, die Markt- und Kostenmiete gegeneinander auszuspielen. Beide Modelle haben ihre Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken. Unabhängig davon sollten jedoch alle Marktteilnehmer innerhalb des eigenen Systems die Modelle hinterfragen, deren Anwendung optimieren und die Transparenz erhöhen. Es gilt weiterzudenken, um die Chancen beider Mietmodelle zu erkennen und deren Schwächen zu beheben. So werden renditeorientierte Investoren sowie Anbieter gemeinnütziger Wohnungen den zukünftigen Risiken gestärkt begegnen können.

Literaturverzeichnis

- ATAG Allgemeine Treuhand AG. (1990a). *Kennzahlen über Liegenschaftenaufwendungen bei Immobilienfonds und Baugenossenschaften*. Zürich.
- ATAG Allgemeine Treuhand AG. (1990b). *Zur 'Betriebsquote' im Kostenmiete-Modell Liegenschaften der Stadt Zürich*. Zürich.
- Basler Hofmann AG. (01. 06 2020). *STRATUS Software*. Von <https://stratus.baslerhofmann.ch/zuerich/Main.html> abgerufen
- Behrisch, M. (2009). *Die Performance-Messung von Immobilienanlagen in der Schweiz*. Zürich: (zugl. Masterthesis CUREM).
- Fahrländer Partner AG. (2017). *Immobilien ALMANACH Schweiz 2018*. Zürich, Bern.
- Fahrländer Partner AG. (2019). *Immobilien ALMANACH Schweiz 2020*. Zürich, Bern.
- Fahrländer Partner AG IMBAS . (31. 12 2019). *Gemeindecheck Wohnen Stadt Zürich*. Von <https://www.fpre.ch/de/produkte/gemeindecheck/> abgerufen
- Fahrländer Partner Bern, Zürich. (11. 05 2020). *Metaanalyse Immobilien Schweiz*. Von <https://metaanalysen.ch/de/> abgerufen
- Falck, M. (2019). *Der städtische Wohnungsmietpreis im Spannungsfeld von Angebot und Nachfrage: Eine Studie der Knappheit zwischen Politik, Regulation und Ökonomie*. Zürich: (zugl. Abschlussarbeit Univ. Zürich).
- Friedrich, A. (2012). *Preisgünstiger Wohnraum in der Stadt Zürich. Welcher Beitrag können private sowie institutionelle Investoren, Bauträger und Grundeigentümer dazu leisten?* Zürich: (zugl. Abschlussarbeit Univ. Zürich).
- Grant, S., & Quiggin, J. (2003). Public Investment and the Risk Premium for Equity. *Economica* vol. 70 no. 277, S. 1-18.
- Jorio, D. (2019). *CO2 - eine neue Risikoquelle für Immobilienanlagen?* Zürich: (zugl. Abschlussarbeit Univ. Zürich).
- Lehmann, N. (2018). *Die Opportunitätskosten der Wohnbauförderung in Zürich. Berechnung alternativer Fördermodelle für das Bezahlbare Wohnen*. Zürich: (zugl. Abschlussarbeit Univ. Zürich).

- Mieterinnen- und Mieterverband Deutschschweiz. (2016). *Mietrecht für die Praxis* (Bd. 9. Auflage). Zürich.
- mietrechtspraxis/mp. (2015). *Das Mietrecht - Gesetz und Verordnung*. Zürich: mietrechtspraxis/mp.
- MSCI. (2014). *IPD INDEXES AND BENCHMARK METHODOLOGY GUIDE*. Canada: MSCI.
- Reuschenbach, C. (2019). *Der Preis des Denkmals. Portfolio-Analyse des städtischen Liegenschaftenbestands der Zürcher Altstadt im Kontext des gemeinnützigen Wohnungsbaus*. Zürich: (zugl. Abschlussarbeit Univ. Zürich).
- RICS Hrsg. (2017). *Swiss Valuation Standard (SVS) Best Practice Of Real Estate Valuation In Switzerland* (Bd. 3. überarb. Aufl.). (H. Z. CEI, Hrsg.) Zürich: vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.
- Schmid, P. (2017). *Kostenstatistik der Zürcher Wohnbaugenossenschaften - Rechnungsjahr 2016*. Zürich: Wohnbaugenossenschaften Schweiz, Regionalverband Zürich.
- Schmid, P., & Portmann, C. (2020). *Branchenstatistik der Zürcher Wohnbaugenossenschaften, Rechnungsjahr 2018*. Zürich: Wohnbaugenossenschaften Zürich, Regionalverband der gemeinnützigen Wohnbauträger.
- Schulte, K.-W. (2008). *Immobilienökonomie - Band I - Betriebswirtschaftliche Grundlagen*. München: Oldenburger Wissenschaftsverlag GmbH.
- Schulte, K.-W., & Thomas, M. (2007). *HANDBUCH Immobilien-Portfoliomanagement*. Köln: Immobilien Manager Verlag IMV GmbH & Co. KG.
- SIA Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverband. (2005). *SIA D 0213, Finanzkennzahlen für Immobilien*. Muttenz.
- SIA Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein. (2003). *416 Flächen und Volumen von Gebäuden*.
- sotomo GmbH. (2017). *Gemeinnütziges Wohnen im Fokus - Ein Vergleich zu Miete und Eigentum*. Grenchen: Bundesamt für Wohnungswesen BWO. Von www.bwo.admin.ch abgerufen

- Stadt Zürich. (2008a). Ergänzung der Gemeindeordnung, Verankerung der Nachhaltigkeit und der 2000-Watt-Gesellschaft. *ZÜRICH STIMMT AB 30.11.2008*, 15.
- Stadt Zürich. (2008b). *Verfahrenshandbuch für allgemeine Hochbauvorhaben der Stadt Zürich Zürich baut – gut und günstig!* Von www.stadt-zuerich.ch/internet/zuerichbaut abgerufen
- Stadt Zürich Amt für Städtebau. (2020). SBV Neu-Oerlikon Teilrevision 2020. *öffentliche Auflage 04.03.2020*.
- Stadt Zürich Finanzdepartement. (2020). Strategische Planung des Finanzdepartements 2020 – 2023 Grundsätze und Handlungsfelder. Zürich.
- Stadt Zürich Hochbaudepartament. (11. 07 2020). *Bauten*. Von www.stadt-zuerich.ch/bauten abgerufen
- Stadt Zürich Liegenschaften. (11. 07 2020). *Portfolio Wohnen und Gewerbe*. Von <https://www.stadt-zuerich.ch/fd/de/index/wohnen-und-gewerbe.html> abgerufen
- Stadt Zürich Liegenschaftenverwaltung. (2013). Wohnsiedlungen auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft. Zürich.
- Stadt Zürich Präsidialdepartement. (24. Mai 2016). *Medienmitteilung: Deutlicher Ausbau des gemeinnützigen Wohnungsangebots*. Von https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/ueber_das_departement/medien/medienmitteilungen/2016/mai/160524a.html abgerufen
- Stadtrat von Zürich. (1965). STRB Nr. 3251. Richtlinien für die Anrechnung von Land beim Wohnungsbau auf städtischen Grundstücken. Zürich.
- Stadtrat von Zürich. (1991). STRB Nr. 1459. Kostenmiete bei den Fiskalliegenschaften. Zürich.
- Stadtrat von Zürich. (1992). STRB Nr. 3357. Kostendeckende Mietzinse bei den städtischen Wohnsiedlungen. Zürich.
- Stadtrat von Zürich. (2015). *Strategien Zürich 2035*. Von www.stadt-zuerich.ch/strategien2035 abgerufen
- Stadtrat von Zürich. (11. 07 2020). *Stadtratsbeschlüsse*. Von www.stadt-zuerich.ch/strb abgerufen

Statistik Stadt Zürich. (11. 07 2020). Von www.stadt-zuerich.ch/statistik abgerufen

Wüest Partner. (2019). *Immo-Monitoring 2020/1*. Zürich, Bern, Genf, Lugano.

Wüest Partner. (13. 07 2020). *GeoInfo 3.27.1*. Von www.wuestpartner.com abgerufen

Zurbuchen, P. (2014). *Finanzierungs- und Kostenstrukturen von Zürcher Wohnbaugenossenschaften*. Zürich: (zugl. Abschlussarbeit Univ. Zürich).

Anhang

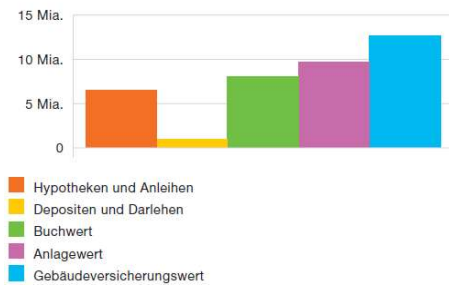
Gebäudedaten	Fall I: fiktiver Neubau auf un bebauten Grundstück	Fallbeispiel: Wohnsiedlung Leutschenbach	Fallbeispiel: Wohnsiedlung Hornbach
ZNF = veränderte Fläche	5'616 m ² Wohnmass a 100m ²	3'7450 m ² 369 Wohnmass (exkl. weitere Nummern, EUGA)	11'936 m ² 122 Wohnmass (exkl. Gewerbe)
Erstellungskosten pro m ² (BKP 1-9)	4'400 CHF/m ² mit Einmalhülle	4'282 CHF/m ² mit Einmalhülle	4'282 CHF/m ² (mit Einmalhülle)
Erstellungskosten Total (EK)	24'710'400 CHF	13'896'000 CHF (ohne EUGA, PV, FAZ...)	50'406'000 CHF (ohne Subventionen)
Wert	Landwert 2018 pro m ² exkl. Gebäude	6'232 CHF/m ²	13'137 CHF/m ²
NP 50% Quantil für MFH Zürich	Landwertveränderung 2018-2019 exkl. Gebäude	0%	0%
2019 7190CHF	Landwert 2019 pro m ² exkl. Gebäude	5'568 CHF/m ²	13'137 CHF/m ²
2018 = 6'710CHF	Grundstück Verkehrswert 2018 exkl. Gebäude	33'407'712 CHF	12'419'834 CHF
	Grundstück Verkehrswert 2019 exkl. Gebäude	33'407'712 CHF	12'419'834 CHF
	Anlagekosten Verkehrswert 2018 (V ₁) bei Marktwert = NM (Diskontsatz Referenzwert)	58'118'112 CHF	174'604'348 CHF
	Anlagekosten Verkehrswert 2019 (V ₂) bei Marktwert = NM (Diskontsatz Referenzwert)	58'118'112 CHF	174'604'348 CHF
	Landwert in Büchern	34'500'000 CHF (provisorischer Landwert im FV)	3'800'000 CHF (Landwert vor Umzoning)
	Landkosten (LK) (nach Richtlinie 65)	22'793'000 CHF (Stzr 10% subventionieren, 16% fahrtagslos)	8'570'000 CHF
	Landkosten % von Verkehrswert Land	17%	7%
	Gebäude Buchwert = Anlagekosten - Land	13'896'000 CHF	50'406'000 CHF
	Anlagekosten (AK) mit Landwert (nach RL 65)	161'758'000 CHF (exkl. 234'6933 Subventionen)	58'976'000 CHF (exkl. Subventionen)
	Gebäudeversicherungswert GVV (BKP 2 plus Honorare)	122'289'200 CHF (88% von EK)	41'000'000 CHF
	Total Kosten nicht überwälzbare NK (z.B. Eigenbau)	402'285 CHF p.a.	758'500 CHF p.a.
	Total Kosten inkl. erste 11 Jahre Rückzahlung und Abschreibung (z.B. Eigenbau)	619'737 CHF p.a.	1'168'500 CHF p.a.
	Total Kosten inkl. nach 11 Jahren Rückzahlung und Abschreibung	743'289 CHF p.a.	1'420'530 CHF p.a.
	Total Kosten inkl. Zinsen erste 11 Jahre (inkl. Zinsabhangen nach Referenzzins)	1'062'716 CHF p.a.	2'053'140 CHF p.a.
	Total Kosten inkl. Zinsen nach 11 Jahren (inkl. Zinsabhangen nach Referenzzins)	1'186'268 CHF p.a.	2'305'170 CHF p.a.
	Total Return nach MSCI (Gesamtrendite)	2.50%	2.30%
	Wertänderungsrendite MSCI = V ₂ - V ₁ - I + S - V	0.00%	0.00%
	Cash-Flow Rendite MSCI = NM/V ₁ - I + S	2.50%	2.30%
	Netto-Aufangsrendite (Mietträge-Kosten/AK Marktpreis)	2.40%	2.50%
	Brutto-Aufangsrendite (Bruttomietträge / AK Marktpreis)	3.09%	3.33%
	Netto-Kapitalisierungssatz real	2.40% (Anhangs FPBE Basis + Zuschlag)	2.30% (FPBE, mts-Stimmung, Grundstück, Seeold (Ex. B))
	Nettomiettrag = Nettomietfluss (NM) = Cashflow MSCI = Mietzahlungen - B	1'394'835 CHF p.a.	4'015'900 CHF p.a.
	Bruttomiettrag = Mietzahlungen	1'797'120 CHF p.a.	4'774'400 CHF p.a.
	Marktmiete Brutto SOLL exkl. NK, unterteilt (N+P Angebotspreis, WP 50% Quantil MFH ZÜR)	320 CHF/m ² p.a.	400 CHF/m ² p.a.
	Total Return nach MSCI (Gesamtrendite)	1.29%	0.84%
	Wertänderungsrendite MSCI = (V ₂ - V ₁ - I + S) / (V ₁ * r)	0.00%	0.00%
	Cash-Flow Rendite MSCI = V ₂ - I + S	1.29%	0.84%
	Mietträge-Kosten inkl. Zinskosten V ₁ erste 11 Jahre	0.15%	0.09%
	Mietträge-Kosten inkl. Zinskosten V ₂ nach 11 Jahre	-0.06%	-0.05%
	Erträge - Kosten Triple Net erste 11 Jahre	86'981 CHF	164'000 CHF
	Erträge - Kosten Triple Net nach 11 Jahre	-36'571 CHF	-88'030 CHF
	Netto-Aufangsrendite (Mietträge-Kosten/AK Marktpreis)	1.29%	0.84%
	Brutto-Aufangsrendite (Mietträge-Kosten/AK Marktpreis)	1.98%	1.27%
	Netto-Kapitalisierungssatz = NM / V	1.29%	0.84%
	Betriebsquote max. 3.25%	3.25%	3.25%
	GVZ-Wert * Betriebsquote 3.25%	706'717 CHF p.a.	1'332'500 CHF p.a.
	Zinsen FK nach Referenzzins	1.50%	1.50%
	Kapitalkosten * Anlagekosten (nach RL 65)	442'979 CHF p.a.	884'640 CHF p.a.
	Nettomiettrag = Nettomietfluss (NM) = Mietzahlungen - Betriebsaufwandskosten	747'411 CHF p.a.	1'458'640 CHF p.a.
	Bruttomietträge	1'149'697 CHF p.a.	2'217'140 CHF p.a.
	Kostenniete Brutto SOLL exkl. NK, unterteilt	205 CHF/m ² p.a.	186 CHF/m ² p.a.
	% Kostenniete zu Marktmiete	36%	54%

Anhang 1 - Ergänzung Kapitel 3.1.2: Berechnungen Modell Neubauten

Gebäudedaten	Fall 2: fiktiver Bestandsbau vor und nach Instandsetzung (IS)		
	HNF	5'616	m2 56 Wohnungen a 100m2
	theoretischer Wert Gebäude Bestand =Neubauwert-Instandsetzungskosten	4'492'800	CHF
	Erstellungskosten Total theoretischem Neubauwert (EK) ohne Einstellhalle	24'148'800	CHF
	Erstellungskosten pro m2 IS (BKP 1-9)	3'500	CHF/m2 ohne Einstellhalle
	Erstellungskosten Total IS (EK)	19'656'000	CHF
	werterhaltender Anteil an Erstellungskosten	7'862'400	CHF (40% ww. A.)
	wertvermehrender Anteil an Erstellungskosten	11'793'600	CHF (60% ww. A.)
Wert	Landwert exkl. Gebäude bestand vor IS pro m2	5'054	CHF/m2
(Residualwert) statistischen D	Landwertveränderung	-36%	
WP 50% Quantil für MFH ZH	Landwert exkl. Gebäude nach IS pro m2	3'229	CHF/m2
2019 7'190CHF	Grundstück Verkehrswert bestand vor IS exkl. Gebäude	30'325'651	CHF
2018 = 6'710CHF	Grundstück Verkehrswert nach IS exkl. Gebäude	19'374'264	CHF
	Anlagekosten Verkehrswert bestand vor IS (V_{t+1}) bei Marktmiete = NM/Diskontsatz.1	34'818'451	CHF
	Anlagekosten Verkehrswert nach IS (V_t) bei Marktmiete = NM/Diskontsatz Residualwert	43'523'064	CHF
	Landwert Buchwert	500'000	CHF
	Buchwert (Land + Gebäude)	4'000'000	CHF
	Gebäude Buchwert	4'500'000	CHF
	Gebäude Buchwert nach IS	16'293'600	CHF
	Anlagewert bestehend (=Anschaffungskosten bisher)	5'000'000	CHF
	Anlagekosten nach IS (AK) 2019	16'793'600	CHF Anlagekosten Kostenmiete
	GVW bestehend	17'000'755	CHF (Annahme GVW*0.8)
	GVW nach IS	21'250'944	CHF (Annahme: 88% Neuwert)
Kosten	Bestand Total Kosten nicht überwälzbare NK (z.L. Eigentümerin)	314'514	CHF/p.a.
	Bestand Total Kosten inkl. Rückstellung und Abschreibung (z.L. Eigentümerin)	507'022	CHF/p.a.
	Bestand Total Kosten inkl. Zinsen (inkl. Zinszahlungen nach Referenzzins)	582'022	CHF/p.a.
	nach IS Total Kosten nicht überwälzbar (z.L. Eigentümerin)	393'142	CHF/p.a.
	nach IS Total Kosten inkl. Rückstellung und Abschreibung (z.L. Eigentümerin)	687'120	CHF/p.a.
	nach IS Total Kosten inkl. Zinsen (inkl. Zinszahlungen nach Referenzzins)	939'024	CHF/p.a.
	bestand Gebundenes Kapital MSCI / SVS = V_{t+1}	34'818'451	CHF/p.a.
	nach IS Gebundenes Kapital MSCI /SVS = V_{t+1}	46'612'051	CHF/p.a.
Kennzahlen	bestand Total Return nach MSCI (Gesamtrendite)	2.40%	
Marktmiete	nach IS Total Return nach MSCI (Gesamtrendite)	-4.39%	
	bestand Wertänderungsrendite MSCI = $(V_t - V_{t-1} - 1 + S) / (V_{t-1} + 1)$	0.00%	
	nach IS Wertänderungsrendite MSCI = $(V_t - V_{t-1} - 1 + S) / (V_{t-1} + 1)$	-6.63%	
	bestand Wertänderung MSCI = $V_t - V_{t-1} - 1 + S$	-	CHF
	nach IS Wertänderung MSCI = $V_t - V_{t-1} - 1 + S$	-3'088'987	CHF
	bestand Cash-Flow Rendite SVS = $NM / V_{t+1} + 1$	2.40%	
	nach IS Cash-Flow Rendite SVS = $NM / V_{t+1} + 1$	-23%	
	bestand Cash-Flow Rendite MSCI = $NM / V_{t+1} + 1$	2.40%	
	nach IS Cash-Flow Rendite MSCI = $NM / V_{t+1} + 1$	2.24%	
	Netto-Anfangsrendite bestehend (Mietträge-Kosten/AK Marktpreis)	2.40%	
	Netto-Anfangsrendite nach IS (Mietträge-Kosten/AK Marktpreis)	2.40%	
	Brutto-Anfangsrendite bestehend (Bruttomietträge/AK Marktpreis)	3.30%	
	Brutto-Anfangsrendite nach IS (Bruttomietträge/AK Marktpreis)	3.30%	
	bestehend Kapitalisierungssatz Netto, real	2.40%	
	nach IS Kapitalisierungssatz Netto, real	2.40%	Annahme: FPRE Basis + Zuschlag
Erträge Marktmiete	bestand Nettomiettertrag = Nettomittelfluss (NM) = Cashflow MSCI =Mietzahlungen – Bewirt:	835'643	CHF/p.a.
	nach IS Nettomiettertrag = Nettomittelfluss (NM) = Cashflow MSCI =Mietzahlungen – Bewirts	1'044'554	CHF/p.a.
	bestand Bruttomietterträge	1'150'157	CHF/p.a.
	nach IS Bruttomietterträge	1'437'696	CHF/p.a.
	Bruttomiete Markt nicht saniert SOLL Annahme -20%	205	CHF/m2/p.a.
	Bruttomiete Markt SOLL Verändert gemäss Jahresveränderung Angebotsmieten W+P WP MF	256	CHF/m2/p.a.
	Bruttomiete Markt SOLL exkl. NK miet erseits	256	CHF/m2/p.a.
Kennzahlen Kostenm	bestand Total Return nach MSCI (Gesamtrendite)	0.90%	
	bestand Wertänderungsrendite MSCI = $(V_t - V_{t-1} - 1 + S) / (V_{t-1} + 1)$	0.00%	
	nach IS Wertänderungsrendite MSCI = $(V_t - V_{t-1} - 1 + S) / (V_{t-1} + 1)$	-6.63%	
	bestand Cash-Flow Rendite MSCI = $NM / V_{t+1} + 1$	0.90%	
	nach IS Cash-Flow Rendite MSCI = $NM / V_{t+1} + 1$	1.18%	
Zielrendite	bestehend Mietträge-Kosten inkl. Zinskosten/Vt	0.13%	
Triple Net	Erträge - Kosten Triple Net	45'503	
eigene Renditezahlen	nach IS Mietträge-Kosten inkl. Zinskosten/Vt	0.01%	
	Erträge - Kosten Triple Net	3'536	
	bestehend Netto-Anfangsrendite (Mietträge-Kosten/AK Marktpreis)	0.90%	
	nach IS Netto-Anfangsrendite (Mietträge-Kosten/AK Marktpreis)	1.26%	
	bestand Brutto-Anfangsrendite (Bruttomietträge/AK Marktpreis)	1.80%	
	nach IS Brutto-Anfangsrendite (Bruttomietträge/AK Marktpreis)	2.17%	
	bestehend Netto Kapitalisierungssatz = NM / V_t	0.90%	
	nach IS Netto-Kapitalisierungssatz = NM / V_t	1.26%	
Erträge Kostenmiete	Betriebsquote max. 3.25%	3.25%	
	bestehend GVW * Betriebsquote 3.25%	552'525	CHF/p.a.
	nach IS GVW * Betriebsquote 3.25%	690'656	CHF/p.a.
	Zinsen FK nach Referenzzins	1.50%	
	Kapitalkosten * Anlagekosten bestehend	75'000	CHF/p.a.
	Kapitalkosten * Anlagekosten nach IS	251'904	CHF/p.a.
	bestand Nettomiettertrag = Nettomittelfluss (NM) = Cashflow MSCI =Mietzahlungen – Bewirt:	313'011	CHF/p.a.
	nach IS Nettomiettertrag = Nettomittelfluss (NM) = Cashflow MSCI =Mietzahlungen – Bewirts	549'417	CHF/p.a.
	bestand Bruttomietterträge	627'525	CHF/p.a.
	nach IS Bruttomietterträge	942'560	CHF/p.a.
	Mietzins bestehend	112	CHF/m2/p.a.
	Mietzins nach IS	168	CHF/m2/p.a.
	% Unterschied Kostenmiete zu Marktmiete im Bestand	45%	
	% Unterschied Kostenmiete zu Marktmiete nach IS	34%	

Fallbeispiel: Wohnsiedlung Birkenhof - Kreis 6 Unterstrass				Fallbeispiel: Wohnsiedlung Bullingerhof - Kreis 4 Alt			
	7'331	m2 101 Wohnungen, exkl. andere Nutzungen (aus MIS)			13'778	m2 223 Wohnungen, exkl. andere Nutzungen (aus	
	-866'700				10'731'400		
	31'523'300	CHF			59'245'400	CHF	
	4'418	CHF/m2 ohne Einstellhalle			3'521	CHF/m2 ohne Einstellhalle	
	32'390'000	CHF (ohne KIGA)			48'514'000	CHF (ohne KIGA/Gewerbe)	
	12'956'000	CHF (40% we. A.)			24'257'000	CHF (50% we. A.)	
	19'434'000	CHF (60% ww. A.)			24'257'000	CHF (50% ww. A.)	
	6'525	CHF/m2			6'195	CHF/m2	
	-37%				-33%		
	4'128	CHF/m2			4'164	CHF/m2	
	51'097'168	CHF			76'093'829	CHF	
	32'323'140	CHF			51'144'974	CHF	
	50'230'468	CHF			86'825'229	CHF	
	63'846'440	CHF			110'390'374	CHF	
	160'000	CHF gem. MIS			286'400	CHF gem. MIS	
	6'240'199	CHF			9'551'744	CHF	
	6'433'560	CHF (gem. MIS)			9'804'598	CHF (gem. MIS)	
	25'867'560	CHF			34'061'598	CHF	
	6'593'560	CHF (Weisung und MIS)			10'090'998	CHF aus MIS	
	26'027'560	CHF exkl. Subventionen			34'347'998	CHF exkl. Subventionen	
	26'315'850	CHF (Weisung und MIS)			48'229'325	CHF aus MIS	
	31'579'020	CHF GWV (Annahme Weisung: GWV bestehend*1.2)			57'875'190	CHF GWV (Annahme GWV bestehend*1.2)	
	486'843	CHF/p.a.			892'243	CHF/p.a.	
	782'170	CHF/p.a.			1'423'559	CHF/p.a.	
	881'073	CHF/p.a.			1'574'924	CHF/p.a.	
	584'212	CHF/p.a.			1'070'691	CHF/p.a.	
	1'029'340	CHF/p.a.			1'819'751	CHF/p.a.	
	1'419'753	CHF/p.a.			2'334'971	CHF/p.a.	
	50'230'468	CHF/p.a.			86'825'229	CHF/p.a.	
	69'664'468	CHF/p.a.			111'082'229	CHF/p.a.	
	2.30%				2.40%		
	-6.24%				1.76%		
	0.00%				0.00%		
	-8.35%				-0.62%		
	-	CHF			-	CHF	
	-5'818'028	CHF			-691'854	CHF	
	2.30%				2.40%		
	-26%				-19%		
	2.30%				2.40%		
	2.11%				2.39%		
	2.30%				2.40%		
	2.30%				2.40%		
	3.27%				3.43%		
	3.22%				3.37%		
	2.30%				2.40%		
	2.30%	FPRE MWG-Nutzung, Ortschaft Unterstrass (Kr. 6)			2.40%	FPRE MWG-Nutzung, Ortschaft Hard (Kr. 4)	
	1'155'301	CHF/p.a.			2'083'805	CHF/p.a.	
	1'468'468	CHF/p.a.			2'649'369	CHF/p.a.	
	1'642'144	CHF/p.a.			2'976'048	CHF/p.a.	
	2'052'680	CHF/p.a.			3'720'060	CHF/p.a.	
	224	CHF/m2/p.a.			216	CHF/m2/p.a.	
	280	CHF/m2/p.a. Veränderung Kreis 6			270	CHF/m2/p.a. Veränderung Kreis 4	
	280	CHF/m2/p.a. Kreis 6 FPRE MWG Altbau			270	CHF/m2/p.a. Kreis 4 FPRE MWG Altbau	
	0.93%				0.95%		
	0.00%				0.00%		
	-8.35%				-0.62%		
	0.93%				1.0%		
	1.20%				1.2%		
	0.15%				0.17%		
	73'096				143'894		
	-0.005%				0.055%		
	-3'022				61'193		
	0.93%				1.0%		
	1.30%				1.2%		
	1.90%				2.0%		
	2.22%				2.2%		
	0.93%				1.0%		
	1.30%				1.2%		
	3.25%				3.25%		
	855'265	CHF/p.a. (dito im MIS)			1'567'453	CHF/p.a.	
	1'026'318	CHF/p.a.			1'880'944	CHF/p.a.	
	1.50%				1.50%		
	98'903	CHF/p.a. (dito im MIS)			151'365	CHF/p.a.	
	390'413	CHF/p.a.			515'220	CHF/p.a.	
	467'325	CHF/p.a.			826'576	CHF/p.a.	
	832'520	CHF/p.a.			1'325'473	CHF/p.a.	
	954'169	CHF/p.a.			1'718'818	CHF/p.a.	
	1'416'732	CHF/p.a.			2'396'164	CHF/p.a.	
	130	CHF/m2/p.a.			125	CHF/m2/p.a.	
	193	CHF/m2/p.a.			174	CHF/m2/p.a.	
	42%				42%		
	31%				36%		

Diagramm 3: Verhältnis der Finanzierung zum Anlage- und Gebäudeversicherungswert in CHF













Anhang 3 - Ergänzung Kapitel 3.1.2 und 3.2.2: Werte der Wohnbaugenossenschaften (Schmid, Kostenstatistik der Zürcher Wohnbaugenossenschaften - Rechnungsjahr 2016, 2017)

Projekt	Burkenhof Objekt 1	Bullingerhof Objekt 2	Paradies Objekt 3	Luggweg Objekt 4	Glatt I Objekt 5	Kellhof Objekt 6	Mittelwert Objekte 1-6	Marktdaten
Bautyp	Wohnsiedlung	Wohnsiedlung	Wohnsiedlung	Wohnsiedlung	Wohnsiedlung	Wohnsiedlung	2019	Quelle: Wüest Partner AG
Jahr	2018	2018	2012	2014	2014	2014	2019	Umbau Wohnbauten ab 2000
Index	1036.8	1036.8	1067.4	1066.1	1066.1	1066.1	1046.3	Anzahl Objekte: 49
Denkmalschutz	kommunal	kommunal	nein	nein	nein	nein	indexiert	Stichprobe mit hohem Anteil
BKP 1-5	31'116'526	52'221'319	41'906'769	26'250'881	9'312'756	11'465'038		Kleinere und spezielle Objekte
FE 1	96	224	194	121	44	52		CHF BKP 1-5 pro m2 HNF
SIA d 0165	HNF	7'046	15'100	8'278	3'358	2'526		10%-Q: CHF 1'520/m2
SIA 416	GF Total	14'437	28'995	13'383	9'663	5'259		50%-Q: CHF 3'060/m2
	GF ohne TG	14'437	28'995	13'383	9'663	5'259		90%-Q: CHF 7'650/m2
SIA 416	GV	36'091	79'690	96'490	35'379	15'513		
Erstellungskosten BKP 1-5/HNF	4'416	3'612	2'775	3'171	2'773	4'539	3'548	3'060 CHF/m2
							116%	100%

Ist 2019	7'381'359	CHF
Budget 2020	20'084'000	CHF
Budget 2021	34'448'100	CHF
Plan 2022	45'275'000	CHF
Plan 2023	42'705'000	CHF
Plan 2024	37'794'000	CHF
Investition pro Jahr IS (Mittelwert 2019-2024)	31'281'243	CHF
16% zu hohe Ausgaben pro Jahr	5'004'999	CHF
hochgerechneter Verkehrswert	4'307'141'574	CHF
Zu hohe Ausgaben / Verkehrswert	0.12%	Risiko


Anhang 4 - Ergänzung Kapitel 3.1.4: Risiko-Berechnung (Daten: LSZ, Wüest Partner AG)

Kategorie 1 - Bis Ende 2. Weltkrieg: 1910 - 1945

	<p>Bullingerhof 1931 Kompaktheit mittel Inventar Wohnfläche/Person 31m² öV-Güteklasse A keine Parkplätze Wohnfläche 12'700 m²</p>		<p>Birkenhof 1926 Kompaktheit mittel Inventar Wohnfläche/Person 35m² öV-Güteklasse A keine Parkplätze Wohnfläche 7'400 m²</p>
	<p>Erismannhof 1928 Kompaktheit hoch Denkmalobjekt Wohnfläche/Person 30m² öV-Güteklasse A keine Parkplätze Wohnfläche 10'600 m²</p>		<p>Limmat I 1908 Kompaktheit hoch Denkmalobjekt Wohnfläche/Person 34m² öV-Güteklasse A keine Parkplätze Wohnfläche 16'000 m²</p>
	<p>Nordstrasse 1920 Kompakth mittel Denkmalobjekt Wohnfläche/Person 36m² öV-Güteklasse A keine Parkplätze Wohnfläche 7'800 m²</p>		<p>Rebhügel 1919 Kompaktheit mittel Inventar Wohnfläche/Person 32m² öV-Güteklasse B keine Parkplätze Wohnfläche 9'100 m²</p>
	<p>Riedtli 1919 Kompaktheit mittel Denkmalobjekt Wohnfläche/Person 32m² öV-Güteklasse A 0.1 Parkplatz/Haushalt Wohnfläche 26'600 m²</p>		<p>Sihlfeld 1920 Kompaktheit mittel nicht inventarisiert Wohnfläche/Person 34m² öV-Güteklasse A 0.2 Parkplätze/ Haushalt Wohnfläche 5'000 m²</p>
	<p>Zurlinden 1919 Kompaktheit hoch Denkmalobjekt Wohnfläche/Person 31m² öV-Güteklasse A keine Parkplätze Wohnfläche 12'700 m²</p>		<p>Au 1941 Kompaktheit ungünstig Inventar Wohnfläche/Person 32m² öV-Güteklasse B keine Parkplätze Wohnfläche 1'600 m²</p>

Kategorie 2 - Nachkriegsmoderne: 1946 - 1965

	<p>Glaubten I 1962 Kompaktheit mittel kein Schutzzumfang. Wohnfläche/Person 28m² öV-Güteklasse A 0.7 Parkplätze/Haushalt Wohnfläche 10'800 m²</p>		<p>Farbhof 1957 Kompaktheit mittel kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 27m² öV-Güteklasse A keine Parkplätze Wohnfläche 8'900 m²</p>
	<p>Glaubten II 1965 Kompaktheit ungünstig kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 34m² öV-Güteklasse A 0.7 Parkplätze/Haushalt Wohnfläche 3'400 m²</p>		<p>Hardau I 1964 Kompaktheit mittel kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 33m² öV-Güteklasse A keine Parkplätze Wohnfläche 4'900 m²</p>

	<p>Heiligfeld I 1948 Kompaktheit mittel Inventar Wohnfläche/Person 32m² öV-Güteklasse A keine Parkplätze Wohnfläche 8'200 m²</p>		<p>Heiligfeld II 1950 Kompaktheit hoch Inventar, nicht i. Spezialinv. Wohnfläche/Person 30m² öV-Güteklasse A keine Parkplätze Wohnfläche 4'400 m²</p>
	<p>Heiligfeld III 1955 Kompaktheit hoch Inventar Wohnfläche/Person 28m² öV-Güteklasse A 0.2 Parkplätze/Haushalt Wohnfläche 9'500 m²</p>		<p>Herbstweg 1947 Kompaktheit mittel kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 21m² öV-Güteklasse B keine Parkplätze Wohnfläche 3'100 m²</p>
	<p>Leimgrübel 1958 Kompaktheit ungünstig kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 23m² öV-Güteklasse B 0.3 Parkplätze/Haushalt Wohnfläche 12'100 m²</p>		<p>Luchswiesen 1961 Kompaktheit hoch kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 25m² öV-Güteklasse B 0.4 Parkplätze/Haushalt Wohnfläche 4'000 m²</p>
	<p>Luggweg 1960 Kompaktheit mittel kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 29m² öV-Güteklasse A keine Parkplätze Wohnfläche 8'500 m²</p>		<p>Manegg 1955 Kompaktheit ungünstig Inventar Wohnfläche/Person 25m² öV-Güteklasse B 0.1 Parkplätze/Haushalt Wohnfläche 4'100 m²</p>

Kategorie 3 - Hochkonjunktur / Kleine Baukörper : 1966 - 1975

	<p>Döltshalde 1968 Kompaktheit ungünstig kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 30m² öV-Güteklasse B 0.3 Parkplätze / Haushalt Wohnfläche 10'200 m²</p>		<p>Glatt I 1969 Kompaktheit ungünstig kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 25m² öV-Güteklasse B keine Parkplätze Wohnfläche 4'000 m²</p>
	<p>Glatt II 1972 Kompaktheit ungünstig kein Schutzzumfang. Wohnfläche/Person 36m² öV-Güteklasse B 1.0 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage? Wohnfläche 800 m²</p>		<p>Saatenzeig 1976 Kompaktheit ungünstig kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 32m² öV-Güteklasse B 0.9 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage? Wohnfläche 2'200 m²</p>
	<p>Tobelhof 1971 Kompaktheit ungünstig kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 24m² öV-Güteklasse D 0.2 Parkplätze/Haushalt Wohnfläche 1'300 m²</p>		<p>Überlandstr. I 1968 Kompaktheit hoch kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 28m² öV-Güteklasse A 0.8 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage? Wohnfläche 2'400 m²</p>


	<p>Unteraffoltern I 1969 Kompakth. ungünstig-mittel kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 23m² öV-Güteklasse B keine Parkplätze Wohnfläche 5'900 m²</p>		<p>Würzgraben 1969 Kompakth. ungünstig-mittel kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 23m² öV-Güteklasse A 0.6 Parkplätze/Haushalt Wohnfläche 2'300 m²</p>
Kategorie 4 - Hochkonjunktur / Grosse Baukörper : 1966 - 1975			
	<p>Glaubten III 1970 Kompaktheit hoch Inventarergänzung Wohnfläche/Person 29m² öV-Güteklasse A 0.9 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 8'200 m²</p>		<p>Hardau II 1976 Kompaktheit hoch Inventarergänzung Wohnfläche/Person 37m² öV-Güteklasse B keine Parkplätze? Wohnfläche 39'800 m²</p>
	<p>Heumatt 1973 Kompaktheit hoch kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 30m² öV-Güteklasse A 0.9 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 11'300 m²</p>		<p>Heuried 1975 Kompaktheit hoch kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 34m² öV-Güteklasse A 2.0 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 11'900 m²</p>
	<p>Kehlhof 1972 Kompaktheit hoch kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 32m² öV-Güteklasse A 0.6 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 2'500 m²</p>		<p>Lochergut 1966 Kompaktheit hoch Inventarergänzung Wohnfläche/Person 32m² öV-Güteklasse A 1.2 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 20'000 m²</p>
	<p>Paradies 1971 Kompaktheit hoch kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 38m² öV-Güteklasse C 1.1 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 15'200 m²</p>		<p>Salzweg 1969 Kompaktheit hoch kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 32m² öV-Güteklasse A keine Parkplätze? Wohnfläche 8'800 m²</p>
	<p>Überlandstr. 477 1969 Kompaktheit hoch kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 37m² öV-Güteklasse A 0.5 Parkplätze/Haushalt Wohnfläche 4'300 m²</p>		<p>Unteraffoltern II 1969 Kompaktheit hoch Inventarergänzung Wohnfläche/Person 29m² öV-Güteklasse B 0.6 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 15'000 m²</p>
	<p>Utohof 1974 Kompaktheit hoch Inventarergänzung Wohnfläche/Person 31m² öV-Güteklasse A 1.0 Parkplätze / Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 11'700 m²</p>		

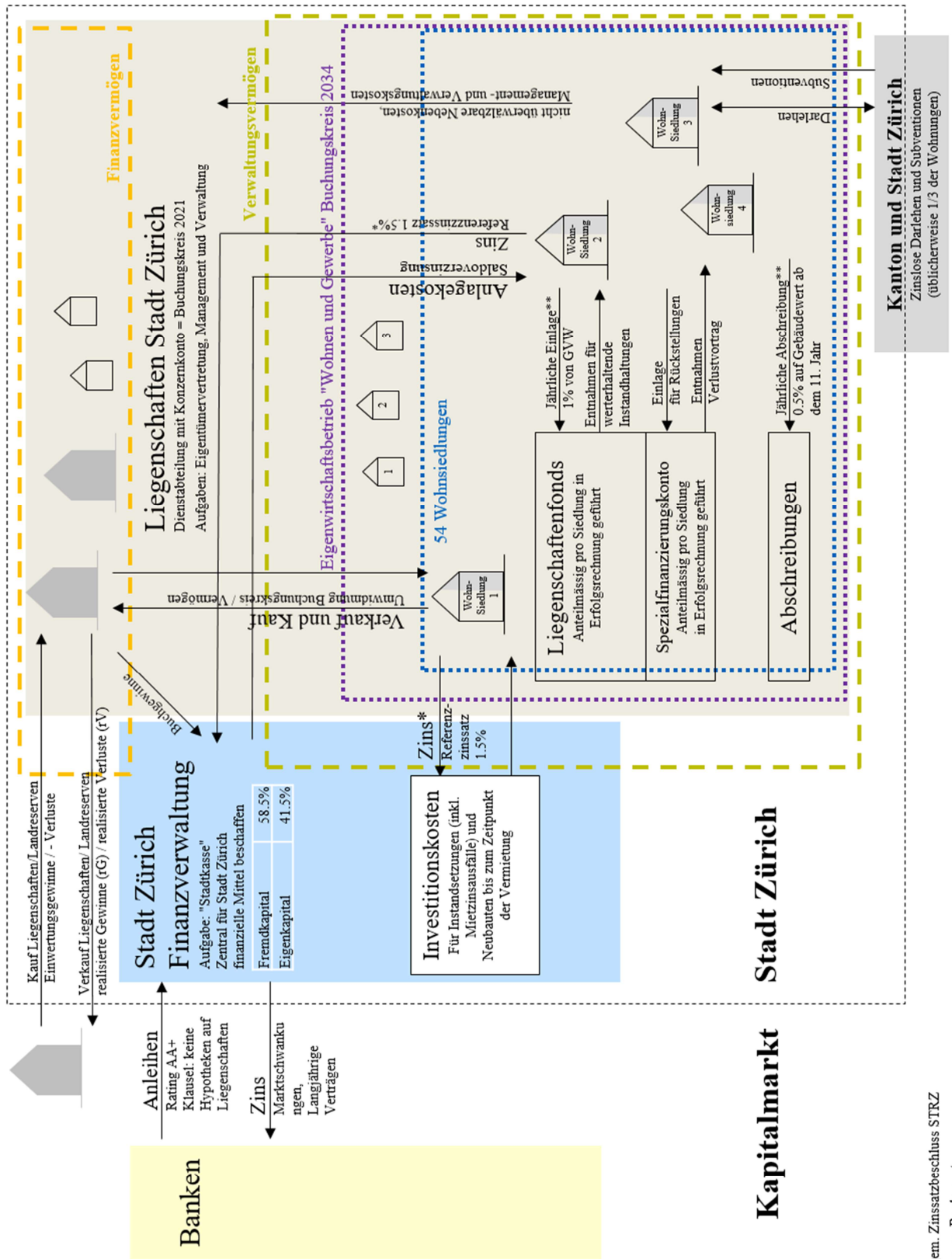
	<p>Limmat II 1985 Kompaktheit mittel - hoch kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 37m² öV-Güteklasse A keine Parkplätze Wohnfläche 13'300 m²</p>		<p>Furtal 1980 Kompaktheit ungünstig Inventarergrünzung Wohnfläche/Person 36m² öV-Güteklasse B 0.8 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 14'200 m²</p>
	<p>Grossacker 1981 Kompaktheit mittel kein Schutzzumfang. Wohnfläche/Person 44m² öV-Güteklasse B 0.9 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 7'200 m²</p>		<p>Kürberghang 1983 Kompakth. ungünstig-mittel kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 56m² öV-Güteklasse B 1.8 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 3'100 m²</p>
	<p>Sydefädeli 1983 Kompaktheit mittel kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 33m² öV-Güteklasse B 1.0 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 5'600 m²</p>		<p>Unteraffolt. III 1982 Kompaktheit mittel Inventarergrünzung Wohnfläche/Person 42m² öV-Güteklasse B 0.8 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 6'900 m²</p>

Kategorie 6 - Neuere Siedlungen : 1990 - 2014

	<p>Selnau 1995 Kompaktheit mittel kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 47m² öV-Güteklasse A 1.0 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 7'100 m²</p>		<p>Bienenstrasse 1997 Kompaktheit mittel kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 37m² öV-Güteklasse B keine Parkplätze Wohnfläche 1'600 m²</p>
	<p>Stiglenstrasse 2001 Kompaktheit hoch Minergie-Standard Wohnfläche/Person 28m² öV-Güteklasse B 1.0 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 6'600 m²</p>		<p>Tiefenbrunnen 1991 Kompaktheit mittel kein Schutzzumfang Wohnfläche/Person 46m² öV-Güteklasse A 1.2 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 8'900 m²</p>
	<p>Werdwies 2007 Kompaktheit hoch Minergie-Standard Wohnfläche/Person 34m² öV-Güteklasse A 0.8 Parkplätze/Haushalt Tiefgarage Wohnfläche 17'800 m²</p>		<p>Rautistrasse 2013 Kompaktheit hoch Ersatzneubau / Minergie Wohnfläche/Person 34m² öV-Güteklasse C 0.8 Parkplätze/Haushalt? Tiefgarage Wohnfläche 10'400 m²</p>

Kategorie 7 – Zukünftige Siedlungen : 2015 – 2050

	<p>Kronenwiese 2016 Kompaktheit mittel Wohnfläche/Person 35m² öV-Güteklasse A xx Parkplätze/Haushalt keine Tiefgarage Wohnfläche 8'600 m²</p>	
---	--	--



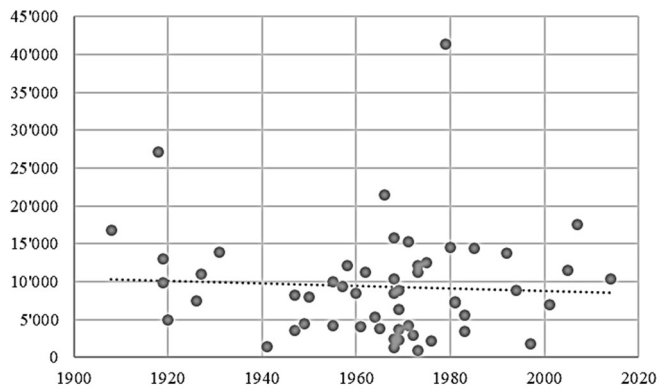
* gem. Zinssatzbeschluss STRZ
 ** gem. Reglement

Anhang 9 - Ergänzung Kapitel 2.4 und 3.1.3: Finanzierung städtische Wohnsiedlungen Jahr 2019

Siedlungsname	Portfolio Total	Selnau	Manegg	Paradies	Grossacker	Zurlinden	Rebhügel
Denkmalpflege/Gartendenkmalpflege Inventar (1=Nein; 2=Ja)		1	2	1	1	2	2
m2 Mietfläche ohne Denkmalpflege	236'218	8899	0	15291	7368	0	0
% Mietfläche ohne Denkmalpflege	47%						
Baujahre Inventar/STRATUS		1994	1955	1972	1981	1919	1919
Alter Liegenschaft (Total nach Objektegewichtung)	64	25	64	47	38	100	100
STRATUS Z/N Wert	1.0=Neuwert	0.75	0.82	0.76	0.89	0.76	0.77
STRATUS letztes Mutationsdatum		12.07.2016	29.08.2013	02.04.2019	19.11.2015	17.09.2018	26.09.2016
Ausnützungsreserven Wohnen [m2]	317'570	3'365	6'739	5'084	5'383	2'655	6'529
AZ Reserve (aGF)	63%	39%	57%	25%	44%	24%	42%
Ausnützungsreserven Wohnen / Mietfläche WHG	66%	50%	160%	33%	76%	21%	71%
Grundstücksfläche [m2]	580'669	8'287	12'201	17'987	10'382	8'892	13'207
Total Mietfläche (in m2)	505'135	8'899.0	4'239.0	15'291.0	7'368.0	12'961.5	9'909.5
Total Mietfläche Wohnung (in m2)	482'495	6'770.0	4'209.0	15'289.0	7'067.0	12'591.5	9'183.0
Total Mietfläche Gewerbe (in m2)	22'640	2'129.0	30.0	2.0	301.0	370.0	726.5
Anteil Wohnen an Total Mietfläche m2	95.5%	76.1%	99.3%	100.0%	95.9%	97.1%	92.7%
Anteil Gewerbe an Total Mietfläche m2	4.5%	23.9%	0.7%	0.0%	4.1%	2.9%	7.3%
Anzahl Wohnungen (% vom Total)	74.4%	64	76	194	79	179	129
Anzahl Wohnungen Total	8'929						
Anzahl Parken	3'634	70	18	215	92	12	
Bruttomiete Total CHF/m² p.a. (bei BG 165.-)	162	175	174	173	161	148	149
Marktmiete Durchschnitt Stadt Zürich Annahme	270	270	270	270	270	270	270
Abweichung Kostenmiete zu Durchschnitt Marktmiete	-40%	-35%	-36%	-36%	-40%	-45%	-45%
Erfolgsrechnung	IST 2019	IST 2019	IST 2019	IST 2019	IST 2019	IST 2019	IST 2019
ERTRAG							
Bruttoerträge (exkl. NK-Pauschalen)	-81'707'081	-1'556'251	-736'964	-2'647'112	-1'185'460	-1'913'170	-1'473'011
Total Instandhaltung, exkl. Treppenhausreinigung	20'027'265	365'133	263'898	293'887	415'197	334'017	343'420
OPERATIVER AUFWAND							
Total Verwaltungs- und Vermietungskosten	10'049'911	197'516	93'301	315'701.36	149'690.13	228'658.22	182'446.99
Abschreibungen auf Liegenschaften	4'916'159	119'309.53	34'841.00	76'518.47	77'852.83	104'006.29	94'031.61
TOTAL OPERATIVER AUFWAND	22'504'787	567'119.92	206'840.64	690'565.74	307'083.27	527'903.78	375'332.31
Finanzaufwand	7'143'690	178'771.70	45'960.88	270'187.24	108'741.66	131'339.08	119'613.95
Restbuchwert (Land + Gebäude)	1'097'388'234	26'948'947	6'975'179	44'946'639	16'503'199	19'932'281	18'152'877
Anlagekosten (Land + Gebäude)	1'145'594'466	28'260'906	7'355'401	46'024'963	17'355'099	21'076'358	19'175'723
AK pro Wohnung	172'374	441'577	96'782	237'242	219'685	117'745	148'649
AK pro m2	2'268	3'176	1'735	3'010	2'355	1'626	1'935
Verhältnis AK pro m2 bei WBG	3'482						
Anlagekosten / Restbuchwert (Land + Gebäude)	96%	95.4%	94.8%	97.7%	95.1%	94.6%	94.7%
Hoherechnung Verkehrswert (Land + Gebäude)	4'307'141'574	76'135'522	33'056'457	137'331'870	64'247'848	111'924'152	87'984'543
Anlagekosten / Verkehrswert	27%	37%	22%	34%	27%	19%	22%
Landwert / Anlagekosten sehr tiefe Landwerte	6%	16%	5%	6%	10%	1%	2%
Gebäudeversicherungswert (nur Gebäude)	1'866'104'695	32'580'650	19'211'575	48'496'850	25'582'975	46'267'475	32'596'025
Buchwert zu GVW	59%	83%	36%	93%	65%	43%	56%
GVW pro m2	3'694	3'661	4'532	3'172	3'472	3'570	3'289
Liegenschaftsfonds	582'671'433	10'147'213	4'452'207	5'164'283	8'245'581	13'838'474	16'341'573
Liegenschaftsfonds / Gebäudewert ohne Land	54%	43%	64%	12%	53%	67%	87%
Liegenschaftsfonds / Anlagekosten	51%	36%	61%	11%	48%	66%	85%
Liegenschaftsfonds / GVW	31%	31%	23%	11%	32%	30%	50%
Spezialfonds IST Ende 2019	-16'714'741	-122'507	-45'105	-86'619	-98'273	-528'888	-313'080
Abschreibungen	48'206'232	1'311'958	380'222	1'078'323	851'900	1'144'077	1'022'846
Rückstellungen (Abschr. + L-fonds + Spezialfonds)	647'592'406	11'581'679	4'877'534	7'109'225	9'195'754	15'511'439	17'677'498
Rückstellungen/GVW	35%						
Rückstellungsquote (Rückstellungen/Anlagekosten)	57%	41%	66%	15%	53%	74%	92%
kalkulatorische Betriebsquote in %	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
kalkulatorische Verzinsung Anlagewert in %	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Kostenmiete							
Zinsaufwand kalkuliert (berechnet 1.5% auf AK)	17'183'917	423'914	110'331	690'374	260'326	316'145	287'636
Zinsaufwand effektiv CHF Kontokorrent	7'143'690	178'772	45'961	270'187	108'742	131'339	119'614
Zinsaufwand zu AK	0.62%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%
Abweichung Zinsaufwand kalkuliert/effektiv CHF	10'040'227	245'142	64'370	420'187	151'585	184'806	168'022
Verzinster Anteil Anlagekosten (Land + Gebäude)	476'245'977	11'918'113	3'064'059	18'012'483	7'249'444	8'755'939	7'974'263
Nicht verzinster Anteil von Anlagekosten	669'348'488	16'342'792	4'291'342	28'012'480	10'105'655	12'320'419	11'201'460
Verzinster Anteil / AK (Saldo im Buchungskreis)	42%	42.2%	41.7%	41.7%	41.8%	41.5%	41.6%
Nicht verzinster Anteil / AK	58%	57.8%	58.3%	60.9%	58.2%	58.5%	58.4%
Objekt- und Bewirtschaftungskennzahlen							
kalkulatorische Mieterträge Kostenmiete SOLL	77'832'320	1'482'785	734'707	2'266'522	1'091'773	1'819'838	1'347'007
effektive Mieterträge WHG, PP, Gewerbe, Plakate)	81'707'081	1'556'251	736'964	2'647'112	1'185'460	1'913'170	1'473'011
Abweichung IST/SOLL Kostenmiete	105%	105.0%	100.3%	116.8%	108.6%	105.1%	109.4%
effektive Kosten Abgaben, Gebühren, Vers.	7'492'778	250'294	78'699	298'346	79'540	195'239	98'854
effektive Kosten Abgaben, Gebühren, Vers. / GVW	0.40%	0.77%	0.41%	0.62%	0.31%	0.62%	0.30%
effektive Kosten Liegenschaftsfond	17'661'279	340'265	198'387	485'622	267'592	482'365	349'537
effektive Kosten Liegenschaftsfond / GVW	0.95%	1.04%	1.03%	1.00%	1.05%	1.04%	1.07%
effektive Kosten Liegenschaftsfond / AK	1.54%	1.20%	2.70%	1.06%	1.54%	2.29%	1.82%
effektive Kosten Abschreibung / Erstellungskosten ohne Land	4'962'097	119'310	34'841	76'518	77'853	104'006	94'032
effektive Kosten Abschreibung / Erstellungskosten ohne Land	0.46%	0.50%	0.50%	0.18%	0.50%	0.50%	0.50%
effektive Kosten Abschreibung / GVW	0.27%	0.37%	0.18%	0.16%	0.30%	0.22%	0.29%
effektive Kosten Unterhalt	20'027'265	365'133	263'898	293'887	415'197	334'017	343'420
effektive Kosten Unterhalt / GVW	1.07%	1.12%	1.37%	0.61%	1.62%	0.72%	1.05%
effektive Kosten Verwaltung	10'049'911	197'516	93'301	315'701	149'690	228'658	182'447
effektive Kosten Verwaltung / GVW	0.54%	0.61%	0.49%	0.65%	0.59%	0.49%	0.56%
Total alle Kosten Betriebsquote	60'193'331	1'272'518	669'126	1'470'075	989'872	1'344'286	1'068'289
effektiv alle Kosten Betriebsquote / GVW	3.23%	3.91%	3.48%	3.03%	3.87%	2.91%	3.28%
effektive Kosten Zinszahlungen	6'309'203	164'314	39'690	263'290	96'980	111'648	96'037
effektive Kosten Zinszahlungen / Anlagekosten	0.55%	0.58%	0.54%	0.58%	0.56%	0.53%	0.50%
Total alle Kosten effektiv	66'502'534	1'436'831	708'816	1'733'364	1'086'852	1'455'934	1'164'326
Liegenschaftenertrag Triple Net IST = Mieterträge - alle Kosten	15'204'547	119'420	28'149	913'748	98'608	457'236	308'684
Bruttorendite (Bruttomietträge/AK Marktpreis)	1.9%	2.04%	2.23%	1.93%	1.85%	1.71%	1.67%
Nettorendite (Mietträge-Kosten/AK Marktpreis)	0.50%	0.37%	0.21%	0.86%	0.30%	0.51%	0.46%
Triple Net Rendite = Ertrag Triple Net / Vt	0.35%	0.16%	0.09%	0.67%	0.15%	0.41%	0.35%
Mietzinssteigerung oder Kostensenkung	0.15%	6'331'161	7'507	-20'442	7'11'881	4'168	292'716
Ceteris Paribus: Mietzinssteigerung in %	7.7%	5.0%	-2.8%	26.9%	0.4%	15.3%	12.2%
Ertrag Triple Net Zielwert: 0.5%	21'535'708	126'927	7'707	1'625'628	102'776	749'952	488'038
Triple Net SOLL (Zielrendite) 0.5% Kontrolle	0.50%	0.17%	0.02%	1.18%	0.16%	0.67%	0.55%
Abweichung zu Marktmiete	-35.4%	-34.9%	-37.4%	-18.6%	-40.2%	-37.0%	-38.2%
Mietzins pro m2 bei Zielwert: 0.5%	174	176	169	220	161	170	167

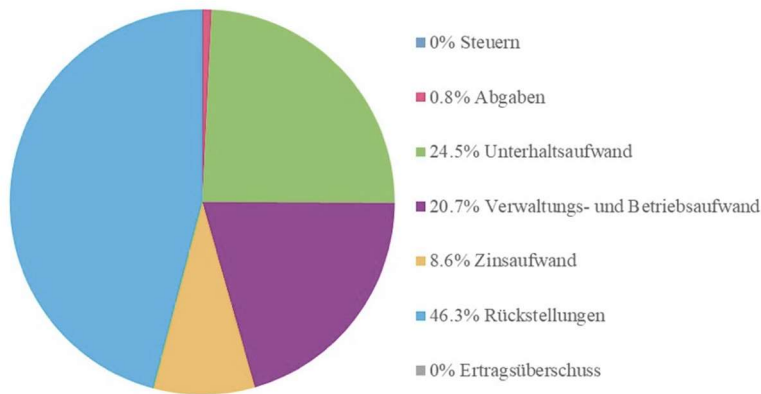
Anhang 10 - Ergänzung Kapitel 3.2.2: Berechnungen – Ausschnitt: Total, 6 Wohnsiedlungen (Daten: LSZ)

Mietfläche und Altersverteilung



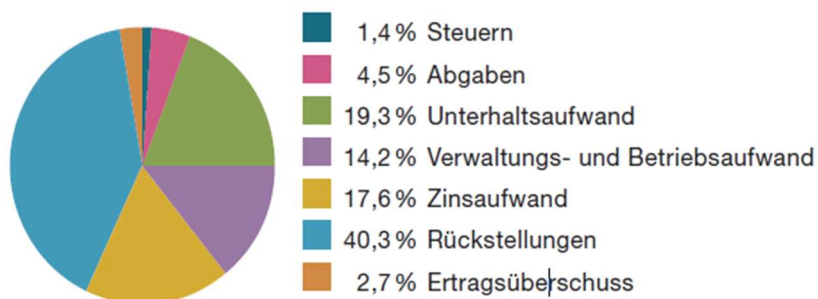
Anhang 11 - Ergänzung Kapitel 3.2.1: Mietfläche und Altersverteilung Wohnsiedlungen (Daten: LSZ)

Mietfranken Wohnsiedlungen LSZ 2019

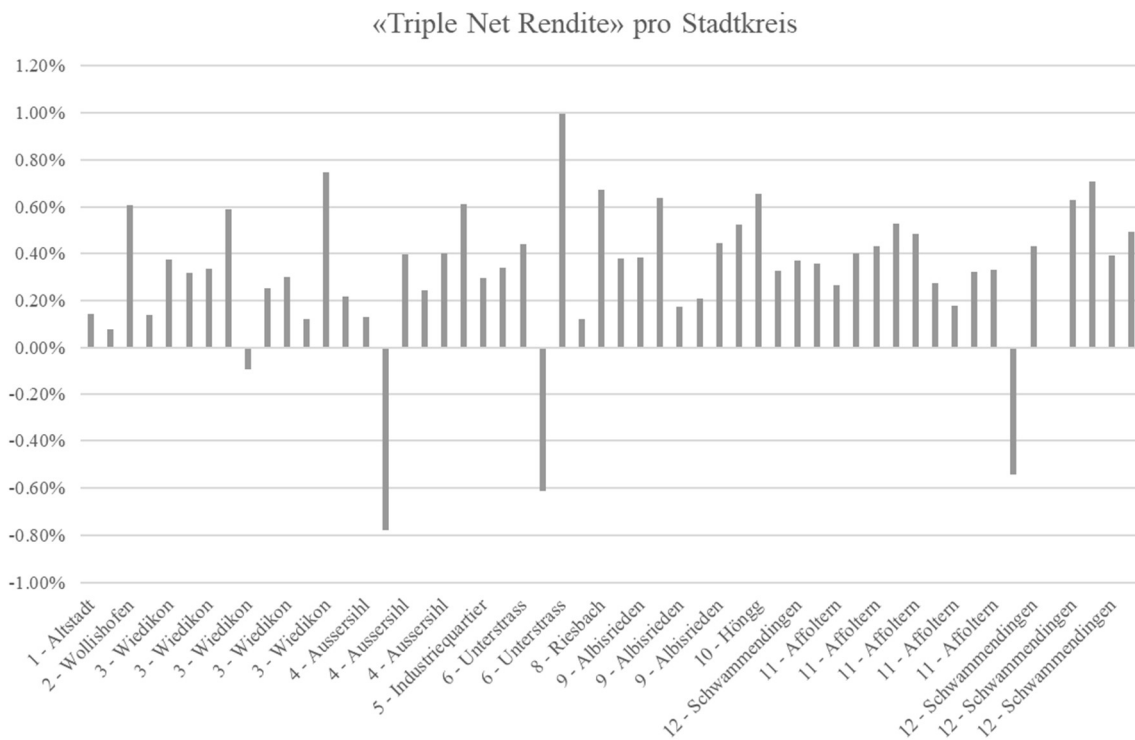


Anhang 12 - Ergänzung Kapitel 3.2.2: Mietfranken der Wohnsiedlungen Jahr 2019 (Daten: LSZ)

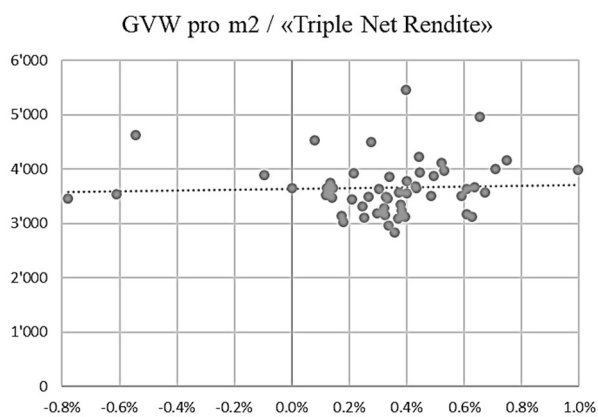
Diagramm 4: Der Mietfranken



Anhang 13 - Ergänzung Kapitel 3.2.2: Mietfranken der Wohnbaugenossenschaften Jahr 2018 (Schmid & Portmann, 2020)



Anhang 14 - Ergänzung Kapitel 3.2.3: Keine Korrelation pro Stadtkreis zur «Triple Net Rendite» (Daten: LSZ)



Anhang 15 - Ergänzung Kapitel 3.2.3: Keine Korrelation von GVW pro m2 zur «Triple Net Rendite» (Daten: LSZ)

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8	Nr. 9	Nr. 10	Nr. 11	Nr. 12	Nr. 13	Nr. 14	Nr. 15	Nr. 16
	Portfolio WS	Manegg	Paradise	Grossacker	Zurinden	Rebliuel	Utohof	Heumied	Heiligfeld I	Heiligfeld II	Heiligfeld III	Dötschhalde	Kehhof / Shufeld	Erismannhof	Bullnerhof	
	Mittelwert															
Einflussfaktoren:																
1 - Finanzierungskosten / Anlagekosten	0.62%	0.63%	0.62%	0.59%	0.63%	0.62%	0.63%	0.63%	0.63%	0.63%	0.62%	0.62%	0.64%	0.63%	0.62%	0.62%
2 - Abweichung zu Marktmiete 270.-/m ²	-40%	-35%	-36%	-36%	-40%	-45%	-39%	-25%	-63%	-58%	-42%	-47%	-24%	-49%	-53%	-59%
3 - Gebäudestandardwert Z/N	0.75	0.82	0.76	0.89	0.77	0.71	0.84	0.83	0.52	0.52	0.71	0.79	0.85	0.73	0.72	0.56
4 - Baujahr	1955	1994	1955	1981	1919	1919	1974	1975	1948	1950	1955	1968	1972	1920	1928	1931
5 - Anlagekosten / Mierfläche	2'268	3176	1735	3010	2355	1626	2559	3409	518	542	1938	1'603	3'945	1'524	1'221	724
6 - Miererträge* IST / SOLL	105%	105%	100%	109%	109%	109%	122%	122%	75%	103%	106%	104%	105%	91%	91%	90%
7 - Anteil Anlagekosten / GVW	61%	87%	95%	68%	46%	86%	59%	97%	13%	17%	53%	45%	95%	39%	33%	21%
8 - Betriebskosten** / GVW	3.23%	3.91%	3.48%	3.03%	2.91%	3.28%	3.90%	3.59%	2.75%	2.78%	3.21%	3.52%	2.75%	2.83%	2.89%	5.31%
9 - Unterhaltskosten** / GVW	1.07%	1.12%	1.37%	1.62%	0.72%	1.05%	1.24%	0.78%	1.02%	0.84%	0.99%	1.30%	0.27%	0.87%	0.85%	3.44%
10 - Abschreibungen zu AK Gebäude	0.46%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
«Triple Net Rendite»	0.35%	0.16%	0.09%	0.67%	0.15%	0.35%	0.37%	0.65%	-0.11%	0.28%	0.33%	0.13%	0.82%	0.24%	0.14%	-0.85%
**inkl. Zusatzerträge																
**inkl. Planungskosten, Zinskosten IS																

	Nr. 17	Nr. 18	Nr. 19	Nr. 20	Nr. 21	Nr. 22	Nr. 23	Nr. 24	Nr. 25	Nr. 26	Nr. 27	Nr. 28	Nr. 29	Nr. 30	Nr. 31	Nr. 32	Nr. 33	Nr. 34	Nr. 35	Nr. 36	
	Lochergut	Hardau I	Hardau II	Bienenstr.	Linmat I	Linmat II	Riedli	Birkenhof	Kronenwiese	Tobelhof	Tiefenbrunnen	Rautistrasse	Farbhof	Luggweg	Salzweg	Werdwies	Würzgraben	Nordstrasse	Kürberplang	Sydefeldli	
0.62%	0.63%	0.63%	0.62%	0.63%	0.63%	0.63%	0.62%	0.62%	0.52%	0.63%	0.63%	0.66%	0.62%	0.65%	0.63%	0.65%	0.62%	0.65%	0.63%	0.63%	0.63%
-33%	-58%	-38%	-32%	-50%	-42%	-42%	-36%	-54%	-23%	-43%	-28%	-32%	-45%	-41%	-54%	-36%	-34%	-37%	-27%	-35%	-35%
0.70	0.50	0.71	0.83	0.67	0.72	0.75	0.75	0.58	0.97	0.80	0.77	0.90	0.76	0.90	0.51	0.90	0.84	0.87	0.74	0.73	0.73
1966	1994	1978	1997	1908	1985	1919	1919	1926	2014	1969	1991	2015	1957	1960	1969	2007	1969	1920	1983	1983	1983
1'510	1'139	2'306	3'318	1'273	2'191	2'338	886	4495	4495	2'065	3'048	4'322	1'874	2'233	1'150	3'720	2'526	2'150	2'976	2'566	2'566
90%	90%	112%	109%	109%	99%	109%	97%	106%	106%	103%	119%	105%	112%	105%	105%	104%	107%	102%	95%	115%	115%
28%	34%	65%	91%	40%	57%	52%	52%	25%	113%	57%	85%	129%	58%	61%	37%	108%	64%	52%	60%	74%	74%
2.63%	2.49%	3.28%	2.93%	3.09%	2.98%	2.70%	2.70%	5.10%	2.37%	3.57%	3.18%	3.53%	3.14%	2.39%	3.27%	3.80%	3.14%	2.70%	2.51%	3.72%	3.72%
0.66%	0.55%	0.85%	0.60%	1.04%	0.81%	0.70%	0.70%	3.20%	0.36%	1.27%	0.72%	0.76%	0.86%	0.47%	0.96%	1.11%	0.93%	1.26%	0.45%	1.35%	1.35%
0.50%	0.33%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.00%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.18%	0.49%	0.50%	0.50%	0.22%	0.50%	0.50%	0.50%
0.44%	0.27%	0.44%	0.67%	0.32%	0.37%	0.37%	0.50%	-0.67%	1.09%	0.13%	0.74%	0.41%	0.42%	0.70%	0.19%	0.23%	0.49%	0.57%	0.72%	0.72%	0.36%

	Nr. 37	Nr. 38	Nr. 39	Nr. 40	Nr. 41	Nr. 42	Nr. 43	Nr. 44	Nr. 45	Nr. 46	Nr. 47	Nr. 48	Nr. 49	Nr. 50	Nr. 51	Nr. 52	Nr. 53	Nr. 54	
	Herbstweg	Stigen	Leimgrübel	Glaubien I	Glaubien II	Glaubien III	Unteraffoltern I	Unteraffoltern II	Unteraffoltern III	Heumati	Furtal	Au	Luchsweisen	Überlandstr. 477/483	Überlandstrasse	Glatt II	Glatt II	Saatenzeleg	
0.63%	0.63%	0.62%	0.62%	0.62%	0.63%	0.63%	0.63%	0.62%	0.63%	0.62%	0.63%	1.39%	0.63%	0.60%	0.62%	0.64%	0.62%	0.62%	0.62%
-53%	-36%	-47%	-39%	-31%	-31%	-31%	-41%	-32%	-47%	-40%	-35%	-66%	-45%	-44%	-37%	-29%	-48%	-43%	-43%
0.73	0.86	0.78	0.79	0.78	0.79	0.81	0.81	0.72	0.67	0.81	0.74	0.49	0.63	0.62	0.84	0.86	0.71	0.67	0.67
1948	2001	1958	1962	1965	1969	1970	1970	1968	1981	1973	1980	1941	1961	1971	1968	1969	1973	1976	1976
784	3'457	1'326	2'457	2'993	2'526	2'130	2'130	2'746	2'139	2'851	2'740	289	1'354	1'936	2'581	3'019	1'989	1'781	1'781
113%	121%	107%	104%	113%	112%	109%	109%	97%	110%	111%	114%	60%	107%	103%	121%	109%	107%	101%	101%
25%	122%	38%	65%	82%	64%	61%	61%	61%	71%	90%	79%	6%	37%	53%	83%	75%	64%	46%	46%
2.90%	4.10%	3.18%	3.04%	3.48%	3.15%	2.88%	2.88%	3.18%	3.74%	3.55%	3.67%	2.94%	2.82%	3.87%	2.99%	2.74%	2.91%	2.57%	2.57%
0.71%	1.37%	1.06%	0.83%	1.11%	1.50%	0.92%	0.74%	1.35%	1.35%	0.94%	2.25%	1.65%	0.69%	6.69%	1.23%	0.39%	0.77%	0.45%	0.45%
0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.77%	0.50%	0.49%	0.30%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
0.40%	0.39%	0.29%	0.44%	0.48%	0.58%	0.53%	0.53%	0.30%	0.20%	0.36%	0.37%	-0.60%	0.47%	0.00%	0.69%	0.78%	0.43%	0.50%	

Anhang 16 - Ergänzung Kapitel 3.2.3: Ursachen zur Abweichung alle 54 Objekte (Daten: LSZ)

Die Performance der Kostenmiete - ein Vergleich zur Marktmiete

Untersuchung am Beispiel der Wohnsiedlungen im Portfolio der Liegenschaften Stadt Zürich

Der Inhalt ist vertraulich zu behandeln und nur für dieses Interview zu verwenden.

Interviewleitfaden Expertengespräch

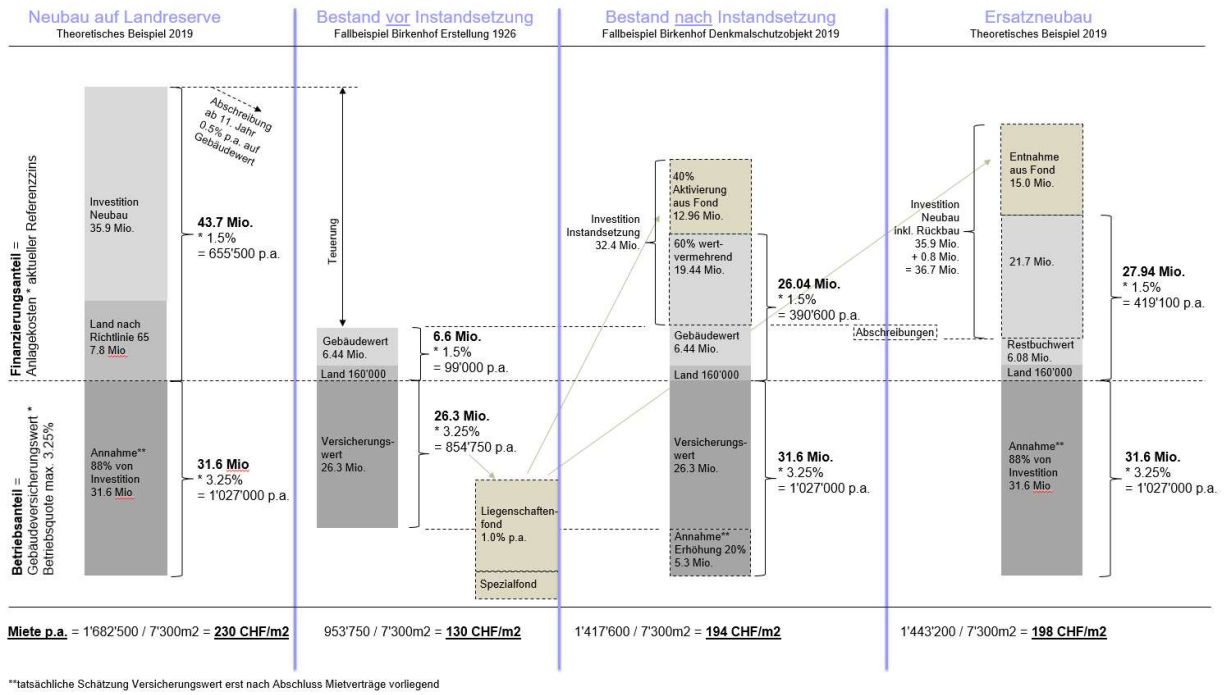
1. Begrüssung, Erlaubnis Tonbandaufnahmen (Protokoll/Aufzeichnung)
2. Kurze Einführung Problemstellung: Formulierung Grundgedanken 5'
3. Formulierung der Analyse des Problems 5'
4. Hypothetisch bedeutsame Erkenntnisse aufzeigen 5'
5. Sondierungsfragen: Ist das Thema für den Interviewten subjektiv von Bedeutung? 10'
6. Leitfadenfragen: Fragen zu Hypothesen 25'
7. Abschlussfrage, spontane Fragen 5'
8. Verabschiedung, Dank

Problemstellung											
<p><u>Marktmiete:</u> Die Marktmiete orientiert sich Top-down an Angebot und Nachfrage. Dabei sind neben dem Abdecken des Aufwandes ein Gewinn- und Risikozuschlag enthalten. Es ist das Ziel, die Kapitalgeber mit einer dem Risiko angepassten Rendite zu entschädigen. Es gibt Benchmarks zur Orientierung, Performancemessung und Optimierung. Damit kann der Erfolg laufend gemessen und überprüft werden.</p> <p><u>Kostenmiete:</u> Die Kostenmiete orientiert sich an zwei Zielen: der preiswerten Nutzung und dem Abdecken des Aufwandes durch die Mieteinnahmen. Dabei soll kein Gewinn erzielt werden. Bei der Kostenmiete wird unabhängig vom Marktgeschehen mit einem Bottom-up Ansatz gerechnet: Die Finanzierungskosten auf die Anlagekosten nach Referenzzins, dazu addiert die Betriebsquote auf den Gebäudeversicherungswert für die Eigentümerkosten (<i>Grafik</i>). Renditezahlen und Verkehrswerte werden dabei üblicherweise nicht erhoben und es gibt keinen Risikozuschlag. Ein Überschuss/Verlust hängt nur von der Investition und dem effektiven Aufwand ab.</p> <p>Marktvergleich: Wie schneiden beide Modelle im Kennzahlenvergleich ab?</p> <p>Wie kann überprüft werden, ob die Rechnung der Kostenmiete langfristig aufgeht?</p> <p>Welches sind die wichtigsten Stellschrauben in einem Portfolio mit Kostenmiete?</p>											
Beschreibung der Analyse											
<p>Teil 1: Fallbeispiele</p> <ul style="list-style-type: none"> - Je drei Neu- und Bestandesbauten, statisch nach Marktmiete und Kostenmiete berechnet - Erhebung Verkehrswert und Performancemessung (Brutto-, Netto-, Wertänderungs- und Nettocashflowrendite, Total Return) - Ableitung wichtigste Einflussfaktoren - Definition Zielrendite der Kostenmiete, Triple Net = 0% (real) <p>Teil 2: Datenanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erfolgsrechnung und Objekteigenschaften 54 Wohnsiedlungen mit Kostenmiete - Überprüfung Erreichung der Zielrendite bei der Kostenmiete (Triple Net) - Ableitung der wichtigsten Stellschrauben 											
Erkenntnisse aus Fallbeispielen und Datenanalysen											
<ul style="list-style-type: none"> - Die Kostenmiete ist rund 40 % tiefer als das 50% Quantil der Marktmiete. (Grafik) - Wird der Landwert bei der Kostenmiete mit dem Verkehrswert eingesetzt, steigt die Miete bei Neubauten um 30-80%, bei Bestandesbauten um 50-70% und erreicht die Grössenordnung des 50% Quantil der Marktmieten. - <u>Resultierende durchschnittliche Renditezahlen (statisch, real):</u> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Marktmiete</th> <th style="text-align: center;">Kostenmiete</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">Brutto-Anfangsrendite</td> <td style="text-align: center; border-top: 1px solid black;">2.7% bis 3.0%</td> <td style="text-align: center; border-top: 1px solid black;">1.2% bis 2.3%</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Netto-Anfangsrendite</td> <td style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">2.3% bis 2.5%</td> <td style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">0.8% bis 1.5%</td> </tr> </tbody> </table>				Marktmiete	Kostenmiete	Brutto-Anfangsrendite	2.7% bis 3.0%	1.2% bis 2.3%	Netto-Anfangsrendite	2.3% bis 2.5%	0.8% bis 1.5%
	Marktmiete	Kostenmiete									
Brutto-Anfangsrendite	2.7% bis 3.0%	1.2% bis 2.3%									
Netto-Anfangsrendite	2.3% bis 2.5%	0.8% bis 1.5%									

Nettocashflowrendite MSCI/SIA Neubau/Bestand	2.3% bis 2.5% / 0.8% bis 1.5% / 2.2% bis 2.4% 0.8% bis 1.4%
Nettocashflowrendite MSCI/SIA nach Instandsetzung (inkl. Investition)	2.0% bis 2.4% / - 1.1% bis 1.2% / - 12.0% bis 1.8% 13% bis 0.5%
Wertänderungsrendite MSCI/SIA Neubau/Bestand	0%
Wertänderungsrendite MSCI/SIA nach Instandsetzung (inkl. Investition)	-12% bis -0.6% / 19% bis 23.9%
<ul style="list-style-type: none"> - Keine der immobilienökonomischen Kennzahlen zeigt die Zielrendite der Kostenmiete auf. - Obwohl die Kostenmiete keine Gewinnabsichten hat, verändern sich die Renditenzahlen mit dem Markt (Baukosten, Inflation, Zinsen, Angebot/Nachfrage). - In den Investitionsjahren ergibt sich teilweise eine negative Wertänderungsrendite, weil mehr investiert wurde, als sich der Wert dadurch erhöhte. Diese Schwankung muss sich über den Lebenszyklus des Objektes ausgleichen. - Der SIA rechnet die Wertänderung in die Nettocashflowrendite ein, bei MSCI ist der Wertzuwachs in der Wertänderungsrendite besser auseinanderdividiert, die Unterschiede sind bei Instandsetzungen je nach Investition und Aktivierung gross. - Die Kosten und Rückstellungen der 54 Wohnsiedlungen konnten im Jahr 2019 mit den Mieteinnahmen gedeckt werden, wird die Inflation von +0.2% abgezählt bleibt über das Portfolio ein minimaler Überschuss. Triple Net Rendite = 0.14% (Grafik) - Die Betriebsquote von 3.25% wird bei den 54 Wohnsiedlungen mit 3.3% knapp überschritten, enthalten sind auch Planungskosten für Instandsetzungen (Grafik). - Der Mieterfranken verteilt sich anders als beim Durchschnitt der Genossenschaften 2016: die städtischen Wohnsiedlungen müssen keine Steuern bezahlen, leisten weniger Abschreibungen und Rückstellungen, haben tiefere Finanzierungskosten und einen folglich einen höheren Betriebserfolg. (Grafik) - Die Anlagekosten und Landwerte der 54 Wohnsiedlungen sind sehr tief. Die Anlagekosten entsprechen hochgerechnet etwa 25% ihres geschätzten Verkehrswertes. Die Wertsteigerungsrendite über die letzten hundert Jahre wurde nie berechnet und die Wohnsiedlungen werden nicht verkauft. (Grafik) - Der Liegenschaftsfond ist im Verhältnis zum Gebäudeversicherungswert zu 31%* aufgefüllt. Durchschnittliche Zustandswert der Gebäude ist Mittel (Stratus Z/N Wert = 0.75). Der Fond ist deutlich höher als beim Durchschnitt der Genossenschaften (10.2% 2016) (Grafik). Im Gegenzug wurde bisher wenig abgeschrieben: das Verhältnis Anschaffungswert zu Restbuchwert beträgt 96%. Die Rückstellungsquote ist im Vergleich zu Genossenschaften mit 57%* hoch (2016 Genossenschaften Durchschnitt 30%, zwischen 7-50%). <p><i>*Diese zwei Ergebnisse wurden falsch ermittelt und im Nachhinein von der Autorin korrigiert damit keine Verwirrung in Bezug auf die Ergebnissen in der Arbeit entsteht, die Höhe der Zahlen sind für die Antworten der Interviewpartner jedoch nicht relevant.</i></p>	
Sondierungsfragen nur für Peter Schmid, Montag 15. Juni 2020, 14:00 Uhr	Antwort
Sie beraten Nonprofit-Unternehmen. Beraten sie auch Unternehmen welche sich beim Mietzinsniveau im 50% Quantil des Marktes befinden?	
Ist die Kostenstatistik der Züricher Wohnbaugenossenschaften das beste Hilfsmittel um die Kostendeckung der Kostenmiete (Unterdeckung/Überschuss) zu überprüfen? Falls Nein: Alternativen?	
Gibt es zum Bericht der Kostenstatistik einen aktiven, etablierten Erfahrungsaustausch und wird die Statistik weiterhin geführt (Jahr 2019)?	
Welche Risiken birgt die Kostenmiete?	
Wie wird die Inflation bei der Kostenmiete berücksichtigt?	
Gemäss ihrer Aussage gibt es Genossenschaften, welche den Verkehrswert der Liegenschaften in einer Schattenbuchhaltung berechnen. Was sind dabei die Gründe?	

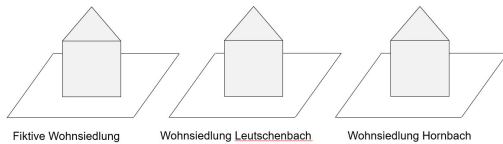
Worauf ist bei der Genauigkeit der Budgetierung in einem Portfolio mit Kostenmiete zu achten, damit die Rechnung langfristig aufgeht? Welches sind die wichtigsten Stellschrauben?	
Wo ist geregelt wie der Landwert bei Ersatzneubauten eingesetzt werden muss, nach RL 65 oder Restbuchwert minus Fond (Grafik)?	
Sondierungsfragen nur für Patrick Schmid, Dienstag 16. Juni 2020, 14:00 Uhr	Antwort
Sie haben für den Kanton (öffentliche Hand) und für die ZKB (Marktwirtschaft) im Portfoliomanagement gearbeitet, worin sehen sie die grössten Unterschiede generell und speziell bezüglich Risikokomponenten und Budgetierung?	
Haben sie Erfahrung/Berührungspunkte mit der Kostenmiete? Wenn JA: Welche?	
Welche Risiken birgt die Kostenmiete?	
Welches sind für sie die 5 wichtigsten Renditezahlen für MFH in Zürich?	
Berechnen sie den Total Return nach der Methode MSCI oder SIA?	
Führen sie die Performancezahlen real oder nominal?	
Wie berücksichtigen sie die Inflation bei Renditeprognosen in der Zukunft?	
Welche Nettorendite benötigen sie mutmasslich um bei einem MFH in Zürich (Jahr 2019) genau einen Gewinn von 0% (real) abzuwerfen?	
Wie würden sie eine entsprechendes MFH mit Gewinn von 0% budgetieren (Neubau und Sanierung)?	
Sondierungsfragen nur für Remo Montanari Freitag 19. Juni 2020, 10:00 Uhr	Antwort
Mit welchem Ziel wurde die Kostenmiete definiert? Gilt dieses noch heute und kann mit der Kalkulation das Ziel erreicht werden?	
Die Kostenmiete wurde 1990 bewusst von den Renditezahlen abgelöst, aus welchem Grund?	
Wird überprüft, ob bei der Kostenmiete eine Unterdeckung oder ein Überschuss vorhanden ist? Falls JA: wie und wer?	
Wie wird die Inflation bei der Kostenmiete berücksichtigt?	
Welche Risiken birgt die Kostenmiete?	
Welche Gründe gibt es, wenn Genossenschaften den Verkehrswert der Liegenschaften in einer Schattenbuchhaltung führen?	
Wo ist geregelt, wie der Landwert bei Ersatzneubauten eingesetzt werden muss, nach RL 65 oder Restbuchwert minus Fond (Grafik)?	
Was würden sie an der Kostenmiete ändern, wenn sie sie heute neu definieren könnten?	
Leitfadenfragen	Antwort
Hypothese 1: «Die Kostenmiete hängt mit dem Immobilienmarkt zusammen. Sie führt nur unter zwei Bedingungen zu preisgünstigem Wohnraum: 1. Bei versagendem Marktmechanismus (z.B. Überhitzung) 2. Land- und Anlagewert wird nicht zum Verkehrswert eingesetzt. Der geschätzte Verkehrswert ist ebenfalls relevant für die Sicherheit der Hypothekargeber. » Ist der Vergleich Marktmiete und Kostenmiete relevant, oder sind es zwei separate Welten ohne Schnittstellen?	
Hypothese 2: «Das Anwenden der Kostenmiete ist auch für renditeorientierte Investoren interessant, weil sie in Verdichtungsgebieten eine der Bedingungen für die Bewilligung von Ausnützung über die BZO hinaus ist. (Verordnung preisgünstiger Wohnraum, PWV, § 49b PBG).» Kann es für einen privaten Investor mit Gewinnabsichten interessant sein, die Kostenmiete auf einen Teil des Grundstückes anzuwenden, wenn im Gegenzug mehr Ausnützung generiert werden kann? Trifft dies nur bei einem Mangel an Alternativen Investitionsmöglichkeiten zu (Anlagenotstand)? Kennen sie Beispiele dafür?	

<p>Hypothese 3: «Mit der inflationsbereinigten Kennzahl «Zielrendite Triple Net = 0%» kann überprüft werden, ob die Mieteinnahmen die Kosten decken. Der Mieterfranken, nachdem sich viele Genossenschaften richten (Grafik), zeigt den Aspekt der Höhe der Miete und das Delta der IST/SOLL Mieteinnahmen nicht auf und bietet darum kein abschliessendes Bild zur Zielerreichung. »</p> <p>Ist die Kennzahl «Triple Net Rendite» aus ihrer Sicht die relevante Kennzahl um die Zielerreichung der Kostenmiete zu beurteilen? Wenn Nein: welche wäre besser geeignet?</p>	
<p>Hypothese 4: «Die Risiken sind mit der «Zielrendite Triple Net = 0%» nicht abgedeckt. »</p> <p>Ist aus ihrer Sicht in der Zielrendite das Risiko in einem Zuschlag dazuzurechnen? Wenn JA, wie hoch/welche? Wenn NEIN: Begründung?</p>	
<p>Hypothese 5: «Die Kostenmiete geht bei Altbauten mit sehr tiefen Anlagekosten und Gebäudeversicherungswerten weniger gut auf, als bei Neubauten (Grafik). Erschwerend ist die beschränkte Möglichkeit von Mietzinsaufschlägen nach OR (bei nicht kontrollierten Mieten). Dies kann zur Folge haben, dass bei Ersatzneubauten die Rechnung besser aufgeht, Ersatzneubauten werden damit gefördert. »</p> <p>Haben sie Erfahrung damit? Wie beurteilen sie diese Situation?</p> <p>Werden damit Instandsetzungen zu Unrecht bestraft, oder ist es ökonomisch gesehen korrekt?</p>	
<p>Hypothese 6: «Die Investition in eine Instandsetzung darf trotz aktuell tiefen Zinsen den bestehenden Gebäudeversicherungswert nicht überstiegen, ansonsten können mit der Kostenmiete die zukünftigen Kosten nicht gedeckt werden (Grafik). Begründung: Neuschätzung des Gebäudeversicherungswertes bleibt tief, ca. 20% Erhöhung gegenüber Bestand. »</p> <p>Welche Determinanten bestimmen aus Ihrer Sicht die maximale Höhe der werterhaltenden und wertvermehrenden Instandsetzungskosten?</p> <p>Genügen jährliche Rückstellungen von 1% des Gebäudeversicherungswert für die nicht wertvermehrenden Instandsetzungen?</p>	
<p>Hypothese 7: «Der Bezug zum Gebäudeversicherungswert hat drei Nachteile: 1. die Schätzung wird für einen anderen Zweck erstellt, 2. der Wert widerspiegelt nicht die effektiven Betriebsaufwendungen (z.B. Grad der Technisierung und Lebensdauer der Bauteile relevant) und 3. er wird erst nach der Erstellung der Mietverträge berechnet. Aus diesen Gründen ist der Gebäudeversicherungswert keine geeignete Bezugsgrösse für die Kostenmiete. »</p> <p>Ist die Koppelung der Betriebsquote an den Gebäudeversicherungswert zielführend?</p> <p>Was wäre eine alternative Bezugsgrösse?</p>	
<p>Hypothese 8: «Nachdem die Investition und die Kostenmiete festgelegt sind, sind die tiefen Aufwendungen im Betrieb, die tiefere Finanzierung als zum Referenzzinssatz und die zusätzlichen Erträge (Parkplätze, Plakatwände...etc.) die grössten Hebel, um die Objekte kostendeckend zu führen. »</p> <p>Können sie diesen Sachverhalt bestätigen?</p> <p>Müssten zusätzliche Erträge in der Kalkulation der Kostenmiete abgezogen werden?</p>	
<p>Hypothese 9: «Weil die Marktmechanismen bei der Kostenmiete nicht spielen, fehlt die Motivation die Grundstücke maximal auszunutzen. »</p> <p>Womit könnte dieser Punkt verbessert werden?</p>	
<p>Abschlussfrage, spontane Fragen</p>	<p>Antwort</p>
<p>Welchen Ratschlag geben sie einer Portfoliomanagerin, welche für Liegenschaften mit Kostenmiete am Standort Zürich zuständig ist, um die beiden Ziele «preiswerte Nutzung» und «Abdeckung Folgekosten durch Mieteinnahmen» zu erreichen?</p>	

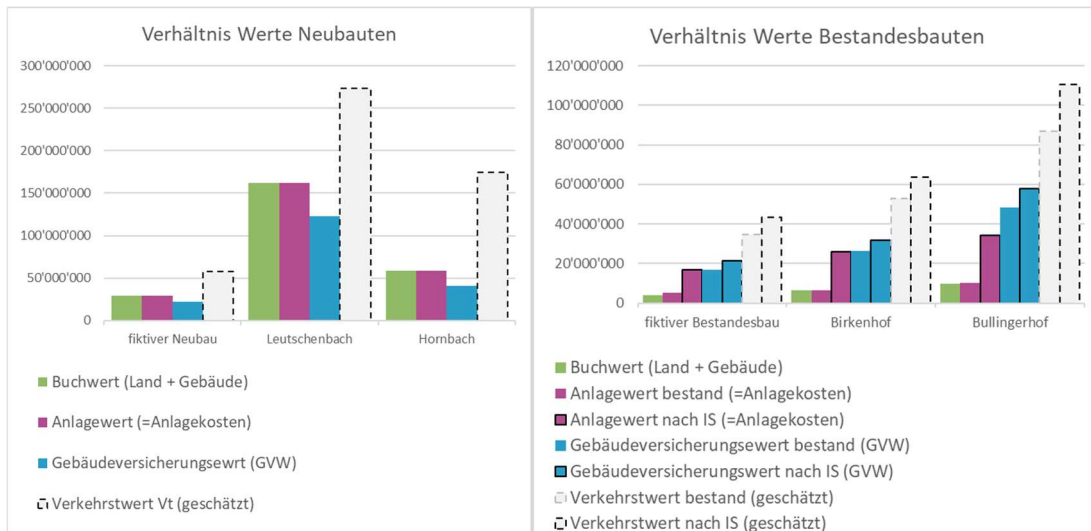
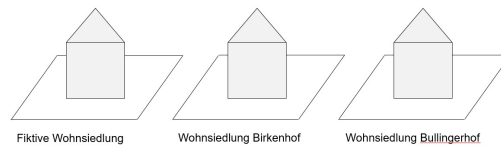


Anhang 18 - Ergänzung Kapitel 4.1: Zwischenstand Grafik für Interviewleitfaden - Konzept der Kostenmiete in den unterschiedlichen Lebenszyklen der Immobilien

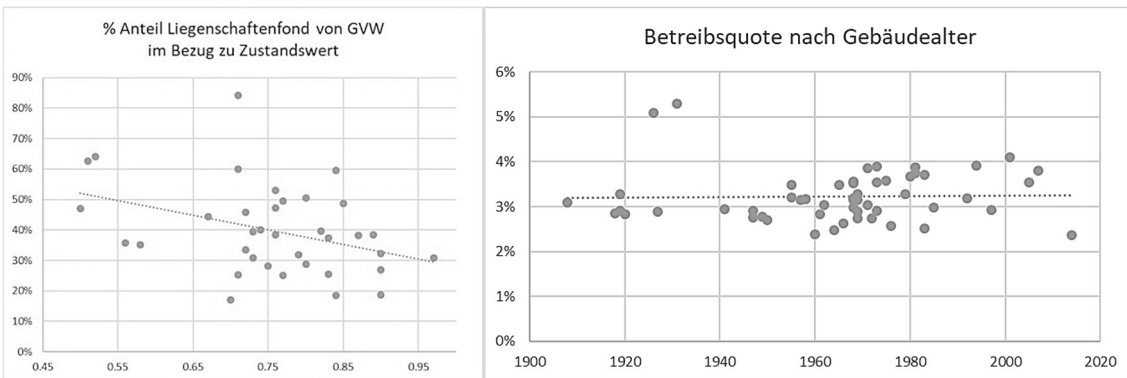
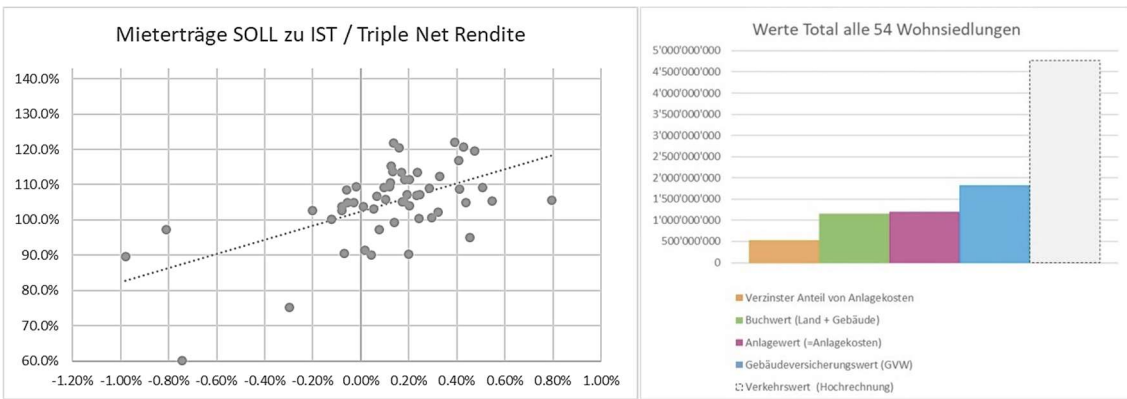
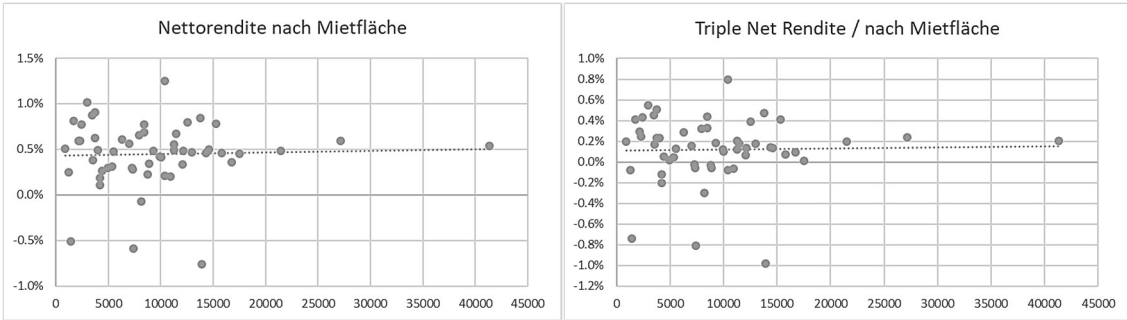
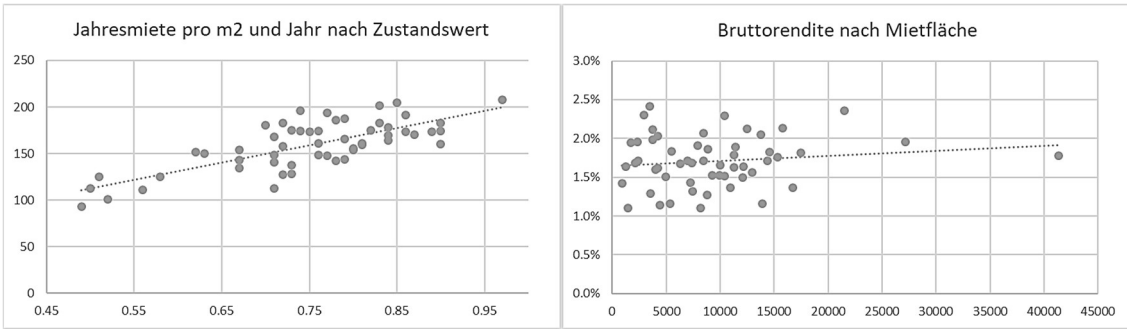
Fallbeispiele Neubau nach Erstellung - Vollvermietung



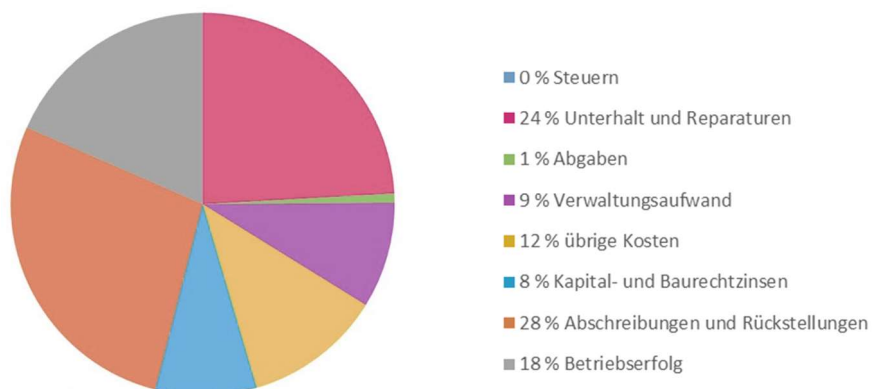
Fallbeispiele Bestand vor und nach Instandsetzung - Vollvermietung



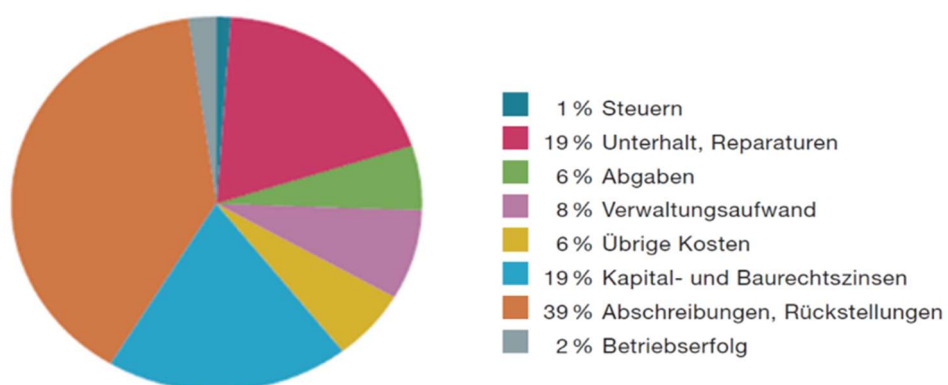
Anhang 19 - Ergänzung Kapitel 4.1: Zwischenstand Grafik für Interviewleitfaden - Sechs Fallbeispiele (Analyse Teil 1)



Anhang 20 - Ergänzung Kapitel 4.1: Zwischenstand Grafik für Interviewleitfaden - 54 Wohnsiedlungen Stadt Zürich (Analyse Teil 2) (Daten: LSZ)



Anhang 21 - Ergänzung Kapitel 4.1: Zwischenstand Grafik für Interviewleitfaden - Mieterfranken 54 Wohnsiedlungen Stadt Zürich 2019 (Daten: LSZ)



Anhang 22 - Ergänzung Kapitel 4.1: Zwischenstand Grafik für Interviewleitfaden - Zum Vergleich Mieterfranken Genossenschaften 2016 (Daten: LSZ)

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema „Eine ökonomische Betrachtung der Kostenmiete - Analyse von Wohnsiedlungen der Stadt Zürich unter Renditeaspekten“ 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.

Kilchberg, den 17.09.2020

Yvonne Züger