

Yield-Compression/-Decompression und ihre Auswirkungen auf Wohnimmobilien: Eine Betrachtung der Einflussfaktoren, Wertveränderungen und Auswirkungen auf Wohnimmobilien in Wien

Masterthese zur Erlangung des akademischen Grades
“Master of Science”

eingereicht bei
DI Marco Schütz, MSc

Ing. Christopher Mang, MSc

01452154

Eidesstattliche Erklärung

Ich, **ING. CHRISTOPHER MANG, MSC**, versichere hiermit

1. dass ich die vorliegende Masterthese, "YIELD-COMPRESSION/-DECOMPRESSION UND IHRE AUSWIRKUNGEN AUF WOHNIMMOBILIEN: EINE BETRACHTUNG DER EINFLUSSFAKTOREN, WERTVERÄNDERUNGEN UND AUSWIRKUNGEN AUF WOHNIMMOBILIEN IN WIEN", 87 Seiten, gebunden, selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe, und
2. dass ich das Thema dieser Arbeit oder Teile davon bisher weder im In- noch Ausland zur Begutachtung in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Wien, 07.04.2021

Unterschrift

Kurzfassung

Angesichts der gegenwärtigen Entwicklungen am Immobilienmarkt in Österreich besteht die Frage, ob die aktuell steigenden Immobilienpreise nachhaltig sind oder derzeit aufgrund von Yield-Compression auf eine Immobilienblase zugesteuert wird. Durch das von der Wirtschaftskrise 2007 ausgelöste Niedrigzinsniveau befinden sich seit jeher die Immobilienpreise auf immer höherem Niveau, verstärkt durch günstige Kreditbedingungen, steigenden Anlagedruck und Angst vor der Geldentwertung. Diese Dynamik am Immobilienmarkt hat zur Folge, dass die mit Immobilien verbundenen Risiken unterschätzt und Renditeerwartungen reduziert werden. Das Ziel dieser Master-Thesis ist es, den Einfluss von Yield-Compression und -Decompression auf die Wertentwicklung von Immobilien zu untersuchen. Anhand der qualitativen Methode des Literaturvergleiches sowie quantitativen Berechnungsmodellen wird der Einfluss von Yield-Compression und Yield-Decompression auf Immobilieninvestitionen geprüft. Weiters münden diese wissenschaftliche Arbeit und deren Erkenntnisse in der Untersuchung der Nachhaltigkeit der Preisentwicklung von Wohnimmobilien in Wien. Die subjektive Wahrnehmung eines sich derzeit überhitzenden Immobilienmarktes in Wien wird durch den Fundamentalpreisindikator der Österreichischen Nationalbank bestätigt, der auf eine Überbewertung von ca. 24,5 % schließen lässt. Symptome für ein zeitnahes Einbrechen der Immobilienpreise sind bei gleichbleibend lockerer Geldpolitik jedoch noch nicht identifizierbar. Der Einfluss von Yield-Compression und Yield-Decompression auf langfristige Immobilieninvestitionsentscheidungen kann als gravierend bezeichnet werden. Beide haben einen maßgebenden Effekt auf die Rentabilität und das Risiko von Immobilieninvestitionen. Bei bereits komprimierten, niedrigeren Renditen wirkt sich der Effekt von Yield-Compression nicht mehr so stark auf den Verkehrswert aus wie bei entsprechenden höheren Renditen. Auch der Effekt von Yield-Decompression beeinflusst bei einem höheren Renditeniveau umso stärker den Verkehrswert. Abschließend kann festgehalten werden, dass sich der Wiener Wohnimmobilienmarkt noch nicht in einer Immobilienblase befindet. Es ist jedoch ratsam, die Einflussfaktoren für Yield-Decompression laufend zu überwachen und sich gegen die möglichen Risiken einer langfristigen Immobilieninvestition abzusichern.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1 Problemdefinition.....	1
1.2 Zielsetzung	1
1.3 Methodik und Gliederung	2
2. Yield-Compression und Yield-Decompression.....	3
2.1 Allgemein	3
2.1.1 Begriffsdefinition.....	3
2.1.2 Begriffsdefinition Yield.....	4
2.1.3 Yield-Compression, Zinsniveau und Asset-Price-Inflation.....	5
2.2 Yield-Compression/-Decompression und Investments	8
2.2.1 Indirekte Immobilienanlage.....	9
2.2.2 Direktinvestments	13
2.2.3 Alternative Investmentmöglichkeiten.....	15
2.3 Resümee	21
3. Yield-Compression/-Decompression in Zahlen	24
3.1 Grundlagen	24
3.2 Yield-Compression im Ertragswertverfahren	25
3.2.1 Annahmen.....	25
3.2.2 Ertragswertberechnung Bewertungsjahr 2000 (6 % Yield).....	26
3.2.3 Ertragswertberechnung Bewertungsjahr 2000 (1,5 % Yield).....	27
3.2.4 Ertragswertberechnung Bewertungsjahr 2020 (1,5 % Yield).....	30
3.3 Yield-Decompression im Ertragswertverfahren.....	32
3.3.1 Annahmen.....	32
3.3.2 Ertragswertberechnung Bewertungsjahr 2020 (6 % Yield).....	33
3.3.3 Ertragswertberechnung Bewertungsjahr 2040 (6 % Yield).....	36
3.3.4 Ertragswertberechnung Bewertungsjahr 2040 (1,5 % Yield).....	38
3.4 Resümee	39
4. Der Wohnimmobilienmarkt in der Blase?.....	42
4.1 Immobilienpreisblasen	42
4.1.1 Marktpreis und Fundamentalpreis	42
4.1.2 Fundamentalpreisindikatoren	44
4.1.3 Phasenmodell Immobilienpreisblase	48
4.2 Ausblick auf Wohnimmobilienpreise Wien	51
4.2.1 Wertentwicklung von Wohnimmobilien	51
4.2.2 Risikoeinschätzung	53
4.2.3 Faktoren für die Wertentwicklung.....	57
4.2.4 Der Wiener Wohnungsmarkt im internationalen Vergleich.....	59
4.2.5 Nachfrage und Neubauleistung.....	59
4.2.6 Kauf- und Mietpreisveränderung.....	60
4.2.7 Marktdynamik	62
4.3 Resümee	63
5. Conclusio.....	66
5.1 Theoretische und praktische Implikationen	69
5.1.1 Implikationen für die Praxis	69
5.1.2 Implikationen für zukünftige Forschungen	70
Literaturverzeichnis.....	71
Abbildungsverzeichnis	82

1. Einleitung

Im Jahr 2016 schätzte der Immobiliendienstleister Savills den globalen Immobilienwert auf über 217 Billionen Dollar, wodurch dieser in etwa 50 % des gesamten Vermögens der Welt repräsentiert. Demzufolge kann der Immobilienmarkt als einer der größten und bedeutendsten Wirtschaftssektoren der Welt eingestuft werden (Barnes/ Tostevin/Tikhnenko 2016). Durch seine Marktkapitalisierung, größer als der gesamte Aktienmarkt, ist der Immobilienmarkt auch eng mit anderen Wirtschaftsbereichen verflochten. Aufgrund dieses ausgeprägten Zusammenhangs, vor allem auch mit dem Finanzsystem ganzer Länder, können Immobilienmarktkrisen auch Finanzkrisen hervorrufen und vice versa (Zhao/Michael 2016).

Im Jahr 2000 boomte die irische Wirtschaft und die Immobilienpreise stiegen zwischen 1994 und 2006 um nahezu 400 % an (Centonze 2014). Was als Wirtschaftsboom begonnen hatte, führte im Jahr 2007 zu einer durch sinkende Immobilienpreise ausgelösten Kreditkrise.

Angesichts der gegenwärtigen Entwicklungen am Immobilienmarkt in Österreich besteht die Frage, ob die aktuell steigenden Immobilienpreise nachhaltig sind oder aufgrund von Yield-Compression zurzeit auf eine Immobilienblase zugesteuert wird.

1.1 Problemdefinition

Um die nach 2007 schwächelnde Weltwirtschaft anzukurbeln, wurden in den meisten Wirtschaftsräumen die Leitzinssätze so stark abgesenkt, dass diese sich teilweise im negativen Bereich befinden. Der dadurch ausgelöste Veranlagungsdruck und die ‚günstiger‘ ausfallenden Zinskosten bei Kreditaufnahme führen zu einem Anstieg des Immobilientransaktionsvolumens und steigenden Immobilienpreisen. Diese Dynamik am Immobilienmarkt hat möglicherweise zur Folge, dass die mit Immobilien verbundenen Risiken unterschätzt und Renditeerwartungen zu niedrig angesetzt werden.

1.2 Zielsetzung

Das Ziel dieser Master-Thesis ist es, den Einfluss von Yield-Compression und YieldDecompression auf Immobilien zu untersuchen. Dabei soll die Wertentwicklung von Immobilien sowie anderer Investitionsmöglichkeiten analysiert werden. Weiters

soll ein Überblick über die Nachhaltigkeit der derzeitigen Immobilienmarktentwicklung für Wohnimmobilien in Wien erfolgen, indem mögliche Einflussfaktoren aufgezeigt und allfällige Gegenmaßnahmen eruiert werden.

Folgende Forschungsfragen werden anhand dieser Arbeit beantwortet:

- 1) *Welchen Einfluss nehmen Yield-Compression und Yield-Decompression auf Investitionsentscheidungen bei Immobilien?*
- 2) *Steht der Wiener Wohnimmobilienmarkt aufgrund von Yield-Compression vor einer Immobilienpreisblase?*

1.3 Methodik und Gliederung

Durch die qualitative Methode des Literaturvergleichs sollen im zweiten Kapitel dieser Arbeit die Begriffe Yield-Compression und Yield-Decompression sowie wesentliche Einflussfaktoren erläutert werden. Weiters werden anhand von Literatur- und Chartanalyse deren Auswirkungen auf die Wertentwicklung sowie Performance von Immobilien- und Alternativinvestments untersucht.

Im dritten Kapitel sollen durch quantitative Methoden die wertmäßigen Einflüsse von Yield-Compression und -Decompression auf Immobilien anhand von Ertragswertberechnungen dargestellt und durch anschließende Analysen ausgewertet werden.

Im vierten Kapitel fließen die Erkenntnisse der ersten beiden Kapitel ein. Dabei werden anhand einer Literaturrecherche und Chartanalyse eine Einschätzung sowie mögliche zukünftige Implikationen für den Wohnimmobilienmarkt in Wien abgeleitet.

Zum Abschluss dieser Arbeit werden die Forschungsfragen beantwortet und die entsprechenden Erkenntnisse dargestellt. Weiters soll ein Ausblick für weitere wissenschaftliche Arbeiten zu diesem Themengebiet gegeben werden.

2. Yield-Compression und Yield-Decompression

Dieses Kapitel widmet sich den theoretischen Aspekten von Yield-Compression und Yield-Decompression. Dabei wird erläutert, was beide Begriffe bedeuten, welcher Zusammenhang mit anderen Einflussfaktoren besteht und wie sich dies auf Immobilieninvestitionen sowie alternative Investmentmöglichkeiten auswirkt.

2.1 Allgemein

2.1.1 Begriffsdefinition

Merwe (2009: 35) charakterisiert Yield-Compression wie folgt:

„Mit Yield Compression werden sinkende Renditen als Folge von steigenden Preisen für Immobilien bezeichnet.“

Bei der Definition des Begriffes bezieht sich Merwe (2009) hauptsächlich auf die preisliche Komponente. Weiters führt dieser aus, dass aufgrund der Finanzkrise Finanzierungen teurer wurden, die Nachfrage nach Gewerbeimmobilien durch Investoren deshalb zurückging und folglich durch die sinkende Nachfrage nach Gewerbeimmobilien deren Preise und Marktwerte fallen und die Renditen daher wieder steigen. Dies lässt eine Beschreibung von Yield-Decompression vermuten.

Schütz (2020) geht bei seiner Definition von Yield-Compression etwas weiter und verweist neben der Preiskomponente auch auf die Stabilisierung des wirtschaftlichen Umfeldes. Dadurch lassen sich Rückschlüsse auf eine gewisse Risikokomponente ziehen:

„Bei einer Verringerung des Yields (entspricht einer Verringerung der Renditeerwartung eines Investors an ein Objekt – z. B. durch Stabilisierung des wirtschaftlichen Umfeldes nach wenigen Jahren) spricht man von der sog., Yield-Compression.“ (Schütz 2020: 62)

Die Definition von Schütz (2020) nähert sich der Definition von Yield (auf Deutsch: Rendite) mit der zusätzlichen Information der Veränderung der Rendite durch Compression/Decompression. Gondring (2010) definiert, dass die Höhe von Renditen immer eine Wechselwirkung von Risiko und Ertrag darstellt. Hohe Renditen sind meist durch erhöhtes Risiko und höhere Investitionsrückflüsse geprägt, geringere

Renditen hingegen in der Regel durch geringeres Risiko und geringere Investitionsrückflüsse.

Folglich lässt sich der Begriff Yield-Compression für den weiteren Verlauf dieser Arbeit wie folgt definieren:

Unter Yield-Compression ist bei Immobilien die wertmäßige Aufwertung einer Immobilie aufgrund einer reduzierten Renditeerwartung infolge einer erhöhten Risikobereitschaft zu verstehen.

Da Decompression (auf Deutsch: Dekompression, Auflockerung) („Decompression“ 2020) genau das Gegenteil von Compression (auf Deutsch: Kompression, Verdichtung) („Compression“ 2020) darstellt, lässt sich der Begriff Yield-Decompression für den weiteren Verlauf dieser Arbeit wie folgt definieren:

Unter Yield-Decompression ist bei Immobilien die wertmäßige Abwertung einer Immobilie aufgrund einer erhöhten Renditeerwartung infolge einer reduzierten Risikobereitschaft zu verstehen.

2.1.2 Begriffsdefinition Yield

Im Zentrum dieser Arbeit steht die Frage, wie sich Veränderungen der Rendite bei Wohnimmobilien auf Veränderungen des Preisniveaus der Immobilien auswirken und ob dadurch Ungleichgewichte am Immobilienmarkt entstehen können, die Immobilienblasen auslösen und sogar platzen lassen können. Da der Begriff Yield für diese Arbeit maßgebend ist, wird dieser untenstehend für die weitere Verwendung in der vorliegenden Arbeit definiert.

Bienert und Funk (2009) betonen, dass die Höhe der Rendite bei Immobilieninvestitionen immer das wirtschaftliche Risiko der Investition berücksichtigen soll. Demnach soll ein höheres Risiko der zu erwartenden Kapitalrückflüsse der Investition immer in Form einer höheren Rendite dargestellt werden. Dies gilt demnach auch vice versa.

Fischer (2013) sowie Gondring (2011) gehen bei ihren Begriffsdefinitionen genauer auf den Begriff Rendite bei Wohnimmobilien ein und charakterisieren die Mietrendite demnach als Verhältnis von Mietertrag zu Kaufpreis.

Daraus ist ersichtlich, dass der Begriff Rendite immer ein Verhältnis von Ertrag zu Kaufpreis darstellt und dessen prozentuelles Ergebnis¹ auch immer einen Ausdruck des Risikopotentials darstellen sollte.

Weiters wird bei den Renditebegriffen in der Immobilienwirtschaft zwischen Brutto- und Nettokennzahlen unterschieden.

Der am häufigsten zur Anwendung gelangende Renditebegriff wird laut Leopoldsberger (2020) folgendermaßen dargestellt:

Bruttorendite in (%)²

$$= \frac{\text{Mietertrag} * 100}{\text{Marktwert}}$$

(ohne Abzug von Bewirtschaftungskosten)
(ohne Berücksichtigung der Anschaffungsnebenkosten)

2.1.3 Yield-Compression, Zinsniveau und Asset-Price-Inflation

Nach der globalen Finanzkrise 2008/2009 wurden die Zentralbanken dafür kritisiert, die Zinssätze zu lange zu niedrig gehalten zu haben. Basierend auf dieser Kritik widmen sich zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten dem Thema, ob zu niedrige Zinssätze zu einer übermäßigen Risikobereitschaft bei Immobilieninvestitionen führen (Altumbas/Gambacorta/Marques-Ibanez 2010). Arbeiten von Taylor (2010) sowie Nier und Merrouche (2010) bekräftigen, dass das Abweichen der Fed-Funds-Rate von der Taylor-Regel³ in den USA zwischen 2002 und 2005 eine der Hauptursachen für die dortige nicht nachhaltige Asset-Price-Inflation⁴ bei Immobilien vor der Krise 2008/2009 darstellt.

Diesbezüglich gab es bereits in der Vergangenheit Debatten darüber, welche Rolle die Vermögenspreisentwicklung in der Geldpolitik spielen soll. Borio und Lowe (2002)

¹ Das prozentuelle Ergebnis erhält man durch Multiplikation von Ertrag/Kaufpreis mit 100.

² Der Begriff ‚Brutto-‘ beschreibt hier keine Umsatzsteuerkomponente, sondern bedeutet in diesem Zusammenhang, dass der Marktwert inklusive Erwerbsnebenkosten ermittelt wird. Im Gegensatz zur Bruttorendite werden bei der Nettorendite alle anfallenden Erwerbsnebenkosten berücksichtigt.

³ Die Taylor-Regel ist eine geldpolitische Maßgabe zur Setzung des Leitzinses durch eine Zentralbank.

⁴ Unter „Asset-Price-Inflation“, zu Deutsch „Vermögenspreisinflation“, ist ein anhaltender Preisanstieg bei Vermögenswerten wie Aktien, Anleihen, Gold und Immobilien zu verstehen.

haben in ihrer Arbeit im Jahr 2002 bereits gefordert, dass Zentralbanken auf exponentielle Vermögenspreisentwicklungen reagieren.

Eine eindeutige Signifikanz von Yield-Compression und dem entsprechenden Zusammenhang zwischen niedrigen Zinssätzen und Überbewertungen von Immobilien wird vor allem in der Studie von Hott und Jokipii (2012) ersichtlich. Ihnen zufolge ist der Effekt besonders stark, wenn die Zinssätze über längere Perioden niedrig sind. Demnach unterstützen sie auch die Aussagen von Taylor (2010) sowie Nier und Merrouche (2010), indem sie zeigen, dass Überbewertungen von Immobilien reduziert werden können, wenn die Zinssätze auf einem ähnlichen Niveau gehalten werden, wie es die Taylor-Regel impliziert. Auch Robert Gordon (2009) vertritt diese Meinung durch folgende Aussage:

„It is widely acknowledged that the Fed maintained short-term interest rates too low for too long in 2003-04, in the sense that any set of parameters on a Taylor Rule type function responding to inflation and the output gap predicts substantially higher short-term interest rates during this period than actually occurred. These low interest rates made it particularly profitable for banks and nonbanks to make mortgage loans and to pay large fees to the mortgage brokers who originated them, and thus indirectly the Fed’s interest rate policies contributed to the housing bubble.“ (Gordon 2009: 6)

Eine tiefgreifendere Betrachtungsweise der Auswirkung von Yield-Compression auf ganze Volkswirtschaften ist in der Arbeit von O’Meara (2015) ausgeführt. O’Meara (2015) widmet sich dabei den Zinseffekten, die zu Immobilienblasen führen und nach deren Platzen ganze Volkswirtschaften durch einen Rückgang von Konsum und Investitionen in eine Rezession stürzen können. Diese gravierenden Folgen sind dem großen Anteil an Immobilieneigentum an dem von der Bevölkerung gehaltenen nationalen Vermögen geschuldet. Weiters halten laut O’Meara (2015) viele Finanzinstitute, die Kredite an den Immobiliensektor vergeben, in der Regel ein beträchtliches Volumen an hypothekenbezogenen Vermögenswerten in ihren Portfolios. Weiters führt er aus, dass niedrige Zinssätze ein Umfeld schaffen, das den Aufbau von Ungleichgewichten am Immobilienmarkt begünstigt, da die Zinssätze demnach die Hauspreise beeinflussen, indem sie Kredite billiger machen und die Nachfrage nach Immobilien aufgrund nachfolgender Faktoren erhöhen.

Erstens führen niedrigere Zinsen zu günstigeren Finanzierungskonditionen. Dadurch entsteht für ertragsorientierte Investoren ein höherer Anreiz, den Fremdkapitalanteil einer Finanzierung so hoch wie möglich anzusetzen und den Leverage-Effekt maximal auszunutzen.

Zweitens tritt durch die steigenden Immobilienpreise ein finanzieller Beschleunigungseffekt ein. Infolgedessen erhöht sich wiederum das Nettovermögen der Kreditnehmer, die dadurch im Rückschluss laut Iacoviello (2005) eine höhere Kreditwürdigkeit erhalten. Neben den durch die Wertsteigerung ausgelösten Effekten nennen Borio und Zhu (2012) auch die signifikanten Auswirkungen der niedrigen Zinssätze auf die erhöhte Risikobereitschaft von Investoren. Neben privaten Investoren sind gemäß Borio und Zhu vor allem auch institutionelle Anleger angehalten, gewisse Zielrenditen zu erwirtschaften. Diese hohe Nachfrage nach renditebringenden Immobilien war Nier und Merrouche zufolge (2010) auch maßgeblicher Verursacher der US-Immobilienblase von 2008/2009.

Durch die von Yield-Compression ausgelösten steigenden Immobilienpreise der letzten Jahre ist zu vermuten, dass dieser Effekt vice versa auch in derselben Geschwindigkeit zu Wertberichtigungen bei Immobilien aufgrund von Yield-Decompression führen kann. Weder Brown (2017) noch Taylor (2020) messen Yield-Decompression geringere Auswirkungen auf Asset-Preise bei als Yield-Compression.

Bereits vor den jüngsten Auswirkungen der COVID-19-Pandemie rechneten Zentralbanken mit einem weiterhin langfristigen Niedrigzinsniveau, da die Aussichten auf ein rapide und stark steigendes BIP-Wachstum in der Eurozone unwahrscheinlich sind (Stolzenburg 2019). Weiters führt Stolzenburg aus, dass die Europäische Zentralbank (EZB) die Zinsen länger niedrig halten muss, da die Kerninflation in der Eurozone immer noch zu niedrig ist.

Die Geschichte lehrt, dass ein Anstieg der Zinsen nicht unbedingt mit einem entsprechenden Anstieg der Immobilienrenditen einhergeht. BNP PARIBAS (2017) begründet dies dadurch, dass sich Immobilien und deren Erträge wie eine Mischform aus festverzinslichen Wertpapieren und Aktien verhalten. Eine höhere Inflation und damit einhergehende höhere Zinsen (um diese wieder einzubremsen) führen demnach

auch zu höheren Erträgen bei Ertragsimmobilien⁵. Folglich erhöhen sich gemäß Ertragswertberechnung deren Markt- und Sachwerte.

Die in Abbildung 1 dargestellte Lücke von 315 Basispunkten zwischen europäischen Prime-Office-Yields und zehnjährigen Staatsanleihen befindet sich auf hohem Niveau und stellt einen überdurchschnittlich hohen Puffer dar.

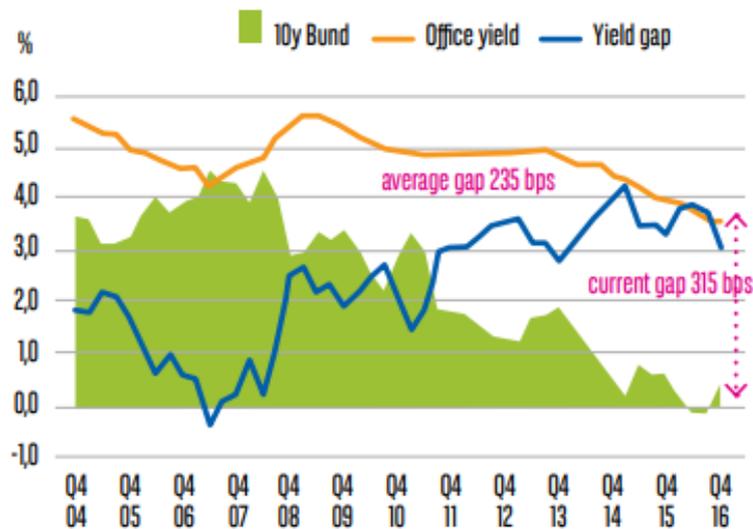


Abbildung 1: Prime-Office-Yields und zehnjährige Staatsanleihen (BNP PARIBAS 2017)

Unter sonst gleichen Bedingungen bedarf es demnach eines deutlichen Anstiegs des Anleihezinssatzes, um einen Aufwärtsdruck für Immobilienrenditen auszuüben. Die Volatilität der Yield-Gap über den Verlauf der Jahre 2004 bis 2016 lässt auf weitere Einflussfaktoren schließen. Stolzenburg (2019) zufolge sind dies Anleihe- und Aktienrenditen alternativer Veranlagungsmöglichkeiten, die Kosten und der Zugang zu Fremdkapital, Mietaussichten und Mietpreisentwicklungen, internationale Kapitalströme sowie allgemeine Überlegungen zur Vermögensallokation.

2.2 Yield-Compression/-Decompression und Investments

Immobilien sind ein beliebtes Investment, da sie eine hohe Inflationssicherheit bieten und neben stetigen Cashflows auch Wertsteigerungspotential im Zeitverlauf aufweisen können (Gondring 2009).

⁵ Dies ist von der jeweiligen Indexierung der Miet- oder Pachtzahlungen bei Ertragsimmobilien abhängig.

Da im vorherigen Kapitel die Eigenschaften von Yield-Compression beschrieben wurden, soll in diesem Kapitel dargestellt werden, wie sich diese auf unterschiedliche Immobilienanagemöglichkeiten sowie alternative Investmentmöglichkeiten auswirkt.

2.2.1 Indirekte Immobilienanlage

Unter dem Begriff der indirekten Immobilienanlage sind diejenigen Immobilieninvestments zu verstehen, bei denen Personen nicht direkt grundbücherliche Eigentümer einer Immobilie werden, sondern dies meist durch einen separaten Rechtsträger dargestellt wird (Bartlsperger 2007). Dazu zählen unter anderem:

- Immobilienaktien
- Geschlossene Immobilienfonds
- Offene Immobilienfonds
- Immobilienanleihen
- Finanzierungsmodelle (Mezzanine, Crowdfunding etc.)

Als Vorteile der indirekten gegenüber den direkten Immobilienanlagen nennt Hofer (2008), dass mit geringeren Einzelbeträgen in indirekte Immobilienanlagen investiert werden kann und sich diese demnach besser zur Diversifikation eines Portfolios eignen. Dadurch ist es einfacher, in unterschiedliche Immobilien-Assetklassen und Objekte zu investieren. Auch eine Streuung des Anlageportfolios in alternative Anlageklassen ist auf diese Weise leichter möglich.

Weiters sind die meisten indirekten Immobilienanagemöglichkeiten durch einen hohen Liquiditätsgrad charakterisiert; beispielsweise können Immobilienaktien während der Börsenöffnungszeiten frei gehandelt werden. Zusätzlich führt Hofer (2008) aus, dass das Risiko bei indirekten Immobilienanlagen auf die Höhe des eingesetzten Kapitals beschränkt ist. Bei stark fremdfinanzierten direkten Immobilieninvestitionen können Wertverluste der Liegenschaften zusätzliche unerwünschte Verpflichtungen mit sich bringen. Bartlsperger (2007) erwähnt, dass es aus Investorensicht nachteilig ist, bei indirekten Immobilienanlagen nicht direkt

Eigentümer eines Objektes zu werden.⁶ Hofer (2008) sieht darin hingegen einen Vorteil, da Investoren durch den Kauf von Immobilienaktien oder Immobilienfonds das eigentümerspezifische ImmobilienKnowhow an Experten abtreten.

Ein allgemeiner Nachteil börsengehandelter indirekter Immobilienanlagemöglichkeiten ist die häufig starke Korrelation mit den Kursbewegungen an den Finanz- und Aktienmärkten. Neben dieser Korrelation ist vor allem die Bewertung der Vermögenswerte (Immobilien) der jeweiligen Aktiengesellschaft oder des jeweiligen Fonds von großer Bedeutung für deren Kursentwicklung (Wiedersich 2020).

Wohnnet zufolge (2021) sind dafür die International Financial Reporting Standards (IFRS) ausschlaggebend. Demnach müssen Immobilien in den jeweiligen Portfolios der Fonds oder Aktiengesellschaften laufend zum Marktwert bewertet werden. Die sogenannten Net-Asset-Values⁷ (NAV) von Immobilieninvestmentgesellschaften sind meist die Marktwerte der sich im Eigentum befindlichen Immobilien abzüglich ihrer Verbindlichkeiten. Üblicherweise liegen diese Werte bei Immobilieninvestmentgesellschaften deutlich über deren Börsennotierungen (Wiedersich 2020).

Obwohl die Bewertung der Immobilien von unabhängigen Sachverständigen durchgeführt wird, besteht hiermit eine erhebliche Gefahr, Bilanzbilder zu beeinflussen. Während in Deutschland und Österreich bei einer Bewertung nach dem Handelsgesetzbuch (HGB) die fortgeführten Herstellungs- bzw. Anschaffungskosten bei vielen Vermögenswerten die Höchstgrenze der Bewertung darstellen, kann nach IFRS dieser Wert überschritten werden (Mazars 2018).

Deshalb ist es bei der fundamentalen Analyse von großer Bedeutung, zu berücksichtigen, wie die angesetzten Immobilienwerte der jeweiligen Immobilieninvestmentgesellschaft bewertet sind. Abhängig von der Unternehmenspolitik der jeweiligen Aktiengesellschaft könnten Aktienkurse dadurch auch binnen kurzer Zeit stark beeinflusst werden. Solch schwankende

⁶ Dies begründet Bartlsperger damit, dass die Wahl der Liegenschaftszu- und -verkäufe nicht selbst gesteuert werden kann.

⁷ Net-Asset-Values = Nettovermögenswerte.

Bewertungsansätze – innerhalb relativ kurzer Zeitfenster – hat Schütz (2020) bei seiner Untersuchung der Geschäftsberichte der CA-Immo Anlagen AG erkannt.

Der Preis von Immobilienaktien und Immobilienfonds wird durch zwei hauptsächliche Einflussfaktoren bestimmt: einerseits durch allfällige Kursgewinne (Wertzuwachs), andererseits durch ausbezahlte Dividenden (Rendite). Bei Investitionen in geschlossene Immobilienfonds können zudem steuerliche Vorteile für Individualinvestoren für eine Anlage in indirekte Immobilienanlagen sprechen (Weixler 2009). Wird der österreichische IATX⁸ in Abbildung 2 analysiert, so können einige aufschlussreiche Erkenntnisse abgeleitet werden.

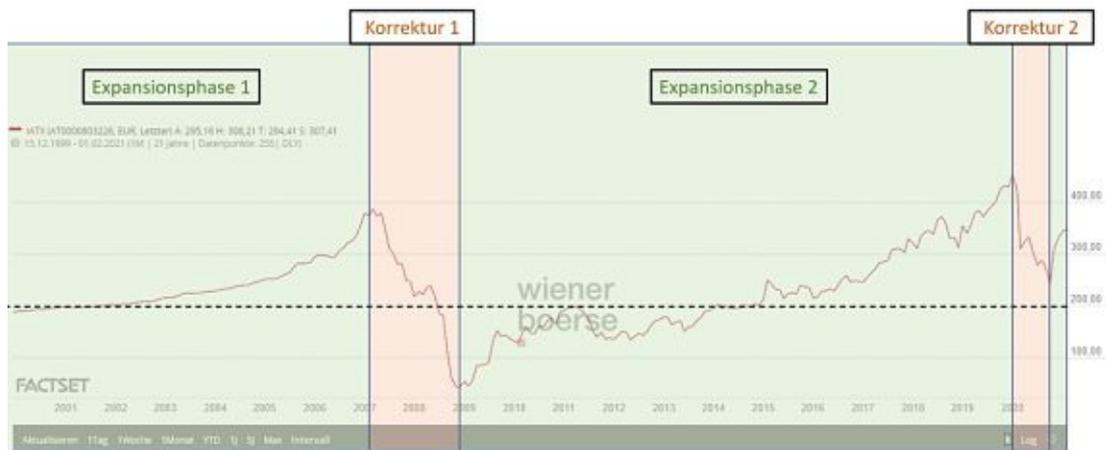


Abbildung 2: Wertentwicklung IATX (Wiener Börse 2021)

Expansionsphase 1 (2000–2007)

Buhl (2016) zufolge ist der Anstieg von 190 Euro (2000) auf bis zu 385 Euro (2007) vor allem dem wirtschaftlichen Aufschwung durch die Einführung des Euros sowie den damals aufstrebenden Immobilienmärkten in Osteuropa geschuldet, da damals einige im IATX abgebildeten Aktiengesellschaften einen starken Fokus auf den osteuropäischen Immobilienmarkt hatten.

Korrektur 1: Vertrauenskrise Immobilienaktien (2007–2009)

Die erste Korrektur in den Jahren 2007 bis 2009 ist vor allem der in den USA ausgelösten Subprime-Krise, der Krise des Vertrauens in Immobilienaktien, sowie

⁸ Der IATX (Immobilien-ATX) spiegelt die Kursentwicklung der im Prime-Market notierten Immobilienaktien der Wiener Börse wider.

Wertberichtigungen durch Yield-Decompression geschuldet (Der Standard 2007; Bruhl 2016; Wiedersich 2020). Die Korrektur betrug am Tiefpunkt in etwa 88 % durchschnittlichen Wertverlust der im IATX abgebildeten Unternehmen. Dieser rasante und vor allem stark ausgefallene Wertverlust beruht vor allem auf der in Kapitel 2.2.1 bereits beschriebenen Korrelation mit dem gesamten Finanz- und Aktienmarkt. Aufgrund der ausgelösten Wirtschaftskrise und wirtschaftlichen Unsicherheit auf den Kapitalmärkten kam es zu sektorenübergreifenden Abverkäufen. Die Geschwindigkeit und Stärke dieser Korrektur bei Immobilienaktien ist ein klares Indiz für die hohe Liquidität indirekter Immobilienanlagen. Bei Betrachtung des in Abbildung 24 dargestellten Charts zur Wohnpreisentwicklung ist eine eindeutige Divergenz zu erkennen. Während Immobilienaktien stark abverkauft wurden, sind die Preise für Wohnimmobilien in diesem Zeitraum sogar leicht angestiegen. Retrospektiv betrachtet, waren Immobilienaktien Anfang 2009 stark unterbewertet, da vor allem deren Assets (Immobilien) nicht 88 % an Wert verloren haben.

Expansionsphase 2 (2009–2020)

Nachdem als Konsequenz der Weltwirtschaftskrise die Leitzinssätze von ca. 4,5 % im Jahr 2007 auf ca. 0,5 % im Jahr 2009 gesunken sind, wurden Kredite günstiger und Immobilieninvestitionen erfreuten sich hoher Beliebtheit. Die starken Wertzuwächse des Immobilien-ATX zwischen den Jahren 2009 und 2019 sind laut Schütz (2020) und BNP PARIBAS (2017) unter anderem vor allem auf die Auswirkungen von Yield-Compression und dem damit einhergehenden Anlagedruck zurückzuführen. Während die Wohnimmobilienpreise im Zeitraum von 2009 bis 2019 um ca. 116 %⁹ angezogen haben, ist der IATX im selben Zeitraum sogar um ca. 1000 %¹⁰ gestiegen.

Korrektur 2: COVID-19-Unsicherheit (2020)

Auch die Korrektur 2, die durch die Unsicherheit eines möglichen Einflusses der COVID-19-Pandemie ausgelöst wurde und in Abbildung 2 dargestellt ist, verlief ähnlich wie jene in der Korrekturphase 1. Während Immobilienaktien wiederum stark

⁹ Ersichtlich in Abbildung 22.

¹⁰ Ersichtlich in Abbildung 2.

abverkauft wurden, bestehen im Immobilienmarkt für Direktinvestments nach wie vor rege Nachfrage und stabile Preise.

2.2.2 Direktinvestments

Unter dem Begriff der direkten Immobilienanlage sind diejenigen Immobilieninvestments zu verstehen, bei denen Personen direkt Eigentümer einer Immobilie werden (Bartlsperger 2007). Demnach sind diese Immobilien-Investitionen auch durch jene Eigenschaften charakterisiert, die mit der grundbücherlichen Übertragung der Immobilieninvestition in das Eigentum einhergehen. Dazu zählen nicht nur die Kaufnebenkosten, sondern auch die Transaktionsdauer. Zudem weisen direkte Immobilieninvestments charakteristische Eigenschaften auf, die verglichen mit anderen Investitionsmöglichkeiten als eher nachteilig betrachtet werden können. Diesbezüglich nennen Schulte, Bone-Winkel und Schäfers (2015) unter anderem folgende Eigenschaften:

- Hoher Kapitalaufwand
- Eine Vielzahl involvierter Parteien¹¹
- Illiquidität
- Hohe Transaktionskosten
- Informationsasymmetrie
- Länge des Lebenszyklus
- Begrenzte Substituierbarkeit
- Immobilität
- Heterogenität

Deshalb wird der Immobilienmarkt für Direktinvestments – im Vergleich zu anderen Investitionsmöglichkeiten – oftmals als ineffizient bezeichnet (Geltner et al. (2001).

Zu den direkten Immobilieninvestments zählen unter anderem der Kauf/Verkauf von Grundstücken, Immobilien der unterschiedlichen Assetklassen sowie Vorsorgewohnungen und Bauherrenmodelle. Neben institutionellen Investoren sind vor allem Privatpersonen in diesem Segment aktiv (Bartlsperger 2007).

¹¹ Verkäufer, Käufer, Kreditinstitut, Notar/Rechtsanwalt, Steuerberater, Sachverständiger, Makler/Vermittler etc.

Die Auswirkungen von Yield-Compression auf die Preissteigerung von Immobilien-Direktinvestments ist unter anderem in Abbildung 24 ersichtlich. Diesbezüglich ist erkennbar, dass die Wohnimmobilienpreise in Österreich zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2019 um ca. 108 % gestiegen sind. Im Vergleich zu Immobilienfonds und Aktien¹² im selben Zeitraum ist dieser Anstieg jedoch wesentlich geringer. Eine solche Anschauung ist allerdings vereinfacht – um eine detaillierte Aussage treffen zu können, müssten Bewertungsgutachten einer Immobilie für beide Zeiträume inflationsangepasst verglichen werden.

Eine weitere aufschlussreiche Beobachtung lässt sich zwischen den Jahren 2007 und 2009 machen. Während der Immobilien-ATX aufgrund von Unsicherheiten am Kapitalmarkt innerhalb von 1,5 Jahren um ca. 88 % gefallen ist, sind im selben Zeitraum die Immobilienpreise für Direktinvestments in Österreich um 6 % angestiegen (Wiener Börse 2021). Eine solche Divergenz ist laut Vazquez (2015) unter anderem auf die Illiquidität von Bestandsimmobilien zurückzuführen.

Knebel (2012) zufolge sind direkte Immobilieninvestments vor allem bei privaten Investoren aufgrund folgender Parameter sehr beliebt:

- Direkte Immobilieninvestitionen weisen einen erbschafts- und steuerlichen Vorteil auf
- Sie gelten im Allgemeinen als wertbeständig und inflationssicher
- Direkte Immobilieninvestitionen lassen sich zumeist hoch beleihen
- Sie sind mit wesentlich geringerer Volatilität behaftet als indirekte Immobilieninvestitionen
- Direkte Immobilieninvestitionen sind Investitionen in physische Güter, die anfassbar sind und auf verschiedenste Weise genutzt und gestaltet werden können

Weixler (2009) weist in seiner Arbeit jedoch darauf hin, dass es besonders bei direkten Immobilienanlagen wesentlich ist, zum richtigen Zeitpunkt in der richtigen Lage zu kaufen. Dabei unterstellt er, dass ein stetiger Wertzuwachs bei Vorsorgewohnungen lediglich in Bestlagen möglich sei, da die Restwerte von Immobilien im Zeitverlauf

¹² Ersichtlich in Abbildung 22, die den IATX (Immobilienindex Österreich) darstellt.

grundsätzlich sinken. Ungeachtet der reinen Wertentwicklung ist dennoch ein Vermögenszuwachs darstellbar, solange die Miete der Vorsorgewohnung die Kosten der Zinszahlungen des aufgenommenen Kredites übersteigt. Ähnlich wie bei den meisten indirekten Immobilienanlagen setzt sich die Rendite bei direkten Immobilieninvestments aus Mieteinnahmen und Wertsteigerungen zusammen. Steuerlich können direkte gegenüber indirekten Immobilieninvestments jedoch zahlreiche zusätzliche Vorteile bieten.

2.2.3 Alternative Investmentmöglichkeiten

Da in den vorherigen Kapiteln der Einfluss von Yield-Compression auf Immobilien bereits ausführlich dargestellt wurde, bedarf es auch einer Betrachtung der Wertentwicklung von alternativen Investmentmöglichkeiten im selben Zeitverlauf. Zahlreiche Autoren wie Schwartz (2003), Detken und Smets (2004) sowie Fenig, Mileva und Petersen (2018) bestätigen den direkten Zusammenhang von Geldpolitik und Assetpreisen. Neben Yield-Compression bei Immobilien führt laut Blot, Hubert und Labondance (2017) das anhaltende Niedrigzinsniveau auch bei zahlreichen weiteren Assets zu einem Wertanstieg.

Neben Immobilien bieten zahlreiche andere Branchen und Sektoren die Möglichkeit für Investitionen. Welches Investment für welchen Investor geeignet ist, kann pauschal nicht begründet werden. Geldanlage ist vielmehr ein Zusammenspiel von Risikobereitschaft, Rentabilität, Liquidität und Zielsetzung (Heller 2018).

Alternative Investitionsmöglichkeiten zu Immobilien können laut der Gesellschaft für Verbraucherinformation (2021) in folgende Kategorien unterteilt werden:

Klassische Geldanlage

Zur klassischen Geldanlage zählen unter anderem Sparbuch, Bankkonto, Fremdwährungskonto, Bausparvertrag oder Lebensversicherung. Aufgrund der niedrigen Leitzinssätze und der daraus resultierenden geringen Verzinsungen sind diese Formen der klassischen Geldanlage heutzutage für renditesuchende Investoren in der Regel nicht mehr empfehlenswert. In Österreich und Deutschland sind traditionelle Geldanlagen nach wie sehr beliebt (Zeit Online 2019). Bei einer Befragung der Zeitschrift „Zeit Online“ (2019) gaben 41 % der Befragten an, nach wie

vor das Sparbuch zu nutzen, 33 % setzen auf Lebensversicherungen und 30 % auf den Bausparvertrag. Als Hauptbeweggrund wird vor allem die vermeintliche Sicherheit dieser Anlageform genannt. Laut dem Portal der Arbeiterkammern (2021) bieten Sparbücher bei österreichischen Banken etwa 0,75 % Zinsen per anno bei zehn Jahren Bindungsfrist. Die maximale Zinshöhe für Bausparverträge beläuft sich bei der Raiffeisenbank auf ca. 1,5 % Zinsen per anno (Raiffeisen 2021).

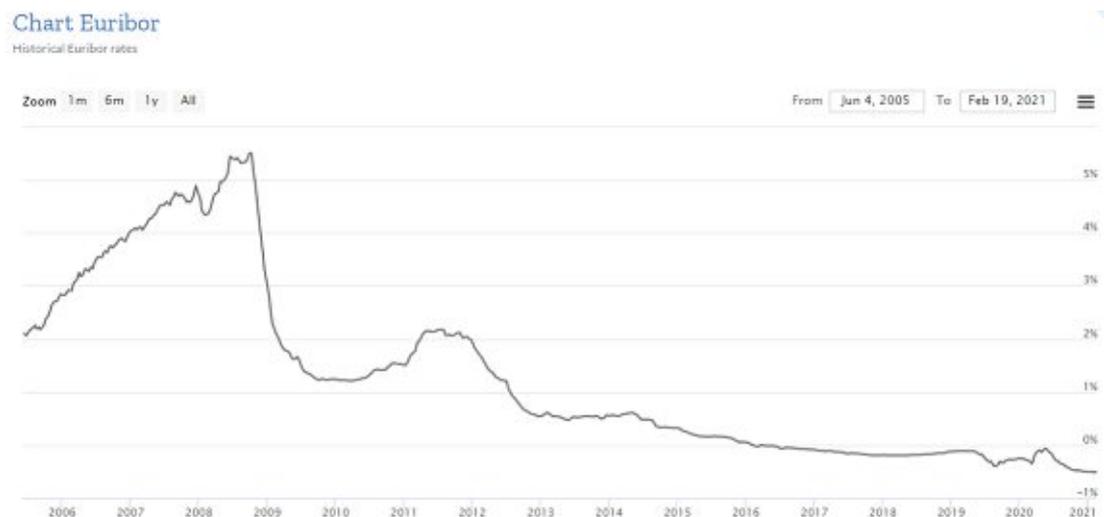


Abbildung 3: 12-Monats-Euribor-Chart („Euribor Chart“ 2021)

Seit 2009 sinkt der 12-Monats-Euribor-Zinssatz, wie in Abbildung 3 ersichtlich, kontinuierlich. In etwa diesem Verlauf entsprechend, haben sich auch die Habenzinsen bei Sparbüchern, Bankkonten oder Bausparverträgen entwickelt.

Wertpapiere

Zu der Anlageform der Wertpapiere zählen unter anderem Aktien, Green Bonds, Anleihen und Pfandbriefe, Derivate und Zertifikate, Fonds und ETFs¹³. Während die Renditen bei den Wertpapieren von unterschiedlichen Unternehmen, Produkten oder Sektoren variieren können, bilden Indizes eine Kennziffer zur Darstellung der Kursentwicklung oder Wertentwicklung einer Gruppe von Aktientiteln.

Wie von Blot et al. (2017) beschrieben, sind neben den Immobilienwerten vor allem Unternehmenswerte stark angestiegen. Bei Betrachtung der Index-Charts der

¹³ Ein ETF ist ein börsengehandelter Fonds bzw. meist ein börsengehandelter Indexfonds, der die Zusammensetzung und Entwicklung eines Wertpapierindexes nachbildet.

Abbildungen 4, 5 und 6 ist festzustellen, dass der amerikanische Dow Jones Industrial Average Index (DJI)¹⁴ seit seinem Tiefpunkt im Jahr 2009 um ca. 411 % gestiegen ist.

Der Deutsche Aktienindex (DAX)¹⁵ ist seit seinem Tiefpunkt in Jahr 2009 um ca. 374 % angestiegen. Der Austrian Traded Index (ATX)¹⁶ hat im Vergleich zum DJI und DAX seit seinem Tief im Jahr 2009 lediglich um ca. 118 % zugelegt.

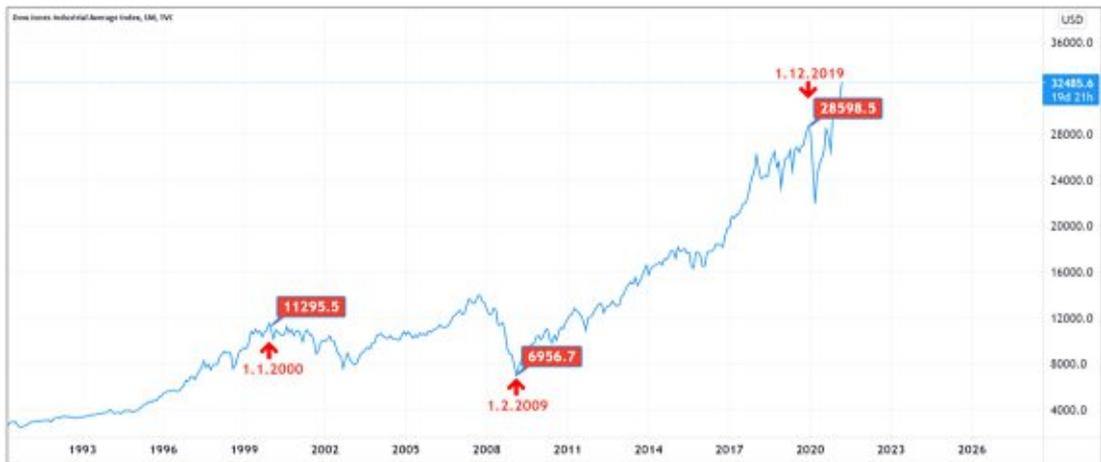


Abbildung 4: Dow Jones Industrial Average Index („DJI Index“ 2021)

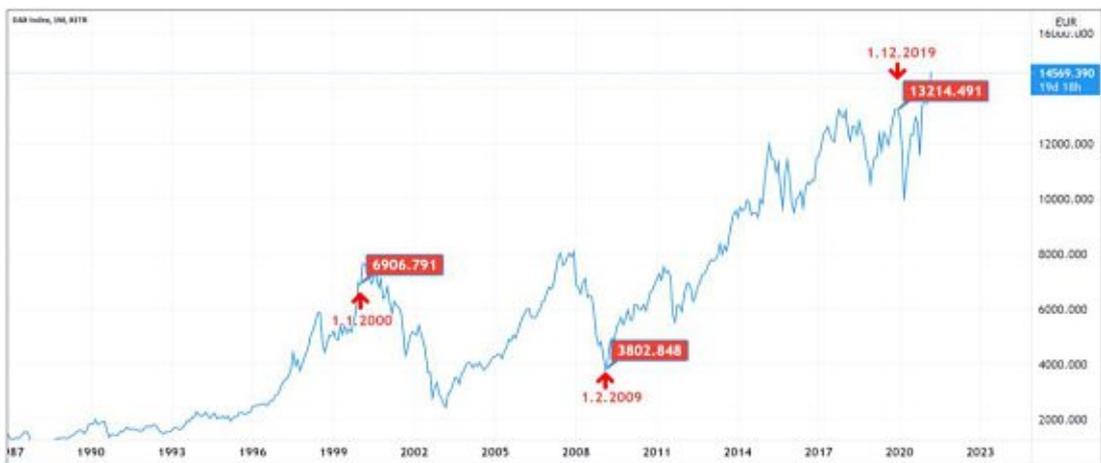


Abbildung 5: DAX Performance Index („DAX Index“ 2021)

¹⁴ Der DJI-Index setzt sich heute aus 30 der größten US-Unternehmen zusammen und wird verwendet, um die Entwicklung des US-amerikanischen Aktienmarktes darzustellen.

¹⁵ Der DAX ist der bedeutendste deutsche Aktienindex. Er misst aktuell die Wertentwicklung der 30 größten und liquidesten Unternehmen des deutschen Aktienmarktes. Dabei repräsentiert er rund 80 % der Marktkapitalisierung börsennotierter Aktiengesellschaften in Deutschland.

¹⁶ Der ATX ist der bedeutendste Aktienindex in Österreich. Im ATX wird die Kursentwicklung der 20 größten österreichischen Unternehmen mit Börsennotierung angezeigt.

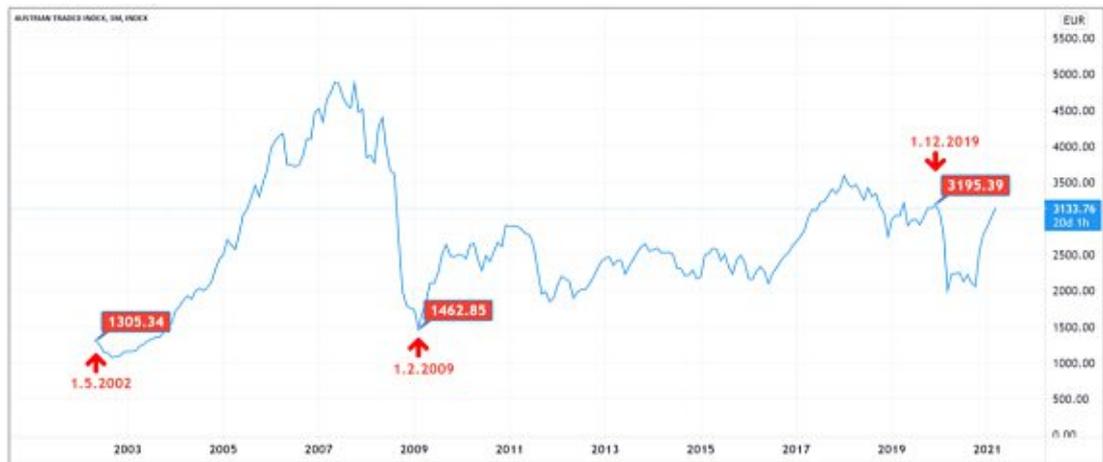


Abbildung 6: Austrian Traded Index („ATX Index“ 2021)

Der Anstieg des ATX um 118 % entspricht in etwa der Wertsteigerung von Wohnimmobilien in Wien, die von 2009 bis Ende 2019 ebenfalls um 116 % zugenommen hat.

Sachwerte und besondere Anlageformen

Neben den klassischen Anlageformen und Wertpapieren zählt die Gesellschaft für Verbraucherinformation (2021) unter anderem Kunst, Wein, Autos, Schuhe, Luxusuhren, Gold oder Silber zu den Sachwertanlagen. Eibl (2004) und Merten (2009) zufolge bieten gewisse, bei der Allgemeinheit anerkannte Sachwerte wie Gold und Silber einen guten Inflationsschutz. Sachwerte wie Kunst, Wein, Autos, Schuhe oder Luxusuhren nimmt Eibl (2004) nicht als Schutz gegen Inflation aus, merkt jedoch an, dass diese mit einer viel stärkeren Preisfluktuation, Illiquidität, hohen Transaktionsgebühren und Subjektivität verbunden sind. Die Volatilität der Preise für eine Feinunze Gold in US-Dollar, die in Abbildung 7 dargestellt ist, lässt jedoch auf weitere kursbeeinflussende Faktoren schließen. Ungeachtet der von Merten (2009) beschriebenen Kritik des oft fehlenden klaren Preistrends bei Gold oder des Ausbleibens von Dividenden konnte Gold seit seinem Tiefpunkt im Jahr 2009 bis Ende 2019 um ca. 71 % an Wert gewinnen. Im Vergleich zum DJI oder DAX weist die Goldpreisentwicklung keinen solch linearen Verlauf auf.

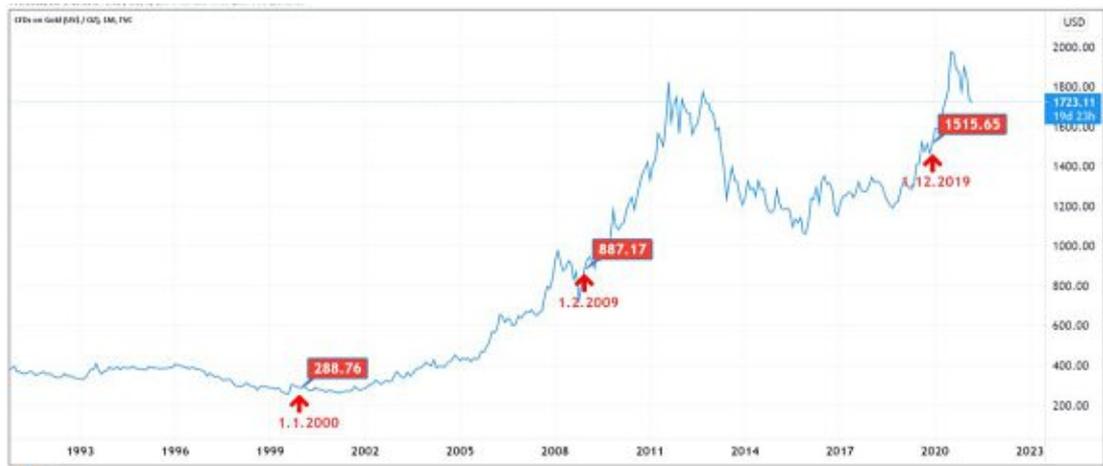


Abbildung 7: Goldpreis Feinunze in \$ („Gold Futures“ 2021)

Ein Beispiel für den Anlagedruck, der durch das seit 2009 anhaltende Niedrigzinsniveau ausgelöst wurde, sind unter anderem Luxusuhren. Mausbach (2021) zufolge erweisen sich diese als krisenfestes Investment, da während der COVID-19-Krise teilweise Höchstpreise bei Versteigerungen erzielt werden¹⁷. Dennoch sei der Sekundärmarkt von Luxusgütern Vertrauenssache, da dieser oftmals zwischen Privatleuten stattfindet und demnach wenig transparent sei. Weiters, so Mausbach (2021), gibt es keine Garantie dafür, dass die Preise von Luxusgütern aufgrund der Suche nach alternativen Anlageformen auch dauerhaft steigen werden.

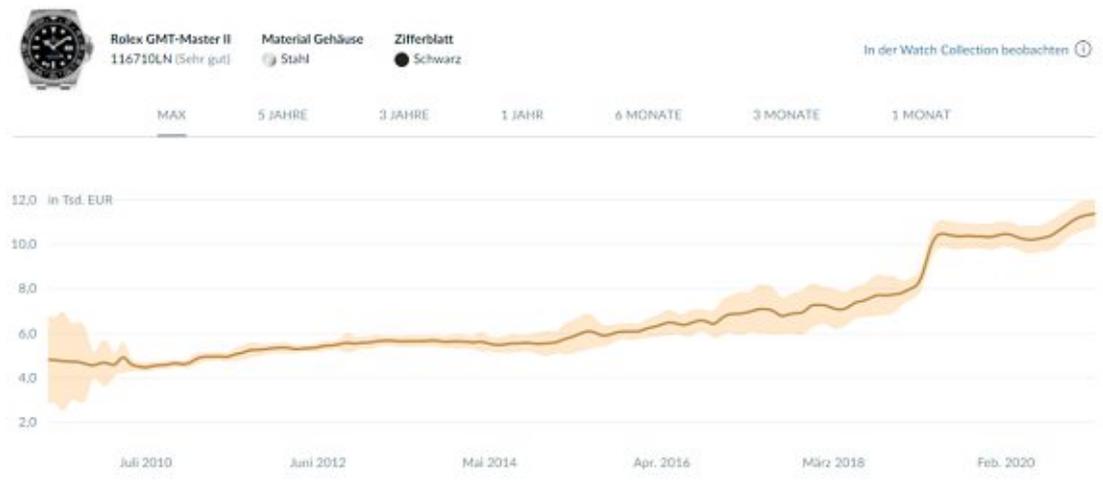


Abbildung 8: Preisentwicklung Rolex GMT-Master II (Chrono24 2021)

¹⁷ Das Vintage-Modell einer „Rolex Cosmograph Daytona“ aus dem Besitz von Paul Newman wurde 2020 zu einem Preis von 15 Millionen US-Dollar verkauft. Sie gilt damit als die teuerste Uhr, die jemals versteigert wurde.

Einige Modelle, wie jenes in Abbildung 8 der Marke Rolex, verzeichnen seit 2009 jedoch einen relativ linearen Preisanstieg. Der Preis einer gebrauchten Rolex GMT-Master II mit schwarzer Lünette stieg demnach seit 2009 von ca. 4.800 Euro auf derzeit ca. 11.300 Euro, was eine Wertsteigerung von ca. 235 % darstellt.

Neben der Investition in Sachwerte bevorzugen der Gesellschaft für Verbraucherinformation (2021) zufolge auch einige Investoren Investments in noch risikoreichere Assets. Dazu zählen unter anderem Beteiligungen an Start-ups oder Investitionen in digitale Währungen.

Bei der Untersuchung des Anlagemarktes von Kryptowährungen kommt Mertens (2018) jedoch zu dem Entschluss, dass Kryptowährungen wie Bitcoin zwar eine geringe Korrelation zu herkömmlichen Asset-Klassen aufweisen, durch deren komplexes sozioökonomisches System, die hohe Volatilität und die nachweisliche Preismanipulation jedoch neben möglichen hohen Erträgen auch herbe Verluste drohen können.

Der Preisverlauf von Bitcoin ist in Abbildung 9 dargestellt.

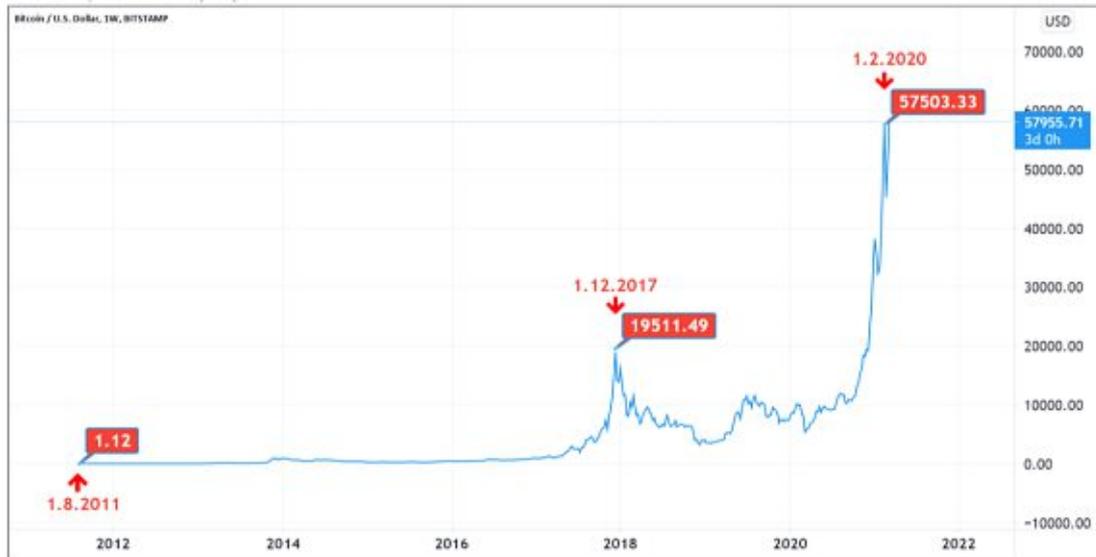


Abbildung 9: Bitcoin-Chart („Bitcoin/U.S. Dollar“ 2021)

Vom 1. August 2011 bis zum 1. Februar 2020 weist Bitcoin einen prozentuellen Preisanstieg von etwa 51.342 % und derzeit eine vergleichbare Rallye wie im Jahr 2017 auf.

2.3 Resümee

Yield-Compression und Yield-Decompression gehen immer mit Wertveränderungen der Immobilien aufgrund von Veränderungen der Risikoeinschätzungen einher. Dabei ist der Zusammenhang eines über längere Zeit andauernden Niedrigzinsniveaus mit steigenden Immobilienpreisen bei Yield-Compression signifikant.

Um eine durch Yield-Compression ausgelöste Überschuldung der Bevölkerung und demnach einer möglicherweise drohenden Immobilienblase entgegenzuwirken, würde es sich anbieten, die Leitzinssätze auf einem der Taylor-Regel entsprechendem ähnlichen Niveau zu halten. Dadurch könnten durch Immobilienblasen ausgelöste Rezessionen ganzer Volkswirtschaften vermieden werden.

Die Geschichte lehrt, dass der Effekt von Yield-Decompression nicht die gleichen Auswirkungen auf die Immobilienpreise hat wie Yield-Compression. Steigende Mieterträge durch indexierte Mieten bei steigender Inflation führen demnach auch zu höheren Erträgen bei Ertragsimmobilien.

Um abzuschätzen, ob die Renditeerwartungen bei Immobilien zukünftig steigen und demnach Yield-Decompression droht, erweist es sich als praktikabel, einen Blick auf die Renditeerwartung einer Immobilieninvestition im Vergleich zu zehnjährigen Staatsanleihen zu werfen. Sinkt die Verzinsung von Staatsanleihen, dann sinken für gewöhnlich auch die Renditeerwartungen bei Immobilieninvestitionen. Steigt die Verzinsung zehnjähriger Staatsanleihen, so führt dies für gewöhnlich zu höheren Renditeerwartungen bei Immobilieninvestitionen.

Indirekte Immobilienanlagen sind durch Vorteile wie höhere Liquidität, einfache Diversifikation und geringeren Kapitalbedarf gegenüber Immobilien-Direktinvestments charakterisiert, korrelieren jedoch meist stark mit allgemeinen Kursbewegungen des Finanzmarktes. Bei der Analyse des IATX zeigt sich, dass indirekte Immobilieninvestitionen wesentlich höhere Renditen ermöglichen können als Immobilien-Direktinvestitionen. Eine alleinige Betrachtung der Tiefst- und Höchstpunkte verzerrt jedoch die durchschnittliche Rendite indirekter Immobilienanlagen und alternativer Anlagemöglichkeiten. Die Aussage, dass indirekte Immobilienanlagen pauschal eine höhere Rendite ermöglichen, ist somit nicht korrekt, da die durchschnittliche Rendite nicht mit dem Wertzuwachs zwischen

Tief- und Hochpunkt eines Trends vergleichbar ist. Die oben dargestellten Vergleiche zeigen jedoch, dass es bei einbrechenden Kursen an den Börsen durchaus erwägenswert sein kann, die indirekte einer direkten Immobilieninvestition vorzuziehen. Die Auswirkungen von Yield-Compression auf indirekte Immobilieninvestments sind anhand des IATX besonders deutlich zu erkennen. Dieser stieg von seinem Tiefpunkt im Jahr 2009 um ca. 1000 % bis zu seinem Hochpunkt 2019 an.

Gegenüber indirekten Immobilienanlagen weisen direkte Immobilieninvestments zahlreiche den Investor einschränkende Eigenschaften wie hoher Kapitaleaufwand, eine Vielzahl involvierter Parteien, Illiquidität, hohe Transaktionskosten, Informationsasymmetrie, begrenzte Substituierbarkeit und Immobilität auf, können jedoch zusätzliche steuerliche Vorteile bieten. In Zeiten wirtschaftlicher Unsicherheit bieten direkte Immobilienanlagen zudem meist ein höheres Maß an Sicherheit. Die Auswirkungen von Yield-Compression auf die Preissteigerung von Immobilien-Direktinvestments ist erkennbar, da die Wohnimmobilienpreise in Österreich zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2019 um ca. 108 % gestiegen sind. Im Vergleich zu Immobilienfonds und Aktien im selben Zeitraum ist dieser Anstieg jedoch wesentlich geringer.

Neben Immobilieninvestments suchen Anleger heutzutage vermehrt andere alternative Investmentmöglichkeiten. Bei Betrachtung der Entwicklungen der unterschiedlichen Aktienmärkte wird ersichtlich, dass diese seit 2009 meist stärker an Wert hinzugewonnen haben als direkte Immobilieninvestments. Während klassische Investmentmöglichkeiten wie das Sparbuch zwar nach wie vor aufgrund ihres vermeintlich geringen Risikos sehr beliebt sind, suchen einige Anleger infolge des durch das niedrige Zinsniveau ausgelösten Anlagedrucks Investmentmöglichkeiten in Luxusgütern oder virtuellen Assets. Da diese Märkte jedoch oftmals weder sonderlich effizient noch reguliert sind, ist die langfristige Prognose einer nachhaltigen Renditeerwartung schwierig. Wird der Zeitraum seit 2009 untersucht, so sind auch bei Uhren und beispielsweise Bitcoins teils starke Anstiege zu verzeichnen.

Nach näherer Betrachtung von Yield-Compression und Yield-Decompression ist klar ersichtlich, dass in den vergangenen Jahren eine gewisse Asset-Price-Inflation eingesetzt hat. Es zeigt sich jedoch auch, dass es hier neben direkten

Immobilieninvestments viele andere, teils lukrativere Anlagemöglichkeiten gab. Offen bleibt jedoch die Diskussion, in welchem Ausmaß die steuerlichen Vorteile sowie der mögliche Leverage-Effekt einen Einfluss auf die Rentabilität direkter Immobilieninvestitionen haben.

3. Yield-Compression/-Decompression in Zahlen

Nachdem im vorherigen Kapitel die theoretischen Implikationen von Yield-Compression und Yield-Decompression ausführlich erläutert wurden, widmet sich dieses Kapitel deren zahlenmäßiger Darstellung. In Kapitel 3.1 werden die Grundlagen für die in Kapitel 3.2 und 3.3 durchgeführten Berechnungen dargelegt. In Kapitel 3.2 wird unter bestimmten Annahmen auf den Einfluss von Yield-Compression auf Ertragswerte von Immobilien eingegangen. In Kapitel 3.3 schließlich soll unter bestimmten Annahmen der Einfluss von Yield-Decompression auf Ertragswerte von Immobilien untersucht werden.

3.1 Grundlagen

Der Ertragswert einer Liegenschaft kann laut Wendlinger (2018) durch mehrere Wertermittlungsverfahren festgestellt werden. Neben dem Discounted-Cashflow-Verfahren bietet sich vor allem das klassische Ertragswertverfahren an, das in diesem Kapitel auch zur Darstellung von Yield-Compression und -Decompression verwendet wird. Da sich das Ertragswertverfahren dafür anbietet, Liegenschaften zu bewerten, die hauptsächlich der Ertragserzielung durch Vermietung und Verpachtung dienen, eignet es sich ausgezeichnet für die Bewertung einer Renditeliegenschaft zum Bewertungsstichtag (Seiser/Kainz 2011).

Die Wertermittlung einer Liegenschaft nach dem Ertragswertverfahren erfolgt durch Kapitalisierung der zu erwartenden Reinerträge mittels angemessener Restnutzungsdauer und entsprechenden Liegenschaftszinssatzes. Dabei ist vom tatsächlichen Reinertrag, sprich Rohrertrag abzüglich Bewirtschaftungsaufwände, einer Liegenschaft auszugehen (Wendlinger 2018). Neben den nicht auf den Mieter umwälzbaren Betriebskosten zählen unter anderem das Mietausfallwagnis, Verwaltungskosten sowie Instandhaltungsrücklagen zu den sogenannten Bewirtschaftungsaufwänden.

Zentrale Eingangsparameter für die Liegenschaftsbewertung nach dem Ertragswertverfahren sind demnach:

- **Jahresreinertrag** = Jahresrohertrag – nicht umlegbare Betriebskosten – Verwaltungskosten – Erhaltungskosten – Mietausfallwagnis

- **Restnutzungsdauer** = Gesamtnutzungsdauer – Alter der Immobilie
- **Liegenschaftszinssatz** = Zinssatz, mit dem die künftig erzielbaren, nachhaltigen Reinerträge einer Liegenschaft auf den Zeitraum ihrer angenommenen Zahlung barwertberechnet werden¹⁸. Die Wahl des Liegenschaftszinssatzes muss bei Bewertungen immer begründet werden (Kranewitter 2010).
- **Vervielfältiger** = Rentenbarwertfaktor in Abhängigkeit von wirtschaftlicher Restnutzungsdauer und Zinssatz
- **Bodenwertverzinsungsbetrag** = $BW * \frac{p}{100}$
 - BW = Bodenwert
 - P = Kapitalisierungszinsfuß
- **Vervielfältiger** = Rentenbarwertfaktor in Abhängigkeit von wirtschaftlicher Restnutzungsdauer und Zinssatz

$$V = \frac{q^n - 1}{q^n * (q - 1)}$$

V = Vervielfältiger

n = Zeitpunkt

p = Kapitalisierungszinssatz

q = 1 + p

3.2 Yield-Compression im Ertragswertverfahren

3.2.1 Annahmen

Folgende Annahmen werden für die wertmäßige Darstellung getroffen.

Bewertungsjahr 2000

- Lage: 1. Wiener Gemeindebezirk
- Nutzung: Zinshaus
- Vermietbare Fläche: 900 m²
- Nettomiete: 14,10 €/m²
- Instandhaltungskosten (p. a.): 6,86 €/m²
- BK und Verwaltungskosten: 3 %

¹⁸ Vereinfacht ausgedrückt kann der Liegenschaftszinssatz als jener Zinssatz verstanden werden, welcher der Rendite von Investitionen bei vergleichbaren Liegenschaften entspricht.

- Mietausfallwagnis: 5 %
- Bodenwert: 5833 €/m²
- Baugrundgröße: 300 m²
- Gesamtnutzungsdauer: 70 Jahre
- Gebäudealter: 0 Jahre
- Restnutzungsdauer: 70 Jahre
- Liegenschaftszinssatz: 6 %

Diese Werte ergeben sich durch Abzinsung aktuell marktüblicher Werte dieser Nutzung und dieser Lage in Wien¹⁹. Die durchschnittliche Inflation²⁰ in Österreich von 2000 bis 2020 betrug 1,9 % per anno (Statista 2021). Eine nicht lineare – von der durchschnittlichen Inflationsrate entsprechend abweichende – Entwicklung der Mietpreise, Bodenwerte, Betriebs- und Instandhaltungskosten wird in den folgenden Berechnungen nicht berücksichtigt.

Im Jahr 2000 betrug der durchschnittliche 3-Monats-Euribor 4,34 % (Euribor Rates 2021). Nachdem Investitionen in Immobilien mit einem höheren Risiko verbunden sind als die Anlage von Kapital auf dem Sparbuch einer Bank, wurde die Renditeerwartung einer Investition in ein vermietbares Zinshaus ohne Mietzinsbeschränkung in sehr guter Lage von Wien mit 6 % angenommen.

3.2.2 Ertragswertberechnung Bewertungsjahr 2000 (6 % Yield)

Dieser Berechnung liegen die in Kapitel 3.2.1 dargestellten Werte zugrunde.

¹⁹ Dargestellt in Kapitel 3.2.4.

²⁰ Inflation nach VPI.

Ertragswertberechnung (2000 6 % Yield)	<i>Nutzfläche</i>	<i>Miete fiktiv p.m.</i>	<i>Miete fiktiv p.m./m²</i>	<i>Miete fiktiv p.a.</i>
Mietwohnungen	900,00	12.690,00	14,10	152.280,00
GESAMT	900,00	12.690,00	14,10	152.280,00
Jahresrohertrag				152.280,00
abzüglich Instandhaltungskosten	6,86 je m ² Fläche/Anno			-6.174,00
abzüglich Betriebs-, Verwaltungskosten	0,03 der Mieteinnahmen/Anno			-4.568,40
abzüglich Mietausfallwagnis	0,05 der Mieteinnahmen/Anno			-7.614,00
Jahresreinertrag der baulichen Anlagen				133.923,60
Bodenwert €/m ²	5.833,00			
Baugrundgröße	300,00			
Bodenwert	1.749.900,00			
Bodenwertverzinsung (= Bodenwert * Liegenschaftszinssatz)				104.994,00
Jahresreinertrag abzgl Bodenwertverzinsung				28.929,60
RND	70,00			
Liegenschaftszinssatz	0,060			
q	1,060			
Vervielfältiger	16,38			
Ertragswert der baulichen Anlagen				473.998,30
zzgl. Bodenwert				1.749.900,00
ERTRAGSWERT				2.223.898,30
		Marktanpassung		0,00
Verkehrswert gerundet				2.224.000,00
Bruttorendite				6,85%
Verkehrswert/m ² NF				2.471,00

Abbildung 10: Ertragswertberechnung 2000 | 6 % Yield (eigene Darstellung)

Aus der Berechnung des Ertragswertes wie in Abbildung 10 dargestellt resultiert ein Verkehrswert von ca. 2.224.000 Euro. Dies entspricht einem Verkehrswert von 2.471 Euro/m² Nutzfläche und einer Bruttorendite von 6,85 %.

3.2.3 Ertragswertberechnung Bewertungsjahr 2000 (1,5 % Yield)

Bei dieser Berechnung bleiben die dargestellten Annahmen aus Kapitel 3.2.2 beibehalten. Es wird lediglich unterstellt, dass innerhalb desselben Jahres der Liegenschaftszinssatz von 6 % auf 1,5 % sinkt. Dadurch ist der Effekt der Yield-Compression auf den Verkehrswert einer Immobilie sehr übersichtlich darzustellen.

- Lage: 1. Wiener Gemeindebezirk
- Nutzung: Zinshaus
- Vermietbare Fläche: 900 m²
- Nettomiete: 14,10 €/m²
- Instandhaltungskosten (p. a.): 6,86 €/m²
- BK und Verwaltungskosten: 3 %
- Mietausfallwagnis: 5 %
- Bodenwert: 5833 €/m²
- Baugrundgröße: 300 m²
- Gesamtnutzungsdauer: 70 Jahre
- Gebäudealter: 0 Jahre
- Restnutzungsdauer: 70 Jahre
- Liegenschaftszinssatz: 1,5 %

Ertragswertberechnung (2000 1,5 % Yield)	<i>Nutzfläche</i>	<i>Miete fiktiv p.m.</i>	<i>Miete fiktiv p.m./m²</i>	<i>Miete fiktiv p.a.</i>
Mietwohnungen	900,00	12.690,00	14,10	152.280,00
GESAMT	900,00	12.690,00	14,10	152.280,00
Jahresrohertrag				152.280,00
abzüglich Instandhaltungskosten	6,86 je m ² Fläche/Anno			-6.174,00
abzüglich Betriebs-, Verwaltungskosten	0,03 der Mieteinnahmen/Anno			-4.568,40
abzüglich Mietausfallwagnis	0,05 der Mieteinnahmen/Anno			-7.614,00
Jahresreinertrag der baulichen Anlagen				133.923,60
Bodenwert €/m ²	5.833,00			
Baugrundgröße	300,00			
Bodenwert	1.749.900,00			
Bodenwertverzinsung (= Bodenwert * Liegenschaftszinssatz)				26.248,50
Jahresreinertrag abzgl Bodenwertverzinsung				107.675,10
RND	70,00			
Liegenschaftszinssatz	0,015			
q	1,015			
Vervielfältiger	43,15			
Ertragswert der bauliche Anlagen				4.646.705,14
zzgl. Bodenwert				1.749.900,00
ERTRAGSWERT				6.396.605,14
		Marktanpassung		0,00
Verkehrswert gerundet				6.397.000,00
Bruttorendite				2,38%
Verkehrswert/m ² NF				7.107,34

Abbildung 11: Ertragswertberechnung 2000 | 1,5 % Yield (eigene Darstellung)

Aus der Berechnung des Ertragswertes wie in Abbildung 11 dargestellt resultiert ein Verkehrswert von ca. 6.397.000 Euro. Dies entspricht einem Verkehrswert von ca. 7.107 Euro/m² Nutzfläche und einer Bruttorendite von 2,38 %.

Vergleich zu 2000 | 6 % | CASE 1

Verringert sich die Renditeerwartung von 6 % auf 1,5 %, führt dies zu einer nominalen Verkehrswertenerhöhung von ca. 4.157.000 Euro und einer prozentuellen Verkehrswertenerhöhung von ca. 187,63 %²¹. Durch die Verringerung des Liegenschaftszinssatzes ergeben sich folgende Veränderungen des Verkehrswertes, die den Effekt von Yield-Compression klar ersichtlich machen:

²¹ Entsprechend dem Ausgangswert von 2.224.000 €.

Yield Compression (EW 2000 6% - 1,5%)				
Liegenschaftszinssatz		Veränderung (Prozent)	Veränderung (Verkehrswert)	
Von	Zu	in %	Verkehrswert	in %
6,00%	6,00%	0,00%	2.224.000,00	0,00%
6,00%	5,00%	20,00%	2.648.000,00	19,06%
5,00%	4,00%	25,00%	3.245.000,00	22,55%
4,00%	3,00%	33,33%	4.121.000,00	27,00%
3,00%	2,00%	50,00%	5.459.000,00	32,47%
2,00%	1,00%	100,00%	7.591.000,00	39,05%
6,00%	1,50%	300,00%	6.397.000,00	187,63%
Liegenschaftszinssatz		Veränderung (Prozent)	Veränderung (Verkehrswert)	
Von	Zu	in %	Verkehrswert	in %
6,00%	6,00%	0,00%	2.224.000,00	0,00%
6,00%	5,00%	20,00%	2.648.000,00	19,06%
5,00%	4,17%	20,00%	3.128.000,00	18,13%
4,17%	3,47%	20,00%	3.666.000,00	17,20%
3,47%	2,89%	20,00%	4.241.000,00	15,68%
2,89%	2,41%	20,00%	4.838.000,00	14,08%
6,0%	1,5%	300,00%	6.397.000,00	187,63%

Abbildung 12: Yield-Compression durch Verringerung des Liegenschaftszinssatzes (eigene Darstellung)

Angesichts der in Abbildung 12 dargestellten Wertveränderungen ist zu erkennen, dass die Auswirkungen von Yield-Compression auf den Verkehrswert einer Immobilie verhältnismäßig abnehmen, wenn sich die prozentuell gleichen Veränderungen (z. B. 20 %) des Liegenschaftszinssatzes einem Liegenschaftszinssatz von 0 % annähern. Anders ausgedrückt bedeutet dies, dass sich der Effekt von Yield-Compression bei bereits komprimierten Renditen nicht mehr so stark auswirkt.

Wären Investitionsentscheidungen nur aufgrund des Effektes von Yield-Compression zu treffen, so sollte bei bereits komprimierten Renditeerwartungen in Immobilien-Asset-Klassen investiert werden, die zu höheren Renditeerwartungen gehandelt werden. Weiters ist erkennbar, dass die Auswirkung einer prozentuellen Veränderung

des Liegenschaftszinssatzes immer zu einer prozentuell geringeren Veränderung des Verkehrswertes führt²².

3.2.4 Ertragswertberechnung Bewertungsjahr 2020 (1,5 % Yield)

Bei dieser Berechnung werden aktuell marktübliche Werte für das Jahr 2020 herangezogen. Die marktübliche Rendite für ein vermietetes Zinshaus in guter Lage des 1. Bezirkes wurde mit 1,5 % angenommen.

- Lage: 1. Wiener Gemeindebezirk
- Nutzung: Zinshaus
- Vermietbare Fläche: 900 m²
- Nettomiete: 20,55 €/m²
- Instandhaltungskosten (p. a.): 10 €/m²
- BK und Verwaltungskosten: 3 %
- Mietausfallwagnis: 5 %
- Bodenwert (€/m²): 8500 €/m²
- Baugrundgröße: 300 m²
- Gesamtnutzungsdauer: 70 Jahre
- Gebäudealter: 20 Jahre
- Restnutzungsdauer: 50 Jahre
- Liegenschaftszinssatz: 1,5 %

²² Verändert sich der Liegenschaftszinssatz um 20 %, so ändert sich der Verkehrswert der Liegenschaft um weniger als 20 %.

Ertragswertberechnung (2020 1,5 % Yield)	<i>Nutzfläche</i>	<i>Miete fiktiv p.m.</i>	<i>Miete fiktiv p.m./m²</i>	<i>Miete fiktiv p.a.</i>
Mietwohnungen	900,00	18.495,00	20,55	221.940,00
GESAMT	900,00	18.495,00	20,55	221.940,00
Jahresrohertrag				221.940,00
abzüglich Instandhaltungskosten	10,00	je m ² Fläche/Anno		-9.000,00
abzüglich Betriebs-, Verwaltungskosten	0,03	der Mieteinnahmen/Anno		-6.658,20
abzüglich Mietausfallwagnis	0,05	der Mieteinnahmen/Anno		-11.097,00
Jahresreinertrag der baulichen Anlagen				195.184,80
Bodenwert €/m ²	8.500,00			
Baugrundgröße	300,00			
Bodenwert	2.550.000,00			
Bodenwertverzinsung (= Bodenwert * Liegenschaftszinssatz)				38.250,00
Jahresreinertrag abzgl Bodenwertverzinsung				156.934,80
RND	50,00			
Liegenschaftszinssatz	0,015			
q	1,015			
Vervielfältiger	35,00			
Ertragswert der bauliche Anlagen				5.492.669,05
zzgl. Bodenwert				2.550.000,00
ERTRAGSWERT				8.042.669,05
		Marktanpassung		0,00
Verkehrswert gerundet				8.043.000,00
Bruttorendite				2,76%
Verkehrswert/m ² NF				8.936,30

Abbildung 13: Ertragswertberechnung 2020 | 1,5 % Yield (eigene Darstellung)

Wird der Ertragswert wie in Abbildung 13 dargestellt berechnet, so beläuft sich der Verkehrswert auf ca. 8.043.000 Euro. Dies entspricht einem Verkehrswert von ca. 8.936,3 Euro/m² Nutzfläche und einer Bruttorendite von 2,76 %.

Vergleich zu 2000 | 6 % | CASE 2

Werden der Verkehrswert i. H. v. ca. 2.224.000 Euro²³ und jener der Liegenschaft im Jahr 2020 bei einem Liegenschaftszins von 1,5 % verglichen, so ist eine Wertsteigerung von ca. 5.803.000 Euro zu verzeichnen. Dies entspricht einer Wertsteigerung von 261,65 %. Dieser prozentuell starke Wertanstieg ist darauf zurückzuführen, dass sich das Marktniveau dahingehend geändert hat, dass Investoren nun bereit sind, dieselbe Immobilie wie im Jahr 2020 mit einer geringeren Renditeerwartung zu einem höheren Kaufpreis zu erstehen.

Vergleich zu 2000 | 1,5 % | CASE 3

²³ 2000 | 6 %.

Ein Vergleich des Verkehrswerts i. H. v. ca. 6.397.000 Euro²⁴ mit jenem der Liegenschaft im Jahr 2020 bei einem Liegenschaftszins von 1,5 % zeigt eine Wertsteigerung von ca. 1.646.000 Euro. Bei dem dargestellten gleichbleibenden Liegenschaftszinssatz über eine Laufzeit von 20 Jahren entspricht dies somit einer Wertsteigerung von 25,73 %.

Würde die Liegenschaft jedes Jahr um den angenommenen Wert der Inflation (1,9 % per anno) steigen, so könnte hier im Jahr 2020 ein tatsächlicher Wertzuwachs i. H. v. 45,71 % verbucht werden²⁵, angenommen, die Restnutzungsdauer bliebe gleich.

3.3 Yield-Decompression im Ertragswertverfahren

In diesem Kapitel sollen die Auswirkungen von Yield-Decompression auf Ertragswerte von Immobilien dargestellt werden. Dazu werden die Rechnungen und Angaben aus Kapitel 3.2 weitergeführt, um anschließend nachvollziehbare, vergleichbare und interpretierbare Aussagen zu ermöglichen.

3.3.1 Annahmen

Für die nachfolgenden Berechnungen zur Darstellung der Auswirkungen von Yield-Decompression wurden die Annahmen der Berechnungsgrundlagen aus Kapitel 3.2.4 übernommen. Es wird wiederum unterstellt, dass das Aufzinsen der in der Zukunft liegenden Einflussgrößen um ein erwartetes durchschnittliches Inflationsniveau von 1,9 % per anno ausreichend genau ist. Eine nicht lineare – von der durchschnittlichen Inflationsrate entsprechend abweichende – Entwicklung der Mietpreise, Bodenwerte, Betriebs- und Instandhaltungskosten wird in den folgenden Berechnungen nicht berücksichtigt.

- Lage: 1. Wiener Gemeindebezirk
- Nutzung: Zinshaus
- Vermietbare Fläche: 900 m²
- Nettomiete: 20,55 €/m²
- Instandhaltungskosten (p. a.): 10 €/m²
- BK und Verwaltungskosten: 3 %
- Mietausfallwagnis: 5 %
- Bodenwert: 8500 €/m²
- Baugrundgröße: 300 m²
- Gesamtnutzungsdauer: 70 Jahre
- Gebäudealter: 20 Jahre
- Restnutzungsdauer: 50 Jahre

²⁴ 2000 | 1,5 %.

²⁵ Dies setzt jedoch voraus, dass die Immobilienpreise nicht stärker ansteigen als die Inflation.

- Liegenschaftszinssatz: 1,5 %

3.3.2 Ertragswertberechnung Bewertungsjahr 2020 (6 % Yield)

Bei dieser Berechnung werden die unter 3.3.1 dargestellten aktuell marktüblichen Werte für das Jahr 2020 herangezogen. Es wird lediglich unterstellt, dass innerhalb desselben Jahres der Liegenschaftszinssatz von 1,5 % auf 6 % ansteigt. Dabei ist die theoretische Auswirkung von Yield-Decompression auf den Verkehrswert einer Immobilie übersichtlich darzustellen.

- Lage: 1. Wiener Gemeindebezirk
- Nutzung: Zinshaus
- Vermietbare Fläche: 900 m²
- Nettomiete: 20,55 €/m²
- Instandhaltungskosten (p. a.): 10 €/m²
- BK und Verwaltungskosten: 3 %
- Mietausfallwagnis: 5 %
- Bodenwert: 8500 €/m²
- Baugrundgröße: 300 m²
- Gesamtnutzungsdauer: 70 Jahre
- Gebäudealter: 20 Jahre
- Restnutzungsdauer: 50 Jahre
- Liegenschaftszinssatz: 6 %

Ertragswertberechnung (2020 6 % Yield)	<i>Nutzfläche</i>	<i>Miete fiktiv p.m.</i>	<i>Miete fiktiv p.m./m²</i>	<i>Miete fiktiv p.a.</i>
Mietwohnungen	900,00	18.495,00	20,55	221.940,00
GESAMT	900,00	18.495,00	20,55	221.940,00
Jahresrohertrag				221.940,00
abzüglich Instandhaltungskosten	10,00	je m ² Fläche/Anno		-9.000,00
abzüglich Betriebs-, Verwaltungskosten	0,03	der Mieteinnahmen/Anno		-6.658,20
abzüglich Mietausfallwagnis	0,05	der Mieteinnahmen/Anno		-11.097,00
Jahresreinertrag der baulichen Anlagen				195.184,80
Bodenwert €/m ²	8.500,00			
Baugrundgröße	300,00			
Bodenwert	2.550.000,00			
Bodenwertverzinsung (= Bodenwert * Liegenschaftszinssatz)				153.000,00
Jahresreinertrag abzgl Bodenwertverzinsung				42.184,80
RND	50,00			
Liegenschaftszinssatz	0,060			
q	1,060			
Vervielfältiger	15,76			
Ertragswert der bauliche Anlagen				664.910,94
zzgl. Bodenwert				2.550.000,00
ERTRAGSWERT				3.214.910,94
		Marktanpassung		0,00
Verkehrswert gerundet				3.215.000,00
Bruttorendite				6,90%
Verkehrswert/m ² NF				3.572,12

Abbildung 14: Ertragswertberechnung 2020 | 6 % Yield (eigene Darstellung)

Wird der Ertragswert so wie in Abbildung 14 dargestellt berechnet, ergibt sich ein Verkehrswert i. H. v. ca. 3.215.000 Euro. Dies entspricht einem Verkehrswert von ca. 3.572,12 Euro/m² Nutzfläche und einer Bruttorendite von 6,90 %.

Vergleich zu 2020 | 1,5 % | CASE 4

Bei einem Vergleich des Verkehrswerts i. H. v. 8.043.000 Euro²⁶ und jenem der Liegenschaft im Jahr 2020 bei einem Liegenschaftszins von 6 % ist ein Wertverlust von ca. 4.828.000 Euro zu verzeichnen, was 60,03 %²⁷ entspricht.

Durch die Erhöhung des Liegenschaftszinssatzes ergeben sich folgende Veränderungen des Verkehrswertes, die den Effekt von Yield-Decompression klar ersichtlich machen:

²⁶ 2020 | 1,5 %.

²⁷ Im Vergleich zum Ausgangswert von 8.043.000 Euro.

Yield Decompression (EW 2020 1,5 % - 6 %)				
Liegenschaftszinssatz		Veränderung (Prozent)	Veränderung (Verkehrswert)	
Von	Zu	in %	Verkehrswert	in %
1,50%	1,50%	0	8.043.000,00	0,00%
1,50%	2,00%	33,33%	7.081.000,00	-11,96%
2,00%	3,00%	50,00%	5.604.000,00	-20,86%
3,00%	4,00%	33,33%	4.552.000,00	-18,77%
4,00%	5,00%	25,00%	5.459.000,00	19,93%
5,00%	6,00%	20,00%	3.786.000,00	-30,65%
1,50%	6,00%	300%	3.215.000,00	-60,03%
Liegenschaftszinssatz		Veränderung (Prozent)	Veränderung (Verkehrswert)	
Von	Zu	in %	Verkehrswert	in %
1,50%	1,50%	0	8.043.000,00	0,00%
1,50%	1,80%	20,00%	7.445.000,00	-7,44%
1,80%	2,16%	20,00%	6.808.000,00	-8,56%
2,16%	2,59%	20,00%	6.148.000,00	-9,69%
2,59%	3,11%	20,00%	5.470.000,00	-11,03%
3,11%	3,73%	20,00%	4.803.000,00	-12,19%
1,50%	6,00%	300%	3.215.000,00	-60,03%

Abbildung 15: Yield-Decompression durch Erhöhung des Liegenschaftszinssatzes (eigene Darstellung)

Angeht die in Abbildung 15 dargestellten Wertveränderungen ist vice versa zu den Erkenntnissen aus Kapitel 3.2.3 dieser Arbeit zu erkennen, dass die Auswirkungen von Yield-Decompression auf den Verkehrswert einer Immobilie verhältnismäßig zunehmen, wenn sich die prozentuell gleichen Veränderungen (z. B. 20 %) des Liegenschaftszinssatzes einem höheren Liegenschaftszinssatz annähern. Anders ausgedrückt bedeutet dies, dass sich der Effekt von Yield-Decompression bei einem höheren Renditeniveau stärker auswirkt. Weiters ist erkennbar, dass die Auswirkung einer prozentuellen Veränderung des Liegenschaftszinssatzes immer zu einer prozentuell geringeren Veränderung des Verkehrswertes führt²⁸.

²⁸ Verändert sich der Liegenschaftszinssatz um 20 %, so ändert sich der Verkehrswert der Liegenschaft um weniger als 20 %.

Vergleich zu 2000 | 6 % | CASE 5

Wird nun wieder eine Inflation von 1,9 % per anno auf eine Laufzeit von 20 Jahren unterstellt, müsste der Verkehrswert des Jahres 2020 bei 6 % Liegenschaftszinssatz i. H. v. ca. 2.224.000 Euro nun auf ca. 3.240.548 Euro angewachsen sein. Dies würde einem Wertzuwachs von 45,71 % entsprechen, setzt jedoch eine gleichbleibende Restnutzungsdauer voraus. Tatsächlich ist der Wert der Liegenschaft um 44,56 % angestiegen.

3.3.3 Ertragswertberechnung Bewertungsjahr 2040 (6 % Yield)

Bei dieser Berechnung werden die unter 3.3.2 dargestellten Werte für das Jahr 2020 übernommen und auf das Jahr 2040 aufgezinst. Dementsprechend wurden auch das Gebäudealter und die Restnutzungsdauer des Gebäudes angepasst.

- Lage: 1. Wiener Gemeindebezirk
- Nutzung: Zinshaus
- Vermietbare Fläche: 900 m²
- Nettomiete: 29,94 €/m²
- Instandhaltungskosten (p. a.): 14,57 €/m²
- BK und Verwaltungskosten: 3 %
- Mietausfallwagnis: 5 %
- Bodenwert: 12.385 €/m²
- Baugrundgröße: 300 m²
- Gesamtnutzungsdauer: 70 Jahre
- Gebäudealter: 40 Jahre
- Restnutzungsdauer: 30 Jahre
- Liegenschaftszinssatz: 6 %

Ertragswertberechnung (2040 6 % Yield)	<i>Nutzfläche</i>	<i>Miete fiktiv p.m.</i>	<i>Miete fiktiv p.m./m²</i>	<i>Miete fiktiv p.a.</i>
Mietwohnungen	900,00	26.946,00	29,94	323.352,00
GESAMT	900,00	26.946,00	29,94	323.352,00
Jahresrohertrag				323.352,00
abzüglich Instandhaltungskosten	14,57 je m ² Fläche/Anno			-13.113,00
abzüglich Betriebs-, Verwaltungskosten	0,03 der Mieteinnahmen/Anno			-9.700,56
abzüglich Mietausfallwagnis	0,05 der Mieteinnahmen/Anno			-16.167,60
Jahresreinertrag der baulichen Anlagen				284.370,84
Bodenwert €/m ²	12.385,00			
Baugrundgröße	300,00			
Bodenwert	3.715.500,00			
Bodenwertverzinsung (= Bodenwert * Liegenschaftszinssatz)				222.930,00
Jahresreinertrag abzgl Bodenwertverzinsung				61.440,84
RND	30,00			
Liegenschaftszinssatz	0,060			
q	1,060			
Vervielfältiger	13,76			
Ertragswert der baulichen Anlagen				845.722,79
zzgl. Bodenwert				3.715.500,00
ERTRAGSWERT				4.561.222,79
		Marktanpassung		0,00
Verkehrswert gerundet				4.561.000,00
Bruttorendite				7,09%
Verkehrswert/m ² NF				5.068,03

Abbildung 16: Ertragswertberechnung 2040 | 6 % Yield (eigene Darstellung)

Wird der Ertragswert wie in Abbildung 16 dargestellt berechnet, so ergibt sich ein Verkehrswert von ca. 4.561.000 Euro. Dies entspricht einem Verkehrswert von ca. 5.068,03 Euro/m² Nutzfläche und einer Bruttorendite von 7,09 %.

Vergleich zu 2000 | 6 % und 2020 | 6 % | CASE 6

Bei einem Vergleich der Verkehrswerte der Liegenschaft aus den Jahren 2000 (ca. 2.224.000 Euro), 2020 (ca. 3.215.000 Euro) und 2040 (ca. 4.561.000 Euro) ist zu erkennen, dass die Immobilie bei gleichbleibender Renditeerwartung und inflationierten Mieteinnahmen eine stabile Wertentwicklung aufweist.

Vergleich zu 2020 | 1,5 % | CASE 7

Ein Vergleich des Verkehrswertes der Liegenschaft aus dem Jahr 2020 mit 1,5 % Renditeerwartung (ca. 8.043.000 Euro) und des Verkehrswertes der Liegenschaft 2040 bei 6 % Renditeerwartung (ca. 4.561.000 Euro) macht deutlich, dass Yield-Decompression die Immobilien sehr stark abwertet.

3.3.4 Ertragswertberechnung Bewertungsjahr 2040 (1,5 % Yield)

Bei dieser Berechnung werden die unter 3.3.3 dargestellten aktuell marktüblichen Werte für das Jahr 2020 herangezogen. Es wird lediglich unterstellt, dass innerhalb desselben Jahres der Liegenschaftszinssatz von 6 % auf 1,5 % abfällt. Theoretisch wäre dies zwar möglich, praktisch jedoch sehr unwahrscheinlich.

- Lage: 1. Wiener Gemeindebezirk
- Nutzung: Zinshaus
- Vermietbare Fläche: 900 m²
- Nettomiete: 29,94 €/m²
- Instandhaltungskosten (p. a.): 14,57 €/m²
- BK und Verwaltungskosten: 3 %
- Mietausfallwagnis: 5 %
- Bodenwert: 12.385 €/m²
- Baugrundgröße: 300 m²
- Gesamtnutzungsdauer: 70 Jahre
- Gebäudealter: 40 Jahre
- Restnutzungsdauer: 30 Jahre
- Liegenschaftszinssatz: 1,5 %

Ertragswertberechnung (2040 1,5 % Yield)	Nutzfläche	Miete fiktiv p.m.	Miete fiktiv p.m./m ²	Miete fiktiv p.a.
Mietwohnungen	900,00	26.946,00	29,94	323.352,00
GESAMT	900,00	26.946,00	29,94	323.352,00
Jahresrohertrag				323.352,00
abzüglich Instandhaltungskosten	14,57 je m ² Fläche/Anno			-13.113,00
abzüglich Betriebs-, Verwaltungskosten	0,03 der Mieteinnahmen/Anno			-9.700,56
abzüglich Mietausfallwagnis	0,05 der Mieteinnahmen/Anno			-16.167,60
Jahresreinertrag der baulichen Anlagen				284.370,84
Bodenwert €/m ²	12.385,00			
Baugrundgröße	300,00			
Bodenwert	3.715.500,00			
Bodenwertverzinsung (= Bodenwert * Liegenschaftszinssatz)				55.732,50
Jahresreinertrag abzgl Bodenwertverzinsung				228.638,34
RND	30,00			
Liegenschaftszinssatz	0,015			
q	1,015			
Vervielfältiger	24,02			
Ertragswert der baulichen Anlagen				5.490.941,34
zzgl. Bodenwert				3.715.500,00
ERTRAGSWERT				9.206.441,34
		Marktanpassung		0,00
Verkehrswert gerundet				9.206.000,00
Bruttorendite				3,51%
Verkehrswert/m ² NF				10.229,38

Abbildung 17: Ertragswertberechnung 2040 | 1,5 % Yield (eigene Darstellung)

Wird der Ertragswert wie in Abbildung 17 dargestellt berechnet, so ergibt sich ein Verkehrswert von ca. 9.206.000 Euro. Dies entspricht einem Verkehrswert von ca. 10.229,38 Euro/m² Nutzfläche und einer Bruttorendite von 3,51 %.

Werden die Verkehrswerte der Liegenschaft aus den Jahren 2000 (ca. 6.397.000 Euro), 2020 (ca. 8.043.000 Euro) und 2040 (ca. 9.206.000 Euro) verglichen, so ist zu erkennen, dass die Immobilie bei gleichbleibender Renditeerwartung von 1,5 % und inflationierten Mieteinnahmen von 1,9 % per anno eine prozentuell geringere Wertsteigerung aufweist als die Inflation. Wird der ursprüngliche Verkehrswert von 2000 (ca. 6.367.000 Euro) über 40 Jahre um 1,9 % aufgezinnt, so müsste sich ein inflationsangepasster Wert i. H. v. ca. 13.581.374 Euro ergeben. Diese Differenz resultiert jedoch aus der geringeren Restnutzungsdauer der Liegenschaft nach 40 Jahren. Bleibt die Restnutzungsdauer aufgrund von Instandhaltungsmaßnahmen gleich, so entspricht der Verkehrswert im Jahr 2040 in etwa dem inflationären Wert von ca. 13.581.374 Euro.

3.4 Resümee

Bei genauer Betrachtung der Ertragswertberechnungen ist ersichtlich, dass die Liegenschaftszinse (Yields) stets unter der in den Berechnungen angeführten Bruttorendite liegen. Dies resultiert aus der unterschiedlichen Berechnungsmethode des Liegenschaftszinssatzes und der in Kapitel 2.1.2 beschriebenen Berechnung der Bruttorendite. Bei deren vereinfachter Berechnung wird von einer ewigen Rendite ausgegangen, das Ertragswertverfahren berücksichtigt jedoch das Gebäudealter und die Gesamtnutzungsdauer bei der Ermittlung von Verkehrswerten. Zu erklären ist dies damit, dass eine Reduktion der Restnutzungsdauer zu einer Verringerung des Verkehrswertes einer Liegenschaft führt. Bei gleichbleibenden Roherträgen und verringertem Verkehrswert ergibt sich bei der Berechnung der Bruttorendite demnach ein höherer Wert²⁹.

Durch das Verringern der Liegenschaftszinssätze und der damit einhergehenden Yield-Compression werden Immobilien bei sonst gleichbleibenden Einflussgrößen stark aufgewertet, wohingegen durch das Erhöhen der Liegenschaftszinssätze und der damit einhergehenden Yield-Decompression Immobilien bei sonst gleichbleibenden

²⁹ Wenn bei einer Berechnung der Bruttorendite der Zähler (Rohertrag) gleichbleibt und der Nenner (Verkehrswert) reduziert wird, führt dies zu einem höheren Ergebnis (Bruttorendite).

Einflussgrößen stark abgewertet werden. Dieser Effekt ist übersichtlich in Abbildung 18 dargestellt.

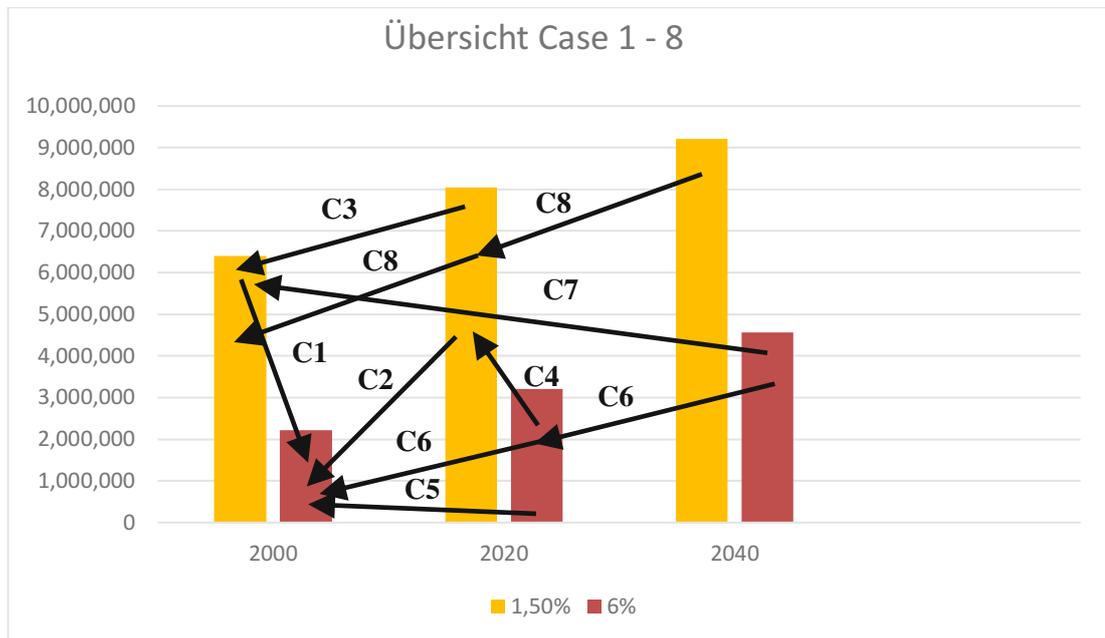


Abbildung 18: Übersicht Ertragswerte 2000–2040 | 1,5 %–6 % Yield (eigene Darstellung)

Diese Erkenntnisse spielen unter anderem eine wesentliche Rolle für den Zeitpunkt einer Investitionsentscheidung. Wird beispielsweise eine Ertragsimmobilie mit geringer Verzinsung in Zeiten von geringen Zinsniveaus gekauft, ist es demnach empfehlenswert, sich zumindest gegen steigende Zinsen abzusichern, da im ungünstigsten Fall die Kreditbelastung durch steigende Zinsen erhöht wird und die Bank bei einem hohen Anteil an Fremdmittel den Wertverlust der Immobilie mittels einer zusätzlichen Besicherung absichern möchte. Weiters ist es möglich, dass der laufende Cashflow der Mieteinnahmen die erhöhten Finanzierungsbedingungen nicht mehr decken kann. Auch dies kann für einen langfristigen Investor ein Liquiditätsproblem darstellen.

Ferner lässt sich aus den oben angeführten Berechnungen ableiten, dass es möglicherweise vorteilhafter ist, langfristige Immobilieninvestments zu tätigen, wenn die Renditeerwartungen an Immobilien hoch sind. Demnach kann bei variabler (günstigerer) Finanzierung neben sinkenden Kreditkosten auch von steigenden Immobilienwerten profitiert werden, sollte das Zinsniveau oder die Renditeerwartung sinken.

Anders ausgedrückt bedeutet dies, dass sich der Effekt von Yield-Compression bei bereits komprimierten Renditen nicht mehr so stark auswirkt.

4. Der Wohnimmobilienmarkt in der Blase?

Dieses Kapitel der vorliegenden Arbeit beschäftigt sich mit der Blasenbildung im Wohnimmobilienmarkt und wie diese anhand von anerkannten Indexen frühzeitig erkannt werden kann. Weiters soll hier ein Ausblick darüber gegeben werden, ob derzeit aufgrund von Yield-Compression und dem langfristigen Niedrigzinsniveau auf eine Immobilienblase in Wien zugesteuert wird.

4.1 Immobilienpreisblasen

4.1.1 Marktpreis und Fundamentalpreis

Unter Blasenbildung wird in der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung und Ökonomie die Abweichung des tatsächlichen Preisniveaus (Marktpreis) von dem fundamental gerechtfertigten Preisniveau („Fundamentalwert“) verstanden (Bohrn 2015). Dieser Fundamentalwert sollte möglichst frei von Subjektivität sein und anhand bestimmter vorab definierter Faktoren berechnet werden. Die wertbestimmenden Faktoren zur Berechnung von Fundamentalwerten bei Immobilienpreisen variieren zwar zwischen den Instituten, die solche Indexe oder Fundamentalwerte publizieren, beinhalten jedoch meist makroökonomische Variablen wie Realzinsen, Einkommen oder Beschäftigungsgrad eines Landes (Rombach 2011). Alternativ kann zur Berechnung der Fundamentalwerte, neben den Berechnungen durch ökonomische Variablen, auch auf die Berechnung mittels Barwertmodellen zurückgegriffen werden. Diesbezüglich führen Krainer und Wei (2004) aus, dass der fundamentale Wert einer Immobilie in vollkommenen Märkten stets dem Gegenwartswert der abgezinsten Mieteinnahmen entsprechen sollte. Rombach (2011) verweist unter Annahme einer unendlichen Haltedauer auf folgende Formel zur Berechnung des Fundamentalwertes unter Berücksichtigung der zukünftigen Zahlungsströme:

$$K_t^{FI} = \sum_t^{\infty} \frac{E_t [R_{t+1}]}{(1+r^a)^t}$$

mit: K_t^{FI} = *Fundamentalwert der Immobilie und*

t = *Zeitpunkt*

r^a = *risikoadjustierter Zinssatz*

R_{t+1} = *Mieterträge*

Nach Aussagen von Francke und Rehkugler (2012) weichen Marktwerte bei Preisblasenbildungen für längere Zeit von fundamentalen Werten ab. Dies ist in der untenstehenden Abbildung grafisch dargestellt.

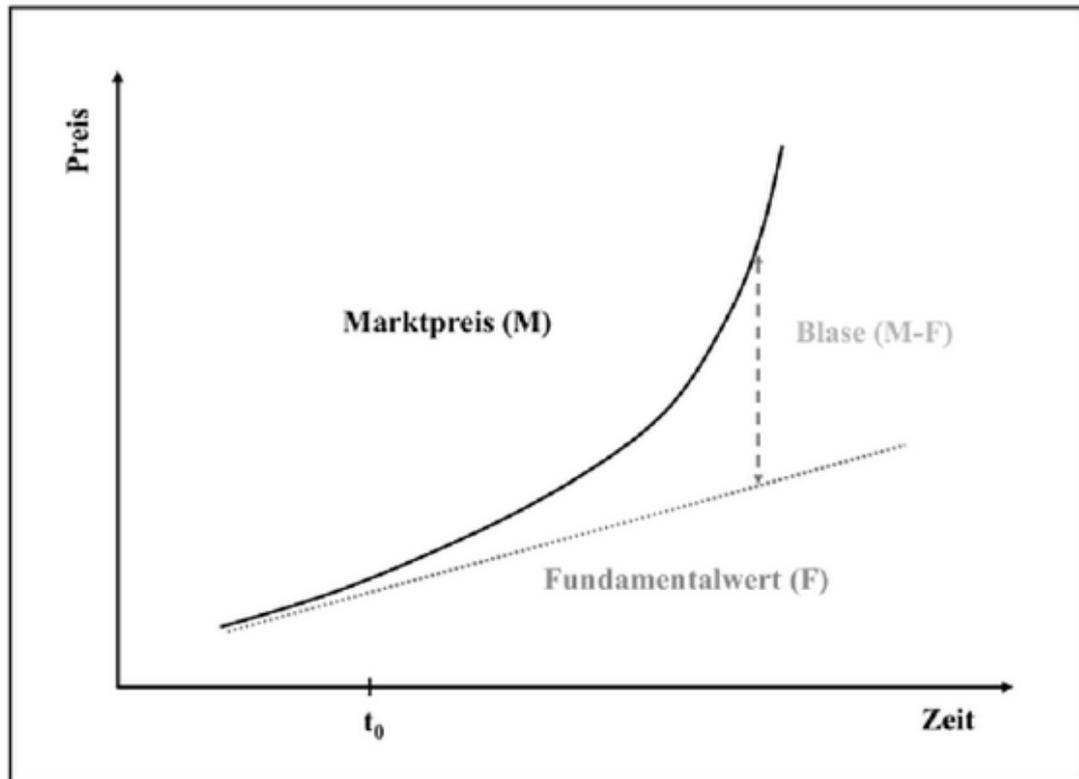


Abbildung 19: Marktpreisabweichung vom Fundamentalwert nach Rombach (2011: 45)

Im Zeitpunkt t_0 stimmen Marktpreis (M) und Fundamentalwert (F) überein. Dies entspricht dem Preis eines vollkommenen Marktes. Im Zeitverlauf steigt der Marktpreis (M) stärker an als der Fundamentalpreis (F). Der Markt beginnt auseinanderzudriften und erreicht im Zeitverlauf ein unvollkommenes Niveau (Blasenbildung) – eine Überbewertung ist die Folge. Die Differenz von (M) zu (F) gibt die nominale Differenz an. Die prozentuelle Überbewertung wird durch folgende untenstehende Formel erlangt und kann ein guter Indikator dafür sein, den Immobilienpreiszyklus³⁰ einzuschätzen:

$$\Delta_{\%} = \frac{M}{F} * 100$$

³⁰ Mit Immobilienpreiszyklus ist die zyklische Preisbildung von Immobilien gemeint. Eine nähere Ausführung ist in Kapitel 4.1.3 durch das Phasenmodell der Immobilienpreisblase dargestellt.

mit: $\Delta_{\%} = \text{prozentuelle Differenz}$

$M = \text{Marktpreis}$

$F = \text{Fundamentalwert}$

4.1.2 Fundamentalpreisindikatoren

Da zahlreiche makroökonomische und mikroökonomische Faktoren für die Preisbildung von Wohnimmobilien ausschlaggebend sind, die zudem von Region zu Region variieren können und deren jeweilige Auswirkung³¹ überdies nicht pauschalisiert werden kann, wird seit Ausbruch der Subprime-Krise angestrebt, die Wohnimmobilienpreisentwicklung anhand von Fundamentalpreisindikatoren einzuschätzen (Bohrn 2015).

In der Literatur wird mit einer breiten Palette an ökonometrischen Modellen versucht, fundamentale Preise zu identifizieren (Gürkaynak 2008; Berlemann/Freese/Knoth 2012), die unter anderem aus Schätzmethoden wie modifizierten Kointegrationstests³² (Campbell/Shiller 1987), Quantilregressionen³³ (Gerdesmeier/Lenarcic/Roffia 2015), Markov-Schaltmodellen³⁴ (Schaller/van Norden 2002) und dem „State-space Models“ (Kizys/Pierdzioch 2009) bestehen. Die Deutsche Bundesbank (2013) schätzt die fundamentalen Wohnimmobilienpreise für Deutschland durch Verwendung von Paneldatenanalyse³⁵. Strukturelle Zeitreihenmodelle³⁶ sind eine weitere Methode zur Schätzung fundamentaler Daten. Gattini und Hiebert (2010) wenden ein Vektor-Fehlerkorrekturmodell³⁷ zur Schätzung fundamentaler Immobilienpreise für den Euroraum an. Aufgrund der zahlreichen wertbeeinflussenden Variablen sowie der

³¹ Damit ist gemeint, dass eine Veränderung einer mikroökonomischen Variable das Preisniveau für Wohnimmobilien in der jeweiligen Region viel stärker beeinflussen kann als anderswo beziehungsweise sogar den Wohnimmobilienpreis der Region stärker beeinflussen kann als eine möglicherweise übergeordnete makroökonomische Variable. Ein Beispiel wäre die Schließung eines wichtigen Betriebes mit einer hohen Anzahl an Beschäftigten in einer Kleinstadt. Selbst wenn die Kredite günstig sind, wird die Nachfrage nach Wohnraum in dieser Region vermutlich sinken, was möglicherweise die Preise von Wohnimmobilien stärker beeinflusst als das geringe Zinsniveau.

³² Auf Englisch: „modified cointegration tests“.

³³ Auf Englisch: „quantile regressions“.

³⁴ Auf Englisch: „Markov switching models“.

³⁵ Auf Englisch: „panel regression analysis“.

³⁶ Auf Englisch: „structural time series models“.

³⁷ Auf Englisch: „vector error correction model“.

unterschiedlichsten Berechnungsmethoden weisen diese Modelle meist jedoch leicht divergierende Ergebnisse aus. Signalisieren jedoch mehrere dieser Indikatoren eine Überhitzung des Immobilienmarktes, könnte dies ein zuverlässiges Signal für eine Überbewertung eines Marktes darstellen (Schneider 2013). Demnach ist der Ansatz eines Fundamentalpreisindikators, der mehrere unterschiedliche angebotsseitige und nachfrageseitige Faktoren erfasst, vielversprechender, da dieser die einzelnen Indikatoren gewichtet und aggregiert darstellt. Ein solcher Ansatz wird beispielsweise in der Schweiz verfolgt. Die UBS (2020) berechnet den „UBS Swiss Real Estate Bubble Index“³⁸ seit 2010 mit dem Ziel, Ungleichgewichte und Risiken auf dem Schweizer Wohnimmobilienmarkt zu identifizieren. Der UBS-Index besteht aus folgenden sechs Teilindikatoren, die in Abbildung 20 ersichtlich sind:

- Kaufpreise zu Mietpreisen
- Hauspreise zu Haushaltseinkommen
- Hauspreise zu Inflation
- Hypothekenschulden zum Einkommen
- Bautätigkeit zum Bruttoinlandsprodukt (BIP)
- Kreditanträge für Mietobjekte im Verhältnis zu den gesamten Kreditanträgen von UBS-Privatkunden

³⁸ Erhältlich unter: <https://www.ubs.com/global/en/wealth-management/chief-investment-office/life-goals/real-estate/ubs-swiss-real-estate-bubble-index.html>.



Abbildung 20: UBS Swiss Real Estate Bubble Index, eigene Darstellung in Anlehnung an Schneider (2013: 34)

Für die Entwicklung der Wiener Wohnimmobilienpreise stellt jedoch der von der Österreichischen Nationalbank veröffentlichte „Fundamentalpreisindikator für Wohnimmobilien in Wien und Gesamtösterreich“³⁹ einen geeigneteren Indikator dar. Dieser wird quartalsweise von der Österreichischen Nationalbank veröffentlicht und beinhaltet, wie auch der UBS Swiss Real Estate Bubble Index, mehrere Teilindikatoren wie in Abbildung 21 dargestellt.

³⁹ Erhältlich unter: <https://www.oenb.at/Publikationen/Volkswirtschaft/immobilien-aktuell.html>.



Abbildung 21: Fundamentalpreisindikator der Österreichischen Nationalbank (OeNB), eigene Darstellung in Anlehnung an Schneider (2013: 34)

Wie in Abbildung 20 und Abbildung 21 erkennbar, sind die beiden Indizes sehr ähnlich strukturiert. Der größte Unterschied liegt lediglich in der divergierenden Gewichtung des Zinsänderungsrisikos und der etwas strukturierteren Einteilung in drei unterschiedliche Perspektiven beim Fundamentalpreisindikator der Österreichischen Nationalbank.

Haushaltsperspektive

Die Haushaltsperspektive stellt die Situation der in Wien ansässigen Haushalte dar. Unter den realen Wohnimmobilienpreisen versteht Schneider (2013) die realen Immobilienpreise, also Preise, die inflationsbereinigt sind. Leistbarkeit bedeutet für die Österreichische Zentralbank die Kaufkraft eines durchschnittlichen Haushaltes unter Berücksichtigung eines nachhaltigen Verschuldungsgrades.

Investorenperspektive

Bei der Investorenperspektive sollen der Investitionsmarkt und dessen Nachhaltigkeit abgebildet werden. Wie bei den Barwertmodellen ist das Verhältnis von Kaufpreis zu Mieteinnahmen eine ausschlaggebende Einflussgröße des Fundamentalpreisindex für Wohnimmobilien in Wien. Dabei ist zu erwähnen, dass Martin Schneider bei seiner Berechnung auf das aktuelle Mietniveau von Neubauwohnungen in Wien eingeht. Auf die durch den teils erheblichen Anteil an Sozialwohnungen oder durch das in Österreich geltende Mietrechtsgesetz reduzierten Mietpreise wird keine Rücksicht genommen. Bei dem Verhältnis von Baukosten zu Immobilienpreisen wird der Baupreisindex in Relation zum Immobilienpreisindex gesetzt. Eine leicht verzerrte Aussage ergibt sich durch die Nichtberücksichtigung der Bodenpreise.

Systematische Perspektive

Bei der systematischen Perspektive werden makroökonomische Faktoren in die Berechnung miteinbezogen. Im Rahmen des Zinsänderungsrisikos beobachtet die Österreichische Zentralbank die Auswirkungen der Höher- oder Minderbelastungen durch Zinsänderungen. Diese können vor allem bei einem hohen Grad an variablen Verzinsungen der Bevölkerung während eines Niedrigzinsniveaus (wie beispielsweise ausgelöst durch die Subprime-Krise) zu einer bedrohlichen Situation durch Überbelastungen der Haushalte infolge von Zinssteigerungen führen. Durch Einbezug des Verhältnisses von Bruttoinlandsprodukt⁴⁰ zu den Wohnbauinvestitionen kann die Wohnbauquote abgebildet werden. Steigt der Wert dieser Quote erheblich an, kann dies ein bedeutendes Anzeichen eines überhitzten Immobilienmarktes darstellen. Bei der Kreditfähigkeit wird der Anteil an Immobilienkrediten ins Verhältnis zu alternativen Kreditvergaben der österreichischen Banken gesetzt. Dieses Risiko lässt sich durch steigende Haushaltseinkommen, Zinssenkungen und geringere Kreditvolumina mit immobilienpezifischem Hintergrund reduzieren.

4.1.3 Phasenmodell Immobilienpreisblase

In zahlreichen ökonomischen Schriften der Immobilienwirtschaft wird von Phasenmodellen oder Immobilienzyklen gesprochen (Arens/Gondring 2018; Bohrn 2015; Hackhausen 2013; Vornholz 2014). Während Vornholz (2014) sowie Arens und

⁴⁰ Abgekürzt auch BIP genannt.

Gondring (2018) in ihrer Beschreibung des Immobilienzyklus Angebot und Nachfrage in Referenz zur Zeit setzen, fokussieren Bohrn (2015) und Hackhausen (2013) bei ihrer Beschreibung des Phasenmodells für Immobilienpreisblasen auf den Preis in Referenz zur Zeit. Da ökonomischen Modellen⁴¹ zufolge Angebot und Nachfrage sowie die Preisbildung in direktem Zusammenhang stehen, bietet sich hier eine zusammenhängende Betrachtungsweise beider Modelle an.

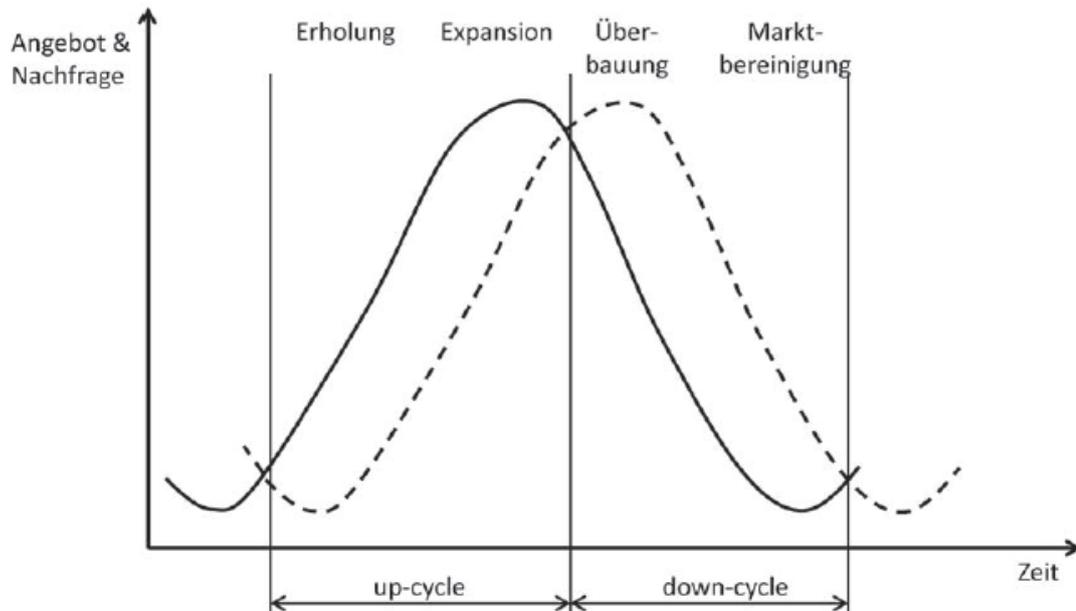


Abbildung 22: Immobilienzyklus (Vornholz 2014: 46)

⁴¹ Der Ursprung der Auswirkung von Angebot und Nachfrage auf den Preis eines Gutes geht zurück auf die Schriften von Adam Smith (1776), der in seinem Werk „Der Wohlstand der Nationen“ zum ersten Mal dieses Zusammenspiel untersuchte. Auf diesen Gedanken baute David Ricardo (1817) in „Principles of Political Economy and Taxation“ auf und veröffentlichte seine Theorie des Gleichgewichtspreises.

Phasenmodell einer Immobilienpreisblase

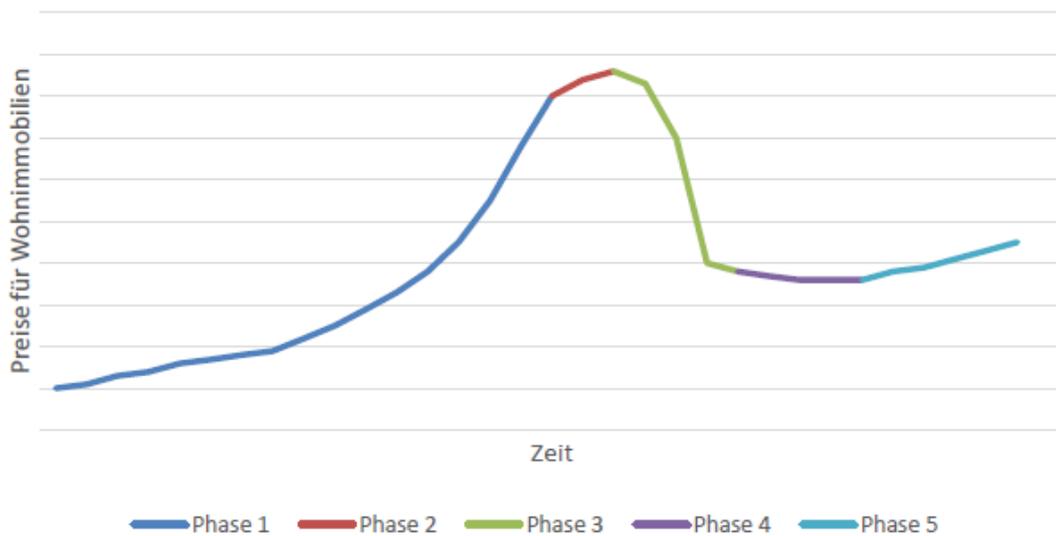


Abbildung 23: Phasenmodell einer Immobilienpreisblase (Bohm 2015: 32)

Phase 1: Erholung/Preisanstieg

Ausschlaggebend für einen Preisanstieg oder eine Erholungsphase können mikro- oder makroökonomische Faktoren sein⁴². Die Nachfrage nach Immobilien steigt, wobei ein Bauboom ausbricht und erste Neubauprojekte gestartet werden. Die Immobilienpreise und Mietpreise ziehen an und gehen meist mit einer höheren Verschuldung der privaten Haushalte einher. Der in der Regel über mehrere Jahre andauernde Preisanstieg lässt die Preise jedoch stärker steigen als die Mieten.

Phase 2: Expansion/Stagnation

Die Zahl an Neubauten und Projekten in der Pipeline erreicht ihren Höhepunkt. Der Preisanstieg verlangsamt sich durch das erhöhte Angebot am Markt. Das Investitions- und Transaktionsvolumen flacht allmählich ab. Die Kluft zwischen Marktpreis und Fundamentalpreis erreicht ihren Höhepunkt, Preise und Mietverhältnisse sowie Verschuldungsgrad der privaten Haushalte bleiben hoch. Der Markt gerät außer Gleichgewicht.

Phase 3: Überbauung/Einbruch

⁴² Beispielsweise Konjunkturaufschwünge, expandierende Unternehmen, fallende Zinsen.

Nachdem sich Preis, Angebot und Nachfrage kurzfristig im Marktgleichgewicht befanden, nimmt das Transaktionsvolumen weiter ab und Investitionen brechen ein. Aufgrund der langen Bauzeit kommt nun die Mehrzahl an Immobilien auf den Markt, was zu einem Überangebot führt. Als Konsequenz steigt der Leerstand, erste Immobilienunternehmen geraten in Schieflage und die Preise beginnen allmählich zu sinken.

Phase 4: Marktbereinigung/Stabilisation

Die Nachfrage sowie die Leerstände erreichen ihren Höhepunkt. Kreditvergaben werden restriktiver und Projektentwickler reduzieren ihr Neubauvolumen. In dieser Phase erreicht das Investitions- und Transaktionsvolumen seinen Tiefpunkt. Aufgrund der reduzierten Nachfrage und der hohen Leerstandsquote stabilisiert sich der Markt und Mietpreise und Immobilienpreise nähern sich allmählich wieder an.

Phase 5: Erholung/Preisanstieg

Der Markt gelangt erneut in ein Gleichgewicht und die Preise sowie Investitionen erholen sich sukzessive. Wie in Phase 5 der Abbildung 23 ersichtlich liegt das Gleichgewicht von Angebot, Nachfrage und Preis nunmehr zwar unter dem Preisniveau der Phase 2, jedoch höher als das Preisniveau zu Beginn des Booms in Phase 1, was unter anderem auf die Inflation, steigende Baupreise oder andere makroökonomische Faktoren im Zeitverlauf zurückzuführen sein kann.

4.2 Ausblick auf Wohnimmobilienpreise Wien

4.2.1 Wertentwicklung von Wohnimmobilien

Langfristige Studien mit internationalen Daten haben ergeben, dass die realen Immobilienpreise⁴³ langfristig konstant sind. Dabei ist die Länge des Beobachtungszeitraums entscheidend, und ‚langfristig‘ bedeutet in diesem Zusammenhang mehrere Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte, da es auch Zeiträume von mehreren Jahrzehnten geben kann, in denen sich die Immobilienpreise nicht konstant entwickeln. Ein deutlicher Anstieg der realen Preise kann daher ein Indikator für eine Überhitzung des Marktes darstellen. Als Indikator zur Prognose für imminente

⁴³ Reale Immobilienpreise sind diejenigen Immobilienpreise, die um die Verbraucherpreis-inflation korrigiert wurden.

oder kurzfristige Preiskorrekturen ist ein solcher Anstieg jedoch laut Dr. Martin Schneider von der Österreichischen Nationalbank nicht geeignet. In Wien verdoppelte sich das reale Preisniveau für Wohnimmobilien zwischen 1987 und 1992; in den darauffolgenden Jahren sanken die Preise zwischen 1992 bis 2000 um etwa ein Viertel. Seitdem sind die Preise für Wohnimmobilien in Österreich wiederum stark gestiegen, was in der untenstehenden Abbildung 24 ersichtlich ist.

Wohnimmobilienpreisindex

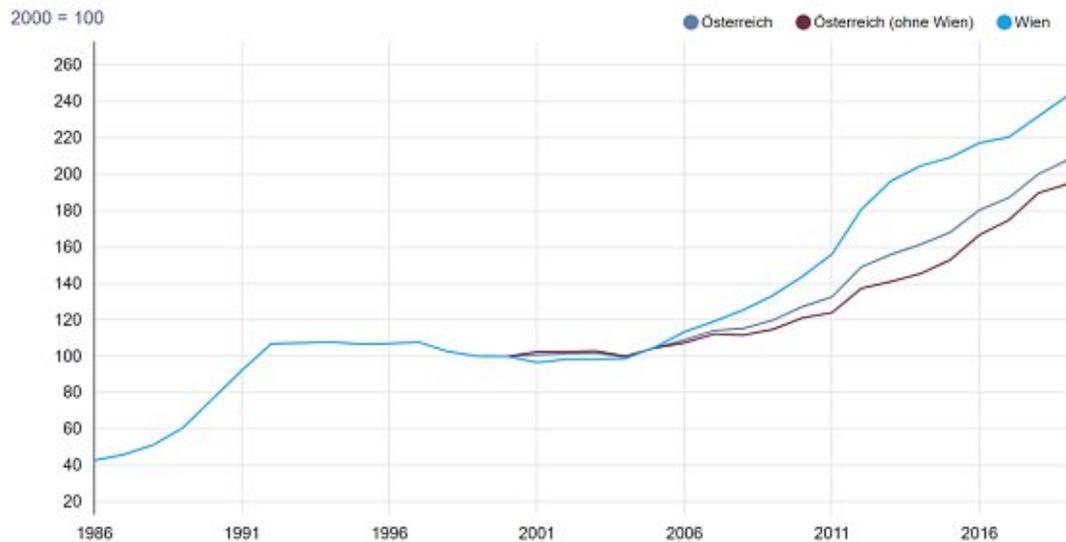


Abbildung 24: Wohnimmobilienpreise in Wien und Österreich („Wohnimmobilienpreisindex“ 2021)

Bei Betrachtung der Preisveränderung von Wohnimmobilien in Wien⁴⁴ über den Zeitraum von 1986 bis 2020 ergibt sich eine durchschnittliche Preissteigerung von etwa 5 %⁴⁵ per anno. Für die Zeit von 2000 bis 2020 ist eine Zunahme der Wohnimmobilienpreise in Wien i. H. v. ca. 143 % ersichtlich. Dies entspricht einer durchschnittlichen Preissteigerung von ca. 7 %⁴⁶ per anno. Einen etwas geringeren, jedoch nicht weniger beachtlichen Preisanstieg weisen die durchschnittlichen Wohnimmobilien in Österreich, ohne die Bundeshauptstadt Wien, auf. Diese stiegen zwischen 2000 und 2020 um ca. 95 %⁴⁷, was einem durchschnittlichen jährlichen Preisanstieg von 4,75 %⁴⁸ per anno entspricht. Im selben Zeitraum betrug laut Statistik

⁴⁴ Ersichtlich durch die hellblaue Linie in Abbildung 24.

⁴⁵ Nicht inflationsbereinigt.

⁴⁶ Nicht inflationsbereinigt.

⁴⁷ Nicht inflationsbereinigt.

⁴⁸ Nicht inflationsbereinigt.

Austria (2021) die Inflation, gemessen am VPI 1996, durchschnittlich 2,32 %. Wird dieser jährliche Preisanstieg dem tatsächlich vorherrschendem Inflationsniveau gegenübergestellt, so ergibt sich ein Preisanstieg per anno von durchschnittlich 4,68 % über der Inflation bei Wohnimmobilien in Wien und 2,43 % über der Inflation bei Wohnimmobilien in Österreich ohne Wien. Bei genauerer Betrachtung der Abbildung 24 sind in der Darstellung drei Phasen erkennbar.

Phase 1 (1986–1995)

Ein starker Preisanstieg ist zu erkennen. Diesen führt Bohrn (2015) auf die geplante Weltausstellung 1995 in Wien zurück.

Phase 2 (1996–2000)

Während sich in Wien die Immobilienpreise nach dem starken Anstieg für mehrere Jahre erholten und sogar um ca. 7 % im Vergleich zu 1992 sanken, stiegen die Wohnungspreise in anderen europäischen Ländern wie Griechenland, Spanien, Niederlande, Finnland oder Irland bereits ab 2000 stark an. Schneider, Wagner und Waschiczek (2020) sprechen für diesen Zeitraum sogar von einem Rückgang der Immobilienpreise i. H. v. 25 %, basierend auf dem Fundamentalpreisindex.

Phase 3 (2001–2019)

Ab 2001 begannen auch die Preise für Wohnimmobilien in Wien stark anzusteigen, wobei laut Schneider (2013) der Preisanstieg bei alten Wiener Zinshäusern wesentlich stärker ausfiel als bei den Neubaupreisen. Der deutliche Preisanstieg könnte möglicherweise auf das durch die Subprime-Krise 2007/2008 ausgelöste Niedrigzinsniveau und die folgende Yield-Compression zurückzuführen sein. Hinweise darauf geben die Euribor-Raten der Europäischen Zentralbank, die Ende 2008 ihre Talfahrt begannen, sodass der 1-Monats-Euribor bereits im März 2009 ein Niveau von 1 % erreichte („Euribor Chart“ 2021).

4.2.2 Risikoeinschätzung

Wird diese Preisentwicklung in Referenz zu dem von der Österreichischen Nationalbank herausgegebenen Fundamentalpreisindikator für Wohnimmobilien in Wien und Gesamtösterreich gesetzt, so ist ein deutliches Abdriften der aktuellen

Wohnimmobilienpreise in Österreich (+ 17,4 % zum Fundamentalpreis⁴⁹) und vor allem Wien (+ 24,4 % zum Fundamentalpreis) zu beobachten. Dies ist in der untenstehenden Abbildung 25 ersichtlich.

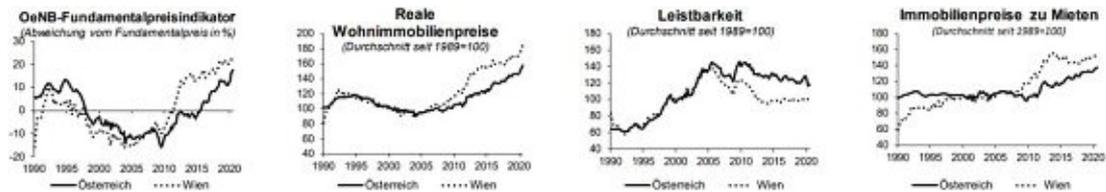


Abbildung 25: OeNB-Fundamentalpreisindikator für Wohnimmobilien inklusive Teilindikatoren (Schneider et al. 2020)

Weiters ist in Abbildung 25 erkennbar, dass die Leistbarkeit von Wohnraum seit 1990 trotz aktuell größerer Preisabweichungen zum Fundamentalpreisindikator wesentlich höher ausfällt. Dies könnte auf das niedrige Zinsniveau und steigende Haushaltseinkommen zurückzuführen sein. Neben dem OeNB-Fundamentalpreisindikator zeigt auch der Chart der Immobilienpreise zu Mieten eine zunehmende Überhitzung des Wohnimmobilienmarktes an.

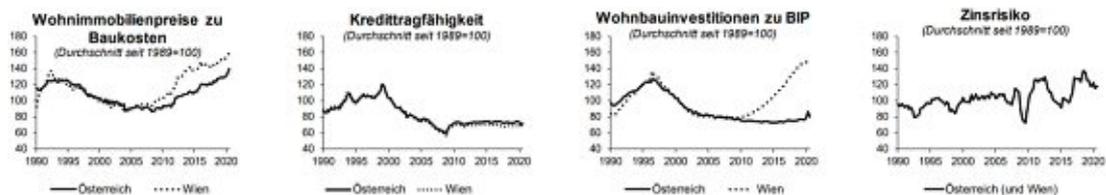


Abbildung 26: OeNB-Fundamentalpreisindikator für Wohnimmobilien und weitere Teilindikatoren (Schneider et al. 2020)

Die steigenden Preise von Wohnimmobilien zu Baukosten in Abbildung 26 sind möglicherweise durch zwei Faktoren begründbar: Einerseits erfolgt eine Preisanpassung der Bauträger bei den Verkaufspreisen wesentlich schneller als bei Bauunternehmen, sollte dies der Markt ermöglichen. Durch den zunehmenden Investitionsdruck von institutionellen Anlegern, ausgelöst durch die anhaltende Yield-Compression, wäre dies eine mögliche Erklärung, da die Investment-Yields von Wohnimmobilien (abhängig von deren Lage) in den vergangenen Jahren stark nach unten abgedriftet sind. Wo einst Wohnimmobilien mit Renditen von 5 % verkauft wurden, sind Investoren derzeit⁵⁰ bereits mit wesentlich geringeren Renditen von

⁴⁹ Siehe OeNB-Fundamentalpreisindikator für Wohnimmobilien.

⁵⁰ Stand 2020/2021.

2,5 % bis 3 % für Wohnimmobilien zufrieden. Andererseits werden in dem Fundamentalpreisindikator von Schneider (2013) die Bodenpreise sowie die entsprechenden Preissteigerungen bei den Baupreisen nicht berücksichtigt.

Die Kreditfähigkeit sowie das Zinsrisiko sind nach wie vor auf einem stabilen und nicht bedrohlichen Niveau. Einem allfälligen Zinsrisiko können Investoren zusätzlich durch die Fixierung ihres Darlehens entgegenwirken.

Die Wohnbauinvestitionen im Verhältnis zum BIP zeigen für Wien ein etwas kritischeres Bild. Dieser Chart stellt eine mögliche Überhitzung des Wiener Wohnimmobilienmarktes dar, wenn sich durch das in den vergangenen Jahren geschaffene angebotsseitige Produktionsniveau (sehr viele Wohnbauprojekte wurden in Wien entwickelt und umgesetzt) auf der Nachfrageseite zu wenig Abnehmer finden. Der Bedrohung durch eine allfällig absatzseitige Verzögerung im Verkauf wirken jedoch das niedrige Zinsniveau und die damit einhergehenden günstigen Kreditkonditionen entgegen. Wie im Jahr 1995 könnte dies allerdings einen Indikator für zukünftig stagnierende oder sogar leicht abfallende Wohnimmobilienpreise in Wien darstellen.

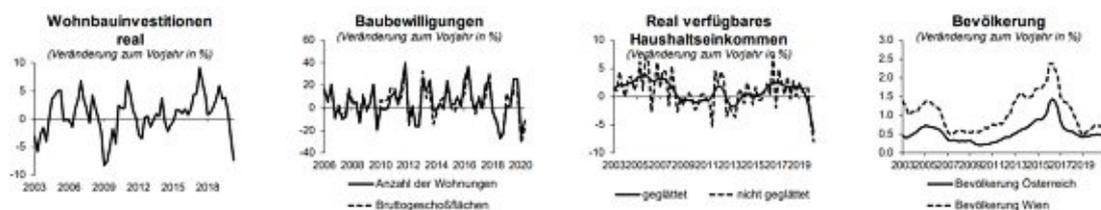


Abbildung 27: OeNB-Fundamentalindikatoren (Schneider et al. 2020)

Die in Abbildung 27 dargestellten Charts bilden im Jahr 2020 die Auswirkungen der COVID-19-Krise ab. Die Wohnbauinvestitionen, Baubewilligungen und das real verfügbare Haushaltseinkommen sind durch Lockdowns und Kurzarbeit schnell gesunken. Ob diese Effekte zu einem Umbruch in der derzeitigen Hochkonjunktur bei Wohnimmobilien führen, wird vermutlich von der Dauer der wirtschaftlichen Einbußen und der Resistenz der Immobilienbranche abhängen. Die von 2009 bis 2017 wachsende Bevölkerung wirkt sich ökonomisch positiv auf die Wohnimmobilienpreise aus, da dies gemäß Grundmodellen der Ökonomie zu einer steigenden Nachfrage nach Wohnraum führt.

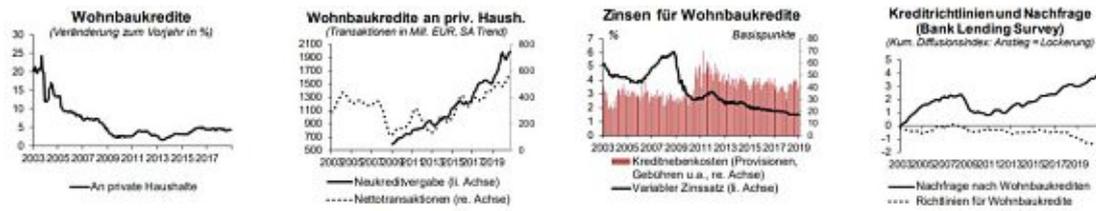


Abbildung 28: OeNB-Finanzierungsindikatoren (Schneider et al. 2020)

Die in Abbildung 28 dargestellten Charts der Österreichischen Nationalbank zeigen steigende Volumen bei den Wohnbaukrediten der privaten Haushalte. Dieser Anstieg ist jedoch nicht exponentiell, sondern vielmehr linear und stellt möglicherweise das Pendant der Nachfrageseite zu der in Abbildung 26 dargestellten hohen angebotsseitigen Wohnbauquote dar. Durch die seit 2009 stets fallenden Zinsen für Wohnbaukredite ist kein erhöhtes Risiko durch zu erwartende Zahlungsausfälle der Kreditnehmer absehbar. Der Chart „Kreditrichtlinien und Nachfrage“ bildet eine leichte Zunahme an Richtlinien für Wohnbaukredite ab und deutet auf ein wachsendes Handeln der Banken hin, um Krisen frühzeitig entgegenzuwirken.

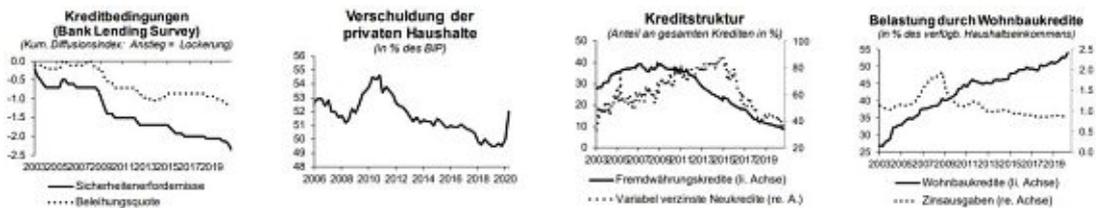


Abbildung 29: OeNB-Risikoindikatoren (Schneider et al. 2020)

Die in Abbildung 29 dargestellten Grafiken zur Risikofrüherkennung zeigen bis auf den Chart der Kreditstruktur leicht ansteigende verschärfte Maßnahmen der Kreditinstitute und erhöhte Belastungen der Haushalte auf. Die rapide ansteigende Verschuldung der privaten Haushalte hängt möglicherweise mit den wirtschaftlichen Einbußen infolge der COVID-19-Krise zusammen. Die Kreditstruktur zeigt jedoch ein positives Bild. In Zeiten des Niedrigzinsniveaus schließen immer mehr Kreditnehmer seit 2015 fixierte Darlehensverträge ab. Dies hilft, einer möglichen schnell eintretenden Zinserhöhung entgegenzuwirken, und reduziert das Risiko des Kreditnehmers.

4.2.3 Faktoren für die Wertentwicklung

Durch den mehrjährigen Anstieg der Immobilienpreise in nahezu allen europäischen Ländern warnt Mario Draghi⁵¹ laut Streit (2019) vor einer gefährlichen Preistreiberei am Immobilienmarkt, ausgelöst durch das niedrige Zinsniveau. Solche Pauschalaussagen sind für die spezifische Betrachtungsweise des Wiener Wohnimmobilienmarktes jedoch kaum aussagekräftig. Neben den in Kapitel 2.1.3 dargestellten Einflussfaktoren auf Immobilienpreise sind zusätzlich weitere mikro- oder makroökonomische Kriterien ausschlaggebend. Deshalb bedarf es vielmehr einer gesamtheitlichen Betrachtung und einer daraus resultierenden Ableitung auf die jeweilige Mikrolage.

Durch die Untersuchungen von Einflussfaktoren bei Immobilienblasen durch Wölfle und Löffler (2020) ist ersichtlich, dass es einige Determinanten gibt, die einen größeren Einfluss auf die Preisveränderung bei Immobilien besitzen. Diese sind in der untenstehenden Abbildung 30 dargestellt.

	Determinanten	Häufigkeit
Sehr wichtig	Kreditangebot	10
	Geldpolitik	7
Wichtig	Kaufpreis-Mieten-Verhältnis	2
	Immigration	2
	Baukosten	2
	Realer effektiver Wechselkurs	2
	Medien	2
Nebensächlich	Zinsen	1
	Risikoprämie	1
	Mietpreiswachstum	1
	Marktstimmung	1
	Erwartungen	1
	Steuern	1
	Wirtschaftliche Offenheit	1
	Reales Einkommen	1
	Realer Aktienkursindex	1
	Demografie	1

Abbildung 30: Häufigkeit und Bedeutung von Faktoren für Immobilienpreisblasen (Wölfle/Löffler 2020: 12)

Diese Erkenntnisse werden auch durch die empirischen Ergebnisse von Xu und Chen (2012) gestützt, die bei ihrer Untersuchung des Einflusses von Geldpolitik auf die

⁵¹ Mario Draghi war vom 1.11.2011 bis 1.11.2019 Präsident der Europäischen Zentralbank (EZB).

Immobilienpreise in China zu der Erkenntnis gelangt sind, dass eine expansive Geldpolitik⁵² die Immobilienpreise in die Höhe treibt und eine restriktive Geldpolitik⁵³ dieses Wachstum verringert.

Obwohl mehrere Autoren, wie Hott und Jokipii (2012), Xu und Chen (2012), O'Meara (2015) sowie Aliber und Kindelberger (2015) in ihren Studien die geldpolitischen Maßnahmen und deren Auswirkungen auf die Kreditvergabe und Yield-Compression/-Decompression als treibende Kräfte der Immobilienpreise darstellen, bedarf es für die Wertentwicklung am Wiener Wohnimmobilienmarkt einer detaillierten Betrachtungsweise. Da die geldpolitischen Maßnahmen der Europäischen Zentralbank gewöhnlich für alle europäischen Länder ähnliche Auswirkungen mit sich bringen, wäre eine pauschalierte Ableitung auf die Wertentwicklung von Wohnimmobilien in Wien wenig aussagekräftig. Da Mönlich (2018) zufolge die schwächelnde Wirtschaft in den meisten europäischen Mitgliedsstaaten eine längere Niedrigzinspolitik der Europäischen Zentralbank vermuten lässt, ist mit weiteren Preissteigerungen bei Wohnimmobilien in Wien aufgrund von Yield-Compression zu rechnen. Da diese bereits seit mehreren Jahren durch steigende Preise am Wohnimmobilienmarkt bemerkbar ist, ist anzunehmen, dass bei gleichbleibendem Niedrigzinsniveau die Preise weiter steigen. Die Aggressivität des Anstieges wird sich jedoch nur so lange fortsetzen können, wie die Nachfrage hoch bleibt und die Immobilien für Käufer finanzierbar sowie leistbar sind (Schneider et al. 2020).

Um Aussagen über die Wertentwicklung von Wohnimmobilien in Wien abseits der wertbeeinflussenden Faktoren durch Geld- und Zinspolitik treffen zu können, ist es Schawlo (2020) zufolge besonders bedeutsam, die für den Wiener Wohnungsmarkt charakteristischen Eigenschaften zu kennen, da neben geld- und zinspolitischen Veränderungen auch mikro- und makroökonomische Schwankungen oder Charakteristika einen großen Einfluss auf die Wertentwicklung von Wohnimmobilien ausüben können.

⁵² Unter einer expansiven Geldpolitik ist eine geldpolitische Maßnahme der Ausdehnung der Geldmenge oder des Geldangebotes einer Zentralbank zu verstehen.

⁵³ Unter einer restriktiven Geldpolitik sind alle geldpolitischen Maßnahmen zu verstehen, die zur Verminderung der umlaufenden Geldmenge führen. Sie wird vor allem in Zeiten konjunktureller Überhitzung angewandt.

4.2.4 Der Wiener Wohnungsmarkt im internationalen Vergleich

Gemäß Holzapfel (2021) ist der Wiener Wohnimmobilienmarkt stark von geförderten und gemeinnützigen Wohnbauten geprägt, die als preislicher Stabilisator für die Miet- und Wohnungspreise in Wien dienen. Weiters verhindert das bundesweit geltende Mietrechtsgesetz in Österreich, vor allem am Wiener Wohnungsmarkt, überproportionale Mietpreisentwicklungen. In der von Holzapfel (2021) geteilten Präsentation weist der Wiener Wohnungsmarkt ca. 910.000 Hauptwohnsitzwohnungen auf. Davon werden etwa 177.000 (19 %) von den Eigentümern selbst bewohnt und ca. 300.000 (33 %) als Hauptmietwohnungen vermietet. Weiters führt Holzapfel aus, dass von diesen 300.000 Wohnungen lediglich ca. 82.000 dem Vollarwendungsbereich des österreichischen Mietrechtsgesetzes ausgenommen sind und somit einen freien Mietzins zulassen. Daraus lässt sich ableiten, dass exponentielle Mietpreisentwicklungen bei lediglich ca. 82.000 (9 %) Hauptmietwohnungen möglich wären. Durch dieses doch stark eingeschränkte Mietpreisregime in Wien wird auch einer Überhitzung der Kaufpreise am Wiener Immobilienmarkt entgegengewirkt (Schawlo 2020).

Bei einem Vergleich der durchschnittlichen Wohnungskaufpreise in Euro pro Quadratmeter von Wien mit Hauptstädten in anderen europäischen Ländern zeigt sich, dass diese im unteren Preisniveau angesiedelt sind (Brezinschek/Reith/Fürntrath 2020). Weiters führen Brezinschek et al. (2020) aus, dass das Bevölkerungswachstum in Wien auch in den nächsten Jahrzehnten konstant weiter zunehmen wird. Dieser Umstand ist der hohen Lebensqualität, aber vor allem auch der Position des wirtschaftlichen Zentrums von Österreich geschuldet (Mercer 2019).

4.2.5 Nachfrage und Neubauleistung

Der konstante Zuzug in Wien muss in Relation zur Neubauleistung und zu den geplanten Baufertigstellungen gesetzt werden, um Aussagen darüber treffen zu können, wie sich dies möglicherweise auf die zukünftige Entwicklung der Wohnungspreise in Wien auswirkt. In der untenstehenden Abbildung 31 ist zu erkennen, dass in den Jahren 2011 bis 2017 die Nachfrage stets höher war als die tatsächlichen Wohnbaufertigstellungen. Für die Jahre 2018 bis 2025 zeichnet sich bereits eine Sättigung der Nachfrage und ein mögliches Überangebot an Wohnraum am Wiener Wohnimmobilienmarkt ab.



Abbildung 31: Wohnungsbedarf und Wohnungsfertigstellungen in Wien (Brezinschek et al. 2020: 17)

4.2.6 Kauf- und Mietpreisveränderung

Der hohen Neubauleistung in Wien steht der vorherrschende Anlagedruck privater und institutioneller Investoren in Bezug auf vermeintlich sichere und indexierte Anlage- und Wohnimmobilien gegenüber, der sich unter anderem in der Preisentwicklung von Wohnimmobilien in Wien seit dem Jahr 2000 widerspiegelt. Laut dem Wohnimmobilienpreisindex der Österreichischen Nationalbank stiegen die Preise von Eigentumswohnungen⁵⁴ in Wien vom Jahr 2000 bis 2020 durchschnittlich um ca. 7%⁵⁵. Eigentumswohnungen in Österreich ohne Wien stiegen etwas langsamer, jedoch dennoch um 4,75 %⁵⁶ im selben Zeitintervall (Wohnimmobilienpreisindex 2021). Der Unterschied lässt sich durch die starke Nachfrage nach Wohnraum in Wien und die von Brezinschek et al. (2020) beschriebene ‚Hauptstadtprämie‘ erklären.

Inflationsangepasst ergibt sich demnach ein Preisanstieg per anno von durchschnittlich 4,68 % über der Inflation bei Wohnimmobilien in Wien und 2,43 % über der Inflation bei Wohnimmobilien in Österreich ohne Wien.⁵⁷

⁵⁴ Unter „Eigentumswohnungen“ werden in diesem Absatz die Preise für neue und gebrauchte Wohnungen verstanden.

⁵⁵ Nicht inflationsangepasst.

⁵⁶ Nicht inflationsangepasst.

⁵⁷ Inflationsangepasst auf Grundlage einer durchschnittlichen Inflation von 2,32 % p. a. zwischen 2000 und 2020.

Bei einer näheren Betrachtung der Kaufpreisentwicklung von Neubauten in Wien von Q3 2018 bis Q3 2020 zeichnen sich seit Ende 2019 stagnierende Preise ab. Dies ist in Abbildung 32 erkennbar.

Kaufpreis für neue Wohnungen in Wien vom 3. Quartal 2018 bis zum 3. Quartal 2020 (in Euro/m²)
Kaufpreis für neue Wohnungen in Wien bis Q3 2020

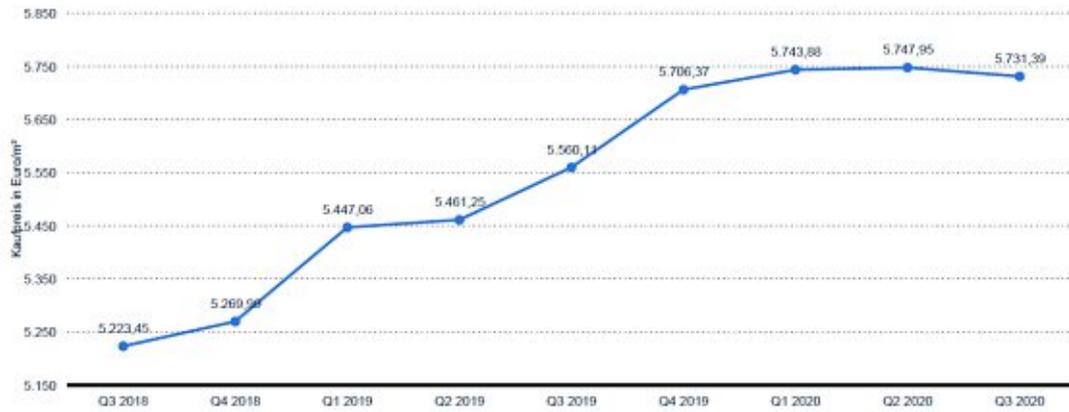


Abbildung 32: Kaufpreisentwicklung Neubauwohnungen Wien (Statista 2019: 31)

In Anbetracht der Mietpreisentwicklung bei Neubauwohnungen in Wien von Q3 2018 bis Q3 2020 zeichnet sich ein ähnliches Bild ab. Seit Ende 2019 stagnieren die Mietpreise in Wien oder fallen sogar leicht ab. Dies ist in Abbildung 33 erkennbar.

Mietpreis für neue Wohnungen in Wien vom 3. Quartal 2018 bis zum 3. Quartal 2020 (in Euro/m²)
Mietpreis für neue Wohnungen in Wien bis Q3 2020

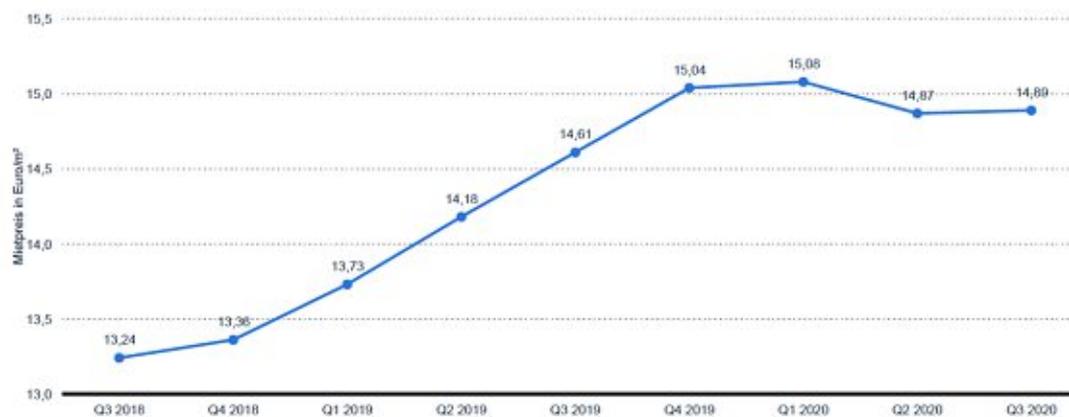


Abbildung 33: Mietpreisentwicklung Neubauwohnungen Wien (Statista 2019: 35)

4.2.7 Marktdynamik

Die Anzahl an Transaktionen von Wohnimmobilien steigt seit 2010 kontinuierlich an. Wurden im Jahr 2010 etwa 53.900 Wohnimmobilien gehandelt, betrug die Anzahl an Transaktionen 2017 bereits 69.700 (Holzapfel 2021). Dies entspricht einer Zunahme von ca. 29 %. Nach einer Statistik der Österreichischen Nationalbank betrug die Anzahl an Transaktionen 2018 rund 78.100 und 2019 ca. 79.100 (OeNB 2021). Schneider et al. (2020) zufolge ist auch im ersten Halbjahr 2020 ein weiterer Anstieg von 4,9 % gegenüber dem Vorjahr verzeichnet worden. Dabei beläuft sich das durchschnittliche Volumen einer Transaktion auf ca. 247.000 Euro.

Der Bedarf an Wohnraum in Wien liegt der Arbeit von Bohrn (2015) zufolge bei ca. 10.000 Wohnungen pro Jahr⁵⁸. Innerhalb der vergangenen Jahre⁵⁹ betrug die Anzahl an Wohnungsfertigstellungen rund 10.100 Wohnungen jährlich. Dies entspricht somit in etwa der von Bohrn (2015) berechneten Nachfrage. EHL (2020) rechnet im Jahr 2021 mit einem Volumen von ca. 20.000 Wohnungsfertigstellungen, basierend auf den zahlreichen sich derzeit in Entwicklung befindlichen Wohnbauten.

Bedingt durch das Coronavirus und die damit einhergehenden Einschränkungen hat laut Schneider et al. (2020) bereits eine Verlangsamung der Wohnbaudynamik eingesetzt. Demnach sind die Wohnbauinvestitionen seit den ersten Lockdowns um 3,0 % in Q1 2020 und 7,9 % in Q2 2020 gefallen. Wurden im Jahr 2019 noch ca. 63.200⁶⁰ Bewilligungen für neue Wohnbauten erteilt, sank die Anzahl an Bewilligungen in den ersten beiden Quartalen des Jahres 2020 um ca. 18 %.

Die bereits im Verlauf des Jahres 2019 eingesetzte Verlangsamung der Dynamik im Wohnbau hat sich in der ersten Jahreshälfte 2020 fortgesetzt. Bedingt durch die Einschränkungen während des ersten Lockdowns im Frühjahr sind die Wohnbauinvestitionen in den ersten beiden Quartalen im Jahresabstand um 3,0 %

⁵⁸ Die Aussagen von Bohrn (2015) beruhen auf einem Bedarf von 200.000 neuen Wohnungen über einen Zeitraum von 20 Jahren.

⁵⁹ Im Zeitraum von 2015 bis 2018.

⁶⁰ 63.200 Bewilligungen entsprechen dem zweithöchsten Wert an Baubewilligungen seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahre 1980.

bzw. 7,9 % gesunken. Der Hochbau-Produktionsindex weist in Q1 2020 ein Minus von ca. 11,4 % auf.

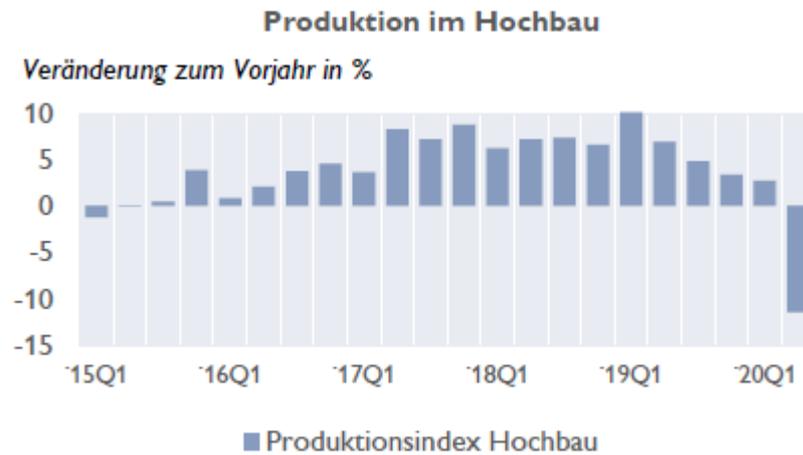


Abbildung 34: Produktionsindex Hochbau (Schneider et al. 2020: 7)

Wie in Abbildung 34 ersichtlich, ist ein Abschwächen des Wohnbauzyklus seit etwa fünf Quartalen ersichtlich. Die stark negativen Veränderungen durch den Einfluss des Coronavirus haben diese Dynamik lediglich verstärkt.

4.3 Resümee

Fundamentalpreisindikatoren eignen sich gut, um allfällige Überbewertungen von Immobilienpreisen zu erkennen. Durch einen verhältnismäßig steileren Anstieg der Marktpreise gegenüber den Fundamentalwerten von Immobilien können drohende Immobilienpreisblasen frühzeitig identifiziert werden.

Neben zahlreichen makro- und mikroökonomischen Faktoren ist in der Literatur hinsichtlich der Immobilienpreisentwicklung häufig von Immobilienzyklen oder Phasenmodellen die Rede. Demnach führt eine starke Nachfrage nach Immobilien zu einem Bauboom und steigenden Preisen. Steigt die Neubauleistung über das Niveau der Nachfrage, beginnen die Preise zu stagnieren oder sogar einzubrechen. Demnach wird die Neubauleistung wieder reduziert und der Markt gelangt ins Gleichgewicht.

Fortwährende Studien mit internationalen Daten haben ergeben, dass die realen Immobilienpreise langfristig konstant sind. In kürzeren Betrachtungsfenstern zeigen sich jedoch teils starke Schwankungen. In Wien verdoppelte sich das reale Preisniveau für Wohnimmobilien zwischen 1987 und 1992. In den darauffolgenden Jahren sanken

die Preise zwischen 1992 bis 2000 um ca. 7 %. Durch Yield-Compression sind die Preise für Wohnimmobilien in Wien vom Jahr 2000 bis zum Jahr 2020 wiederum um etwa 143 %⁶¹ gestiegen, was einem durchschnittlichen, nicht inflationierten Anstieg von ca. 7 % und einem inflationsangepassten Anstieg von ca. 4,68 % entspricht.

Die subjektive Wahrnehmung eines sich derzeit überhitzenden Immobilienmarktes in Wien wird durch den Fundamentalpreisindikator der Österreichischen Nationalbank bestätigt. Demnach befinden sich die Immobilienpreise in Wien gegenwärtig um ca. 24,5 % über dem fundamental gerechtfertigten Preisniveau. Durch Analyse der einzelnen – dem Fundamentalpreisindikator zugrundeliegenden – Einflussfaktoren ist derzeit in Wien jedoch nicht mit stark fallenden Immobilienpreisen zu rechnen. Die Immobilienpreise befinden sich hier zwar auf einem überdurchschnittlich hohen Niveau, aufgrund der aktuellen Geldmarktpolitik und des dadurch ausgelösten Anlagedrucks zeichnet sich derzeit jedoch kein starker Einbruch der Immobilienpreise ab. Gegebenenfalls führen die aktuellen wirtschaftlichen Einbußen durch die Coronakrise zu einem in den nächsten Jahren gleichbleibenden Preisniveau, ohne nennenswerte Wertzuwächse zu verzeichnen.

Auch im internationalen Vergleich sind die Immobilienpreise in Wien aufgrund der Mietzinsbeschränkungen des österreichischen Mietrechtsgesetzes wesentlich langsamer angewachsen. Nominal sind Immobilien in Wien und Österreich im internationalen Vergleich unter Großstädten mit entsprechender Lebensqualität nach wie vor günstig, weshalb die Nachfrage von internationalen Investoren am Standort Österreich und Wien derzeit noch ungebrochen hoch ist, was in Abbildung 35 anhand stetig steigender Auslandsinvestitionen in den österreichischen Immobilienmarkt ersichtlich ist.

⁶¹ Nicht inflationsangepasst.

Bestände Passiver Direktinvestitionen nach Branche der ausländischen Tochter

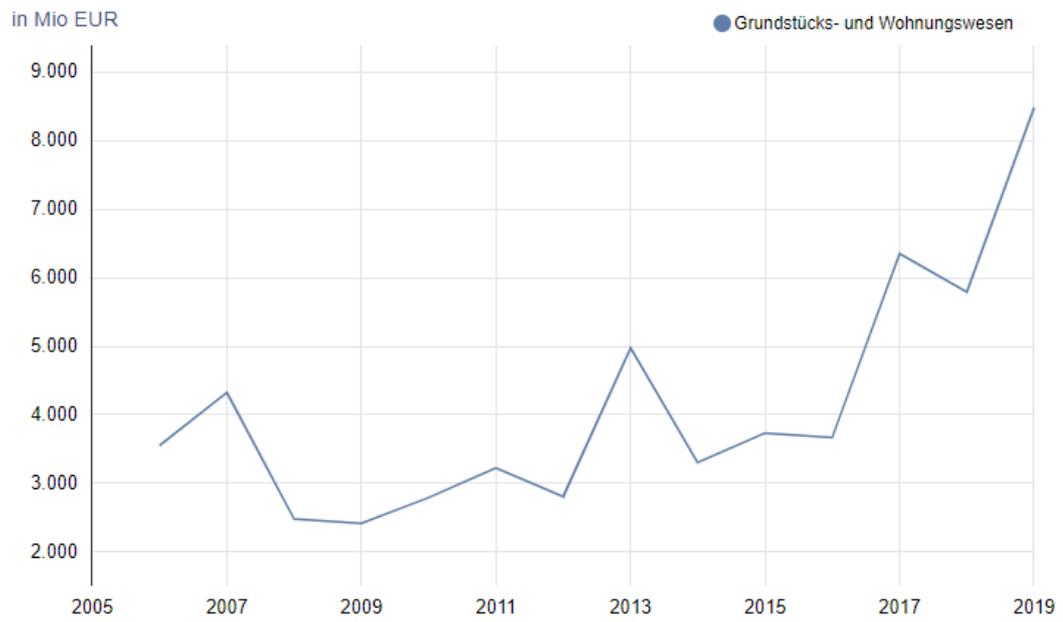


Abbildung 35: Passive ausländische Direktinvestments in das Grundstücks- und Wohnungswesen (OeNB 2020)

5. Conclusio

Im Zentrum dieser Arbeit stand die Frage, wie sich Veränderungen der Immobilienrendite bei Wohnimmobilien auf Veränderungen des Verkehrswertes der Immobilien auswirken und ob dadurch Ungleichgewichte am Immobilienmarkt entstehen können, die möglicherweise Immobilienblasen auslösen und sogar platzen lassen. Nachfolgend werden die beiden Forschungsfragen beantwortet.

Bezugnehmend auf die erste Forschungsfrage:

1) Welchen Einfluss nehmen Yield-Compression und Yield-Decompression auf Investitionsentscheidungen bei Immobilien?

Die Auswirkungen von Yield-Compression sowie Yield-Decompression bei langfristigen Immobilieninvestitionen sind nicht zu unterschätzen und werden in dieser Arbeit deutlich aufgezeigt. Während der Aufwertungseffekt durch Yield-Compression bei langfristigen Bestandsimmobilien äußerst wünschenswert ist, kann der Effekt durch Yield-Decompression bei Investitionen zum falschen Zeitpunkt fatale Folgen für einen Investor haben. Bei bereits komprimierten Renditen wirkt sich der Effekt von Yield-Compression bei weiterer Kompression nicht mehr so stark auf den Verkehrswert aus als bei höheren Renditen. Auch der Effekt von Yield-Decompression beeinflusst bei einem höheren Renditeniveau den Verkehrswert stärker als bei einem geringeren Renditeniveau.

Für das Tätigen langfristiger Investitionen am Immobilienmarkt kann demnach das richtige Timing eine entscheidende Auswirkung auf die Portfoliorendite darstellen. Ertragsimmobilien für eine langfristige Investition zu kaufen ist demnach am lukrativsten, wenn die Leitzinsen hoch sind und die Renditen der jeweiligen Immobilie darüberliegen. Dieses Szenario bietet dem Investor zwei wesentliche Upside-Potentiale und ein überschaubares Risiko. Einerseits könnten die Immobilien stark an Wert gewinnen, sollten die Zinsen sinken und Yield-Compression einsetzen. Ein zusätzliches Upside-Potential sollte bei einem sinkenden Zinsniveau auch eine Neuverschuldung zu in der Regel günstigeren Finanzierungsbedingungen darstellen.

Das Risiko bei Immobilieninvestitionen während eines höheren Zinsumfelds liegt neben den typischen Risiken eines Vermieters⁶² bei den höheren Kreditkosten.

Die Vorteile für langfristige Immobilieninvestitionen während eines Niedrigzinsniveaus liegen vor allem in den günstigen Kreditzinsen. In Abhängigkeit von der zeitlichen Komponente der Yield-Compression ist es möglich, dass Immobilien nach einem längeren Niedrigzinsniveau bereits sehr stark im Wert gestiegen sind. In der Regel kommt es dadurch zu einem Auseinanderdriften der Mietpreis- und Kaufpreisentwicklung. Dadurch werden langfristige Immobilienanlagen aus reiner Renditeerzielungsabsicht mit dem Zeitverlauf immer unattraktiver. In solch einem Umfeld stellen zumeist andere Faktoren wie Negativzinsen/Investitionsdruck oder Steuervorteile maßgebende Entscheidungskriterien dar. Im Zuge einer langfristigen Immobilieninvestition nach bereits mehrjährigem Niedrigzinsniveau kann es ratsam sein, sich gegen eine mögliche Yield-Decompression abzusichern. Dies wäre unter anderem durch die langfristige Fixierung der niedrigen Kreditbedingungen möglich. Wird beispielsweise ein Renditeobjekt zu hohem Preis, geringer Rendite und variabler Finanzierungsstruktur gekauft, könnte Yield-Compression nicht nur die Immobilie binnen kurzer Zeit sehr stark abwerten, vielmehr würden zudem die Finanzierungskosten ansteigen. Dadurch würde die Rendite – ohne Rücksicht auf steuerliche oder leveragebedingte Vorteile – über lange Frist nicht einmal die durchschnittliche Inflation abfedern.

Die Verzinsung von Staatsanleihen kann ein wesentliches Indiz darstellen, um Risk-on-Szenarien (erwartete Yield-Compression) oder Risk-off-Szenarien (erwartete Yield-Decompression) frühzeitig zu erkennen. Weiters bietet es sich an, Fundamentalpreisindikatoren laufend zu überwachen und vor allem das Niveau von Mietpreisentwicklung zu Kaufpreisentwicklung im Auge zu behalten. Die größte Auswirkung auf Yield-Compression oder Yield-Decompression hat jedoch die Zins- und Geldpolitik.

Die Auswirkungen von Yield-Compression und Yield-Decompression sind ebenso bei alternativen Anlageformen erkennbar. Auch wenn die allgemeine Aufwertung unterschiedlichster Assets während der derzeitigen Niedrigzinsphase nicht sonderlich

⁶² Dazu zählen unter anderem Leerstandsrisiko, Betriebskosten, Instandhaltungsrücklagen.

verwunderlich ist, ist es dennoch beeindruckend, welche Performance indirekte Immobilienanlagen in der Zeit von 2009 bis 2020 aufgewiesen haben. Aus dieser Erkenntnis lässt sich ableiten, dass starke Abwertungen bei indirekten Immobilienanlagen innerhalb kurzer Zeit meist einen guten Zeitpunkt für eine Investition darstellen.

Bezugnehmend auf die zweite Forschungsfrage:

2) Steht der Wiener Wohnimmobilienmarkt aufgrund von Yield-Compression vor einer Immobilienpreisblase?

Der Wiener Immobilienmarkt ist im Vergleich zu anderen Immobilienmärkten in internationalen Großstädten mit ähnlicher Lebensqualität besonders. Aufgrund der starken rechtlichen Einschränkungen der Mietpreishöhe durch das Mietrechtsgesetz stellt sich der Wiener Mietmarkt im internationalen Vergleich als relativ günstig dar. Dieses geringere Mietniveau reduziert demnach auch die Effekte der Immobilienpreissteigerung, da Ertragsimmobilien nach wie vor anhand der kapitalisierten Reinerträge bewertet werden. Nichtsdestoweniger sind die Wohnimmobilienpreise in Wien über den Verlauf der letzten Jahre seit dem Jahr 2000 um etwa 143 % angestiegen, was einem durchschnittlichen, nicht inflationierten Anstieg von ca. 7 % und einem inflationsangepassten Anstieg von ca. 4,68 % entspricht.

Die subjektive Wahrnehmung eines sich derzeit überhitzenden Immobilienmarktes in Wien wird durch den Fundamentalpreisindikator der Österreichischen Nationalbank bestätigt. Demnach befinden sich die Immobilienpreise in Wien derzeit um ca. 24,5 % über dem fundamental gerechtfertigten Preisniveau. Durch Analyse der einzelnen – dem Fundamentalpreisindikator zugrundeliegenden – Einflussfaktoren ist derzeit in Wien jedoch nicht mit stark fallenden Immobilienpreisen zu rechnen.

Die Immobilienpreise in Wien befinden sich zwar auf einem überdurchschnittlich hohen Niveau, aufgrund der aktuellen Geldmarktpolitik und des dadurch ausgelösten Anlagedrucks zeichnet sich derzeit jedoch kein starker Einbruch dieser Preise in naher Zukunft ab. Gegebenenfalls führen die aktuellen wirtschaftlichen Einbußen durch die Coronakrise zu einem in den nächsten Jahren gleichbleibenden Preisniveau, ohne besondere Wertzuwächse zu verzeichnen.

Wäre zudem der derzeitige Immobilienmarkt für Wohnimmobilien in Wien in dem Phasenmodell einer Immobilienpreisblase dargestellt, wäre dieser in die Phase 2 „Expansion/Stagnation“ einzuordnen, da sich die derzeitige Neubauleistung am Höchstpunkt befindet und die Corona-Pandemie zu wirtschaftlicher Unsicherheit führt. Dies muss jedoch nicht zum Platzen einer Preisblase führen, da die makroökonomischen Gegebenheiten durch die niedrigen Zinsen und den hohen Anlagedruck nach wie vor eine ausreichende Nachfrage bewirken.

So kann für diese Master-Thesis abschließend zusammengefasst werden, dass das Preisniveau am Wiener Wohnimmobilienmarkt zwar überhitzt ist, es sich jedoch schwierig gestaltet, Ad-hoc-Einschätzungen hinsichtlich der weiteren Wertentwicklung von Immobilien vorzunehmen, da diese sehr stark von der Geld- und Finanzpolitik abhängt. Vielmehr ist es demnach von hoher Bedeutung, die diversen Einflussfaktoren für Yield-Compression/-Decompression laufend zu überwachen und die möglichen Risiken einer langfristigen Immobilieninvestition steuerbar zu gestalten, vor allem bei jenen Risiken, die durch Yield-Decompression entstehen können.

5.1 Theoretische und praktische Implikationen

5.1.1 Implikationen für die Praxis

In Anbetracht dieser Arbeit wird ersichtlich, dass die Auswirkungen von Yield-Compression und Yield-Decompression bei langfristigen Immobilieninvestitionen einen maßgebenden Effekt auf die Rentabilität sowie das Risiko der Investition haben können. Für eine langfristige Immobilienanlagestrategie mit maximierter Renditemöglichkeit würde sich demnach anbieten, breit gestreute indirekte Immobilieninvestitionen zu tätigen, wenn die entsprechenden Werte aufgrund wirtschaftlicher Unsicherheit stark abfallen. Diese indirekten Immobilieninvestitionen könnten demnach als Kreditsicherheit bei einem Kreditinstitut als Eigenkapitalrücklage lombardiert werden. Das dadurch freigesetzte Fremdkapital kann entsprechend wiederum dafür verwendet werden, direkte Immobilieninvestments zu tätigen. Eine solche Investmentstrategie birgt jedoch das massive Risiko einer Abwertung durch Yield-Decompression.

5.1.2 Implikationen für zukünftige Forschungen

Aufgrund der Intransparenz des Immobilienmarktes ist es herausfordernd, an qualitativ hochwertige Daten zu gelangen. In zukünftigen wissenschaftlichen Arbeiten könnte demnach ein Fokus darauf gelegt werden, anhand von detaillierteren Datenquellen wie Portfoliobewertungen und Transaktionsdaten mögliche Wertentwicklungsszenarien ganzer Portfolios unter dem Einfluss von Yield-Compression und Yield-Decompression darzustellen.

Weiters könnte das langjährige Niedrigzinsniveau in Japan im Hinblick auf die Entwicklung des dortigen Immobilienmarktes untersucht werden. Dabei sind eventuell Rückschlüsse auf mögliche Zukunftsszenarien für den Immobilienmarkt in Österreich und Europa zu ziehen.

Literaturverzeichnis

Dissertationen / Masterthesen / Bachelorarbeiten

Bohrn Margit (2015): *Der Wohnungsmarkt in Wien seit der Finanzkrise 2008: Eine Untersuchung auf die mögliche Entstehung einer Immobilienpreisblase als Folge einer Überbewertung von Immobilien.* Masterarbeit, Technische Universität Wien, Wien

Fischer Georg (2013): *Modellierung der Wirtschaftlichkeit von Immobilieninvestments in Abhängigkeit vom makroökonomischen Umfeld.* Doktorarbeit, Technische Universität Wien, Wien

Hofer Benedikt (2008): *Überblick über Immobilienfonds und Immobilienaktien in Österreich.* Doktorarbeit, Technische Universität Wien, Wien

Kirchmayr Alexander (2020): *Marktuntersuchung in Wien bei freifinanzierten Wohnimmobilien; eine Analyse vom Wohnungsmarkt und dessen weitere Entwicklung aus der Perspektive eines Immobilienentwicklers.* Doktorarbeit, Technische Universität Wien, Wien

Knebel Nico (2012): *Indirekte Immobilienanlagevehikel und deren Marktrelevanz.* Hochschule Mittweida, Mittweida

Mertens Hans Lothar (2018): *Kryptowährungen aus Anlegersicht - Ein Überblick sowie ihre Chancen und Risiken.* Masterarbeit, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, Klagenfurt

Merwe Dennis (2009): *Investitionskriterien für Investitionen in 1A Einkaufszentren in CEE.* Masterarbeit, Technische Universität Wien, Wien

Schawlo Sergej (2020): *Immobilienpreisblase in Wien?! Eine Untersuchung des "freien" Wiener Wohnungsmarktes.* Doktorarbeit, Technische Universität Wien, Wien

Arbeitspapiere / Wissenschaftliche Arbeiten

- Altunbas Yenner / Gambacorta Leonardo / Marques-Ibanez David (2010): *Does monetary policy affect bank risk-taking?* Europäische Zentralbank, Brüssel
- Berlemann Michael / Freese Julia / Knoth Sven (2012): *Eyes wide shut? The US house market bubble through the lense of statistical process control.* CESifo, München
- Blot Christophe / Hubert Paul / Labondance Fabiene (2017): Does monetary policy generate asset price bubbles. In: Observatoire Francais des Conjonctures Economiques (OFCE) (Hrsg.): *Documents de Travail de l'OFCE*, Paris, 2017-05.
- Borio Claudio / Zhu Haibin (2012): Capital regulation, risk-taking and monetary policy: a missing link in the transmission mechanism? In: *Journal of Financial stability*, 8 (4), S. 236–251
- Borio Claudio E. / Lowe Philip W. (2002): Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus. In: *SSRN Electronic Journal*
- Campbell John Y. / Shiller Robert J. (1987): Cointegration and tests of present value models. In: *Journal of Political Economy*, 95 (5), S. 1062–1088
- Detken Carsten / Smets Frank (2004): Asset price booms and monetary policy. In: *Macroeconomic Policies in the World Economy*, 329 (189), S. 1–14
- Fenig Guidon / Mileva Mariya / Petersen Luba (2018): Deflating asset price bubbles with leverage constraints and monetary policy. In: *Journal of Economic Behavior & Organization*, 155, S. 1–27
- Gattini Luca / Hiebert Paul (2010): *Forecasting and assessing Euro area house prices through the lens of key fundamentals.* Europäische Zentralbank, Brüssel
- Gerdemesier Dieter / Lenarčič Andrea / Roffia Barbara (2015): An alternative method for identifying booms and busts in the euro area housing market. In: *Applied Economics*, 47 (5), S. 499–518
- Gordon Robert J. (2009, August): Is modern macro or 1978-era macro more relevant to the understanding of the current economic crisis? In: *International Colloquium on the History of Economic Thought, San Paulo, August, 3*

- Gürkaynak Refet S. (2008): Econometric tests of asset price bubbles: taking stock. In: *Journal of Economic surveys*, 22 (1), S. 166–186
- Iacoviello Matteo (2005): House prices, borrowing constraints, and monetary policy in the business cycle. In: *American Economic Review*, 95 (3), S. 739–764
- Kizys Renatas / Pierdzioch Christian (2009): Changes in the international comovement of stock returns and asymmetric macroeconomic shocks. In: *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 19 (2), S. 289–305
- Mönnich Ernst (2018): Null-Zins-Politik und PPP: ein Kaleidoskop zu Fallbeispielen von Markt- und Staatsversagen. In: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, 87 (3), S. 195–210.
- Nier Erland / Merrouche Ourda (2010): *What caused the global financial crisis? Evidence on the drivers of financial imbalances 1999–2007*. International Monetary Fund, Washington D.C.
- O'Meara Graeme (2015): Housing bubbles and monetary policy: a reassessment. In: *The Economic and Social Review*, 46 (4, Winter), S. 521–565
- Schaller Huntley / van Norden Simon (2002): Fads or bubbles? In: *Empirical Economics*, 27 (2), S. 335–362
- Schneider Martin (2013): Are recent increases of residential property prices in Vienna and Austria justified by fundamentals? In: *Monetary Policy & the Economy Q*, 4, S. 29–46
- Schwartz Anna J. (2003): Asset price inflation and monetary policy. In: *Atlantic Economic Journal*, 31 (1), S. 1–14
- Stolzenburg Ulrich (2019): *Markterwartungen über die Zinsentwicklung und die Geldpolitik*. IFW Kiel, Kiel
- Xu X. E. / Chen T. (2012): The effect of monetary policy on real estate price growth in China. In: *Pacific-Basin Finance Journal*, 20 (1), S. 62–77

Bücher

- Aliber Robert / Kindleberger Charles P. (2015): *Manias, panics, and crashes: A history of financial crises*. Springer, Berlin
- Arens Jenny / Gondring Hans (2018): Immobilienwirtschaft. In: Blotvogel Heinrich / Döring Thomas / Grotefels Susane / Helbrecht Ilse / Jessen Johan (Hrsg.): *Handwörterbuch der Stadt-und Raumentwicklung*. ARL-Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, S. 931–943
- Bartlsperger Stephan (2007): *Geschlossene Immobilienfonds*. Schäffer-Poeschel, Stuttgart
- Bienert Sven / Funk Margret (2009): *Immobilienbewertung Österreich*. 2. Aufl., ÖVI Immobilienakademie, Wien
- Eibl Christoph (2004): Goldene Zeiten. In: Vielhaber Ralf (Hrsg.): *Was tun, wenn die Zinsen steigen*. Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 243–252
- Francke Hans / Rehkugler Heinz (2012): *Immobilienmärkte und Immobilienbewertung*. 2. Aufl., Vahlen, München
- Gondring Hans (2010): *Risiko Immobilie: Methoden und Techniken der Risikomessung bei Immobilieninvestitionen*. Oldenbourg Verlag, München
- Gondring Hans (2011): *Immobilienwirtschaft: Handbuch für Studium und Praxis*. Vahlen, München
- Heller Gottfried (2018): *Die Revolution der Geldanlage: wie Sie mit einfachen Methoden erfolgreich investieren*. FinanzBuch Verlag, München
- Kranewitter Heimo (2010): *Liegenschaftsbewertung*. Manz, Wien
- Merten Hans Lothar (2009): Ausgewählte Investments in Luxus. In: Merten Hans Lothar (Hrsg.): *Luxus investieren: Wie Anleger vom Konsumrausch der Reichen profitieren*. Wiesbaden, Springer, S. 69–121
- Rombach Tobias (2011): *Preisblasen auf Wohnimmobilienmärkten: Eine theoretische und empirische Analyse der internationalen Märkte*. Josef Eul, Köln

Schulte Karl Werner / Bone-Winkel Stephan / Schäfers Wolfgang (Hrsg.).
(2015): *Betriebswirtschaftliche Grundlagen*. Walter de Gruyter, Berlin

Seiser Franz Josef / Kainz Franz (2011): *Der Wert von Immobilien*. Seiser+ Seiser
Immobilien Consulting GmbH, Graz

Taylor Lance (2020): *Macroeconomic inequality from Reagan to Trump: Market
power, wage repression, asset price inflation, and industrial decline*. Cambridge
University Press, New York

Vornholz Gunter (2014): *VWL für die Immobilienwirtschaft*. Walter de Gruyter, Berlin

Weixler G. (2009): *Renditevergleich von Immobilienaktien und Immobilienfonds mit
Vorsorgewohnungen" für den Privatanleger; nach Steuern bei
Höchstprogressionsstufe*. Doktorarbeit, Technische Universität Wien, Wien

Wendlinger Peter (2018): *Immobilienkennzahlen: fundierte Immobilienanalyse
in der Praxis*. Linde Verlag, Berlin

Zirkler Bernd / Hofmann Jonathan / Schmolz Sandra (2020): Von den Anfängen bis
zur Finalisierung von Basel III. In Zirkler Bernd / Hoffmann Jonathan / Schmolz
Sandra (Hrsg.), *Controlling und Basel IV in der Unternehmenspraxis*. Springer
Gabler, Wiesbaden, S. 5–134

Zeitschriften / Publikationen / Zeitungsartikel

Barnes Yolande / Tostevin Paul / Tikhnenko Vlademir (2016): *Around the world in
dollars and cents*. Savills World Research, London

BNP PARIBAS. (2017): *THE RELATIONSHIP BETWEEN PROPERTY YIELDS
AND INTEREST RATES: SOME THOUGHTS*. BNP Paribas REIM. BNP
PARIBAS REAL ESTATE, Paris

Brown Brendan (2017): A MODERN CONCEPT OF ASSET PRICE INFLATION
IN BOOM AND DEPRESSION. In: *Quarterly Journal of Austrian
Economics*, 20(1)

Buhl Michael (2016): *25 Jahre ATX & 20 Jahre IATX – Heimische Trendindikatoren
feiern Geburtstag*. <https://blog.simmoag.at/finanzwissen/25-jahre-atx-20-jahre->

iatx-heimische-trendindikatoren-feiern-geburtstag/ - abgerufen am. 07 Februar 2021

Centonze Arthur L. (2014): The Irish banking crisis. In: *Review of Business & Finance Studies*, 5 (2), S. 85–108

Deutsche Bundesbank (2013): The determinants and regional dependencies of house price increases since 2010. In: *Deutsche Bundesbank Monthly Report October*, S. 13–29

EHL. (2020): *Erster Wiener Wohnungsmarktbericht*.
<https://www.wohnungsmarktbericht.at/epaper-wmb2020-de/index.html#28> -
abgerufen am 22. Februar 2021

Hott Christian / Jokipii Terhi (2012): *Housing bubbles and interest rates*. No. 2012-07, Swiss National Bank, Zürich

Krainer John / Wei Chrisen (2004): House prices and fundamental value. In: *FRBSF Economic Letter*

Linhart Miroslav / Hana Petr / Zsebik Igor / Marek David (2020): *Property Index: Overview of European Residential Markets*.
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/at/Documents/presse/deloitte-property-index-2020.pdf> - abgerufen am 25. Februar 2021

Mausbach Carmen (2021): Alternative Anlagen gesucht. In: *Versicherungsmagazin*, 68 (1), S. 38

Mazars. (2018): *IFRS - International Financial Reporting Standards*.
https://www.mazars.de/content/download/998125/52133250/version/1/file/IFRS_Texte_7.0_2018_06.pdf - abgerufen am 7. Februar 2021

OeNB. (2021): *Immobilien aktuell - Österreichische Nationalbank (OeNB)*.
<https://www.oenb.at/Publikationen/Volkswirtschaft/immobilien-aktuell.html> -
abgerufen am 12. Jänner 2021

Portal der Arbeiterkammern. (2021): *Sparbücher im Test - Bankenrechner der Arbeiterkammern*. Portal der Arbeitskammern, Wien

- Schneider Martin / Wagner Karin / Waschiczek Walter (2020): *IMMOBILIEN AKTUELL – ÖSTERREICH: Die Immobilienmarktanalyse der OeNB*. Österreichische Nationalbank, Wien
- Statista. (2019): *Wohnimmobilien in Wien*.
<https://de.statista.com/statistik/studie/id/56962/dokument/wohnmobilien-in-wien/> - abgerufen am 28. Februar 2021
- Statista. (2021): *Inflation und Preisentwicklung in Österreich*.
<https://de.statista.com/statistik/studie/id/45760/dokument/inflation-und-preisentwicklung-in-oesterreich/> - abgerufen am 22. Februar 2021
- Streit Matthias (2019): *EZB-Experten warnen vor einer Überhitzung am europäischen Immobilienmarkt*.
<https://www.handelsblatt.com/finanzen/immobilien/preisentwicklung-ezb-experten-warnen-vor-einer-ueberhitzung-am-europaeischen-immobilienmarkt-/24850134.html> - abgerufen am 07. Dezember 2021
- Taylor John B. (2010): The fed and the crisis: a reply to Ben Bernanke. In: *Wall Street Journal*, 11, A19
- UBS. (2020): *Schweizer Immobilien. UBS Swiss Real Estate Bubble Index: 2020Q3*.
<https://www.ubs.com/global/en/wealth-management/chief-investment-office/life-goals/real-estate/ubs-swiss-real-estate-bubble-index.html> - abgerufen am 26. Februar
- Wiedersich Robert (2020): *Immo-Aktien günstiger als Immobilien*.
<https://www.gewinn.com/immobilien/immobilien-news/artikel/immo-aktien-guenstiger-als-immobilien/> - abgerufen am 02 März 2021
- Wölfle Marco / Löffler Felix (2021): *Preisblasen in Immobilienmärkten*.
https://www.steinbeis-cres.de/assets/Forschung/Discussion_Paper_No_12_Preisblasen_in_Immobilienmaerkten.pdf - abgerufen am 16. Februar 2021

Zeit Online. (2019): *Anleger vertrauen weiter auf klassische Sparformen*.
<https://www.zeit.de/wirtschaft/2019-08/geldanlage-sparen-verbraucher-zinsen-bankenverband> - abgerufen am 05. März 2021

Zhao Simon X. / Michael Bryane (2016): *Real Estate Development and Financial Crises: A Comparative Study between China and World Major Economies 1980-2014*. Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge

Präsentationen

Brezinschek Peter / Reith Matthias / Fürntrath Rene (2020): *Wohnimmobilienmarkt Wien*. Präsentation, RBI Wien, Wien

Holzapfel Anton (2021): *Immobilienmakler*. Präsentation, Technische Universität Wien, Wien

Schütz M. (2020): *Real Estate Finance - Grundlagen der Immobilienfinanzierung*. Vorlesung, Technische Universität Wien, Wien

Internetquellen

ATX Index. (2021): *Tradingview*. <https://www.tradingview.com/chart/clBGPWd/> - abgerufen am 04. Februar 2021

Bitcoin / U.S. Dollar. (2021): *Tradingview*.
<https://www.tradingview.com/chart/clBGPWd/> - abgerufen am 04. Februar 2021

Chrono24. (2021): *Wertentwicklung Rolex GMT-Master II*. <https://www.chrono24.at/rolex/gmt-master-ii-black-bezel--imod2833.htm> - abgerufen am 06. Februar 2021

Compression. (2020): *LEO*. <https://dict.leo.org/englisch-deutsch/compression> - abgerufen am 03. Jänner 2021

DAX Index. (2021): *Tradingview*. <https://www.tradingview.com/chart/clBGPWd/> - abgerufen am 09. Februar 2021

- Decompression. (2020): *LEO*. <https://dict.leo.org/englisch-deutsch/decompression> - abgerufen am 03. Jänner 2021
- Der Standard. (2007): *RZB sieht Finanzmärkte wieder im Aufwind*. <https://www.derstandard.at/story/3044703/rzb-sieht-finanzmaerkte-wieder-im-aufwind> - abgerufen am 15. Jänner 2021
- DJI Index. (2021): *Tradingview*. <https://www.tradingview.com/chart/cIBGPWdD/> - abgerufen am 04. Februar 2021
- Euribor Chart. (2021): *Euribar-Rates*. <https://www.euribor-rates.eu/en/euribor-charts/> - abgerufen am 04. Jänner 2021
- Euribor Rates. (2021): *Euribor 2000*. <https://www.euribor-rates.eu/de/euribor-werte-pro-jahr/2000/> - abgerufen am 25. Jänner 2021
- Gesellschaft für Verbraucherinformation. (2021): *Wie Sie am besten Ihr Geld anlegen: 15 Anlagetipps für eine sichere Geldanlage*. <https://www.vergleich.de/anlagetipps.html> - abgerufen am 12. Jänner 2021
- Gold Futures. (2021): *Tradingview*. <https://www.tradingview.com/chart/cIBGPWdD/> - abgerufen am 05. Februar 2021
- Hackhausen Jan (2013): *Die deutsche Blase*. <https://www.handelsblatt.com/finanzen/immobilien/ratgeber-hintergrund/immobilienmarkt-der-schweinezyklus-beginnt-von-vorn/8308076-2.html?ticket=ST-22179368-d9cD6hK5syAOgBe3bqjn-ap2> - abgerufen am 17. Februar 2021
- Leopoldsberger Gregor (2020): *Renditedefinitionen*. <https://www.leopoldsberger.de/wissenswertes/renditedefinitionen/brutto-vs-nettorendite/> - abgerufen am 30. Dezember 2020
- Mercer. (2019): *VIENNA TOPS MERCER'S 21ST QUALITY OF LIVING RANKING*. <https://www.mercer.com/newsroom/2019-quality-of-living-survey.html> - abgerufen am 16. Jänner 2021

OeNB. (2020): *Bestände Passiver Direktinvestitionen nach Branche der ausländischen Tochter (OeNB)*. <https://www.oenb.at/isaweb/chart.do> - abgerufen am 11. Dezember 2020

Raiffeisen. (2021): *RAIFFEISEN BAUSPAREN - DIE VORTEILE DES BAUSPARENS AUF EINEN BLICK*. <https://www.raiffeisen.at/de/privatkunden/sparen/bausparen.html> - abgerufen am 02. März. 2021

Statistik Austria. (2021): *Wertsicherungsrechner*. <https://www.statistik.at/Indexrechner/Controller> - abgerufen am 24. Februar 2021

Wiener Börse. (2021): *IATX Index Chart*. https://www.wienerbourse.at/indizes/aktuelle-indexwerte/uebersicht/?ISIN=AT0000803226&ID_NOTATION=470916 - abgerufen am 04 Jänner 2021

Wohnimmobilienpreisindex. (2021): *Oenb*. <https://www.oenb.at/isaweb/chart.do> - abgerufen am 04 Jänner 2021

Wohnnet. (2021): *Immobilien-Bewertung nach IFRS: mehr Volatilität*. <https://www.wohnnnet.at/business/branchen-news/immobilien-bewertung-nach-ifrs-mehr-volatilitaet-57819> - abgerufen am 18 Februar 2021

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prime-Office-Yields und zehnjährige Staatsanleihen (BNP PARIBAS 2017)	8
Abbildung 2: Wertentwicklung IATX (Wiener Börse 2021)	11
Abbildung 3: 12-Monats-Euribor-Chart („Euribor Chart“ 2021)	16
Abbildung 4: Dow Jones Industrial Average Index („DJI Index“ 2021).....	17
Abbildung 5: DAX Performance Index („DAX Index“ 2021)	17
Abbildung 6: Austrian Traded Index („ATX Index“ 2021).....	18
Abbildung 7: Goldpreis Feinunze in \$ („Gold Futures“ 2021).....	19
Abbildung 8: Preisentwicklung Rolex GMT-Master II (Chrono24 2021)	19
Abbildung 9: Bitcoin-Chart („Bitcoin/U.S. Dollar“ 2021)	20
Abbildung 10: Ertragswertberechnung 2000 6 % Yield (eigene Darstellung)	27
Abbildung 11: Ertragswertberechnung 2000 1,5 % Yield (eigene Darstellung)	28
Abbildung 12: Yield-Compression durch Verringerung des Liegenschaftszinssatzes (eigene Darstellung)	29
Abbildung 13: Ertragswertberechnung 2020 1,5 % Yield (eigene Darstellung)	31
Abbildung 14: Ertragswertberechnung 2020 6 % Yield (eigene Darstellung)	33
Abbildung 15: Yield-Decompression durch Erhöhung des Liegenschaftszinssatzes (eigene Darstellung)	35
Abbildung 16: Ertragswertberechnung 2040 6 % Yield (eigene Darstellung)	37
Abbildung 17: Ertragswertberechnung 2040 1,5 % Yield (eigene Darstellung)	38
Abbildung 18: Übersicht Ertragswerte 2000–2040 1,5 %–6 % Yield (eigene Darstellung).....	40
Abbildung 19: Marktpreisabweichung vom Fundamentalwert nach Rombach (2011: 45)	43
Abbildung 20: UBS Swiss Real Estate Bubble Index, eigene Darstellung in Anlehnung an Schneider (2013: 34)	46
Abbildung 21: Fundamentalpreisindikator der Österreichischen Nationalbank (OeNB), eigene Darstellung in Anlehnung an Schneider (2013: 34)	47
Abbildung 22: Immobilienzyklus (Vornholz 2014: 46)	49
Abbildung 23: Phasenmodell einer Immobilienpreisblase (Bohrn 2015: 32).....	50
Abbildung 24: Wohnimmobilienpreise in Wien und Österreich („Wohnimmobilienpreisindex“ 2021).....	52

Abbildung 25: OeNB-Fundamentalpreisindikator für Wohnimmobilien inklusive Teilindikatoren (Schneider et al. 2020).....	54
Abbildung 26: OeNB-Fundamentalpreisindikator für Wohnimmobilien und weitere Teilindikatoren (Schneider et al. 2020).....	54
Abbildung 27: OeNB-Fundamentalindikatoren (Schneider et al. 2020)	55
Abbildung 28: OeNB-Finanzierungsindikatoren (Schneider et al. 2020).....	56
Abbildung 29: OeNB-Risikoindikatoren (Schneider et al. 2020)	56
Abbildung 30: Häufigkeit und Bedeutung von Faktoren für Immobilienpreisblasen (Wölfle/Löffler 2020: 12)	57
Abbildung 31: Wohnungsbedarf und Wohnungsfertigstellungen in Wien (Brezinschek et al. 2020: 17)	60
Abbildung 32: Kaufpreisentwicklung Neubauwohnungen Wien (Statista 2019: 31)	61
Abbildung 33: Mietpreisentwicklung Neubauwohnungen Wien (Statista 2019: 35)	61
Abbildung 34: Produktionsindex Hochbau (Schneider et al. 2020: 7)	63
Abbildung 35: Passive ausländische Direktinvestments in das Grundstücks- und Wohnungswesen (OeNB 2020)	65