



**Universität  
Zürich** UZH

## **Abschlussarbeit**

zur Erlangung des  
Master of Advanced Studies in Real Estate

### **Renditedefinitionen im Mietrecht und der Immobilienökonomie**

Vergleich anhand Theorie und Praxisbeispiel

Verfasser: Thierry Goetz

Eingereicht bei: Dr. iur. Christian Schuster

Abgabedatum: 03.09.2018

## Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	V
Abbildungsverzeichnis.....	VI
Tabellenverzeichnis .....	VII
Executive Summary.....	VIII
1. Einleitung.....	1
1.1 Ausgangslage .....	1
1.2 Zielsetzung.....	1
1.3 Abgrenzung des Themenbereiches .....	2
1.4 Vorgehen.....	2
2. Mietrechtliche Renditedefinitionen .....	3
2.1 Rechtsgrundlagen.....	3
2.2 Nettorendite aus rechtlicher Herleitung .....	4
2.2.1 Nettoertrag aus rechtlicher Herleitung.....	5
2.2.2 Eigenkapital .....	7
2.3 Bruttorendite aus rechtlicher Herleitung.....	8
2.3.1 Kostendeckender Mietzins.....	9
2.3.2 Anlagekosten.....	12
2.4 Referenzzinssatz .....	13
3. Ökonomische Renditedefinitionen.....	15
3.1 Betrachtungsweise von Investoren .....	15
3.2 Nettorendite aus ökonomischer Herleitung .....	16
3.2.1 Nettoertrag aus ökonomischer Herleitung .....	17
3.2.2 Verkehrswert (Marktwert) .....	19
3.3 Bruttorendite aus ökonomischer Herleitung .....	21
3.3.1 Mietertrag SOLL.....	21
4. Vergleich.....	23
4.1 Vergleich der Nettorenditen.....	23

4.2	Vergleich der Bruttorenditen .....	25
4.3	Diskrepanzen mietrechtlicher und ökonomischer Renditedefinitionen .....	27
5.	Datenerhebung .....	29
5.1	Vorgehen.....	29
5.2	Selektion der Daten.....	29
5.3	Probleme bei der Datenerhebung.....	30
6.	Auswertung.....	32
6.1	Modellierung der Nettorenditen.....	32
6.1.1	Szenario Veränderung Finanzierungsstruktur.....	32
6.1.2	Szenario Veränderung Zinsniveau .....	34
6.1.3	Fazit aus der Modellierung der Nettorenditen .....	37
6.2	Modellierung der Bruttorenditen .....	38
6.2.1	Szenario Veränderung Finanzierungsstruktur.....	39
6.2.2	Szenario Veränderung Zinsniveau .....	40
6.2.3	Fazit aus der Modellierung der Bruttorenditen .....	42
6.3	Auswertung der Nettorenditen .....	43
6.3.1	Abweichungen der Nettorenditen .....	43
6.3.2	Fehlerquellen.....	46
6.3.3	Fazit aus der Auswertung der Nettorendite .....	46
6.4	Auswertung der Bruttorenditen.....	47
6.4.1	Abweichungen der Bruttorenditen .....	47
6.4.2	Fehlerquellen.....	48
6.4.3	Fazit aus der Auswertung der Bruttorendite .....	49
6.5	Fazit aus den einzelnen Auswertungen.....	49
7.	Synthese der Ergebnisse .....	50
7.1	Fazit.....	50
7.2	Diskussion.....	51
7.3	Ausblick .....	52

8. Literaturverzeichnis .....	53
9. Anhang.....	56

**Abkürzungsverzeichnis**

Abs.	Absatz
AG	Aktiengesellschaft
Art.	Artikel
BFS	Bundesamt für Statistik
BGE	Entscheidungen des Schweizerischen Bundesgerichtes
BV	Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft
BWO	Bundesamt für Wohnungswesen
D	Dokumentation (SIA)
DID	Deutsche Immobiliendatenbank
E.	in BGE Erwägung
EBIT	earnings before interest and taxes (Gewinn vor Zinsen und Steuern)
FPRE	Fahrländer & Partner AG
CHF	Schweizer Franken
HEV	Hauseigentümerverband
IPD	Investment Property Databank
IVSC	International Valuation Standards Council
Kap.	Kapitel
LIK	Landesindex der Konsumentenpreise
lit.	littera
OR	Obligationenrecht
RICS	Royal Institution of Chartered Surveyors
SFAMA	Swiss Funds & Asset Management Association
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
SIV	Schweizerischer Immobilienschätzer-Verband
SR	Systematische Sammlung des Bundesrechts
SVIT	Schweizerischer Verband der Immobilienwirtschaft
SVS	Swiss Valuation Standard
TEGoVA	The European Group of Valuer's Associations
VMWG	Verordnung über die Miete und Pacht von Wohn- und Geschäftsräumen
WBF	Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Herleitung Liegenschaftsaufwand für Nettoertrag .....	5
Abbildung 2: Übersicht Liegenschaftskosten für Bruttorendite .....	10
Abbildung 3: Entwicklung Referenzzinssatz 2009-2018 .....	13
Abbildung 4: Verhältnis Nettorendite zur Fremdfinanzierung .....	33
Abbildung 5: Verhältnis Nettorendite zum Zinsniveau mit variabler Hypothek.....	35
Abbildung 6: Verhältnis Nettorendite zum Zinsniveau mit Festhypothek .....	36
Abbildung 7: Entwicklung LIK Basis 1914.....	38
Abbildung 8: Verhältnis Bruttorendite zur Fremdfinanzierung.....	39
Abbildung 9: Verhältnis Bruttorendite zum Zinsniveau mit variabler Hypothek .....	40
Abbildung 10: Verhältnis Bruttorendite zum Zinsniveau mit Festhypothek.....	42
Abbildung 11: Auswertung Nettorendite Praxisbeispiel .....	44
Abbildung 12: Verhältnis Nettoertrag zu Leerstandsquote .....	45
Abbildung 13: Auswertung Bruttorendite Praxisbeispiel .....	48

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Herleitung Eigenkapital für Nettoendite .....	7
Tabelle 2: Ausschnitt Begriffsabgrenzung Liegenschaftsrechnung .....	18

## **Executive Summary**

In der Immobilienwirtschaft finden sich die unterschiedlichsten Renditedefinitionen, die jedoch allesamt das prozentuale Verhältnis des Ertrages einer Immobilie zu einem Bezugswert aufzeigen. Oft kommt als Bezugswert beispielweise der aktuelle Marktwert einer Immobilie zum Einsatz. Demgegenüber verwendet die Rechtsprechung abweichende Renditedefinitionen, um im Sinne des Mieterschutzes Missbräuche bei der Mietzinsgestaltung festzustellen. Die Festsetzung von Mietzinsen ist in der Schweiz rechtlichen Regelungen unterworfen, die nicht dem marktwirtschaftlichen Gesetz von Angebot und Nachfrage folgen. Bei Liegenschaften, die älter als zehn Jahre sind, wird die Nettorendite auf Basis des vom Vermieter investierten Eigenkapitals berechnet. Bei neueren Bauten kommt die rechtlich definierte Bruttorendite zur Anwendung. Als Vergleichsbasis und zulässiger Grenzwert gilt für beide Berechnungsmethoden der hypothekarische Referenzzinssatz mit einem rechtlich festgelegten Aufschlag.

Die eingehende Analyse dieser Berechnungsgrundlagen hat veranschaulicht, dass die Herleitungen aus juristischer und ökonomischer Sicht wenig Gemeinsamkeiten haben. Die juristische Herleitung vermag in der Praxis wenig zu überzeugen und wird daher ausschliesslich für den Nachweis in einer Rechtsstreitigkeit angewendet. Die korrekte Kalkulation ist dabei aufgrund der vielen einzelnen Bundesgerichtentscheiden aufwändig und bei älteren Liegenschaften oft nur schwer durchzuführen, da die erforderlichen Informationen hinsichtlich der historischen Investitionen teilweise nicht mehr verfügbar sind. Zudem stützt sich die Rechtsprechung auf starre historische Werte und negiert marktwirtschaftliche Faktoren wie die Wertveränderung infolge der spezifischen Lage einer Immobilie. Bei der Auswertung eines Beispielsportfolios konnte aufgezeigt werden, dass mit einer einzigen Ausnahme stets die von der Rechtsprechung aufgestellten zulässigen Renditegrenzen überschritten wurden. Gerade der aktuell historisch niedrige Referenzzinssatz, der die Basis des zulässigen Richtwerts bildet, führt dazu, dass das marktwirtschaftliche Verhalten der Vermieter sich immer weiter von der mietrechtlichen Rechtsprechung entfernt. Diese Distanzierung begründet, dass die Vermieter der untersuchten Liegenschaften einen mietrechtlich übersetzten Ertrag erwirtschaften.

Eine solche Disparität ist auf Dauer nicht wünschenswert, da sie zu Ineffizienz und Unsicherheit führt. Die Arbeit zeigt deshalb auf, dass ein einheitlich akzeptierter marktwirtschaftlicher Ansatz zur nachvollziehbaren Herleitung der zulässigen Renditen für alle beteiligten Anspruchsgruppen vorteilhaft wäre, da die Risiken und das Potenzial einer Immobilieninvestition zuverlässig ermittelt werden könnten.



## **1. Einleitung**

### **1.1 Ausgangslage**

Bereits Abraham Maslow (1943) hat in seiner Theorie zur menschlichen Motivation Obdach neben Nahrung und Wasser als eines der existenziellen Grundbedürfnisse des Menschen beschrieben (S. 370). Obdach gleichgestellt mit einem zu Hause oder beispielsweise mit einer Wohnung bildet ein nicht substituierbares Gut. Wohnimmobilien verfügen somit über eine soziale Dimension, in welcher den Bewohnern Schutz und Sicherheit, sowie Raum für die persönliche Entfaltung geboten wird. Nebst der sozialen Dimension verfügen Wohnimmobilien andererseits auch über eine wirtschaftliche Dimension als Investitionsgut (Arnold, Rottke, & Winter, 2017, S. 4-5). Aufgrund der unterschiedlichen Ansätze der wirtschaftlichen und sozialen Dimension entstehen Spannungsfelder, vor allem im Hinblick auf exzessive Mietzinssteigerungen, welche in der Politik regelmässig diskutiert werden und zumindest teilweise durch den Gesetzgeber reguliert sind.

Als Investitionsgut aus der wirtschaftlichen Perspektive bildet die Rendite eine wichtige Kennzahl über das Verhältnis des Gewinns zum ursprünglich investierten Kapital. Der Gewinn bei Bestandsliegenschaften definiert sich aus Investorensicht aus den erzielbaren Reinerträgen und aus der Wertsteigerung einer Immobilienanlage (Brauer, 2017, S. 43). Bei einer Immobilie wird die Ertragsseite vorwiegend durch die Mieteinnahmen bestimmt. Der Mietzins ist dabei das Entgelt, welches der Mieter dem Vermieter für die Überlassung der Mietfläche schuldet (Art. 257 OR). Somit bildet der Mietzins einen wichtigen Faktor jeder Renditekalkulation in der Immobilienökonomie. Die Festlegung der Mietzinse nach Angebot und Nachfrage führt dabei zu einem Spannungsfeld zwischen Nutzer und Vermieter. Um dem entgegenzuwirken existieren in der Schweiz gesetzliche Bestimmungen für den Schutz vor missbräuchlichen Mietzinsen, welche unter anderem die Mietzinsfestlegung der Vermieter nach freier Marktwirtschaft einschränken.

### **1.2 Zielsetzung**

Die Zielsetzung dieser Arbeit besteht darin, die im juristischen Kontext etablierten Renditedefinitionen zu analysieren und aufzuzeigen, wie sich diese Definition aus der Rechtsprechung durch die Gerichtspraxis und die Definition aus der ökonomischen Realität der Investorensicht unterscheiden. Sodann soll versucht werden etwaige Diskrepanzen zu erklären.

Die folgenden Fragestellungen sollen im Rahmen dieser Arbeit verfolgt werden:

- Welche Renditedefinition gibt der Gesetzgeber durch Rechtsprechung vor?
- Welche Renditedefinitionen werden in der Immobilienökonomie durch Investoren angewendet?
- Was sind die wesentlichen Unterschiede der juristischen und ökonomischen Renditedefinitionen und anhand welcher Anhaltspunkte lassen sich diese Differenzen erklären?

Zur Veranschaulichung der juristischen und ökonomischen Betrachtungsweise wird ein Beispiel aus der Literatur adaptiert und ein Praxisbeispiel anhand eines Immobilienportfolios beigezogen.

### **1.3 Abgrenzung des Themenbereiches**

Der Fokus wird in der vorliegenden Arbeit auf Wohnimmobilien gelegt, wobei insbesondere auf Mehrfamilienhäuser eingegangen wird, die einerseits für Investoren als Renditeobjekte besonders interessant sind und andererseits in den Anwendungsbereich des gesetzlichen Mieterschutzes fallen. Infolge der umfangreichen Definitionen von Renditen, wird das Augenmerk nachfolgend auf die im Mietrecht und in den dazugehörigen Verordnungen vorwiegend vorkommenden Netto- und Bruttorendite gelegt. Weitere Definitionen, wie beispielsweise der „Total Return“ oder die Wertänderungsrendite, werden im Zusammenhang mit der ökonomischen Betrachtungsweise gestreift aber nicht detailliert behandelt.

### **1.4 Vorgehen**

In einem ersten Schritt werden die Renditedefinitionen aus mietrechtlicher und ökonomischer Betrachtungsweise einzeln anhand einer ausführlichen Recherche der ökonomischen Theorie, Gesetzgebung und aktueller Literatur aufgearbeitet. Im Anschluss werden die erläuterten Definitionen anhand der Berechnungsgrundlagen verglichen und mittels eines bestehenden Literaturbeispiels einer Modellierung unterzogen. Die daraus resultierenden Erkenntnisse werden dann anhand einer empirischen Untersuchung eines Immobilienportfolios dahingehend überprüft, inwiefern sich die Berechnungsgrundlagen in der Praxis voneinander unterscheiden. Die Ergebnisse werden danach quantifiziert und die etwaigen Abweichungen genauer analysiert.

## **2. Mietrechtliche Renditedefinitionen**

### **2.1 Rechtsgrundlagen**

Renditedefinitionen werden im juristischen Kontext insbesondere bei der Mietzinsfestlegung verwendet. In der Bundesverfassung (BV) wird unter Artikel (Art.) 109 festgehalten, dass der Bund Vorschriften gegen Missbräuche im Mietwesen erlässt, unter anderem gegen missbräuchliche Mietzinse. Dies wird im Mietrecht konkretisiert, welches unter dem achten Titel „Die Miete“ des Obligationenrechts (OR) in den Art. 253-274g geregelt ist. Der Titel „Die Miete“ wird wiederum in vier Abschnitte gegliedert, wovon der zweite Abschnitt den Schutz vor missbräuchlichen Mietzinsen und anderen missbräuchlichen Forderungen des Vermieters bei der Miete von Wohn- und Geschäftsräumen beinhaltet. Der Umfang des zweiten Abschnitts zeigt die offensichtliche Relevanz dieser Thematik und die anhaltenden Bemühungen im Hinblick auf den Mieterschutz. Im OR sind keine konkreten Berechnungsgrundlagen und keine Grenzen für den zulässigen Mietzins, sowie die zulässigen Renditen definiert. Der Gesetzgeber definiert Mietzinse dann als missbräuchlich, wenn der Vermieter aus diesen einen „übersetzten“ Ertrag erzielt. Es wird jedoch nicht erläutert, was unter einem „übersetzten“ Ertrag zu verstehen ist. Diese Lücke wurde in den vergangenen Jahren durch Bundesgerichtsentscheide (BGE) sukzessive gefüllt, indem die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Grenzwerte für eine angemessene Rendite aus rechtlicher Sicht definiert wurden.

Nachfolgend werden zu Beginn die für diese Arbeit relevanten juristischen Renditedefinitionen erläutert und anschliessend die einzelnen Kalkulationsfaktoren der Renditeberechnungen genauer betrachtet.

## 2.2 **Nettorendite aus rechtlicher Herleitung**

Die Nettorendite im Sinne von Art. 269 OR ist nach der Rechtsprechung des Bundesgerichts zulässig und somit nicht missbräuchlich, solange sie den Zinssatz für Ersthypotheken nicht um mehr als ein halbes Prozent übersteigt (BGE 123 III 171 E. 6a; BGE 112 II 152 E. 2b; BGE 122 III 257 E. 3a). Die maximal zulässige Nettorendite bildet folglich die Summe aus dem aktuellen Referenzzinssatz und dem Faktor 0.50%. Dies bedeutet, dass beim aktuellen Referenzzinssatz von 1.50% mit Publikationsdatum 02.06.2018 (Bundesamt für Wohnungswesen BWO), die Nettorendite des Anlegers den Wert von 2.00% nicht überschreiten darf. Da die einzelnen Mietobjekte innerhalb einer Liegenschaft unterschiedliche Unterhaltszustände aufweisen können, ist stets die Nettorendite des betroffenen Mietobjektes entscheidend und nicht diejenige Rendite der gesamten Immobilie. So kann es beispielsweise in der Praxis durchaus vorkommen, dass die Nettorendite einer Liegenschaft insgesamt unter dem Grenzwert liegt, die Renditen einzelner Objekte innerhalb der Liegenschaft wiederum über dem zulässigen Grenzwert liegen (Oberle & Sommer, 2011, S. 8). Der Gesetzgeber gibt für die Aufteilung auf die einzelnen Objekte keine spezifischen Kriterien vor und verlangt lediglich, dass der Verteilungsschlüssel dem einzelnen Mietobjekt angemessen Rechnung trägt (Rohrer & Merkli, 2018, S. 3).

Aufgrund bundesgerichtlicher Rechtsprechung ist die Nettorendite einerseits auf Basis der in die Liegenschaft investierten Mittel des Eigentümers und andererseits anhand des Nettoertrages auf diesem investierten Kapital zu beurteilen. Die Formel für die Berechnung der Nettorendite einer Immobilie aus mietrechtlicher Sicht lautet:

$$\text{Nettorendite} = \frac{\text{Nettoertrag}}{\text{Eigenkapital}} \times 100$$

Die beiden Bestandteile der Formel Nettoertrag und Eigenkapital gilt es im Folgenden näher zu beschreiben.

### 2.2.1 Nettoertrag aus rechtlicher Herleitung

Der Nettoertrag setzt sich aus der Differenz zwischen Nettomietzinseinnahmen und dem Liegenschaftsaufwand zusammen (Gratz, 1995, S. 72):

$$\text{Nettoertrag} = \text{Nettomietzinseinnahmen} - \text{Liegenschaftsaufwand}$$

Dabei bestehen die Nettomietzinseinnahmen aus den Bruttomietzinsen aus Mietersicht abzüglich der auf die Liegenschaft entfallenden Nebenkosten, welche aus der effektiven Vermietung erzielt werden. Leerstände und Zahlungsausfälle, welche die Einnahmen vermindern, dürfen bei der Berechnung nicht berücksichtigt und in Abzug gebracht werden (Gratz, 1995, S. 72). Folglich wird von einer Vollvermietung ausgegangen. Die Nebenkosten werden für vertraglich vereinbarte Leistungen des Vermieters entrichtet, die mit dem Gebrauch der Sache zusammenhängen (Art. 257a Abs. 1 OR). Sind im Mietvertrag keine Nebenkosten ausgegliedert, so gelten alle Kosten als im vereinbarten Nettomietzins inbegriffen (Gratz, 1995, S. 142).

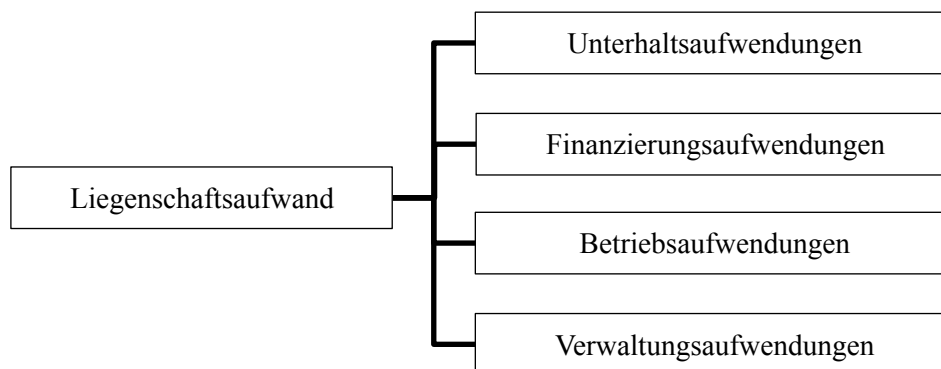


Abbildung 1: Herleitung Liegenschaftsaufwand für Nettoertrag (Oberle & Sommer, 2011, S. 11-12)

Unter dem Liegenschaftsaufwand ist die Summe von Unterhalts-, Finanzierungs-, Betriebs- und Verwaltungsaufwendungen zu verstehen. Die *Unterhaltsaufwendungen* umfassen sämtliche Kosten, die dem Vermieter aus dem Unterhalt respektive Instandhaltung der Mietsache zum vorgesehenen Gebrauch entstehen. Wertvermehrende Instandhaltungen und weitere Erneuerungen, welche die Alterung der Liegenschaft beeinflussen, sind auszuschliessen (Gauch & Schmid, 1998, S. 87). Bei der Bestimmung der Unterhaltsaufwendungen soll auf einen Durchschnittswert der vorangehenden drei bis fünf Jahre abgestützt werden (BGE 106 II 362). Diese Berufung wird begründet durch die Eliminierung von jährlichen Schwankungen und Zufälligkeiten in den Unterhaltsaufwendungen. Wurden in einem in der Berechnungsperioden liegenden Zeitraum ausserordentliche Unterhaltsaufwendungen oder umfassende Überholungen vorgenommen, so

sind die auf den nicht wertvermehrenden Anteil entfallenden Kosten auf die Lebensdauer der Investition abzuschreiben und zu einem Zinssatz von 5% zu verzinsen. Die Bildung von Rückstellungen für zukünftige anfallende Überholungen sind gemäss Rechtsprechung jedoch nicht möglich (Bisang, Burkhalter, Futterlieb, Heinrich, Maag, Müller, Rohrer, Stucki & Tschudi, 2008, S. 537-538).

Unter *Finanzierungsaufwendungen* oder auch Fremdkapitalkosten, werden sämtliche dem Vermieter tatsächlich belasteten Kosten aus der Fremdfinanzierung der Liegenschaft verstanden (Lachat, Béguin, Brutschin, Dörflinger, Mühlebach, Püntener, Roy, Spirig, Thanei, Wytenbach & Zahradnik, 2011, S. 339). Die Eigenkapitalverzinsung und die Risikoprämie müssen aus dem Nettoertrag bestritten werden und können folglich nicht berücksichtigt werden. Die *Betriebsaufwendungen* beinhalten Liegenschaftssteuern, Versicherungsprämien, öffentliche Abgaben wie beispielsweise Abwasser- und Kehrrechtgebühren, sowie Heiz-/Betriebskosten, wie Hauswartung, Strom, Brennstoffen, sofern diese nicht als Bestandteile der Nebenkostenabrechnung ausgegliedert sind und die durch den Mieter zu bezahlenden Kosten nicht vertraglich vereinbart sind. Mit dem Begriff *Verwaltungsaufwendungen* werden sämtliche Kosten betitelt, welche dem Vermieter aus der üblichen Verwaltung der Mietobjekte entstehen. Darunter fallen beispielsweise Insertionskosten bei Wiedervermietung, Inkasso- und Auskunftsspesen, Bürospesen und weitere Auslagen die im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der Liegenschaft entstehen (Oberle & Sommer, 2011, S. 11-12). Grundsätzlich kann ein Abzug von bis zu 5% der aktuellen Mietzinseinnahmen als Verwaltungskosten geltend gemacht werden, unabhängig davon, ob der Hauseigentümer die Liegenschaft selbst verwaltet oder einen Dritten mit der Bewirtschaftung beauftragt hat (Bisang et al., 2008, S. 526).

Durch die Rechtsprechung wurde konkretisiert, dass bei der Renditeberechnung der Ertrag des betreffenden Mietobjektes massgebend ist und nicht die Rendite der gesamten Liegenschaft (BGE 4A\_219/2007 E. 3.2.1; BGE 4A\_204/2010 E. 3.4). Wie bereits einleitend unter Kapitel 2.2 erläutert, können die einzelnen Mietobjekte innerhalb einer Liegenschaft somit unterschiedliche Renditewerte aufweisen. Es handelt sich dabei um die sogenannte individualisierte Ertragsrechnung (Oberle & Sommer, 2011, S. 11). Frühere Methoden mit Abstützung auf das Verhältnis der Nutzflächen, insbesondere das Verhältnis nach Kubikmeter, wurden zwischenzeitlich wegen der inadäquat starken Gewichtung von Nebenräumen revidiert. Die Aufteilung obliegt nun grundsätzlich dem

Vermieter und das Gericht wird in das System der Verteilung nur eingreifen, wenn es sich als unverhältnismässig und damit unhaltbar erweist (Roher & Merkli, 2018, S. 4).

### 2.2.2 Eigenkapital

Bei der Ermittlung der Nettorendite ist gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung das tatsächlich investierte Eigenkapital massgebend und es darf nicht auf ein theoretisches festes Verhältnis von 40:60 zwischen Eigen- und Fremdkapital zurückzugriffen werden (Gratz, 1995, S. 69). Auf das 40:60 Verhältnis wird im Zusammenhang mit der Teuerung im darauffolgenden Abschnitt eingegangen. Als Eigenkapital im Sinne der Berechnungsgrundlagen der Nettorendite gilt folgende Formel:

<i>Anlagekosten</i>
- <i>Fremdkapital</i>
+ <i>Amortisationen</i>
+ <i>Wertvermehrende Investitionen</i>
= <i>Eigenkapital</i>

Tabelle 1: Herleitung Eigenkapital für Nettorendite (Gratz, 1995, S. 69)

Die Anlagekosten umfassen den tatsächlichen Kaufpreis, sofern dieser nicht übersetzt ist, die mit dem Erwerb zusammenhängenden Beschaffungskosten und die Erstellungskosten, welche sich aus der endgültigen Bauabrechnung ergeben. Beim tatsächlichen Kaufpreis ist dieser selbst dann zu verwenden, wenn er ausserordentlich günstig ist. Es ist nicht vereinbar, einen höheren Wert, wie beispielsweise einen Marktwert in Anschlag zu bringen (Lachat et al., 2011, S. 326-327). Unter Beschaffungskosten gehören die mit dem Erwerb anfallenden Kosten wie Notariats- und Grundbuchgebühren, Handänderungssteuern, Maklerprovisionen, allfällige angefallenen Erschliessungskosten und dergleichen, ebenso allenfalls notwendige Verkehrswertschätzungen (Bisang et al., 2008, S. 109).

Das Fremdkapital besteht aus den Mitteln Dritter, wofür der Eigentümer eine Verpflichtung zur Rückzahlung eingegangen ist. In den meisten Fällen liegt dieser Schuldverpflichtung ein Darlehen zugrunde, welches grundpfandrechtlich in Gestalt einer Hypothek gesichert ist (Lachat et al., 2011, S. 328). Das eingebrachte Eigenkapital kann durch die Aufnahme von zusätzlichem Fremdkapital reduziert werden (Erhöhung der sogenannten „debt/equity ratio“). Kongruent dazu führt die Rückzahlung des Darlehens durch den Vermieter zu einer Zunahme des Eigenkapitals, welches bilanziell betrachtet an Stelle des amortisierten Fremdkapitals tritt. Eine weitere Einflussgrösse auf die Ver-

änderung des Eigenkapitals bilden wertvermehrende Investitionen, die in der Liegenschaft ausgeführt werden. Die ursprünglichen Anlagekosten werden dabei um den eigenfinanzierten Aufwand für Ausbauten und Renovationen, soweit wertvermehrend, erhöht (Lachat et al., 2011, S. 328-330). Ebenfalls bildet der Teuerungsausgleich einen Anpassungsgrund des Eigenkapitals.

### ***Teuerung auf dem Eigenkapital***

Gemäss der Gesetzgebung steht dem Eigentümer das Recht zu, sein investiertes Eigenkapital zu 100% der Teuerung gemäss Landesindex der Konsumentenpreise (LIK) anzupassen. Durch die Rechtsprechung wurde jedoch weiter präzisiert (BGE 120 II 100; BGE 122 III 257), dass der Hauseigentümer die volle Teuerung des Eigenkapitals nur in Höhe von maximal 40% der Anlagekosten geltend machen darf (Lachat et al., 2011, S. 328). Wurde eine Liegenschaft mit 35% Eigenmittel finanziert, darf die Teuerung vollumfänglich auf diese 35% geltend gemacht werden. Wurde eine Liegenschaft dagegen beispielsweise mit 50% Eigenmittel finanziert, darf die Teuerung nur auf 40% vollumfänglich geltend gemacht werden und auf die übrigen 10% darf kein Teuerungsausgleich vorgenommen werden. Folglich werden Eigentümer, die mehr als 40% Eigenfinanzierung aufbringen, gegenüber Eigentümern mit weniger als 40% Eigenfinanzierung benachteiligt (Oberle & Sommer, 2011, S. 9).

### **2.3 Bruttorendite aus rechtlicher Herleitung**

Bei neueren Bauten sind gemäss Art. 269a lit. c OR Mietzinse in der Regel nicht missbräuchlich, wenn diese im Rahmen der kostendeckenden Bruttorendite liegen. Der Satz der kostendeckenden Bruttorendite wird dabei, wie bei der Nettorendite, nicht durch Gesetz und Verordnung festgelegt. Nach herrschender Lehre und ständiger Rechtsprechung variiert die zulässige Bruttorendite in Abhängigkeit vom jeweiligen Hypothekarzinsatz im massgebenden Berechnungszeitpunkt. In der Praxis wurde die zulässige Bruttorendite auf 2% über dem Referenzzinssatz für Hypotheken definiert (BGE 118 II 128). Durch diese Festlegung gemäss BGE 118 II 128 revidierte das Bundesgericht frühere Entscheide mit differenzierten Ansätzen in der Bandbreite von 1.5% bis 3% abhängig von den individuellen Eigenschaften der jeweiligen Liegenschaft (Bisang et al., 2008, S. 593).

Inwiefern eine Abgrenzung von neueren und älteren Bauten vorzunehmen ist, wird nicht durch Gesetz oder Verordnung präzisiert. Anhand der Mietrechtsliteratur ist davon auszugehen, dass bei neueren Bauten die Erstellung nicht mehr als zehn Jahre zurückliegt und deren Anlagekosten sich leicht bestimmen lassen (Oberle & Sommer, 2011, S. 15;



Lachat et al., 2011, S. 387). Bei der kostendeckenden Bruttorendite handelt es sich um einen absoluten Mietzinsanpassungsgrund. Dieser eignet sich deshalb insbesondere zur Festlegung des Anfangsmietzinses. Im späteren Verlauf eines Mietverhältnisses gelangt die Bruttorendite nur noch zur Anwendung, wenn ein entsprechender rechtsgenügender Vorbehalt im Sinne von Art. 18 VMWG in Franken oder Prozenten im Mietvertrag vereinbart worden ist (Strub, 2014, S. 107; BGE 118 II 124). Die Verwendung der kostendeckenden Bruttorendite soll Investoren zur Realisierung von Bautätigkeiten ermutigen und verhindern, dass die Neubautätigkeit durch die Gesetzgebung zu missbräuchlichen Mietzinsen gebremst wird (Lachat et al., 2011, S. 386).

Die Bruttorendite ist nach Art. 15 Abs. 1 VMWG basierend auf den Anlagekosten zu berechnen und reflektiert folglich das Verhältnis zwischen Mietzinseinnahmen und Anlagekosten. Die Formel für die Berechnung der kostendeckenden Bruttomiete einer Immobilie aus mietrechtlicher Sicht lautet:

$$\text{Bruttorendite} = \frac{\text{kostendeckender Mietzins}}{\text{Anlagekosten}} \times 100$$

Die beiden Bestandteile der Formel werden in den gleichnamigen Unterkapiteln nachfolgend näher erläutert.

### **2.3.1 Kostendeckender Mietzins**

Nach dem Wortlaut des Gesetzes soll die Bruttorendite es dem Vermieter erlauben, seine Kosten zu decken. Folglich beinhaltet die Bruttorendite die Verzinsung des investierten Eigenkapitals des Vermieters, allfällige Darlehenszinsen, sowie die Unterhalts- und Betriebskosten der Liegenschaft (Lachat et al., 2011, S. 388). Im Vergleich zur Nettorendite, die sich auf konkrete Werte für Unterhalts- und Betriebskosten bezieht, kann bei der Bruttorendite auf keine effektiven Werte zurückgegriffen werden. Aufgrund der mangelnden Erfahrungswerte bei einem Neubau werden deshalb pauschalisierte Anschläge verwendet. In den ersten 10 Jahren fallen kaum Unterhaltsarbeiten an, weshalb erst die darauffolgenden Jahre repräsentative Referenzwerte bieten (Bisang et al., 2008, S. 588-589). Der kostendeckende Mietzins wird gestützt auf allgemeine Annahmen zu den einzelnen Kostenkomponenten festgelegt. Für deren Erfassung muss der Vermieter die verschiedenen Kostenarten systematisch definieren. Die nachstehend dargestellten Liegenschaftskosten werden nachfolgend einzeln kurz erläutert.

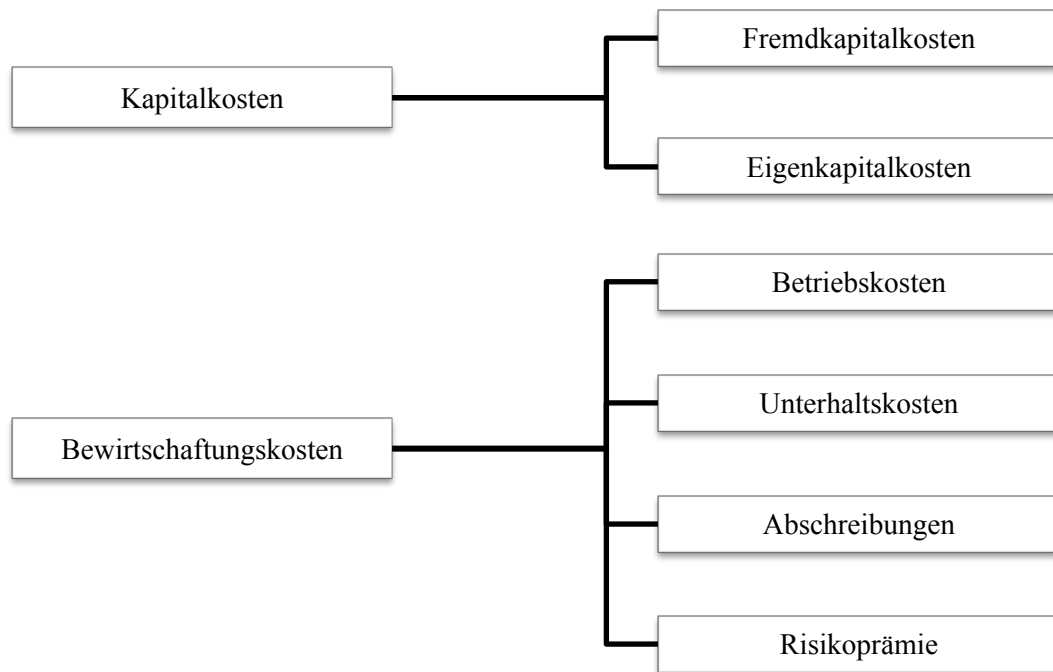


Abbildung 2: Übersicht Liegenschaftskosten für Bruttorendite  
(in Anlehnung an Gratz, 1995, S. 17; Oberle & Sommer, 2011, S. 18)

*Fremdkapitalkosten:* Die Fremdfinanzierung von Liegenschaften erfolgt mehrheitlich durch die Aufnahme von Hypotheken. Die Fremdkapitalkosten bestehen deshalb in erster Linie aus den Hypothekarzinsen (Gratz, 1995, S. 18).

*Eigenkapitalkosten:* Das vom Vermieter investierte Eigenkapital darf verzinst werden, da er dieses anderweitig anlegen könnte. Dabei darf dieses zu 0.5% über dem Zinssatz für die zweite Hypothek, beziehungsweise 1% über dem Zinssatz der ersten Hypothek liegen. Diese höhere Eigenkapitalverzinsung ist risikobedingt, da in einem Konkursfall zuerst die Hypotheken befriedigt werden. Bevor überhaupt ein Gläubiger einen Ausfall erleidet, verliert der Vermieter zunächst sämtliche Eigenmittel. Die höchste Verzinsung lässt sich folglich dadurch begründen, dass das Eigenkapital dem grössten Verlustrisiko ausgesetzt ist. Ohne diese höhere Verzinsung des Eigenkapitals wäre es für einen Investor lukrativer, grundpfandgesicherte Hypotheken an Dritte auszugeben, anstatt das Risiko einer Direktanlage einzugehen (Oberle & Sommer, 2011, S. 19).

*Betriebskosten:* Die Betriebskosten fallen regelmässig wiederkehrend in meist nur wenig veränderten Grössenordnungen an und unterscheiden sich somit durch Ihre Periodizität von den Unterhaltskosten. Bei den Betriebskosten ist zu berücksichtigen, welche Kosten im Mietverhältnis als Nebenkosten ausgegliedert werden. Die Nebenkosten sind eine Teilmenge der Betriebskosten (Gratz, 1995, S. 21). Es kann somit durch den Vermieter in gewissem Masse festgelegt werden, in welchem Umfang diese Teilmenge der

Betriebskosten im Nettomietzins abgegolten sind oder separat als Nebenkosten durch den Mieter zu entrichten sind (Egli Steffen, 2007, S. 58-59). Zu den Betriebskosten zählen beispielsweise öffentliche Abgaben, Versicherungen, Verwaltung, Hausbetreuung und verbrauchsabhängige Kosten, wie Allgemeinstrom, Heizung/Warmwasser (Oberle & Sommer, 2011, S. 18). In den Berechnungsbeispielen aus der Literatur wurde als sinnvoller Prozentsatz 0.25% vom Gebäudewert für die Erhebung der Betriebskosten angewendet (Gratz, 1995, S. 30; Oberle & Sommer, 2011, S. 18).

*Unterhaltskosten:* Im Vergleich zu den Betriebskosten, fallen die Unterhaltskosten eher unregelmässig und in stark schwankendem Umfang an (Gratz, 1995, S. 21). Da gerade in den ersten Jahren nach Fertigstellung einer Liegenschaft kaum Unterhaltskosten anfallen, ist es für den Vermieter wichtig, die laufenden Kosten mit Rückstellungen für die zukünftigen Massnahmen zu kombinieren. Mit dieser Kombination kann dem in Zukunft erwarteten Unterhaltsbedarf in Form von anfallenden Instandhaltungsarbeiten besser entgegenwirkt werden. Ein jährlicher gleichbleibender Ansatz von 1.0-1.5% des Gebäudewertes wird in der Literatur für die Festlegung der Unterhaltskosten als angemessen betrachtet (Oberle & Sommer, 2011, S. 20; Gratz, 1995, S. 26).

*Abschreibungen:* Gebäude unterliegen im Vergleich zu Bauland einer Abnutzung und sind somit einer Altersentwertung unterworfen. Die physische Lebensdauer von Gebäuden kann durch laufende Instandhaltungsarbeiten zwar spürbar verlängert werden, doch auch mit diesen Massnahmen erreicht ein Gebäude nach 75 bis 100 Jahren sein ökonomisches Ende (Oberle & Sommer, 2011, S. 20). Die Abschreibungen dienen anhand regelmässiger Rückstellungen dazu, dass das Gebäude nach Erreichen seiner Lebensdauer ersetzt werden kann. Anhand dieser aufgelaufenen Rückstellungen sollte es möglich sein die Rückzahlung der Hypotheken und die Auszahlung des Eigenkapitals sicherzustellen. Die Abschreibungen werden nicht im Rahmen eines wirklichen Abschreibungsfonds vorgenommen, sondern bewirken vielmehr einen kontinuierlichen Prozess der Desinvestition. Dabei gibt es progressive, degressive und lineare Abschreibungsmethoden (Gratz, 1995, S. 27). Gemäss Oberle & Sommer (2011, S. 20) wird für Mietliegenschaften die lineare Abschreibungsmethode empfohlen, da der jährlich abzuschreibende Wert einfach zu ermitteln ist und durch die Beständigkeit des Abschreibungswertes die Mietzinse nicht ständig neu berechnet werden müssen. Als Referenzwert kann 0.5% des ursprünglichen Gebäudewertes als Abschreibung beziffert werden.

*Risikoprämie:* Die Risikoprämie beinhaltet Mietzinsausfälle aufgrund von nachfragebedingten Wohnungsleerständen und Mietzinsverlusten aufgrund mangelnder Zahlungsbe-

reitschaft, sowie Insolvenzen von Mietern (Gratz, 1995, S. 29). Die Prämie sollte im Rahmen von 0.10% bis 0.25% des Anlagewertes abgebildet werden und ist abhängig von den Vermietungsschwierigkeiten. In städtischen Zentren wie beispielsweise Zürich, Genf oder Basel, in denen sich selbst in Krisenzeiten fast keine Vermietungsschwierigkeiten zeigen, sollte der tiefere Satz in Betracht gezogen werden (Oberle & Sommer, 2011, S. 21).

### **2.3.2 Anlagekosten**

Die Anlagekosten bestimmen den Nenner bei der Kalkulation der kostendeckenden Bruttorendite. Unter den Anlagekosten sind die Investitionen für die Erstellung eines Neubaus oder die Erwerbskosten unmittelbar nach der Fertigstellung zu verstehen (Oberle & Sommer, 2011, S. 15; BGE 116 II 594). Grundsätzlich sind ausschliesslich die tatsächlichen Kosten des Vermieters zu berücksichtigen, welche anhand von Belegen nachweisbar sein müssen. Die Verwendung von Schätzungen ist nicht zulässig (BGE 4A\_461/2015; Roher & Merkli, 2018, S. 3). Übersetzte Land-, Bau- und Erwerbskosten fallen bei der Berechnung ausser Betracht (Art. 15 Abs. 2 VMWG) und müssen folglich auf ein zulässiges Mass korrigiert werden (BGE 106 II 172; Bisang et al., 2008, S. 592). Liegt der Landerwerb beispielsweise längere Zeit zurück und der Vermieter kann die effektiven Erwerbskosten nicht mehr nachweisen, so ist es ihm nicht möglich, einen nach heutigen Kriterien marktüblichen Mietzins durchzusetzen (Oberle & Sommer, 2011, S. 16). Als Bestandteile der Anlagekosten sind alle mit dem Erwerb beziehungsweise der Erstellung verbundenen Kosten, wie etwa Handänderungssteuer, Notariatsgebühren (Art. 12 Abs. 2 VMWG), Kosten der Verschreibung, Schätzungen und bauliche Expertise, sowie Baubewilligungs- und Erschliessungskosten und weitere Baunebenkosten zu verstehen (Oberle & Sommer, 2011, S. 16). Nachträglich vorgenommene wertvermehrnde Investitionen, sowie die ursprünglichen Anlagekosten dürfen im Umfang von 40% der Teuerung gemäss LIK angepasst werden (Rohrer, 1999, S. 131-136).

Aufgrund der erläuterten einzelnen Kostenbestandteile der Liegenschaftskosten und der Anlagekosten lässt sich eine Mietzinskalkulation zur Ermittlung des kostendeckenden Mietzinses aufstellen. Anschliessend kann das Mietzinstotal auf die einzelnen Mietobjekte heruntergebrochen werden. Hierzu muss ein geeigneter Verteilschlüssel, beispielsweise anhand Wohnfläche in Quadratmetern oder Rauminhalt in Kubikmeter, beigezogen werden (Oberle & Sommer, 2011, S. 21). Der Verteilschlüssel sollte dabei dem Vorteil, der dem individuellen Objekt aus der Investition erwächst, angemessen Rech-

nung tragen (Rohrer & Merkli, 2018, S. 3). Ein Beispiel einer Mietzinskalkulation befindet sich im Anhang.

## 2.4 Referenzzinssatz

Seit dem 1. Januar 2008 verfügt die ganze Schweiz über einen vereinheitlichten Referenzzinssatz, welcher in der Verordnung über die Miete und Pacht von Wohn- und Geschäftsräumen (VMWG) unter Art. 12a definiert wird. Gestützt auf diesen Artikel wurde die Verordnung (SR 221.213.111) über die Erhebung des für die Mietzinse massgebenden hypothekarischen Durchschnittszinssatzes durch das eidgenössische Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) verordnet. Der Referenzzinssatz basiert auf dem volumengewichteten Durchschnittszinssatz für inländische Hypothekarforderungen und wird vierteljährlich durch das Bundesamt für Wohnungswesen (BWO) erhoben. In der nachfolgenden Grafik wird die Entwicklung des Referenzzinssatzes in den Jahren 2008 bis 2018 dargestellt. Wie im Verlauf ersichtlich, ist der Referenzzinssatz in den letzten Jahren laufend gesunken und befindet sich aktuell auf einem Tiefpunkt.

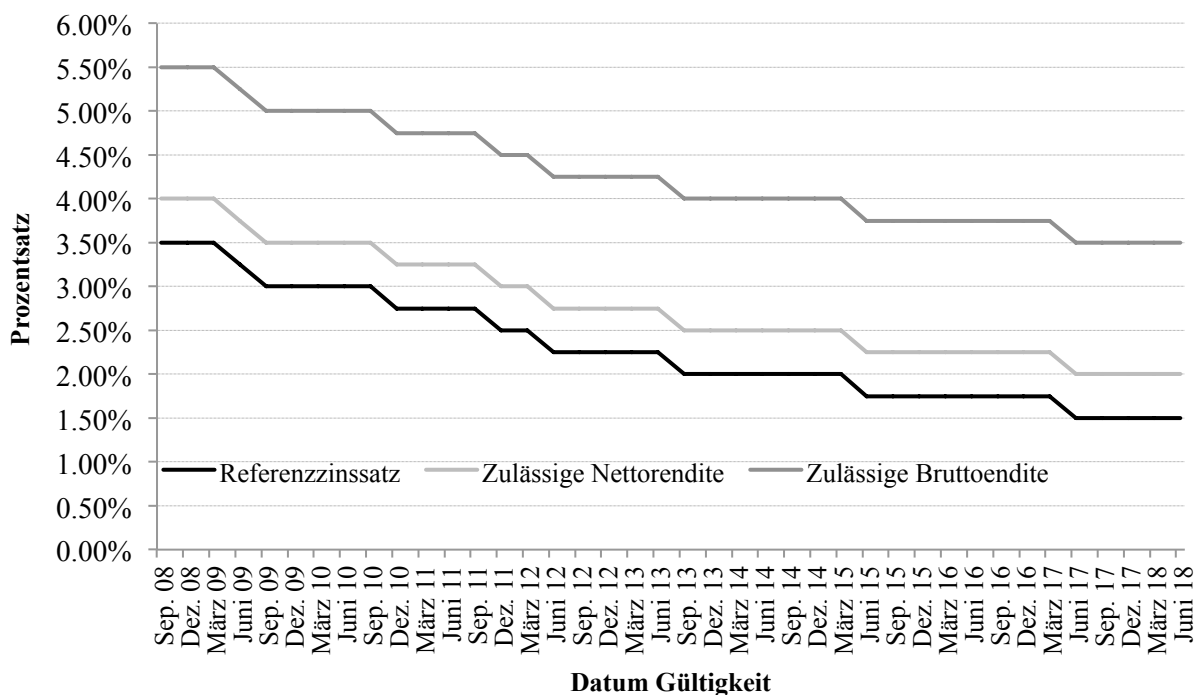


Abbildung 3: Entwicklung Referenzzinssatz 2009-2018 (in Anlehnung an BWO, 2018)

Wie bereits erläutert, darf aus rechtlicher Sicht die Nettoendite den Referenzzinssatz nicht um mehr als 0.50% Prozent übersteigen (BGE 123 III 171 E. 6a) und die Bruttoendite darf den Referenzzinssatz nicht um mehr als 2.00% Prozent übersteigen (BGE 123 III 124 E. 5). In der Vergangenheit führte die Koppelung des Mietzinses an den

Referenzzinssatz regelmässig zu politischen Debatten. Seitens Mieterverbänden wurde der Vorwurf laut, dass die Koppelung nur im Falle eines Anstieges des Referenzzinssatzes funktioniere und nicht bei einer Senkung. Demgegenüber wurde von der Seite der Vermieter die Kritik geäussert, dass zusehends eine künstliche Abhängigkeit bestehe zwischen politisch motiviertem Zins und dem effektiven Mietzinsniveau. Verschiedenste Revisionsbestrebungen für eine Veränderung oder Neuerung scheiterten bisher jedoch vor dem Volk (Lachet et al., 2011, S. 362).

### **3. Ökonomische Renditedefinitionen**

#### **3.1 Betrachtungsweise von Investoren**

Das Investitionsgut Immobilie kennzeichnet sich im Besonderen durch ihre Standortgebundenheit. Neben diesem Merkmal, das eine Besonderheit gegenüber vielen anderen Wirtschaftsgütern darstellt, sind Immobilien weiter durch spezifische Eigenschaften, insbesondere Heterogenität, lange Produktionsdauer, Dauerhaftigkeit, hohe Kapitalbindung und hohe Transaktionskosten gekennzeichnet (Gondring, 2009, S. 18-19).

Immobilien werden mit Wertbeständigkeit und Sicherheit verbunden. Dies hat sich in der Vergangenheit insbesondere durch die Beständigkeit von Sachwerten gegenüber der Inflation weitestgehend als richtig erwiesen. Doch die Entwicklungen der Finanz- und Immobilienmärkte haben gezeigt, dass in Krisenzeiten auch Sachwerte zumindest kurz- und mittelfristig an Wert einbüßen können. Nichtsdestotrotz sehen viele Anleger in Immobilien nach wie vor stabile Anlageformen (Riediger, 2012, S. 21). Im Hinblick auf die Tendenz zur Bildung eines Überangebotes an Mietwohnungen in der Schweiz (FPRE, 2017, S. 51) müssen Investoren ihre Anlage und das Umfeld laufend analysieren, um eine weiterhin stabile Anlageform zu sichern oder frühzeitig agieren zu können.

Als Investoren gelten Institutionen oder Personen, die Kapital zielgerichtet binden, um damit künftige Erträge zu erwirtschaften. Bei Immobilieninvestitionen wird der Investor zumeist eine langfristige Bindung verfolgen, da seine Ziele in der Regel in der langfristigen Vermietung oder Eigennutzung liegen und somit Immobilienanlagen im Bestand gehalten werden sollen. Ist die Dauer der finanziellen Mittelbindung eher kurzfristig angesetzt, wird eher von einem Zwischeninvestor, wie zum Beispiel einem Projektentwickler gesprochen. In diesem Fall wird mit der Absicht investiert, das Objekt bei guter Rendite auch kurzfristig wieder zu verkaufen (Riediger, 2012, S. 21-22).

Auf dem Wohnimmobilienmarkt sind Investoren einer Vielzahl von Herausforderungen ausgesetzt. Auf der Nachfrageseite bilden der demografische Wandel und die Bevölkerungswanderung entscheidende Einflussgrößen. Durch ihre starre Ortsgebundenheit können Immobilien nicht von einem schrumpfenden an einen prosperierenden Standort verlegt werden (Arnold et al., 2017, S. 306). Die aktuelle Marktlage in der Schweiz reflektiert diese Charakteristik. Unter anderem durch eine grosse Anzahl von Neubauprojekten und einer rückläufigen Immigration ist die Anzahl leerstehender Mietwohnungen ausserhalb von urbanen Wachstumszentren gewachsen. Gleichzeitig herrscht an den stark nachgefragten urbanen Standorten eine Übernachfrage an erschwinglichem Wohn-

raum (FPRE, 2017, S. 51). Angesichts der hohen Investitionskosten müssen die langfristigen Vermietungsaussichten regelmässig genau geprüft werden. Dies gilt einerseits für die allfällige Berechnung des späteren Wiederverkaufspreises und andererseits für die Kalkulation der erzielbaren Mietrendite während der Haltedauer (Arnold et al., 2017, S. 306). Den Erfolg ihrer Anlagen messen Investoren in der Regel anhand des Risikos, der Liquidität und der Rendite. Die zu erwirtschaftende Rendite wird, mit dem Ziel der Gewinnsteigerung, immer in Verbindung mit dem einzugehenden Risiko betrachtet (Riediger, 2012, S. 25). Die Rendite dient folglich den Investoren als Kennzahl und Vergleichsgrösse im Rahmen ihres Portfoliomanagements. Im Zusammenhang mit Immobilien wird der Begriff Rendite prinzipiell als das prozentuale Verhältnis von Ertrag zu Wert oder Kaufpreis am Anfang einer Liegenschaft verwendet. Dabei ist zwischen Rendite des Ertrages und der Gesamrendite zu unterscheiden, wobei die Gesamrendite den Ertrag und die Wertänderung beinhaltet. Im Kontext zu den bereits rechtlich aufgearbeiteten Renditedefinitionen „Nettorendite“ und „Bruttorendite“ handelt es sich aus ökonomischer Betrachtungsweise um sogenannte ertragsorientierte Renditedefinitionen (Löpfe, Cachemaille, Conca, Feusi, Frei, Prien, Rinderknecht, Schädle & Seiler, 2017, S. 96-97).

In der Schweiz hat sich für den Kennzahlenvergleich im Immobilienbereich die Kennzahlenübersicht anhand Dokumentation (D) 0213 des Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA) etabliert, auf dessen Kontorahmen sich auch der Swiss Valuation Standard (SVS) anlehnt. Mit den definierten Finanzkennzahlen für Immobilien wird vom SIA das Ziel verfolgt, einheitliche Definitionen und damit einheitliche Messungen von betriebswirtschaftlich relevanten Immobilienkennzahlen in der Schweiz zu schaffen. Die Dokumentation enthält die Definitionen von zwölf Immobilienkennzahlen, einschliesslich der Brutto- und Nettorendite. Die Kennzahlen orientieren sich dabei an den privatwirtschaftlichen Initiativen zur Standardisierung von Kennzahlendefinitionen, die beispielsweise von der Deutschen Immobiliendatenbank (DID), der britischen Investment Property Databank (IPD) und der Swiss Funds & Asset Management Association (SFAMA) veröffentlicht werden. Nachfolgend werden die für diese Arbeit relevanten Renditebegriffe aus ökonomischer Betrachtungsweise detailliert erläutert.

### **3.2 Nettorendite aus ökonomischer Herleitung**

Um den erreichten wirtschaftlichen Gewinn aus einer Immobilieninvestition mit dem Ergebnis anderer Kapitalanlagen vergleichen zu können, wird die Rentabilität einer Liegenschaft regelmässig geprüft (Platz, 1991, S. 72). Hierbei bietet sich eine periodi-



sche Erhebung der Nettorendite besonders an. Mit der Nettorendite wird das Verhältnis von Nettoertrag zum aktuellen Verkehrswert dargestellt. Die Kennzahl dient unter anderem als Erfolgs- und Vergleichsmassstab für die operative Nutzung der Immobilien bezogen auf deren Verkehrswert. Die Nettorendite veranschaulicht die Rendite, die nach Abzug der Eigentümerkosten verbleibenden Erträge bezogen auf den Verkehrswert erwirtschaftet worden ist (SIA, 2005, S. 17). Die Formel der Nettorendite wird wie folgt definiert:

$$\text{Nettorendite} = \frac{\text{Nettoertrag}}{\text{Verkehrswert}} \times 100$$

Die Formel wird unter anderem vom Schweizerischen Immobilienschätzer-Verband (SIV) und der SFAMA in verwendet. Die beiden Bestandteile der Formel werden nachfolgend näher erläutert.

### **3.2.1 Nettoertrag aus ökonomischer Herleitung**

Der Nettoertrag wird gemäss SIA D 0213 (2005, S. 8) als Mietertrag IST abzüglich Betriebskosten und Instandhaltungskosten beziffert. Dabei beinhaltet der Mietertrag IST die Summe aller im Betrachtungszeitraum möglichen Einnahmen (Mietertrag SOLL) abzüglich Mietzinsausfällen und Mietzinsreduktionen und entspricht somit den tatsächlichen Einnahmen. Die Mieterträge werden durch SFAMA (2016, S. 2) konkretisiert als Mieteinnahmen inklusive Baurechtszinserträge, Erträge aus Miteigentum und Stockwerkeigentum. Mietzinsausfällen umfassen Mietzinsverluste wie beispielsweise aus Inkassofällen, Nichtvermietung und Leerständen. Die Leerstände sind dabei mit dem vom letzten Mieter bezahlten Wert zu berücksichtigen. Mietzinsreduktionen sind vom Vermieter gewährte Rabatte für mietzinsfreie Zeit oder Reduktionen auf den bestehenden Mietzins (SIA, 2005, S. 7-8). Mietzinsreduktionen werden meist als Anreiz verwendet bei einer Neuvermietung oder zur Haltung von bestehenden Mietern.

Die im Nettoertrag in Abzug gebrachten Betriebs- und Instandhaltungskosten, summiert auch Eigentümerkosten genannt, setzen sich wie folgt zusammen. Die Betriebskosten beinhalten alle Kosten, die dem Vermieter durch den bestimmungsmässigen Gebrauch der Immobilie mit Ausnahme der Instandhaltungskosten anfallen. Zu den Betriebskosten zählen auch alle auf den Nutzer nicht überwälzbaren Nebenkosten. Des Weiteren werden für die Herleitung der Betriebskosten die zu bezahlenden Liegenschafts- und Grundsteuern berücksichtigt, nicht jedoch die Ertragssteuern (SIA, 2005, S. 23). Unter den Instandhaltungskosten werden allen für die Bewahrung des Sollzustandes der Lie-

genschaften notwendigen und durch den Vermieter zu tragenden Kosten zusammengefasst. Es handelt sich dabei insbesondere um kleinere bis mittlere Reparatur- und Wartungskosten (SIA, 2005, S. 7). Die Instandhaltungskosten gemäss vorgängiger Erläuterung sind dabei oft unter dem unpräzisen Begriff „Unterhalt“ zusammengefasst (Löpfe et al., 2017, S. 96). Bei den Begrifflichkeiten müssen die Instandhaltungskosten jedoch klar getrennt werden von Instandsetzungskosten, Erneuerung und Investition. Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die erläuterten Komponenten und die Herleitung des Nettoertrages.

<b>Mietertrag SOLL (Bruttoertrag SOLL)</b>	<i>Mieterträge exkl. Heiz-/Nebenkostenkonto (Nettomietzins aus Mietersicht)</i>
- Mietzinsausfälle	<i>Mietzinsverluste &amp; Leerstände</i>
- Mietzinsreduktion	<i>Gewährte Reduktionen &amp; Rabatte</i>
+ andere Erträge	<i>Erträge aus Baurechtzins als Baurechtsgeber, Miteigentum, Werbeeinnahmen, Kurzparkingehnahmen u.a.</i>
<b>= Mieterertrag IST (Bruttoertrag IST)</b>	
<i>Betriebskosten inkl. Nebenkosten zu Lasten Eigentümer</i>	<i>Kosten die durch den bestimmungsmässigen Gebrauch entstehen und sofern nicht gemäss Mietvertrag Überwälzung an Mieter erfolgt</i>
+ <i>Instandhaltungskosten</i>	<i>Kosten für die Bewahrung des Sollzustandes der Liegenschaft</i>
+ <i>Baurechtzinsen</i>	<i>Baurechtzins als Baurechtsnehmer</i>
<b>= Eigentümerkosten</b>	
<i>Mietertrag IST (Bruttoertrag IST)</i>	
- <i>Eigentümerkosten</i>	
<b>= Nettoertrag</b>	

Tabelle 2: Ausschnitt Begriffsabgrenzung Liegenschaftsrechnung  
(in Anlehnung an SIA, 2005, S. 108; Löpfe et al., 2017, S. 95)

### 3.2.2 Verkehrswert (Marktwert)

Für den Verkehrswert wird in Fachliteratur, Wegweisungen, Bilanzierungsvorschriften und Standards oft der Begriff „Marktwert“ verwendet. Dabei ist einleitend festzuhalten, dass der Verkehrswert und der Marktwert bedeutungsmässig und wertmässig identisch sind (Canonica, 2009, S. 15). Im Rahmen der SIA D 0213 richtet sich deren Formulierung an die internationalen Bestimmungen von The European Group of Valuer's Associations (TEGoVA) und von International Valuation Standards Council (IVSC). Das IVSC hat den Marktwert, gleichgestellt mit dem Verkehrswert, in den Valuation Standards unter Absatz Nr. 30.1 wie folgt definiert (sinngemässe Übersetzung): *„Der Marktwert entspricht dem geschätzten Betrag, für den ein Objekt am Bewertungsstichtag zwischen einem kaufwilligen Käufer und einem verkaufswilligen Verkäufer nach erfolgter ordnungsgemässer Vermarktung übertragen wird, wobei jede der Parteien unabhängig, wissentlich und ohne Zwang gehandelt hat“* (IVSC, 2017, S. 18).

Diese Definition wurde als zentraler Begriff der Immobilienbranche auch vom SVS verbindlich übernommen. Der SVS wird dabei von anderen Organisationen wie unter anderem dem Hauseigentümerverband (HEV) Zürich, dem Schweizerischen Immobilienschätzer-Verband (SIV), dem Schweizerischer Verband der Immobilienwirtschaft (SVIT) und dem Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) unterstützt. Die Gleichsetzung der Begriffe Verkehrswert und Marktwert wird auch in verschiedenen Entscheiden des Bundesgerichtes festgehalten (BGE 128 I 240). Durch den SVS wird deshalb nahegelegt, auf den Begriff Verkehrswert nach Möglichkeit zu verzichten, da es sich um einen heute überholten Sprachgebrauch des Gesetzgebers handle (Löpfe et al., 2017, S. 54-55). Aufgrund der Anlehnung an die SIA Dokumentation und die darin enthaltene Verwendung des Verkehrswertes, sowie die weitgehend rechtliche Ausrichtung dieser Arbeit wird nachfolgend weiterhin die Definition Verkehrswert verwendet. Eine Anpassung in der neueren Rechtsprechung und vereinheitlichte Verwendung von Marktwert ist jedoch mittelfristig zu begrüßen.

Der Verkehrswert einer Liegenschaft wird anhand unterschiedlicher Teil- und Hilfswerte bestimmt, wie beispielsweise Landwert, Ertragswert oder Barwert. In der Regel haben Käufer und Verkäufer einer Immobilie unterschiedliche Wertvorstellungen. Eine Schätzung des Verkehrswertes ermöglicht es deshalb nur, einen möglichen Kaufpreis zu prognostizieren (Canonica, 2009, S. 15-49). Der Verkehrswert dient jedoch nicht nur im Zusammenhang mit der Veräusserung einer Immobilie, sondern auch der regelmässigen Bewertung der Immobilie, um Wertveränderungen festzustellen und entsprechende Bi-

lanzierungsanpassungen vorzunehmen. Beim Verkehrswert handelt es sich um einen objektivierten und fairen Wert, welcher anhand von Bewertungsmethoden ermittelt wird. Der Verkehrswert bildet folglich eine Grösse, welche den aggregierten Preisvorstellungen einer grösseren Gruppe von Marktakteuren entspricht. Subjektive Einflussfaktoren sollten auf die Wertermittlung deshalb möglichst ausgeschlossen werden und schlagen sich schlussendlich erst im effektiven Transaktionspreis nieder, der gekennzeichnet ist von individuellen, subjektiven Interessen (Schulte & Thomas, 2007, S. 453). Bei Werten wie dem Versicherungswert, Belehnungswert, Liebhaberpreis und fiskalischen Wert handelt es sich ausdrücklich nicht um marktorientierte Verkehrswerte (Canonica, 2009, S. 17).

Während es sich beim Verkehrswert um einen objektivierten Begriff handelt, welcher in der Regel durch einen Immobilienbewerter oder Wirtschaftsprüfer testiert wird, liegt der Preis zwischen den subjektiven Wertschätzungen von Käufer und Verkäufer. Die definitive Preisfestlegung wird sodann im Rahmen eines Ausgleichs von unterschiedlichen Verhandlungspositionen und anderen subjektiven Faktoren beeinflusst (Haas, 2010, S. 38).

Neben der ökonomischen Betrachtungsweise findet man die Definition Verkehrswert in der Schweiz ebenfalls in vielen Verordnungen, Gesetzen und weiteren Erlassen wieder. Hier fehlt es jedoch stets an einer rechtlich festgelegten konsistenten Begriffserläuterung. Einerseits wird der Verkehrswert in BGE 103 IA 103 als mittlerer Preis, zu dem Grundstücke gleicher oder ähnlicher Grösse, Lage und Beschaffenheit in der betreffenden Gegend unter normalen Verhältnissen verkauft werden, beschrieben. Andererseits wird der Verkehrswert in BGE 128 I 240 umschrieben als „objektiver Marktwert einer Liegenschaft“, das heisst jenem Wert, der bei einer Veräusserung im gewöhnlichen Geschäftsverkehr mutmasslich zu erzielen ist. Insbesondere bei der zweiten Definition wird durch das Bundesgericht die Bedeutung von Wert nach objektivem Ansatz mit subjektivem Preis verwechselt, da nur Preise effektiv erzielbar sind (Canonica, 2009, S. 15).

### 3.3 Bruttorendite aus ökonomischer Herleitung

Wie die Nettorendite dient auch die Bruttorendite als Erfolgs- und Vergleichsmaßstab für die möglichen Mietzinserträge, beziehungsweise die operative Nutzung der Liegenschaft bezogen auf den Verkehrswert. Als Grundlage für die Berechnung werden die Mieterträge SOLL und eine aktuelle Verkehrswertermittlung benötigt (SIA, 2005, S. 17). Die Bruttorendite veranschaulicht die Verhältniszahl zwischen Bruttoertrag und Verkehrswert der Immobilie im Betrachtungszeitraum (Canonica, 2009, S. 108). Diese lässt sich in einer Formel wie folgt darstellen.

$$\text{Bruttorendite} = \frac{\text{Mietertrag (SOLL)}}{\text{Verkehrswert}} \times 100$$

Die Bruttorendite ist eine statische Rendite und entspricht somit einer Momentaufnahme (Wetzel, 2007, S. 137-138). Zukünftige Steigerungspotentiale können unter anderem bei der Immobilienbewertung berücksichtigt werden, jedoch nicht bei der aktuell erzielbaren Rendite. Die Bruttorendite ist eine der bekanntesten und am häufigsten berechneten Renditen gemäss SIV, sie verfügt jedoch gemäss Canonica über keine signifikante Aussagekraft (2009, S. 107). Die Berechnungsgrundlage wird einheitlich vom SIV und dem SVS verwendet. Lediglich die Definition des Mieterertrages SOLL unterscheidet sich teilweise in begrifflicher jedoch nicht kalkulatorischer Weise. Der Verkehrswert (Marktwert) wurde bereits vorgängig detailliert erläutert, weshalb nachfolgend nur noch auf den Zähler der Formel eingegangen wird.

#### 3.3.1 Mietertrag SOLL

Für den Mietertrag SOLL wird vom SIA die Summe aller im Betrachtungszeitraum möglichen Einnahmen bei Vollvermietung herangezogen (2005, S. 7). Die Mieterträge sind exklusive Heiz-/Nebenkosten-Aktozahlungen des Mieters und entsprechen somit dem Nettomietzins aus Mietersicht. In den untersuchten Theorien wurde als Begriff oft Bruttoertrag verwendet, was mit dem Begriff Mietertrag SOLL bedeutungsmässig und wertmässig identisch ist. In den SVS wird der Mietertrag SOLL beispielsweise als Bruttoertrag SOLL umschrieben (Löpfle et al., 2017, S. 95), siehe hierzu Tabelle Nr. 2. Gegenüber dem Mietertrag IST werden beim Mietertrag SOLL Mietzinsverluste aus Mietzinsreduktionen und Mietzinsausfällen ausser Acht gelassen. Folglich wird beispielsweise bei Leerständen der letztbezahlte Mietzins für die Berechnung des Mietertrag SOLL eingetragen.

Mit der Begriffsverwendung Bruttoertrag wird durch den SIV der maximal und nachhaltig erzielbare Bruttoertrag umschrieben (Canoncia, 2009, S. 186). Die Annahme verfolgt dabei, dass für den Bruttoertrag die auf dem Markt nachhaltig erzielbaren Mietzinse einzusetzen sind und nicht die tatsächlichen Mietzinse. Somit wird für eine hypothetische Anpassung der bestehenden Mietzinsen auf das aktuelle Marktniveau zurückgegriffen. Dieses Vorgehen ist aufgrund der mietrechtlichen Einschränkungen und der individuellen Mieterfluktuation kritisch zu hinterfragen.

## 4. Vergleich

Mit der Aufarbeitung der unterschiedlichen Vorgehensweise zur Berechnung der Renditen und den eingehenden Erläuterungen haben sich die Diskrepanzen der zwei Ansätze deutlich gezeigt. Nachfolgend werden die jeweiligen Renditezahlen verglichen und die Unterscheidungen in der Herleitung aufgezeigt.

### 4.1 Vergleich der Nettorenditen

Bereits in der Literatur wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Berechnung der Nettorendite aus ökonomischer Sicht nicht mit jener der rechtlichen Auslegung übereinstimmt (Canoncia, 2009, S. 109). Dies zeigt bereits ein Vergleich der zwei Formeln zu Herleitung der Nettorendite.

#### *Rechtliche Herleitung*

$$\text{Nettorendite} = \frac{\text{Nettoertrag}}{\text{Eigenkapital}} \times 100$$

#### *Ökonomische Herleitung*

$$\text{Nettorendite} = \frac{\text{Nettoertrag}}{\text{Verkehrswert}} \times 100$$

Bei den zwei Formeln werden offensichtlich unter dem Bruchstrich unterschiedliche Nenner eingesetzt. Der in der ökonomischen Herleitung verwendete Verkehrswert, welcher durch eine marktgerechte Bewertung nach dem Fair Value Ansatz hergeleitet wird, kann nicht mit dem Eigenkapital aus rechtlicher Auffassung verglichen werden. Der objektive Verkehrswert lässt die Aufteilung der Finanzierung durch Eigen- und Fremdkapital ausser Acht. Demgegenüber stützt sich die rechtliche Betrachtungsweise im Nenner der Nettorendite lediglich auf das Eigenkapital, welches je nach Finanzierungsmodell stark und eher zufällig variieren kann.

Ein Vermieter, der seine Immobilienanlage mit hohem Eigenmittelanteil finanziert, wird durch den eingeschränkten Mechanismus des Teuerungsausgleiches bis max. 40% der Anlagekosten benachteiligt. So verhindert die Geltendmachung der Teuerung auf das investierte Eigenkapital gemäss rechtlicher Auslegung mit der maximal Grenze von 40% der Anlagekosten einerseits die volkswirtschaftlich erwünschte Vornahme von Amortisation und andererseits die Durchführung von sinnvollen Renovationstätigkeiten (Oberle & Sommer, 2011, S. 9). Die erläuterte Handhabung der Teuerung kann weiter dazu führen, dass die Eigenmittel in einem Immobilienportfolio so umgeschichtet werden, dass sie die 40% Grenze der einzelnen Liegenschaften nicht übersteigen. Das Vermieter zur Erzielung einer legitimen Ertragsoptimierung zu dieser Vorgehensweise zurückgreifen müssen, ist nach Auffassung von Bisang et al. „offenkundig unsinnig“ (2008, S. 537).

Zur Eruierung des Eigenkapitals nach rechtlicher Formulierung muss für die Anlagekosten auf historische Erststellungs- und Erwerbskosten zurückgegriffen werden. Nach Auffassung des HEV Schweiz ist die mietrechtliche Renditeberechnung auf Basis historischer Werte und die beschränkte Anrechnung der seither angefallenen Inflation aus betriebswirtschaftlicher Perspektive nicht sinnvoll und führe zu Ungleichbehandlungen. Folglich sei die Empfehlung für die Berechnung auf dem aktuellen Anlagewert als Referenz abzustützen und davon allfälliges Fremdkapital abzuziehen, um so den Anteil des Eigenkapitals zu bestimmen (Strunk, 2016). Die Anpassung der massgebenden Anlagekosten auf heutige Wertverhältnisse wurde jedoch in der Vergangenheit abgelehnt; die bundesgerichtliche Rechtsprechung setzt sich somit über die ökonomische Realität hinweg (Oberle & Sommer, 2011, S. 11). Ebenfalls ist die Verwendung von Steuer-, Verkehrs- oder Gebäudeversicherungswerten nicht zulässig (BGE 112 II 149; BGE 122 III 257).

Ein weiterer Kritikpunkt im Bezug auf die historischen Werte ist die Beschaffung sämtlicher relevanten Informationen bei langjährigen Bestandsliegenschaften. Die Rekonstruktion der ursprünglichen Anlagekosten ist in solchen Fällen oft schwierig. Liegt zudem ein günstiger Kaufpreis vor, welcher allenfalls nicht dem damaligen Marktwert entsprochen hat, muss auch dieser als tatsächlicher Kaufpreis verwendet werden. Abweichungen werden lediglich bei besonderen individuellen Verhältnissen mit familienrechtlichem, erbrechtlichem Hintergrund oder Schenkungen zugelassen (Lachat et al., 2011, S. 327). Auch bei Altbauten, ist die Rendite regelmässig nur schwierig zu berechnen. Bei solchen Objekten darf stattdessen ein orts- und quartierüblicher Mietzins nach Art. 269a OR und Art. 11 VMWG verlangt werden. Doch auch dieser Nachweis ist generell schwierig darzulegen, da in der Regel fünf vergleichbare Objekte verlangt werden (Strub, 2014, S. 95). Der Vermieter stösst somit mit jedem Verfahren und jeder Nachweisform auf Komplikationen.

Die erwähnten Punkte veranschaulichen die Diskrepanz zwischen den zwei offensichtlich unterschiedlichen Nennern, die einerseits aus einem historisch basierenden Eigenkapitalanteil und andererseits auf einem aktuell ermittelten Marktwert beruhen. Doch auch die vermeintlich gleichlautenden Zähler der Formeln weisen in ihrer Auslegung nach rechtlicher und ökonomischer Perspektive Unterschiede auf. So beinhaltet der Nettoertrag aus ökonomischer Sicht Abzüge für Mietzinsausfälle und Mietzinsreduktionen. Beim Nettoertrag aus rechtlicher Sicht können hingegen keine Leerstände und Zahlungsausfälle, welche die Erträge mindern, in Abzug gebracht werden. Des Weiteren



gibt es eine Abweichung bei den abzugsfähigen Finanzierungsaufwendungen. Diese können gemäss rechtlicher Auslegung im Rahmen der Liegenschaftsaufwendungen in Abzug gebracht werden. Gemäss SIA D 0213 werden sie jedoch bei den Eigentümerkosten, die Bestandteil des Nettoertrages sind, nicht berücksichtigt. Die Finanzierungskosten werden nach SIA Kontorahmen erst nach dem EBIT (nachhaltiger Liegenschaftsertrag) separat ausgewiesen und für die Ermittlung des Liegenschaftserfolgs (Triple Net) in Abzug gebracht (SIA, 2005, S. 6).

Der Vergleich zeigt die Unterschiede der Auslegung beider Herleitungen und deren Tragweite, sodass schlussendlich die beiden Formeln zu unterschiedlichen Ergebnissen ohne Vergleichbarkeit führen. Die Analyse der rechtlichen Renditedefinition zeigt des Weiteren, dass es sich bei der Nettorendite im Sinne von Art. 269 OR um nichts anderes als die eigentliche Eigenkapitalrendite handelt (Wetzel, 2007, S. 139).

#### 4.2 Vergleich der Bruttorenditen

Der Vergleich der zwei Ansätze zu Herleitung der Bruttorendite zeigt deutlich die unterschiedlich verwendeten Zähler und Nenner auf.

##### *Rechtliche Herleitung*

$$\text{Bruttorendite} = \frac{\text{kostendeckender Mietzins}}{\text{Anlagekosten}} \times 100$$

##### *Ökonomische Herleitung*

$$\text{Bruttorendite} = \frac{\text{Mietertrag SOLL}}{\text{Verkehrswert}} \times 100$$

Aus rechtlicher Betrachtungsweise ist die Bruttorendite wesentlich einfacher zu berechnen als die Nettorendite. Wie schon bei der Nettorendite hat der Gesetzgeber auch bei der Bruttorendite einen starren Grenzwert definiert, dessen Überschreitung zu einem missbräuchlichen Mietzins führt. Mit der Festlegung der 2% Grenze hat das Bundesgericht eine Abweichung zu seiner vorgehenden Rechtsprechung nach individuellen Liegenschaftseigenschaften mit der Bandbreite von 1.5% bis 3% geschaffen. Bei dieser Entscheidung nach BGE 118 II 128 wurden zudem die Landerwerbskosten vollständig vernachlässigt. Können die Landerwerbskosten vom Vermieter nicht nachgewiesen werden, hat dies deren Unbeachtlichkeit zur Folge (Bisang et al., 2008, S. 593; Oberle & Sommer, 2011, S. 16). Die Zusammenrechnung der einzelnen Kostenbestandteile gestützt auf allgemeine Annahmen und individuelle Finanzierung sind somit bei einem zulässigen Grenzwert von maximal 2% rechtlich beschränkt, ohne dabei die Lage und deren Qualität zu berücksichtigen (Lachat et al., 2011, S. 388).

Während der Zähler der rechtlichen Herleitung durch einen betriebswirtschaftlichen Ansatz aus Kostensicht definiert wird, verfolgt die ökonomische Herleitung in den

meisten Fällen einen volkswirtschaftlichen Ansatz und wird durch die Marktmiete bestimmt. Da beim kostendeckenden Mietzins die effektiv in Zukunft anfallenden Kosten nicht im Voraus bekannt sind, wird in diesem Fall mit den erläuterten Ansätzen für Unterhaltskosten, Betriebskosten, Abschreibungen, Risikoprämie und Verwaltungskosten gerechnet. Es handelt sich folglich um eine allgemeine Annahme ohne Berücksichtigung der objektspezifischen Gegebenheiten. Die ökonomische Herleitung orientiert sich insbesondere bei Neubauten vorwiegend nach Angebot und Nachfrage, wodurch sich gleichsam automatisch eine marktorientierte Miete ergibt. Folglich entspricht der Mietertrag SOLL bei einer Vollvermietung nach Erstbezug der Marktmieteinschätzung vom Zeitpunkt der Festlegung. Die Marktmiete beruht daher nicht auf einer kostenbasierten Kalkulation, sollte diese aber im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsprüfung langfristig decken, um einen entsprechenden Ertrag erwirtschaften zu können. Die Marktmiete ist subjektiv und unterscheidet sich von Vermieter zu Vermieter, je nach deren Markteinschätzung. Auch die durch Bewertungsfirmen erhobenen Marktmieten verändern sich laufend aufgrund der stetigen Bewegungen auf Angebots- und Nachfrageseite. Zu dieser Thematik formulierte Gratz, dass der kostendeckende Mietzins „reine Theorie“ sei und einzig allein der Wohnungsmarkt bestimme, welche Mietzinse tatsächlich realisiert werden können (1995, S. 14).

Bei Erstvermietungen von Neubauten sind kostendeckende Mietzinse kaum realisierbar, weshalb der Gesetzgeber das Kriterium der kostendeckenden Bruttorendite postuliert hat. Wäre die Option künftiger Mietzinserhöhungen durch den Gesetzgeber unterbunden worden, hätte dies die Attraktivität von Immobilieninvestitionen und Neubautätigkeiten stark beeinträchtigt. Bei der Handhabung der kostendeckenden Bruttorendite handelt es sich jedoch keineswegs um ein Entgegenkommen des Gesetzgebers an den Vermieter, wie dies gemäss Gratz (1995, S. 78) vor allem durch Mietervertreter dargestellt wird. Verluste, die der Vermieter bis zur Erreichung der Kostendeckungsgrenze erwirtschaftet, können später nicht ausgeglichen werden. Im Mietrecht gelten Verlustvorträge als missbräuchlich, obwohl sie in der steuer- und handelsrechtlichen Buchführung völlig selbstverständlich sind.

Die Nenner unterscheiden sich ebenfalls. Wobei die rechtliche Herleitung auf den Anlagekosten beruht, welche sich aus den Investitionen für die Erstellung eines Neubaus oder den Erwerbskosten unmittelbar nach der Fertigstellung zusammensetzen. Demgegenüber wird bei der ökonomischen Formel der Verkehrswert gleichgestellt mit dem

Marktwert als Nenner eingesetzt. Folglich werden effektive Anlagekosten mit einem objektivierten Wert anhand von Bewertungsmethoden gegenübergestellt.

Im Ergebnis zeigt auch der Vergleich der Bruttorendite, das Recht und Wirtschaft unterschiedliche Vorgehensweisen verfolgen und die Ergebnisse keinen Vergleich erlauben, ohne die Berechnungskomponenten im Detail aufzuschlüsseln.

### **4.3 Diskrepanzen mietrechtlicher und ökonomischer Renditedefinitionen**

Wie vorgängig im Detail aufgezeigt wurde, gibt es grosse Unterscheide bei den Renditedefinitionen aus rechtlicher und ökonomischer Sicht. Dies zeigt sich auch in der Praxis, wo die rechtliche Methodik lediglich im Zusammenhang mit Rechtsstreitigkeiten angewandt wird. Sie ist jedoch für die ökonomische Realität des Wirtschaftslebens nicht praktikabel und wurde deshalb nie adaptiert. Wie einleitend unter Kapitel 3.1 erwähnt, besteht die Gesamrendite einer Liegenschaft aus dem Cashflow und der Wertänderung während einer Periode. Bei der Brutto- und Nettorendite handelt es sich um Renditen des Ertrages, trotzdem findet die Wertänderung Einbezug in der Bewertung des Verkehrs-/Marktwertes einer Immobilie und schlägt sich somit im Nenner der ökonomischen Berechnungsformeln nieder. Die Wertänderung wird primär durch die Entwicklung des Marktes und Investitionen verursacht (Löpfe et al., 2017, S. 100). Die Wertänderung durch die Marktentwicklung findet jedoch keinerlei Einbezug in der Rechtsprechung. In der Immobilienökonomie wird die nicht veränderbare Lage als das preisbestimmende Qualitätskriterium beschrieben (Keller, 2014, S. 30), demgegenüber findet die Lage beim Bundesgericht keine Berücksichtigung in dessen Entscheiden. Auf der Angebotsseite des Immobilienmarkts reflektiert sich der Preisanstieg der Immobilien in erster Linie in einem Bodenpreisanstieg und etwas weniger stark im Anstieg der Baukosten (Baumberger & Bodmer, 2016, S. 6). Boden ist nicht beliebig reproduzierbar und folglich vor allem in der Schweiz beschränkt, weshalb gerade die Lage einer Immobilie über einen längeren Zeithorizont die Wertsteigerung generieren kann.

Die mietrechtlichen Berechnungen auf Basis von historischen Werten führen im Vergleich zur praxisorientierten Bewertung von Immobilien folglich zu gravierenden Verzerrungen. Des Weiteren kann die objektspezifische Kalkulation insbesondere bei der Nettorendite in Rechtsstreitigkeiten aufwändig sein, wenn innerhalb der Liegenschaft unterschiedliche Unterhaltszustände und Ausbaustandards vorliegen. Grundsätzlich trägt der Mieter als Kläger die Beweislast. Aus dem allgemeinen Grundsatz von Treu und Glauben hat der Vermieter in solchen Fällen eine Mitwirkungspflicht, da er allein

im Besitz der für die Berechnung erforderlichen Unterlagen ist (Rohrer & Merkli, 2018, S. 4-5).

Sowohl bei der Nettorendite, als auch bei der Bruttorendite wurden weder die Definition der Missbräuchlichkeit, noch die Berechnung und die zulässigen Höchstgrenzen durch den Gesetzgeber definiert. In den Gesetzen und Verordnungen sind hierzu keine Angaben zu finden und damit wurde die Festlegung weitestgehend der Rechtsprechung durch das Bundesgericht überlassen. In Anbetracht der Tragweite dieser Entscheide wird dies aus Sicht von Oberle & Sommer (2011, S. 7) im Zusammenhang mit dem Legalitätsprinzip und der Gewaltenteilung als problematisch betrachtet.

Nach geltendem Recht ist der Mietzins stark an die Entwicklung des Referenzzinssatzes gebunden. Dies und die Abweichung der rechtskonformen und ökonomischen Bewertungsmethoden und deren Handhabung bilden regelmässig Spannungsfelder, die nun auch eine politische Diskussion über die Änderung des Status quo hervorgerufen haben. So wurde im September 2017 durch das Nationalratsmitglied Olivier Feller von der FDP-Liberale Fraktion hierzu eine parlamentarische Initiative mit dem Titel „Zeitgemässe Berechnung der zulässigen Rendite im Mietrecht“ eingereicht (Feller, 2017). Der politische Diskurs hierzu ist derzeit noch nicht abgeschlossen.

## **5. Datenerhebung**

Das Ziel der empirischen Untersuchung besteht darin die Renditedefinitionen zu analysieren und insbesondere die rechtliche Herleitung auf Ihre Praxistauglichkeit im Vergleich zur ökonomischen Herleitung hin zu überprüfen. Die Analyse soll aufzeigen, wie sich die unterschiedlichen Definitionen voneinander differenzieren und welches die stärksten Einflussfaktoren sind. Mittels einer Modellrechnung werden anhand von verschiedenen Szenarien die entsprechenden Veränderungen veranschaulicht. Durch die empirische Untersuchung wird versucht, einen Einblick in die Praxis zu erhalten bezüglich Einhaltung der rechtlichen Grenzen und Erwirtschaftung eines übersetzten Ertrages.

### **5.1 Vorgehen**

In einem ersten Schritt sollen bestehende Beispiele aus der Fachliteratur zur Berechnung der Netto- und Bruttorendite aus mietrechtlicher Definition adaptiert werden und auf Veränderungen hinsichtlich der Finanzierungsstruktur und des Zinsniveaus untersucht werden. Damit soll aufgezeigt werden, welche Auswirkungen diese veränderten Szenarien auf die Renditekalkulationen hätten.

In einem zweiten Schritt wird eine empirische Untersuchung anhand der Analyse eines aus mehreren Teilportfolien bestehenden Immobilienportfolios vorgenommen. Der Stichprobenumfang umfasst in diesem Fall 20 Liegenschaften, teilweise bestehend aus mehreren Häusern. Die Eigentümerschaften sind anonymisiert und auch die Liegenschaftsstandorte werden nur im Rahmen einer Region oder Ortschaft angegeben, damit keine datenschutzrechtlich relevanten Rückschlüsse auf den genauen Standort, sowie die Eigentümerschaft möglich sind.

### **5.2 Selektion der Daten**

Die Modellrechnung für die Nettorendite wurde auf Basis des Beispiels einer Berechnung des angemessenen Ertrages nach Bisang et al. (2008, S. 544-546) erstellt. Die Analyse für die Bruttorendite wurde anhand des Beispiels zur Berechnung des kostendeckenden Mietzinses von Oberle & Sommer (2011, S. 21) adaptiert.

Für die Bereitstellung der benötigten Liegenschaftsdaten aus der Praxis wurden unterschiedliche Vermieter angefragt und die Auskünfte anonymisiert. Im Rahmen der Datenerhebung wurden folgende Angaben eingefordert:

- Erwerbszeitpunkt und Erwerbspreis
- Ausweisung Bodenwert und Gebäudewert
- Mieterspiegel 2017
- Liegenschaftsabrechnungen 2015-2017
- Berichte Liegenschaftsbewertung 2017
- Finanzierungsstruktur (Anteil Fremdkapital und Eigenkapital)
- Angaben zu getätigten Investitionen (Baujahr / Sanierungsjahre / Kosten)
- Portfolioliste mit Eckdaten (sofern vorhanden)

Die Datensätze wurden nach Abgrenzung von Erwerbszeitpunkt und Baujahr renditespezifisch nach Netto- und Bruttorendite angelegt. Zur Bildung einer grösseren Stichprobe wurden die Datensätze für die Bruttorendite ebenfalls für die Nettorendite verwendet, der Umkehrschluss jedoch nicht, da bei der Bruttorendite das Alter der Liegenschaft relevant ist. Dass sämtliche Daten aus der identischen Bewirtschaftungssoftware mit gleicher Kontoplanstruktur gezogen wurden, hat die Weiterverarbeitung der Kostenstruktur erleichtert. Eine Bereinigung der Daten war durch die einheitliche Bereitstellung nur in einem kleinen Umfang bezüglich Finanzierungsstruktur notwendig, da einzelne Eigentümer diese übergreifend auf Portfolioebene oder nicht über die Bewirtschaftungssoftware steuern. Die Replizierbarkeit der Resultate ist anhand der gegebenen Unterlagen per Stichtag jederzeit möglich.

### **5.3 Probleme bei der Datenerhebung**

Wie bereits in der Theorie erläutert und angedeutet, hat sich in der Praxis bestätigt, dass die Aufbereitung der benötigten Daten und Unterlagen für Vermieter, die Ihre Liegenschaften bereits über einen längeren Zeitraum halten, oft schwierig ist und mit grösseren Aufwendungen verbunden ist. Obwohl die Vermieter und Vermietervertreter sehr hilfsbereit waren, konnten nicht sämtliche Angaben nach bestem Wissen und Gewissen zur Verfügung gestellt werden, da diese schlichtweg nicht vorhanden waren oder schlüssige Nachweise fehlten. Ein Teil der untersuchten Liegenschaften ist seit über 50 Jahren im Besitz der Eigentümerschaften und insbesondere die Erwerbskosten und damaligen Preise können heute nicht mehr zuverlässig eruiert werden. Des Weiteren waren die Unterlagen zu Sanierungen vor dem Jahr 2001 nicht vollständig vorhanden.

Ein weiterer Punkt waren die Liegenschaftsabrechnungen, die teilweise trotz der Einheitlichkeit bei Datenübernahme einzeln im Detail geprüft werden mussten. So musste teilweise auf die einzelnen Buchungen hin untersucht werden, ob Instandhaltungskosten und Instandsetzungskosten korrekt getrennt wurden und im Unterhalt keine Erneuerungen verbucht sind.

## 6. Auswertung

### 6.1 Modellierung der Nettorenditen

Das bestehende Beispiel zur Berechnung des angemessenen Ertrages nach Mietrecht von Bisang et al. (2008, S. 544-546) wurde adaptiert und mit zusätzlichen Angaben und Annahmen ergänzt. Die detaillierte Aufstellung der Kalkulation und die getroffenen Annahmen sind im Anhang ersichtlich. Die Ausgangslage wurde auf das aktuelle Zinsniveau angepasst und soll in einem ersten Schritt aufzeigen, wie sich die Veränderung des Eigenkapital- und Fremdkapitalverhältnisses auf die ökonomische und rechtliche Herleitung der Nettorendite auswirkt. Im zweiten Szenario wird eine Veränderung des Zinsumfelds geprüft.

#### 6.1.1 Szenario Veränderung Finanzierungsstruktur

Der Nenner der rechtlichen Auslegung der Nettorendite wird wie in der Theorie eingängig erläutert durch das Eigenkapital bestimmt. Der Loan-to-Value (LTV) beschreibt das Verhältnis der Hypothek zum Wert der Liegenschaft. Je höher der LTV, desto geringer ist der Eigenkapitalanteil. Die Höhe der Belehnung einer Liegenschaft verändert den Anlagecharakter des Investments und so kann die Rendite des eingesetzten Kapitals aufgrund des sogenannten Leverage-Effekts optimiert werden. Unter der Annahme, dass genügend Eigenmittel vorhanden sind, könnte somit das LTV Verhältnis so angepasst werden, dass sich das Ergebnis aus der rechtlichen Nettorenditekalkulation optimal der Grenze des zulässigen Ertrages anpasst. Ein weiterer Aspekt ist der Teuerungsausgleich, welcher bei 40% der Anlagekosten liegt. Diese Handhabung der Teuerung und ein optimaler Leverage-Effekt könnten dazu führen, dass die Eigenmittel in einem Immobilienportfolio umdisponiert werden, damit die Einhaltung der juristischen Bestimmungen gewährleistet ist. Solche Massnahmen sind jedoch nicht zwingend im Sinne des Gesetzgebers oder der Investoren.

Im Rahmen der Veranschaulichung der unterschiedlichen Finanzierungsstrukturen wurde die Annahme getroffen, dass die Anlagekosten ab einer Fremdfinanzierung bis 60% über eine erste Hypothek gedeckt sind. Ab 61% Fremdkapitalanteil wird eine zweite Hypothek mit einem risikobedingten höheren Zinssatz von +0.50% gewählt. Dies beschreibt ebenfalls die leichte Abflachung beim 60% Fremdfinanzierungsanteil. Die nachfolgende Grafik visualisiert den progressiven Anstieg der Nettorendite aus rechtlicher Herleitung. Die überproportionale Entwicklung wird insbesondere angetrieben durch den Nenner und somit das Eigenkapital, welches durch die Zunahme von Fremdfinanzierung abnimmt. Im Zähler wird der Nettoertrag durch die steigenden Fremdfi-



finanzierungskosten geschmälert. Die Veränderung der Kapitalstruktur führt im Resultat jedoch zu grösseren Ausschlägen, weshalb hier von einer Hebelwirkung oder auch Leverage-Effekt gesprochen werden kann.

Die Nettorendite nach SIA wird zu keinem Zeitpunkt von den Veränderungen der Kapitalstruktur tangiert, da diese auf dem Verkehrswert beruht, der unabhängig von der Finanzierung festgelegt wird. Andererseits sind im Nettoertrag nach SIA Kontoplan die Finanzierungskosten nicht enthalten und werden zur Ausweisung des Liegenschaftserfolgs erst nach dem EBIT (nachhaltiger Liegenschaftsertrag) gemeinsam mit den Ertragssteuern und den latenten Steuern in Abzug gebracht (Triple Net) (SIA, 2005, S. 28).

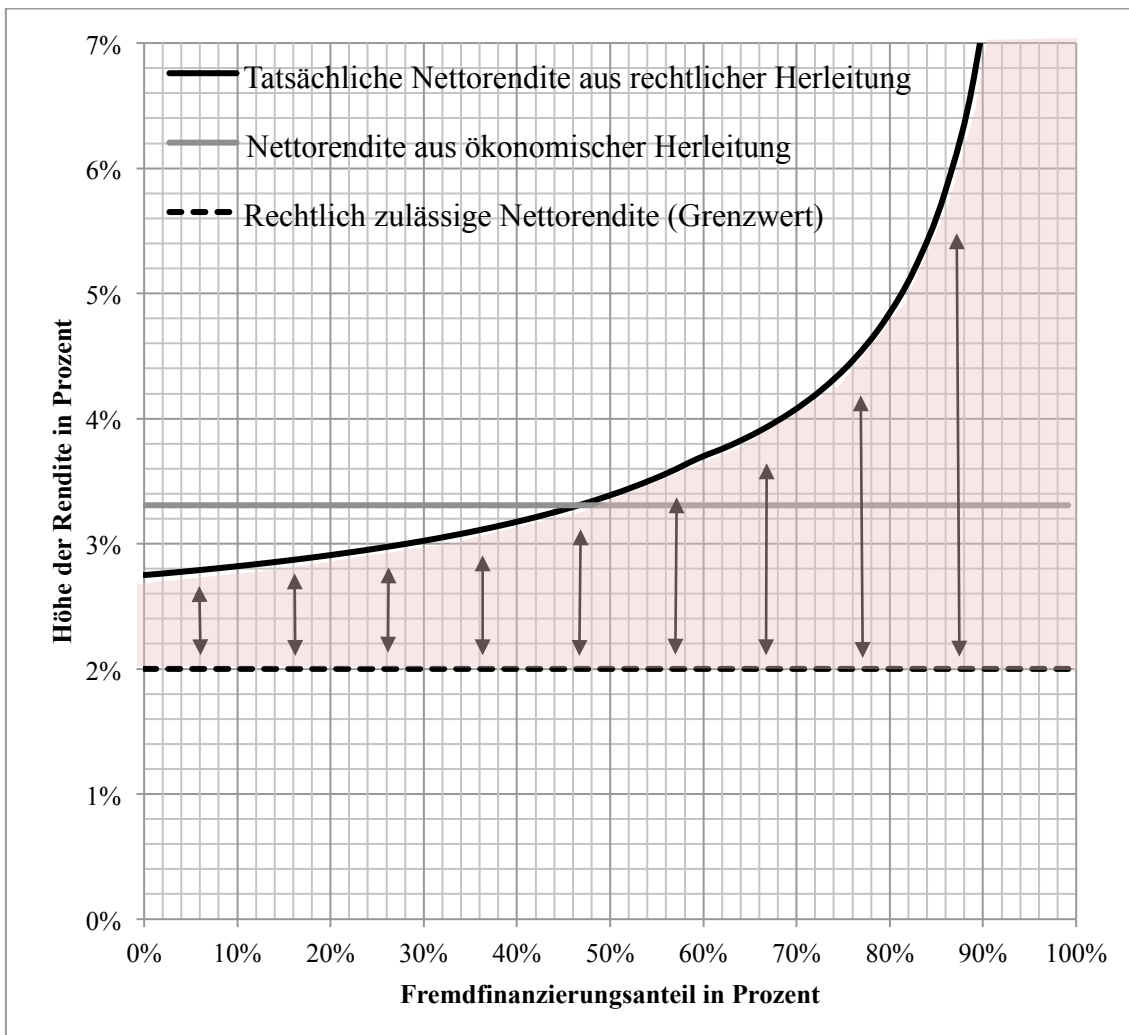


Abbildung 4: Verhältnis Nettorendite zur Fremdfinanzierung  
(in Anlehnung an Bisang et al., 2008, S. 544-546)

Die Differenz (rot-markiert) zwischen der rechtlich zulässigen Nettorendite und der tatsächlichen Nettorendite aus rechtlicher Herleitung ergibt somit das Risiko der allfäl-

ligen Mietzinssenkungen gegenüber dem jetzigen Mietzinsniveau. Je höher die Fremdfinanzierung ist, desto überproportional grösser ist dieses latente Risiko allfälliger Mietzinseinbussen für einen Vermieter.

Infolge des aktuellen Tiefzinsniveaus mit dem zulässigen Grenzwert von 2% (auf Basis der letzten Publikation des Referenzzinssatzes in Höhe von 1.5% am 02.06.2018 durch BWO), ist dieses Delta gegenüber der tatsächlichen Nettorendite grösser als in Jahren mit höheren Grenzwerten. Auf die Veränderung des Zinsniveaus wird im nächsten Szenario der Modellierung eingegangen.

### **6.1.2 Szenario Veränderung Zinsniveau**

Im Beispiel wurde vom aktuellen Tiefzinsniveau und einem Referenzzinssatz von 1.5% (Publikation 02.06.2018, BWO) ausgegangen. Gemäss Markteinschätzungen ist ein rascher Anstieg des Zinsniveaus in der Schweiz unwahrscheinlich und es wird auch mittelfristig ein weiterhin anhaltendes Tiefzinsniveau prognostiziert (Wüest Partner AG, 2018, S. 18). In den folgenden beiden Abbildungen wurde das Szenario mit der Veränderung des Referenzzinssatzes dargestellt. Die Annahmen wurden entsprechend angepasst, wobei von einer konstant bei 40% liegenden Fremdfinanzierung ausgegangen wird. In der ersten Grafik verfügt das Szenario an den Referenzzinssatz orientierte variable Fremdkapitalzinsen, die sich konstant mit dem Referenzzinssatz verändern. Die Annahme ist daran gebunden, dass eine variabel verzinsten Hypothek vorliegt. In der zweiten Grafik wird von Fremdkapitalzinsen aus einer Festhypothek ausgegangen. Die Nettorendite aus ökonomischer Herleitung wird auch in diesen Szenarien auf Basis der vorgängig erläuterten Eckpunkte nicht verändert. Die Nettorendite aus rechtlicher Herleitung bei variablen Fremdkapitalkosten sinkt linear aufgrund der Zunahme dieser Fremdkapitalkosten.

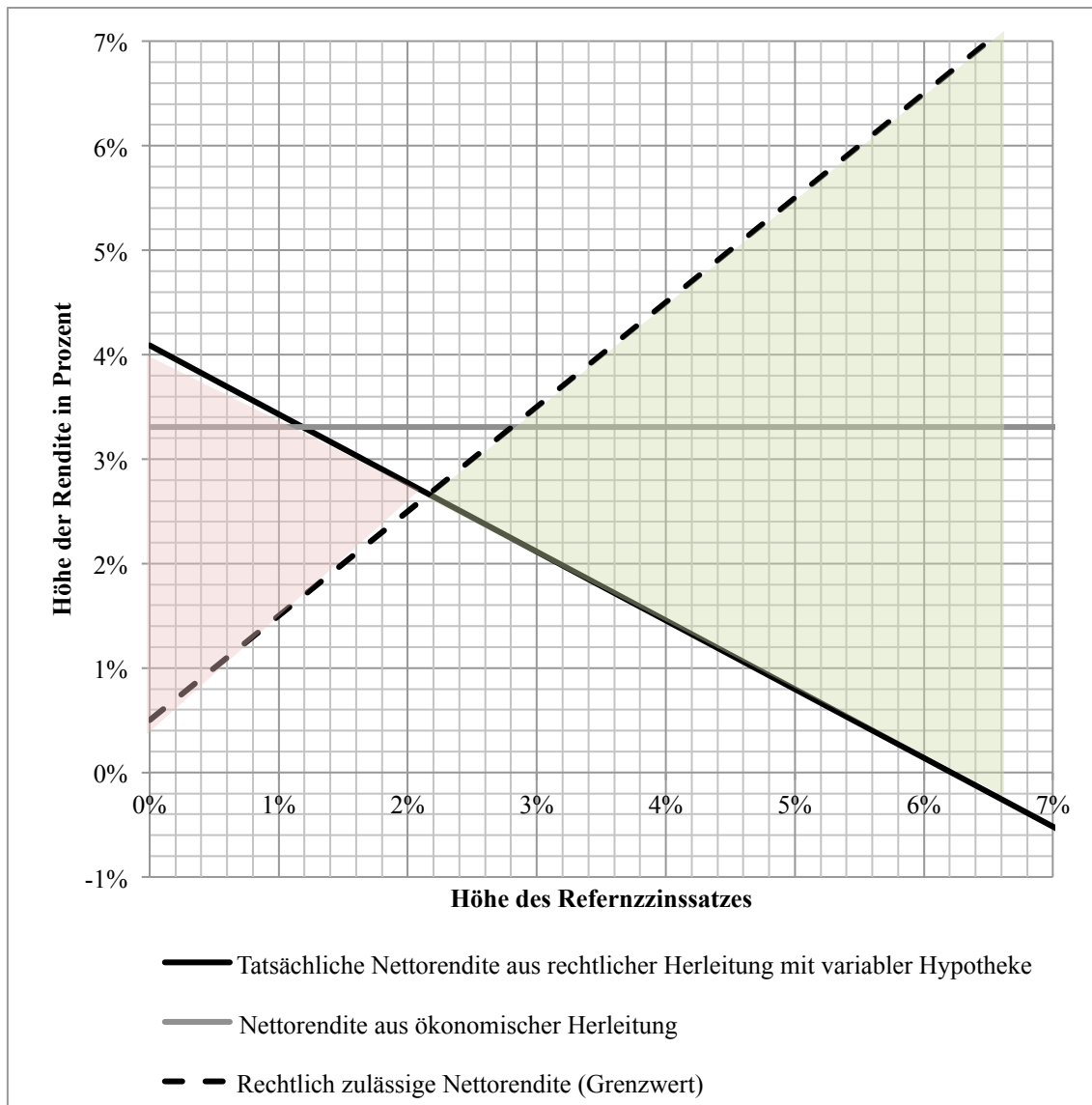


Abbildung 5: Verhältnis Nettoendite zum Zinsniveau mit variabler Hypothek  
(in Anlehnung an Bisang et al., 2008, S. 544-546)

Mit der Ausgangslage anhand einer variablen Hypothek müsste der Referenzzinssatz folglich aktuell über 2.25% liegen, damit die tatsächliche Nettoendite unter dem zulässigen Grenzwert liegt. Die steigenden Fremdkapitalkosten schmälern den Nettoertrag. Der rot-markierte Bereich veranschaulicht das bestehende Risiko bei einem Tiefenzinsniveau und der grün-markierte Bereich das positive Delta zwischen dem zulässigen Grenzwert und der tatsächlich rechtlich hergeleiteten Nettoendite.

In der Annahme von einer Festhypothek verläuft die Gerade der tatsächlichen rechtlichen Nettoendite parallel zur ökonomischen, da die Berechnungsfaktoren infolge der langjährig abgeschlossenen Festhypothek durch die Veränderung des Referenzzinssatzes nicht tangiert werden. Demgegenüber steigt die tatsächlich rechtlich zulässige Nettoendite auf Basis einer variablen Hypothek durch die steigenden Fremdfinanzierungskosten konstant. In der nachstehenden Modellierung anhand einer langjährigen Festhy-

pothek liegt der Schnittpunkt höher bei einem Referenzzinssatz ab 2.75%. Dies ergibt sich aufgrund der durch die Festhypothek nicht veränderten Fremdkapitalkosten und somit unverändertem Nettoertrag.

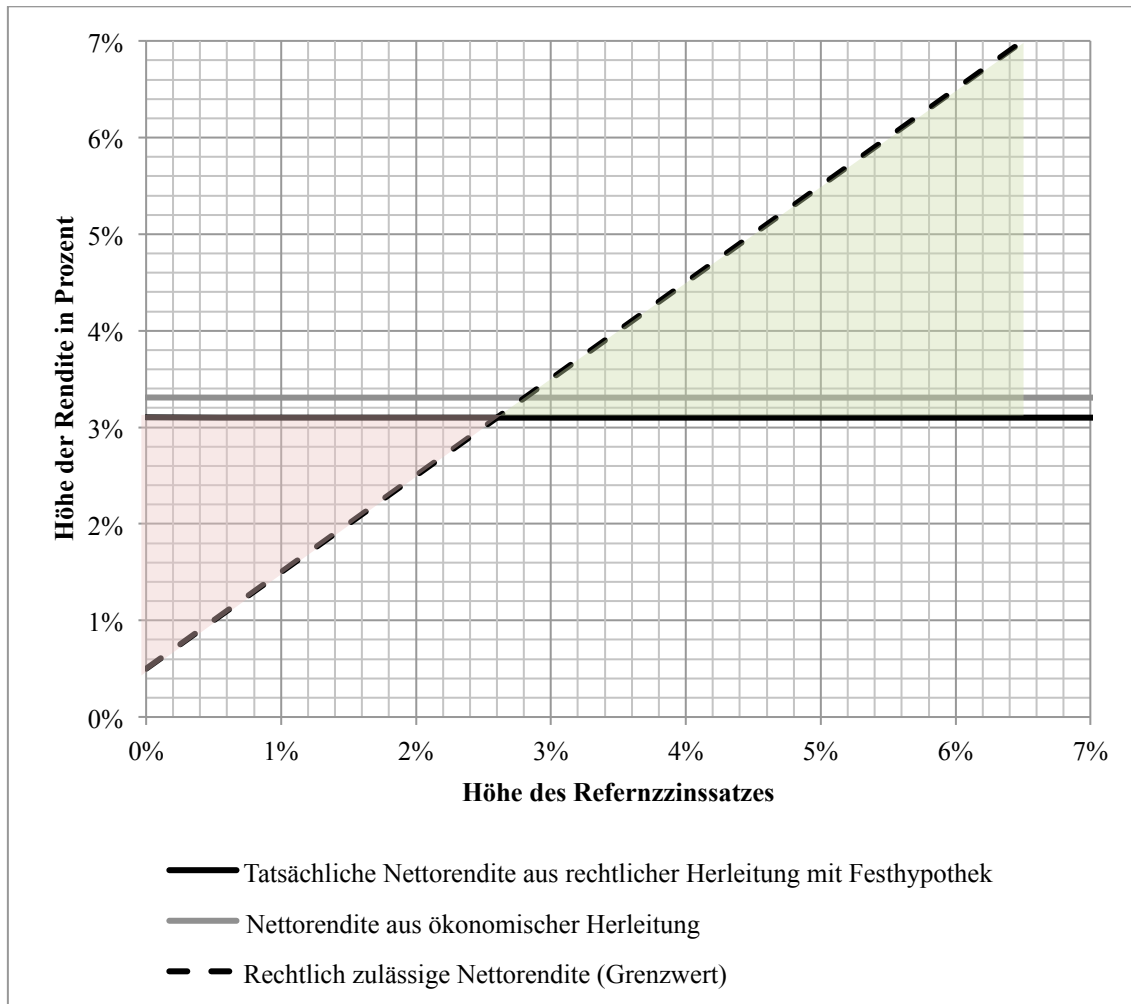


Abbildung 6: Verhältnis Nettorendite zum Zinsniveau mit Festhypothek  
(in Anlehnung an Bisang et al., 2008, S. 544-546)

Die graphische Darstellung zeigt deutlich, dass die rechtlich zulässige Nettorendite in einem höheren Zinsumfeld leichter einzuhalten ist als in einem tiefen Zinsumfeld. In der Realität müsste natürlich die langfristige Veränderung der Mietzinseinnahmen mit einbezogen werden, da die Koppelung der Mietzinse an den Referenzzinssatz regelmässig zu einer Anpassung führt. So können Mieter bei einer Senkung des Referenzzinssatzes wie auch Vermieter bei einem Anstieg des Referenzzinssatzes eine Anpassung des Mietzinses mit entsprechender Anzeigefrist verlangen. Gerade bei älteren Gebäuden, wo die Nettorendite aus rechtlicher Sicht zur Anwendung kommt, verfügen die einzelnen Mietverhältnisse jedoch selten über dieselben Basen der Mietzinse. Dies kommt aufgrund unterschiedlicher Einzugsdaten, Mietdauer und laufender Entwicklung der Stände und des Referenzzinssatzes zustande. Des Weiteren geben in der Praxis nicht

alle Vermieter die Senkungen in der Vergangenheit einheitlich dem Mieter weiter und nur einzelne aktive Mieter richten sich mit einer schriftlichen Herabsetzungsforderung an den Vermieter. Dieses breite Thema und die Betrachtung des daraus entstehenden Mietzinsrisikos soll im Rahmen dieser Arbeit nicht eingehender behandelt werden.

### **6.1.3 Fazit aus der Modellierung der Nettorenditen**

Die ökonomische Nettorendite wird durch keinen der beiden Indikatoren tangiert, da bei der Kalkulation gemäss SIA die Finanzierungsstruktur und Finanzierungsaufwendungen nicht in der Berechnung zu berücksichtigen sind. Aufgrund der unterschiedlichen Zähler und Nenner der Formeln lassen sich die ökonomische und rechtliche Herleitung nicht vergleichen.

Hinsichtlich der Modellierung kann in Bezug auf die Finanzierungsstruktur daraus geschlossen werden, dass ein höherer Fremdkapitalanteil zu einer höheren tatsächlichen Nettorendite aus rechtlicher Sicht führt. Die Aufnahme von mehr Fremdkapital hat eine Hebelwirkung auf die tatsächlich ausgewiesene Nettorendite nach Rechtsgrundlagen zur Folge. Aus diesem Grund wird der Eigentümer mit einer höheren Fremdfinanzierung gegenüber demjenigen mit einer tieferen Fremdfinanzierung durch die vorgegebene Kalkulation schlechter gestellt. Ausschliesslich die Höhe des Referenzzinssatzes bestimmt den Grenzwert der erlaubten Nettorendite gemäss Rechtsprechung. Eine Veränderung des Referenzzinssatzes hat jedoch nicht zwingend eine Veränderung des Nettoertrages zur Folge und grundsätzlich keinen Einfluss auf das bestehende Eigenkapital. Gleichwohl wird der Grenzwert entsprechend der Veränderung nach oben oder unten korrigiert.

Je nach Liegenschaftsgegebenheit und vorliegenden Mietvertragsstrukturen kann eine Veränderung des Referenzzinssatzes unterschiedlich Einfluss in die rechtliche und ökonomische hergeleitete Nettorendite nehmen. So kann eine Veränderung einerseits eine Anpassung der Mietzinse zur Folge haben oder sich je nach Finanzierungsmodell in den Finanzaufwendungen widerspiegeln. Diese Einflüsse zeigen jedoch aufgrund von Fristen, wenn überhaupt, verzögert ihre Wirkung.

Bei einer anteilmässig höheren Eigenfinanzierung kommt es für Vermieter, die Liegenschaften über längere Zeit besitzen, zu einer zusätzlichen Benachteiligung durch den eingeschränkten Teuerungsmechanismus. Durch die Rechtsprechung ist die Teuerungs-grenze, wie vorgängig dargelegt, im Umfang von maximal 40% der Anlagekosten festgelegt (Lachat et al., 2011, S. 328). In der nachstehenden Abbildung wird veranschau-

licht, wie sich mit der Haltedauer der Liegenschaft der nicht realisierbare Teuerungsausgleich anhand der Indexierungstabelle der ältesten Basis (Juni 1914 = 100) des Bundesamt für Statistik (BFS) entwickelt. Dabei wurde der durchschnittliche Jahresindex übernommen und davon jeweils 40% berechnet, da diese in der rechtlichen Berechnung geltend gemacht werden dürfen. Die rot-markierte Fläche entspricht dabei den 60% der Teuerung und somit der seither angefallenen nicht anrechenbaren Inflation, welche in der rechtlichen Darlegung der Nettorendite nicht berücksichtigt werden. Die daraus resultierende Ungleichbehandlung und Abstützung auf Basis historischer Anlagewerte widerspricht gemäss HEV den betriebswirtschaftlichen Perspektiven (Strunk, 2016).

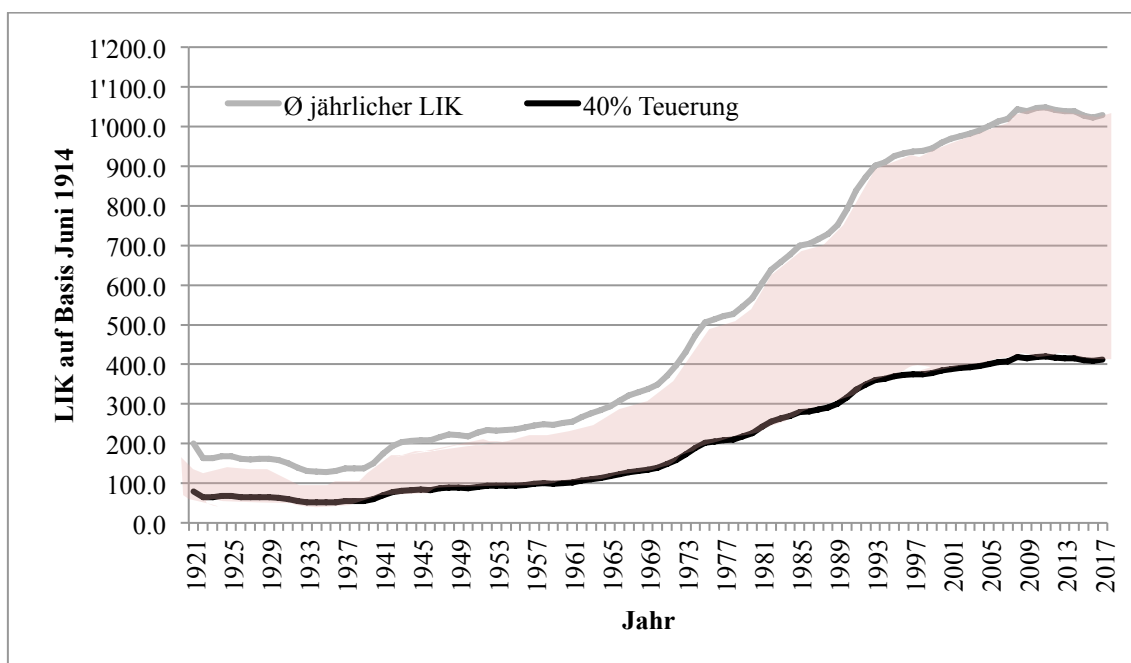


Abbildung 7: Entwicklung LIK Basis 1914 (in Anlehnung an BFS, 2018)

Zusammengefasst verfügt der Eigentümer mit einer tiefen Fremdfinanzierung während eines höheren Zinsumfelds in Rechtsstreitigkeiten über eine bessere Ausgangslage als ein Vermieter mit hohem Fremdfinanzierungsanteil im aktuellen tiefen Zinsniveau.

## 6.2 Modellierung der Bruttorenditen

Das bestehende Beispiel zur Mietzinskalkulation der kostendeckenden Bruttorendite nach Mietrecht von Oberle & Sommer (2011, S. 21) wurde adaptiert und mit zusätzlichen Angaben und Annahmen ergänzt. Die detaillierte Aufstellung der Kalkulation und die getroffenen Annahmen sind im Anhang ersichtlich. Die Ausgangslage wurde ebenfalls auf das aktuelle Zinsniveau angepasst und soll in einem ersten Schritt aufzeigen, wie sich die Veränderung der Finanzierungsstruktur auf die ökonomische und rechtliche Herleitung der Nettorendite auswirkt. Im zweiten Szenario werden die Auswirkungen einer Veränderung des Zinsniveaus geprüft.

### 6.2.1 Szenario Veränderung Finanzierungsstruktur

Eine Veränderung der Finanzierungsstruktur wirkt sich bei der rechtlichen Herleitung im Zähler der Formel aus. Die Fremdkapitalkosten bestehen je nach Vermieter und Liegenschaft aus unterschiedlichen Kombinationen von Fremd- und Eigenkapital oder vollumfänglich aus Eigenkapital. Gerade letzteres führt dazu, dass die Kapitalkosten steigen, da die investierten Eigenmittel mit einem höheren Ansatz als das Fremdkapital verzinst werden (Oberle & Sommer, 2011, S. 19). Die Eigenkapitalkosten sind somit prozentual höher als die Fremdkapitalkosten, weshalb in der untenstehenden Abbildung der Grenzwert der zulässigen rechtlichen Bruttorendite erst ab der Aufnahme von 20% Fremdkapital unterschritten wird. Ein Vermieter mit 100% Eigenmittel kann gemäss rechtlicher Kalkulation der kostendeckenden Bruttorendite seine Eigenmittel verzinsen, überschreitet aber mit dem daraus resultierenden Ergebnis den Grenzwert und erhält eine Bruttorendite die rechtlich nicht zulässig ist.

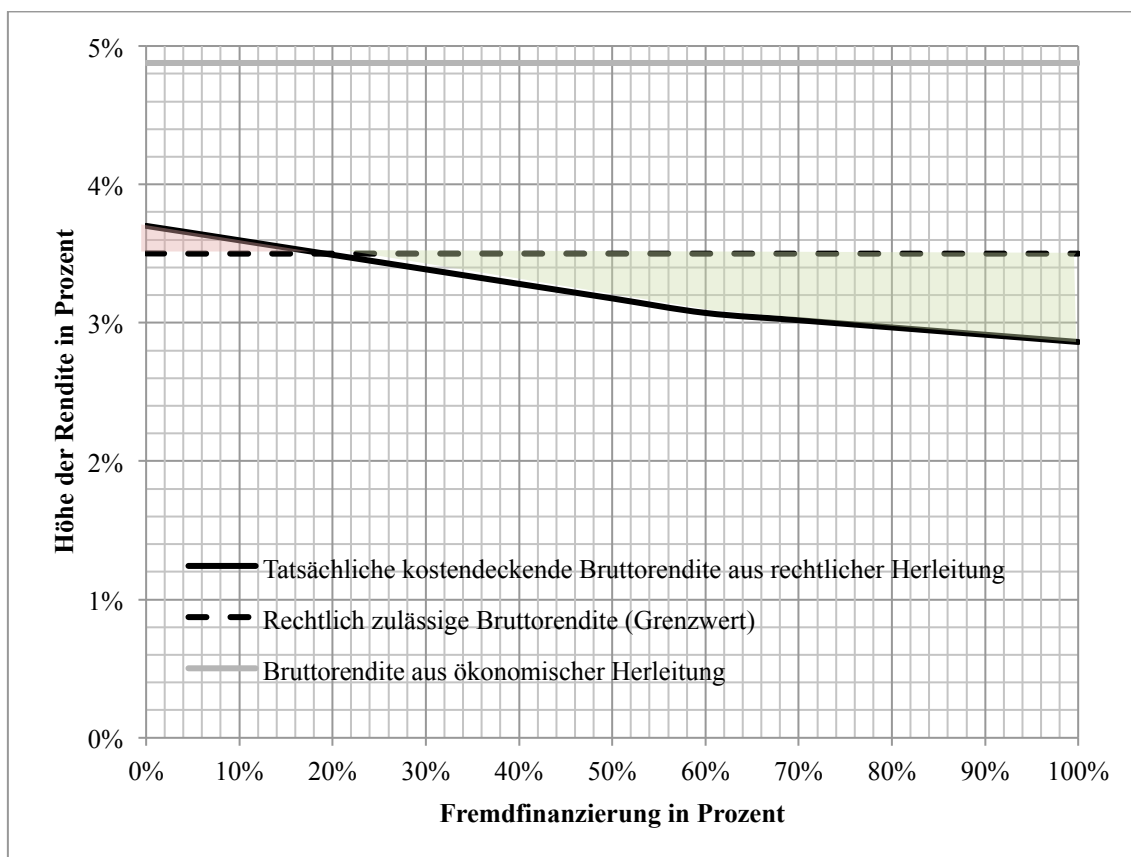


Abbildung 8: Verhältnis Bruttorendite zur Fremdfinanzierung  
(in Anlehnung an Oberle & Sommer, 2011, S. 21)

Der Biegung bei einer Fremdfinanzierung im Umfang von 60% ist auf die Annahme hin zu begründen, dass ab einer Fremdfinanzierung über 60% eine zweite Hypothek mit einem risikobedingten höheren Zinssatz aufgenommen wird. Die ökonomische Bruttorendite wird durch die veränderte Kapitalstruktur zu keinen Zeitpunkt beeinflusst und

bleibt somit konstant. Bei der vorhergehenden und nachfolgenden Abbildung wurde aufgrund der fehlenden Angaben eines Markmietzinses respektive effektivem Mietzins-ertrags SOLL im Praxisbeispiel eine Annahme getroffen. Dieser Mietzins ertrag SOLL kann je nach Mikro- und Makrolage jedoch stark variieren. Eine Vergleichbarkeit der ökonomischen und rechtlichen Bruttorendite ist infolge der unterschiedlichen Zähler und Nenner der Formulierung nicht möglich.

### 6.2.2 Szenario Veränderung Zinsniveau

Wie bei der Modellierung der Nettorendite wurde auch bei der Bruttorendite das aktuell vorherrschende Tiefzinsniveau dargestellt. In den folgenden Abbildungen wurden die Szenarien bei einer Veränderung des Zinsumfeldes aufgezeigt. Die Annahmen wurden entsprechend angepasst und es wird von einer konstanten 60% Fremdfinanzierung ausgegangen. In der ersten Grafik verfügt das Szenario über variable Fremdkapitalzinsen, welche sich konstant mit dem Referenzzinssatz verändern. In der zweiten Abbildung wird von Fremdkapitalzinsen aus einer Festhypothek ausgegangen, bei der die Fremdkapitalkosten langjährig unverändert bleiben.

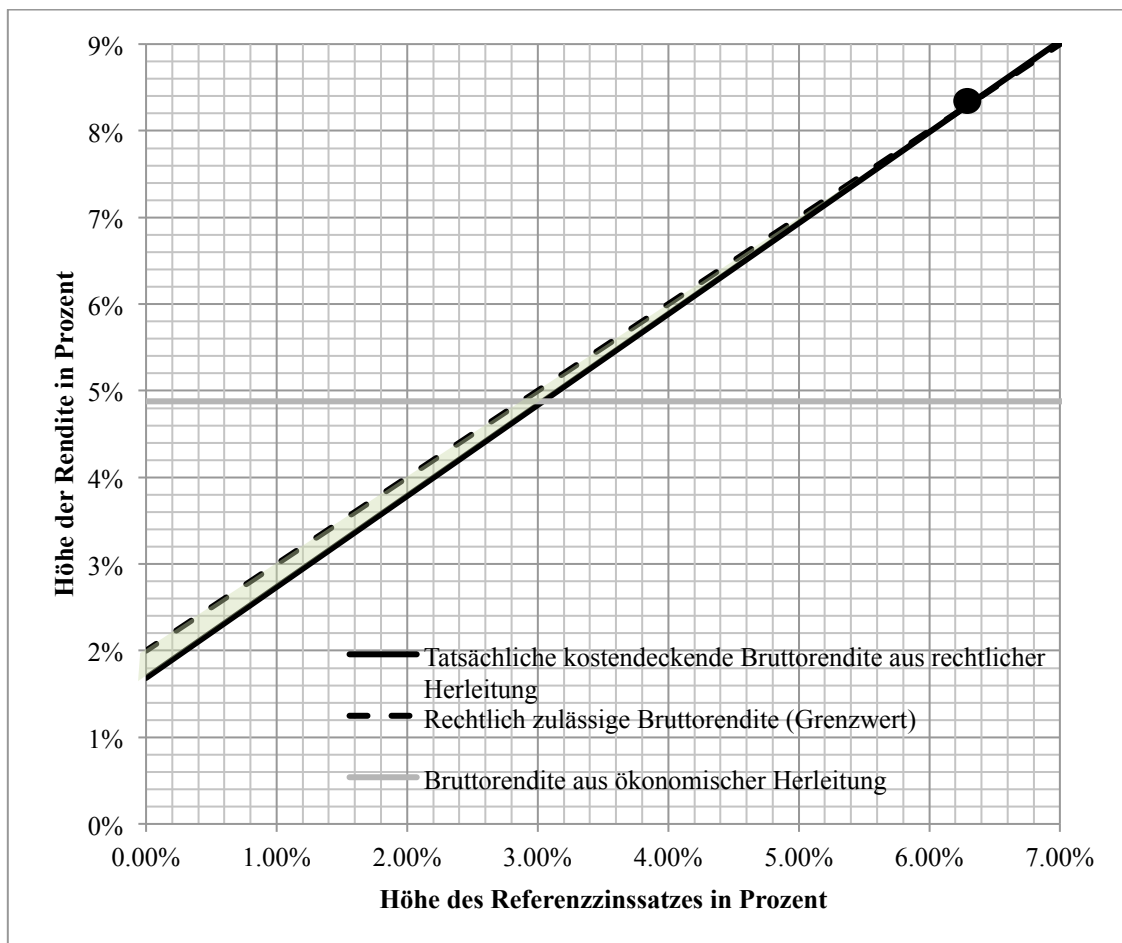


Abbildung 9: Verhältnis Bruttorendite zum Zinsniveau mit variabler Hypothek  
(in Anlehnung an Oberle & Sommer, 2011, S. 21)



Beim ersten Szenario mit der Annahme einer variablen Hypothek, welche sich am Referenzzinssatz orientiert, wird das Delta zwischen Grenzwert und tatsächlicher kostendeckender Bruttorendite mit steigendem Referenzzinssatz geringer. Der Schnittpunkt der beiden Geraden liegt bei einem Referenzzinssatz von 6.25% und ab einem Referenzzinssatz von 6.50% würde die tatsächliche kostendeckende Bruttorendite aus rechtlicher Herleitung den zulässigen Grenzwert übersteigen. Solch hohe Werte gab es zuletzt in den 90er Jahren, wie beispielsweise am 1. August 1993, als der damalige Zinssatz für variable Wohnbauhypotheken (damals mietrechtlich relevanter Zinssatz) im Kanton Zürich bei 6.50% lag (Mietrechtspraxis, ohne Datum).

Der Grund für diesen Verlauf liegt in der zugrundeliegenden Kostenstruktur. Wie in der Theorie erläutert, bestehen die Liegenschaftskosten aus Kapital- und Bewirtschaftungskosten. Abgesehen von den Verwaltungskosten bleiben die Bewirtschaftungskosten unverändert und entsprechen somit konstanten Fixkosten. Bei den Kapitalkosten handelt es sich in diesem Szenario um variable Kosten, welche sich durch die steigenden Zinsen erhöhen.

Im zweiten Szenario verfügen die Kapitalkosten, aufgrund der Annahme einer langjährigen Festhypothek, über die Eigenschaften von Fixkosten und ein verändertes Zinsumfeld nimmt auf sie keinen Einfluss. In der Annahme wurde von einer Festhypothek abgeschlossen auf 10 Jahre ausgegangen. Eine Grossbank in der Schweiz vergibt diese mit Stand 11.08.2018 zu einem Jahreszinssatz von 1.68%, sodass dieser Wert für das Szenario übernommen wurde. Die Gerade der tatsächlichen kostendeckenden Bruttorendite bleibt infolge der gleichbleibenden Kostenstruktur in der untenstehenden Abbildung unverändert. Bei einem Anstieg des Referenzzinssatzes profitiert der Vermieter von den gleichbleibenden Kapitalkosten. Die Differenz zwischen zulässigem Grenzwert und der ermittelten kostendeckenden Bruttorendite nimmt folglich mit Zunahme des Referenzzinssatzes bis zum gemeinsamen Schnittpunkt ab. Ab dem Schnittpunkt bildet sich ein positives Delta (grün-markiert), bei welchem der zulässige Grenzwert über der tatsächlichen kostendeckenden Bruttorendite aus rechtlicher Herleitung liegt.

Aus der Abbildung lässt sich erkennen, dass der Abschluss einer Festhypothek bei zukünftig steigendem Referenzzinssatz dem Vermieter zugutekommt. Demgegenüber kann ein Vermieter, der bei Grundstückskauf oder Projektplanung eine Festhypothek abgeschlossen hat und später bei Projektfertigstellung einem tieferen Zinsumfeld gegenüber gestellt ist, bei der Herleitung der rechtlichen Bruttorendite benachteiligt sein.

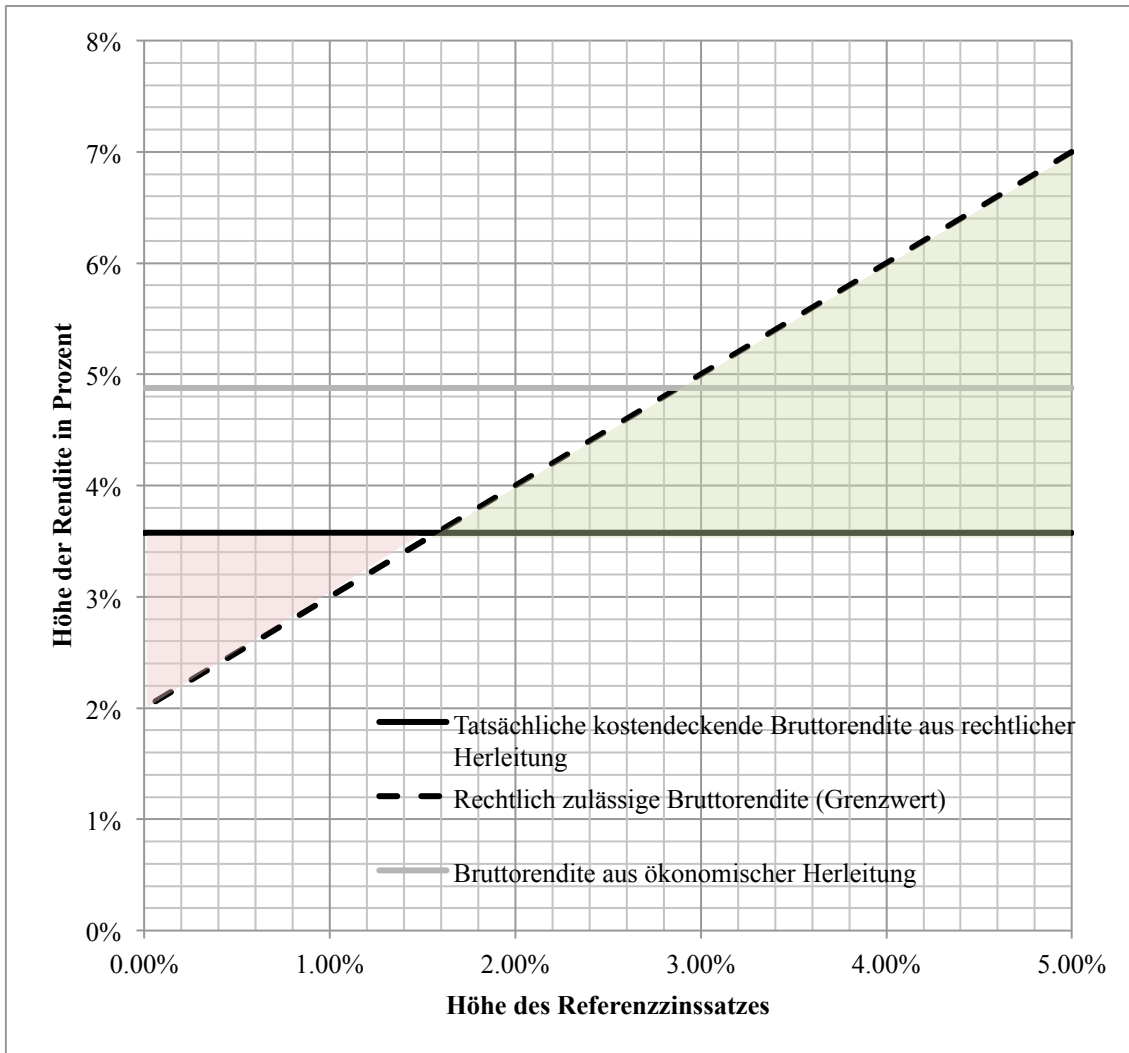


Abbildung 10: Verhältnis Bruttorendite zum Zinsniveau mit Festhypothek  
(in Anlehnung an Oberle & Sommer., 2011, S. 21)

Die ökonomische Bruttorendite wird weder im Szenario der variablen Hypothek noch der Festhypothek tangiert und bleibt unverändert. Die Finanzierungskosten werden in der ökonomischen Formel nicht berücksichtigt und nach SIA Kontoplanstruktur erst beim Liegenschaftserfolg (Triple Net) in Abzug gebracht (SIA, 2005, S. 28).

### 6.2.3 Fazit aus der Modellierung der Bruttorenditen

Die Szenarien veranschaulichen, dass sowohl das Zinsumfeld, als auch die Finanzierungsstruktur der Liegenschaft Einfluss auf das Ergebnis der tatsächlichen rechtlichen Kalkulation der Bruttorendite nehmen. Investierte Eigenmittel können gegenüber dem Fremdkapital höher verzinst werden. Dies ergibt sich aufgrund der anderweitigen Anlagemöglichkeit und des Risikos aus der Aufteilung der Ränge der Hypotheken. Je höher der Eigenkapitalanteil, desto höher fallen die Kapitalkosten gesamthaft aus. Im erläuterten Beispiel wurde bei einer vollumfänglichen Eigenfinanzierung der Grenzwert überschritten. Die Entwicklung des Zinsniveaus kann sich je nach vorliegender Fremdfinan-

zierung durch variable Hypotheken oder Festhypotheken die Kalkulation positiv oder negativ beeinflussen. Nebst diesen gesammelten Erkenntnissen wurde durch die Modellierung festgestellt, dass bei einem zeitnahen Grundstückkauf die Lage im Bodenwert grösstenteils berücksichtigt wird. Dies beruht auf der Annahme, dass der Bodenwert zum Kaufzeitpunkt dem Marktwert entspricht und bei einer darauffolgenden Projektrealisierung bis zur Fertigstellung des Gebäudes nur geringen Wertänderungen unterworfen ist. Die nicht berücksichtigte Wertänderung der Lage ist somit diejenige zwischen Kaufzeitpunkt des Bodens und Gebäudefertigstellung. Ein Vermieter der das Grundstück über einen längeren Zeitraum besitzt und das Bauprojekt erst zu einem späteren Zeitpunkt realisiert, ist so gegenüber einem Grundstückbesitzer mit zeitnaher Projektrealisierung benachteiligt.

### **6.3 Auswertung der Nettorenditen**

Die Nettorendite im Sinne von Art. 269 OR und Bundesgerichtspraxis wurde bei insgesamt 20 Liegenschaften hergeleitet und die Ergebnisse untersucht.

#### **6.3.1 Abweichungen der Nettorenditen**

Die Ergebnisse zeigen, dass sämtliche kalkulierten tatsächlichen Nettorenditen gemäss rechtlicher Herleitung den zulässigen Grenzwert von aktuell 2.00% überschreiten, basierend auf dem Referenzzinsrates von 1.50% (Publikation 02.06.2018, BWO) mit zulässigem Aufschlag von +0.50%. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die Abweichungen. Die geringste Abweichung zum Grenzwert liegt bei +1.10% (Nettorendite von 3.10%) und die grösste Abweichung bei +25.32 (Nettorendite von 27.32%). Auf letztere wird nachfolgend detailliert eingegangen.

Bei lediglich drei Liegenschaften wurde für die Finanzierung Fremdkapital aufgenommen. Die übrigen 17 Liegenschaften sind vollumfänglich durch Eigenmittel finanziert. Durch die Aufnahme vom Fremdkapital wird der Nenner der rechtlichen Formel für die Herleitung der Nettorendite reduziert, was zur vorgängig in der Modellierung erwähnten Hebelwirkung führt. So haben die drei Liegenschaften (Nr. 10, 13 & 18), welche über Fremdfinanzierung verfügen, hohe tatsächliche Nettorenditen nach rechtlicher Herleitung von bis zu 27.32%. Die Gründe für diesen grössten Ausreiser sind unter anderem die mit der Teuerungsregelung hochgerechneten Anlagekosten, welche sich vom heutigen Marktwert um rund 26% unterscheiden, und ein Fremdkapitalanteil von 83.43% zu einer tiefen Verzinsung. Dies führt zu einem geringen Eigenkapital als Nenner. Demgegenüber verfügen diese Objekte im Zähler über einen Nettoertrag, basierend auf einer Mischung von historischen und marktgerechten Mietzinsen, abhängig von der Mieter-

fluktuation, sowie tiefen Fremdkapitalkosten, aufgrund vorliegender Konditionen und aktuellem Zinsumfeld.

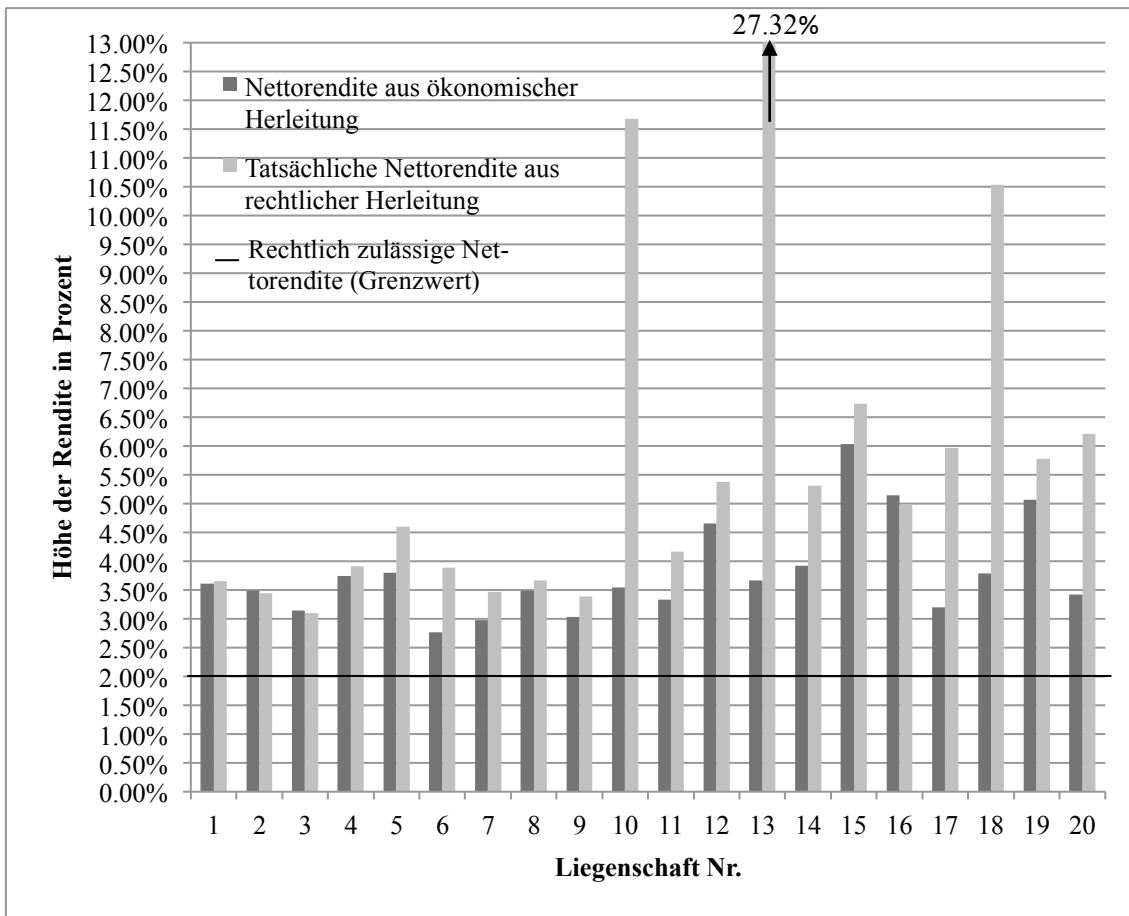


Abbildung 11: Auswertung Nettorendite Praxisbeispiel

Die Liegenschaften wurden in der obenstehenden Abbildung nach Erwerbszeitpunkt sortiert. So wurden die Liegenschaften Nr. 1 bis 10 in den vergangenen 5 bis 10 Jahren erworben. Die Liegenschaften Nr. 11 bis 20 wurden vor über 10 bis 60 Jahren erworben. Mit zunehmender Haltedauer der Liegenschaft steigt die tatsächliche rechtliche Nettorendite, dies ist unter anderem auf das Eigenkapital und den nicht realisierbaren Teuerungsausgleich zurückzuführen. Der Einfluss der Teuerung wurde in der Modellierung bereits erläutert und die mit der Haltedauer steigende Teuerung anhand des LIK grafisch dargestellt. Demgegenüber konnte das Mietzinsniveau durch laufende Mieterwechsel über die Jahre hinweg teilweise marktorientiert erhöht werden. Die geringere Zunahme beim Nenner im Vergleich zum Zähler führt zu einer höheren ausgewiesenen Rendite. Die Differenz der tatsächlichen Nettorendite aus rechtlicher Herleitung zum Grenzwert bildet für Vermieter ein Risiko von allfälligen Mietzinsverlusten.

Bei den kürzlich ohne Fremdkapital erworbenen Liegenschaften (Nr. 1-4) verfügen die ökonomische Nettorendite und die tatsächlich rechtliche Nettorendite nur über geringe Abweichungen. Die Anlagekosten entsprechen durch die noch kurze Haltedauer weitestgehend dem Marktwert.

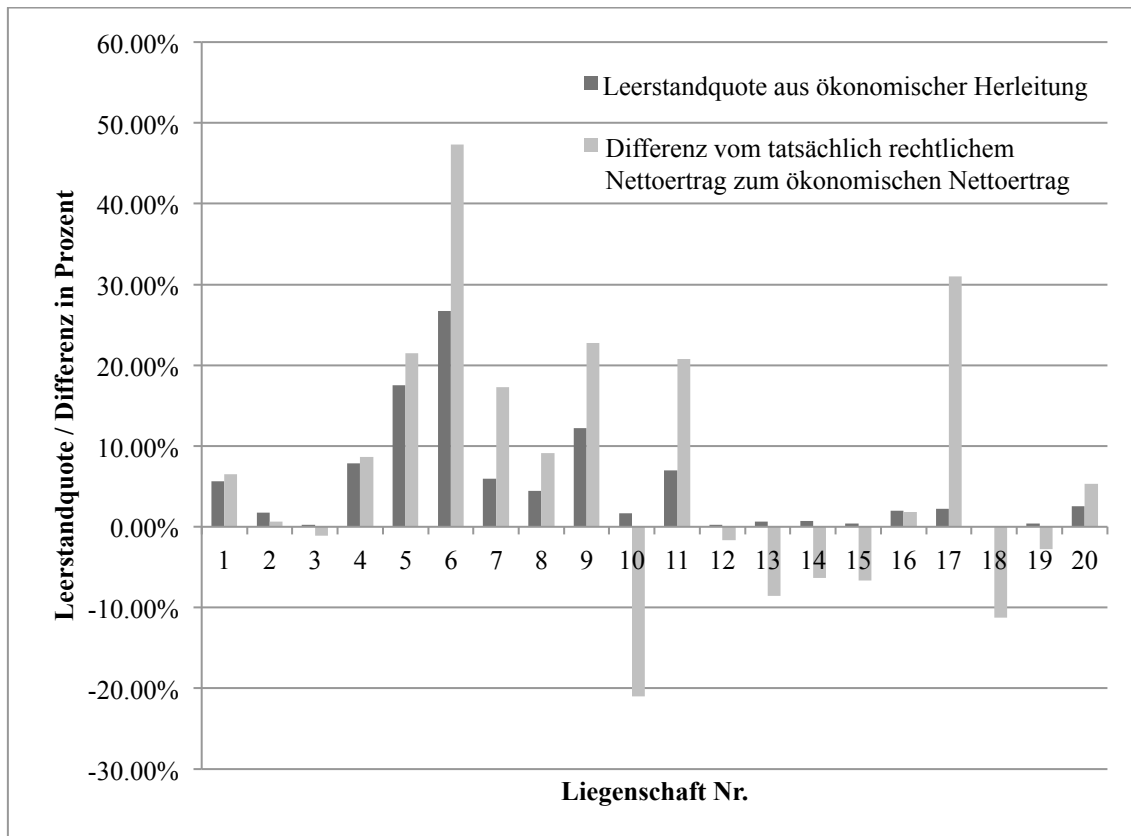


Abbildung 12: Verhältnis Nettoertrag zu Leerstandsquote

Die Zähler der beiden Herleitungen bestehen aus dem Nettoertrag, verfügen aber, wie in der Theorie erläutert, im Detail über unterschiedliche Komponenten. Der oben abgebildete Vergleich des Nettoertrags nach SIA und des Nettoertrag nach rechtlicher Auffassung hat eine durchschnittliche Abweichung von 6.67% vom ökonomischen Nettoertrag zum rechtlichen Nettoertrag ergeben. Die Verteilung ist jedoch sehr unterschiedlich von über 47.34% bis -21.00% vom ökonomischen Nettoertrag. Diese Unterschiede lassen sich wie folgt erklären: Ist der rechtliche Nettoertrag grösser als der ökonomische Nettoertrag, ist dies bei den untersuchten Objekten auf den Leerstand zurückzuführen, der nur in der ökonomischen Kalkulation berücksichtigt wird. Je grösser die Leerstandsquote, desto grösser die Differenz der zwei Nettoerträge. Dies veranschaulicht beispielsweise Liegenschaft Nr. 6 mit einer Leerstandsquote von 26.71% und der daraus resultierenden Abweichung des rechtlichen Nettoertrages von über 47.34% zum ökonomischen Nettoertrag. Fremdkapital bewirkt eine Bewegung in die entgegengesetzte Richtung, da die Fremdkapitalkosten den rechtlich hergeleiteten Nettoertrag schmälern. Dies veran-

schaulichen die Liegenschaften Nr. 10, 13 & 18. Bei Liegenschaften Nr. 14 & 15 liegen die Betriebs- und Instandhaltungskosten per Stichtag für die ökonomische Herleitung teilweise weit unter dem 5-Jahresdurchschnitt, welcher für die rechtliche Herleitung verwendet wird. Demgegenüber liegt bei der Liegenschaft Nr. 17, im Vergleich zum 5-Jahresdurchschnitt, in der ökonomischen Herleitung ein Jahr mit hohen Instandhaltungskosten vor, angetrieben durch Maler- & Bodenbelagsarbeiten aufgrund vieler Mieterwechsel. Zusammengefasst kann gesagt werden, dass sich die Nettoerträge der zwei Herleitungen nur gering unterscheiden, wenn weder hohe Leerstände noch Fremdkapital aufgenommen wurde und keine Ausreiser beim Unterhalt vorliegen.

### **6.3.2 Fehlerquellen**

Bei den zwanzig untersuchten Praxisbeispielen waren die dazu benötigten Unterlagen nicht immer vollständig vorhanden, respektive konnte bei Liegenschaften, welche sich seit Jahrzehnten im Bestand der Eigentümerschaft befinden, Erwerbspreise nicht zuverlässig nachgewiesen werden. Des Weiteren waren in der Vergangenheit vorgenommene Investitionen teilweise nur schlecht dokumentiert und eine rechtliche korrekte Übernahme in die Kalkulation schwierig. Somit musste in einzelnen Fällen auf Gestehungskosten zurückgegriffen werden, welche die Eigentümerschaft anhand Erwerb und wertvermehrenden Investitionen führt. Bei entsprechenden Renditekalkulationen im Rahmen von Rechtsstreitigkeiten, wäre dieses Vorgehen nicht zulässig.

### **6.3.3 Fazit aus der Auswertung der Nettorendite**

Die Berechnung der ökonomischen Nettorendite ist anhand aktueller Werte für Vermieter einfach zu vollziehen und ergibt eine wirtschaftliche Kennzahl für die Rentabilität einer Liegenschaft. Diese Kennzahl kann periodisch erhoben werden und gibt einen guten Vergleichswert ab, um die einzelnen Anlagen im Portfolio zu vergleichen.

Hingegen ist die Herleitung der tatsächlichen rechtlichen Nettorendite aufwändig und aufgrund der detaillierten Nachweisbarkeit komplexer. Dabei wird das Ergebnis durch unterschiedliche Faktoren, wie beispielsweise die Finanzierungsstruktur, die Haltedauer einer Liegenschaft, die Mieterfluktuation und nicht zuletzt die Lage beeinflusst. So beeinflussen vor allem die letzteren zwei Punkte die Mietzinsentwicklung und damit dem Nenner der Formel. Im Zähler der rechtlichen Herleitung findet die Wertänderung durch die Lage keinen Einfluss und darf gemäss Mietrecht nicht berücksichtigt werden. Insbesondere beim aktuell tiefen Zinsumfeld und dem davon abhängigen Grenzwert konnte dieser mit keiner der 20 Liegenschaften eingehalten werden.

## 6.4 Auswertung der Bruttorenditen

Bei den 20 untersuchten Liegenschaften handelte es sich bei sechs Objekten um neuere Bauten im Sinne von Art. 269a lit. c. OR, bei welchen die kostendeckende Bruttorendite zur Anwendung gelangen würde. Alle sechs Liegenschaften wurden durchgehend ausschliesslich mit Eigenmitteln finanziert.

### 6.4.1 Abweichungen der Bruttorenditen

Die nachfolgende Abbildung visualisiert die Ergebnisse der Berechnung. Dabei wird der Grenzwert der zulässigen Bruttorendite gemäss Rechtsprechung, der auf Grund des Referenzzinsatzes von 1.50% (Publikation 02.06.2018, BWO) bei aktuell 3.50% liegt, mit Ausnahme von einer Liegenschaft durchgehend überschritten. Die durchschnittliche prozentuale Abweichung des Grenzwertes zur tatsächlichen kostendeckenden Bruttorendite aus rechtlicher Herleitung beträgt 0.25% über dem Grenzwert. Die Spannweite der kostendeckenden Bruttorendite liegt zwischen 3.45% und 4.14%, was somit Ergebnisse von 0.05% unter dem Grenzwert bis 0.64% über dem Grenzwert ergibt. Die rechtliche Herleitung der Bruttorendite basiert auf dem Verhältnis zwischen den Nettomietzinseinnahmen und den Anlagekosten. Aufgrund der fehlenden Werte für Unterhalts- und Betriebskosten, werden diese Kosten pauschalisiert in Anschlag gebracht (Bisang et al., 2008, S. 588). Die kostendeckende Bruttorendite basiert folglich auf Pauschalen und reflektiert die objektspezifischen Eigenschaften und Gegebenheit nicht. Nebst dem Grenzwert von 3.50% und der kostendeckenden Bruttorendite nach Rechtsprechung wurde der effektive Mietzinsertrag SOLL (auch Bruttoertrag SOLL genannt) in das Verhältnis der Anlagekosten nach rechtlicher Herleitung gesetzt. Bei der in der Immobilienökonomie verbreiteten Formel nach SIA für die Bruttorendite wird der Mietzinsertrag SOLL im Verhältnis zum Verkehrswert gesetzt. Infolge der Vergleichbarkeit wurde die Bruttorendite in der untenstehenden Grafik ins Verhältnis der Anlagekosten gesetzt. Die Ergebnisse zeigen, dass der Mietzinsertrag SOLL in allen Fällen höher liegt als der kostendeckende Mietzins. Der Mietzinsertrag SOLL entspricht dem Vermietungszins bei Erstbezug, reflektiert jedoch die aktuelle Vermietungssituation nicht, da von einer Vollvermietung ausgegangen wird.

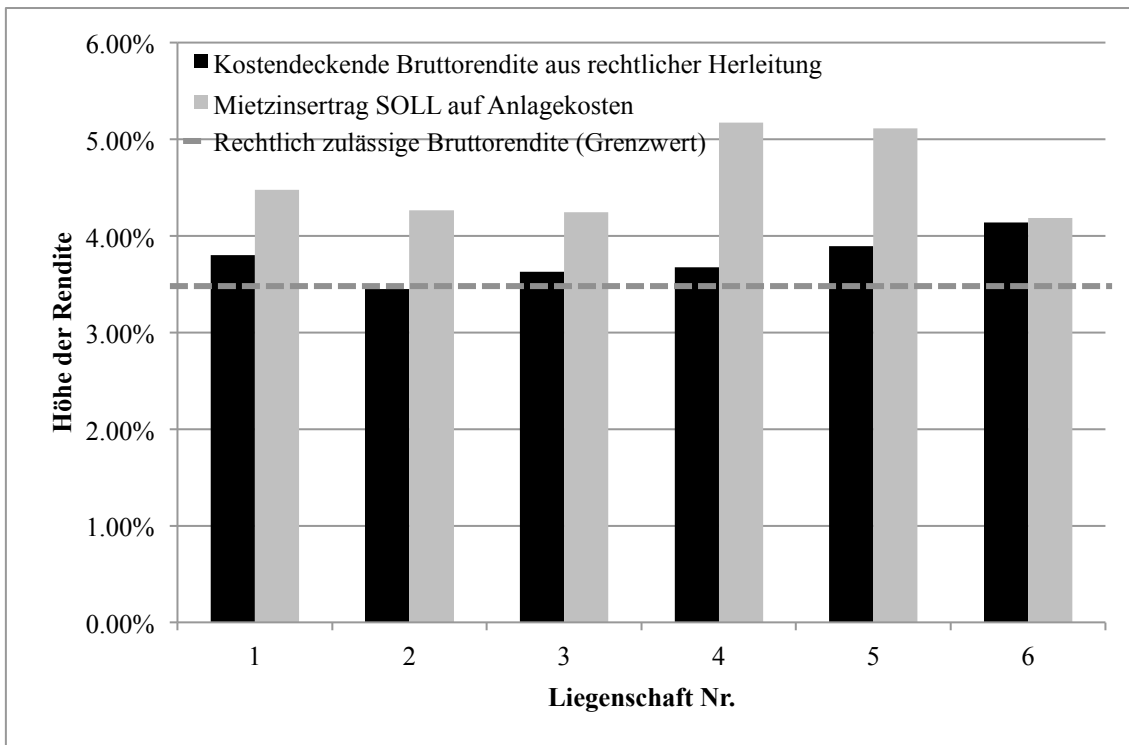


Abbildung 13: Auswertung Bruttorendite Praxisbeispiel

Der Mietzins ertrag SOLL in CHF liegt prozentual im Durchschnitt 21.90% über der berechneten kostendeckenden Miete mit einer Spannweite von 1.14% bis 40.81%. Die Vermieter überschreiten folglich bei sämtlichen sechs Liegenschaften die zulässigen Grenzwerte. Ein Grund für diese durchgehende Überschreitung ist, wie in der Modellierung erläutert, unter anderem das tiefe Zinsumfeld. Somit ergeben sich aus den tiefen Zinsen für die Eigentümerschaften vergleichsweise geringe Fremdkapitalkosten. Bei Eigentümern, die ihre Objekte vollumfänglich mit Eigenmitteln finanzieren, ist die Verzinsung des investierten Eigenkapitals ebenfalls abhängig vom allgemeinen Zinsumfeld und fällt somit im aktuellen Umfeld geringer aus. Die Kapitalkosten, bestehend aus den Fremd- und Eigenkapitalkosten, welche einen Grossteil der Gesamtkosten für die Kalkulation aus rechtlicher Herleitung ausmachen, fallen schlussendlich geringer aus. Das tiefe Zinsumfeld führt durch die Abhängigkeit weiter zu einem verhältnismässig tiefen Grenzwert.

#### 6.4.2 Fehlerquellen

Die Beweislast für den Umfang der Anlagekosten obliegt dem Vermieter. Bei den sechs Praxisbeispielen waren die dazu benötigten Unterlagen nicht immer vollständig vorhanden, respektive konnten Gebäude- und Bodenwert nicht einzeln ausgewiesen werden, da Objekte teilweise in der laufenden Projektierung oder kurz nach Fertigstellung gekauft wurden. In einigen Fällen wurde aufgrund der vorhandenen Unterlagen auf in einer Rechtstreitigkeit nicht im Detail nachweisbare Werte zurückgegriffen. Denn gemäss



Bisang et al. (2008, S. 590) ist es beispielsweise nicht sachgerecht, den nicht nachweisbaren Erwerbpreis für Bauland zu vernachlässigen. Aufgrund der Gestehungskosten, welche gleichgestellt sind mit den Anlagekosten, Projektwerten aus Bewertungen und Bauabrechnungen konnten Annahmen für die objektspezifischen Bodenwerte getroffen werden.

#### **6.4.3 Fazit aus der Auswertung der Bruttorendite**

Die Ergebnisse der Untersuchung bestätigen die Erkenntnisse aus der Modellierung. So liegt die tatsächliche kostendeckende Bruttorendite aus rechtlicher Herleitung leicht über dem zulässigen Grenzwert, was unter anderem auf die Finanzierung durch 100% Eigenmittel zurückzuführen ist. Des Weiteren führt das tiefe Zinsumfeld dazu, dass die in den untersuchten Liegenschaften variablen Kapitalkosten verhältnismässig gering ausfallen. Der Vergleich von Mietzins ertrag SOLL und den Anlagekosten zeigt, dass die Vermieter das Mietzinspotenzial über dem kostendeckenden Mietzins einschätzen und folglich mit einer entsprechenden Realisierung am Wohnungsmarkt den zulässigen Grenzwert überschreiten. Die starre Ansetzung des Grenzwertes berücksichtigt objektspezifische Eigenschaften wie Landanteil und Nutzungsart nicht. Das aktuelle Zinsniveau und der daraus resultierende Grenzwert ist im historischen Vergleich tief. Die Ergebnisse lassen darauf schliessen, dass die Berechnung der kostendeckenden Bruttorendite nach rechtlicher Herleitung es Vermietern mit vollumfänglicher Eigenfinanzierung schwierig gestaltet, den erlaubten Grenzwert einzuhalten.

#### **6.5 Fazit aus den einzelnen Auswertungen**

Die Auswertung hat klar gezeigt, dass die rechtlich zulässigen Grenzwerte für die Netto- und Bruttorendite im gegenwärtigen Tiefzinsumfeld deutlich zu tief angesetzt sind. Die Grenzwerte wurden bei 25 von 26 untersuchten Fällen klar überschritten. Immobilien sind ein heterogenes Wirtschaftsgut und jede Liegenschaft verfügt über individuelle Eigenschaften. Diesen objektspezifischen Gegebenheiten wird bei der Kalkulationen der rechtlichen Herleitung keine Achtung geschenkt. Demgegenüber finden die individuellen Eigenschaften bei einer regelmässigen Bewertung der Liegenschaft und dem daraus resultierenden Marktwert einen angemessenen Niederschlag. Im Vergleich zur rechtlichen Herleitung verfügt die ökonomische Berechnung aufgrund der berücksichtigten Wertänderung durch laufende Bewertung jedoch über eine grössere Volatilität.

## 7. Synthese der Ergebnisse

### 7.1 Fazit

Die Berechnung der Netto- und Bruttorendite aus ökonomischer Sicht ist grundsätzlich anhand eines aktuellen Marktwerts durch eine Bewertung der Liegenschaft und einer Liegenschaftsabrechnung vom gleichen Zeitraum einfach durchzuführen. Demgegenüber ist die Kalkulation der rechtlichen Formulierung aufwändiger. Während es sich bei der Bruttorendite um einen noch überschaubaren Dokumentationsaufwand handelt, sind zur Herleitung der rechtlichen Nettorendite umfangreiche Unterlagen und gegebenenfalls Nachforschungen nötig. Gerade letzteres führt bei Liegenschaften, die sich über einen längeren Zeitraum im Besitz des Vermieters befinden, zu grossen Schwierigkeiten. In einem Rechtsfall muss die Renditeberechnung auf ein einzelnes Mietobjekt hin nachweisbar ermittelt werden können. Durch die individuellen Eigenschaften einer Wohnung, wie beispielsweise der Zustand, Ausbaustandard, Grösse und Raumaufteilung führt dies zu einer weiteren Komplexität der Kalkulation.

Objektspezifische Eigenschaften wie die Finanzierungsstruktur und allfällige Konditionen der Fremdfinanzierung, der Erwerbszeitpunkt der Liegenschaft oder des Baulandes finden in der rechtlichen Herleitung zwar ihren Einbezug. Aber aufgrund von starren rechtlichen Regelungen entspricht dieser Einbezug nur teilweise ökonomischer Vorgehensweisen. Die Lage, das spezifische Charakteristika einer Immobilie, und die daraus resultierende Wertänderung findet in der rechtlichen Kalkulation nur ansatzweise Einbezug bei der Bruttorendite und einem kürzlichen Erwerb des Grundstückes. Die Nettorendite hingegen beruht allein auf historischen Werten. Die Modellierungen und die Untersuchung eines Portfolios haben ergeben, dass gerade im heutigen Marktumfeld die zulässigen rechtlichen Grenzwerte kaum eingehalten werden können. Die Untersuchung hat somit aufgezeigt, dass das Verhalten der Vermieter im Immobilienmarkt und die mietrechtliche Rechtsprechung erheblich auseinanderliegen. Eine Folge ist, dass die Eigentümerschaften der untersuchten Liegenschaften einen mietrechtlich übersetzten Ertrag erwirtschaften.

Die Ergebnisse und daraus resultierenden Differenzen zu Grenzwerten werden bei sämtlichen betrachteten Renditeformeln durch den Mietzins bestimmt. Dieser findet sich in unterschiedlicher Form im Zähler der Formeln wieder. Die Gestaltung der Mietzinse ist demzufolge für Vermieter eine Daueraufgabe von der Erstvermietung über die einzelnen Wiedervermietungen, bis hin zu laufenden Mietverhältnissen und der regelmässigen Einschätzung der Marktmiete. Um über ein rationales Fundament für die Festlegung der

Mietzinspolitik zu verfügen, muss sich deshalb der Vermieter mit den unterschiedlichen volkswirtschaftlichen, betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Ansätzen auseinandersetzen und dabei einen subjektiv akzeptablen Konsens finden. Wichtig ist es dabei die Risiken und Potenziale der möglichen Mietzinsstrategien zu kennen und diese richtig einzuschätzen. So empfehlen auch einzelne Autoren insbesondere im Zusammenhang mit einer Handänderung eine Nettoenditeberechnung nach rechtlicher Auffassung vorzunehmen (Gratz, 1995, S. 69).

Eine Vereinheitlichung der Renditebegriffe mit klaren Bestandteilen und allgemein gültige Renditedefinitionen würde eine Handhabung in vielerlei Hinsicht erleichtern. Es ist deshalb wichtig, die Bedeutung und Hintergründe der einzelnen Definitionen zu kennen. Die dargestellte Begriffsvielfalt der Rendite soll auch aufzeigen, wie risikobehaftet es ist, in Verhandlungen oder Verträgen ohne genauere Spezifizierung auf diese Begriffe abzustellen. So empfiehlt etwa Wetzel allen involvierten Parteien, sich ausdrücklich über die Verwendung der Begrifflichkeit und über die Vorgehensweise zur Ermittlung der definierten Renditen im Detail zu verständigen (2007, S. 139).

## **7.2 Diskussion**

Die rechtlichen Renditedefinitionen, welche sich durch die Rechtsprechung über Jahre konkretisiert haben, sind kritisch zu hinterfragen. Die Berechnungsgrundlagen sollten die wirtschaftliche Konjunktur und Marktentwicklungen in einem angemessenen Umfang berücksichtigen. Bei der rechtlichen Herleitung wird eine allfällige Wertsteigerung weitgehend vernachlässigt, abgesehen von der Aufwertung der investierten Eigenmittel um 40% der seit der Investition eingetretenen Teuerung. Mit dieser Vernachlässigung kann ein Eigentümer seinen Wertzuwachs aus rechtlicher Sicht nur durch die Veräußerung und den Erwerb einer neuen Liegenschaft realisieren. Dies führt zu einer Ungleichbehandlung von Eigentümerschaften mit unterschiedlichen Haltedauern. Die Rechtsprechung schafft nicht nur realitätsfremde Zustände, sondern auch nicht nachvollziehbare Handhabungen.

Im Rahmen des geltenden Rechts müsste die höchstrichterliche Rechtsprechung geändert werden, um sie realitätsgetreuer zu gestalten. Ansätze für eine tragbare Lösung im Sinn und Zweck der Missbrauchsgesetzgebung von Art. 269 ff. OR und ökonomischer Sicht liegen einerseits in einer Änderung der Berechnung oder der zulässigen Spannweiten der Grenzwerte unter Berücksichtigung der Objektcharakteristika. Die politischen Diskussionen und Bemühungen zeigen, dass die Thematik allgemein und seit längerem bekannt ist. Dabei wird das Mietrecht von der Vermieterseite, wie auch von der Mieter-

seite kritisiert. So ist beispielsweise der Diskurs über die starke Gebundenheit an die Entwicklung des Referenzzinssatzes und die Änderung dieses Grundsatzes längst nicht abgeschlossen. Die wirtschaftliche und soziale Dimension von Wohnimmobilien wird durch die Interessensgruppen unterschiedlich gewichtet. Somit stehen der Mieterschutz für das Grundbedürfnis Wohnraum und das Investitionsgut in einer freien Marktwirtschaft einander gegenüber. Die Definierung einer zeitgemässen Berechnung der zulässigen Rendite im Mietrecht nach Feller wird unter Berücksichtigung sämtlicher Interessensgruppen auch in Zukunft weiterhin zu Spannungsfeldern führen und kein zeitnahes Ende finden.

### **7.3 Ausblick**

Die Untersuchung hat die Schwierigkeiten aufgezeigt, im Rahmen der politischen Argumentationen der unterschiedlichen Interessensvertreter einen Konsens zu finden, der sowohl aus wirtschaftlicher, als auch nach rechtlicher Sicht eine angemessene einheitliche Renditedefinition ermöglicht. Die Immobilienökonomie zeigt im Gegenzug, dass sich die Marktgeschehnisse zum grössten Teil selbst regulieren. So wird ein Vermieter, der seine Mietzinsstrategie zu hoch ansetzt bereits heute durch Leerstände in Form von Mietzinsverlusten und hohe Mieterfluktuation in Form vom Instandhaltungs- und Vermietungskosten bestraft. Folglich versucht ein Vermieter die Mietzinse marktorientiert anzusetzen, um eine langfristige Ertragssicherheit zu gewährleisten.

Im Sinne des Mieterschutzes, aber auch im Interesse der Investoren zur besseren Planbarkeit und Sicherung der marktgerechten Erträge, sollte auf gesetzlicher Ebene eine Anpassungen vorgenommen werden.

## 8. Literaturverzeichnis

- Arnold, D., Rottke, N. B. & Winter, R. (2017). *Wohnimmobilien. Lebenszyklus, Strategie, Transaktion*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Bisang, R., Burkhalter, P., Futterlieb, R., Heinrich, P., Maag, A., Müller, J., Rohrer, B., Stucki, K. & Tschudi, M. (2008). *Das schweizerische Mietrecht – Kommentar*. 3. Auflage. Zürich: Schulthess.
- Baumberger, J. & Bodmer, F. (2016). Der schweizerische Immobilienmarkt – noch florierend dank oder trotz Regulierung und Finanzausnahmestand?. In *Pensimo Dokumente*. Gefunden unter [https://www.pensimo.ch/files/docs/PM/baumberger\\_bodmer\\_2016.pdf](https://www.pensimo.ch/files/docs/PM/baumberger_bodmer_2016.pdf)
- Bundesamt für Statistik BFS (2018). *LIK-Resultate. Tabelle für Indexierungszwecke*. Gefunden unter <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/preise/landesindex-konsumentenpreise/lik-resultate.html>
- Bundesamt für Wohnungswesen BWO (2018). *Hypothekarischer Referenzzinssatz*. Gefunden unter <https://www.bwo.admin.ch/bwo/de/home/mietrecht/referenzzinssatz.html>
- Brauer, K.-U. (2017). *Grundlagen der Immobilienwirtschaft. Recht - Steuern - Marketing - Finanzierung - Bestandsmanagement - Projektentwicklung*. 9. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Canonica, F. (2009). *Die Immobilienbewertung. Schätzerwissen im Überblick*. Gossau: Calveti.
- Egli Steffen, M. (2007). *Liegenschaften. Miete und Eigentum*. Zürich: Orell Füssli.
- Fahrländer Partner AG FPRE (2017). *Immobilien Almanach Schweiz 2018*. Zürich: Autor.
- Feller, O. (2017). *Zeitgemässe Berechnung der zulässigen Rendite im Mietrecht*. Parlamentarische Initiative (17.491). Die Bundesversammlung – Das Schweizer Parlament. Gefunden unter <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20170491>
- Gauch, P. & Schmid, J. (1998). Die Miete – Teilband V2b. Obligationenrecht Band V. *Kommentar zum Schweizerischen Zivilgesetzbuch*. 4. Auflage. Zürich: Schulthess.
- Gondring, H. (2009). *Immobilienwirtschaft – Handbuch für Studium und Praxis*. 2. Auflage. München: Vahlen.
- Gratz, E. (1995). *Mietzinsgestaltung*. Zürich: Hauseigentümergeverband Schweiz.
- Haas, S. (2010). *Modell zu Bewertung wohnwirtschaftlicher Immobilien-Portfolios unter Beachtung des Risikos*. Wiesbaden: Springer Gabler.

- International Valuation Standards Council IVSC (2017), *International Valuation Standards 2017*. London: Autor.
- Keller, M. (2014). Die Lage einer Wohnimmobilie. *SIV Infos*. Februar 2014 (41), 30-31.
- Lachat, D., Béguin, A., Brutschin, S., Dörflinger, P., Mühlebach, R., Püntener, R., Roy, C., Spirig, I., Thanei, A., Wyttenbach, M. & Zahradnik, P. (2011). *Mietrecht für die Praxis*. 8. Auflage. Zürich: Schulthess.
- Löpfe, A., Cachemaille, Y., Conca, D., Feusi, M., Frei, M., Prien, U., Rinderknecht, T., Schädle, S., Seiler, M. (2017). *Swiss Valuation Standard (SVS) – Best Practice of Real Estate Valuation in Switzerland*. 3. Auflage. Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*. 1943 (50), 370-396.
- Mietrechtspraxis (ohne Datum). *Referenzzinssätze (Hypothekarzins)*. Gefunden unter <http://www.mietrecht.ch/index.php?id=20>
- Oberle, T. & Sommer, M. (2011). *Der Mietzins. Mietzins und Nebenkosten*. 5. Auflage. Zürich: Hauseigentümerverband Schweiz.
- Platz, J. (1991). *Immobilien-Management: Prüfkriterien zu Lage, Substanz, Rendite*. 2. Auflage. Wiesbaden: Gabler.
- Riediger, N. (2012). Untersuchung des Einflusses von Nutzungskosten auf die Rendite von Immobilien. In B. Kochendörfer (Hrsg.). *Bauwirtschaft und Baubetrieb* (41). Berlin: Technische Universität.
- Rohrer, B. (1999). Anpassung der Anlagekosten an die Teuerung bei der Berechnung der kostendeckenden Bruttorendite. *MietRechtAktuell*. 1999 (04); 131-136. Zürich: SVIT-Verlag.
- Rohrer, B. & Merkli, S. (2018). Anfechtung des Anfangsmietzinses – Beweislast und Anforderungen an den Beweis des behaupteten übersetzten Ertrages – Gutachten. *MietRechtAktuell*. 2018 (01); 1-12. Zürich: SVIT-Verlag.
- Schulte, K. & Thomas, M. (2007). *Handbuch Immobilien-Portfoliomanagement*. Köln: Immobilien Manager.
- Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA) (2005). *Finanzkennzahlen für Immobilien*. Dokumentation D 0213. Zürich: Autor.
- Strub, P. (2014). *Mietrecht. Was Mieter in der Schweiz über Ihre Rechte und Pflichten wissen müssen*. 8. Auflage. Zürich: Axel Springer.
- Strunk, K. (2016, 25. August). *Performance und Rendite sind nicht das Gleiche*. In *HEV Schweiz News*. Gefunden unter <https://www.hev-schweiz.ch/news/detail/News/performance-und-rendite-sind-nicht-das-gleiche/>

- Swiss Funds & Asset Management Association SFAMA (2016, 13. September).  
*Fachinformation Kennzahlen von Immobilienfonds*. Gefunden unter  
<https://www.sfama.ch/de/selbstregulierung-musterdokumente/immobilienfonds-1>
- Wetzel, T. (2007). Von der Idee zur Rendite – Überlegungen zur Entwicklung von Immobilienprojekten. *Baurecht Zeitschrift für Baurecht und Vergabewesen* 2007 (3), 137-146
- Wüest Partner AG (2018). *Immo-Monitoring 2018/02 – Frühlingsausgabe*. Zürich: Autor.

## 9. Anhang

**Beispiel einer Mietzinskalkulation zur Ermittlung der kostendeckenden Bruttorendite** (Oberle & Sommer, 2011, S. 21)

Bodenwert	CHF	300'000.00
Gebäudewert	CHF	700'000.00
<b>Anlagekosten</b>	<b>CHF</b>	<b>1'000'000.00</b>

Das Mehrfamilienhaus mit Baujahr 2000 befindet sich in städtischem Zentrum.  
Datum: August 2000

### Kapitalkosten

Fremdkapitalkosten

- 1. Hypothek (60% der Anlagekosten zu 4.50%)	CHF	27'000.00
- 2. Hypothek (20% der Anlagekosten zu 5.00%)	CHF	10'000.00

Eigenkapitalkosten

- Verzinsung Eigenmittel (20% der Anlagekosten zu 5.50%)	CHF	11'000.00
----------------------------------------------------------	-----	-----------

**Total Kapitalkosten** **CHF 48'000.00**

### Bewirtschaftungskosten

Betriebskosten 0.25% vom Gebäudewert	CHF	1'750.00
Unterhaltskosten ohne Verwaltung 1.00% vom Gebäudewert	CHF	7'000.00
Abschreibungen 0.50% vom Gebäudewert	CHF	3'500.00
Risikoprämie 0.10% der Anlagekosten	CHF	1'000.00

**Total Bewirtschaftungskosten** **CHF 13'250.00**

**Subtotal** **CHF 61'250.00**

Verwaltungskosten 5% des Subtotal	CHF	3'062.50
-----------------------------------	-----	----------

**Kostendeckender Mietzins Total** **CHF 64'312.50**

$$\text{Kostendeckende Bruttorendite} = \frac{64'312.50}{1'000'000.00} \times 100 = 6.43\%$$

Aktueller Hypothekarzins August 2000 = 4.50% zuzüglich erlaubter Zuschlag von 2.00% entspricht Differenz von 0.07% zum Grenzwert.



**Beispiel einer Mietzinskalkulation zur Ermittlung der kostendeckenden Bruttorendite** (In Anlehnung an Oberle & Sommer, 2011, S. 21)

Bodenwert	CHF	300'000.00
Gebäudewert	CHF	700'000.00
<b>Anlagekosten</b>	<b>CHF</b>	<b>1'000'000.00</b>

Das Mehrfamilienhaus mit Baujahr 2018 befindet sich in städtischem Zentrum.  
Datum: Juni 2018

**Kapitalkosten**

Fremdkapitalkosten

- 1. Hypothek (60% der Anlagekosten zu 1.20%)*	CHF	7'200.00
- 2. Hypothek (20% der Anlagekosten zu 1.70%)	CHF	3'400.00

Eigenkapitalkosten

- Verzinsung Eigenmittel (20% der Anlagekosten zu 2.20%)	CHF	4'400.00
----------------------------------------------------------	-----	----------

**Total Kapitalkosten** **CHF 15'000.00**

**Bewirtschaftungskosten**

Betriebskosten 0.25% vom Gebäudewert	CHF	1'750.00
Unterhaltskosten ohne Verwaltung 1.00% vom Gebäudewert	CHF	7'000.00
Abschreibungen 0.50% vom Gebäudewert	CHF	3'500.00
Risikoprämie 0.10% der Anlagekosten	CHF	1'000.00

**Total Bewirtschaftungskosten** **CHF 13'250.00**

**Subtotal** **CHF 28'250.00**

Verwaltungskosten 5% des Subtotal	CHF	1'412.50
-----------------------------------	-----	----------

**Kostendeckender Mietzins Total** **CHF 29'662.50**

$$\text{Kostendeckende Bruttorendite} = \frac{29'662.50}{1'000'000.00} \times 100 = 2.97\%$$

Aktueller Referenzzinssatz Juni 2018 = 1.50% zuzüglich erlaubter Zuschlag von 2.00% entspricht Differenz von 0.53% zum Grenzwert.

\* Festhypothek für 10 Jahre

Diese Ausgangslage wurde als Grundlage für die Modellierung der Bruttorendite verwendet.

**Beispiel einer Berechnung des angemessenen Ertrages – Nettorendite (Bisang et al., 2008, S. 545-546)**

Annahmen:

- Kauf am 1. Februar 1996 zum Preis von CHF 3'100'000.00 und umfassende Überholung für CHF 1'297'757.00 (Schlussabrechnung vom 30. Juni 1998)
- Finanzierung von Anfang an unverändert CHF 1'000'000.00 zur Zeit 2.5% (Festhypothek)
- Leitzatz Kantonalbank für Ersthypotheken: 3% (ab 1. Januar 2008 = Referenzzinssatz)
- Unterhalts-/Betriebskosten = Durchschnitt von 5 Jahren
- Verwaltungskosten = ca. 5% der Mietzinseinnahmen
- Investition 30. Juni 1998 zu 50% „wertvermehrend“, 50% amortisiert auf 25 Jahre und verzinst zu 5%
- Mietzins berechnet per Stichtag 1. April 2007

Berechnung:

Anlagekosten	3'133'250.00
Alter Index LIK	102.8
Neuer Index LIK	112.3
Teuerung	289'551.31
Anlagekosten nach Teuerung	3'422'801.31
Investition	648'878.50
Alter Index LIK	103.8
Neuer Index LIK	112.3
Teuerung	53'135.52
Investition nach Teuerung	702'014.02
Total Anlagekosten ohne Teuerung	3'782'128.50
Anteil Fremdkapital	1'000'000.00
Anteil Eigenkapital	2'782'128.50
Anteil Fremdkapital in Prozent	26.44%
Anteil Eigenkapital in Prozent	73.56%
Teuerungsausgleich bis	40.00%
Differenz zur Grenze	-33.56%
Teuerung Total	342'686.84
Teuerungsgrenze	1'512'851.40
Grenze überschritten?	JA
Zulässige Teuerung	137'074.73
Total Anlagekosten Ohne Teuerung	3'782'128.50
Total Anlagekosten mit 100% Teuerung	4'124'815.34
Total Anlagekosten mit erlaubter Teuerung	3'919'203.23
<b>Eigenkapital mit Teuerung</b>	<b>2'919'203.23</b>

Hypothek	1'000'000.00
Zinssatz Hypothek	2.50%
Kapitalkosten Hypothek	25'000.00
Total Finanzierungsaufwendungen	25'000.00
Unterhaltsaufwendungen	39'079.00
Betriebsaufwendungen	36'782.00
Verwaltungsaufwendungen	11'728.00
Prozentualer Satz der Mietzinseinnahmen	5%
Mietzinseinnahmen	234'560.00
Amortisationsdauer Investition	25
Amortisation Investition	25'955.14
Verzinsung Investition	16'221.96
Zinssatz für Investition	2.50%
Total jährlicher Amortisationen	25'955.14
Total jährliche Verzinsung Investitionen	16'221.96
<b>Total Liegenschaftsaufwand</b>	<b>154'766.10</b>
<b>Nettomietzinseinnahmen</b>	<b>234'560.00</b>
<b>Nettoertrag</b>	<b>79'793.90</b>
<b>Tatsächliche Nettorendite aus rechtlicher Herleitung in Prozent</b>	<b>2.73%</b>
Aktueller Referenzzinssatz	3.00%
Rechtlich zulässige Nettorendite (Grenzwert)	3.50%
Differenz von aktuell zu zulässiger Nettorendite	0.77%
Max. zulässiger Nettoertrag	102'172.11
Differenz zu effektivem Ertrag	22'378.21
Max. zulässiger Mietertrag SOLL	256'938.22

Das Beispiel von Bisang et al., 2008, S. 545-546 wurde 1:1 übernommen für die in der Arbeit vorgenommene Modellierung.

### **Modellrechnung Nettorendite anhand Beispiel Bisang et al. (2008, S. 544-546)**

Folgende adaptierte und teilweise angepasste Ausgangslage wurden als Grundlage für die Modellierung geschaffen:

- Kaufdatum am 01.01.2007 zum Preis von CHF 3'100'000.00 und Handänderungskosten von CHF 33'250.00
- Umfassende Überholungen für CHF 1'297'757.00 mit Schlussabrechnung von August 2015 Investition 50% „wertvermehrend“ und 50% amortisiert auf 25 Jahre und verzinst zu 2.50%
- Finanzierung bis max. CHF 2'125'000.00 (60% der Anlagekosten) über 1. Hypothek zur Zeit 2.10% (Festhypothek) und 2. Hypothek zur Zeit 2.60% (Festhypothek)
- Referenzzinssatz bei aktuell 1.5% seit 02.06.2017
- Unterhalts-/Betriebskosten entsprechen einem 5-Jahresdurchschnitt
- Verwaltungskosten entsprechen 5% der Mietzinseinnahmen
- Mietzinse Stand 01.12.2017
- Verkehrswert per 01.09.2017 auf CHF 4'053'000.00
- LIK Stände Basis 2005
  - Januar 2007: 99.9
  - August 2015: 101.7
  - Dezember 2017: 102.2

### **Szenario Veränderung Finanzierungstruktur**

- Keine zusätzlichen Annahmen zur Ausgangslage getroffen.

### **Szenario Veränderung Zinsniveau**

- Beim variablen Zinssatz wurde die Annahme getroffen, dass dieser + 0.50% des jeweiligen Referenzzinssatzes beträgt.
- Bei der Festhypothek wurde die Annahme getroffen, dass im Tiefzinzniveau eine Festhypothek abgeschlossen wurde.
- Es wurde bei beiden Kalkulationen von einer Fremdfinanzierung von 40% der Anlagekosten ausgegangen.

### **Modellrechnung Bruttorendite anhand Beispiel Oberle & Sommer (2011, S. 21)**

Folgende adaptierte und teilweise angepasste Ausgangslage wurden als Grundlage für die Modellierung geschaffen:

- Bodenwert: CHF 300'000.00
- Gebäudewert: CHF 700'000.00
- Fremdfinanzierung durch ein Hypothek von CHF 600'000.00 mit Zinssatz 1.2%
- Eigenfinanzierung mit Verzinsung von 2.20% (Aufschlag 1.00% auf FK-Zins)
- Ansatz für Betriebskosten: 0.25% von Gebäudewert
- Ansatz für Unterhaltskosten (ohne Verwaltung): 1.00% von Gebäudewert
- Ansatz für Abschreibungen: 0.50% von Gebäudewert
- Ansatz für Risikoprämie: 0.10% von Anlagekosten
- Ansatz für Verwaltungskosten: 5.00% sämtlicher Bewirtschaftungskosten
- Referenzzinssatz bei aktuell 1.5% seit 02.06.2017

### **Szenario Veränderung Finanzierungstruktur**

- Keine zusätzlichen Annahmen zur Ausgangslage getroffen.

### **Szenario Veränderung Zinsniveau**

- Beim variablen Zinssatz wurde die Annahme getroffen, dass dieser + 0.50% des jeweiligen Referenzzinssatzes beträgt.
- Bei der Festhypothek wurde die Annahme getroffen, dass im Tiefzinzniveau eine Festhypothek abgeschlossen wurde.
- Es wurde bei beiden Kalkulationen von einer Fremdfinanzierung von 60% der Anlagekosten ausgegangen.

**Ehrenwörtliche Erklärung**

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema „Renditebegriffe des Mietrechts im Vergleich zu den Renditebegriffen in der Immobilienökonomie - Die Definition im Vergleich anhand Theorie und Praxisbeispiel“ selbstständig verfasst und keine anderen Hilfsmittel als die angegebenen benutzt habe. Alle Stellen die wörtlich oder sinngemäss aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, habe ich in jedem einzelnen Falle durch Angabe der Quelle (auch der verwendeten Sekundärliteratur) als Entlehnung kenntlich gemacht.

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

Zürich, 03.09.2018

---

Thierry Goetz