



**Universität
Zürich^{UZH}**

Masterthesis

zur Erlangung des
Master of Advanced Studies in Real Estate

Die Determinanten des Diskontsatzes Bestimmen der Faktoren und treibenden Parameter bezogen auf die Praxisrelevanz

Verfasser: Thomas Welti
Ankenhofstrasse 25
8102 Oberengstringen
Tel: +41 79 216 22 30
E-Mail: thomas.welti@uzh.ch

Eingereicht bei: Dr. Camilo Serrano, Leiter Westschweiz,
IAZI AG, Tramstrasse 10, 8050 Zürich

Abgabedatum: 10. August 2012

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	VI
Abbildungsverzeichnis	VIII
Tabellenverzeichnis	IX
Executive Summary	X
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung	1
1.3 Methodisches Vorgehen und Aufbau der Arbeit	2
1.4 Inhaltliche Abgrenzung	2
2 Theoretische Grundlagen	3
2.1 Finanzmathematische Grundlagen	3
2.2 Bewertungsmethoden	6
2.2.1 Vergleichswertmethoden	6
2.2.2 Sachwertmethode	6
2.2.3 Ertragswertmethoden	7
2.2.4 Weitere Bewertungsmethoden	8
2.3 Diskontsatz	8
2.3.1 Risikolose Alternativrendite	9
2.3.2 Risikoprämie	9
2.3.3 Inflationsfaktor	10
2.3.4 Wachstumsfaktor	10
2.4 Methoden zur Festlegung des Diskontsatzes	10
2.4.1 Weighted Average Cost of Capital (WACC)	11

2.4.2	Opportunitäts- oder Risikokomponentenmodell	13
2.4.3	Hedonische Kapitalisierungsmodelle	14
2.4.3.1	Wüest & Partner	16
2.4.3.2	IAZI	17
3	Praxisrelevante Einflussfaktoren auf den Diskontsatz	18
3.1	Grobe Einflüsse und wertbeeinflussende Faktoren.....	18
3.2	Anforderungen an die Marktteilnehmer.....	19
3.3	Quantitative und qualitative Faktoren.....	19
3.4	Standards / Rechnungslegungsbestimmungen.....	22
3.4.1	Swiss Valuation Standards (SVS)	22
3.4.2	Swiss GAAP FER 26.....	22
3.4.3	European Valuation Standards (EVS)	23
3.4.4	International Valuation Standards (IVS)	24
3.4.5	International Accounting Standard (IAS).....	25
3.4.6	Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS)	26
4	Herleitungsmethoden in der Praxis	27
4.1	Diskontierungszinssatz nach der Methode der Opportunitätskosten	27
4.2	Diskontierungszinssatz nach der Methode der Vergleichsrendite	28
4.3	Diskontierungszinssatz nach WACC	28
4.4	Diskontierungszinssatz nach der hedonischen Methode.....	29
5	Empirische Untersuchung	30
5.1	Vorgehen.....	30
5.1.1	Grundlage der Befragung	30

5.1.2 Auswahl der Immobilienfachleute.....	30
5.1.3 Online-Befragung – Aufbau und Inhalt.....	30
5.1.3.1 Online-Tools.....	31
5.1.3.2 Fragebogengestaltung.....	31
5.1.3.3 Befragungsstruktur	31
5.1.4 Auswertungsverfahren.....	32
6 Ergebnisse der empirischen Untersuchung	33
6.1 Teilnehmerstruktur.....	33
6.1.1 Teilnehmer.....	33
6.1.2 Sprache	33
6.1.3 Tätigkeitsgebiet	33
6.1.4 Berufskategorien.....	34
6.2 Diskontsatz.....	34
6.2.1 Bewertungsmethode	34
6.2.2 Herleitungsmethode.....	35
6.2.3 Zusammensetzung des Diskontsatzes.....	36
6.2.4 Durchschnittlicher Diskontsatz im Jahr 2011	37
6.2.5 Veränderung des Diskontsatzes.....	37
6.2.6 Tiefster und höchster Diskontsatz	38
6.2.7 Diskontsatz Kauf vs. Wiederbewertung	38
6.2.8 Differenz Diskontsatz Kauf- und Wiederbewertung.....	40
6.2.9 Werttreiber im Diskontsatz.....	40
6.3 Weitere Faktoren.....	41
6.3.1 Realer oder nominaler Diskontsatz.....	41
6.3.2 Inflationsrate	42

6.4 Basiszinssatz	43
6.4.1 Risikoloser Zinssatz.....	43
6.4.2 Eigenkapital	45
6.5 Zukünftige Diskontsatzentwicklung	46
6.5.1 Heutige Diskontsätze	46
6.5.2 Veränderung der Diskontsätze.....	46
6.5.3 Immobilienpreise für Mehrfamilienhäuser	47
7 Schlussbetrachtung	48
7.1 Fazit.....	48
7.2 Diskussion.....	49
7.3 Ausblick	51
Anhang.....	52
Literaturverzeichnis	59

Abkürzungsverzeichnis

APV	Adjusted Present Value
BGF	Bruttogeschossfläche
β	Unternehmensbeta
β_k	Implizite bzw. hedonische Preise der Eigenschaft des Gutes
CAPM	Capital Asset Pricing Model
DCF	Discounted Cash Flow
EK	Eigenkapital
EM	Eigenmittel
EVS	European Valuation Standards
FCF	Free Cash Flow
FM	Fremdmittel
FK	Fremdkapital
HNF	Hauptnutzfläche
i	Zinssatz
IAS	International Accounting Standard
ImmoWertV	Immobilienwertermittlungsverfahren
IRR	Internal Rate of Return
IVS	International Valuation Standards
IVSC	International Valuation Standards Committee / Council
k	geforderte Rendite der Eigentümer bei Eigenfinanzierung
K	Gesamtkapital
k_{EK}	Eigenkapitalkostensatz
k_{FK}	Fremdkapitalkostensatz
k_M	Marktrendite
LIK	Landesindex der Konsumentenpreise
NOI	Net Operating Income
P	Preis des Gutes
RICS	Royal Institution of Chartered Surveyors
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
SEK	Schweizerische Schätzungsexpertenkammer
SIV	Schweizer Immobilienschätzer Verband

SNB	Schweizerische Nationalbank
SVS	Swiss Valuation Standards
Swiss GAAP FER	Schweizerische Fachempfehlung für Rechnungslegung
TEGoVA	The European Group of Valeurs Associations
uspi	union suisse des professionnels de l'immobilier
V^E	Unternehmensgesamtwert bei Eigenfinanzierung
V^F	Unternehmensgesamtwert bei Mischfinanzierung
WACC	Weighted Average Cost of Capital
X_k	Eigenschaft des Gutes
ZGB	Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907 (mit den seitherigen Änderungen, SR 210)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Klassifizierung von Immobilienrisiken.....	18
Abbildung 2: Tätigkeitsgebiet in den Regionen.....	34
Abbildung 3: Übersicht der angewendeten Bewertungsmethoden.....	35
Abbildung 4: Übersicht der angewendeten Herleitungsmethoden.....	36
Abbildung 5: Zusammensetzung des Diskontsatzes.....	36
Abbildung 6: Durchschnittlicher Diskontsatz im Jahr 2011.....	37
Abbildung 7: Veränderung des Diskontsatzes in den letzten 5 Jahren.....	38
Abbildung 8: Diskontsätze Kauf vs. Wiederbewertung.....	39
Abbildung 9: Diskontsätze Neubauten vs. Bestandsimmobilien.....	40
Abbildung 10: Übersicht Einsatz realer und nominaler Diskontsatz.....	42
Abbildung 11: Verantwortliche für die Bestimmung des risikolosen Zinssatzes.....	43
Abbildung 12: Zeitliche Festlegung des risikolosen Zinssatzes.....	44
Abbildung 13: Zusammensetzung des risikolosen Zinssatzes.....	44
Abbildung 14: Beurteilung der heutigen Diskontsätze.....	46
Abbildung 15: Immobilienpreise für Mehrfamilienhäuser.....	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleichswertmethoden.....	6
Tabelle 2: Sachwertmethode.....	6
Tabelle 3: Ertragswertmethoden.....	7
Tabelle 4: Weitere Bewertungsmethoden.....	8
Tabelle 5: Zinssatzaufbau im Eigenkapital.....	21
Tabelle 6: Übersicht der Diskontsätze von 2007 bis 2011.....	38
Tabelle 7: Werttreiber im Diskontsatz.....	41

Executive Summary

In der Immobilienbewertung wird die Bestimmung des Diskontsatzes als eine sehr anspruchsvolle Aufgabe angesehen. Neben der individuellen Festlegung der einzelnen Parameter existieren in der Praxis eine Vielzahl von unterschiedlichen Methoden zur Herleitung des Diskontsatzes.

Die Arbeit untersucht die Herleitung des Diskontsatzes für reine Mehrfamilienhäuser in der Schweiz. Im theoretischen Teil der Arbeit werden zunächst die Grundlagen zu Finanzmathematik, Bewertungsmethoden und Diskontsatz aufgezeigt, bevor im praktischen Teil anhand einer Online-Umfrage unter Immobilienfachleuten in der Schweiz die Determinanten des Diskontsatzes sowie deren Herleitungsmethoden analysiert werden.

Ziel der Arbeit ist es, die Determinanten des Diskontsatzes für Immobilienanlagen in Form von reinen Mehrfamilienhäusern in der Schweiz aufzuzeigen und die Herleitungsmethoden, welche in der Praxis angewendet werden, zu erläutern. Weiterhin werden die Einflüsse der einzelnen Werttreiber analysiert und deren Zusammensetzung eruiert.

Die Resultate aus der durchgeführten Umfrage bei professionellen Immobilienfachleuten zeigen, dass die Immobilienfachleute den risikolosen Zinssatz als wichtigsten Werttreiber beurteilen. Als weniger relevanter Werttreiber wird von den Teilnehmern der Umfrage die Teuerung angesehen. 39.74 % der Befragten ermittelt ihren Diskontsatz mit dem Risikokomponentenmodell, gefolgt vom WACC-Modell und dem Opportunitätskostenmodell. Die Teilnehmer bestimmen den risikolosen Zinssatz zu 33.85 % über die Bundesobligation. An zweiter Stelle liegt mit 20 % der Referenzzinssatz. Zum Beispiel übernimmt bei der Festlegung des risikolosen Zinssatzes für den Diskontsatz der persönliche und individuelle Einfluss jedes einzelnen Akteurs eine grosse Rolle.

Die Nachhaltigkeit der Immobilienpreise für Mehrfamilienhäuser sowie die heutigen verwendeten Diskontsätze werden von der Mehrheit der Befragten als sehr kritisch beurteilt. Die Befragten gehen in den nächsten zwei Jahren durchschnittlich von einer Steigerung um 34 Basispunkte beim Diskontsatz aus.

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Die Nachfrage in Bezug auf Mehrfamilienhäuser als Immobilienanlage in der Schweiz ist heute nach wie vor gross, das Angebot jedoch sehr gering. Die Diskontsätze werden daher von den Immobilienfachleuten immer aggressiver eruiert, um die Chancen auf dem Käufermarkt zu erhöhen.

Für die Herleitung des Diskontsatzes bestehen keine standardisierten Anwendungsverpflichtungen und zudem existieren bei der Festlegung des Diskontsatzes signifikante Interpretationsbandbreiten. In der Literatur wird die Wahl des Diskontsatzes als grösste Schwäche bezeichnet. Anhand einer empirischen Untersuchung bei den Immobilienfachleuten werden die Determinanten des Diskontsatzes für Mehrfamilienhäuser in der Schweiz aufgezeigt und analysiert.

Bei der Untersuchung standen folgende Fragen im Zentrum: Welche Herleitungsmethoden wenden die Immobilienfachleute für die Bestimmung des Diskontsatzes an? Wie beurteilen die Akteure die Nachhaltigkeit der heutigen Diskontsätze für Mehrfamilienhäuser und welche Risiken bergen die heutigen Diskontsätze?

1.2 Zielsetzung

Der Diskontsatz ist ein wichtiger Grundpfeiler in der Immobilienbewertung. Für die Eruierung des Immobilienwertes ist der Diskontsatz einer der werttreibenden Faktoren in der Immobilienbewertung, welcher nicht zu unterschätzen ist.

Ziel dieser Masterarbeit ist es, die Determinanten des Diskontsatzes für Immobilienanlagen in Form von reinen Mehrfamilienhäusern in der Schweiz aus neutraler Sicht aufzuzeigen und die Herleitungsmethoden, welche in der Praxis angewendet werden, zu erläutern. Zudem wird untersucht, wie Immobilienfachleute ihre Diskontsätze herleiten und welche Faktoren einen wesentlichen Einfluss auf den Diskontsatz haben. Mit Hilfe der Umfrage soll herausgefunden werden, ob es eine einheitliche Herleitung gibt.

1.3 Methodisches Vorgehen und Aufbau der Arbeit

In der Masterthesis werden anhand der Literatur die theoretischen Grundlagen des Diskontsatzes und die dazu notwendigen finanzmathematischen Kenntnisse behandelt. In Kapitel 3 werden die praxisrelevanten Einflussfaktoren auf den Diskontsatz sowie die relevanten nationalen und internationalen Bewertungs- und Rechnungslegungsbestimmungen beschrieben und aufgezeigt. Anschliessend widmet sich das Kapitel 4 den unterschiedlichen Methoden zur Festlegung des Diskontsatzes in der Praxis.

Der praktische Teil der Arbeit, die Durchführung und Auswertung einer Online-Umfrage unter Immobilienfachleuten, beginnt in Kapitel 5. In diesem wird zunächst das Vorgehen der empirischen Untersuchung erläutert. Die entsprechenden Resultate und Auswertungen finden sich in Kapitel 6. Ziel dieser Umfrage ist es, möglichst repräsentative Ergebnisse, Erkenntnisse und die aktuelle Sichtweise zu erhalten und zu analysieren und somit eine Verknüpfung mit der Theorie herzustellen. Die Umfrageergebnisse sollen einen Einblick in das Verhalten der Marktteilnehmer geben sowie die verwendeten Herleitungsmethoden zur Ermittlung des Diskontsatzes aufzeigen.

Die Masterarbeit endet mit der Schlussbetrachtung in der Erkenntnisse zusammenfasst und in einer Diskussion gewürdigt werden, sowie einem Ausblick.

1.4 Inhaltliche Abgrenzung

Die Masterthesis beschränkt sich auf die Determinanten des Diskontsatzes von reinen Mehrfamilienhäusern in der Schweiz. Dabei handelt es sich um Immobilienanlagen in Form von Renditeobjekten. Bei der Analyse sind ausschliesslich Grundstücke im Sinne von Liegenschaften untersucht worden.¹ Nicht beurteilt werden selbständige und dauernde Rechte (Baurecht) sowie Miteigentumsanteile an Grundstücken. Immobilien mit einer anderen Nutzungsart als das Wohnen wie Geschäftsliegenschaften, Betreiberliegenschaften, etc. sind nicht der Teil der Untersuchung. Die Umfrage konzentriert sich ausschliesslich auf Immobilienfachleute der Schweiz.

¹ vgl. Art. 655 Abs. 2 ZGB

2 Theoretische Grundlagen

In der Literatur werden verschiedene Methoden zur Herleitung des Diskontsatzes diskutiert. Im folgenden Kapitel werden daher die finanzmathematischen und theoretischen Grundlagen des Diskontsatzes und dessen Herleitung näher betrachtet und im Anschluss die einzelnen Methoden aufgezeigt.

2.1 Finanzmathematische Grundlagen

Bevor näher auf den Diskontsatz eingegangen wird, bedarf es zunächst einer kurzen Definition zu den wichtigsten Zinsbegriffen und dem Barwert. An den Finanzmärkten wird eine Vielzahl von Zinssätzen gehandelt, die gleichzeitig unterschiedlich bezeichnet werden. Für die Bewertung sämtlicher Zinsinstrumente werden als Grundlage generell die Marktzinsen berücksichtigt.²

„Als *Zins* wird im Allgemeinen die Vergütung verstanden, die ein Darlehnsnehmer an den Darlehnsgeber für die zeitweilige Benutzung einer Wertsumme zahlt, die Geldform hat, aber auch Güterform haben kann.“³ Der Zins oder auch Zinssatz definiert also das Entgelt für ein über eine bestimmte Zeitperiode überlassene Nutzung wie zum Beispiel eines Sachguts oder eines Finanzinstrumentes.

Der *Nominalzins* ist dabei der Zins, welcher den Kosten für eine Geldaufnahme bzw. dem Ertrag für eine Geldanlage in einer bestimmten Zeitperiode entspricht.⁴ Im Gegensatz dazu wird beim *Realzins* die Inflation mit berücksichtigt, d.h. der Realzins ist der Zinssatz nach Abzug der Inflationsrate.⁵ Klassische festverzinsliche Anleihen werden als *Couponzinssatz* bezeichnet. Sie werden bei einer Anleihe mit jährlichen Zinszahlungen und endfälliger Tilgungszahlung verzinst.⁶

Die Aufgabe des Zinssatzes ist, – unter Berücksichtigung der finanzmathematischen Regeln – das Kapital ordnungsgemäss zu verzinsen. Trotz der möglichen Schwankungen in der Zeitdauer, wird der Zinssatz in der Bewertung als konstant angenommen.⁷

² vgl. Wiedemann 2003, S. 3

³ Lutz 1965, S. 434

⁴ vgl. Wiedemann 2003, S. 3

⁵ vgl. Kleiber/Simon/Weyers 2002, S. 1402

⁶ vgl. Wiedemann 2003, S. 3

⁷ vgl. Fierz 2005, S. 73-75

In der Immobilienbranche unterscheidet man insbesondere zwischen dem Bruttozinssatz und dem Nettozinssatz. Der *Bruttozinssatz*, früher auch Kapitalisierungssatz, ist der Prozentsatz des Bruttoertrages vom Ertragswert. Der Bruttozinssatz besteht aus dem Nettozinssatz, den Zinszuschlägen für die Nutzungskosten sowie den Rückstellungsraten. Der *Nettozinssatz*, früher auch Basiszinssatz, ist der Prozentsatz des Nettoertrages vom Ertragswert und wird heute auch als *Diskontsatz* bezeichnet.⁸ Beim Diskontieren des Nettozinssatzes gilt grundsätzlich, dass bei der Immobilienbewertung für alle Objekte einer Immobilie der gleiche Nettozinssatz verwendet wird.⁹

„Die *Liegenschaftszinssätze* (Kapitalisierungszinssätze, § 193 Absatz 5 Satz 2 Nummer 1 des Baugesetzbuchs) sind die Zinssätze, mit denen Verkehrswerte von Grundstücken je nach Grundstücksart im Durchschnitt marktüblich verzinst werden. Sie sind auf der Grundlage geeigneter Kaufpreise und der ihnen entsprechenden Reinerträge für gleichartig bebaute und genutzte Grundstücke unter Berücksichtigung der Restnutzungsdauer der Gebäude nach den Grundsätzen des Ertragswertverfahrens (§§ 17 bis 20) abzuleiten.“¹⁰

Der Kalkulationszinssatz für Liegenschaften hat zwei Aufgaben zu erfüllen: Erstens, die Diskontierung der zukünftigen anfallenden Mietzinseinnahmen und zweitens, die Berücksichtigung des Risikos.¹¹ Für die Bestimmung des Kalkulationszinssatzes empfiehlt Staehelin anstelle des Zinssatzes für 1. Hypotheken die Verwendung des Zinssatzes von Bundesobligationen mit langfristigen Laufzeiten. Die Bundesobligation spiegelt die Rendite für langfristige, sichere Anlagen im Kapitalmarkt wider und kann somit relativ einfach bestimmt werden. Der Kalkulationszinssatz kann auch nach den Opportunitätskosten festgelegt werden.¹² Gemäss Staehelin besteht sie aus vier Teilen:

- Zuschlag für liegenschaftenspezifisches Risiko
- Zuschlag für allgemeine Liegenschaftsrisiken (Illiquidität etc.)
- Zinssatz für risikofreie Alternativenanlagen wie Bundesobligationen
- Abschlag für Geldentwertungsschutz von Liegenschaften

⁸ vgl. Canonica 2009, S. 83-87

⁹ vgl. Canonica 2009, S. 104

¹⁰ §14 ImmoWertV, 2010

¹¹ vgl. Staehelin 1998, S. 175

¹² vgl. Staehelin 1998, S. 176

Der *interne Zinssatz* (Internal Rate of Return – IRR) wird aus der Kapitalwertmethode abgeleitet und ist der Diskontsatz bei dem der Kapitalwert mit null ausgewiesen wird. Um den Diskontsatz zu bestimmen, wird zuerst ein Kapitalwert ermittelt, welcher fast bei Null zu liegen kommt, aber noch positiv ist. In einem zweiten Schritt wird ein weiterer Diskontsatz eruiert, wo sich der Kapitalwert auch bei Null findet, aber negativ ist. Mit der Hilfe der Interpolation wird der Zinssatz, bei dem der Kapitalwert gerade null ist, ermittelt.¹³

Der Begriff *Barwert* kommt aus der Finanzmathematik und bildet den heutigen Wert oder Gegenwartswert einer zukünftigen Zahlung. Würde der Investor schon heute über die Zahlungen verfügen, so hätte er einen maximalen Wert herausgeholt. Der Investor macht sich Gedanken, um eine angemessene Verzinsung für seine Investition zu realisieren und bestimmt somit seinen Diskontsatz.¹⁴

Für die Bestimmung des Barwertes sind folgende drei Faktoren zu berücksichtigen: Die jährlichen zukünftigen, periodischen, konstanten Zahlungen sind die Beträge, die bei einer Immobilie immer den jährlichen Nettoerträgen entsprechen. Die Anzahl der Jahre, respektive die Anzahl der periodischen Zahlungen, beziehen sich bei einer Immobilie immer auf die Restnutzungsdauer. Beim Zinssatz wird immer der Nettozinssatz für das betreffende Objekt eingesetzt.¹⁵

Die Herausforderung in der allgemeinen *Barwertformel* ist die Bestimmung des Zinssatzes. Eine falsche Wahl des Zinssatzes um nur einen halben Prozentpunkt respektiv 50 Basispunkte hat einen enormen Einfluss auf das Endergebnis des Barwertes. An die Wahl des Zinssatzes werden hohe Anforderungen gestellt, um den richtigen Zinssatz zu bestimmen.¹⁶

¹³ vgl. Thommen 2008, S. 550-551

¹⁴ vgl. Schulte 2002, S. 233-234

¹⁵ vgl. Canonica 2009, S. 134

¹⁶ vgl. Kleiber/Simon/Weyers 2002, S. 1370

2.2 Bewertungsmethoden

Die Bewertung einer Immobilie kann durch unterschiedliche Bewertungsmethoden erfolgen. In den folgenden vier Tabellen 1 bis 4 sind die unterschiedlichsten und wichtigsten Methoden aufgeführt und vermitteln somit einen Überblick in diese Thematik.

2.2.1 Vergleichswertmethoden

Methoden	Anwendungen	Bemerkungen
Vergleichswertmethode Wert ergibt sich mittels Zu- und Abschlägen auf den Transaktionspreis von Referenzobjekten.	• Auf alle Objektarten anwendbar, für die Daten von Vergleichsobjekten existieren. • Anwendung vor allem für unbebautes Bauland sowie Wohneinheiten.	• Je weniger vergleichbare Liegenschaften, desto weniger geeignet. • In der Schweiz für Renditeliegenschaften kaum ausreichende Daten vorhanden.
Kennwertmethode Wert ergibt sich anhand der Einheitspreise von Referenzobjekten.	• Auf alle Objektarten anwendbar, für die Daten von Vergleichsobjekten existieren. • Besondere Eignung für unbebautes Bauland (m^2 BGF) sowie Wohneigentum (m^2 HNF). • Bevorzugte Methode für die Einschätzung von Mieterträgen und Betriebskosten.	• Daten von Vergleichsobjekten für Renditeliegenschaften nur in Grossstädten und ihren Agglomerationen ausreichend vorhanden.
Hedonische Methode Wert wird empirisch anhand von Objekt- und Lageeigenschaften basierend auf Freihandtransaktionen ermittelt.	• Anwendbar für Einfamilienhäuser und Stockwerkeigentumseinheiten sowie Mehrfamilienhäuser, sofern ausreichend Handänderungen vorhanden sind.	• Qualität der Ergebnisse stark von vorhandener Datenmenge und -qualität abhängig. • Von Finanzierungsinstituten primär verwendete Bewertungsmethode für Wohneigentum zu Finanzierungszwecken.

Tab. 1: Vergleichswertmethoden, Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) (2012), S. 37.

2.2.2 Sachwertmethode

Methoden	Anwendungen	Bemerkungen
Sachwertmethode (Substanzwert-/Realwertmethode) Wert setzt sich zusammen aus dem Zeitwert der baulichen Anlagen auf einem Grundstück, den Kosten für Umgebungsarbeiten, den Baunebenkosten sowie dem Landwert.	• Auf alle Objektarten anwendbar, welche keinen Ertrag abwerfen oder bei denen Erträge eine untergeordnete Rolle spielen.	• Es werden der Wert der baulichen Substanz und der Landwert ermittelt. • Vernachlässigung der Marktgegebenheiten bei Objektarten, welche Erträge abwerfen.

Tab. 2: Sachwertmethode, Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) (2012), S. 39.

2.2.3 Ertragswertmethoden

Methoden	Anwendungen	Bemerkungen
Ertragswert Wert ergibt sich durch die Kapitalisierung der jährlichen erzielbaren Brutto- oder Nettomieterträge.	• Auf alle Objektarten anwendbar, welche Ertrag abwerfen. • Besondere Eignung für Liegenschaften mit konstanten Erträgen (potenzielle Einnahmeströme).	• Statische Ertragswertmethode. • Brutto-Kapitalisierungssatz oder „All Risk Yield“ beinhaltet sämtliche Risiken, Ertragsausfälle und Liegenschaftsausgaben.
Barwertmethode Wert setzt sich aus einzelnen Barwerten von über eine bestimmte Zeitdauer anfallenden Erträgen und Aufwendungen zusammen.	• Auf alle Objektarten anwendbar, welche Ertrag abwerfen. • Besondere Eignung für Liegenschaften mit zeitlich limitierten und variablen Erträgen (über oder unter Markt liegende Mietzinse, Leerstände, Baurechte, Personaldienstbarkeiten).	• Dynamische Ertragswertmethode. • Angelsächsische Ertragswertverfahren mit Prinzipien „Term & Reversion“ und Layer-Verfahren „Core & Top Slice“.
Discounted-Cash-Flow-Methode Wert leitet sich aus der Summe der in den einzelnen Zeitperioden anfallenden und diskontierten Geldströme ab.	• Auf alle Objektarten anwendbar, welche Ertrag abwerfen. • Besondere Eignung für Liegenschaften mit veränderlichen Erträgen und Kosten. • Anwendung bei Investitionsrechnungen, Unternehmensbewertungen.	• Dynamische Ertragswertmethode, erweiterte Barwertmethode. • Differenzierte und transparente Aussagen zu Ertrag, Ertragsausfall, Kosten und Risiko. • Hohe Anforderung an den Bewerter. • Häufigste Methode für Bewertung von Mehrfamilienhäusern und Geschäftshäusern. • Breit verwendete Methode bei institutionellen Investoren u.a. für Managementinformationen. • Grosse Vielfalt von Modellen in der Praxis vorhandenen (reale/nominale Cash-Flows-Statements, Ein-/ Zweiperiodenmodell, Diskontierung des NOI/FCF mit Gesamttrendite/WACC, Investitionsrechnungen anhand IRR).

Tab. 3: Ertragswertmethoden, Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) (2012), S. 38.

2.2.4 Weitere Bewertungsmethoden

Methoden	Anwendungen	Bemerkungen
Lageklassenmethode Der Wert in lageabhängiger Relation zum Ertragswert, zum Verkaufserlös oder zu den Neuwerten der baulichen Anlagen.	Anwendbar für nicht überbautes Bauland und überbaute Liegenschaften.	- Schweizerische Besonderheit. - Alternative zur Vergleichswertmethode bei fehlenden Vergleichsobjekten.
Residualwertmethode (Rückwärtsrechnung, Differenzmethode) Wert bestimmt sich aus dem Ertragswert oder dem Verkaufserlös abzüglich der entsprechenden Investitionen.	- Anwendbar für nicht überbautes Bauland, überbaute Liegenschaften und Immobilienprojekte mit Objektarten, welche Ertrag abwerfen. - Besondere Eignung für Investitionsentscheide.	- Basiert auf vielen Annahmen. - Hohe Anforderung an den Bewerter. - Hohe Sensitivität der Ergebnisse bedingen Vergleichsrechnungen. - Investitionsrechnungen mit Vergleich der Barwerte oder internem Zinsfuss.
Mischwertmethode Wert ergibt sich durch die Gewichtung von der Realwert und Ertragswert (wirtschaftliche Bedeutung zurichten).	Überbaute Liegenschaften.	- Diese Methode gibt es nur in der Schweiz. - Sehr umstritten.

Tab. 4: Weitere Bewertungsmethoden, vgl. Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) (2012), S. 39-40.

2.3 Diskontsatz

Die Herleitung des Diskontsatzes aus dem Kapitalmarkt sowie aus dem Immobilienmarkt ist grundsätzlich zu unterscheiden.¹⁷ Darum müssen für die Bestimmung des immobilienbezogenen Diskontierungszinssatzes kapitalmarkttheoretische Modelle schematisch herangezogen werden. Als Alternative könnte der erzielbare Zinssatz aus dem Markt abgeleitet werden und mit dem Beurteilungsobjekt sowie den Objektrenditen verglichen werden.¹⁸

Wird bei einer Bank zu 5 % über 4 Jahre angelegt spricht man vom Diskontsatz und der Ausdruck $1 / (1+0.05)^4$ ist der Diskontfaktor. Je nach Risiko eines Projektes ist der Diskontsatz höher oder tiefer zu wählen. Bei einem Projekt mit höherem Risiko wird mit einem höheren Diskontsatz kalkuliert.¹⁹ Der grösste Problembereich ist gemäss Ketterl die Bestimmung des risikoäquivalenten Diskontierungszinssatzes.²⁰

¹⁷ vgl. Schulte 2007, S. 576-577

¹⁸ vgl. Gosewehr/van Riesenbeck 2005, S. 275

¹⁹ vgl. Loderer u.a. 2005, S. 31

²⁰ vgl. Ketterl 2007, S. 649

Der Diskontsatz wird in unterschiedlichen Branchen eingesetzt und besitzt in der Immobilienbranche einen hohen Stellenwert. In der Bankenbranche ist der Begriff des Diskontsatzes mit dem des Basiszinssatzes gleichzusetzen, wohingegen in der Immobilienbranche der Basiszinssatz ein Bestandteil des Diskontsatzes ist.

Der Diskontsatz in der DCF-Bewertung spiegelt den direkten Bezug auf die Opportunitätskosten des eingesetzten Kapitals wider. Ziel eines Investors ist es, den Zins für die Investitionsrendite abzubilden, die er bei einer alternativen Anlage mit den identischen Risiken wie für ein Immobilieninvestment erhalten würde. Der Diskontsatz enthält vier Einflüsse, welche die Höhe des Zinssatzes festlegen. Unter diesen Einflüssen werden folgende Faktoren verstanden:²¹

- Risikolose Alternativrendite
- Risikoprämie
- Inflationsfaktor
- Wachstumsfaktor

2.3.1 Risikolose Alternativrendite

In der Literatur wird der Zins für die Alternativrendite meistens als die 10-jährige Staatsanleihe angegeben. In der Schweiz entspricht dies der 10-jährigen Bundesobligation. Mit der Alternativrendite bildet man aus heutiger Sicht die Erträge ab, welche risikofrei anfallen würden.²²

2.3.2 Risikoprämie

Die RICS gibt folgenden Hinweis betreffend der Risikoberücksichtigung in der Bewertung: „Any valuation is an opinion of exchange price. The nature of the investment and conditions in the world at the time of exchange will dictate the degree of confidence that a valuer can have in the valuation figure provided to the client.“²³ Allerdings gibt es in der Literatur keinen einheitlichen Massstab zur Bemessung des Risikofaktors.²⁴

²¹ vgl. Edelhoff 2011, S. 83

²² vgl. Edelhoff 2011, S. 182

²³ Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) 1997, S. 26

²⁴ vgl. Edelhoff 2011, S. 184

2.3.3 Inflationsfaktor

Die Inflation charakterisiert den Prozess anhaltender Preissteigerung von Gütern und Leistungen, d.h. man bezahlt für künftige Güter und Leistungen mehr.²⁵

Immobilienrenditen und Bewertungen werden durch die makroökonomischen Daten bestimmt und die Fachliteratur hat den Nachweis erbracht, dass die Wertentwicklung von Immobilien ein adäquater Ausgleich für die Geldentwertung sei.²⁶

2.3.4 Wachstumsfaktor

Das wirtschaftliche Wachstum beschreibt allgemein die Zunahme der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft.²⁷

Ist zum Beispiel ein anfängliches Wachstum der Mieterträge im Markt ersichtlich, kann künftig mit steigenden Mieten und somit mit einer höheren Wachstumsrate gerechnet werden. Im ersten Bewertungsabschnitt muss das Wachstum im Cashflow (Zähler) berücksichtigt werden und im zweiten Abschnitt wird das Wachstum nicht mehr im Zähler sondern im Nenner abgebildet, damit keine doppelte Berücksichtigung im Zinssatz stattfindet.²⁸

2.4 Methoden zur Festlegung des Diskontsatzes

Der Investor oder Bewerter muss sich anfangs überlegen, mit welcher Methode der Diskontsatz berechnet und in welcher Höhe dieser letztendlich festgelegt wird.²⁹ Der wesentliche Einfluss auf die DCF-Methode ist die Höhe des festgelegten Diskontierungsfaktors. In der Literatur werden vier Methoden für die Bestimmung des Diskontsatzes behandelt, wobei die CAPM-Methode die Höhe der Eigenkapitalkosten festlegt.

²⁵ vgl. Sander/Weber 2003, S. 329

²⁶ vgl. Edelhoff 2011, S. 85

²⁷ vgl. Gabler Wirtschaftslexikon 2004, S. 3257

²⁸ vgl. Edelhoff 2011, S. 93

²⁹ vgl. Loderer u.a. 2005, S. 1055

2.4.1 Weighted Average Cost of Capital (WACC)

Unter dem Begriff WACC (Weighted Average Cost of Capital) wird in der Literatur der durchschnittliche Gesamtkapitalkostensatz verstanden. Die Herleitung erfolgt aus den kapitalgewichteten Eigen- und Fremdkapitalkosten und zeigt den Kapitalgebern die durchschnittliche Rendite auf das Gesamtkapital auf.³⁰

Wenn wir zum Beispiel eine Immobilie mit einem kleinen Unternehmen vergleichen würden, ist auf der Aktivseite die Immobilie selbst. Auf der Passivseite würden die Fremdkapitalgeber und Eigenkapitalgeber stehen, welche die nötigen Mittel für den Kauf, Umbau etc. für die Immobilie zur Verfügung stellen. Die Eigentümer der Immobilie sind die Aktionäre, welche einen Ertrag in Form eines Residual Cash Flow aus der Immobilie haben möchten. Die Fremdkapitalkosten sind primär die Hypothekarkosten. Bei der Finanzierung einer Liegenschaft in unterschiedlichen Hypothekarrängen sind die gesamten Fremdkapitalkosten als gewichtete durchschnittliche Fremdkapitalkosten der unterschiedlichen Hypotheken zu berücksichtigen. Die Fremdkapitalkosten müssen die Kosten abbilden, welche heute bei einer Refinanzierung entstehen würden. Die Eigenkapitalkosten werden in den durchschnittlichen Kapitalkosten berücksichtigt und spiegeln die Tatsache, dass jeder Eigentümer sein Kapital auch in einem anderen Anlageföass investieren könnte, wider. In der Unternehmensbewertung gibt es die Möglichkeit, die Eigenkapitalkosten über das Capital Asset Pricing Model (CAPM) zu berechnen.³¹

Die Formel lautet wie folgt:

$$\text{WACC} = k_{\text{FK}} \cdot \frac{\text{FK}}{\text{K}} + k_{\text{EK}} \cdot \frac{\text{EK}}{\text{K}}$$

k_{FK} = Fremdkapitalkostensatz

k_{EK} = Eigenkapitalkostensatz

EK = Eigenkapital

FK = Fremdkapital

K = Gesamtkapital

³⁰ vgl. Volkart 2002, S. 149

³¹ vgl. Loderer u.a. 2005, S. 1056-1057

$$WACC = (EM\text{-Anteil} \cdot EM\text{-Kosten}) + (FM\text{-Anteil} \cdot FM\text{-Kosten})$$

EM = Eigenmittel

FM = Fremdmittel

Für die Herleitung des WACC sind folgende Parameter massgebend:³²

- Die Kapitalstruktur bzw. das Verhältnis von Eigenkapital und Fremdkapital
- Fremdkapitalkostensatz (Durchschnitt aller Hypothekarschulden)
- Eigenkapitalkostensatz (objektspezifisches Risiko)

Das Capital Asset Pricing Model abgekürzt CAPM wurde in den 1960er Jahren durch William Sharpe, John Lintner und Jan Mossin entwickelt.³³ Das CAPM-Model kann wie jedes andere Modell allerdings nur ein schematisches Abbild der Realität sein.³⁴

Im CAPM-Model werden die Eigenkapitalkosten und die individuellen Risikoprämien berechnet und so der zu erwarteten Zinssatz für das Eigenkapital bestimmt. Die erwartete Verzinsung ist die Summe aus dem Zinssatz für risikolose Anlagen (Basiszins) plus eine Risikoprämie (Marktrendite), welche noch mit dem Betafaktor gewichtet wird.³⁵

Die Formel lautet wie folgt:

$$k_{EK} = i + (k_M - i) \cdot \beta$$

k_{EK} = Eigenkapitalkostensatz

i = Basiszins

k_M = Marktrendite

β = Unternehmensbeta

³² vgl. Volkart 2002, S. 149-150

³³ vgl. Loderer u.a. 2005, S. 366

³⁴ vgl. Knüsel 1994, S. 206

³⁵ vgl. Bode-Greuel/Greuel 2007, S. 379

Für die Bestimmung der risikofreien Rendite (Basiszins) werden sogenannte Spotrates (Kassazinssätze) oder auch LIBOR-Sätze verwendet. Werden Laufzeiten unter einem Jahr gewünscht, lassen sich auch als Alternative die Renditen für Euromarktgelder und über einem Jahr die Swapzinssätze als Approximation nutzen.³⁶

Bei der Marktrisikoprämie handelt es sich um die Renditedifferenz zwischen der Marktrendite und einer risikolosen Anlage.³⁷

Der Betafaktor ist ein unternehmensspezifischer Wert, der über die Kovarianz des Eigenkapitalwerts eines Unternehmens mit dem Markt Auskunft gibt. Wird der Betafaktor einer Unternehmung grösser als 1 ausgewiesen, ist die Volatilität des Eigenkapitals somit grösser als die Marktvolatilität. In diesem Fall wird mit einem höheren Diskontierungssatz gerechnet, da der Risikozuschlag eine höhere Gewichtung erzielt.³⁸ In der Gesamtvolatilität unterteilt man zwischen systematischen (nicht diversifizierbares Risiko) und unsystematischen (diversifizierbares Risiko, titelspezifisches Risiko) Anteilen. Das spezifische Risiko wird durch die Multiplikation der Gesamtvolatilität und dem Korrelationskoeffizient von Titelrendite und Marktrendite bestimmt.³⁹ Der Betafaktor, welcher auf der Basis des CAPM hergeleitet wird, wird auf Grund der Plausibilität und der Stabilität in der Literatur in Frage gestellt und auch kritisiert.⁴⁰

2.4.2 Opportunitäts- oder Risikokomponentenmodell

Bezeichnend für den Adjusted Present Value-Ansatz (APV) ist der modulare Aufbau. Der APV-Ansatz teilt das Bewertungsproblem in mehrere, einzeln zu analysierende Komponenten auf. Im ersten Schritt wird die Kapitalstruktur nicht berücksichtigt und der Wert der Unternehmung wird nur aus der Sicht einer reinen Eigenfinanzierung betrachtet.⁴¹ Das Unternehmen oder die Immobilienanlage ist somit ausschliesslich mit Eigenkapital finanziert.⁴² Anschliessend werden die Wertbeiträge der Finanzierungsseite, unter Berücksichtigung der Steuervorteile, aus der Fremdfinanzierung berechnet.

³⁶ vgl. Loderer u.a. 2005, S. 375

³⁷ vgl. Schäfers/Matzen 2007, S. 559

³⁸ vgl. Bode-Greuel/Greuel 2007, S. 379

³⁹ vgl. Volkart 2002, S. 71

⁴⁰ vgl. Volkart 2002, S. 168

⁴¹ vgl. Ketterl 2007, S. 624-649

⁴² vgl. Loderer u.a. 2005, S. 644

Aus der Summe des Unternehmensgesamtwerts bei Eigenfinanzierung (V^E) und unter Einbezug von den Wertbeiträgen wird der Unternehmensgesamtwert bei einer Mischfinanzierung (V^F) ermittelt. Als Restgrösse wird der Wert des Eigenkapitals bezeichnet, welcher sich nach Abzug der Werte der Ansprüche der Nicht-Eigenkapitalgeber aus V^F bestimmen lässt. Um den Wert der Eigenfinanzierung zu berechnen, werden die Überschüsse unter der Annahme der Eigenfinanzierung mit der erforderlichen Rendite der Eigentümer (k) abdiskontiert.⁴³

Francke ist der Ansicht, dass bei einer konkreten Finanzierung mit Fremdkapital eine autonome Finanzierungspolitik in der Bewertung berücksichtigt werden muss. Dabei sollte der APV-Ansatz im DCF-Verfahren herangezogen werden.⁴⁴ Der wesentliche Vorteil des Ansatzes liegt für ihn „in der transparenten Zusammensetzung des Brutto-Unternehmenswerts [...], dass die Nebeneffekte der Finanzierung explizit als Teil des Unternehmenswerts zum Ausdruck kommen.“⁴⁵

Zwischen dem APV-Ansatz und dem WACC-Ansatz in dem Grundmodell ohne Steuern liegt gemäss Ketterl kein Unterschied.⁴⁶

2.4.3 Hedonische Kapitalisierungsmodelle

Der Begriff „hedonisch“ stammt vom griechischen Wort „hedone“ ab, das soviel bedeutet wie Freude, Vergnügen und Lust.⁴⁷ Die hedonische Bewertungsmethode beschäftigt sich mit den inneren und äusseren Werten. In diesem Kapitel wird auf das hedonische Kapitalisierungsmodell Bezug genommen. Der hedonische Ansatz sieht ein Gut als ein Bündel von Eigenschaften. Der Nutzen des Gutes ergibt sich aus der Summe der Nutzen seiner Eigenschaften. Lancaster und Rosen haben die theoretischen Grundlagen des hedonischen Ansatzes gelegt.⁴⁸ Der Preis eines Gutes lässt sich aus einer Linearkombination von der mit implizierten Preisen bewerteten Eigenschaft definieren.⁴⁹

⁴³ vgl. Ketterl 2007, S. 623

⁴⁴ vgl. Francke/Rehkugler 2011, S. 322

⁴⁵ Francke/Rehkugler 2011, S. 295

⁴⁶ vgl. Ketterl 2007, S. 624

⁴⁷ vgl. Brockhaus-Enzyklopädie 1989, S. 585

⁴⁸ vgl. Lancaster 1966 und Rosen 1974, zit. in Scognamiglio 2002, S. 50

⁴⁹ vgl. SVKG + SEK/SVIT 2005, S. 91

Das hedonische Grundmodell:

$$P = \sum_{k=1}^n \beta_k \cdot X_k$$

P = Preis des Gutes

β_k = Implizite bzw. hedonische Preise der Eigenschaft des Gutes

X_k = Eigenschaft des Gutes

Die implizierten Preise werden als Eigenschaften bezeichnet. Diese Preise der Eigenschaften sind nicht auf dem Markt zu beobachten, sondern werden mit Hilfe einer multiplen Regressionsanalyse geschätzt.⁵⁰

Immobilien lassen sich als heterogene Güter bezeichnen, die sich in ihrer Eigenschaft unterscheiden. Als Eigenschaften werden die Liegenschafts-, Lage- und andere Merkmale verstanden. Die Liegenschaftsmerkmale nehmen Bezug auf die Nutzung, das Alter der Liegenschaft, die Wohnfläche, die Anzahl der Zimmer, das Volumen der Gebäude usw. Unter den Lagemerkmale finden sich die Eigenschaften von der Lage der Immobilie. Es wird dabei unterschieden zwischen Mikro- und Makrolage. Die Mikrolage bildet die Objektlage ab und nimmt Bezug auf die Umgebung sowie auf die Lage des Objekts (Fernsicht, Innenhofsicht usw.). Die Makrolage befasst sich mit den Faktoren der Gemeinde und der Objektlage. Zusätzlich kann die Gemeindelage weiter in geographische, makroökonomische und sozioökonomische Merkmale aufgeteilt werden.⁵¹ Die Lage der Immobilie wird als wichtigstes wertbestimmendes Merkmal in der Immobilienwelt beurteilt.⁵² Unter den anderen Merkmalen wird zum Beispiel die Transaktion der Immobilie abgebildet.⁵³

⁵⁰ vgl. Loderer u.a. 2005, S. 1059

⁵¹ vgl. Scognamiglio 2000, S. 48-49

⁵² vgl. Francke/Rehkugler 2011, S. 388

⁵³ vgl. Scognamiglio 2000, S. 49

In der Schweiz wurde in den 1990er Jahren die hedonische Methode für die Immobilienbewertungen vermehrt angewandt. Die standardisierte Methode zur Immobilienbewertung hat grosses Ansehen bei den Banken und Versicherungen. Die beiden grössten Anbieter für hedonische Bewertungen heissen Wüest & Partner und IAZI. Um eine hedonische Bewertung zu erstellen, benötigt man eine grosse Datenmenge von geeigneten Vergleichsobjekten und braucht zusätzlich einen mathematischen und statistischen Hintergrund. Aus diesem Grund können nur spezialisierte Firmen diese Bewertungsmethode anbieten.⁵⁴

2.4.3.1 Wüest & Partner

Das Kapitalisierungssatzmodell von Wüest & Partner bestimmt den Nettokapitalisierungssatz aus dem Makrozuschlag und dem Basiszins. Die Aktualisierung der Nettokapitalisierungssätze erfolgt halbjährlich. Der Basiszins besteht aus dem Zinssatz für Fremdkapital sowie einer Rendite fürs Eigenkapital.⁵⁵ Der Makrozuschlag wird von Wüest & Partner für jede Gemeinde oder Stadtkreis modelliert.

Die Nettokapitalisierungssätze werden direkt aus den empirischen Marktdaten eruiert. Als Basis dient eine Transaktionsdatenbank, welche mit durchschnittlich 200 Beobachtungen pro Jahr ergänzt wird.⁵⁶ „Anhand einer retrograden Berechnung wird unter Verwendung des Kaufpreises und des Nettoertrags die jeweilige Nettokapitalisierung bestimmt. Dabei erfolgt eine Differenzierung nach Nutzungen und Gemeinden (Makrolage). Mit den gewonnenen Datenpunkten wird ein funktionaler Zusammenhang mit dem Markt- und Standortrating von Wüest & Partner hergestellt.“⁵⁷

Zur Plausibilisierung wird zusätzlich die indirekte Herleitung über den Kapitalmarkt angestellt, um das risikolose Basisniveau, z.B. über das Jahresmittel einer zehnjährigen Bundesobligation, zu bestimmen. Das immobilienpezifische Risiko wird nach der Nutzung ermittelt, da die Immobilien ein höheres Marktrisiko aufweist als eine andere Anlageklasse, z.B. aus dem Kapitalmarkt.⁵⁸

⁵⁴ vgl. Canonica 2009, S. 178-179

⁵⁵ vgl. Wüest & Partner 2010, S. 21

⁵⁶ vgl. Wüest & Partner 2010, S. 39

⁵⁷ Wüest & Partner 2010, S. 39

⁵⁸ vgl. Wüest & Partner 2010, S. 38

2.4.3.2 IAZI

Das IAZI Modell kalibriert anhand von exklusiven Marktdaten aus dem Transaktionsdatenpool und dem IAZI Swiss Property Benchmark[®]. In Letzteren fliessen jährlich die Angaben von über 8'700 Renditeliegenschaften mit einem Marktwert von über 96 Mrd. Schweizerfranken ein. Der Kunde erhält dadurch den marktkonformen Kapitalisierungssatz für Objekte in der ganzen Schweiz. Das Modell von IAZI beruht auf einer Stichprobe von professionell verwalteten und unterhaltenen Wohnliegenschaften, gemischten Liegenschaften sowie Geschäfts- und Büroliegenschaften. Es reflektiert die objektspezifischen Renditeerwartungen langfristig orientierter Anleger. Der resultierende Kapitalisierungssatz berücksichtigt sowohl die Eigenschaften der Liegenschaft, als auch diejenigen des Standorts (Mikro- und Makrolage).⁵⁹

Der Basiszinssatz wird aus zwei Elementen abgeleitet. Als erstes wird der risikolose Zinssatz aus der Schweizer Bundesobligation bestimmt, welcher den risikolosen Zinssatz darstellt. Anschliessend wird die Marktprämie aus dem Zuschlag für allgemeine Liegenschafts- und Immobilienmarktrisiko ermittelt. Der risikolose Zinssatz und die Marktprämie bilden zusammen den Basiszinssatz des IAZI Diskontsatz Modells.⁶⁰

Die Makrolage wird über ein Gemeinderating ermittelt, in welchem alle Gemeinden der Schweiz abgebildet sind. Das Rating misst die Attraktivität der Gemeinden und macht einen Abschlag für die besten Gemeinden und einen Zuschlag für die schlechtesten Gemeinden in der Schweiz. Diese drei Elemente ergeben zusammen den Diskontsatz oder den Nettokapitalisierungssatz.⁶¹

⁵⁹ vgl. IAZI 2012, o. S.

⁶⁰ vgl. IAZI 2012, o. S.

⁶¹ vgl. IAZI 2012, o. S.

3 Praxisrelevante Einflussfaktoren auf den Diskontsatz

In diesem Kapitel wird ein Überblick über die praxisrelevanten Einflussfaktoren vermittelt, da diese von grosser Relevanz sind.

3.1 Grobe Einflüsse und wertbeeinflussende Faktoren

Bei den Immobilien darf nicht nur die aktuelle Situation betrachtet, sondern es müssen auch die zukünftigen Chancen und Risiken berücksichtigt werden. Die wertrelevanten Faktoren werden dabei aufgezeigt und qualifiziert, wie die folgende Abbildung 1 verdeutlicht.⁶²

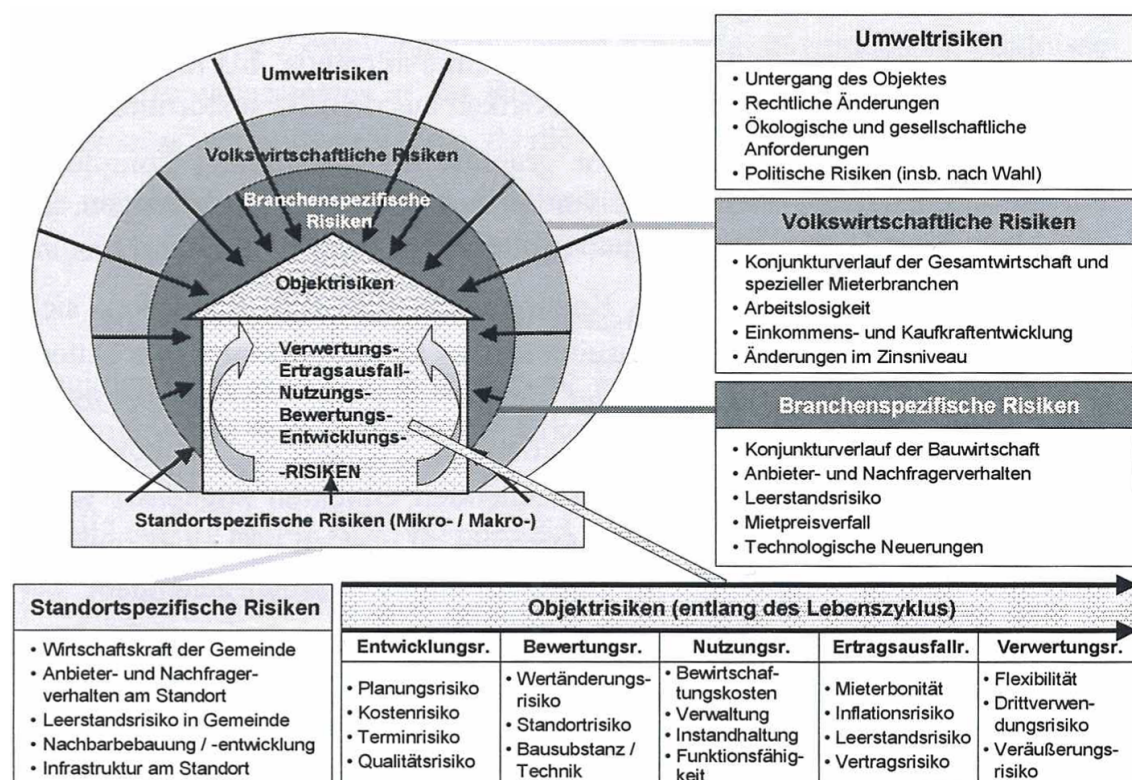


Abb. 1: Klassifizierung von Immobilienrisiken, Wellner (2003), S. 22.

Die Abbildung 1 gibt eine gute Übersicht über die unterschiedlichen Immobilienrisiken, ausgehend vom Standort, dem bedeutendsten Merkmal einer Immobilie. Sie ist nicht abschliessend und kann daher den Anspruch auf die Vollständigkeit nicht gewährleisten.⁶³

⁶² vgl. Metzner/Erndt 2006, S. 22-23

⁶³ vgl. Wellner 2003, S. 21-22

Die Risiken können in systematische und unsystematische Risiken unterteilt werden. In den systematischen Risiken können folgende Elemente enthalten sein: Umweltrisiken, volkswirtschaftliche Risiken sowie die Entwicklung von Zinsniveau und Wechselkursen. Unter den systematischen Risiken werden somit Risiken abgebildet, welche stark vom Immobilienmarkt abhängig sind und sich nicht durch Diversifizierungen eliminieren lassen. Die unsystematischen Risiken bilden die objekt-, standort- oder branchenspezifischen Risiken ab. Sie haben einen sehr grossen Einfluss auf den Cashflow und somit auch indirekt auf den Diskontsatz. Die Risikofaktoren müssen für jede Immobilie einzeln beurteilt werden, da die Vielfältigkeit der Einflussgrössen und die Heterogenität eines jeden Objekts sehr unterschiedlich sind.⁶⁴

3.2 Anforderungen an die Marktteilnehmer

Die Anforderungen an die Marktteilnehmer steigen stetig und sie müssen sich immer mit der aktuellen Situation sowohl global als auch regional auseinandersetzen. Die Anforderungen können in drei Teile unterteilt werden. Unter den allgemeinen Anforderungen werden die geltenden Rechtsordnungen (ZGB, OR, usw.), die aktuellen nationalen und internationalen Standards sowie die relevanten Rechnungslegungsstandards nach Swiss GAAP FER und IAS verstanden. Die fachlichen Anforderungen spiegeln die fundierten Kenntnisse über die nationalen und regionalen Immobilienmärkte, das aktuelle immobilienbezogene Fachwissen, die jetzige wirtschaftliche Situation (global und national) sowie die politischen Vorgänge und deren Einflüsse wider. Die ethischen Anforderungen spielen ebenso eine wichtige Rolle für die Marktteilnehmer. Sorgfalt, Glaubwürdigkeit sowie Objektivität sind nur ein kleiner Auszug von wichtigen Faktoren, welche einen Einfluss auf den Diskontsatz haben.⁶⁵

3.3 Quantitative und qualitative Faktoren

In der Risikomessung wird zwischen den quantitativen und qualitativen Faktoren differenziert.⁶⁶ Unter den quantitativen Faktoren werden Fakten abgebildet, die messbar sind, wie z. B. die Fremdkapitalkosten. Die qualitativen Faktoren zeigen die zukünftigen Erwartungen, z.B. die Objektrisiken, auf.

⁶⁴ vgl. Wiedmann/Horchler 2008, S. 1-2

⁶⁵ vgl. Canonica 2009, S. 13

⁶⁶ vgl. Wellner 2003, S. 24

Eine korrekte Gewichtung der quantitativen und qualitativen Faktoren hilft bei der Herleitung des Diskontsatzes. Die quantitativen und qualitativen Faktoren werden im folgenden Abschnitt für die Herleitung erklärt. Werden Zu- oder Abschläge vorgenommen, sind es meistens qualitative Faktoren, die im Diskontsatz berücksichtigt werden müssen.

Der Zinssatz für die Fremdkapitalkosten wird von jeder Bank am Stichtag der geltenden Finanzierungsregeln individuell festgelegt. Zu berücksichtigen sind immer die am Stichtag geltenden Zinssätze der variablen Ersthypothek. Der Fremdkapitalzinssatz ist für die zu bewertende Liegenschaft abzubilden, wobei die Konditionen für eine mögliche Käufergruppe typisches Gläubigerrating berücksichtigt werden. Spezialkonditionen, andere Hypothekarprodukte und -modelle, wie zum Beispiel eine Liborhypothek oder Konditionen für den einzelnen Käufer, bleiben ohne Beachtung. Die bankinternen Risiken und Kosten werden von der jeweiligen Bank im Hypothekarzinssatz berücksichtigt und müssen nicht noch separat berechnet werden. Das spezifische Immobilienrisiko wird nicht in den Fremdkapitalkosten abgebildet, sondern wird ausschliesslich vom Eigenkapital getragen.⁶⁷

Die Herleitung des Eigenkapitalzinssatzes ist eine schwierige Aufgabe. Das Eigenkapital muss zwei Ansprüche erfüllen: Erstens eine angemessene Verzinsung gewährleisten und zweitens, die Objektrisiken korrekt abbilden. Der Ermessensspielraum ist für das Eigenkapital je nach Fall sehr hoch. Es wird versucht, mit weiteren Faktoren das Ermessen einzugrenzen und die Quantifizierung des Eigenkapitalzinssatzes so zu plausibilisieren.⁶⁸ Aus diesen Überlegungen wird das Eigenkapital in die Individualbasis und das Objektrisiko unterteilt.

Die *Individualbasis* besteht aus den Elementen Realzinssatz, käufertypischen Erwartungen sowie die regionale Marktsituation. Um die Zinsschwankungen beim Realzinssatz zu umgehen, wird von einem geglätteten Realzinssatz ausgegangen. Unter dem geglätteten Realzinssatz wird der Mittelwert von einer 10-jährigen Bundesobligation abzüglich der mittleren Jahreststeuerung der letzten 10 Jahren verstanden.

⁶⁷ vgl. Canonica 2009, S. 88-90

⁶⁸ vgl. Canonica 2009, S. 91

Bei den käufertypischen Erwartungen rechnen institutionelle Anleger mit einem Zuschlag von maximal 50 % vom Realzinssatz. Hingegen liegt der Zuschlag bei den privaten Investoren bei maximal 25 %. Für die regionalen Marktsituationen können Zuschläge von maximal 50 % für schlechte Marktsituationen und Abzüge von maximal 25 % für gute Marktsituationen vom Realzinssatz betragen.⁶⁹ Die Einschätzung der regionalen Marktsituation wird in der Literatur als nicht ganz einfach bezeichnet.

Im Element *Objektrisiko* sind die Faktoren Immobilitätsnachteil sowie Verlustrisiko oder Gewinnchance enthalten. Der Immobilitätsnachteil spiegelt die Höhe der Entschädigung gegenüber einer Aktien wider, die wesentlich schneller verkauft werden kann als eine Immobilie. Das ist gegenüber der Aktie ein sehr grosser Nachteil – dieser muss entschädigt werden. Es können Zuschläge von 25 % bis 50 % vom Realzinssatz berücksichtigt werden. Bei rasch verkäuflichen Liegenschaften kann mit einem tieferen Satz gerechnet werden. Verlustrisiken und Gewinnchancen bilden den zu erwartenden Gewinn oder Verlust bei einem zukünftigen Wiederverkauf ab. Mehrfamilienhäuser sollten ein geringeres Risiko als eine Industrieliegenschaft aufweisen. Wird die Annahme getroffen, dass das Objekt bei einem Wiederverkauf zu einem höheren Preis verkauft werden kann, rechnet der Eigentümer mit einem tieferen Zinssatz und berücksichtigt einen Abzug für Gewinnchancen auf seinem Eigenkapital. Fällt der Preis tiefer aus, rechnet der Eigentümer mit einem Zuschlag für das Verlustrisiko auf sein Eigenkapital. Die Zuschläge bewegen sich bis maximal 50 % und die Abzüge maximal 25 % vom Realzinssatz.⁷⁰ Folgende Tabelle 5 zeigt die Zusammensetzung des Zinssatzes für das Eigenkapital.

Zinssatz für Eigenkapital	Zinssatz für Fremdkapital
<u>A. Individualbasis</u>	
- Realzinssatz	
- Käufertypische Erwartungen	–
- Regionale Marktsituation	
<u>B. Objektrisiko</u>	
- Immobilitätsnachteil	–
- Verlust oder Gewinnchance	

Tab. 5: Zinssatzaufbau im Eigenkapital.

⁶⁹ vgl. Canonica 2009, S. 92-93

⁷⁰ vgl. Canonica 2009, S. 93-94

Diese verschiedenen Elemente bilden schlussendlich den Diskontsatz. In diesem Diskontsatz sind sowohl exogene als auch endogene Faktoren enthalten. Unter exogenen Faktoren werden Faktoren verstanden, welche von aussen beeinflusst oder verursacht werden, wie zum Beispiel die Konjunktur oder der Kapitalmarkt. Die endogenen Faktoren beruhen auf inneren Ursachen und werden nicht von äusseren Einflüssen beeinflusst.

3.4 Standards / Rechnungslegungsbestimmungen

Aus heutiger Sicht sind die Standards und Rechnungslegungsbestimmungen nicht zu übergehen und haben in unserer Gesellschaft einen sehr hohen Stellenwert errungen.

3.4.1 Swiss Valuation Standards (SVS)

Die Swiss Valuation Standards wurden in Zusammenarbeit mit RICS Schweiz und einigen Berufsverbänden im 2007 ins Leben gerufen. Sie geben einen Überblick über die schweizerischen Rahmenbedingungen in der Immobilienbewertung und Rechnungslegung und orientieren sich auch an den Standards von IVS und RICS.⁷¹ Im Jahr 2012 kam die überarbeitete, zweite Version auf den Markt, welche einige Aktualisierungen und Ergänzungen aufweist. Zum Thema Diskontsatz wird in den Swiss Valuation Standards auf die Verordnung von Swiss GAAP FER 26 und IAS 40 verwiesen.

3.4.2 Swiss GAAP FER 26

Swiss GAAP FER sind die Fachempfehlungen zur Rechnungslegung von kleinen und mittleren Unternehmen und Organisationen mit nationaler Ausstrahlung. Die Vorschriften gelten auch für Unternehmen, die am Swiss Exchange am Nebentableau kotiert sind.

Der Swiss GAAP FER 26 ist die Verordnung über die Rechnungslegung von Personalsorgeseinrichtungen. Unter Ziffer 14 wird die Bewertungen von Aktiva in Form von Immobilien wie folgt Stellung genommen:

„Der aktuelle Wert von Immobilien und anderen Vermögensgegenständen ohne regelmässigen, öffentlichen Handel wird nach dem zu erwarteten Ertrag bzw. Geldfluss unter

⁷¹ vgl. Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) 2012, S. 2

Berücksichtigung eines risikogerechten Kapitalisierungszinssatzes ermittelt, durch den Vergleich mit ähnlichen Objekten geschätzt oder nach einer anderen allgemein anerkannten Methode berechnet. [...] Die angewandte Bewertungsmethode und deren Kernelemente (z.B. Kapitalisierungszinssätze) sind im Anhang (Position IV) offen zu legen.“⁷²

3.4.3 European Valuation Standards (EVS)

Im 2003 erschien zum zweiten Mal nach 1997 das „blaue Buch“ des Europäischen Dachverbandes der Grundstückswertermittler TEGoVA in deutscher Sprache, welches den europäischen Standard für Bewertungen, Aus- und Fortbildung sowie der Ethik festlegt.⁷³ In 2009 ist die aktuellste Ausgabe und 6. Auflage vom European Valuation Standards (EVS) genannt Blue Book erschienen.

Unter dem Kapitel Standard 7: Schätzungen, Prognosen und andere Bewertungsarten wird unter Punkt 7.18 die Kapitalisierungs- und Abzinsungssätze zum Bewertungsstichtag wie folgt Stellung genommen:

„Eine Analyse der Wirtschaftsentwicklung, die verbunden ist mit einer Prüfung der demographischen Entwicklung sowie sozioökonomischer Muster, der Arbeitslosenquote und der künftigen Wettbewerbssituation sowie eine Analyse der Marktentwicklung hinsichtlich der gesamten Erträge, der Kosten, der Leerstandsrate, der Konjunkturzyklen sowie makro- und mikroökonomischer Indikatoren.“⁷⁴

Im Wertermittlungsprozess von Bewertungen muss folgenden Faktoren Rechnung getragen werden:⁷⁵

- Cashflow
- Risiko
- Zeitwert des Geldes
- Massstab und relative Änderung

⁷² Swiss GAAP FER Nr. 26 2004, Ziffer 3/14

⁷³ vgl. The European Group of Valuers' Associations (TEGoVA) 2003, S. XII

⁷⁴ The European Group of Valuers' Associations (TEGoVA) 2003, S. 96

⁷⁵ vgl. The European Group of Valuers' Associations (TEGoVA) 2003, S. 314

- Alternative Investitionsmöglichkeiten
- Verknappung des Kapitals
- Gewinn des eingesetzten Kapitals
- Demographische Aspekte, Alter und sozioökonomische Faktoren

Der Diskontierungszinssatz, welcher für die Herleitung des Marktwertes verwendet wird, muss den Währungsmarktwert unter der Berücksichtigung des Geldwertes sowie der speziellen Anlagerisiken für Immobilien widerspiegeln. Die Risiken dürfen nicht im Diskontsatz und zugleich im zukünftigen geschätzten Zahlungsstrom abgebildet werden.⁷⁶ Im Diskontsatz wird eine Prämie für das Risiko von Immobilien sowie eine Prämie für den Ertrag einer risikofreien Investition berücksichtigt.⁷⁷

3.4.4 International Valuation Standards (IVS)

Das International Valuation Standards Committee besteht seit 1985 und ist Herausgeber der International Valuation Standards. Die Standards setzen sich mit den Grundsätzen der Bewertung von Grundbesitz, technische Anlagen, Unternehmen, immateriellen Vermögensgegenständen und Grundbesitz in der Rohstoffindustrie auseinander. Die IVS nehmen zur der Thematik vom Diskontsatz der Immobilie wie folgt Stellung:

Der Diskontsatz im Discounted Cashflow Modell basiert darauf, dass die zeitlichen Geldkosten sowie die wesentlichen Chancen und Risiken für die Diskontierung des Cashflows berücksichtigt werden.⁷⁸

Der angemessene Diskontsatz sollte aus der Analyse der impliziten Preise bei Transaktionen auf dem Markt bestimmt werden. Wenn dies nicht möglich ist, kann ein geeigneter Diskontsatz mit einer risikofreien Prämie und einem zusätzlichen Zuschlag für die objektspezifischen Chancen und Risiken der Liegenschaft eruiert werden.⁷⁹

⁷⁶ vgl. The European Group of Valuers' Associations (TEGoVA) 2003, S. 323

⁷⁷ vgl. The European Group of Valuers' Associations (TEGoVA) 2003, S. 326

⁷⁸ vgl. International Valuation Standards Council (IVSC) 2011, S. 66

⁷⁹ vgl. International Valuation Standards Council (IVSC) 2011, S. 67

Der angemessene Diskontsatz wird auch davon abhängig gemacht, ob die verwendeten Cashflows auf gegenwärtigen Niveaus beruhen oder ob Korrekturen vorgenommen worden sind, um die künftig zu erwartende Inflation oder Deflation widerzuspiegeln.⁸⁰

Gemäss den International Valuation Standards 2011 lautet die Definition des Diskontierungssatzes: „A rate of the return used to convert a monetary sum, payable or receivable in the future, into present value. Theoretically it should reflect the opportunity cost of capital, i.e., the rate of return the capital can earn if put to other uses having similar risk.“⁸¹

3.4.5 International Accounting Standard (IAS)

Die International Accounting Standards Board (IASB) gibt die internationalen Rechnungsvorschriften für Unternehmen, genannt International Financial Reporting Standards (IFRS), heraus. In den International Accounting Standard (IAS) wird unter dem Punkt IAS 40 der Rechnungslegungsstandard für die Bilanzierung der Finanzinvestition für gehaltene Immobilien geregelt. Unter dieser Vorschrift fallen Vermögenswerte, wie Grundbesitz oder Immobilien, welche durch die Erzielung von Mieteinkünften als Finanzinvestition gehalten werden.

Der Artikel IAS 40.46 (c) beschreibt den Diskontsatz wie folgt:

„Diskontierte Cashflow-Prognosen, die auf einer verlässlichen Schätzung von zukünftigen Cashflows beruhen, gestützt durch die Vertragsbedingungen bestehender Mietverhältnisse und anderer Verträge sowie durch (wenn möglich) externe substanzielle Hinweise wie aktuelle marktübliche Mieten für ähnliche Immobilien am gleichen Ort und im gleichen Zustand und für die Abzinsungssätze verwendet wurden, die die gegenwärtigen Bewertungen des Marktes hinsichtlich der Unsicherheit der Höhe und des zeitlichen Anfalls künftiger Cashflows widerspiegeln.“⁸²

⁸⁰ vgl. International Valuation Standards Council (IVSC) 2011, S. 67

⁸¹ International Valuation Standards Committee (IVSC) 2005, S. 245

⁸² International Financial Reporting Standards (IFRS) 2012, S. 375

Bei der Festlegung der Quelle des Diskontsatzes macht die IASB keine Vorschriften.⁸³ Grundsätzlich kann als Quelle für den adäquaten Diskontsatz der Kapitalmarkt oder der Immobilienmarkt als Grundlage für die Immobilienbewertung dienen. Um die geschätzten Cashflow zu diskontieren, ist mit einem fristen- und risikoäquivalenten Zinssatz zu kalkulieren.⁸⁴

Zusammenfassend muss die Diskontierung nach folgenden Kriterien festgelegt werden: Das Risiko der Immobilie sollte nur einmal berücksichtigt und im Zinssatz bevorzugt werden. Zu berücksichtigen ist, dass nominale Cashflows mit nominalen Zinssätzen und reale Cashflows mit realen Zinssätzen diskontiert werden.⁸⁵

3.4.6 Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS)

Royal Institution of Chartered Surveyors ist der grösste Verband für Immobilienfachleute. Die RICS Wertermittlungsstandards werden seit 1974 publiziert. Das sogenannte „Red Book“ wurde zum ersten Mal 1980 veröffentlicht und bereits mehrfach aktualisiert. „Seit 1991 sind die Richtlinien (Practice Statements) dieser Standards für die Mitglieder der RICS verbindlich.“⁸⁶

RICS hat die Standards von der Internationalen Valuation Standards (IVS), welche international anerkannte Wertermittlungsgrundsätze, -verfahren und -definitionen erstellt hat, übernommen.⁸⁷

RICS nimmt keinen speziellen Bezug auf die Festlegung des Diskontsatzes und verweist auf die International Valuation Standards.

⁸³ vgl. Weber/Baumunk 2005, S. 86

⁸⁴ vgl. Weber/Baumunk 2005, S. 87

⁸⁵ vgl. Weber/Baumunk 2005, S. 88

⁸⁶ Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) 2008, S. 1

⁸⁷ vgl. Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) 2008, S. 2

4 Herleitungsmethoden in der Praxis

In der Praxis werden vier Methoden für die Herleitung des Diskontsatzes angewandt. Die Herleitung des Diskontsatzes wird auf unterschiedliche Art vollzogen. Die eine geht von einer Bruttorendite aus und macht anschliessend eine Rückwärtsrechnung, die andere hat als Basis die Bundesobligation und rechnet mit Auf- und Abschlägen. Die dritte Methode unternimmt eine Mischung von Fremd- und Eigenkapital. Die Vergleichswertmethode benötigt eine grosse statistische Datenbank, um die Herleitung zu gewährleisten. Die vier Methoden werden anschliessend kurz erläutert.

4.1 Diskontierungszinssatz nach der Methode der Opportunitätskosten

Die Methode der Opportunitätskosten baut auf die Rendite von Bundesobligationen auf. Sie geht davon aus, dass die Bundesobligationen als sichere und langfristige Kapitalanlagen dienen.⁸⁸ Zusätzlich gibt es zwei Zuschläge für das allgemeine Liegenschaftsrisiko und das liegenschaftsspezifische Risiko sowie einen Abschlag für den Geldentwertungsschutz. Das allgemeine Liegenschaftsrisiko besteht aus einem Zuschlag für die langfristige Kapitalbindung und die erschwerte Handelbarkeit einer Immobilie im Vergleich zu einer Bundesobligation. Im liegenschaftsspezifischen Risiko werden Zuschläge für die Art der Liegenschaft, die Lage, das Alter, den baulichen Zustand und die Mieterstruktur getätigt.⁸⁹

Beispiel:

Zins für langfristige Anlagen	1.80 %
+ Zuschlag für allg. Liegenschaftsrisiken	1.25 %
+ liegenschaftsspezifische Risiko	1.45 %
./. Abschlag für Geldentwertungsschutz	<u>- 1.00 %</u>
Diskontierungszinssatz	3.50 %

⁸⁸ vgl. SVKG + SEK/SVIT 2005, S. 83

⁸⁹ vgl. Staehelin 1998, S. 176

4.2 Diskontierungszinssatz nach der Methode der Vergleichsrendite

Mit der Methode der Vergleichsrendite wird die Herleitung des Diskontsatzes über die Bruttorendite von ähnlichen Objekten an vergleichbaren Standorten getätigt. Um den Diskontsatz zu erhalten, werden von der tatsächlichen erzielbaren Bruttorendite die Bewirtschaftungskosten in Abzug gebracht. Die Schwierigkeit besteht darin, die objektbezogenen Zu- und Abschläge zu bestimmen und am Schluss die marktgerechten Bewirtschaftungskosten ordnungsgemäss in Abzug zu bringen.⁹⁰ Unter den Bewirtschaftungskosten werden diejenigen Kosten verstanden, welche bei einer ordnungsmässigen Bewirtschaftung eines Grundstücks entstehen und nicht direkt dem Mieter verrechnet werden können. Diese werden als Eigentümerkosten bezeichnet. Die Bewirtschaftungskosten setzen sich aus folgenden Faktoren zusammen:⁹¹

- Betriebskosten 0.1 bis 0.5 %
- Unterhaltskosten 0.2 bis 2.2 %
- Verwaltungskosten 0.1 bis 0.3 %
- Risiko für Mietzinsausfälle 0.0 bis 0.4 %
- Abschreibung/Rückstellungen 0.2 bis 1.0 %⁹²

Beispiel:

Vergleichs-Bruttorendite	5.30 %
./. Bewirtschaftungskosten	<u>- 1.80 %</u>
Diskontierungszinssatz	3.50 %

4.3 Diskontierungszinssatz nach WACC

Bei der Verwendung des WACC (Weighted Average Cost of Capital) werden die Fremd- und Eigenkapitalkosten gewichtet, woraus sich die gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten ergeben. Der Diskontsatz besteht somit aus zwei Teilen. Die Fremdkapitalkosten spiegeln die objektspezifischen Fremdkapitalkosten zu den banküblichen Ansätzen wider und die Eigenkapitalkosten enthalten die risikoorientierten Ansätze für das Eigenkapital.⁹³

⁹⁰ vgl. SVKG + SEK/SVIT 2005, S. 83

⁹¹ vgl. SVKG + SEK/SVIT 2005, S. 64

⁹² vgl. SVKG + SEK/SVIT 2005, S. 64-66

⁹³ vgl. Canonica 2009, S. 193

Gemäss Francesco Canonica setzt sich das Eigenkapital aus folgenden Elementen zusammen:⁹⁴

- Basiskonstanter Realzinssatz
- Käufertypische Erwartungen: Zuschlag bis + 1.00 %
- Regionale Marktsituation: Zuschlag bis + 1.00 % oder Abschlag bis – 0.50 %
- Immobilitätsnachteil: Zuschlag bis + 1.00 %
- Verlustrisiko/Gewinnchance: Zuschlag bis + 1.00 % oder Abschlag bis – 0.50 %

Beispiel:

Fremdkapital	65 % zu 2.50 % =	1.625 %
Eigenkapital	35 % zu 5.35 % =	<u>1.875 %</u>
Diskontierungssatz		3.500 %

4.4 Diskontierungszinssatz nach der hedonischen Methode

Um mit der hedonischen Methode den Diskontsatz zu bestimmen, werden zwei Elemente benötigt. Das erste Element ist der risikolose Zinssatz, in welchem der Zinssatz für langfristige Anlagen abgebildet wird. Das zweite Element ist die Marktpremie, die mit der multiplen Regression zum einen die statistisch signifikanten Eigenschaftsmerkmale und zum anderen deren Einfluss auf den Preis der Immobilie bestimmt wird. Um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten, ist es zwingend notwendig, eine genügend grosse statische Datenbank von freigehandelten Kaufpreisen von Liegenschaften zu besitzen.⁹⁵

Beispiel:

Basiszinssatz/Marktpremie	3.30 %
Makrolage	<u>0.20 %</u>
Diskontierungssatz	3.50 %

⁹⁴ vgl. Canonica 2009, S. 194

⁹⁵ vgl. SVKG + SEK/SVIT 2005, S. 91-94

5 Empirische Untersuchung

5.1 Vorgehen

Die Befragung diene als Grundlage für die empirische Untersuchung zum Thema „Die Determinanten des Diskontsatzes“ bei schweizerischen Immobilienexperten und bildet somit die Datenbasis für die Auswertung.

5.1.1 Grundlage der Befragung

Anhand einer Onlinebefragung zum Thema „Die Determinanten des Diskontsatzes“ ist die Herleitung und die Zusammensetzung des Diskontsatzes sowie die aktuelle wirtschaftliche Situation zum Thema nachhaltige Zinssätze untersucht worden. Die Befragung wurde schweizerischen Immobilienexperten zugestellt.

5.1.2 Auswahl der Immobilienfachleute

Für die Befragung wurden 720 Personen schweizweit per E-Mail angeschrieben. Die Mehrheit von über 80 % der Teilnehmer ist Mitglied in folgenden schweizerischen Verbänden: union suisse des professionnels de l'immobilier, Schweizer Immobilienschätzer Verband, schweizerische Schätzungsexpertenkammer. Zusätzlich wurden noch Immobilien-treuhänder, institutionelle Anleger, Projektentwickler, Makler und Immobilien-dienstleister angeschrieben. Die Teilnehmer verfügen über ein spezifisches Immobilienmarkt Know-how des schweizerischen oder regionalen Markts.

Um die Vertraulichkeit der Daten der Teilnehmer zu gewähren, werden in den Auswertungen keine persönlichen Angaben veröffentlicht.

5.1.3 Online-Befragung – Aufbau und Inhalt

Bei der Umfrage standen folgende Themen im Fokus:

- Herleitung und Methoden des Diskontsatzes
- Höhe des Diskontsatzes und Einflüsse auf den Diskontsatz
- Entwicklung der Zinslandschaft

5.1.3.1 Online-Tools

Die Online-Umfrage ist mittels des Online-Tools *www.2ask.ch* ausgeführt worden. Nach Erstellung des Fragebogens und anschliessender Rücksprache mit dem Betreuer wurde der Fragebogen optimiert und in das Online-Tool eingepflegt. Um die Handhabung und Zuverlässigkeit des Tools zu testen, erfolgte zunächst ein Pretest bevor die Entscheidung getroffen wurde, die Online-Umfrage mit dem Tool von 2ask durchzuführen.

5.1.3.2 Fragebogengestaltung

Bei der Gestaltung des Fragebogens wurde darauf geachtet, dass ein hoher Bezug zur Thematik besteht. Die Resultate sollen weitere Erkenntnisse zur Festlegung der Einflussfaktoren des Diskontsatzes vermitteln. Der Teilnehmer konnte für die Bearbeitung des Fragebogens zwischen den Sprachen Deutsch und Französisch wählen.

Um eine gute Rücklaufquote zu erzielen wurde auf folgende Punkte bei der Konzipierung der Fragen geachtet:

- Es wurden kurze und präzise Fragen gestellt.
- Es wurden offene und geschlossene Fragen verwendet. Bei den geschlossenen Fragen gab es vorgegebene Antwortalternativen.
- Der Fragebogen enthielt keine Pflichtfelder.
- Komplexe Fragen befanden sich im hinteren Drittel.
- Die Anzahl Fragen wurde auf einen vertretbaren Zeitrahmen ausgerichtet.
- Nach dem Erstversand erfolgte nach 19 Tagen ein Nachfassen in Form eines Erinnerungsmails bei allen Personen, die noch nicht reagiert hatten.

5.1.3.3 Befragungsstruktur

Der Fragebogen wurde in folgende Themen gegliedert:⁹⁶

- Teil A: Diskontsatz
- Teil B: Weitere Faktoren
- Teil C: Basiszinssatz
- Teil D: Ausblick
- Teil E: Allgemeine Angaben

⁹⁶ vgl. Anhang – Online Befragung

5.1.4 Auswertungsverfahren

Mit Hilfe des Online-Tools waren während der gesamten Umfrage die Rücklaufquote sowie der Status der Teilnehmer verfolgbar. Zusätzlich war es mit dem System möglich, Erinnerungsmails an die Teilnehmer zu senden.

Das Tool stellt die Auswertungsdaten als Excel-Datei oder als SPSS-Übersicht zur Verfügung. Die Auswertung der Daten kann manuell oder durch das System ausgeführt werden. In dieser Arbeit wurden beiden Methoden angewandt. Anhand von qualitativen Stichproben wurden Schlussfolgerungen aus den Antworten der Teilnehmer über den Diskontsatz gezogen.

6 Ergebnisse der empirischen Untersuchung

6.1 Teilnehmerstruktur

6.1.1 Teilnehmer

Von den insgesamt 720 per E-Mail angeschriebenen Teilnehmern haben 133 den Fragebogen elektronisch zurück gesendet, wobei 3 davon den Fragebogen nicht ausgefüllt haben. Somit liegt die Rücklaufquote bei 18.05 %, was 130 Fragebögen entspricht.

6.1.2 Sprache

Der Fragebogen konnte in Deutsch oder Französisch ausgefüllt werden. 115 Teilnehmer wählten bei der Sprachauswahl Deutsch und 18 Teilnehmer entschieden sich für Französisch. Der Fragebogen in Deutsch hat somit eine Quote von 86.46 %.

6.1.3 Tätigkeitsgebiet

Bei der Befragung in welchem Tätigkeitsgebiet die Teilnehmer aktiv sind, war eine Mehrfachauswahl in der Umfrage möglich. 21.8 % (29 Teilnehmer) haben die gesamte Schweiz als Tätigkeitsgebiet ausgewählt und verfügen somit über schweizweite Marktkennntnisse. Von den 29 Teilnehmern nennen 21 Teilnehmer keine schweizspezifische Region als Tätigkeitsgebiet. Von diesen 21 Teilnehmern sind 12 Teilnehmer Vertreter von institutionellen Anlegern. 37 Teilnehmer bezeichnen die Region Zürich (Zürich, Schaffhausen) als ihr Tätigkeitsgebiet. In der Region Nordwestschweiz sind 32 und in der Region Innerschweiz 27 Teilnehmer tätig. Die Regionen Ostschweiz, Bern und Genfersee werden von total 58 Teilnehmern als ihr Arbeitsgebiet bezeichnet. Die Region Südschweiz und Region Westschweiz liegen mit 13, respektive 12 Teilnehmern am Schluss. Die regionale Verteilung ist in der Abbildung 2 dargestellt.

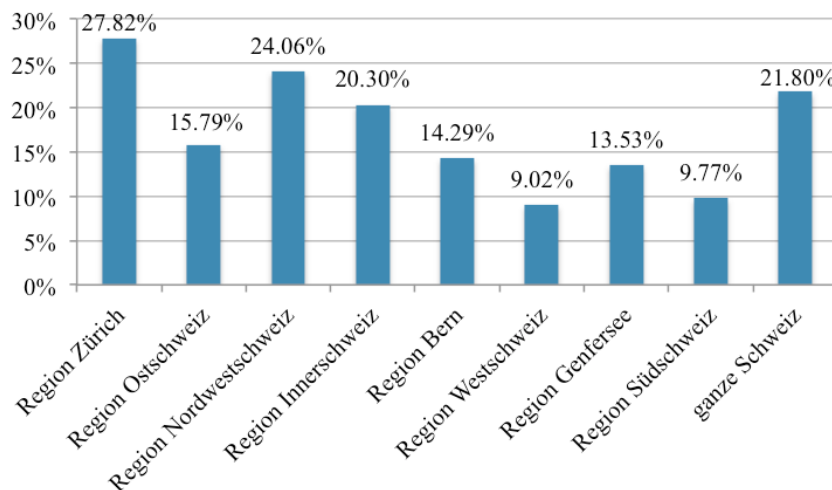


Abb. 2: Tätigkeitsgebiet in den Regionen.

6.1.4 Berufskategorien

59 Teilnehmer (45.38 %) gehören der Berufsgruppe der Bewerter an und vertreten somit den grössten Anteil in der Umfrage. Die Vertreter institutioneller Anleger unter welche Portfolio Manager und Asset Manager fallen, weisen eine Quote von 19.23 % aus. Die restlichen, rund 35 % der Teilnehmer teilen sich in folgende Berufsgruppen wie Projektentwickler, Berater, Architekten, Grundbuchverwalter und Makler auf.

6.2 Diskontsatz

6.2.1 Bewertungsmethode

In der Abbildung 3 wird analysiert mit welcher Methode die Teilnehmer ein Mehrfamilienhaus bewerten. 34.15 % rechnen mit der DCF-Methode und 28.79 % mit der Ertragswertmethode. Die Ertragswertmethode wird von 30.02 % der Berufsgruppe der Bewerter gewählt: Die institutionellen Anleger wenden diese zu 26.64 % an. Die DCF-Methode wird von den Projektentwicklern mit über 61 % als Bewertungsmethode angegeben. Sie machen somit den höchsten Anteil in der Befragung aus. Die Vertreter der institutionellen Anleger haben hingegen einen Anteil von 38.88 % und die Bewerter verwenden die DCF-Methode zu 28.47 %. Aus der Befragung lässt sich schliessen, dass über zwei Drittel der Befragten finanzmathematische Methoden für die Wertbestimmung verwenden. Bei diesen Methoden ist die Herleitung des Diskontsatzes sowie der Kapitalisierungssatz ein nicht zu unterschätzender Faktor.

An dritter Stelle mit 10.40 % liegt die Substanzwert-/Realwertmethode, bei der die Bestimmung eines Zinssatzes keine Rolle spielt. In der Praxis werden noch weitere Werte, die aus der Vergleichswertmethode und der Kennwertmethode hergeleitet wurden, als Hilfswerte in die Berechnung miteinbezogen. Die hedonische Methode für Mehrfamilienhäuser wird nur von 3.17 % eingesetzt; gemäss der Umfrage ist jede Berufsgruppe ob Bewerter, Projektentwickler, Berater oder Vermittler vertreten.

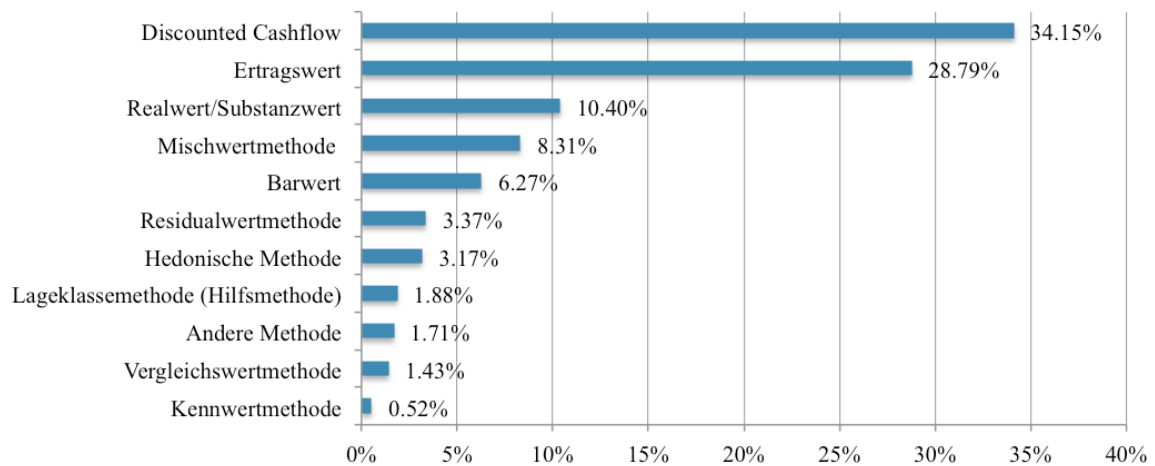


Abb. 3: Übersicht der angewendeten Bewertungsmethoden.

6.2.2 Herleitungsmethode

In der Abbildung 4 wird die Herleitung des Diskontsatzes dargestellt. Das Risikokomponentenmodell, ein vom Markt abgeleiteter Diskontsatz, wird von 39.74 % der Teilnehmer gewählt. Bei den Vertretern von institutionellen Anlegern wird das Risikokomponentenmodell von 54.25 % der Befragten für die Herleitung angewendet. Die Gruppe der Bewerter nutzten es nur zu 39.77 %. Die Weighted Average Cost of Capital-Methode (WACC) nutzen 21.86 % der Befragten zur Herleitung. Dabei stellen mit 21.25 % die Bewerter den grössten Anteil bei der Verwendung des WACC dar. 16.70 % der Befragten ermitteln den Diskontsatz über den Liegenschaftszinssatz. Die Herleitung mit der hedonischen Methode wenden 6.42 % an. Die Opportunitätskosten sind bei 6.86 % der Teilnehmer im Einsatz. 8.34 % gaben bei der Umfrage die Auswahl „Andere Methode“ an, da diese gemäss Aussagen der Befragten die Herleitung nicht selbst festlegen, sondern Vorgaben von Banken, Auftraggebern, Verbänden und externen Bewertern erhalten.

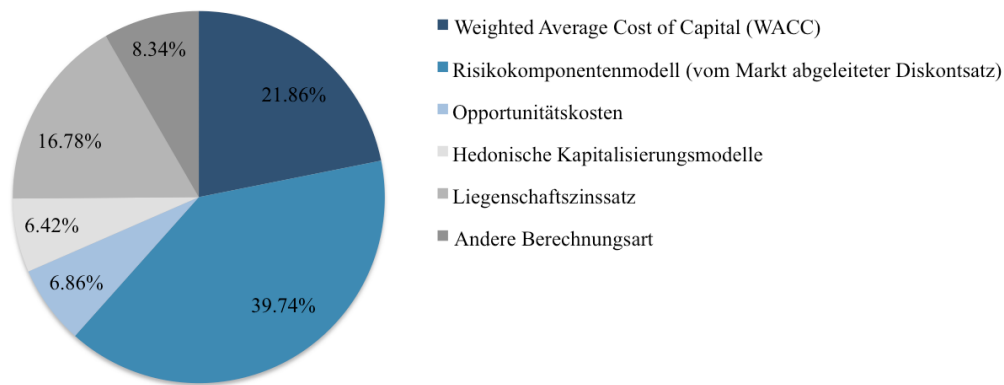


Abb. 4: Übersicht der angewendeten Herleitungsmethoden.

6.2.3 Zusammensetzung des Diskontsatzes

In der Abbildung 5 wird aufgezeigt, dass der Basiszinssatz (risikoloser Zinssatz) bei 93.08 % der Teilnehmer wichtigstes Element bei der Bestimmung des Diskontsatzes ist. Der Immobilitätszuschlag/Marktprämie wird von 82.31 % der Teilnehmer als entscheidend beurteilt. Die Art der Nutzung sowie die Lagequalität (Mikro/Makro) werden von 65.38 % respektive von 69.23 % als sehr wichtig empfunden. Die Handelbarkeit, die Objektqualität und der Leerstand haben aus Sicht der Teilnehmer nur teilweise einen Einfluss auf den Diskontsatz. Die Opportunität wird im Diskontsatz nur von knapp einem Viertel als relevant betrachtet. Die Teuerung wird sogar nur von 22.31 % berücksichtigt. Daraus kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass die restlichen Teilnehmer bei der Bestimmung des Diskontsatzes die Teuerung nicht berücksichtigen und somit ihre Wertbestimmung real rechnen. Die Teuerung wird von 32 % der Vertreter von institutionellen Anlegern sowie von 42 % der Projektentwickler berücksichtigt.

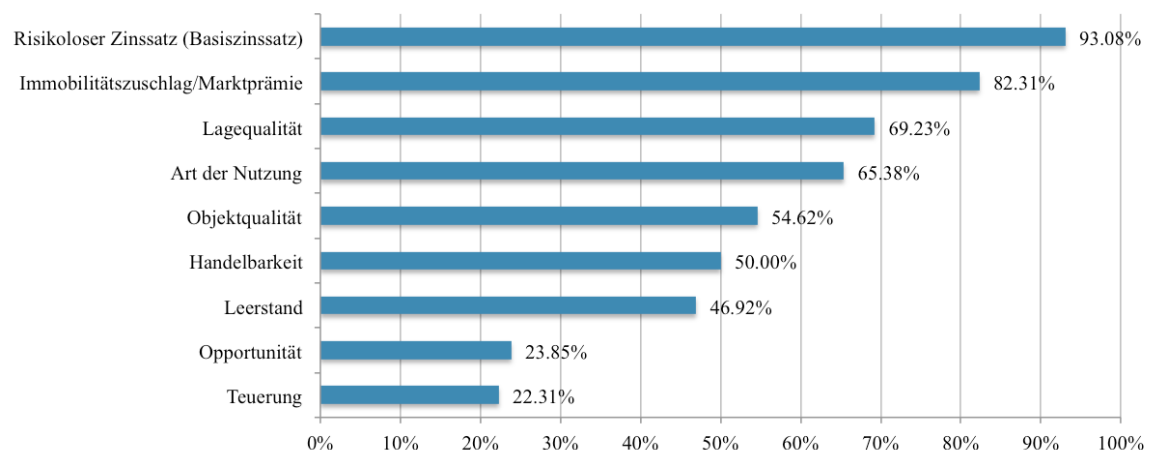


Abb. 5: Zusammensetzung des Diskontsatzes.

6.2.4 Durchschnittlicher Diskontsatz im Jahr 2011

Bei 29.23 % der Teilnehmer lag der durchschnittliche Diskontsatz für das Jahr 2011 zwischen 4.25 % und 4.75 %. Davon sind über 60 % der Vertreter von institutionellen Anlegern. Der Anteil bei den Bewertern liegt bei 27 %. Für einen Zinssatz von 3.75 % bis 4.25 % haben sich 21.54 % entschieden. Der Anteil der Bewerber beträgt hier 24.24 %. In der Umfrage haben 19.23 % eine Zinsspanne von 4.75 % bis 5.25 % ausgewählt. 28% der Vertreter von institutionellen Anlegern rechnen mit dieser Diskontsatz-Spanne. Bei den 6 Teilnehmern, die einen separaten Zinssatz aufgeführt haben, liegt der Durchschnittswert bei 4.568 %. Somit haben über 63 % der Teilnehmer einen Zinssatz zwischen 3.75 % und 4.75 % als durchschnittlichen Diskontsatz für das Jahr 2011 angegeben, wie die folgende Abbildung 6 zeigt.

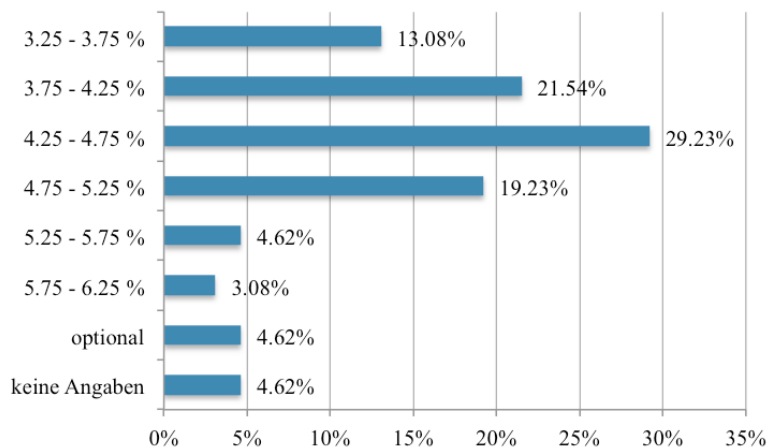


Abb. 6: Durchschnittlicher Diskontsatz im Jahr 2011.

6.2.5 Veränderung des Diskontsatzes

Wie in der Abbildung 7 ersichtlich, hat sich der Diskontsatz gemäss 42.3 % der Teilnehmer über die letzten 5 Jahre um 30-60 Basispunkte reduziert. Ein Anteil von 14.6 % geht von einer Reduktion von über 60 Basispunkten aus. 28.5 % sehen nur eine kleine Veränderung von +/- 30 Basispunkten. 57 % der Projektentwickler und 47 % der Bewerber sahen eine Reduktion zwischen 30-60 Basispunkten. 36 % der Vertreter von institutionellen Anlegern und 24 % der Bewerber wiesen eine Veränderung von +/- 30 Basispunkten aus. 20 % der Vertreter von institutionellen Anlegern haben eine Reduktion des Diskontsatzes in den letzten 5 Jahren von über 60 Basispunkten angegeben.

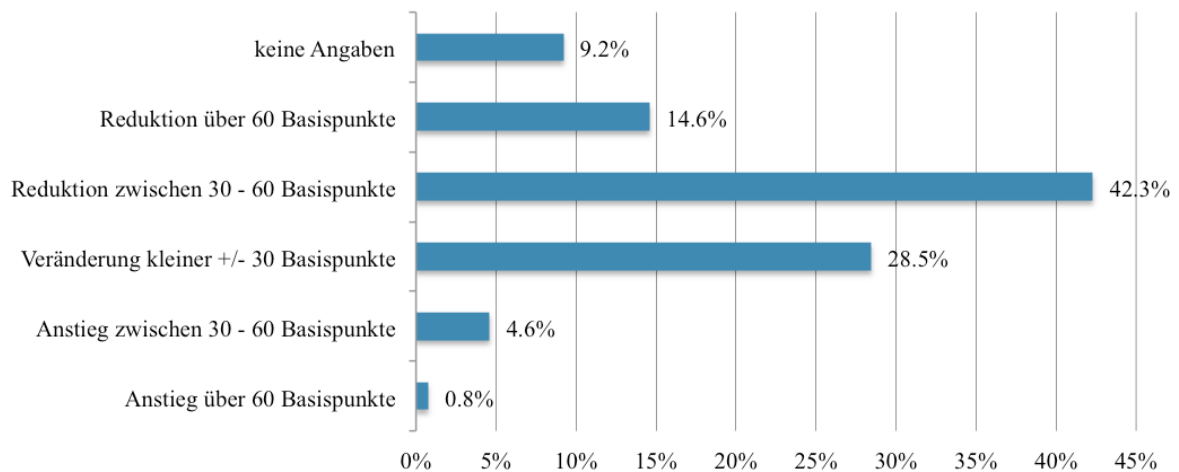


Abb. 7: Veränderung des Diskontsatzes in den letzten 5 Jahren.

6.2.6 Tiefster und höchster Diskontsatz

Der durchschnittliche tiefste Diskontsatz der Jahre 2007 bis 2011 hat sich um ca. 80 Basispunkte reduziert. In der Zwischenzeit hat sich auch der durchschnittlich höchste Diskontsatz in den 5 Jahren um minus 65 Basispunkte verändert. Die grösste Veränderung bei den tiefsten und höchsten Diskontsätzen fand von 2008 auf 2009 statt, bei beiden Diskontsätzen war die Veränderung bei ca. 30 Basispunkten, wie in der Tabelle 6 ersichtlich.

Jahr	Durchschnittlich tiefster Diskontsatz	Durchschnittlich höchster Diskontsatz
2007	4.51 %	5.95 %
2008	4.40 %	5.81 %
2009	4.10 %	5.51 %
2010	3.85 %	5.37 %
2011	3.71 %	5.30 %

Tab. 6: Übersicht der Diskontsätze von 2007 bis 2011.

6.2.7 Diskontsatz Kauf vs. Wiederbewertung

66.92 % wenden den gleichen Diskontsatz bei der Beurteilung von der zum Kauf stehenden Wohnliegenschaft und Bestandesimmobilie sowie bei der Wiederbewertung derselben Wohnliegenschaft an. 29.23 % der Teilnehmer kalkulieren nicht mit dem gleichen Diskontsatz. Zwei Drittel der Teilnehmer wenden bei Neuinvestitionen von Bestandsimmobilien einen tieferen Diskontsatz an.

Ein ähnliches Bild zeichnet sich beim Diskontsatz für den Kauf von Neubauten (max. 5 Jahre alte Liegenschaft) sowie bei der Wiederbewertung ab. 71.54 % rechnen mit dem gleichen Diskontsatz, 24.62 % mit einem anderen Diskontsatz und 3.85 % machen keine Angaben. In der folgenden Abbildung 8 werden die Werte nochmals grafisch dargestellt.

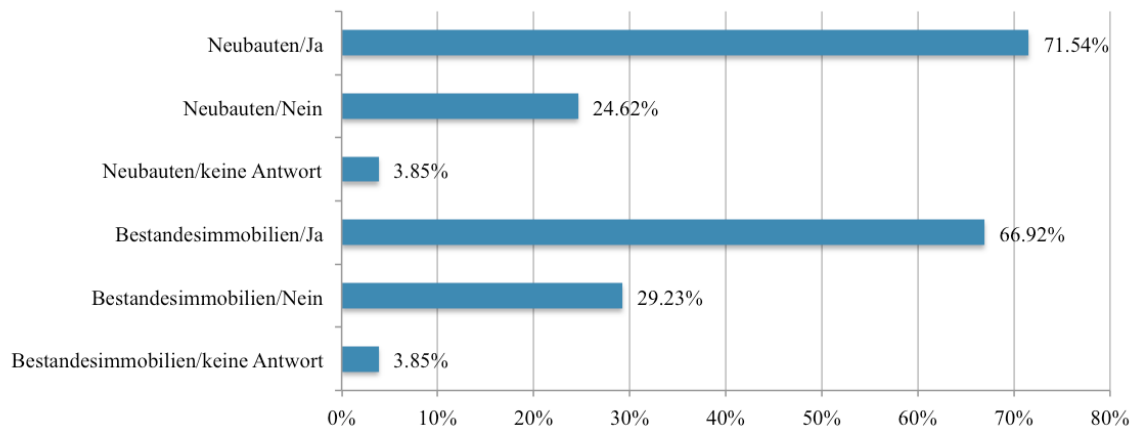


Abb. 8: Diskontsätze Kauf vs. Wiederbewertung.

Die 29.23 % der Antwortenden, welche bei den Bestandesimmobilien mit einem anderen Diskontsatz rechnen, bestimmen 63.16 % der Teilnehmer den Diskontsatz tiefer und 31.58 % rechnen mit einem höheren Diskontsatz. Von den 31.58 % sind 83 % Bewerter sowie 8 % Vertreter von institutionellen Anlegern. 5.26 % der Teilnehmer machten keine Aussage. Bei den Bestandesimmobilien rechnen 63.16 % der Befragten mit tieferen Diskontsätzen. 25 % der Vertreter von institutionellen Anlegern sowie 37 % der Bewerter kalkulieren ihren Diskontsatz tiefer.

Innerhalb der 24.62 % der Antwortenden, welche bei den Neubauten mit einem anderen Diskontsatz rechnen, bestimmen 46.87 % der Teilnehmer den Diskontsatz tiefer und 53.13 % kalkulieren den Diskontsatz höher. Der Unterschied zwischen dem höheren und dem tieferen Diskontsatz ist dabei nicht mehr so markant wie bei der Beurteilung einer Bestandesimmobilie und einer Kaufimmobilie, die älter als 5 Jahre ist. Von den 46.87 %, welche mit einem tieferen Diskontsatz rechnen, bestimmen 46 % der Bewerter und 6 % der Vertreter von institutionellen Anlegern einen tieferen Diskontsatz. Bei den höheren Diskontsätzen machen die Bewerter einen Anteil von 64 % und die Vertreter von institutionellen Anlegern von 12 % aus. In der Abbildung 9 ist dies grafisch dargestellt.

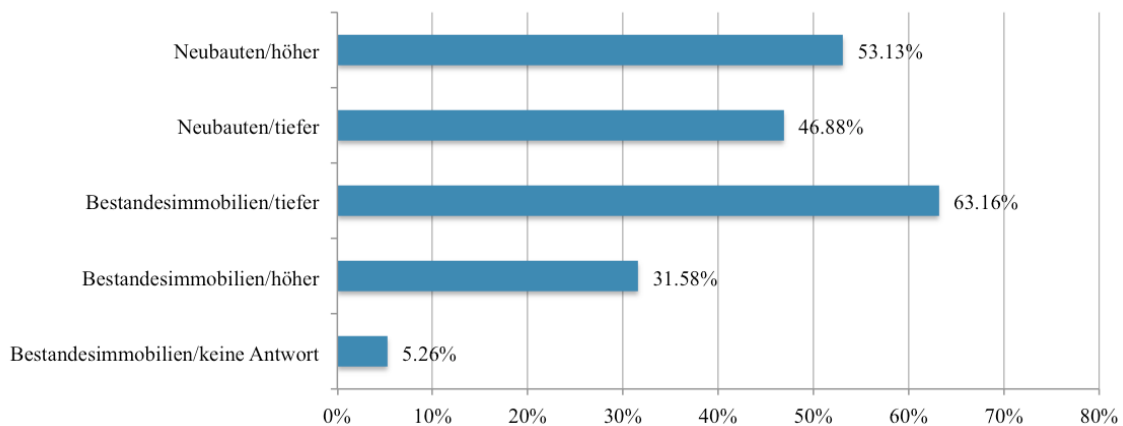


Abb. 9: Diskontsätze Neubauten vs. Bestandsimmobilien.

6.2.8 Differenz Diskontsatz Kauf- und Wiederbewertung

Die Differenz zwischen dem Diskontsatz Kauf und der Wiederbewertung liegt bei rund 36 Basispunkten. Das heisst, dass bei einem Kauf mit ca. 36 Basispunkten tiefer kalkuliert wird, somit werden bei den Kaufobjekten die Diskontsätze aggressiver gewählt. Dadurch muss der Investor auch tiefere Renditen in Kauf nehmen. Die Vertreter institutionelle Anleger rechnen durchschnittlich mit 33 Basispunkte und die Kategorie der Bewerter mit 38 Basispunkten. Von den Teilnehmern wurde 75 Basispunkte als höchster Wert und 5 Basispunkte als tiefster Wert angegeben.

6.2.9 Werttreiber im Diskontsatz

In der Tabelle 7 ist ersichtlich, dass der risikolose Zinssatz (Basiszinssatz) der grösste Werttreiber im Diskontsatz ist. Die Teuerung, an neunter Stelle, wird als kleinster Werttreiber im Diskontsatz angesehen. Die Marktprämie, die Makrolage sowie die Lage im Ort werden von den Teilnehmern als sehr relevant betrachtet. Das objektspezifische Risiko und die Objektqualität belegen nur die Ränge 5 und 6 von insgesamt 9 Rängen. Der Leerstand sowie die Opportunität werden von den Teilnehmern als nicht sehr massgebend im Diskontsatz beurteilt.

Rang	Werttreiber
1	Risikoloser Zinssatz (Basiszinssatz)
2	Marktprämie / Immobilitätszuschlag
3	Makrolage
4	Lage im Ort
5	Liegenschaftsspezifisches Risiko
6	Objektqualität
7	Leerstand
8	Opportunität
9	Teuerung

Tab. 7: Werttreiber im Diskontsatz.

6.3 Weitere Faktoren

6.3.1 Realer oder nominaler Diskontsatz

Wie in der Abbildung 10 abgebildet, rechnen 73.08 % mit einem realen Diskontsatz, das heisst, der Diskontsatz ist teuerungsbereinigt. Der Zuschlag für die Teuerung beträgt gemäss Angaben der Teilnehmer im Durchschnitt 91 Basispunkte. Die Vertreter von institutionellen Anlegern rechnen im Durchschnitt mit 84 Basispunkten und die Bewerber mit 79 Basispunkten. Aus der Umfrage hat sich ergeben, dass die Gruppe Berater, Projektentwickler und Vermittler mit einem durchschnittlichen Teuerungszuschlag von über 130 Basispunkten rechnet. Gemäss der Umfrage liegt der tiefste Teuerungszuschlag bei 15 Basispunkten und der höchste bei 200 Basispunkten.

Gemäss dem Bundesamt für Statistik lag die durchschnittliche Jahresteuern zwischen 2001 bis 2011 bei 80 Basispunkten. Die Befragten rechnen demnach mit einer leicht höheren Teuerungsrate von 11 Basispunkten gegenüber dem 10-jährigen Durchschnitt des Bundesamtes für Statistik.⁹⁷ In ihrer Beurteilung der Teuerung gehen sie möglicherweise davon aus, dass die durchschnittliche Teuerung in den nächsten Jahren leicht höher ausfallen wird, als sie in den vergangenen zehn Jahren war.

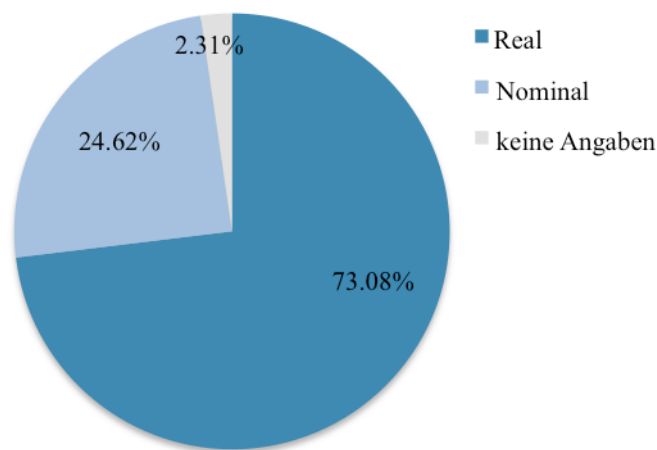


Abb. 10: Übersicht Einsatz realer und nominaler Diskontsatz.

6.3.2 Inflationsrate

Bei der Frage, ob die Teilnehmer bei der Bestimmung der Inflationsrate immer einen konstanten Wert von zum Beispiel einem Prozent einsetzen oder ob sie je nach wirtschaftlicher Situation sowie nach der Prognose der Nationalbank stark variieren, gehen 67.27 % der Teilnehmer immer von einer Konstante aus. 23.63 % der Befragten variieren bis maximal 50 Basispunkte, aber nur 9.1 % geht von einer höheren Variation von über 50 Basispunkten aus.

Das Staatssekretariat für Wirtschaft prognostiziert für das Jahr 2012 eine Teuerungsrate von -0.4 % und für das Jahr 2013 eine von +0.5 %. Die monatlichen Schwankungen der Teuerung vom Jahr 2011 lag zwischen 0.0 % bis 0.8 %. Über das Jahr gerechnet lag der Jahresdurchschnitt bei 0.2 %. Somit liegen die Teilnehmer, die von einer konstanten Teuerung ausgehen, aus heutiger Sicht im Marktumfeld.⁹⁸

⁹⁷ vgl. LIK 2012b, o. S.

⁹⁸ vgl. LIK 2012a, o. S.

6.4 Basiszinssatz

6.4.1 Risikoloser Zinssatz

In der Befragung bestätigten 93.08 % der Teilnehmer, dass der risikolose Zinssatz das wichtigste Element im Diskontsatz ist. Der risikolose Zinssatz beträgt gemäss Antworten von 119 Teilnehmern bei 2.71 % (arithmetisches Mittel).

Über eine 10-jährige Periode hat der durchschnittliche Zinssatz einer 10-jährigen Bundesobligation 2.325 % betragen – Daten vom Mai 2002 bis Mai 2012. Der Durchschnitt über eine 20-jährige Periode beläuft sich auf 3.232 % – Daten vom Mai 1992 bis Mai 2012.⁹⁹ Der Durchschnitt dieser beiden Perioden ergibt ein Zinssatz von 2.77 %, was somit nahezu dem durchschnittlichen Zinssatz der antwortenden Teilnehmer entspricht.

Wie in der Abbildung 11 dargestellt wird der risikolose Zinssatz von 39.23 % der Antwortenden persönlich festgelegt. Die Vorgabe durch die Unternehmung oder durch Externe liegt bei 23.85 % respektive 11.54 %. Die Teamleiter geben zu 5.38 % den risikolosen Zinssatz vor. 10.77 % bestimmen den risikolosen Zinssatz persönlich und/oder mit externen Partnern.

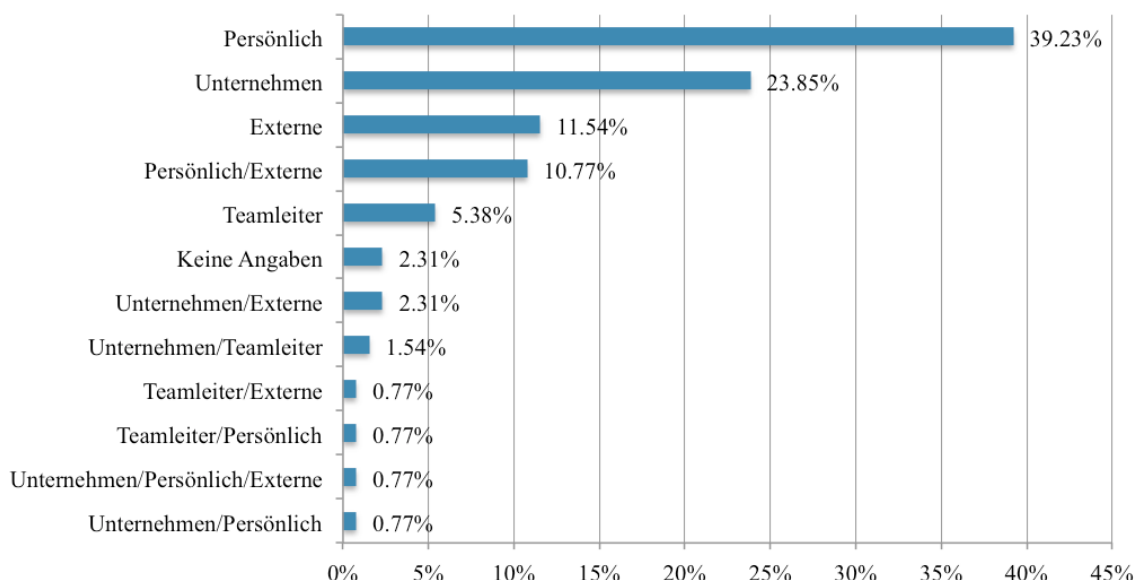


Abb. 11: Verantwortliche für die Bestimmung des risikolosen Zinssatzes.

⁹⁹ vgl. SNB 2012, o. S.

Der risikolose Zinssatz wird gemäss der Umfrage von 23.85 % einmal pro Jahr fix festgelegt 22.31 % legen ihn pro Quartal und 18.46 % pro Halbjahr fest. 16.92 % eruieren den risikolosen Zinssatz individuell je nach Bedarf mit jeder Bewertung neu oder nach der aktuellen Marktsituation, wie in der Abbildung 12 erkennbar ist.

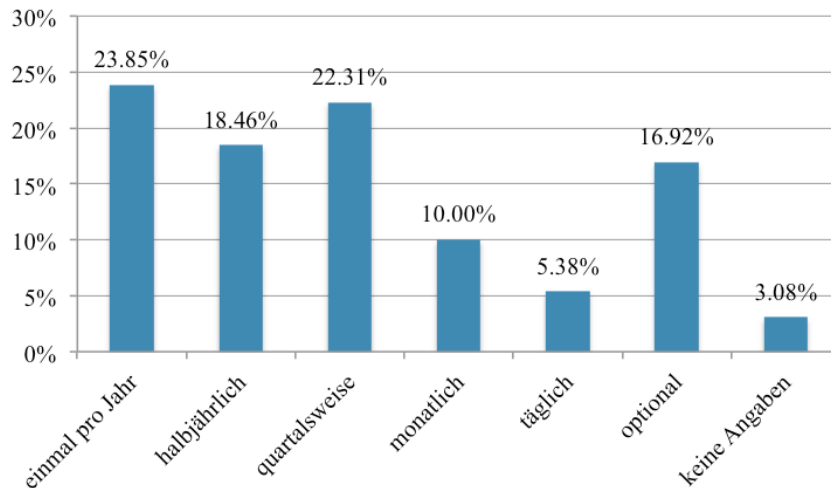


Abb. 12: Zeitliche Festlegung des risikolosen Zinssatzes.

Wie in der Abbildung 13 analysiert, wird die Bundesobligation von 33.85 % für die Zusammensetzung des risikolosen Zinssatzes verwendet. Der Referenzzinssatz hat eine Quote von 20.00 % für den risikolosen Zinssatz. Bei 17.69 % wird die 1. Hypothek für den risikolosen Zinssatz angewandt. Die Liborsätze als Basis für den risikolosen Zinssatz werden von den Teilnehmern als wenig sinnvoll angesehen und nicht eingesetzt. 13.85 % ermitteln den risikolosen Zinssatz unterschiedlich – zum einen mit dem Mittelwerten von Referenzzinssatz und 1. Hypothek, zum anderen über Finanzierungsmodelle sowie durch Vorgaben der Banken und Unternehmungen.

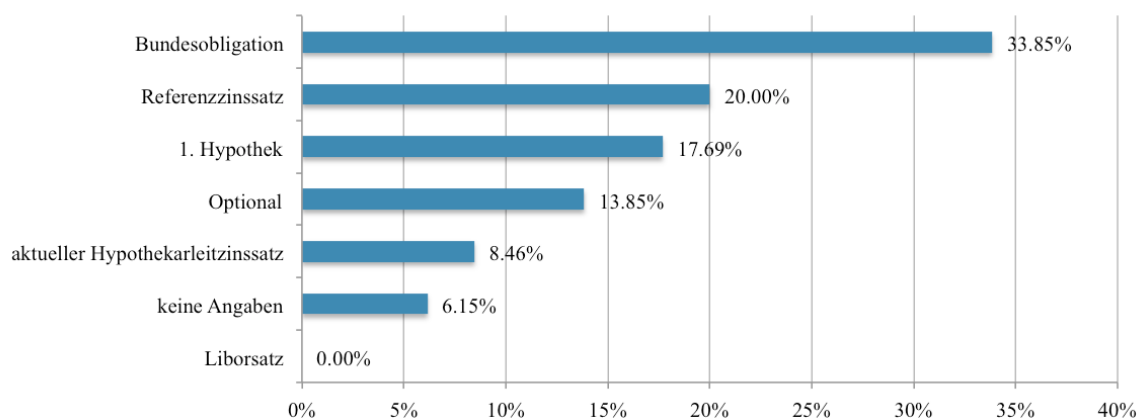


Abb. 13: Zusammensetzung des risikolosen Zinssatzes.

Bei der Bestimmung mit welcher Laufzeit und mit welchen Durchschnitt für den risikolosen Zinssatz gerechnet werden kann, kalkulieren die Teilnehmer mit einer Laufzeit von 10.4 Jahren und einem Durchschnitt über die letzten 7.6 Jahre. Gemäss der Umfrage beträgt die höchste Laufzeit 80 Jahre und hat einen Durchschnitt über die letzten 80 Jahre. Die kürzeste Laufzeit wurde mit 2 Jahren und einem Durchschnitt über die letzten 2 Jahre angegeben, somit ist die Betrachtung der Marktteilnehmer sehr unterschiedlich.

Werden die 7.6 Jahre umgerechnet, entspricht das einer Laufzeit von 7 Jahren und 7 Monaten. Wird der Durchschnitt einer 10-jährigen Bundesobligation mit einer Laufzeit von 7 Jahre und 7 Monate berechnet, ergibt das einen kalkulatorischen Zinssatz von 2.174 %.¹⁰⁰ Die Differenz zwischen dem risikolosen Zinssatz von 2.71 %, welche die Teilnehmer angegeben haben, entspricht somit 0.54 % oder 54 Basispunkten.

6.4.2 Eigenkapital

Bei der Verzinsung des Eigenkapitals geben 40.62 % an, dass sie das Eigenkapital nicht verzinsen. 42.97 % verzinsen das Eigenkapital zu einem durchschnittlichen Satz von 3.95 %. Die restlichen 16.41 % tätigen keine Angaben über die Verzinsung des Eigenkapitals. 36 % der Vertreter von institutionellen Anlegern sowie 60 % der Bewerter rechnen mit einem Zinssatz für das eingesetzte Eigenkapital.

¹⁰⁰ vgl. SNB 2012, o. S.

6.5 Zukünftige Diskontsatzentwicklung

6.5.1 Heutige Diskontsätze

In der Befragung wurde den Teilnehmern folgende Frage gestellt: Würden Sie die heutigen Diskontsätze als nachhaltig beurteilen? Von 8.59 % werden die heutigen Diskontsätze als sehr nachhaltig beurteilt. 33.59 % beurteilen die Diskontsätze eher etwas kritischer. 32.81 % stimmen der heutigen Nachhaltigkeit der Diskontsätze eher nicht zu und 21.87 % sehen die heutigen Diskontsätze als gar nicht nachhaltig, wie in Abbildung 14 dargestellt. Über 55 % beurteilen die Nachhaltigkeit der Diskontsätze somit als kritisch. Wird diese Prozentzahl auf die Bewerter und die Vertreter von institutionellen Anlegern heruntergebrochen, beurteilen 41 % der Bewerter sowie 44 % der Vertreter von institutionellen Anlegern die heutigen Diskontsätze als nicht nachhaltig.

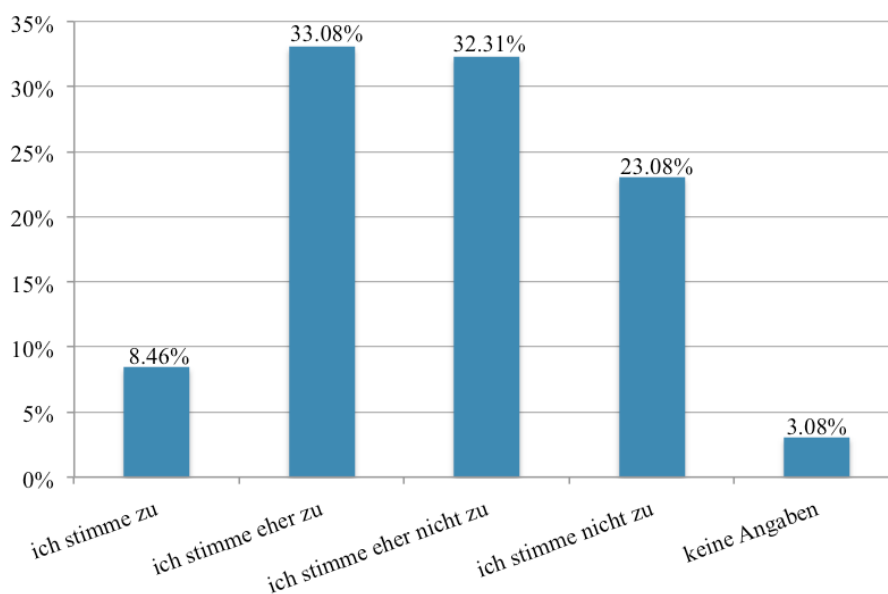


Abb. 14: Beurteilung der heutigen Diskontsätze.

6.5.2 Veränderung der Diskontsätze

Bei der Veränderung der Diskontsätze sehen die Teilnehmer in den nächsten zwei Jahren eine Steigerung von 34 Basispunkten für reine Mehrfamilienhäuser. Aus der Umfrage liegt der tiefste Wert bei -50 Basispunkten und der höchste bei +200 Basispunkten. Die Bewerter kalkulieren mit einer durchschnittlichen Steigerung von 29 Basispunkten in den nächsten zwei Jahren. Die Vertreter der institutionellen Anleger rechnen hingegen nur mit einer Steigerung von 20 Basispunkten.

Wird ein Vergleich mit der Zinsprognose der SECO für die 10-jährige Bundesobligation gezogen, die im Jahr 2013 eine Steigerung um +60 Basispunkten (im Jahr 2013 bei 1.3 %) erwartet, dann rechnen die Teilnehmer gegenüber dem SECO mit einer eher konservativen Zinssteigerung.¹⁰¹

6.5.3 Immobilienpreise für Mehrfamilienhäuser

Wie in der Abbildung 15 zu erkennen ist, sehen 53.85 % der Teilnehmer eine Überhitzung bei den Immobilienpreisen für Mehrfamilienhäuser. 21.54 % sehen keine Überhitzung für die Immobilienpreise für Mehrfamilienhäuser und 24.62 % machten keine Aussage zu diesem Thema. Von einer Überhitzung der Immobilienpreise für Mehrfamilienhäuser gehen 56 % der Vertreter von institutionellen Anlegern sowie 54 % der Bewerter aus. Einzig bei den Projektentwicklern sehen 71 % keine Überhitzung des Marktes.

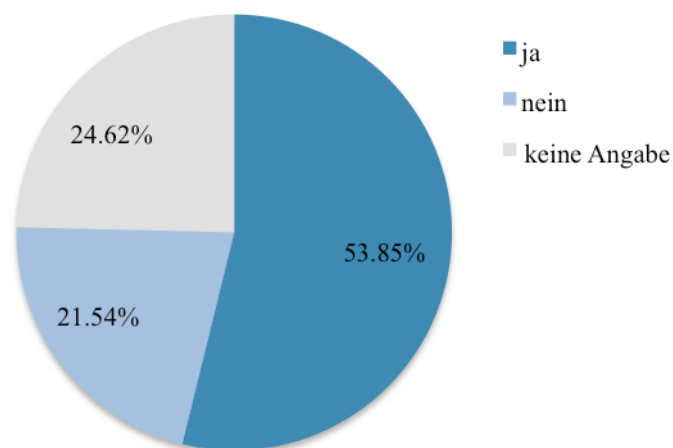


Abb. 15: Immobilienpreise für Mehrfamilienhäuser.

¹⁰¹ vgl. SECO 2012, o.S.

7 Schlussbetrachtung

7.1 Fazit

Die durchgeführte Untersuchung hat ergeben, dass in der Praxis der Diskontsatz mit unterschiedlichen Methoden hergeleitet wird. Der ermittelte Diskontsatz hat dabei einen grossen Einfluss auf die Bewertung. Insgesamt ist zu beobachten, dass die Diskontsätze in den letzten Jahren gesunken sind. Hauptgrund dafür ist das veränderte wirtschaftliche Umfeld sowie die historisch tiefen Kapitalzinsen.

Wesentliche Erkenntnisse konnten in der durchgeführten Online-Umfrage unter Immobilienfachleuten gesammelt werden.

Zwei Drittel der befragten Teilnehmer verwenden für die Wertbestimmung in der Immobilienbewertung eine finanzmathematische Methode (DCF, Ertragswert, Barwert). Dabei rechnen über 34 % mit der DCF-Methode.

Wie die Untersuchung gezeigt hat, wenden die Marktteilnehmer bei der Herleitung des Diskontsatzes unterschiedliche Methoden an. Zumeist wird das Risikokomponentenmodell, gefolgt vom WACC-Modell und dem Opportunitätskosten-Modell, herangezogen. In der Vielfalt der Herleitungsmethoden gibt es keinen merklichen Unterschied zwischen Bewertern und Vertretern institutioneller Anleger.

Die vier wichtigsten Faktoren im Diskontsatz sind gemäss der Umfrage der risikolose Zinssatz (Basiszinssatz), der Immobilitätszuschlag, die Lagequalität sowie die Art der Nutzung. Diese vier Faktoren wurden von über 65 % der Teilnehmer genannt. Der grösste Werttreiber im Diskontsatz stellt dabei der risikolose Zinssatz dar, der kleinste Werttreiber im Diskontsatz ist laut Umfrage die Teuerung. Nur gerade über 24 % der Teilnehmer berücksichtigen überhaupt die Teuerung im Diskontsatz. Bei der Herleitung des risikolosen Zinssatzes hat der persönliche Einfluss der einzelnen Marktteilnehmer einen sehr hohen Stellenwert. Über 50 % der Teilnehmer bestimmen sogar den risikolosen Zinssatz für ihren Diskontsatz selber. Aus der Umfrage ergibt sich, dass bei der Bestimmung des risikolosen Zinssatzes mit einer Laufzeit von 10.4 Jahre und einem Durchschnitt über die letzten 7.6 Jahre kalkuliert wird.

Über zwei Drittel der Teilnehmer rechnen beim Kauf einer Bestandesimmobilie oder beim Kauf eines Neubaus mit einem identischen Diskontsatz. Folglich wird mehrheitlich kein Unterschied zwischen einem Diskontsatz beim Kauf eines neuen Mehrfamilienhauses oder einer Neubewertung gemacht.

Die Mehrheit der Teilnehmer bestimmen ihren Diskontsatz real und ist somit teuerungsbereinigt. Diejenigen Teilnehmer, die mit einem nominalen Diskontsatz rechnen, legen den Teuerungszuschlag von durchschnittlich 91 Basispunkten fest. Gesamt ergibt sich bei der Festlegung des Teuerungszuschlags eine Spanne zwischen 15 und 200 Basispunkten. Somit haben die Befragten bei der Bestimmung der Teuerung eine sehr kontroverse Sichtweise. Zum einen wird die Teuerung mit dem aktuellen Prognosewert von der SECO oder zum anderen mit einem Durchschnittswert über die letzten 20 Jahre kalkuliert, d.h. dass die individuelle Festlegung jedes Marktteilnehmers eine bedeutende Rolle spielt.

Gemäss der Mehrheit der Umfrageteilnehmer lag der durchschnittliche Diskontsatz im Jahr 2011 zwischen 4.25 % und 4.75 % für Mehrfamilienhäuser. Die Veränderung über die letzten 5 Jahre betrug im Durchschnitt Minus 30-60 Basispunkte. Aus der Umfrage ist ersichtlich, dass sich in der Zukunft ein Wandel bei den Diskontsätzen abzeichnen wird. Die an der Online-Befragung teilnehmenden Immobilienfachleute beurteilen zu über 55 % die heutigen Diskontsätze für Mehrfamilienhäuser als eher kritisch und nicht nachhaltig. 53 % der Befragten sehen bei den Immobilienpreisen für Mehrfamilienhäuser eine Überhitzung vom Markt. Die zukünftigen Diskontsätze sollten daher in den nächsten zwei Jahren ansteigen, damit der Preisdruck auf die Immobilienpreise für Mehrfamilienhäuser leicht reduziert werden kann.

7.2 Diskussion

Die Determinanten des Diskontsatzes aus der Praxis sowie die treibenden Faktoren und Parameter können in dieser Arbeit beantwortet werden. Die wesentlichen Herleitungsmethoden für den Diskontsatz wurden erläutert. Die empirische Untersuchung konnte die Problemstellungen der Herleitung vom Diskontsatz aufzeigen. Persönliche Fachinterviews könnten die Aussagekraft dieser Arbeit noch weiter stärken.

Die Masterarbeit kann keine abschliessende Aussage über die korrekten Herleitungsmethoden geben. Die unterschiedlichen Anspruchsgruppen haben individuelle Bedürfnisse, bei der eine einheitliche Festlegung für eine Herleitungsmethode nicht unbedingt von Vorteil wäre. Zudem fehlen gesetzliche Vorgaben, die die individuelle und persönliche Bestimmung einzelner Komponenten des Diskontsatzes einschränken könnten. Auch fehlt eine öffentlich zugängliche und umfangreiche Datenbank, die zum Beispiel bei einer Wahl für die hedonische Methode benötigt würde.

Es konnte auch keine einheitliche Herleitungsmethoden für den Diskontsatz bei den Immobilienfachleuten ermittelt werden. Da die Bestimmung der Herleitungsmethoden zumeist individuell erfolgt, besitzt der subjektive Faktor zur Bestimmung des Diskontsatzes einen sehr hohen Stellenwert. Ebenso wird der risikolose Zinssatz von über 50% der Befragten persönlich bestimmt und auch als grösster Werttreiber im Diskontsatz angesehen. Um diese persönlichen Werttreiber zu entschärfen, müssten einige Parameter durch Verbände oder Organisationen vorgegeben werden, um die Vergleichbarkeit unter den Immobilien zu gewähren.

Werden die Diskontsätze für Mehrfamilienhäuser wirklich in den nächsten zwei Jahren ansteigen? Die Vertreter von den institutionellen Anlegern sehen dort einen geringeren Anstieg des Diskontsatzes als die Bewerter. Ob die Diskontsätze zum heutigen Zeitpunkt zu tief festgelegt worden sind, kann erst rückwirkend analysiert werden, um eventuell auf eine Immobilienblase zu verweisen. Die heutigen Diskontsätze bzw. die Immobilienbewertungen liegen gegenüber dem aktuellen Marktumfeld immer einen Schritt zurück.

Die Bewerter setzen beim Kauf eines Mehrfamilienhauses den Diskontsatz um 38 Basispunkte tiefer an als bei der Wiederbewertung des gleichen Objektes. Führen diese tieferen Diskontsätze der Bewerter nicht automatisch wieder zu höheren Kaufpreise für die Investoren? Davon ist auszugehen. Dies führt dazu, dass die Investoren nach der Wiederbewertung eine Wertkorrektur auf den Immobilien vornehmen müssen.

Aus der Umfrage konnte keine neue Herleitungsmethode für den Diskontsatz aufgezeigt werden. Die heute verwendeten Herleitungsmethoden wurden von den Befragten bestätigt und werden dementsprechend in der Praxis angewendet.

7.3 Ausblick

Eine zu einem späteren Zeitpunkt wiederholte Umfrage oder Untersuchung würde die Auswirkungen der Marktveränderungen beim Diskontsatz aufzeigen. Es wird erwartet, dass die Diskontsätze in den kommenden Jahren leicht steigen werden. Von Interesse wird sowohl die zukünftige Entwicklung der Zinslandschaft in der Schweiz als aber auch die zukünftigen Auswirkungen auf den globalen Finanzmärkten sein.

Um die Diskontsätze in der Schweiz untereinander vergleichbarer zu machen, müssten die grössten Werttreiber vorgegeben werden. Dafür sollte untersucht werden, ob die Immobilienfachleute bereit wären, zum einen mit einer einheitlichen Herleitungsmethode und zum anderen auch mit vorgegeben grössten Werttreibern zu arbeiten. Dadurch würde der sehr hohe persönliche und individuelle Einfluss von jedem Verantwortlichen im Diskontsatz abgeschwächt werden.

Anhang

Online-Befragung

MAS Real Estate – Fragebogen für die Masterthesis von Thomas Welti, Zürich

Die Determinanten des Diskontsatzes

Bestimmen der Faktoren und treibenden

Parameter bezogen auf die Praxisrelevants

Sehr geehrte Damen und Herren

Ich studiere an der Universität Zürich im Studiengang Master of Advanced Studies in Real Estate CUREM und schreibe derzeit meine Masterarbeit zum Thema "Die Determinanten des Diskontsatzes". Ziel meiner Arbeit ist es, die treibenden Parameter des Diskontsatzes und deren Zusammensetzung aufzuzeigen, sowie Erkenntnisse zu erhalten, welche Methoden sich für Wohnliegenschaften am besten in der Praxis bewähren.

Um einen aktuellen und differenzierten Überblick des Schweizer Marktes zu erhalten, habe ich einen Fragebogen aufgesetzt. Dieser umfasst 18 themenbezogene Fragen, die innerhalb von 10-15 Min. beantwortet werden können. Je mehr Experten sich an dieser Umfrage beteiligen, desto repräsentativer und aussagekräftiger wird das Ergebnis. Deshalb wäre ich Ihnen um eine Unterstützung bis zum 21. Mai 2012 sehr dankbar. Unter dem folgenden Link können Sie mit der Umfrage starten (deutsch oder français): <http://survey.2ask.ch/4ce628d2eb219491/survey.html?t=7357p7&l=de>

Selbstverständlich werde ich Ihnen meine Arbeit nach Abschluss im November 2012 zur Verfügung stellen, so dass auch Sie von meinen gewonnenen Erkenntnissen profitieren können. Ich danke Ihnen schon jetzt für Ihr Interesse und Ihre Unterstützung!

Beste Grüsse

Thomas Welti

A. DISKONTSATZ

1. Bitte wählen Sie die gewünschte Sprache *

Deutsch 

2. Wie häufig wenden Sie die unten aufgeführten Methoden für eine Bewertung von einer Wohnliegenschaft an? (Angabe in %)

Realwert / Substanzwert		%
Ertragswert		%
Mischwertmethode (Gewichtung von Real- und Ertragswert)		%
Discounted Cashflow		%
Barwert		%
Residualwertmethode		%
Hedonische Methode		%
Vergleichswertmethode		%
Kennwertmethode		%
Lageklassenmethode (Hilfsmethode)		%
Andere Methode*		%
Summe		0 %
Rest		100 %

*Andere Methode. Um welche Methode handelt es sich?

3. Wie oft eruierten Sie die Herleitung des Diskontsatzes für Wohnliegenschaften nach folgenden Methoden? Wenn Sie immer die gleiche Methode verwenden, setzen Sie dort bitte 100 %. (Angabe in %)

Weighted Average Cost of Capital (WACC)		%
Risikokomponentenmodell (Vom Markt abgeleiteter Diskontsatz)		%
Opportunitätskosten		%
Hedonische Kapitalisierungsmodelle		%
Liegenschaftszinssatz		%
Andere Berechnungsart*		%
Summe		0 %
Rest		100 %

*Andere Berechnungsart. Um welche Berechnungsart handelt es sich?

4. Wie setzt sich in Ihrem Unternehmen der Diskontsatz zusammen? (Mehrere Antworten möglich)

- ☐ Basiszinssatz (risikoloser Zinssatz)
- ☐ Immobilitätszuschlag / Marktprämie
- ☐ Art der Nutzung
- ☐ Teuerung
- ☐ Lagequalität (Mikro/Makro)
- ☐ Opportunität
- ☐ Leerstand
- ☐ Objektqualität
- ☐ Handelbarkeit

Weitere Faktoren:

5. Wie hoch war Ihr durchschnittlicher Diskontsatz für Wohnliegenschaften im Jahr 2011?

- ☐ 3.25 - 3.75 %
- ☐ 3.75 - 4.25 %
- ☐ 4.25 - 4.75 %
- ☐ 4.75 - 5.25 %
- ☐ 5.25 - 5.75 %
- ☐ 5.75 - 6.25 %
- ☐ %

6. Wie hat sich Ihr durchschnittlicher Diskontsatz für Wohnliegenschaft in den letzten 5 Jahren verändert?

- ☐ Anstieg über 60 Basispunkte
- ☐ Anstieg zwischen 30 – 60 Basispunkte
- ☐ Veränderung kleiner +/- 30 Basispunkte
- ☐ Reduktion zwischen 30 – 60 Basispunkte
- ☐ Reduktion über 60 Basispunkte

7. Was war Ihr tiefster und höchster Diskontsatz für einzelne Wohnliegenschaften in den aufgeführten Jahren?

	Tiefster		Höchster
2011		%	%
2010		%	%
2009		%	%
2008		%	%
2007		%	%

8. Wenden Sie den gleichen Diskontsatz beim Kauf einer Bestandesimmobilie und bei der Wiederbewertung derselben Wohnliegenschaft an?

- ☐ ja -> weiter zur Frage 9
- ☐ nein -> weiter zur Frage 8.1

8.1 Falls Sie mit unterschiedlichen Diskontsätzen rechnen, sind diese tiefer oder höher?

- ☐ tiefer
- ☐ höher

9. Wenden Sie den gleichen Diskontsatz beim Kauf von einer Neubaute (max. 5 Jahre alte Liegenschaft) und bei der Wiederbewertung derselben Wohnliegenschaft an?

- ☐ ja -> weiter zur Frage 10
- ☐ nein -> weiter zu Fragen 9.1 / 9.2

9.1 Falls Sie mit unterschiedlichen Diskontsätzen rechnen, sind diese tiefer oder höher?

- ☐ tiefer
- ☐ höher

9.2 Wie hoch ist die Differenz zwischen dem Diskontsatz Kauf- und Wiederbewertung?

Basispunkte

10. Was ist aus Ihrer Sicht der grösste Werttreiber im Diskontsatz? Bitte nummerieren Sie. (Skala: 1 Grösster und 9 Kleinster)

Bitte ordnen Sie jeder Antwort einen Wert zu. Jeder Wert kann nur einmal verwendet werden.

Risikoloser Zinssatz (Basiszinssatz)

[hier klicken] ▾

Marktpremie / Immobilitätszuschlag

[hier klicken] ▾

Makrolage

[hier klicken] ▾

Lage im Ort

[hier klicken] ▾

Objektqualität

[hier klicken] ▾

Leerstand

[hier klicken] ▾

Opportunität

[hier klicken] ▾

Liegenschaftsspezifisches Risiko

[hier klicken] ▾

Teuerung

[hier klicken] ▾

B. WEITERE FAKTOREN

11. Rechnen Sie mit einem realen oder nominalen Diskontsatz?

- ☐ Real -> weiter zur Frage 12
- ☐ Nominal -> weiter zu Fragen 11.1 / 11.2

11.1 Mit welcher Teuerungsrate rechnen Sie aktuell?

Basispunkte

11.2 Ist Ihre Bestimmung der Inflationsannahme immer konstant (z.B. 1 %) oder je nach wirtschaftlicher Situation / Nationalbankprognosen stark variierend?

- ☐ konstant
- ☐ variiert bis max. 50 Basispunkte
- ☐ stark variierend bis über 50 Basispunkte

C. BASISZINSSATZ

12. Wie hoch ist Ihr aktueller risikoloser Zinssatz (Basiszinssatz)?

%

13. Wer bestimmt in Ihrem Unternehmen den risikolosen Zinssatz (Basiszinssatz)? (Mehrere Antworten möglich)

- ☐ Vorgabe durch die Unternehmung
- ☐ Vorgabe durch den Teamleiter
- ☐ Persönliche und individuelle Festlegung
- ☐ Vorgabe durch einen Externen

14. Wie oft legen Sie den risikolosen Zinssatz (Basiszinssatz) fest?

- ☐ einmal pro Jahr
- ☐ halbjährlich
- ☐ quartalsweise
- ☐ monatlich
- ☐ täglich
- ☐

15. Wie setzt sich Ihr risikoloser Zins (Basiszinssatz) zusammen?

- ☐ Bundesobligation -> weiter zur Frage 15.1
- ☐ 1. Hypothek -> weiter zur Frage 15.1
- ☐ aktueller Hypothekarleitzinssatz (Althypotheken) -> weiter zur Frage 16
- ☐ Liborsatz -> weiter zur Frage 16
- ☐ Referenzzinssatz -> weiter zur Frage 16
- ☐

15.1 Mit welcher Laufzeit und mit welchem Durchschnitt rechnen Sie für Ihren risikolosen Zinssatz? (Bitte Laufzeit und Durchschnitt eintragen) Beispiel: Die 10-jährige Bundesobligation mit einem Durchschnitt über die letzten 3 Jahre.

Risikofreier Satz mit einer Laufzeit von Jahr/en

Durchschnitt über das/die letzte/n Jahr/e

16. Wie hoch setzen Sie die Verzinsung des Eigenkapitals ein?

- ☐ gar nicht
- ☐ %

D. AUSBLICK

17. Würden Sie die heutigen Diskontsätze als nachhaltig beurteilen?

- ☐ Ich stimme zu
- ☐ Ich stimme eher zu
- ☐ Ich stimme eher nicht zu
- ☐ Ich stimme nicht zu

18. Um wie viele Basispunkte werden sich die durchschnittlichen Diskontsätze in den nächsten 2 Jahren verändern?

 Basispunkte

19. Sind die heutigen Immobilienpreise für Wohnliegenschaften überhitzt?

- ☐ ja
- ☐ nein
- ☐ keine Aussage

E. ALLGEMEINE ANGABEN

20. Möchten Sie an der Befragung anonym teilnehmen?

- ☐ ja -> weiter zur Frage 21
- ☐ nein -> weiter zur Frage 20.1

20.1 Bitte erfassen Sie nachfolgende Angaben:

Firma

Vor- und Nachname

Straße

PLZ und Ort

E-Mail-Adresse

Kanton

21. Welcher Berufskategorie gehören Sie an?

- ☐ Bewerter
- ☐ Vertreter institutionelle Anleger (Portfolio Manager, Asset Manager, Property Manager)
- ☐ Vermittler
- ☐ Projektentwickler
- ☐ Berater
- ☐ Architekt
- ☐

22. In welchen Regionen sind Sie tätig? (Mehrere Antworten möglich)

- ☐ Region Zürich (Zürich, Schaffhausen)
- ☐ Region Ostschweiz (St. Gallen, Thurgau, Appenzell Innerrhoden, Appenzell Ausserrhoden)
- ☐ Region Nordwestschweiz (Aargau, Basel-Stadt, Basel-Land, Solothurn)
- ☐ Region Innerschweiz (Schwyz, Uri, Obwalden, Nidwalden, Luzern, Zug, Glarus)
- ☐ Region Bern (Bern)
- ☐ Region Westschweiz (Fribourg, Waadt, Jura, Neuenburg)
- ☐ Region Genfersee (Genf, Waadt)
- ☐ Region Südschweiz (Graubünden, Tessin, Wallis)
- ☐ ganze Schweiz

23. Wie hoch war Ihr „Asset under Management“ (Anlagevolumen oder bewertetes Volumen) im 2011?

CHF Mio

24. Falls Sie am Ergebnis meiner Arbeit interessiert sind, werde ich Ihnen gern ein digitales Exemplar von meiner Masterarbeit zustellen.

- ☐ ja
- ☐ nein

Falls Sie anonym an der Umfrage teilgenommen haben und ein Exemplar erhalten möchten, schreiben Sie mir kurz ein E-Mail auf thomas.welti@uzh.ch.

Literaturverzeichnis

- Bode-Greuel K. M./Greuel J. M. (2007): Bewertung von Biotechnologie-Unternehmen, in: Drukarczky, J./Ernst, D. (Hrsg.): Branchenorientierte Unternehmensbewertung, 2., überarb. und erw. Aufl., München 2007, S. 375-394
- Brockhaus-Enzyklopädie (1986-1994): Der grosse Brockhaus: in 24 Bänden, 19. Aufl, Band 9, Mannheim 1986-1994
- Bundesministerium der Justiz (2010): Immobilienwertermittlungsverordnung (ImmoWertV): §14 Marktanpassungsfaktoren, Liegenschaftszinssätze. Online verfügbar unter: http://www.gesetze-im-internet.de/immowertv/__14.html [abgerufen am 27.06.2012]
- Canonica, F. (2009): Die Immobilienbewertung, 2009
- Edelhoff, D. (2011): Zuverlässigkeit und Relevanz in der Immobilienbewertung, Köln 2011 (zugl. Diss. Albert-Ludwigs-Univ. Freiburg im Breisgau 2010)
- Fierz, K. (2005): Der Schweizer Immobilienwert, 5., vollst. überarb. und erw. Aufl., Zürich/Basel/Genf 2005
- Francke H./Rehkugler H. (2011): Immobilienmärkte und Immobilienbewertung, 2., vollst. überarb. Aufl., München 2011
- Gabler Wirtschaftslexikon (2004): V-Z, 16., vollst. überarb. und aktualisierte Aufl., Wiesbaden 2005
- Gosewehr D./van Riesenbeck F. (2005): Bewertung von Urban Entertainment Centern, in: Bienert, S. (Hrsg.): Bewertung von Spezialimmobilien, Wiesbaden 2005, S. 249-282

IAZI (2012): Handout: Zusammensetzung des IAZI-Diskontsatz, Zürich 2012

International Financial Reporting Standards (IFRS) (2012): International Financial Reporting Standards (IFRS) inklusive International Accounting Standards (IAS) und Interpretationen (IFRIC, SIC), 1.1 Auflage, Berlin 2012

International Valuation Standards Committee (IVSC) (2005): International Valuation Standards, Seventh Edition, London 2005

International Valuation Standards Council (IVSC) (2011): International Valuation Standards, London 2011

Ketterl, M. (2007): Bewertung von Beteiligungen an Containerschiffen, in: Drukarczky, J./Ernst, D. (Hrsg.): Branchenorientierte Unternehmensbewertung, 2., überarb. und erw. Aufl., München 2007, S. 611-653

Kleiber, W./Simon, J./Weyers G. (2002): Verkehrswertermittlung von Grundstücken, 4., vollst. neu bearb. und erw. Aufl., Köln 2003

Knüsel, D. (1994): Die Anwendung der Discounted Cash Flow-Methode zur Unternehmensbewertung, Zürich 1994 (zugl. Diss. Univ. Basel 1994)

Landesindex der Konsumentenpreise (LIK) (2012a): Landesindex der Konsumentenpreise – BFS-Teuerungsprognosen. Online verfügbar unter:
<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/05/02.html> [abgerufen am 27.06.2012]

Landesindex der Konsumentenpreise (LIK) (2012b): Landesindex der Konsumentenpreise – Indexentwicklung seit 1980. Online verfügbar unter:
<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/05/02/blank/key/jahresdurchschnitt.html> [abgerufen am 27.06.2012]

Loderer, C./Jörg, P./Pichler, K./Roth, L./Roth L./Zraggen P. (2005): Handbuch der Bewertung, 3., erw. Aufl., Zürich 2005

-
- Lutz, F. A. (1965): Artikel Zins, in: Handbuch der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (HdSW), Band 12, Göttingen 1965, S. 434
- Metzner S./Erndt A. (2006): Moderne Instrumente des Immobiliencontrollings, 2., überarb. Aufl., Sternenfels 2006
- Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) (1997): Commerical Investment Property: Valuation Methodes: An Information Paper, Quorn Litho 1997
- Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) (2008): Wertermittlungsstandards der RICS – Deutsche Ausgabe, 6. Ausgabe, Coventry 2008
- Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) (2012): Swiss Valuation Standards (SVS) – Best Practice of Real Estate Valuation in Switzerland, 2., überarb. und ergänzte Aufl., Zürich 2012
- Sander, S./Weber U. (2003): Lexikon der Immobilienwertermittlung, Köln 2003
- Schäfers, W./Matzen F. J. (2007): Bewertung von Immobilienunternehmen, in: Drukarczyk, J./Ernst, D. (Hrsg.): Branchenorientierte Unternehmensbewertung, 2., überarb. und erw. Aufl., München 2007, S.537-579
- Schulte, K-W. (2002): Rentabilitätsanalyse für Immobilienprojekte, in: Schulte, K-W./Bone-Winkel (Hrsg.): Handbuch Immobilien-Projektentwicklung, 2., aktualisierte und erw. Aufl., Köln 2002, S. 223-255
- Schulte, K-W. (2007): Immobilienbewertung und Immobilien-Portfoliobewertung, in: Kirsch H-J./Thiele S. (Hrsg.): Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung, Düsseldorf 2007, S. 559-588
- Schweizerische Nationalbank (SNB) (2012): Zinssätze und Renditen – E4 Renditen von Obligationen. Online verfügbar unter:
http://www.snb.ch/de/iabout/stat/statpub/statmon/stats/statmon/statmon_E4 [abgerufen am 27.06.2012]

Scognamiglio D. F. (2000): Methoden zur Immobilienbewertung im Vergleich, Winkel 2000, (zugl. Diss. Univ. Bern 2000)

Scognamiglio D. F. (2002): Methoden der Immobilienbewertung, Winterthur 2002

Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) (2012): Konjunkturprognose – Aktuelle Prognose 12.06.2012. Online verfügbar unter:
<http://www.seco.admin.ch/themen/00374/00375/00376/index.html?lang=de> [abgerufen am 27.06.2012]

Staehelin E. (1998): Investitionsrechnung, 9., neu bearb. Aufl., Chur/Zürich 1998

SVKG + SEK/SVIT (2005): Das Schweizerische Schätzerhandbuch – Bewertung von Immobilien, Ausgabe 2005, Chur 2005

Swiss GAAP FER Nr. 26 (2004): Rechnungslegung von Personalvorsorgeeinrichtungen, Zürich 2004

The European Group of Valuers' Associations (TEGoVA) (2003): Europäische Bewertungsstandards (European Valuation Standards (EVS)), 2., deutsche Aufl., Bonn 2004

Thommen, J-P. (2008): Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre, 8., überarb. und erw. Aufl., Zürich 2008

Volkert, R. (2002): Unternehmensbewertung und Akquisitionen, 2., veränd. Aufl., Zürich 2002

Weber E./Baumunk H. (2005): IFRS Immobilien – Praxiskommentar des wesentlichen immobilienrelevanten International Financial Reporting Standards, München/Unterschleissheim 2005

Wellner K. (2003): Entwicklung eines Portfolio-Management-Systems, Leipzig 2003, (zugl. Diss. Univ. Leipzig 2002)

Wiedemann, A. (2003): Financial Engineering – Bewertung von Finanzinstrumenten, 1. Aufl., Frankfurt am Main 2003

Wiedemann A./Horchler M. (2008): Discounted-Cash-Flow-Verfahren im Immobilien-Portfoliomanagement, in: Risiko Manager, 14.05.2008. Online verfügbar unter: [http://www.risikomanager.com/index.php?id=58&no_cache=1&tx_ttnews\[swords\]=Discounted%20Cash%20Flow&tx_ttnews\[tt_news\]=7192&tx_ttnews\[backPid\]=164&cHash=5de69babeabc4912735afa8d0319cb2](http://www.risikomanager.com/index.php?id=58&no_cache=1&tx_ttnews[swords]=Discounted%20Cash%20Flow&tx_ttnews[tt_news]=7192&tx_ttnews[backPid]=164&cHash=5de69babeabc4912735afa8d0319cb2) [abgerufen am 27.06.2012]

Wüest & Partner (2009): Kapitalisierungsmodell für Renditeliegenschaften. Online verfügbar unter: http://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=kapitalisierungsmodell&source=web&cd=1&ved=0CE4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.wuestundpartner.com%2Fprodukte%2Fbewertung%2Fdokumente%2FFlugblatt_REN_DE_2009-10.pdf&ei=_bXqT5nGCIem4gTU-L3MAg&usg=AFQjCNHQzEB8IodAt29PAjvxmsrQloXyOQ&cad=rja [abgerufen am 27.06.2012]

Wüest & Partner (2010): Bewertungsfunktionen von Wüest & Partner. Online verfügbar unter: http://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=kapitalisierungsmodell&source=web&cd=3&ved=0CFIQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.svit.ch%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2FSVIT_Bern%2FDiverses%2FWUPNET_SVIT_Bern_online.pdf&ei=_bXqT5nGCIem4gTU-L3MAg&usg=AFQjCNE0cpRV_cpg3dBjR2RJVhQjJye6SA&cad=rja [abgerufen am 27.06.2012]

ZGB (2012): Schweizerisches Zivilgesetzbuch, Bern 2012

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema „Die Determinanten des Diskontsatzes“ 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.

Oberengstringen, 10.08.2012

.....

Thomas Welti