

Masterthesis

zur Erlangung des Master of Science in Real Estate (CUREM)

Nutzungsspezifische Risikofaktoren in der Immobilien-Portfolioanalyse

Am Beispiel der Nutzungsarten Wohnen, Büro und Handel

Autorin: Jelena Radović, Heinrichstrasse 241, CH - 8005 Zürich
Eingereicht bei: Herrn Dr. Stephan Kloess und Herrn Herwig Teufelsdorfer
Abgabedatum: Zürich, 17. August 2007

Danksagung

Zum Abschluss meines Studiums bei Curem und der Fertigstellung meiner Masterthesis blicke ich auf eine inhaltsreiche Zeit zurück. In meinem bisher linearen Werdegang als Architektin stellt diese Ausbildung eine weit reichende Erfahrung dar.

Die Entscheidung, mich im Rahmen der Masterthesis mit einem mir neuen Gebiet auseinanderzusetzen, war eine Herausforderung, die einen grossen Erkenntnisgewinn mit sich gebracht hat.

Den Personen, die zum Gelingen dieser Arbeit einen direkten oder indirekten Beitrag geleistet haben, möchte ich an dieser Stelle danken.

Dazu gehören vor allem mein Betreuer Herr Dr. Stephan Kloess, der mich in vielerlei Hinsicht unterstützt und mich mit kritischen Fragen und ergiebigen Gesprächen auf den Weg gebracht hat sowie mein Koreferent Herr Herwig Teufelsdorfer, der mich mit seiner hervorragenden Vorlesung zum Thema Portfoliomanagement zur Aufgabenstellung meiner Masterarbeit inspiriert hat.

Ebenfalls bedanken möchte ich mich bei Frau Dr. Carmen Eckmann-Urbanski für ihre Hinweise zum Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten, und Frau Dr. Kristin Wellner für die wertvollen Anregungen zur Gestaltung der empirischen Untersuchung.

Eine grosse Unterstützung waren meinen Kollegen von Curem, die, abgesehen von der persönlichen Bereicherung, mit ihrer Teilnahme an der Expertenbefragung einen wesentlichen Beitrag zu den Ergebnissen dieser Arbeit geleistet haben, ebenso wie meine Arbeitskollegen und die übrigen Teilnehmer.

Meinem Vorgesetzten Herrn Dr. Daniel Scheifele danke ich dafür, dass er mir mit seinem Sachverstand hilfreich zur Seite gestanden ist und mir die nötige und wertvolle Zeit für die Bearbeitung der Thesis zur Verfügung gestellt hat.

Und schliesslich möchte ich noch meinen Eltern danken. Meinem Vater, der mich das Denken gelehrt hat und meiner Mutter, die immer alles möglich macht.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	V
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangslage	1
1.2 Zielsetzung	2
1.3 Aufbau der Arbeit	2
1.4 Abgrenzung und Eingrenzung	3
2 Grundlagen	5
2.1 Immobilien-Portfolio	5
2.1.1 Begriff des Immobilien-Portfolios	5
2.1.2 Portfolio-Management	6
2.2 Diversifikation im Immobilien-Portfolio	7
2.2.1 Diversifikation zur Risikosteuerung	7
2.2.2 Objektdiversifikation	8
2.2.3 Diversifikation nach Nutzungsarten	9
2.3 Diversifikation über Nutzungsarten	10
2.3.1 Nutzungsart Wohnen	12
2.3.2 Nutzungsart Büro	13
2.3.3 Nutzungsart Handel	14
2.4 Immobilienportfolio-Analyse	14
2.4.1 Sinn und Zweck der Portfolio-Analyse	14
2.4.2 Qualitativer Portfolio-Ansatz	15
2.4.3 Zweidimensionale Matrizen (BCG-Matrix)	15
2.4.4 Multifaktorielle Matrizen (McKINSEY-Modell)	17
2.4.5 Cluster-Analyse	18
2.5 Immobilienrisiken	21
2.5.1 Abgrenzung des Risikobegriffs	21
2.5.2 Portfoliorisiken	21
2.5.3 Objektrisiken	23
2.5.4 Risikokategorien der Objektrisiken	24
2.5.5 Standortrisiken	25
2.5.6 Grundstücksrisiken	26
2.5.7 Gebäuderisiken	27
2.5.8 Vermietungsrisiken	28

3	Ermittlung der nutzungsspezifischen Risikofaktoren	30
3.1	Begriff des Scoring in der Portfolio-Analyse	30
3.2	Algorithmus im Scoring-Modell.....	31
3.3	Scoring der Kriterien und Kriteriengruppen	32
3.4	Rating und Scoring der Einzelfaktoren	33
3.4.1	Risikofaktoren der Nutzungsart Wohnen	34
3.4.2	Risikofaktoren der Nutzungsart Büro	35
3.4.3	Risikofaktoren der Nutzungsart Handel	36
3.5	Bewertung der Einzelfaktoren	37
3.6	Scoring der Kriteriengruppen	38
3.6.1	Wichtung der Kriteriengruppen nach Nutzungsarten	38
3.6.2	Scoringwerte der Kriteriengruppen	39
3.6.3	Auswertung Kriteriengruppe „Standort / Umfeld“	39
3.6.4	Auswertung Kriteriengruppe „Grundstück“	40
3.6.5	Auswertung Kriteriengruppe „Gebäude“	41
3.6.6	Auswertung Kriteriengruppe „Vermietung“	41
3.6.7	Auswertung aller Kriteriengruppen.....	42
4	Anwendung der Risikofaktoren in der Cluster-Analyse	43
4.1	Clusteranalyse eines Immobilien-Portfolios	43
4.1.1	Anforderungen an Cluster	43
4.1.2	Wahl der Abgrenzungskriterien	43
4.2	Nutzungsspezifische Portfolio-Analyse.....	44
4.2.1	Aufbau der Cluster-Analyse.....	44
4.2.2	Anwendung der nutzungsspezifischen Risikofaktoren	45
4.2.3	Interpretation der Analyse-Ergebnisse	46
4.2.4	Kontrolle der Cluster-Ergebnisse	47
5	Schlussbemerkungen	48
5.1	Grenzen des Modells	48
5.1.1	Subjektivität der Bewertung.....	48
5.1.2	Praxistauglichkeit der Bewertungsergebnisse	48
5.1.3	Eingeschränkter Nutzen von Scoring-Modellen	49
5.2	Fazit	50

6 Anhang	51
6.1 Gang der empirischen Ermittlungen	51
6.1.1 Vorüberlegungen zur empirischen Untersuchung.....	51
6.1.2 Durchführung der Expertenbefragung.....	51
6.1.3 Fragebogen.....	52
6.2 Auswertung der Ergebnisse	53
6.2.1 Ergebnisse Nutzungsart Wohnen.....	54
6.2.2 Ergebnisse Nutzungsart Büro.....	55
6.2.3 Ergebnisse Nutzungsart Handel.....	56
Literaturverzeichnis	57
Datenquellen / Internet	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Betrachtungsumfang der Arbeit.....	4
Abbildung 2: Korrelation der Renditeverläufe	7
Abbildung 3: Diversifikationsmöglichkeiten	8
Abbildung 4: Renditeverlauf nach Nutzungsarten in der Schweiz	9
Abbildung 5: Verschiedene Nutzungsarten von Immobilien	10
Abbildung 6: Anteil der Flächen verschiedener Gebäudekategorien	11
Abbildung 7: Vier-Felder-Matrix nach der Boston Consulting Group	16
Abbildung 8: Neun-Felder-Matrix nach McKinsey	17
Abbildung 9: Dendrogramm in der Cluster-Analyse	19
Abbildung 10: Risikogruppen für Bestandesimmobilien	23
Abbildung 11: Risikokategorien von Bestandesobjekten.....	24
Abbildung 12: Algorithmus im Scoring-Verfahren	31
Abbildung 13: Ratingskala	33
Abbildung 14: Risikofaktoren der Nutzungsart Wohnen	35
Abbildung 15: Risikofaktoren der Nutzungsart Büro.....	36
Abbildung 16: Risikofaktoren der Nutzungsart Handel	37
Abbildung 17: Wichtung der Kriteriengruppen nach Nutzungsarten.....	38
Abbildung 18: Scoringwerte Kriteriengruppe Standort / Umfeld	40
Abbildung 19: Scoringwerte Kriteriengruppe Grundstück.....	40
Abbildung 20: Scoringwerte Kriteriengruppe Gebäude	41
Abbildung 21: Scoringwerte Kriteriengruppe Vermietung	42
Abbildung 22: Scoringwerte aller Kriteriengruppen	42
Abbildung 23: Empfohlene Struktur zur Cluster-Bildung.....	44
Abbildung 24: Aufbau einer Cluster-Analyse	45

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: „Investmentgrade“ aller Gesamtmärkte	11
Tabelle 2: Kriteriengruppe der Standort- und Umfeldrisiken	26
Tabelle 3: Kriteriengruppe der Grundstücksrisiken	26
Tabelle 4: Kriteriengruppe der Gebäuderisiken	27
Tabelle 5: Kriteriengruppe der Vermietungsrisiken	28

1 EINLEITUNG

1.1 Ausgangslage

In der Branche der Immobilienwirtschaft gilt das Kriterium der Lage als der wesentliche Faktor für den Erfolg von Immobilien-Investitionen. Der Grossteil der Immobilien befindet sich jedoch in leicht überdurchschnittlichen bis leicht unterdurchschnittlichen Lagen, sodass für eine differenzierte Objektbewertung der Bezug weiterer Kriterien erforderlich ist.

Unabhängig von der Objektart werden der Bewertung und Analyse von Immobilien häufig die gleichen Kriterien zugrunde gelegt. Zum einen wird die Marktattraktivität untersucht, die das Objekt hinsichtlich seiner Position am Immobilienmarkt betrachtet, zum anderen sind die Kriterien des relativen Wettbewerbsvorteils ausschlaggebend, die das Objekt in Konkurrenz mit anderen am Markt befindlichen Objekten bewerten. Die reine Auflistung und Benotung der Einzelkriterien würde eine Vergleichbarkeit verschiedener Immobilien sehr schwierig gestalten. Erst eine sinnvolle Kombination der Einzelfaktoren ergibt ein interpretierbares Gesamtbild der Immobilie.

Im Rahmen dieser Arbeit wird von der Annahme ausgegangen, dass sämtliche Immobilientypen durch die gleichen Eigenschaften beschrieben sind, diese Eigenschaften sich aber je nach Nutzungsart in ihrer Relevanz unterscheiden. So sind die Anforderungen an den Standort eines Kaufhauses andere als die eines Wohnhauses, und ein Bürogebäude hat hinsichtlich seiner räumlichen Flexibilität ebenfalls anderen Ansprüchen als ein Wohngebäude zu genügen. Allen Immobilien ist gemein, dass Anforderungen an ihren Standort, an die Grundstücks- und Gebäudebeschaffenheit sowie die Vermietungsstruktur gestellt werden. Die Faktoren hingegen, mit denen diese Anforderungen hinterlegt sind, können je nach Nutzungsart variieren oder in ihrer Relevanz verschieden stark ausgeprägt sein. Aus diesem Grund sind Überlegungen anzustellen, wie diese Kriterien zu gewichten sind.

Da Immobilien-Portfolios professioneller Investoren mitunter Objekte verschiedener Nutzungsarten beinhalten, soll bei der Analyse oder Bestandaufnahme dieser Portfolios dem oben beschriebenen Unterschied Rechnung getragen werden, dass nicht alle

Immobilien nach den gleichen Wertmassstäben bemessen werden können und sich die Risikofaktoren, abhängig von der Nutzungsart, unterschiedlich zusammensetzen.

1.2 Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist es, Unterschiede zwischen nutzungsbezogenen Risikofaktoren zu ermitteln, zu operationalisieren und eine Anleitung zur Anwendung dieser spezifischen Bewertungs- oder Risikofaktoren in der Portfolio-Analyse zu erstellen.

Es soll auf Basis der bestehenden Kenntnisse im Immobilienmanagement und durch eigene empirische Untersuchungen der Nachweis erbracht werden, dass der Risikobewertung von Bestandesimmobilien verschiedener Nutzungsarten verschiedene Ansätze zu Grunde gelegt werden müssen. Das Ergebnis stellt sich in Form von Gewichtungsmustern dar, die auf eine Gruppe selektierter Bewertungskriterien angewandt werden. Die Verwendung dieser Muster soll das nutzungsspezifische Risikopotential von Objekten oder homogenen Objektgruppen in einem Portfolio aufzeigen.

Durch die Anwendung der nutzungsspezifischen Risikofaktoren in der Cluster-Analyse, in welcher der Bestand in verschiedene Nutzungssegmente aufgeteilt wird, ermöglicht die Vergleichbarkeit der Objekttrisiken zwischen den verschiedenen Immobilien.

Die Prämisse der guten Lage als wichtigstes Kriterium bei der Objektbewertung wird durch diese Untersuchung sicher nicht in Frage gestellt, jedoch soll eine Präzisierung dieser Voraussetzung stattfinden, die die segmentbezogenen Anforderungen von Immobilien widerspiegelt.

Im Idealfall ergibt sich durch die Bearbeitung dieses Themas eine Standardisierung der Bewertungs- und Analyse-Werkzeuge für die Bestandesanalyse von Immobilien-Portfolios gemischter Nutzungsarten.

1.3 Aufbau der Arbeit

In der Einleitung dieser Arbeit wurden die Ausgangslage und die Zielsetzung der Untersuchung beschrieben. Im Weiteren werden Abgrenzungen und Eingrenzungen vorgenommen, die den Rahmen des Untersuchungsumfangs genauer definieren.

Das Grundlagenkapitel behandelt Begriffsdefinitionen und bestehende wissenschaftliche Erkenntnisse im Rahmen des Risikomanagements von Immobilien-Portfolios und

die Methoden der Portfolio-Analyse, um eine fundierte theoretische Basis für die nachfolgenden Untersuchungen zu schaffen. Zudem werden die betrachteten Nutzungsarten vorgestellt und die möglichen Immobilienrisiken kategorisiert und beschrieben.

Der Hauptteil der Arbeit umfasst die Bildung und die Anwendung von nutzungsspezifischen Risikofaktoren in der Portfolio-Analyse. Für die Bildung der Risikofaktoren werden hier zunächst Methoden zur Bewertung von Kriterien wie das Scoring und Rating beschrieben, die dann sogleich mittels einer empirischen Untersuchung auf die Objektkriterien der verschiedenen Nutzungsarten angewendet werden. Durch dieses Verfahren sollen die Unterschiede zwischen den Bewertungsmustern von Wohn- zu Büro- und Handelobjekten ermittelt und dargestellt werden.

Die Ergebnisse dieses Untersuchungsschrittes werden dann zusammengefasst, so dass eine Verwendungsmöglichkeit der Risikofaktoren aufgezeigt werden kann. Diese findet dann in einem weiteren Schritt Anwendung, dem sich das Kapitel „Anwendung der Risikofaktoren in der Cluster-Analyse“ widmet. Hier werden der Aufbau einer solchen Analyse und die Einbindung der Risikofaktoren sowie die Interpretation der Ergebnisse derselben beschrieben.

Abschliessend werden die wesentlichen Untersuchungsergebnisse und Erkenntnisse zusammengefasst und auf Grenzen des Modells hingewiesen.

1.4 Abgrenzung und Eingrenzung

Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist die Entwicklung eines Analyse-Werkzeuges zur Bestandesanalyse von Immobilien-Portfolios. Diese Analyse kann sowohl in Abhängigkeit zu der übergeordneten Anlagestrategie als auch strategieunabhängig gestaltet werden. Die Ergebnisse aus der Untersuchung lassen jedoch nur bedingt Rückschlüsse auf die Strategiekonformität zu und sind nicht Bestandteil dieser Arbeit. Ebenso wurde auf weiterführende Handlungsanweisungen wie die Formulierung von Normstrategien verzichtet, da diese bereits hinreichend in einschlägiger Literatur behandelt wurden.

Bei den Risikofaktoren handelt es sich ausschliesslich um Objekttrisiken, nicht um Portfolio-, Markt- oder Kapitalrisiken. Dies soll gewährleisten, dass sich die Interpretation der Ergebnisse rein auf die Objekte oder die Objekt-Cluster bezieht, so dass noch Raum für eine individuell zu gestaltende und anzuwendende Portfolio-Performance-Analyse bestehen bleibt, ohne dass sich unerwünschte Schnittmengen zu den ermittelten Objekt-

risiken bilden. Deswegen werden die Kriterien der Marktattraktivität und sämtliche Finanzkennzahlen oder Cashflow-Risiken bewusst aus der Untersuchung ausgeschlossen, da sie auf Objektebene einen unbeabsichtigten Zusammenhang zum Kapitalmarkt entstehen lassen könnten. Zudem würde dadurch der Risikobegriff vor dem Hintergrund des hier behandelten Themas verwässert, wenn ein Objekt auf Grund seiner physischen Eigenschaften als kritisch eingestuft wird, aber durch die Rendite-Risiko-Abhängigkeit eine hohe Rendite aufweist. Eine eindeutige Risikozuordnung im Sinne eines hohen, mittleren oder geringen Risikos wäre damit nicht mehr gegeben.

Die folgende Darstellung bildet den Betrachtungsumfang ab und beschreibt die Ebenen, auf denen die nutzungsspezifischen Risiken gebildet und angewendet werden.

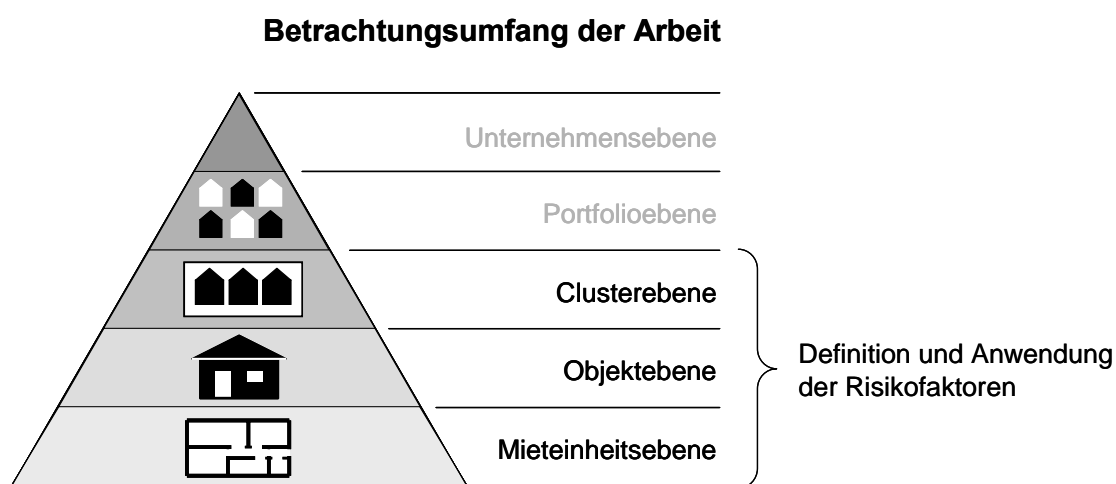


Abbildung 1: Betrachtungsumfang der Arbeit

Hieraus wird ersichtlich, dass sich die Arbeit zwar der Analyse eines Immobilien-Portfolios widmet, die Bildung und Anwendung der Risikofaktoren aber nur auf Cluster- und Objektebene stattfindet. Somit findet keine Beurteilung der Anlagestrategie oder der Strategiekonformität des Portfolios statt. Ebenso bleiben Einflüsse des Management und des Eigentümers des Portfolios unberücksichtigt

In Anbetracht des begrenzten Umfangs der Arbeit und der Schwierigkeit der Beschaffung von Datenmaterial wurde auf die Anwendung der Resultate in einem Beispielportfolio verzichtet.

2 GRUNDLAGEN

2.1 Immobilien-Portfolio

2.1.1 Begriff des Immobilien-Portfolios

In der Finanzwelt wird unter dem Begriff „Portfolio“ ein Bündel von Investitionen verstanden, das im Besitz einer Institution oder eines Individuums ist.¹ Ein Immobilien-Portfolio bezeichnet eine Anzahl von Immobilienobjekten und Grundstücken. Die Zusammensetzung eines Portfolios ist in der Regel Teil einer Strategie, die die Risiken finanzieller Investitionen durch Streuung zu senken versucht.

Meist bestimmt die subjektive Risiko-Rendite-Präposition des Anlegers über die Zusammensetzung des Portfolios. Darüber hinaus haben aber auch übergeordnete Weisungen, wie zum Beispiel bei Schweizer Pensionskassen, oder unternehmensspezifische Anlagestrategien und unsystematische Zukäufe in der Vergangenheit Einfluss auf die Bestandesstruktur eines Portfolios.

Für die Zusammenstellung eines reinen Immobilien-Portfolios stehen einem Investor neben direkten auch indirekte Immobilienanlagen zur Verfügung. Da institutionelle Investoren in der Regel ein hohes Anlagevolumen verwalten, ist es ihnen möglich, eine sinnvolle Portfoliogestaltung mit direkten Immobilien vorzunehmen. Einem privaten Investor, dem nur ein begrenzter Kapitalbetrag zur Verfügung steht, kann hingegen sein Immobilien-Portfolio nur sinnvoll zusammenstellen, wenn er beispielsweise neben einer selbst genutzten Immobilie indirekte Immobilienanlagen in sein Portfolio aufnimmt.²

Im Rahmen dieser Arbeit soll von der komplexen Situation eines institutionellen Investors ausgegangen werden, der über ein nach Nutzungsarten und Standorten diversifiziertes Portfolio mit einer grösseren Zahl an direkt gehaltenen Bestandesimmobilien verfügt. Unter Bestandesimmobilien werden an dieser Stelle mit Gebäuden bebaute Grundstücke verstanden. Die Immobilien müssen einen Cashflow aufweisen und in nutzbarem Zustand sein. Betrachtet werden dabei nur Renditeobjekte, nicht aber selbstgenutzte Betriebsliegenschaften, ertraglose Objekte oder Sonderimmobilien wie z.B. Kirchen oder Bergwerke.

¹ Vgl. Pelzl (1999), S. 346

² Vgl. Francke (2005), S. 45

2.1.2 Portfolio-Management

Das Portfolio Management zielt auf eine Optimierung der Zusammensetzung und Bewirtschaftung eines Portfolios mehrerer Investments. Dies erfolgt üblicherweise unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen speziellen Eigenschaften mit Kalkulation von Ertragschancen und Risikostruktur.

Investoren verhalten sich meist risikoavers und werden bei gleichem Ertragsniveau eine Immobilie mit niedrigerem Risiko (höherer Planungssicherheit) tendenziell bevorzugen, was zu einem höheren Wert der Anlage führt. Jede einzelne Immobilie lässt sich somit anhand von zwei Dimensionen beschreiben: Der erwarteten Rendite und dem Risiko (z.B. Standardabweichung dieser Rendite). Ebenso wie jede einzelne Immobilie lässt sich auch das Gesamtportfolio durch die erwartete Rendite und das Risiko beschreiben und anhand dieser beiden Werttreiber mit anderen Vermögensgegenständen (z.B. Aktien oder Anleihen) vergleichen. Die Aufgabe des Portfolio- und Risikomanagements ist es nunmehr, das verfügbare Vermögen so auf Einzelimmobilien aufzuteilen, dass dadurch eine optimale Kombination von erwarteter Rendite und Risiko entsteht. Offensichtlich muss dabei für ein „effizientes Portfolio“ gelten, dass bei einem vorgegebenen Gesamtrisiko kein anderes Portfolio eine höhere Rendite erwarten lässt. Umgekehrt gilt auch, dass eine vorgegebene Rendite nicht auch mit einem geringeren Risiko erreicht werden kann. Aus Sicht der Portfolio-Theorie sollte das Management einer Immobiliengesellschaft damit auf jeden Fall nur Portfolios aufbauen, die in dieser Weise als effizient eingeschätzt werden können.³

Die diesen Überlegungen zu Grunde liegenden kapitalmarkttheoretischen Ansätze und die Verfahren eines wertorientierten Managements gehen auf Überlegungen von Markowitz zurück und beziehen sich auf die Optimierung von Wertpapierbeständen. Es handelt sich dabei um ein statisch-mathematisches Modell (wie z.B. das Markowitz-Portfolio oder das Capital-Asset-Pricing-Modell), das an dieser Stelle nicht näher erläutert werden soll.⁴

³ Vgl. Gleißner (2004), S. 65 f.

⁴ Siehe hierzu Markowitz: Portfolio, S. 77ff. Eine Weiterentwicklung des Ansatzes erfolgte in den 60er Jahren durch Sharpe (Model, S. 277ff.) und später durch eine Reihe weiterer Autoren; Steiner / Bruns (2002)

2.2 Diversifikation im Immobilien-Portfolio

2.2.1 Diversifikation zur Risikosteuerung

Der Diversifikationseffekt ist abhängig von der Korrelation (Phasengleichläufigkeit) und der Amplitude (Schwankungsbreite) der Renditeverläufe im Verhältnis zu deren Renditeniveau (Mittelwert) wie in Abbildung 2 dargestellt. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit der Clusterbildung: Cluster gleicher Rendite-Risiko-Höhe sowie der Gleichläufigkeit ihrer Renditeverläufe. Die Korrelation kann durch die Portfoliozusammenstellung gesteuert werden.

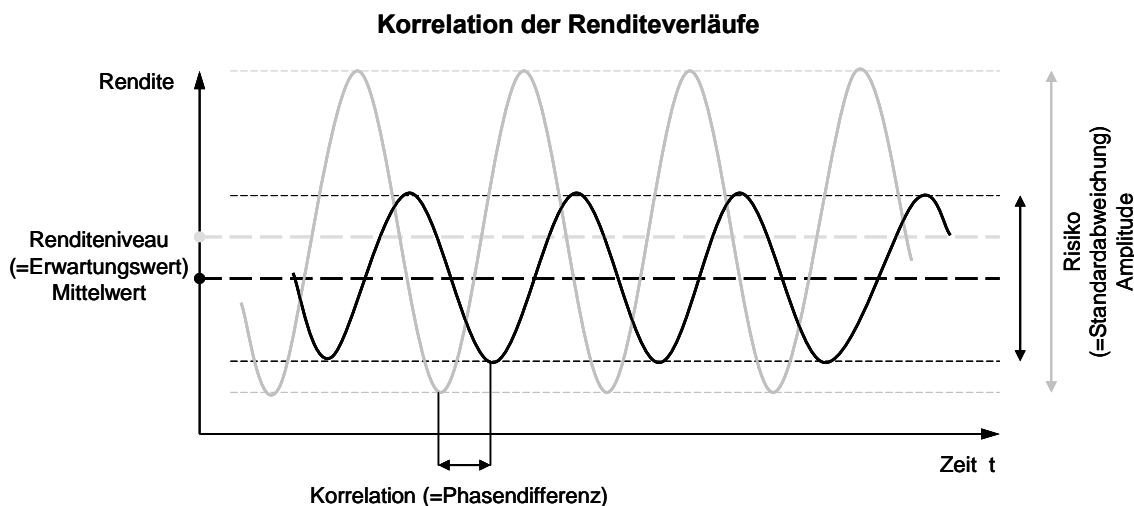


Abbildung 2: Korrelation der Renditeverläufe⁵

Bei der Diversifikation sind Parameter von Interesse, die das Rendite-Risiko-Verhältnis von Immobilieninvestments beeinflussen können. Zu diesen Parametern gehören der Immobilientyp, der Standort, die Finanzierung, die Marktsituation, das Management, die Mietverhältnisse und die technischen Gegebenheiten der Gebäude.⁶ Durch einen gezielten Mix dieser Kenngrößen im Bestand können Risiken gestreut werden. Im Immobilien-Portfolio-Management unterscheidet man deshalb die in der nächsten Abbildung dargestellten Möglichkeiten der Diversifikation.

⁵ Eigene Darstellung in Anlehnung an Wellner (2006)

⁶ Vgl. Eastman / Hudson –Wilson (1993), S. 634f.

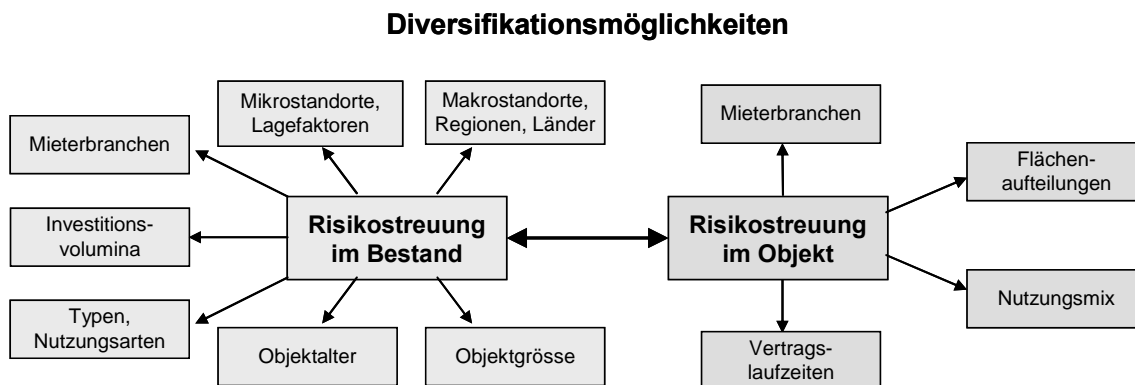


Abbildung 3: Diversifikationsmöglichkeiten ⁷

Die Risikostreuung im Bestand stellt das wesentliche Ziel des Portfolio-Managements dar. Die Streuung im Objekt liegt eher im Aufgabenbereich des Objektmanagers bzw. des Controllers. Grundsätzlich können aber auch für Objekte Portfolio-Strategien entwickelt werden, die diese in die Streuung einbeziehen. Wie tief die Bearbeitung der einzelnen Strategien geht, hängt dabei wiederum von der Grösse des Portfolios ab. Für kleinere Portfolios kann es durchaus sinnvoll sein, auch die Objektdiversifikation zu berücksichtigen. Die grösseren Effekte sind aber mit der Streuung im Bestand zu erzielen. Dabei spielen wiederum zwei Unterarten – die Streuung nach Standorten und die nach Nutzungsarten – eine tragende Rolle im Rahmen von Diversifikationsstrategien. Wichtigste Voraussetzung der Portfolio Selektion bei Immobilien ist die Bildung homogener Klassen von möglichen Investitionsobjekten, beispielsweise nach Standorten und Nutzungsarten.⁸ Zum einen muss die Homogenität innerhalb eines abgesteckten Marktes gegeben sein, zum anderen ist eine Heterogenität zwischen den Märkten erforderlich, d.h. die Korrelation sollte so gering wie möglich oder sogar negativ sein.

2.2.2 Objektdiversifikation

Bei der Objektstreuung unterscheidet man nach allen Eigenschaften der Objekte. Die wichtigsten Unterscheidungen sind die Nutzungsart, die Grösse oder der Wert der Objekte und das Alter, entweder anhängig vom Baujahr oder der Restnutzungsdauer.

Die Diversifikation innerhalb der einzelnen Objekte kann bei kleineren Portfolios zur Risikominderung sinnvoll sein, da so Klumpenrisiken abgewendet werden können. Unter Klumpenrisiken versteht man in diesem Zusammenhang eine grössere Anzahl von gleichartigen Situationen, von denen mehrere Objekte oder Teile von Objekten gleich-

⁷ Vgl. Bone-Winkel (1998), S. 263

⁸ Vgl. Schulte / Walbröhl (2002), S. 668f.

zeitig betroffen sein können. Ein Klumpenrisiko kann bspw. in einer Konzentration von gleichwertigen Anlageimmobilien im Bestand oder in einer Branchenkonzentration der Mieter innerhalb eines Objekts zu sehen sein. Auch das gleichzeitige Auslaufen mehrerer Mietverträge in einem oder mehreren Objekten oder die Vermietung an lediglich einen Hauptmieter können Klumpenrisiken darstellen.⁹

Diese Risiken müssen in ihren wirtschaftlichen Auswirkungen ermittelt werden. Eine Betrachtung der Mietverhältnisse und die Segmentierung des Bestandes sind dafür zwingend erforderlich.

2.2.3 Diversifikation nach Nutzungsarten

Die Streuung nach Nutzungsarten birgt, wie durch verschiedene Untersuchungen belegt werden kann, grosse Diversifikationspotenziale. Im Rahmen der Untersuchungen zur sektoralen Diversifikation in den USA (Apartment, Industrial, Office und Retail) wurde bewiesen, dass aufgrund der Korrelationskoeffizienten von 0,54 bis 0,92 (durchschnittliche Korrelation von 0,71 im Gegensatz zu 0,81) in den Jahren 1985-1999 die sektorale Diversifikation erfolgreicher war als die regionale. Für 1973-1983 war noch ein geringerer durchschnittlicher Korrelationskoeffizient von 0,39 ermittelbar.¹⁰

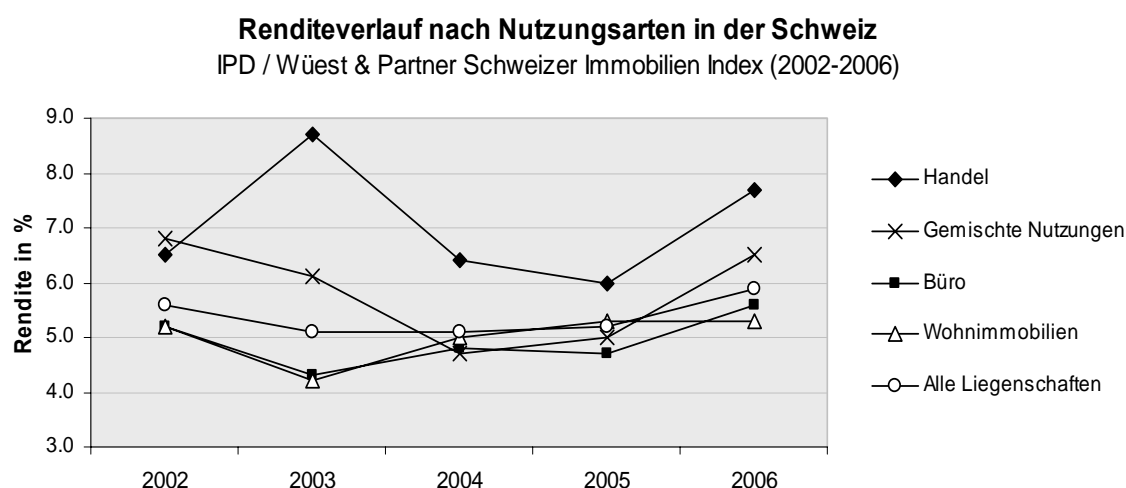


Abbildung 4: Renditeverlauf nach Nutzungsarten in der Schweiz¹¹

Auch in der Schweiz lässt sich, wie in Abbildung 4 anhand der Renditeverläufe der vergangenen fünf Jahre zeigen, dass die Entwicklungen zwischen den Nutzungsarten Woh-

⁹ Vgl. Pagliari (1995), S. 913f.

¹⁰ Vgl. Fischer / Liang (2000), S. 37

¹¹ Eigene Darstellung, Datenquelle: FTSE, Wüest & Partner, SWX Swiss Exchange, Bundesamt für Statistik

nen, Büro und Handel teilweise gegenläufig sind, was auf eine negative Korrelation hinweist. Somit würde sich eine Zusammenstellung dieser Nutzungsarten in einem Portfolio günstig auf die Diversifikationseffekte auswirken.

2.3 Diversifikation über Nutzungsarten

Wie im Abschnitt 2.2.2 beschrieben, eignet sich die Streuung der Nutzungsarten sehr gut zur Diversifikation innerhalb eines Immobilien-Portfolios.

Das Spektrum von Nutzungsarten ist breit. Beispielhaft sind hier einige aufgelistet:

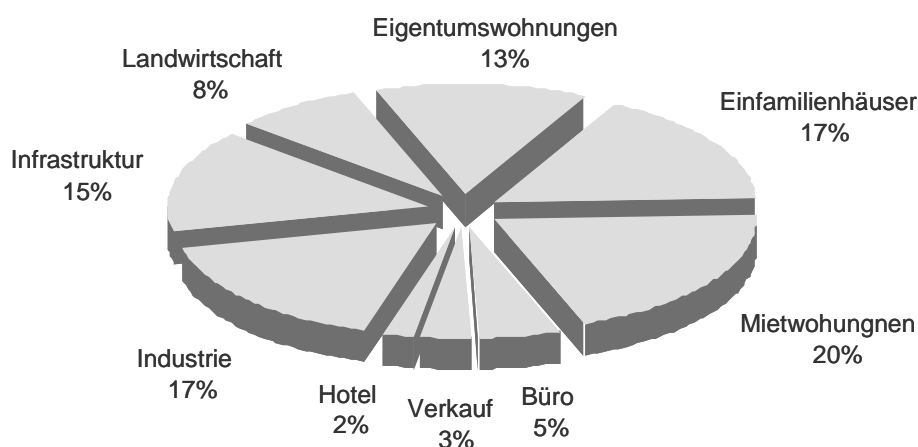
Verschiedene Nutzungsarten von Immobilien



Abbildung 5: Verschiedene Nutzungsarten von Immobilien

Da der Umgang mit Spezialimmobilien, zu denen zum Beispiel Hotels oder Logistikzentren gehören, ein spezielles Fachwissen erfordert, stellen diese Objekttypen als Direktanlage für institutionelle Investoren wie Stiftungen, Pensionskassen und Versicherungen in der Bewirtschaftung einen zu grossen Aufwand dar. Diese Immobilientypen finden sich daher eher in Portfolios von Immobilienfonds oder kotierten Immobiliengesellschaften als direkte oder indirekte Anlage.

Die beiden folgenden Darstellungen veranschaulichen die mengenmässige Verteilung der verschiedenen Gebäudekategorien auf die Flächenmärkte sowie die Anteile am Investitionsvolumen. Hieraus ist abzulesen, dass in der Schweiz der Anteil von Renditeobjekten wie Mietwohnungen, Büro, Verkauf und Industrie knapp die Hälfte des Flächengesamtmarktes ausmacht. Für den Gesamtbestand des Kapitalanlagevolumens macht dies zwar nur einen Anteil von 7.4 % aus, jedoch entspricht dies der Hälfte des Anteils am Gesamtbestand inklusive Wohneigentum.

Anteil der Flächen (*) verschiedener Gebäudekategorien in der Schweiz 2005Nutzflächen in % : 905 Mio. m² BGF(*) BGF = Bruttogeschossfläche; 905 Mio. m² = 100%Abbildung 6: Anteil der Flächen verschiedener Gebäudekategorien in der Schweiz ¹²**„Investementgrade“ aller Gesamtmärkte**

Flächenmärkte	Gesamtbestand (Mrd. CHF)	Anteil am Gesamtbestand	Direktanlagen von institutionellen CH-Anlegern (Mrd. CHF)	Direktanlagen von institutionellen Anlegern in %
Wohneigentum	940	50%	-	-
Mietwohnungen	535	28%	75	15% - 20%
Büro	150	8%	65	15%
Verkauf	85	4%		
Industrie / Lager	180	10%		
Total	1'890	100%	140	7.4%

Tabelle 1: „Investementgrade“ aller Gesamtmärkte ¹³

In der praktischen Anwendung hat sich herausgestellt, dass für ein standardisiertes Markt- und Objektrating bestimmte Objektarten zu Gruppen zusammengefasst und dann einer bestimmten Objektkategorie zugeordnet werden können, in der eine bestimmte Nutzungsart dominiert.¹⁴

Es gilt also, eine Einteilung zu finden, die eine Zuordnung grosser Mengen von Objektarten zu Objektkategorien ermöglicht, die die in der Immobilienwirtschaft gängigen Hauptnutzungsarten beschreiben. Spezialfälle (Spezialimmobilien), für die ein standar-

¹² Quelle: Kantonale Gebäudeversicherungen, Modell Wüest & Partner (2006), Folie 5.

¹³ Quelle: Wüest & Partner (2006), Folie 7.

¹⁴ Vgl. Trotz (2004), S. 38

disiertes Rating schwierig ist und die in der Regel einer gesonderten Untersuchung bedürfen, werden hier nicht behandelt.

Folgende Objektkategorien finden sich, teilweise in homogener, teilweise in heterogener Zusammensetzung, in den Portfolios professioneller Investoren und werden in den nachfolgenden Abschnitten genauer definiert:

- Wohnen
- Handel
- Büro

Der Immobilienmarkt kennt nicht nur die homogene Nutzung, sondern auch eine Vielzahl von Mischnutzungen. Gerade die Büronutzung findet sich in allen Immobilienarten vom reinen Bürogebäude, dem Büro- und Geschäftshaus bis hin zur Spezialimmobilie. Der Anteil der Büronutzung kann aber in den einzelnen Objektarten sehr unterschiedlich sein. Für die Zuordnung eines Objektes zu den Objektkategorien „Handel“, „Büro“, „Wohnen“, ist die Hauptnutzung ausschlaggebend.

2.3.1 Nutzungsart Wohnen

Eine grundlegende Möglichkeit, Immobilien zu kategorisieren, besteht in der Unterscheidung zwischen Wohn- und Gewerbeimmobilien. Als Wohnimmobilien werden alle Arten von Immobilien bezeichnet, die der privaten Nutzung als Wohnraum entsprechen.

Aus der quantitativen und qualitativen Unflexibilität der Wohnungen ergibt sich deren begrenzte Substituierbarkeit. Die nutzbare Fläche und Qualität einer Wohnung ist tendenziell unflexibel. Das Gut Wohnung ist nicht oder nur bedingt teilbar, da es nur eingeschränkt möglich ist, die Wohnung um einen Raum zu vergrößern oder zu verkleinern. Aufgrund bautechnischer Gegebenheiten kann daher auch kaum auf geänderte Nachfragepräferenzen reagiert werden.

Wohnungen sind keine homogenen, sondern heterogene Güter, die sich durch einen hohen Komplexitätsgrad auszeichnen. Unter den hier betrachteten Nutzungsarten weisen sie wohl den höchsten Grad an Komplexität auf.

Wohnimmobilien sind langlebige und vor allem lebensnotwendige Konsumgüter. Sie unterliegen damit weniger den Konjunkturschwankungen des Marktes als Büro- oder Gewerbeimmobilien.

Wohnimmobilien bilden mit rund 53% des Anlagevolumens nach wie vor das Fundament des institutionellen Immobilienvermögens in der Schweiz. 92% institutionelle Anleger haben in einer Umfrage ein Immobilienanlagevermögen von insgesamt CHF 81.6 Mrd. (Stand: 31. Dezember 2003) ausgewiesen, was rund zwei Dritteln des gesamten Marktes entspricht.¹⁵

2.3.2 Nutzungsart Büro

Die Büro-Immobilien zählen neben den anderen Nutzungsformen wie produzierende Unternehmen, Non-Profit-Organisationen und Handelsobjekte zu der Gruppe der Gewerbeimmobilien.¹⁶

Per Definition ist ein Büro ein Raum für das Arbeiten am Schreibtisch oder Räumlichkeiten für die Abwicklung von Geschäften. In dieser Objektkategorie werden alle Flächen, auf denen ausschliesslich, überwiegend oder zumindest massgeblich Büroarbeiten innerhalb eines Gebäudes, einer Etage oder einer abgeschlossenen Einheit durchgeführt werden, zusammengefasst. Dieser Gruppe sind auch Arztpraxen und Kanzleien zuzuordnen. Auf eine weitere Unterteilung z. B. in Bürohochhaus, Verwaltungsgebäude, Büro im Teileigentum usw. wird verzichtet.

Kennzeichnend für Büroobjekte sind die dynamisch veränderlichen Nutzeranforderungen und den damit in Zusammenhang stehenden baulichen Objekteigenschaften. Die Anforderungen bei der Konzeption von Büroimmobilien sind in jüngster Vergangenheit stark gestiegen. Die Arbeits- und Produktionsabläufe in den modernen Industriegesellschaften sind einem immer stärkeren und schnelleren Wandel unterworfen. Andererseits sind die Immobilien durch ihre lange Lebensdauer und ihre Standortgebundenheit geprägt. Daher ist bei diesem Nutzungssegment - mehr als bei den Wohnimmobilien - die Flexibilität der Konstruktion und der Erschliessung von entscheidender Bedeutung für die Objektbewertung.

¹⁵ Quelle: Ernst & Young : „Immo-Survey 2004“

¹⁶ Vgl. Bone-Winkel (2000), S. 33

2.3.3 Nutzungsart Handel

Der Objektkategorie „Handel“ lassen sich diverse Handelsobjekte zuordnen. Hier seien einige aufgezählt:

- Fach- und Spezialhandelsgeschäfte
- Supermärkte
- Fachmärkte
- Verbrauchermärkte
- SB-Warenhäuser
- Markthallen
- Fachmarktzentren
- Passagen und Galerien
- Shopping-Center
- Themen-Center
- Offprice-Center
- Factory-Outlet-Center

Die Handels-Immobilien zeichnen sich durch einen hohen Grad an Vielfältigkeit aus. So reicht die Liste dieser Objekte von grossen, allein stehenden Einkaufszentren in der Peripherie von Städten über Kaufhäuser im Stadtzentrum bis zu kleinen Einzelhandelsgeschäften, den Quartierläden im Erdgeschoss eines Wohnhauses.

2.4 Immobilienportfolio-Analyse

2.4.1 Sinn und Zweck der Portfolio-Analyse

Die Durchführung einer Portfolio-Analyse kann verschiedene Beweggründe haben. Je nach Ziel der Analyse kann das Ergebnis eine Standardisierung der Betrachtungsweise des Bestandes sein. Mitunter dient eine Bestandesanalyse aber auch dem Feststellen der eigenen Position, so wie es bei geplanten Portfolio-Transaktionen oder einem Managementwechsel der Fall sein kann.

Die Voraussetzungen für eine Portfolio-Analyse sind die klare Definition der Analyseziele, das Ableiten der zu vergleichenden Kennwerte, die Strukturierung sowie die Aktualität des Datenbestandes.

Die besondere Herausforderung der immobilienwirtschaftlichen Portfolio-Analyse liegt in dem Bestreben, nicht homogene Untersuchungsgegenstände vergleichbar zu machen. Jedoch ist jede Immobilie auf Grund der Gebundenheit an ihren Standort ein einzigartiges Objekt. Selbst die Lage einer Wohnung innerhalb eines Gebäudes kann so individuell sein, dass sie sich auf Grund des Ausblicks in der Nachfrage und dadurch auch in der Höhe des Mietzinses unterscheidet. Entscheidend bei einer Immobilien-Portfolio-Analyse ist demnach die Einbeziehung der vielfältigen Einflussfaktoren der Immobilien

unter Berücksichtigung ihrer Individualität. Ein Bewertungssystem muss also individuelle und allgemeine wertbeeinflussende Größen vereinen.

2.4.2 Qualitativer Portfolio-Ansatz

In den 1970er Jahren wurde von nordamerikanischen Unternehmensberatungen der qualitative Ansatz der Portfolio-Analyse entwickelt, die dieses Konzept vornehmlich im Rahmen der strategischen Unternehmensplanung und des Marketing-Managements erarbeiteten. Auf Grund stark diversifizierter Unternehmensstrukturen fiel es weltweit agierenden Unternehmen schwer, eine ausgewogene Struktur ihrer Geschäftsbereiche zu erlangen, und sie suchten nach einem Instrument, das diese Strukturierung unterstützen konnte. Ähnlich wie in MARKOWITZ' „Portfolio Selection Theory“, zur Optimierung von Wertpapier-Portfolios, strebte man nach einer Strategie der optimalen Strukturierung von diversifizierten Unternehmen.¹⁷

Ursprünglich für didaktische Zwecke zur Darstellung der Erfolgsaussichten und des damit verbundenen Kapitalbedarfs der Geschäfte einer Unternehmung entwickelt, dient das Konzept heute der strategischen Analyse und Planung.¹⁸

2.4.3 Zweidimensionale Matrizen (BCG-Matrix)

Der durch die BOSTON CONSULTING GROUP (BCG) Anfang der 1970er Jahre entwickelte Ansatz der Vier-Felder-Matrix ist die wohl bekannteste Variante der Portfolio-Konzepte.¹⁹ Alle Objekte des Portfolios werden im Rahmen des Portfolio-Managements einer umfassenden internen und externen Analyse unterzogen. In der Vier-Felder-Matrix befasst sich die interne unternehmensbezogene Analyse mit der Dimension des „Relativen Marktanteils“ einer Geschäftseinheit. Die externe umweltbezogene Analyse bewertet das „Marktwachstum“ für die Produkte dieser Geschäftseinheit.

¹⁷ Vgl. Müller-Stewens (1995), Sp. 2042.

¹⁸ Vgl. Gälweiler (1982), Vorwort

¹⁹ Zur Vier-Felder-Matrix der BOSTON CONSULTING GROUP vgl. Oetinger, Bolko v. (Hrsg.) (2000): Das Boston Consulting Group Strategie-Buch: die wichtigsten Managementkonzepte für den Praktiker, Ausgabe 7., völl. überarb. u. akt. Aufl., Econ, Düsseldorf: 2000.

Vier-Felder-Matrix nach der Boston Consulting Group

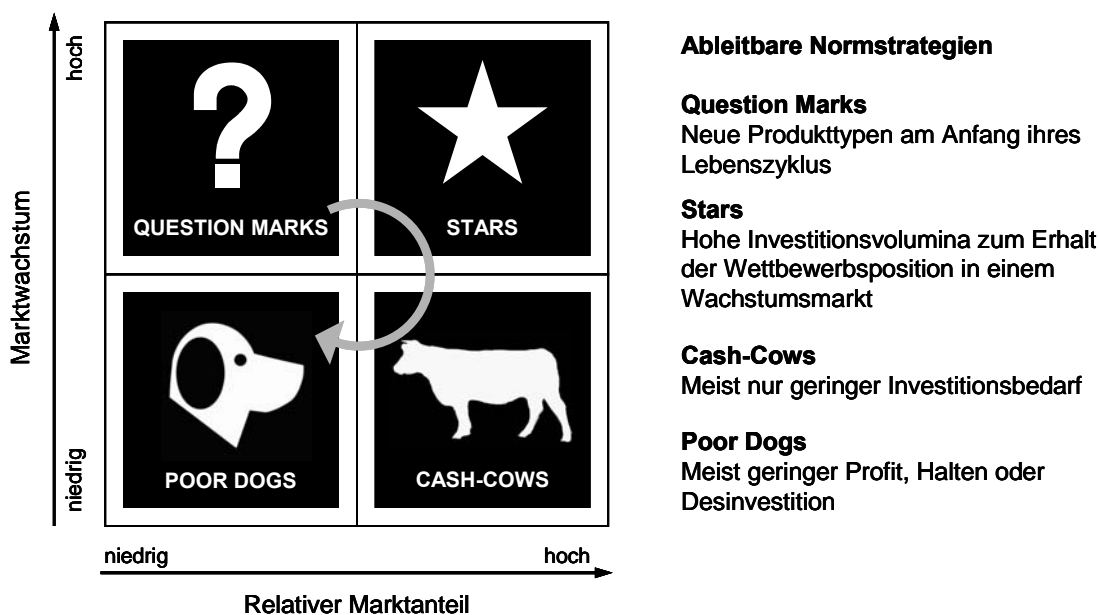


Abbildung 7: Vier-Felder-Matrix nach der Boston Consulting Group²⁰

Der Fokus einer Analyse mittels der BCG-Matrix liegt auf dem Markt und der eigenen Stellung auf dem Markt und soll den Zusammenhang zwischen dem Produktlebenszyklus und der Kostenerfahrungskurve verdeutlichen. Jeder Phase des Lebenszyklus und damit jedem Feld der Matrix ist eine entsprechende Normstrategie zuordenbar wie in Abbildung 7 dargestellt.

Da dieses Modell zur Analyse von Industriegütern entwickelt wurde, ist eine Übertragbarkeit auf Immobilien nicht ohne weiteres möglich. Die Immobilie ist als Investitionsgut nicht duplizierbar, wodurch die Wirkung der Erfahrungskurve fraglich ist. Auch wird die Qualität der einzelnen Immobilie bei der Betrachtung nicht berücksichtigt, und die Immobilität des Betrachtungsgegenstandes schliesst das Ausweichen auf einen anderen Markt aus.²¹

Zudem kann bei Immobilien auf Grund der heterogenen Teilmärkte schwer der wahre Marktanteil ermittelt werden, er hängt immer von der Sichtweise bzw. von den Markt-abgrenzungskriterien ab. Da dieser Ansatz überdies von nur zwei Einflussfaktoren, dem Marktanteil und dem Marktwachstum ausgeht, ist er für die immobilienwirtschaftliche Anwendung eher ungeeignet, denn Immobilien werden durch eine Vielzahl von ein-

²⁰ Eigene Darstellung unter Verwendung von Oetinger, Bolko v. (2000), S. 18

²¹ Vgl. Wellner (2003), S. 166f.

flussreichen Determinanten charakterisiert, die besser durch die multifaktorielle Portfolio-Analyse abbildbar sind.²²

2.4.4 Multifaktorielle Matrizen (McKINSEY-Modell)

McKINSEY hat in Zusammenarbeit mit General Electric aus der allgemeinen Kritik am BCG-Modell das Marktattraktivitäts-Wettbewerbsvorteil-Portfolio oder auch Branchenattraktivitäts-Geschäftsfeldstärke-Portfolio entwickelt.²³ Dabei handelt es sich um einen multifaktoriellen Ansatz, der nicht nur zwei Einflussfaktoren berücksichtigen kann. Die Umwelt- und Unternehmensdimension werden unter Verwendung der Ergebnisse der PIMS-Studie²⁴ aus einer Vielzahl von qualitativen und quantitativen Bestimmungsgrößen zusammengesetzt.

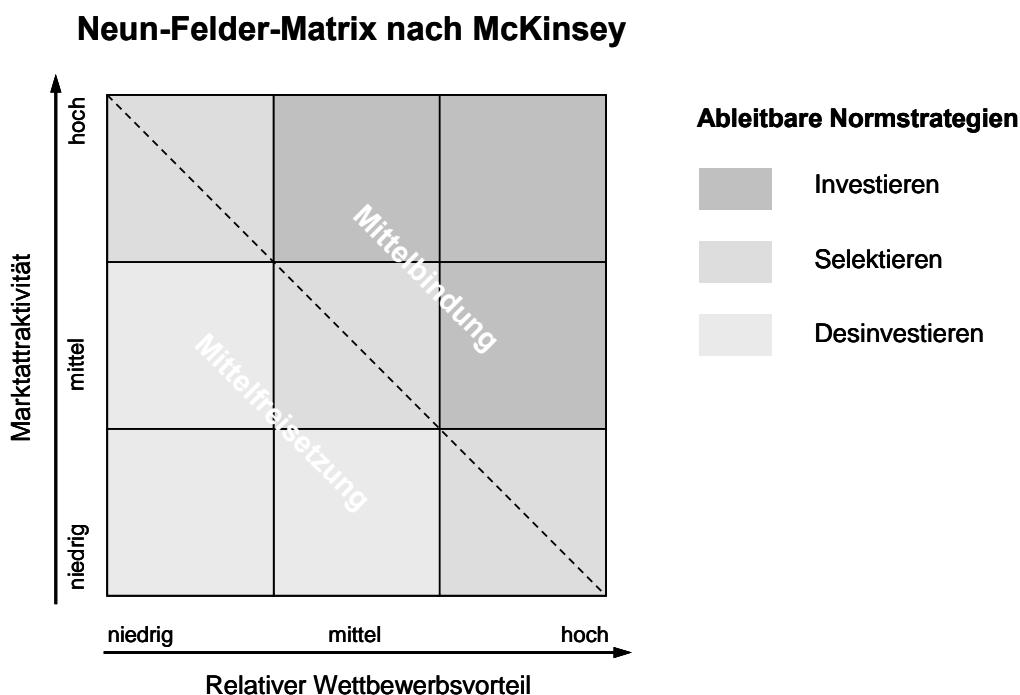


Abbildung 8: Neun-Felder-Matrix nach McKinsey²⁵

Die Dimensionen „Marktattraktivität“ und „Relativer Wettbewerbsvorteil“ setzen sich aus verschiedenen Teildimensionen zusammen. Diese werden wiederum durch weitere Kriterien unterlegt und im Rahmen der Analyse im Scoringverfahren zueinander ge-

²² Vgl. Wellner (2003), S. 167

²³ Vgl. Hahn (1997), S. 380-386

²⁴ PIMS-Studie (Profit Impact of Market Strategies-Program): Aus der Erforschung der Effekte der Erfahrungskurve hervorgegangene Studie, die unter der Verwendung einer Vielzahl empirischer Daten versucht, Gesetzmässigkeiten über deren Einfluss auf den Erfolg von Strategischen Geschäftsfeldern aufzustellen.

²⁵ Eigene Darstellung unter Verwendung von Bone-Winkel (2000), S. 173; Wellner (2003), S. 168

wichtet und einer subjektiven Bewertung unterzogen. Im Abschnitt „Rating und Scoring der Einzelfaktoren“ wird dieser Vorgang näher beschrieben.

Durch die Unterteilung der Matrix in neun Felder ist eine differenziertere Bewertung und Auswertung mit mehreren Strategien möglich. Die Vorteile liegen dadurch und nicht zuletzt auch durch die Berücksichtigung von zahlreichen Faktoren in einer wesentlich geringeren Verdichtung der Analyse und damit in einer höheren Genauigkeit und Verlässlichkeit der Aussage. Das Verfahren ist weniger standardisiert.

Durch diese flexible Anpassungsmöglichkeit bietet sich die Neun-Felder-Matrix für eine Verwendung im Immobilienbereich an. Der Kriterienkatalog kann speziell auf immobilienwirtschaftliche Anforderungen angepasst werden. Die erfolgsrelevanten Faktoren beider Dimensionen können bedarfsabhängig nach den jeweiligen Spezifikationen des Portfolios und der Branche ausgewählt werden. Sowohl innerhalb der Umweltdimension als auch in der Unternehmensdimension lässt sich eine Vielzahl geeigneter immobilienwirtschaftlicher Erfolgsfaktoren festlegen.²⁶

2.4.5 Cluster-Analyse

Im Vergleich zur Neun-Felder-Matrix, bei der es sich um ein qualitatives Analyse-Modell handelt, eignet sich die Clusterbildung zur quantitativen Analyse eines Bestandes von Objekten.

„Die Clusteranalyse ist ein strukturentdeckendes, multivariates Analyseverfahren zur Ermittlung von Gruppen (Clustern) von Objekten, deren Eigenschaften oder ihre Ausprägungen bestimmte Ähnlichkeiten oder Unähnlichkeiten aufweisen.“²⁷

Jeder Clusterbildung liegt – unabhängig von Unterschieden im Detail – die Grundvorstellung der Homogenität bzw. von „homogenen“ Gruppen zugrunde.²⁸ Mit dem Begriff „homogene“ Gruppe sind folgende Vorstellungen verbunden:

1. Die Klassifikationsobjekte, die einer homogenen Gruppe angehören, sollen untereinander ähnlich sein. Es soll Homogenität innerhalb der Cluster vorliegen.
2. Die Klassifikationsobjekte, die unterschiedlichen homogenen Gruppen angehören, sollen verschieden sein. Es soll Heterogenität zwischen den Clustern vorliegen.²⁹

²⁶ Vgl. Wellner (2003), S. 167-169

²⁷ Quelle: Bacher (2002), S. 15

²⁸ Vgl. Kozelka 1982), S. 6; Sodeur (1974), S. 118-124

Grundsätzlich lassen sich anhäufende Verfahren (agglomerative clustering) und teilende Verfahren (divisive clustering) unterscheiden. Bei den anhäufenden Verfahren, die in der Praxis häufiger eingesetzt werden, werden Objekte nach Ähnlichkeit der Merkmalsausprägung zu Clustern gruppiert. Beginnend mit vielen Clustern wird die Anzahl nach und nach reduziert, so dass Objekte mit einer grösseren Distanz in der Merkmalsausprägung im Fortgang der Analyse sich in einem Cluster wieder finden.³⁰

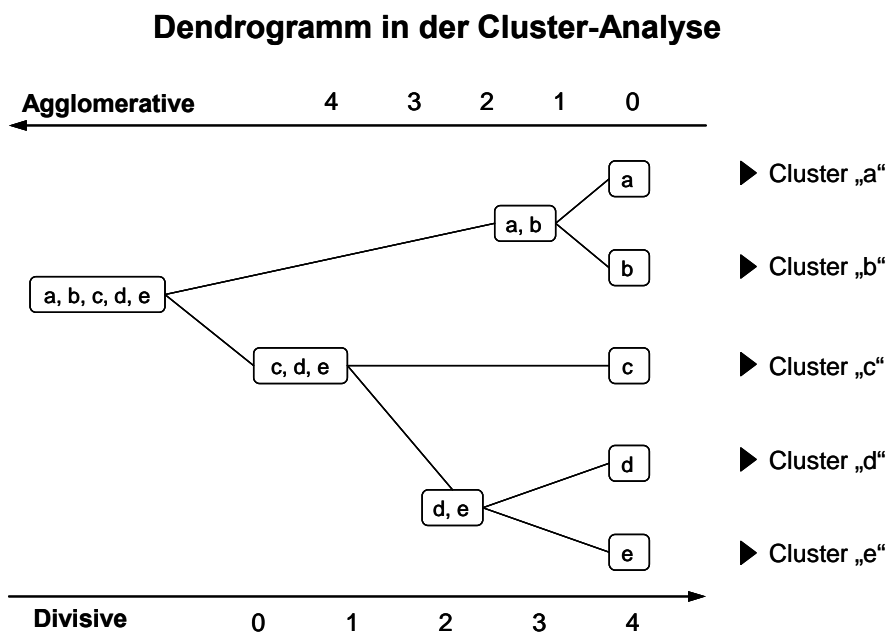


Abbildung 9: Dendrogramm in der Cluster-Analyse³¹

Die bei dieser hierarchischen Clusterung entstehende Baumstruktur kann mittels eines Dendrogramms analog der obigen Abbildung visualisiert werden.

Begrifflich ist die Cluster-Analyse mit der Bildung strategischer Geschäftseinheiten oder Geschäftsfelder gleichzusetzen.³² „Die grundsätzliche Idee der Bildung strategischer Geschäftsfelder beruht darauf, dass sich die verschiedenen Einheiten als „Unternehmen en miniature“³³ verstehen, die mit eigenen Kompetenzen, und Ressourcen ausgestattet sind und spezifische Chancen und Risiken aufweisen.“³⁴

²⁹ Vgl. Bacher (2002), S. 2

³⁰ Vgl. Bacher (2002), S. 2

³¹ Eigene Darstellung in Anlehnung an Kaufman / Rousseeuw (1990) in: Everitt, Brian S. (2001), S. 56

³² Vgl. Bone-Winkel (2000): 4.3.2 Die Bildung Strategischer Geschäftsfelder, S.175; Wellner (2003): B. Bildung Strategischer Geschäftseinheiten, S 170

³³ Quelle: Hahn (1990), S. 223

³⁴ Quelle: Bone-Winkel (2000), S. 175

Hierfür findet das divisive Verfahren Anwendung, wobei die Clusterung zur Ermittlung homogener Gruppen z.B. nach Performance-Parametern, Risiko-Profilen, Marktbedingungen, Objekteigenschaften und anderen dienen. Die Clusterung kann hierzu bedarfsgerecht gestaltet werden kann. Es bieten sich beispielhaft folgende Abgrenzungsmöglichkeiten der einzelnen Cluster an:³⁵

- Abgrenzung nach individuellen Immobilienobjekten (Jedes Objekt bildet sein eigenes Cluster)
- Abgrenzung nach Immobilientypen bzw. Nutzungsarten (z.B. Wohnen, Büro, Handel)
- Abgrenzung nach Anlagevolumenklassen pro Immobilie (z.B. Immobilien bis CHF 50 Mio. Investitionsvolumen und Immobilien über CHF 50 Mio. Investitionsvolumen)
- Abgrenzung nach Makrostandorten (z.B. auf Kantons- oder Gemeindeebene)
- Abgrenzung nach Lageklassen (z.B. AAA vs. A oder B oder Einordnung gemäss Wüest & Partner Gemeinderating)

Die Funktion der Cluster-Analyse eines Bestandes-Portfolios umfasst die Abbildung des Ist-Zustandes. Dies beinhaltet die Identifikation des erhaltenswerten Bestandes, das Aufzeigen von Verwertungsnotwendigkeiten und -potentialen sowie das Erkennen von Investitionsdefiziten. Auf Objektebene lassen sich mittels der Analyse die Wert- und Kostentreiber identifizieren. Erst diese Aufteilung in planbare, homogene Einheiten, ermöglicht es, für diese Gruppen eine ihrer Situation angemessene Strategie zu entwickeln und zuzuordnen.³⁶

Im Aufgabenfeld des Immobilien-Controlling lässt sich anhand dieses Analyse-Werkzeugs der Bedarf von Bestandesoptimierungen (Instandhaltung, Sanierung) oder Preisoptimierungen sowie der Handlungsbedarf im Flächen- und Leerstandsmanagement aufzeigen.

Für die Untersuchung der nutzungsspezifischen Risikofaktoren eignet sich dieses Modell besonders wegen seiner hohen Flexibilität und bedürfnisgerechten Gestaltungsmöglichkeiten. Ebenso ist die Anwendung sowohl auf Portfolioebene als auch auf Objektebene gegeben.

³⁵ Vgl. Bone-Winkel (2000)

³⁶ Zu Formulierung von Strategien vgl. Bone-Winkel (2000), S. 199-228

2.5 Immobilienrisiken

2.5.1 Abgrenzung des Risikobegriffs

Das Risiko kann generell als Unsicherheit (Risiko im weiten Sinne) oder nur als eine messbare Abweichung von geplanten bzw. durchschnittlichen Grössen (Risiko im engeren Sinne) definiert werden. Es spielt dabei keine Rolle, ob sie unter- oder überschritten wurden. Die Voraussetzung dafür ist, dass das Risiko mittels einer Zahl ausgedrückt werden kann. Welche Messmethode bzw. -methodenklasse dabei angewendet wird, hängt vor allem vom individuellen Risikoverständnis ab.

Es existieren zwei Interpretationen zum Verständnis des Risikobegriffs. Nach dem symmetrischen, schwankungsbasierten Ansatz kann das Risiko als jede Abweichung vom Plan verstanden werden. Eine alternative Sichtweise bietet der asymmetrische Ansatz, in dem das Risiko auf die negative Entwicklung begrenzt wird. Nur die Unterschreitung eines bestimmten Ziel- oder Mindestwertes ist in diesem Fall relevant.³⁷

Herkömmlicherweise wird in der Immobilienwirtschaft das Risiko als zweite Dimension neben der Rendite für Zwecke der optimalen Gestaltung von Investitionsportfolios definiert. Im Zusammenhang mit der Bildung von nutzungsspezifischen Risikofaktoren ist der Risikobegriff aber eher auf Objektebene, im Sinne eines beschreibenden oder bewertenden Kriteriums zu verstehen, das sich allein auf die Immobilie, nicht aber auf die damit in Zusammenhang stehenden Wechselwirkungen am Kapitalmarkt bezieht. Somit werden auch sämtliche Finanzkennzahlen aus dem Bewertungssystem ausgeschlossen.

2.5.2 Portfoliorisiken

Bei der Betrachtung des Gesamtrisikoumfangs eines Immobilien-Portfolios sind zwei Risikoarten zu unterscheiden, nämlich das „unsystematische Risiko“ und das „systematische Risiko“. Wie in der Kapitalmarkttheorie üblich, sind auch in der Immobilienwirtschaft die Risiken als unsystematisch zu betrachten, die nur ein oder sehr wenige Objekte betreffen. Typische Beispiele für unsystematische Risiken sind beispielsweise unerwartete Instandhaltungsaufwendungen, die ausserordentliche Kündigung eines Mietvertrags oder der Verlust einer Mietforderung gegenüber einem Mieter. Die Bedeu-

³⁷ Vgl. Francke / Rehkugler (2005), S. 21

tung eines solchen Risikos bezüglich eines Einzelobjekts nimmt mit zunehmender Portfoliogrösse ab. Durch diesen Diversifikationseffekt kann es gelingen, unsystematische Risiken in ihrer Konsequenz fast vollständig zu eliminieren, was Vorteile bezüglich Planungssicherheit, Rating und auch Finanzierungskosten mit sich bringt. Auch aus dieser Betrachtung der Risiken haben grosse Portfolios somit einen Vorteil, der über die häufiger diskutierten Grössendegressionseffekte (z.B. in der Verwaltung) deutlich hinausgeht.

Die „systematischen Risiken“ wirken sich jedoch – in unterschiedlicher Stärke – auf (fast) alle Objekte eines Immobilien-Portfolios aus und lassen sich somit nicht durch den oben angesprochenen Diversifikationseffekt eliminieren. Typische systematische Risiken sind beispielsweise Veränderung der Kapitalmarktzinsen, der Inflation oder des allgemeinen Mietniveaus. Im Allgemeinen kann eine Immobiliengesellschaft durch ein perfektes Risiko- und Portfoliomanagement die Wirkung solcher systematischen Risikofaktoren nicht vollständig ausschalten, aber durchaus signifikant reduzieren.

Insgesamt müssen bei der Optimierung eines Portfolios unter Ertrags- und Risikogesichtspunkten die Wirkung (systematischer) Risikofaktoren und die Korrelation der Ertrags- und Wertentwicklung zwischen einzelnen Immobilien oder Immobiliensegmenten berücksichtigt werden; die Korrelation der Erträge und des Wertes von Immobilien am gleichen Ort und mit der gleichen Nutzungsart ist deutlich höher als jene zwischen unterschiedlichen Standorten (Regionen) und/oder unterschiedlichen Nutzungsarten. Zumindest solange einzelne Objekte noch keinen verschwindend geringen Anteil am Gesamtwert eines Immobilien-Portfolios ausmachen, müssen zusätzlich auch die oben angesprochenen unsystematischen Risiken betrachtet werden, um die Gesamtrisikoposition eines Portfolios einschätzen zu können.³⁸

In Abbildung 10 auf der folgenden Seite ist eine Übersicht aller Immobilienrisikokategorien dargestellt, ausgehend vom wichtigsten Merkmal einer Immobilie, ihrem Standort und den äusseren Einflussgrössen wie der Umwelt, der Volkswirtschaft und der Immobilienbranche. Die Risiken, die auf eine Immobilie direkt einwirken, sind die Objekt-
risiken.

³⁸ Vgl. Gleißner (2004), S. 66f.

Bei den Marktrisiken, zu denen die Branchen-, die Volkswirtschafts- und die Umweltrisiken zählen, handelt es sich um systematische Risiken, die nicht vom Portfoliomanagement oder dem Unternehmen direkt beeinflussbar sind.

Risikogruppen für Bestandesimmobilien

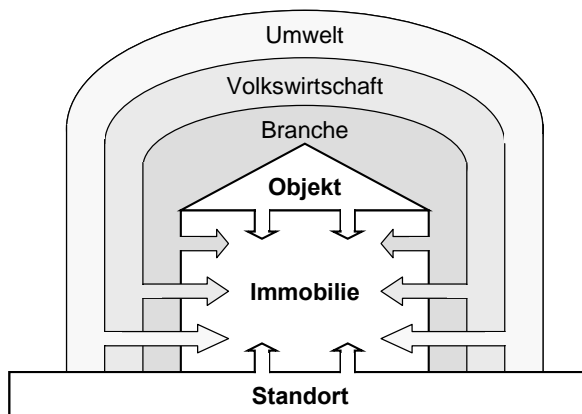


Abbildung 10: Risikogruppen für Bestandesimmobilien³⁹

2.5.3 Objektrisiken

Grundsätzlich lassen sich Immobilien anhand von objektabhängigen Kriterien, den Kriterien des „Relativen Wettbewerbsvorteils“, und marktabhängigen Kriterien, den Kriterien der „Marktattraktivität“, in der Portfolio-Analyse beurteilen.

Beide Dimensionen können zusätzlich nach der Beeinflussbarkeit durch den Eigentümer oder das Management unterschieden werden. Die Marktdimension, als die Widerspiegelung der unternehmensexternen Chancen und Risiken, ist nicht bzw. nur sehr gering beeinflussbar. Sie gilt als gegebene Größe, die über die Portfolio-Analyse lediglich zu ermitteln und bewerten ist, um erkennbare Entwicklungen auszunutzen. Wie einleitend erwähnt, werden hier zur Ermittlung der Objektrisiken lediglich die Einflussfaktoren des relativen Wettbewerbsvorteils berücksichtigt.

Grundlage für ein Risikomanagement ist die systematische Identifikation von möglichen Risiken, d.h. das Erkennen und Erfassen, welche Risiken bei der entsprechenden Investition auftreten können.⁴⁰

Zur Risikoidentifikation gehört die Erstellung eines systematisch geordneten Risikokataloges mit allen Risiken, die den Erfolg der Investition gefährden können. Dabei ist es

³⁹ Eigene Darstellung in Anlehnung an Wellner (2003), S. 22

⁴⁰ Vgl. Hommel / Lehmann (2002), S. 235

wichtig, die Risiken einer sinnvollen sachgerechten Gliederung zu unterwerfen, um die Gesamtheit der Risiken umfassend und überschneidungsfrei abzudecken.

Die steuerbaren Risiken ordnen sich in die Kategorien der Standort- und Objekttrisiken. Auf diese kann das Objekt- und Portfoliomanagement im Rahmen der Anwendung von Normstrategien Einfluss nehmen. Die folgenden Abschnitte widmen sich der näheren Betrachtung dieser Objektkriterien.

2.5.4 Risikokategorien der Objekttrisiken

Objekteigenschaften werden analysiert, indem einzelne Objektkriterien im Hinblick auf die Relevanz für mögliche Nutzer untersucht werden. Zusätzlich werden die Objektkriterien am für sie relevanten Teilmarkt gemessen, d. h. auf ihre relative Objekt-Wettbewerbsposition in Bezug auf konkurrierende Immobilien untersucht.⁴¹

Um die Faktoren, die vom Objekt selber und vom Standort der Immobilie ausgehen, kategorisieren zu können, bietet sich eine Einteilung wie folgt an:

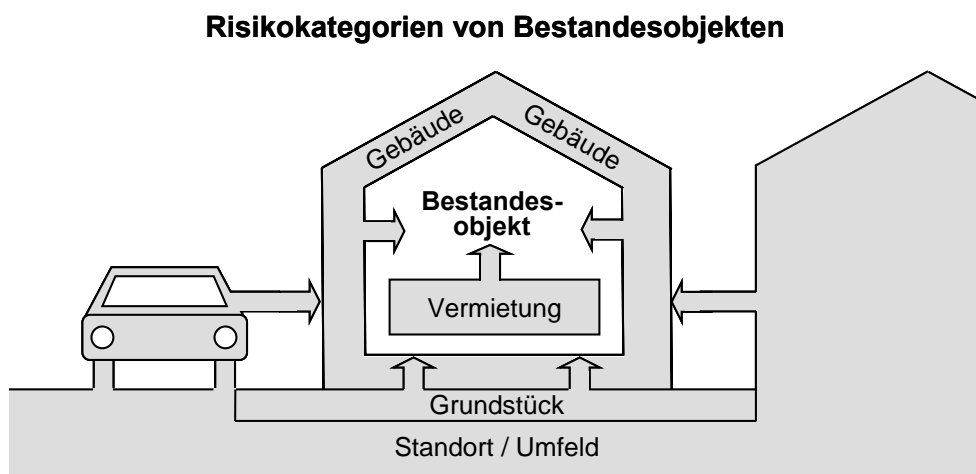


Abbildung 11: Risikokategorien von Bestandesobjekten

Zu diesen Kategorien gehören die Standort- und Umfeldkriterien wie beispielsweise die Qualität der Nachbarschaft, die Verkehrsanbindung oder auftretende Immissionsbelastungen durch Geruch und Lärm. Die Grundstückskriterien beschreiben Eigenschaften wie Geländeformung, Besonnung oder auch Parkierungsmöglichkeiten. Der Unterschied zwischen der Kategorie des Standortes und der des Grundstückes liegt darin, dass das Gebäude mit dem Grundstück direkt physisch verbunden ist, was beim Stand-

⁴¹ Vgl. Trotz (2004), S. 51

ort nicht der Fall ist. Hier handelt es sich eher um äussere indirekte Einflussfaktoren, die auch die benachbarten Liegenschaften betreffen können.

Des Weiteren gibt es noch die Kategorie der Gebäudekriterien, die sämtliche konzeptionellen und baulichen Eigenschaften der Immobilie umfasst. Dies sind zum Beispiel die Aussenhülle, die Grundrissgestaltung aber auch die Ökologie der Haustechnik und der verwendeten Baustoffe.

Die vierte Kriteriengruppe ist die Kategorie der Vermietungskriterien. Hierzu gehören die Mieter selber, die durch Anzahl und Bonität Einfluss auf das Objektisiko der Immobilie haben und auch die Gestaltung der Mietverträge, denen Beachtung geschenkt werden muss.

Diesen Risikokategorien oder -gruppen werden in den nächsten Abschnitten einzelne Faktoren zugeordnet. Diese Faktoren wurden der Praxis entlehnt und unter Zuhilfenahme immobilienwirtschaftlicher Literatur iterativ bestimmt.⁴²

2.5.5 Standortrisiken

Der Standort spielt bei sämtlichen Objektkategorien in Bezug auf die Bewertung von Immobilien eine wichtige Rolle, da ein Standort nicht duplizierbar ist. Standorte werden üblicherweise in Makro- und Mikrostandorte untergliedert, insbesondere, um Standortkriterien abzuleiten, die individuelle Beurteilungen ermöglichen.⁴³

Der Makrostandort einer Immobilie beschreibt das grossräumige Verflechtungsgebiet (Stadt, Gemeinde, Region), in dem sich das Grundstück befindet. Der Mikrostandort kennzeichnet die unmittelbare Umgebung eines Grundstückes, d. h. das Umfeld mit seinen Merkmalen, wie Verkehrsanbindung, Nutzerstruktur, usw.⁴⁴

Ein wichtiges Kriterium für Handelsimmobilien ist die Erreichbarkeit oder Parkierungsmöglichkeit. Im Bereich der Wohnimmobilien ist demgegenüber auf die Qualität der Aussicht und der Besonnung zu achten. Ebenfalls betrachtet werden müssen die bestehenden bzw. zukünftig zu erwartenden Immissionsbelastungen durch Lärm und Schmutz.

⁴² Verwendete Literatur: Bone-Winkel (2000); Falk (1997), Scognamiglio (2000); Trotz (2004); Wellner (2003)

⁴³ Vgl. Trotz (2004), S.48f.

⁴⁴ Vgl. Schulte (1998), S. 346

Kriteriengruppe	Einzelfaktoren
Standort- / Umfeldrisiken	Bewohnerdichte am Standort
	Bildungsangebot
	Einbindung in die Umgebung
	Entfernung zum Stadtzentrum
	Freizeitangebot
	Kulturangebot
	Nähe zu Autobahn
	Nähe zu Bahnhof
	Nähe zu Flughafen
	Nähe zu öffentlichen Verkehrsmitteln
	Nahversorgungsangebot
	Qualität der Nachbarschaft
	Standortimage
	Steuerfuss
Technische Infrastruktur	

Tabelle 2: Kriteriengruppe der Standort- und Umfeldrisiken

2.5.6 Grundstücksrisiken

Das Grundstück ist die kleinste Ebene der Standortsegmentierung. Neben der Grundstücksgrösse ist zunächst der Flächenzuschnitt des Grundstücks zu bewerten. Zu klären ist in diesem Zusammenhang auch die Möglichkeit einer späteren Expansionsmöglichkeit im unmittelbaren Objektumfeld.

Weitere Einflussfaktoren sind die möglichen Immissionen von Lärm und Geruch, die einen wesentlichen Anteil an der Bewertung von Wohnliegenschaften haben.

Kriteriengruppe	Einzelfaktoren
Grundstücks- risiken	Bebauungsdichte
	Erschliessung Grundstück
	Geografie (Berg-, See, Hanglage)
	Geruchsimmissionen
	Grösse / Zuschnitt
	Lärmimmissionen
	Parkierungsmöglichkeiten
	Reserveflächen / Expansionsmöglichkeit
	Topografie (Geländeformung)
	Umweltfaktoren (z.B. Sonne, Aussicht, Klima)

Tabelle 3: Kriteriengruppe der Grundstücksrisiken

2.5.7 Gebäuderisiken

Für die gebäudebezogenen Risiken von Bestandesobjekten sind primär die technischen Eigenschaften (z. B. Bauweise, Ausstattung und Zustand), die Wirtschaftlichkeit der Gebäudekonzeption (z. B. Grundrisslösung und Achsenraster) und die Architektur als „soft fact“ von entscheidender Bedeutung.

Zu den Gebäuderisiken gehören die Analyse und Bestimmung der optimalen Gesamtgrösse des Objekts, der Relation der Verkehrsfläche zur Nutzfläche, der optimalen Gebäudetiefe, der Grundrisse, Deckenhöhen und Rastermass, die Funktionalität der Anlieferung und Entsorgung, die Art und Platzierung der Bauwerke sowie auch Zahl, Grösse und Bedeutung der Eingänge. Zu überprüfen ist auch das Parkflächen- bzw. Individualverkehrskonzept (Parkflächendimensionierung, Befahrbarkeit, technische Ausstattung, Anordnung der Stellplätze etc.).

Im Rahmen der Beurteilung einer Konzeption ist zudem auf die erforderliche Flexibilität zu achten. Im Sinne einer internen Flexibilität mag man hierbei zunächst an die Anpassungsfähigkeit an künftige Anforderungen der Nutzer denken. Hierzu gehört zum einen neben der erforderlichen Flächenflexibilität auch die Möglichkeit der unmittelbaren Reaktion auf technologisch bzw. organisatorisch bedingte Veränderungen. Zum anderen sollte die Immobilien-Konzeption besonders im Bürobereich aber auch eine echte Alternativnutzung, eine externe Flexibilität zulassen.

Kriteriengruppe	Einzelfaktoren
Gebäude- risiken	Architektur / Erscheinung
	Ausstattung (Haustechnik)
	Ausstattung (Innenraum z.B. Oberflächen)
	Bauhygiene (Belichtung, Lüftung)
	Bauqualität (techn. Ausführung)
	Baustoffe / Bauökologie (Nachhaltigkeit)
	Energieeffizienz der Aussenhülle (Minergie)
	Erschliessung (Treppen, Lifts)
	Flächen- und Grössenmix
	Flexibilität / Drittverwendungsmöglichkeit
	Gebäudealter (seit letzter Gesamtsanierung)
	Prestige / Image des Gebäudes
	Verhältnis Nutz- / Verkehrsfläche
	Zuschnitt, Grösse

Tabelle 4: Kriteriengruppe der Gebäuderisiken

Die Architektur dient immer mehr Unternehmen zur gezielten Profilierung und Gestaltung ihres Corporate Design ein. Aber nicht nur Unternehmen, auch die einzelne Immobilie kann durch ihre spezifische Architektur eine unverwechselbare Corporate Identity erhalten. Zu beachten ist ferner die Funktionalität und Flexibilität der Architektur sowie die Akzeptanz beim Besucher, Nutzer und Investor.

Der bauliche Zustand von Bestandsimmobilien sowie die Gebäudeausstattung und die Verwendung von hochwertigen Baustoffen haben nicht nur einen Einfluss auf das Image der Immobilie, sondern können unter Umständen auch die laufenden Kosten und Erträge des Objektes erheblich beeinflussen.

2.5.8 Vermietungsrisiken

Mieter- und Branchenmix. Die Beurteilung des Mieter- bzw. Branchenmixes ist in erster Linie im Bereich der Handels- und Entertainment-Immobilien von Bedeutung. Aber auch für Gewerbe- und Technologieparks, thematisierte Bürokomplexe sowie multifunktional genutzte Immobilien kann der Mieter- und Branchenmix Gegenstand der Objektanalyse sein. Aufbauend auf die Markt-, Standort- und Wettbewerbsanalyse definiert der Mieter- und Branchenmix einen unter synergetischen Gesichtspunkten optimierten Zusammenschluss verschiedener Mieter bzw. Nutzer.

Nicht nur der Mietermix, auch die einzelnen Mieter bzw. Nutzer müssen einer detaillierten Bewertung unterzogen werden. Neben dem Bekanntheitsgrad und der Anziehungskraft sind auch das Image, die Wettbewerbsfähigkeit, die Atmosphäre, eventuell bestehende Mietrückstände sowie Seriosität und Bonität der Mieter zu beachten. Im Rahmen einer laufenden Analyse der spezifischen Umsatzergebnisse ist eine Transparenz der aktuellen wirtschaftlichen Mietersituation mit der Chance einer schnellen und flexiblen Reaktionsmöglichkeit gegeben.

Kriteriengruppe	Einzelfaktoren
Vermietungsrisiken	Bonität der Mieter
	Branchenmix der Mieter
	Laufzeit der Mietverträge
	Mieteranzahl
	Mieterfluktuation (-wechsel)
	Prestige der Mieter

Tabelle 5: Kriteriengruppe der Vermietungsrisiken

Darüber hinaus sollte die Qualität der bestehenden Mietverträge analysiert werden. Neben den vereinbarten Sicherheitsleistungen sind hierbei u. a. die getroffenen Regelungen bezüglich der Betriebs- und Nebenkosten, der Restlaufzeit der Verträge sowie eventuell bestehender Optionen zu beachten.

3 ERMITTLUNG DER NUTZUNGSSPEZIFISCHEN RISIKO-FAKTOREN

3.1 Begriff des Scoring in der Portfolio-Analyse

Scoring bedeutet primär das Zählen von Punkten. Im erweiterten Sinne wird es für analytisch statistische Verfahren benutzt, aus wenigen erhobenen Daten anhand von Erfahrungswerten, zu Risikoeinschätzungen zu kommen. Das Scoring beschreibt eine Methode zur indirekten Bewertung von nicht quantifizierbaren Faktoren.

Beim Scoringverfahren handelt es sich um ein Punktwertverfahren, welches die Operationalisierung sowie die Bewertung und Gewichtung einzelner Faktoren wie bspw. Risikofaktoren ermöglicht. Scoring ermöglicht eine standardisierte, objektive, aktuelle, nachvollziehbare und skalierte Bewertung des Analysegegenstandes.⁴⁵ Dabei kommt es zu einer Komplexitätsreduktion, indem eine Vielzahl an Informationen durch einen einzigen Wert (Score) abgebildet wird.⁴⁶

Ein Score drückt einen Punkt- bzw. Zählwert aus, der entsprechend seines Wertes eine Einordnung in einer ordinalen Skala erlaubt. Das Verfahren der Nutzwertanalyse wird oft synonym verwendet, drückt aber vielmehr den Inhalt bzw. das Ziel des Verfahrens aus. Die Nutzwertanalyse impliziert eine Analyse aller relevanten Eigenschaften der Immobilien und deren Realisierung beim entsprechenden Objekt. Ein Scoring-Modell hingegen steht für die Vorgehensweise bzw. Analysetechnik.

In der Portfolio-Analyse ist die Anwendung eines Scoring-Modells ein entscheidender Bestandteil. Es dient der Erfassung und Analysierung des Liegenschaftsbestandes. Dafür werden geeignete Beurteilungskriterien ausgewählt und dann mit Hilfe eines Scoring-Modells bewertet.

Für die hier vorliegende Untersuchung erfüllt das Scoringverfahren den Zweck, die Bewertungskriterien in Verhältnis zueinander zu setzen und zu bewerten, um so die Unterschiede zwischen den Nutzungsarten aufzeigen und abbilden zu können.

⁴⁵ Vgl. Füser (2001), S. 37

⁴⁶ Vgl. Füser (2001), S. 34

3.2 Algorithmus im Scoring-Modell

Die Bewertung und Gewichtung der Kriterien stellt sich als komplexer Prozess dar, der in der Praxis in der Regel mit Hilfe eines Punktbewertungsverfahrens gelöst wird.⁴⁷ Um die Einheitlichkeit der Bewertungsmethode für die Objekte innerhalb eines Portfolios zu gewährleisten, empfiehlt es sich, ein standardisiertes Verfahren anzuwenden. Dies garantiert, dass die Analyse-Ergebnisse innerhalb eines Portfolios - bei einheitlicher Anwendung auch zwischen verschiedenen Portfolios - vergleichbar sind.

Die hier dargestellten Schritte des Scoring-Verfahrens sind innerhalb eines Portfolios für die einzelnen Nutzungsarten separat aber identisch durchzuführen.

Algorithmus im Scoring-Verfahren

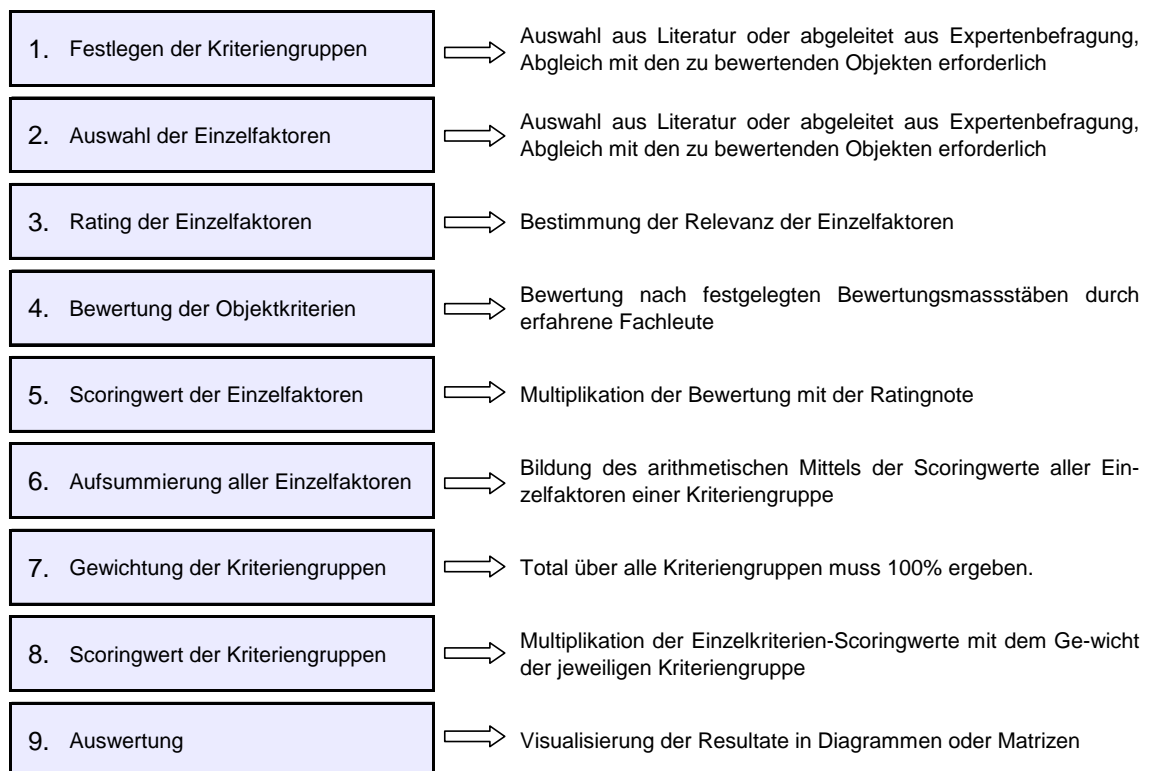


Abbildung 12: Algorithmus im Scoring-Verfahren⁴⁸

Falls die Auswahl der Kriteriengruppen und Einzelfaktoren für spätere Untersuchungen noch Bestand hat, reduzieren sich die 8 Schritte des Scoring-Verfahrens um die Schritte 1 bis 3 und damit auch der Aufwand der Portfolio-Analyse. Dies setzt allerdings voraus,

⁴⁷ Vgl. Bone-Winkel (2000), S. 188

⁴⁸ Eigene Darstellung abgeleitet bei Bone-Winkel (2000), S. 188f.

dass es nicht zu starken Abweichungen in der Ausgangslage gekommen ist oder berechnigte Gründe für eine Anpassung des Verfahrens gibt.⁴⁹

3.3 Scoring der Kriterien und Kriteriengruppen

Wie die Aufstellung der Kriterienkataloge zeigt, sind hier nicht einwertige Beurteilungsdimensionen, wie z.B. bei dem Marktwachstums-/Marktanteils-Portfolio, sondern mehrwertige Beurteilungsdimensionen vorhanden. Zudem ist die Beschaffenheit der Faktoren in erster Linie qualitativer Natur. Sie bedürfen damit einer Operationalisierung. Insofern muss eine Bewertung der Ausprägungen einzelner Faktoren, eine entsprechende Gewichtung der Faktoren untereinander und eine adäquate Zusammenfassung vorgenommen werden. Dabei ist der Tatsache Rechnung zu tragen, dass nicht sämtlichen Kriterien die gleiche Bedeutung beigemessen werden kann.

Für die Bewertung eines Mehrfamilienhauses in sehr guter Lage wird der Vergleichsmaßstab ein ähnliches Objekt in gleicher oder ähnlicher Lage sein. Auf die gleiche Weise verhält es sich mit der Bewertung von Büro- und Handelsimmobilien.

Nicht alle Kriterien wirken sich gleichermassen auf die Bewertung einer Immobilie aus. Zudem sind die unterschiedlichen Kriterien nicht für alle betrachteten Immobilienarten gleichermassen relevant. So stellt z. B. ein Shopping-Center andere Ansprüche an seinen Standort als ein Einfamilienhaus. Nach Zusammenfassung der Kriterien zu logischen Kriteriengruppen soll für jede Nutzungsart mittels einer Umfrage ermittelt werden, welchen Anteil den einzelnen Kriterien am Gesamtergebnis der Kriteriengruppe zugewiesen werden kann.⁵⁰

Ziel der Befragung ist es, herauszufinden, inwieweit einzelne Kriterien und deren Bewertungsfaktoren durch die Experten als bedeutsam für die verschiedenen Nutzungsarten eingestuft werden. Von Belang war die Ermittlung, ob sich die Urteile zu den einzelnen Faktoren unterschiedlicher Nutzungssegmente signifikant unterscheiden oder ob Kriterien über verschiedene Anwendungsbereiche hinaus Bestand haben.

Rating-Systeme dienen als Mittel zur Klassifizierung des individuellen Risikos jedes Objekts.⁵¹ Mit der Festlegung einer Bewertungs-Note (Rating) für ein Kriterium beur-

⁴⁹ Vgl. Wellner (2003)

⁵⁰ Siehe hierzu Punkt 6.1 „Gang der Empirischen Ermittlungen“ im Anhang

⁵¹ Vgl. Wellner (2003), S. 26

teilt der Gutachter die Auswirkung des Kriteriums auf die Verkäuflichkeit des Objektes im Vergleich zu einem durchschnittlichen Objekt- bzw. Marktstandard. Ausschlaggebend ist hierbei natürlich die Bezugsebene des Vergleichs in objektartspezifischer Hinsicht.

Im Rahmen dieser Arbeit dient das Rating der Ermittlung der Relevanz der einzelnen Risikofaktoren einer Immobilie. Hierzu wurde mittels einer Expertenbefragung der gesamte Katalog der Immobilienrisiken (siehe vorangegangener Abschnitt Immobilienrisiken) zur Beurteilung vorgelegt.⁵²

Das Bewertungsergebnis selbst ist ein relatives Urteil, inwieweit sich eine Immobilie in einem mittelfristigen Zeitraum besser, schlechter als der oder gleich dem Durchschnitt entwickelt und dann am Ende eines vorab definierten Betrachtungszeitraumes im Vergleich zum Durchschnitt besser oder schlechter verkäuflich ist.⁵³

3.4 Rating und Scoring der Einzelfaktoren

In der empirischen Untersuchung wurde den Experten eine vorab definierte Liste⁵⁴ von 4 Kriteriengruppen mit je 6 bis 15 Einzelfaktoren des „Relativen Wettbewerbsvorteils“ zur Beurteilung vorgelegt.⁵⁵ Sie konnten die insgesamt 45 Faktoren hinsichtlich der Relevanz über eine Rating-Skala bewerten und den übergeordneten Kriteriengruppen eine Gewichtung zuteilen.

Ratingskala

Ratingwert	0	1	2	3	4	5
Faktorbewertung	keine Relevanz	unwichtig	eher unwichtig	durchschnittlich	eher wichtig	sehr wichtig
Risikobewertung	kein Risiko	sehr niedrig	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch

Abbildung 13: Ratingskala

Anhand der oben dargestellten Skala können die einzelnen Kriterien ihrer eingeschätzten Relevanz entsprechend bewertet werden. Die Relevanz entspricht in ihrer Interpretation einem jeweiligen Risikograd, das hier ebenfalls abgebildet ist.

⁵² Siehe hierzu Punkt 6.1 „Gang der empirischen Ermittlungen“ im Anhang

⁵³ Vgl. Trotz (2004), S. 102f.

⁵⁴ Die Kriterien wurden anhand von vorliegender Literatur iterativ ausgewählt.

⁵⁵ Siehe hierzu Punkt 6.1 „Gang der empirischen Ermittlungen“ im Anhang

Die Skala umfasst sechs Werte beginnend bei Null, endend bei Fünf, aufsteigend in der Wichtigkeit. Die übrigen fünf Noten beinhalten den Mittelwert Drei, der einen Durchschnittswert bei indifferenter Haltung darstellt.

Für die Bemessung der Relevanz bringt eine Einteilung der Notenskala in fünf Stufen (der Wert Null führt bei Anwendung zum Ausschluss eines Kriteriums) eine bessere Spreizung und damit eine feinere Differenzierung der Ergebnisse als eine dreistufige Skala.

Die Berechnung der Scoringwerte für die Risikofaktoren erfolgt über die Summe aller Produkte aus Anzahl der vergebenen Punkte pro Ratingnote (1 Punkt pro Markierung der Relevanz durch Experten) und der Ratingnote.

Dies soll am Beispiel des durch Experten bewerteten Kriteriums des Bildungsangebotes für die Nutzungsart Wohnen verdeutlicht werden:

Standort / Umfeld	0	1	2	3	4	5	Σ
Bewohnerdichte am Standort	2	0	6	6	14	2	96
Bildungsangebot	0	0	1	7	18	4	115
Einbindung in die Umgebung	0	2	3	6	10	9	111

SW: Scoringwert *RF*: Risikofaktor *PW*: Punktwert *RN*: Ratingnote

$$SW_{RF} = PW_{RN1} \cdot 1 + PW_{RN2} \cdot 2 + PW_{RN3} \cdot 3 + PW_{RN4} \cdot 4 + PW_{RN5} \cdot 5$$

$$SW_{\text{Bildungsangebot}} = 0 \cdot 1 + 1 \cdot 2 + 7 \cdot 3 + 18 \cdot 4 + 4 \cdot 5 = 115$$

Die Ergebnisse dieser Berechnung werden in den folgenden Kapiteln vorgestellt.

3.4.1 Risikofaktoren der Nutzungsart Wohnen

Im Bereich der Wohnnutzung hat die Expertenbefragung für die verschiedenen Krite-
riengruppen die jeweils relevanten Kriterien hierarchisch geordnet.

Die jeweils relevantesten Risikofaktoren jeder Gruppe sind die Nähe zu öffentlichen Verkehrsmitteln, Lärmimmissionen, die auf das Grundstück einwirken, die Bauhygiene und die Bonität der Mieter. Es fällt auf, dass in der Gruppe der Vermietungsrisiken bei gleicher Skalierung der Ordinate nur zwei Faktoren vertreten sind. Dies deutet auf eine allgemeine Unterbewertung der gesamten Gruppe hin.

Hier sind pro Kriteriengruppe die fünf relevantesten Faktoren abgebildet:⁵⁶

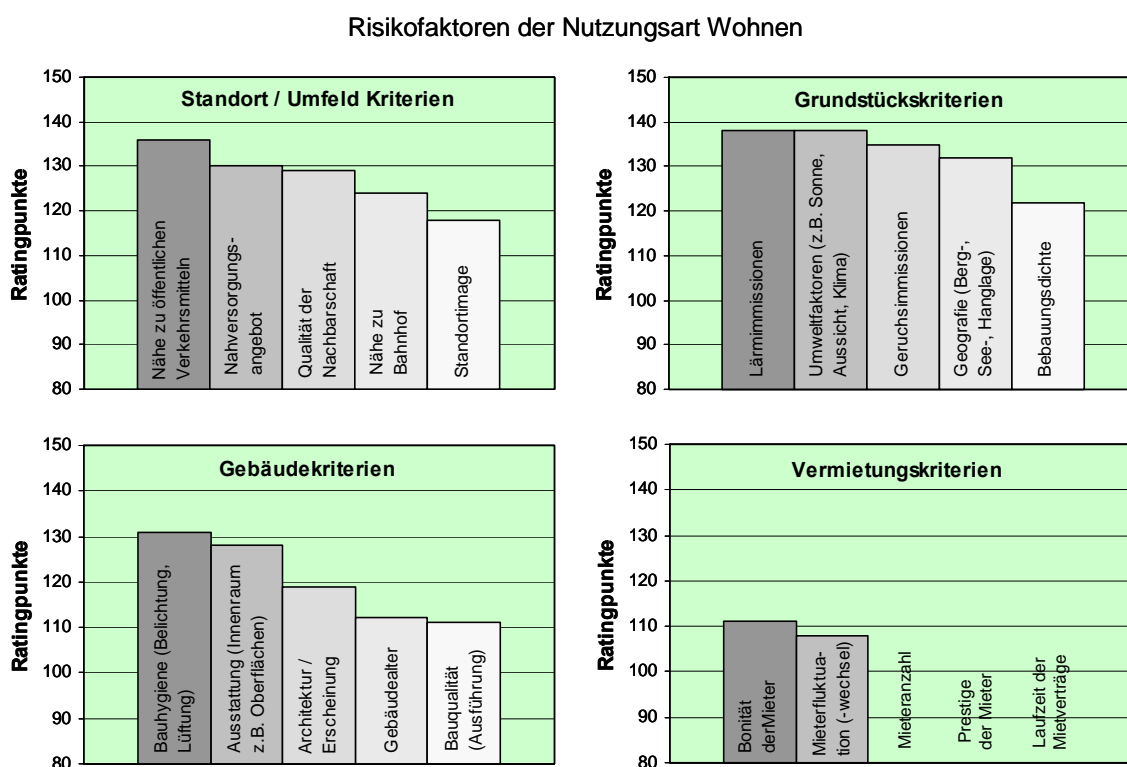


Abbildung 14: Risikofaktoren der Nutzungsart Wohnen

3.4.2 Risikofaktoren der Nutzungsart Büro

Auch für das Rating der Risikofaktoren der Büroimmobilien hat eine Hierarchie innerhalb der Kriteriengruppen erzeugt. Nachfolgend sind auch wieder die fünf höchstbewerteten Faktoren pro Kriteriengruppe abgebildet.⁵⁷

Hierbei wurden deutlich mehr Stimmen als bei der Wohnnutzung in der Gruppe der Vermietungskriterien vergeben.

Die höchstbewerteten Faktoren sind die Nähe zu den öffentlichen Verkehrsmitteln, die Parkierungsmöglichkeiten, die Drittverwendungsfähigkeit sowie die Bonität der Mieter und die Laufzeit der Mietverträge. Den beiden letztgenannten Kriterien wird durch die Bewertung eine besonders hohe Relevanz zugeordnet, wobei die Bonität der Mieter dabei als der relevanteste Risikofaktor überhaupt eingestuft wurde. In der Gruppe der Grundstückskriterien hingegen wurden von den Experten eher wenig Punkte vergeben,

⁵⁶ Es wurden für alle Kriteriengruppen nur die „Top Five“ abgebildet, da sich in den meisten Gruppen ein gewisser Abstand zwischen den fünf wichtigsten und den übrigen Faktoren abgezeichnet hat. Die gesamte Ergebnisliste über alle Faktoren ist im Anhang nachzusehen.

⁵⁷ Die gesamte Ergebnisliste über alle Faktoren ist im Anhang nachzusehen.

was daraufhin deutet, dass den Büroobjekten eine stärkere Bedeutung der Vermietungsrisiken als den Grundstücksrisiken zugesprochen wird.

Risikofaktoren der Nutzungsart Büro

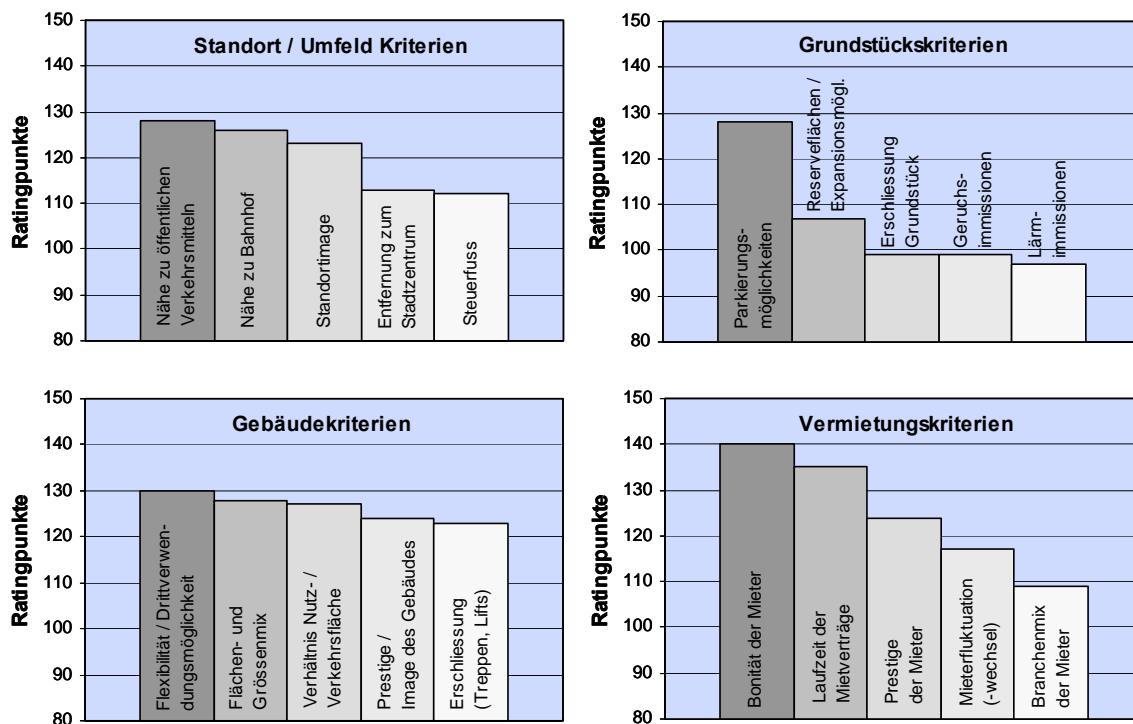


Abbildung 15: Risikofaktoren der Nutzungsart Büro

3.4.3 Risikofaktoren der Nutzungsart Handel

Resultierend aus der Bewertung der Risikofaktoren hat sich für das Segment der Handelsimmobilien untenstehendes Bild ergeben.

Auch hier zeichnet sich, ähnlich wie bei den Büroimmobilien, eine hohe Relevanz der Vermietungskriterien ab. Die meisten Ratingpunkte wurden für das Kriterium der Parkierungsmöglichkeiten in der Grundstücksgruppe vergeben. Dies liegt auf Grund der Nutzungsart nahe, da viele Einzelhandelsgeschäfte, Supermärkte oder Shopping-Center bevorzugt mit dem Personenwagen besucht werden.

Risikofaktoren der Nutzungsart Handel

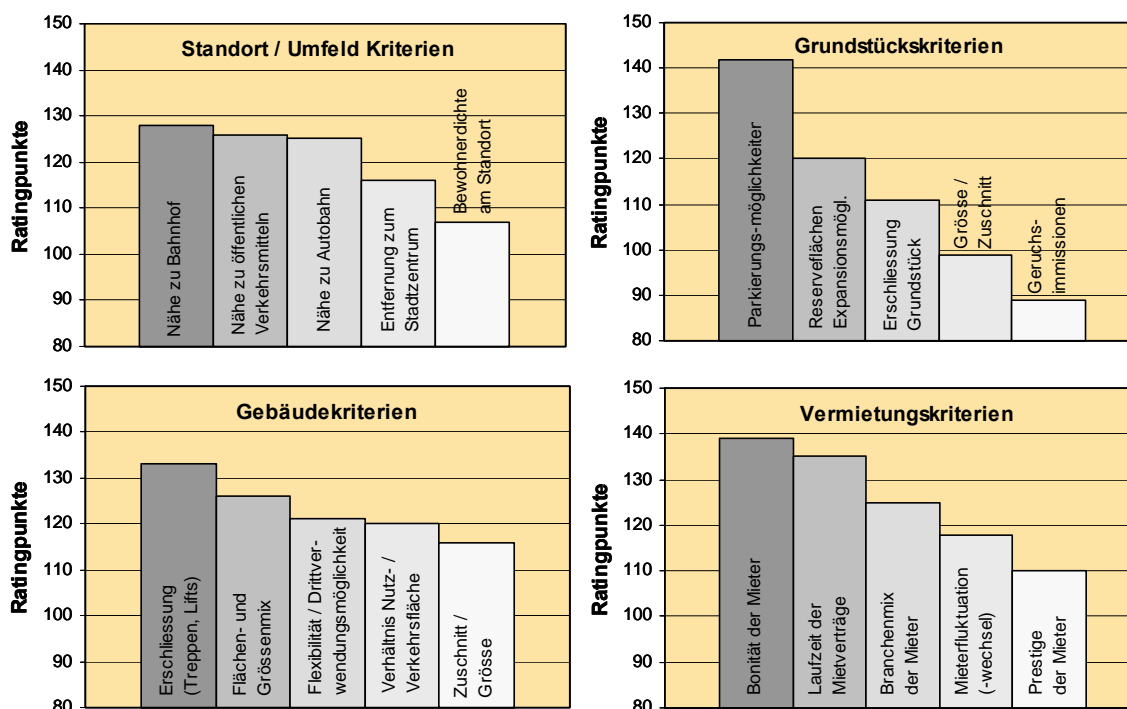


Abbildung 16: Risikofaktoren der Nutzungsart Handel

3.5 Bewertung der Einzelfaktoren

Im Vorfeld der Bewertung der Faktoren sind die möglichen Ausprägungen der Faktoren und deren Indikatoren vom Anwender festzulegen. Durch diese Formalisierung soll eine einheitliche Bewertung der Faktoren durch unterschiedliche Anwender sichergestellt werden. Ausserdem wird hierdurch das Verfahren weiter vereinfacht und somit zeitlich verkürzt. Dabei ist es wichtig, die möglichen Ausprägungen der Faktoren anhand ihrer Indikatoren zu kennen und diese zu hinterlegen.

Um die Bewertung zu optimieren können durchaus mehrere Indikatoren zur Bewertung eines Faktors herangezogen werden. Dann ist allerdings zusätzlich eine Gewichtung, zur Vereinfachung eine Gleichgewichtung, der Indikatoren untereinander vorzunehmen, was den Aufwand und die Anfechtbarkeit der Aussage wiederum enorm erhöht. Auch hier gilt es wieder, Aufwand und Nutzen vorher gegeneinander abzuwägen.⁵⁸

⁵⁸ Zu den Arten von Indikatoren und deren Bewertung mit Punktwerten vgl. Oppitz (2000), Nutzwertanalyse, S. 84f.

3.6 Scoring der Kriteriengruppen

3.6.1 Wichtung der Kriteriengruppen nach Nutzungsarten

Wie bereits aufgeführt, lassen sich die Kriterien als Einflussfaktoren auf die Bewertung von Immobilien in die vier Kriteriengruppen, „Standort / Umfeld“, „Grundstück“, „Gebäude“ und „Vermietung“ subsumieren.

Nun soll ermittelt werden, welchen Einfluss die genannten Kriteriengruppen auf die Objektbewertung ausüben. Auch dies erfolgt wieder über eine separate Betrachtung der einzelnen Nutzungsarten Wohnen, Büro und Handel. Hierzu wurden die Experten im Rahmen der Befragung aufgefordert, ein Gewichtungstotal von 100% auf die vier Kriteriengruppen gemäss ihrer eingeschätzten Relevanz für die jeweilige Nutzungsart aufzuteilen.

Bei der Auswertung wurde pro Segment und Kriteriengruppe das arithmetische Mittel aus den Wichtungsprozenten aller eingegangenen Fragebögen gebildet. Die nutzungsspezifische Wichtung der Kriteriengruppen durch die Experten hat die unten abgebildete Verteilung ergeben:

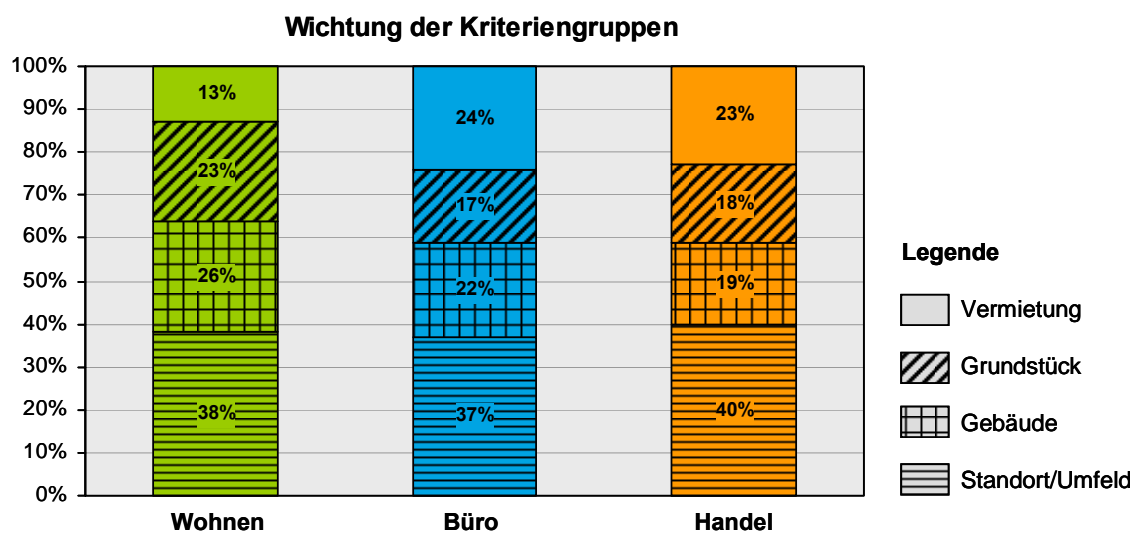


Abbildung 17: Wichtung der Kriteriengruppen nach Nutzungsarten

Es ist anhand der Abbildung erkennbar, dass die sich Gewichtungsmuster der Nutzungsarten Büro und Handel sehr ähneln, wohingegen sich beim Segment der Wohnnutzung ein anderes Bild ergibt. Hier scheinen die Vermietungskriterien der weitaus weniger relevant zu sein wie für die Büro- und Handelsimmobilien. Dagegen haben die Kriteriengruppen „Gebäude“ und „Grundstück“ ein deutlich höheres Gewicht.

Für das Rating einer Immobilie mit unterschiedlichen Nutzungen und einem vorherrschenden Ertragsanteil (mindestens Zweidrittel-Anteil) einer der Nutzungsarten ist dieses allein ausschlaggebend für die Zuordnung der Wichtigkeit aller Kriterien und Kriteriengruppen.

3.6.2 Scoringwerte der Kriteriengruppen

Um die Ergebnisse aus dem Scoring der Einzelfaktoren und der Wichtigkeit der Kriteriengruppen zusammenzufassen und veranschaulichen zu können, wurden Scoringwerte über die Kriteriengruppen gebildet. Dazu wurde in jeder Kriteriengruppe das arithmetische Mittel der Scoringwerte aller Risikofaktoren gebildet und durch die Anzahl der Faktoren und die Anzahl der zur Auswertung vorliegenden Fragebögen dividiert. Der daraus resultierende Wert wurde mit der Gewichtung der entsprechenden Kriteriengruppe multipliziert.

SW: Scoringwert; *KG*: Kriteriengruppe; *RF*: Risikofaktor; *FB*: Fragebögen

$$SW_{KG} = \frac{\sum SW_{RF}}{\text{Anzahl RF} \cdot \text{Anzahl FB}} \cdot \text{Gewicht}_{KG}$$

Anhand von Blasendiagrammen lassen sich die Relevanz der Kriteriengruppen und den ihr zu Grunde gelegten Einzelfaktoren sehr gut darstellen und die Unterschiede zwischen den betrachteten Nutzungsarten visualisieren

3.6.3 Auswertung Kriteriengruppe „Standort / Umfeld“

Bei dem Diagramm auf der folgenden Seite ist ersichtlich, dass die Kriteriengruppe „Standort / Umfeld“ zwar das Nutzungssegment der Handelsimmobilien die stärkste Gewichtung hat, durch die Relevanz der hinterlegten Einzelkriterien jedoch die Wohnnutzung den höchsten Wert hat. Dies wird durch die Grösse der Blase deutlich. Die Unterschiede zwischen den Nutzungsarten Büro und Handel ist weniger markant.

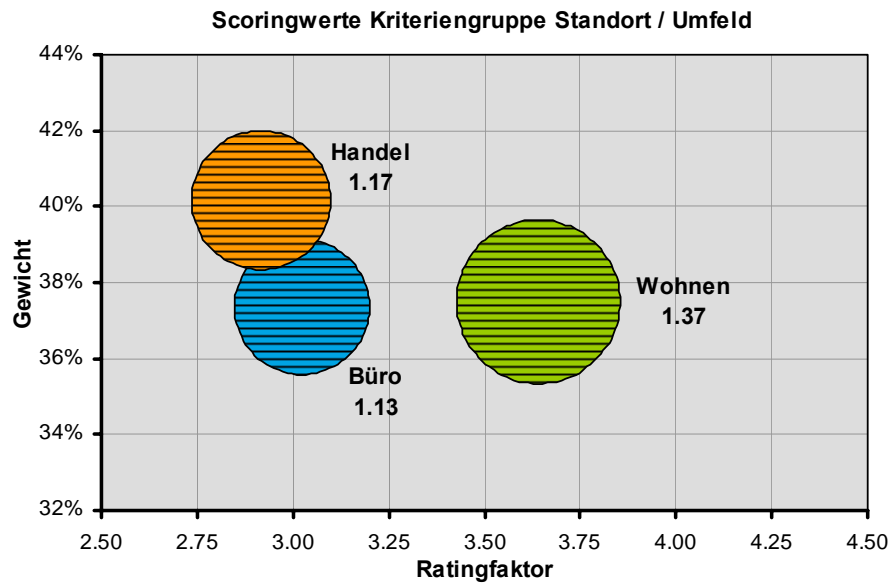


Abbildung 18: Scoringwerte Kriteriengruppe Standort / Umfeld

3.6.4 Auswertung Kriteriengruppe „Grundstück“

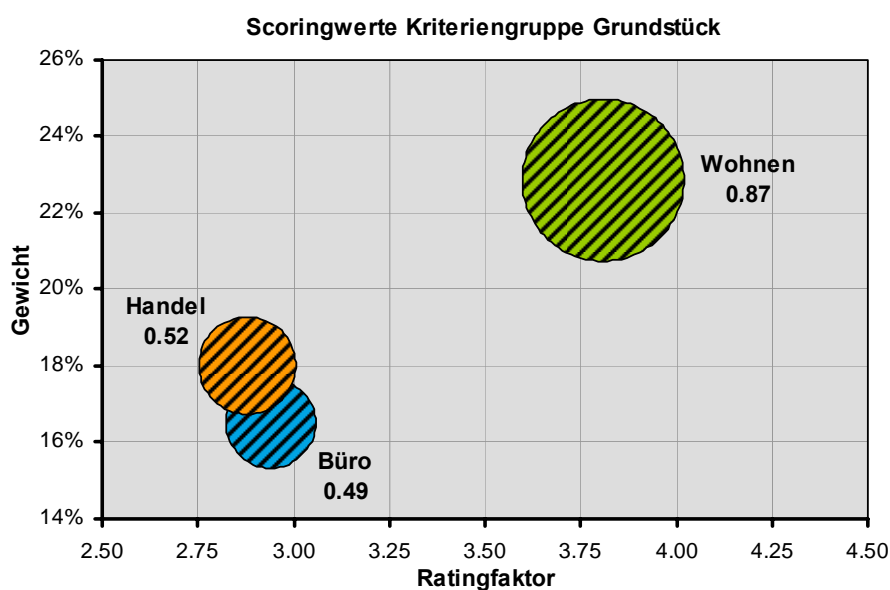


Abbildung 19: Scoringwerte Kriteriengruppe Grundstück

Das obige Diagramm stellt die Punktwerte der Kriteriengruppe „Grundstück“ dar. Hier zeigt sich sehr deutlich, dass die Relevanz der Kriterien für die Segmente Büro und Handel sehr ähnlich bewertet wurden, dieselben Kriterien für die Nutzungsart Wohnen sehr viel stärker gewichtet wurden. Dieser Umstand ist wohl der Tatsache geschuldet, dass die einzelnen Faktoren, die der Kriteriengruppe zugeordnet sind, einen grösseren

Einfluss auf die Bewertung eines Wohnobjektes als auf eine Büro- oder Geschäftsimmoblie haben.⁵⁹

3.6.5 Auswertung Kriteriengruppe „Gebäude“

Die Kriteriengruppe „Gebäude“ weist für alle Nutzungsarten eine ähnliche Relevanz auf, wobei auch hier die Wohnnutzung etwas erhöhte Anforderungen an die Gebäudeeigenschaften stellt.

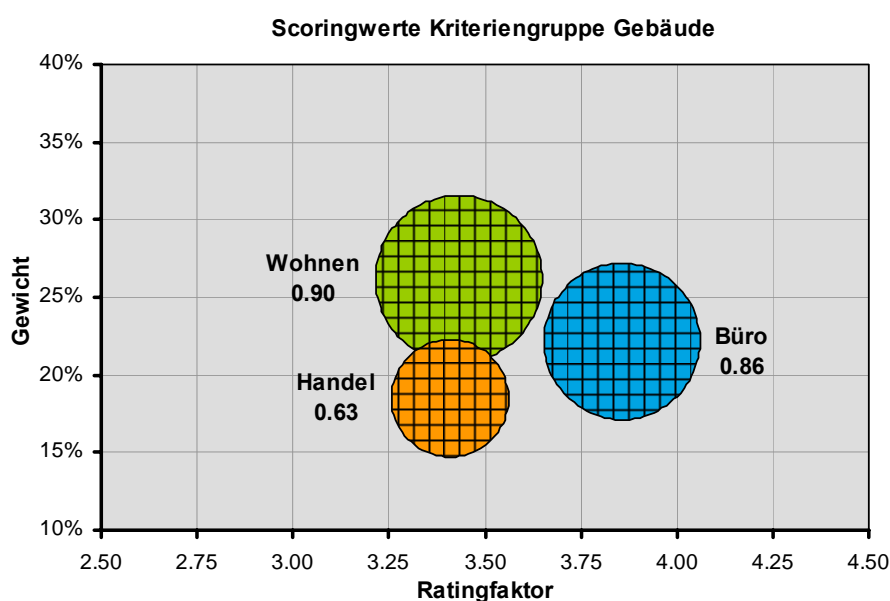


Abbildung 20: Scoringwerte Kriteriengruppe Gebäude

3.6.6 Auswertung Kriteriengruppe „Vermietung“

Sehr gravierend zeichnen sich die nutzungsspezifischen Unterschiede zwischen den Wohn- und Gewerbeimmobilien in dieser Gruppe ab. Die Werte für die Segmente Büro und Handel liegen fast deckungsgleich übereinander, wohingegen die Kriterien der Vermietung für die Wohnimmobilien nur eine sehr geringe Bedeutung hat.

⁵⁹ Hier wäre im Bedarfsfall eine rückblickende Betrachtung der Bewertungskriterien vonnöten, um die Ergebnisse zu plausibilisieren.

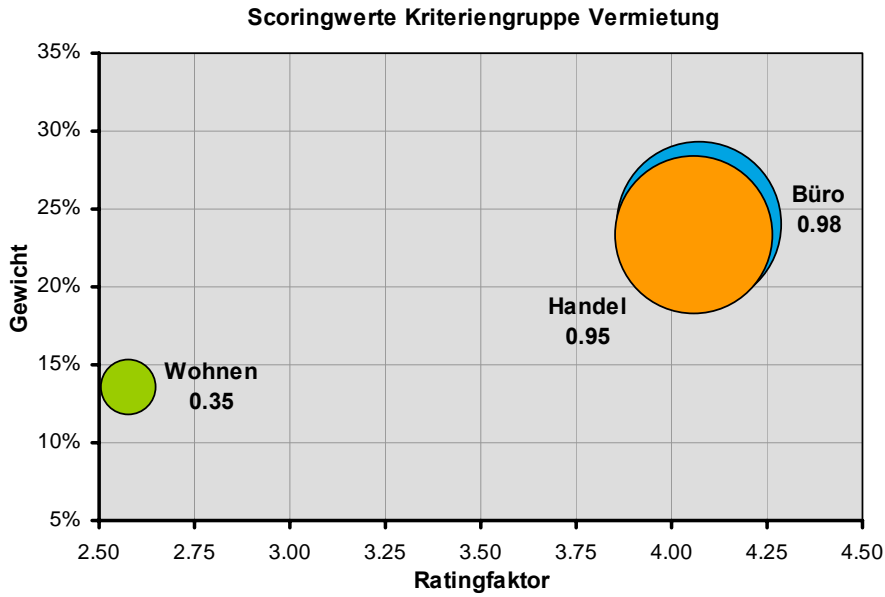


Abbildung 21: Scoringwerte Kriteriengruppe Vermietung

3.6.7 Auswertung aller Kriteriengruppen

Bei dieser Darstellung wird am besten sichtbar, dass für die gewerblichen Nutzungssegmente gegenüber der Wohnnutzung grundsätzlich andere Anforderungen hinsichtlich ihrer Bewertungskriterien bestehen. Bis auf die Kategorie der Gebäudekriterien liegen die Werte für die Kriterien der Gewerbeimmobilien sehr nah beieinander.

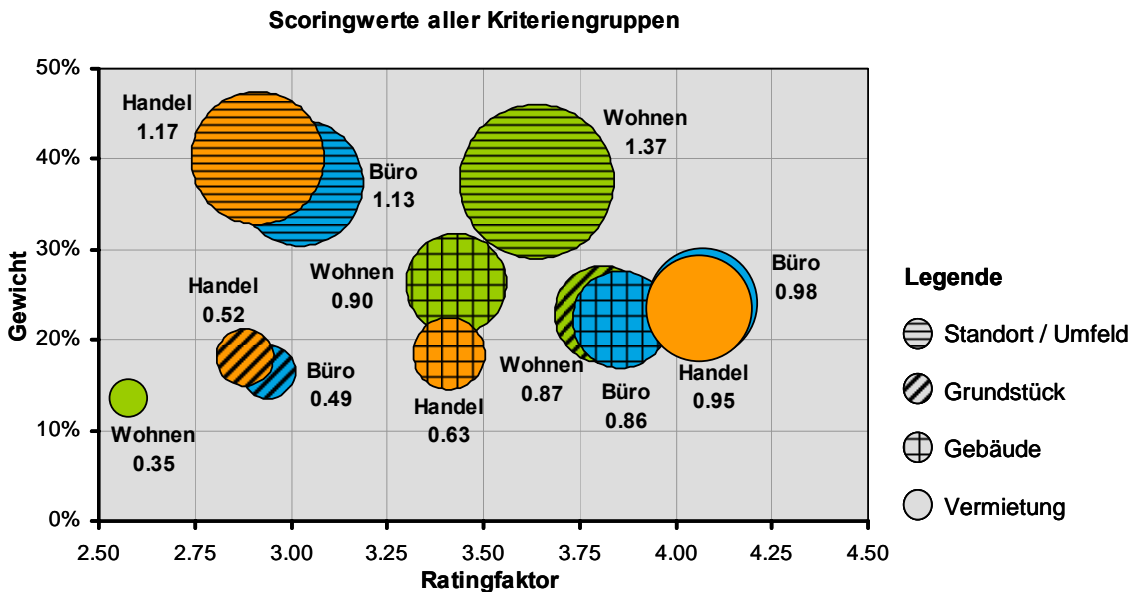


Abbildung 22: Scoringwerte aller Kriteriengruppen

Es zeigt sich auch hier wieder deutlich, dass der Standort für alle Nutzungsarten das entscheidende Kriterium ist. Die grösste Relevanz weisen die Standortkriterien für die Wohnnutzung auf.

4 ANWENDUNG DER RISIKOFAKTOREN IN DER CLUSTER-ANALYSE

4.1 Clusteranalyse eines Immobilien-Portfolios

Hauptgrund für die Clusterbildung im Immobilien-Portfolio-Management ist die instrumentelle Unterstützung der Scoring-Analyse. Um stark heterogene Bestände durch ein Scoring-Modell abbilden zu können, ist ein Instrument der Segmentierung erforderlich. Die Bildung von Clustergruppen ist somit eine Grundvoraussetzung, um ein grösseres Portfolio mit Hilfe eines Scoring-Modells im Rahmen der Portfolio-Analyse zu bewerten. Bei einem grösseren Bestand ist es unmöglich, für jedes einzelne Objekt eine eigene strategische Bewertung durchzuführen. Sie müssen anhand geeigneter Kriterien klassifiziert und zu handhabbaren strategischen Einheiten zusammengefasst werden. Diese Einteilung bildet folglich eine methodische Grundlage für die praktische Anwendung des Scoring-Verfahrens.

4.1.1 Anforderungen an Cluster

Da Cluster unabhängige Gruppen darstellen, die eigene Risiken und Chancen aufweisen, müssen diese selbstständig managbar und strategisch voneinander unabhängig sein, um relative Wettbewerbsvorteile erzielen zu können. Die strategische Unabhängigkeit resultiert aus dem Anspruch, dass das Ergreifen von spezifischen Handlungsmaßnahmen für einzelne Einheiten keine unbeabsichtigten oder nachteiligen Auswirkungen auf Nachbareinheiten zur Folge hat.⁶⁰

Daher besteht die Hauptanforderung an die Clusterbildung in einer strikten Abgrenzung gegeneinander. Dies bedeutet, dass die Gruppen nach innen homogen und nach aussen heterogen sein müssen, was sich allerdings in der geforderten Konsequenz nur in den seltensten Fällen realisieren lässt.⁶¹

4.1.2 Wahl der Abgrenzungskriterien

Der Aggregationsgrad, fassbar in der Zahl der zu bildenden Geschäftseinheiten und der Anzahl der darin enthaltenen Objekte, ist immer vom Umfang und der Beschaffenheit

⁶⁰ Vgl. Wellner (2003), S. 172

⁶¹ Vgl. Bone-Winkel (2000), S. 176

des zu beurteilenden Portfolios abhängig. Das wichtigste Kriterium ist somit notwendigerweise die Bestandsgrösse. Grosse Portfolios sollten stärker unterteilt werden als kleinere. Die Anzahl der Objekte in einer Cluster-Gruppe korreliert positiv dazu.

Eine Abgrenzung sollte sich weiterhin am Unternehmenstyp des Portfolio-Halters orientieren und sich zudem an der entsprechenden Branche, in der das Unternehmen tätig ist, ausrichten. Handelsunternehmen orientieren sich vorwiegend an Lagekriterien, wie an der Ballungsraumzugehörigkeit, Flächengrösse oder Lagetypen. Für Unternehmen anderer Branchen ist es eventuell wichtiger, in welcher Höhe die Investitionskosten liegen.⁶²

Auch die bestehende Organisationsstruktur von Kompetenzeinheiten in einem Unternehmen kann eine Grundlage für die Wahl und Gestaltung der Abgrenzungskriterien bilden. Ein Clustereinheiten sollten demnach den Abteilungen oder Geschäftsbereichen des Unternehmens entsprechen.

4.2 Nutzungsspezifische Portfolio-Analyse

4.2.1 Aufbau der Cluster-Analyse

Für den Aufbau der Cluster-Analyse wird in diesem Fall von einem heterogenen Immobilien-Portfolio ausgegangen, das die eingangs beschriebenen Nutzungsarten beinhaltet.

Grundsätzlich kann keine allgemeingültige Empfehlung für die Wahl der richtigen Vorgehensweise für die Clusterbildung abgegeben werden, da der Aufbau stark abhängig ist von der Grösse und Zusammensetzung des Portfolios sowie dem Zweck der Analyse und den erwarteten Ergebnissen. Daher dient das folgende Schema nur einer groben Anleitung zur Struktur der Cluster-Analyse.

Empfohlene Struktur zur Cluster-Bildung

	Ebene I	Ebene II	...	Ebene n	Scoring
Bestandes-Portfolio	Abgrenzungskriterium 1	Abgrenzungskriterium 2	Weitere bedarfsgerechte Abgrenzungen	Abgrenzung nach Nutzungsarten	Herleitung der nutungsspezifischen Risikofaktoren

Abbildung 23: Empfohlene Struktur zur Cluster-Bildung

Um den Bestand in sinnvolle Einheiten zu gliedern, sollten vorgängig die Abgrenzungskriterien angewendet werden, die sich aus der Anlage-Strategie der Portfolios ableiten lassen. Je nach Ziel der Analyse können noch weitere bedarfsgerechte Abgren-

⁶² Vgl. Wellner (2003), S. 175

zungen vorgenommen werden. Die Abgrenzung nach Nutzungsarten sollte am Ende der Gliederung stehen. Unmittelbar auf die Separierung der Nutzungsarten folgt die Anwendung der Schritte zur Herleitung der nutzungsspezifischen Risikofaktoren gemäss dem Scoring-Verfahren, wie es in Abschnitt 3.2 beschrieben ist.

Die Abbildung 24 dient der Illustration einer sich ergebenden Baustruktur bei der Anwendung einer Cluster-Analyse.

Aufbau einer Cluster-Analyse zur Anwendung der nutzungsspezifischen Risikofaktoren

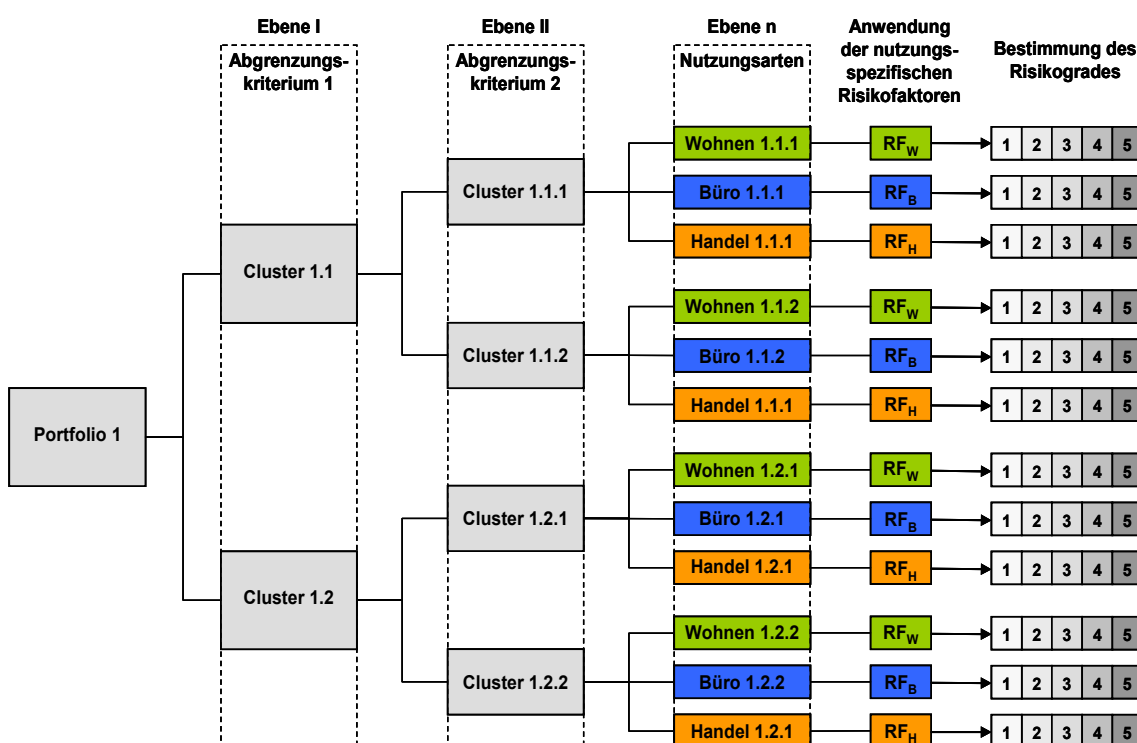


Abbildung 24: Aufbau einer Cluster-Analyse

Zur Wahrung der Übersichtlichkeit wurden nur drei Abgrenzungsebenen und pro Abgrenzungsebene nur zwei Cluster-Gruppen dargestellt (ausgenommen die drei Nutzungscluster). Die tatsächliche Menge der Ebenen und der Cluster kann innerhalb eines handhabbaren Rahmens beliebig sein. Eine zu grosse Differenzierung birgt allerdings die Gefahr des Verlusts der strategischen Unabhängigkeit zwischen einzelnen Clustern.

4.2.2 Anwendung der nutzungsspezifischen Risikofaktoren

In der Anwendung der nutzungsspezifischen Risikofaktoren bieten sich verschiedene Möglichkeiten. Zum einen lassen sie sich auf jedem Nutzungscluster am Ende des Clusterbaumes anwenden, um als zusätzliches Abgrenzungskriterium in einer weiteren

Ebene Gruppierungen von Objekten gleicher Risikoklassen zu bilden. Zum anderen können aber auch nur ausgewählte Cluster durch die Risikobewertung weiter verfeinert werden. Dies kann der Fall sein, wenn in einem als ohnehin kritisch eingestuften Cluster die eher risikoarmen Objekte erfasst werden sollen oder wenn in einem „hochwertigen“ Cluster die kritischen Immobilien identifiziert werden sollen. Mit der letztgenannten selektiven Anwendung der nutzungsspezifischen Bewertung lässt sich der Aufwand der Untersuchung dem Bedarf des Anwenders optimal anpassen.

Aber auch hier obliegt die Wahl der Untersuchungsmethode dem Portfolio-Manager und den an die Ergebnisse gestellten Erwartungen.

4.2.3 Interpretation der Analyse-Ergebnisse

Die Analyse-Ergebnisse können, abhängig vom angestrebten Ziel der Untersuchung, direkt verwertet werden oder weiterführend in eine Portfolio-Matrix eingesetzt werden, um die qualitative Aussage zu visualisieren. Bei sehr grossen Portfolios, deren Bestand auf Grund der Menge nicht in einer Matrix abgebildet werden kann, empfiehlt sich der Einsatz eines hierarchischen Portfolio-Modells. Dies verfolgt eine Hierarchie entlang der verwendeten Abgrenzungskriterien vom Einzelobjekt bis hin zum gesamten Portfolio.⁶³

In jedem Fall ist von einer starren Interpretation der Ergebniswerte abzuraten. Die Scoringwerte vermitteln durch ihre mathematische Herleitung eine vermeintliche Genauigkeit, die faktisch jedoch nicht gegeben ist. Tatsächlich geben sie nur Verhältnismässigkeiten von einem Cluster im Vergleich zu einem anderen wieder.

Die Cluster selber treffen, je nach Konsequenz der Anwendung der Abgrenzungskriterien, präzise quantitative Aussagen über die mengenmässige Verteilung der einzelnen Immobilien über die verschiedenen Einheiten. Hier lässt sich ablesen, ob gewisse strategische Geschäftsfelder unterbesetzt oder überbesetzt sind. Daraus lassen sich Handlungsanweisungen wie zum Beispiel „Investieren“ oder „Devestieren“ ableiten, die hier aber nicht weiter thematisiert werden.⁶⁴

⁶³ Zur Entwicklung von hierarchischen Portfolio-Modellen vgl. auch Bone-Winkel (2000), S. 179-199; Wellner (2003), S.

⁶⁴ Zu Formulierung von Immobilienobjekt-Strategien und Geschäftsfeldstrategien vgl. auch Bone-Winkel (2000), S. 199-214

4.2.4 Kontrolle der Cluster-Ergebnisse

Es empfiehlt sich, die Plausibilität der Cluster-Ergebnisse zu prüfen. So sollten zum Beispiel Stichproben durchgeführt werden, bei denen anhand von Einzelobjekten der Weg über die Abgrenzungskriterien zurückverfolgt wird, um zu erkennen, ob die Zuordnung des Objektes mit den tatsächlichen Objekteigenschaften übereinstimmt.

⁶⁵Falls Massierungen in einzelnen Clustern auftreten oder die Clusterung zu filigran oder zu grob erscheint, sollten Anpassungen an den Abgrenzungskriterien vorgenommen werden.

Weiterhin sollte geprüft werden, ob die Verteilung der Objekte auf die Cluster einer nachvollziehbaren Verteilung entspricht (z.B. Normalverteilung) und ob die Intervalle der einzelnen Parameter, die die Cluster definieren, sinnvoll gewählt sind. Hier sollte zudem beobachtet werden, wie stabil sich die Cluster verhalten, wenn sich einzelne Werte der Parameter ändern.

Wie auch bei der Wahl der Risikofaktoren muss bei einer erneuten Durchführung der Cluster-Analyse zu einem späteren Zeitpunkt die Gültigkeit der zu Grunde gelegten Parameter und Abgrenzungskriterien kritisch hinterfragt werden. Es könnte inzwischen zu einer Verschiebung im Bestand oder einer Anpassung der Anlagestrategie gekommen sein, die andere Segmentierungen erfordert. Auch eine Abweichung vom Zweck der ursprünglichen Analyse kann eine Überarbeitung des Aufbaus verlangen.

⁶⁵ Nachfolgende Empfehlungen: Vgl. Teufelsdorfer (2006), S. 56

5 SCHLUSSBEMERKUNGEN

5.1 Grenzen des Modells

5.1.1 Subjektivität der Bewertung

Der Hauptkritikpunkt an Scoring-Modellen liegt in der durchgängigen Subjektivität des Ansatzes. So unterliegen die mangelnde Qualität der Clusterbildung sowie die Bestimmung und Operationalisierung der relevanten Bewertungskriterien und deren Faktoren subjektiven Einflüssen. Die normierte Anwendung dieses Ansatzes und die systematische Auswertung sind nicht ohne weiteres bedenkenlos möglich. Nicht nur die Auswahl und Gewichtung, sondern vor allem die Bewertung der Kriterien unterliegen der Gefahr der subjektiven Meinung der Ausführenden. So kann die Arbeit eines nicht unabhängigen Bewerter oder Managers, der sein Portfolio mit Wohlwollen betrachtet einen färbenden Einfluss auf die Ergebnisse der Analyse haben. Diese Problematik kann teilweise durch eine weitgehende Normierung und Automatisierung der Vorgehensweise eingeschränkt werden.

Auch die Intervallgrößen der Notenklassen bei der Kriterienbewertung bieten Raum für Diskussionen, da schwer festzustellen ist, ob die tatsächliche Relevanz der Kriterien durch den exakten Abstand von „1“ zur nächstgelegenen Relevanzstufe genau abgebildet werden kann. Eine Gewichtung der einzelnen Faktoren würde ein präziseres Bild erzeugen, hätte allerdings auch eine unverhältnismässige Erschwerung bei der Bearbeitung des Fragebogens zur Folge.

5.1.2 Praxistauglichkeit der Bewertungsergebnisse

Zwar stammen die hier verwendeten Kriterien zur Objektbewertung aus der bestehenden Fachliteratur, jedoch können sie nicht den Anspruch auf Vollständigkeit oder allgemeiner Gültigkeit erheben, da sie für den Zweck der Verwendung in dieser Arbeit selektiv zusammengestellt wurden. Hier obliegt es dem jeweiligen Anwender, die für seinen Bedarf relevanten Kriterien zu definieren und diese nach dem vorgelegten Schema bewerten zu lassen.

Ein weiterer Kritikpunkt bietet sich bei der Interpretation der Relevanz der Einzelkriterien und Kriteriengruppen als absolute Werte. Da bei der Expertenbefragung die Bewer-

tung der Einflussfaktoren jeweils im Vergleich zu den Einflussfaktoren der beiden anderen Nutzungssegmenten erfolgt ist, bildet das Ergebnis zwar die Unterschiede zwischen den einzelnen Nutzungsarten ab, jedoch nicht den absoluten Wert. Dies stellt allerdings nur bedingt ein Problem dar, da die Risikobewertung der einzelnen Objekte oder Objektcluster innerhalb eines Portfolios ebenfalls in Relation zueinander durchgeführt wird. Für die Bewertung einzelner Objekte z.B. zu Transaktionszwecken im Rahmen einer Due Diligence ist diese Methode jedoch nicht geeignet. Ebenso verhält es sich mit den Gewichtungsmustern. Hier ist der Aspekt der Überlappung bzw. gegenseitiger Bedingung einzelner Kriterien zu berücksichtigen. Ein Aspekt, der durch mehrere Faktoren beschrieben wird, erlangt über die additive Verknüpfung eine stärkere Bedeutung. Hier ist der Transparenz und der wiederholten rückblickenden Überprüfung der gewählten Einzelkriterien ein erhöhter Stellenwert beizumessen.

Um also eine Vergleichbarkeit aller Immobilien eines Portfolios zu gewährleisten, ist die Gewichtung, wie in dieser Arbeit beschrieben, unabhängig von den zu ermessenden Objekten vorzunehmen. Eine objektive Beurteilung ihrer Bedeutung im Gesamtsystem ist, ähnlich wie bei der Selektion der Einzelkriterien, jedoch nicht erzielbar. Dafür ist das Herleiten eines situativen, den Zielvorstellungen des Portfolio-Managements angepassten Gewichtungsschema unumgänglich.

5.1.3 Eingeschränkter Nutzen von Scoring-Modellen

Scoring-Modelle als Analyseinstrument für das Portfolio-Management sind nicht frei von methodischen Schwächen, da die heterogenen Immobilien sich nur schwierig durch standardisierte Kriterienkataloge abbilden lassen.

Ein Hauptkritikpunkt an Scoring-Modellen liegt in der nicht ausreichenden Berücksichtigung der immobilienimmanenten Eigenschaften. Jedes Objekt ist einmalig und somit schwer mit anderen Objekten in eine homogene Einheit zu bringen. Immobilien sind zu heterogen, um sich in die, für das Portfolio-Management grösserer Bestände nötigen strategischen Einheiten zusammenfassen zu lassen. Dies führt im Ergebnis oft zu einer mangelhaften Qualität der Geschäftsfeldabgrenzung.

Neben der Heterogenität sind auch die Immobilität, die damit verbundene lange Nutzungsgebundenheit und die Kapitalbindungsdauer für das Portfolio-Management nachteilige Eigenschaften.

5.2 Fazit

Ziel dieser Arbeit war es, die nutzungsbedingten Unterschiede der Risikofaktoren von Immobilien herauszuarbeiten und diese in ein Analyse-Modell einzubinden. Für dieses Vorgehen sollte eine systematische Anleitung erstellt werden.

Im Ergebnis konnte aufgezeigt werden, dass teilweise markante Unterschiede in der Bewertung der Einflussfaktoren existieren, was eine separierte und differenzierte Betrachtungsweise der verschiedenen Nutzungsarten erforderlich macht. Diese Unterschiede konnten benannt und durch die nutzungsimmanenten Eigenschaften der Immobilien begründet werden.

Eine anfangs angestrebte Standardisierung der Bewertungs- und Analyse-Werkzeuge scheint weder realisierbar noch tauglich zu sein. Zu gross sind die Unterschiede in der Ausgangslage und Motivation der praktischen Anwendung und zu komplex und heterogen ist die Immobilie an sich, als dass ein standardisiertes Modell den komplexen Anforderungen gerecht werden könnte. Die aufgezeigten Möglichkeiten zur Gestaltung und Anwendung der nutzungsspezifischen Risikofaktoren in der Portfolio-Analyse bieten die Flexibilität, die die vorab erwähnte Komplexität erfordert.

Die Anwendung des Scoring-Modells ermöglicht es, qualitative Kriterien der Immobilien in quantitative Daten zu transformieren und diese dann in das System der Cluster-Analyse einzubinden. Dadurch entsteht ein Zusatznutzen gegenüber der reinen quantitativen Analyse, da gerade Immobilien stark durch ihre qualitativen Eigenschaften charakterisiert sind. Die entwickelten Grundprinzipien können aber nur eine Basis für ein ganzheitliches Management-System bilden, da jede Immobilie sich von allen anderen unterscheidet und kein Bestand dem anderen gleicht. Somit variieren die zu lösenden Probleme und bedürfen stets einer individuellen Lösung.

Zur Vollständigkeit sollten in die Untersuchung der nutzungsspezifischen Risikofaktoren auch die hier nicht behandelten Kriterien der Marktattraktivität einbezogen werden, da diese ebenfalls ein grosses Potential zur Differenzierung zwischen den Nutzungsarten aufweisen. Jedoch sind die Zusammenhänge auf der Marktebene derart komplex und mitunter auch nicht offensichtlich, dass es schwer sein wird, einen angemessenen Rahmen zur Analyse der wert- und risikobeeinflussenden Faktoren abzustecken. Dies könnte Thema einer weiterführenden Bearbeitung sein.

6 ANHANG

6.1 Gang der Empirischen Ermittlungen

6.1.1 Vorüberlegungen zur empirischen Untersuchung

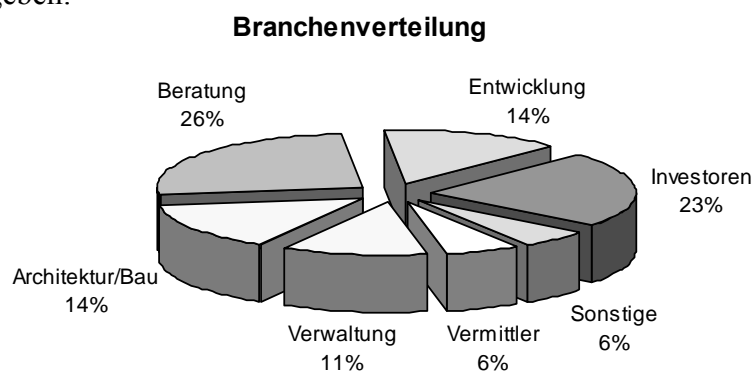
Da Objektrisiken von Immobilienobjekten in der Literatur ausreichend behandelt worden sind, war es nicht Ziel der Untersuchung, bestimmte Kriterien festzulegen. Diese wurden in Anlehnung an bestehende Kriterienkataloge zusammengestellt und für die Befragung vorselektiert. Vielmehr sollte die Expertenbefragung die nutzungsbedingten Unterschiede zwischen den Risikofaktoren und deren Gewicht hervorbringen.

Um sicherzustellen, dass auch die relative Relevanz der Kriteriengruppen zueinander abgebildet wird, mussten auch diese noch auf einer weiteren Ebene separat bewertet werden. Dies sollte vermeiden, dass ein Faktor einer als eher unwichtig eingestuften Kriteriengruppe die gleiche Relevanz hat wie ein gleich bewerteter Faktor einer wichtigen Kriteriengruppe.

6.1.2 Durchführung der Expertenbefragung

Der im nächsten Abschnitt dargestellte Fragebogen wurde an 54 ausgewählte Experten der Immobilienbranche verschickt. 35 Fragebögen wurden zurückgesandt und standen zur Auswertung zur Verfügung. Dies entspricht eine Rücklaufquote von 65%.

Die Auswertung der Angaben über die Branchenherkunft der Befragten hat folgende Verteilung ergeben:



Die Zusammensetzung der Experten hinsichtlich ihrer beruflichen Tätigkeit ist relativ heterogen, wobei die Gruppen der Investoren und der Beratung am stärksten vertreten sind. Unter „Sonstige“ finden sich Mitarbeiter und Lehrende von Hochschulen.

6.2 Auswertung der Ergebnisse

Nach Eingang der ausgefüllten Fragebögen wurden diese auf Vollständigkeit der Angaben geprüft. Als vollständig galt ein Fragebogen wenn alle 45 Einzelfaktoren in ihrer Relevanz auf der Ratingskala bewertet wurden und dies für alle drei Nutzungsarten geschehen ist. Es mussten also pro Fragebogen 135 Bewertungen vorgenommen werden. Zudem mussten ebenfalls für alle Nutzungsarten die vier Kriteriengruppen gewichtet werden und das Total pro Nutzungsart 100% ergeben.

Nach eingehender Prüfung durch voreingestellte Kontrollzellen erwiesen sich alle 35 Fragebögen als vollständig, so dass mit der Auswertung begonnen werden konnte.

Die vollständigen Ergebnislisten finden sich in den nachfolgenden Kapiteln. Auf die Methode der Auswertung und die Interpretation der Ergebnisse wurde bereits in den Abschnitten 3.3 bis 3.5 eingegangen.

6.2.1 Ergebnisse Nutzungsart Wohnen

Standort / Umfeld	0	1	2	3	4	5	Σ^*	Ø Gew. in %
Nähe zu öffentlichen Verkehrsmitteln	0	0	0	2	10	18	136	38%
Nahversorgungsangebot	0	0	1	1	15	13	130	
Qualität der Nachbarschaft	1	0	0	4	8	17	129	
Nähe zu Bahnhof	0	1	2	6	17	4	124	
Standortimage	0	0	1	10	9	10	118	
Steuerfuss	0	0	1	9	13	7	116	
Bildungsangebot	0	0	1	7	18	4	115	
Freizeitangebot	0	0	3	6	14	7	115	
Entfernung zum Stadtzentrum	0	1	3	9	7	10	112	
Einbindung in die Umgebung	0	2	3	6	10	9	111	
Kulturangebot	0	3	3	11	7	6	100	
Bewohnerdichte am Standort	2	0	6	6	14	2	96	
Technische Infrastruktur	0	3	3	14	10	0	91	
Nähe zu Autobahn	0	5	7	11	4	3	83	
Nähe zu Flughafen	2	10	5	11	1	1	62	
Grundstück	0	1	2	3	4	5	Σ^*	Ø Gew. in %
Lärmimmissionen	0	0	0	2	8	20	138	26%
Umweltfaktoren (z.B. Sonne, Aussicht, Klima)	0	0	0	1	10	19	138	
Geruchsmissionen	0	0	0	2	11	17	135	
Geografie (Berg-, See, Hanglage)	0	0	1	3	9	17	132	
Bebauungsdichte	0	0	1	5	15	9	122	
Parkierungsmöglichkeiten	0	0	2	12	10	6	110	
Erschliessung Grundstück	0	0	3	12	12	3	105	
Grösse / Zuschnitt	0	0	4	13	8	5	104	
Topografie (Geländeformung)	0	2	4	14	6	4	96	
Reserveflächen / Expansionsmöglichkeit	3	6	13	4	3	1	63	
Gebäude	0	1	2	3	4	5	Σ^*	
Bauhygiene (Belichtung, Lüftung)	0	0	0	3	13	14	131	23%
Ausstattung (Innenraum z.B. Oberflächen)	0	0	0	3	16	11	128	
Architektur / Erscheinung	0	0	0	6	19	5	119	
Gebäudealter (seit letzter Gesamtsanierung)	0	0	3	6	17	4	112	
Bauqualität (techn. Ausführung)	0	0	2	8	17	3	111	
Energieeffizienz der Aussenhülle (Minergie)	0	0	2	11	13	4	109	
Ausstattung (Haustechnik)	0	0	2	13	11	4	107	
Baustoffe / Bauökologie (Nachhaltigkeit)	0	1	2	11	11	5	107	
Zuschnitt, Grösse	0	0	2	14	10	4	106	
Erschliessung (Treppen, Lifts)	0	0	4	14	9	3	101	
Verhältnis Nutz- / Verkehrsfläche	0	0	7	15	5	3	94	
Flächen- und Grössenmix	1	5	7	5	8	4	90	
Prestige / Image des Gebäudes	0	5	7	11	6	1	81	
Flexibilität / Drittverwendungsmöglichkeit	6	10	8	5	1	0	45	
Vermietung	0	1	2	3	4	5	Σ^*	Ø Gew. in %
Bonität der Mieter	1	0	2	7	14	6	111	13%
Mieterfluktuation (-wechsel)	0	0	2	14	8	6	108	
Mieteranzahl	3	5	4	14	3	1	72	
Prestige der Mieter	7	0	5	13	2	3	72	
Laufzeit der Mietverträge	4	7	6	11	1	1	61	
Branchenmix der Mieter	10	9	5	3	3	0	40	

* In absteigender Reihenfolge

6.2.2 Ergebnisse Nutzungsart Büro

Standort / Umfeld	0	1	2	3	4	5	Σ^*	Ø Gew. in %
Nähe zu öffentlichen Verkehrsmitteln	0	0	0	7	8	15	128	37%
Nähe zu Bahnhof	0	0	3	5	17	5	126	
Standortimage	0	0	2	8	5	15	123	
Entfernung zum Stadtzentrum	0	0	5	6	10	9	113	
Steuerfuss	0	0	0	14	10	6	112	
Technische Infrastruktur	0	0	1	13	13	3	108	
Nähe zu Autobahn	0	1	3	8	14	4	107	
Nähe zu Flughafen	0	1	4	9	15	1	101	
Qualität der Nachbarschaft	1	3	3	8	12	3	96	
Nahversorgungsangebot	0	3	7	17	3	0	80	
Einbindung in die Umgebung	1	7	13	4	3	2	67	
Bewohnerdichte am Standort	3	11	5	7	3	1	59	
Bildungsangebot	8	5	5	5	6	1	59	
Freizeitangebot	3	14	5	7	1	0	49	
Kulturangebot	8	14	5	3	0	0	33	
Grundstück	0	1	2	3	4	5	Σ^*	Ø Gew. in %
Parkierungsmöglichkeiten	0	0	0	3	16	11	128	17%
Reserveflächen / Expansionsmöglichkeit	0	0	1	19	8	2	107	
Erschliessung Grundstück	0	2	3	13	8	4	99	
Geruchsimmissionen	0	0	4	14	11	1	99	
Lärmimmissionen	0	1	7	8	12	2	97	
Grösse / Zuschnitt	0	3	4	12	10	1	92	
Umweltfaktoren (z.B. Sonne, Aussicht, Klima)	0	5	7	11	5	2	82	
Bebauungsdichte	0	6	10	9	5	0	73	
Geografie (Berg-, See, Hanglage)	1	13	9	6	1	0	53	
Topografie (Geländeformung)	3	8	12	7	0	0	53	
Gebäude	0	1	2	3	4	5	Σ^*	Ø Gew. in %
Flexibilität / Drittverwendungsmöglichkeit	0	0	1	3	11	15	130	22%
Flächen- und Grössenmix	0	0	0	5	13	12	128	
Verhältnis Nutz- / Verkehrsfläche	0	0	0	3	17	10	127	
Prestige / Image des Gebäudes	0	0	0	8	10	12	124	
Erschliessung (Treppen, Lifts)	0	0	0	7	13	10	123	
Ausstattung (Haustechnik)	0	0	0	7	15	8	121	
Bauhygiene (Belichtung, Lüftung)	0	0	0	6	20	4	118	
Ausstattung (Innenraum z.B. Oberflächen)	0	0	1	12	8	9	115	
Architektur / Erscheinung	0	0	0	12	13	5	113	
Bauqualität (techn. Ausführung)	0	0	3	11	8	8	111	
Zuschnitt, Grösse	0	0	3	9	13	5	110	
Gebäudealter (seit letzter Gesamtsanierung)	0	0	1	11	16	2	109	
Energieeffizienz der Aussenhülle (Minergie)	0	0	6	10	11	3	101	
Baustoffe / Bauökologie (Nachhaltigkeit)	0	3	6	11	8	2	90	
Vermietung	0	1	2	3	4	5	Σ^*	Ø Gew. in %
Bonität der Mieter	0	0	0	0	10	20	140	24%
Laufzeit der Mietverträge	0	0	1	2	8	19	135	
Prestige der Mieter	0	0	1	5	13	11	124	
Mieterfluktuation (-wechsel)	0	0	0	10	13	7	117	
Branchenmix der Mieter	0	2	2	9	9	8	109	
Mieteranzahl	1	1	2	10	7	9	108	

* In absteigender Reihenfolge

6.2.3 Ergebnisse Nutzungsart Handel

Standort / Umfeld	0	1	2	3	4	5	Σ^*	Ø Gew. in %
Nähe zu Bahnhof	0	0	1	5	15	9	128	40%
Nähe zu öffentlichen Verkehrsmitteln	0	1	3	1	9	16	126	
Nähe zu Autobahn	0	0	0	5	15	10	125	
Entfernung zum Stadtzentrum	1	1	2	5	9	12	116	
Bewohnerdichte am Standort	1	2	3	4	13	7	107	
Standortimage	0	2	5	7	11	5	102	
Technische Infrastruktur	0	1	3	16	7	3	98	
Nahversorgungsangebot	0	5	2	11	6	6	96	
Qualität der Nachbarschaft	3	6	8	2	8	3	75	
Einbindung in die Umgebung	3	6	8	4	5	4	74	
Steuerfuss	1	10	5	9	3	2	69	
Nähe zu Flughafen	0	10	10	5	3	2	67	
Freizeitangebot	5	12	6	5	2	0	47	
Bildungsangebot	12	4	8	3	3	0	41	
Kulturangebot	9	8	7	3	2	0	39	
Grundstück	0	1	2	3	4	5	Σ^*	Ø Gew. in %
Parkierungsmöglichkeiten	0	0	1	1	3	25	142	18%
Reserveflächen / Expansionsmöglichkeit	0	0	1	11	13	5	120	
Erschliessung Grundstück	0	0	5	6	12	7	111	
Grösse / Zuschnitt	0	1	5	10	12	2	99	
Geruchsimmissionen	0	2	6	14	7	1	89	
Lärmimmissionen	0	4	12	9	5	0	75	
Bebauungsdichte	1	9	4	11	4	1	71	
Topografie (Geländeformung)	1	10	6	9	3	1	66	
Geografie (Berg-, See, Hanglage)	8	9	5	5	3	0	46	
Umweltfaktoren (z.B. Sonne, Aussicht, Klima)	3	14	8	5	0	0	45	
Gebäude	0	1	2	3	4	5	Σ^*	Ø Gew. in %
Erschliessung (Treppen, Lifts)	0	0	0	3	11	16	133	19%
Flächen- und Grössenmix	0	0	0	7	13	10	126	
Flexibilität / Drittverwendungsmöglichkeit	0	0	0	8	13	9	121	
Verhältnis Nutz- / Verkehrsfläche	0	0	1	4	19	6	120	
Zuschnitt, Grösse	0	0	1	9	13	7	116	
Ausstattung (Haustechnik)	0	1	1	14	11	3	104	
Gebäudealter (seit letzter Gesamtanierung)	0	0	5	13	10	2	99	
Ausstattung (Innenraum z.B. Oberflächen)	0	3	6	6	12	3	96	
Bauqualität (techn. Ausführung)	0	0	6	15	7	2	95	
Prestige / Image des Gebäudes	1	2	3	14	7	3	93	
Architektur / Erscheinung	0	2	4	15	9	0	91	
Bauhygiene (Belichtung, Lüftung)	0	5	5	6	12	2	91	
Energieeffizienz der Aussenhülle (Minergie)	0	3	12	9	5	1	79	
Baustoffe / Bauökologie (Nachhaltigkeit)	1	6	9	11	3	0	69	
Vermietung	0	1	2	3	4	5	Σ^*	Ø Gew. in %
Bonität der Mieter	0	0	0	0	11	19	139	23%
Laufzeit der Mietverträge	0	0	0	0	15	15	135	
Branchenmix der Mieter	1	0	1	1	15	12	125	
Mieterfluktuation (-wechsel)	0	0	1	9	11	9	118	
Prestige der Mieter	0	0	7	6	7	10	110	
Mieteranzahl	0	1	4	9	12	4	104	

* In absteigender Reihenfolge

QUELLENANGABEN

Literaturverzeichnis

- Bacher, Johann** (2002): Clusteranalyse: anwendungsorientierte Einführung, 2., erg. Aufl., Oldenbourg, München 2002.
- Bone-Winkel, Stephan** (1998): Immobilienportfoliomanagement, in: Schulte, Karl-Werner / Bone-Winkel, Stephan / Thomas, Matthias (Hrsg.): Handbuch Immobilien-Investition, Köln 1998.
- Bone-Winkel, Stephan** (2000): Das strategische Management von offenen Immobilienfonds: unter besonderer Berücksichtigung der Projektentwicklung von Gewerbeimmobilien, Köln 2000.
- Bruce, Brian R. (Hrsg.)** (1991): Real Estate Portfolio Management: Analysis & Evaluation for Fund Managers, Sponsors and Consultants, Probus Publishing Company, Chicago, Illinois 1991.
- Bruns, Christoph / Meyer-Bullerdiek, Frieder** (2003): Professionelles Portfoliomanagement: Aufbau, Umsetzung und Erfolgskontrolle »Strukturierter Anlagestrategien, 3. überarbeitete und erweiterte Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2003.
- Christen, Kurt** (2002): Ratingsystem für Immobilien: Instrument zur Beurteilung von Liegenschaften unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen und baulichen Gesichtspunkte in der Immobilienbewirtschaftung: KTI-Projekt Nr. 4778.1 KTS: Forschungsbericht / [Autoren: Kurt Christen ... et al.], ETH, Zürich 2002.
- Eastman, Thomas G. / Hudson-Wilson, Susan** (1993): The Role of Portfolio Management in Office Investments, in: White, John Robert (Hrsg.): The Office Building – From Concept to Investment Reality, American Society of Real Estate Counselors, Chicago 1993, S. 624-657.
- Eckmann Urbanski, Carmen** (2004): Performance und Bewertung von Immobilienportfolios, Dissertation, Universität St. Gallen 2004.
- Everitt, Brian S.** (2001): Cluster Analysis / Brian S. Everitt, Sabine Landau, Morven Leese, 4th ed., Arnold, London 2001.

- Falk, Bernd** (1997): Das grosse Handbuch Immobilien-Management / Bernd Falk (Hrsg.), Verl. Moderne Industrie, Landsberg/Lech 1997.
- Fisher, Jeffery, D. / Liang, Youguo** (2000): Is Sector Diversification More Important Than Regional Diversification?, in: Real Estate Finance, Vol. 17, No. 3, Fall 2000, S. 35-40.
- Francke, Hans-Hermann / Rehkugler, Heinz (Hrsg.)** (2005): Immobilienmärkte und Immobilienbewertung, Verlag Franz Vahlen GmbH, München 2005.
- Füser, Karsten** (2001): Intelligentes Scoring und Rating, Moderne Verfahren zur Kreditwürdigkeitsprüfung, Wiesbaden 2001.
- Gälweiler, Aloys** (1982): Vorwort, in: agplan Gesellschaft für Planung e.V. (Hrsg.): Portfolio-Management. Ein strategisches Führungskonzept, Sonderausgabe aus AGPLAN-Handbuch zur Untemehmensplanung (Agplan-Veröffentlichung 23), Berlin 1982, Vorwort S. 1-6.
- Gantenbein, Pascal** (2004): Performance von Immobiliengesellschaften: Marktbasierte Ansätze zum effizienten Corporate Portfolio Management, Habilitation Universität St. Gallen 2004.
- Geltner, David / Miller, Norman** (2001): Commercial Real Estate Analysis and Investments, South-Western: Mason, Ohio 2001.
- Gleißner, Werner** (2004): Integrierte Risiko- und Portfoliomanagementsysteme in der Immobilienwirtschaft, in: Riskmanagement im Immobilienbereich, Berlin 2004, S. 63-76.
- Hahn, Dietger/Taylor, Bernhard (Hrsg.)** (1990): Strategische Unternehmensplanung - Strategische Unternehmensführung: Stand und Entwicklungstendenzen, 5. Aufl., Physica-Verlag, Heidelberg 1990, S. 651-664.
- Hahn, Dietger/Taylor, Bernhard (Hrsg.)** (1997): Strategische Unternehmensplanung - Strategische Unternehmensführung: Stand und Entwicklungstendenzen, 7. Aufl., Physica-Verlag, Heidelberg 1997, S. 372-435.
- Hommel, Ulrich / Lehmann, Hanna** (2002): Risiko-Management in der Immobilienfinanzierung, in: Schulte, Karl-Werner / Achleitner, Ann-Kristin / Schäfers, Wolfgang / Knobloch, Bernd (Hrsg.): Handbuch Immobilienbanking, Köln 2002, S.229-253.

- Kaufman, L. / Rousseeuw, P.J.** (1990): Finding Groups in Data. An Introduction to Cluster Analysis. Wiley-Interscience, New York 1990.
- Müller-Stewens, Günter** (1995): Portfolio-Analysen, in: Tietz, Bruno (Hrsg.): Handwörterbuch des Marketing, 2. Auflage, Stuttgart 1995.
- Oppitz, Volker** (2000): Nutzwertanalyse von Immobilien, in: Grundstücksmarkt und Grundstückswert (GuG), H. 2, 2000, S. 82-88.
- Pagliari, Joseph L. (Jr.) (Hrsg.)** (1995): The Handbook of real estate portfolio management, Chicago 1995, S. 913-966.
- Pelzl, Wolfgang** (1999): Portfolio-Management als innovative Dienstleistung der Immobilienverwaltung in: Der Immobilienverwalter, 5. Jg., H. 7, 1999, . 346-353.
- Riekhof, Hans-Christian** (1994): Praxis der Strategieentwicklung, 2. Auflage, Stuttgart 1994.
- Schulte, Karl-Werner u.a. (Hrsg.)** (1998): Handbuch Immobilien-Investition, Köln 1998.
- Schulte, Karl-Werner u.a. (Hrsg.)** (2000): Immobilienökonomie, Bd. 1. Ed. 2: Betriebswirtschaftliche Grundlagen, Oldenbourg, München 2000.
- Schulte, Karl-Werner / Walbröhl, Victoria** (2002): Immobilien Asset Management: Grundlagen – Rahmenbedingungen – Produkte – Prozess, in: Schulte, Karl-Werner / Schäfers, Wolfgang (Hrsg.): Handbuch Immobilienbanking, Köln 2002, S. 25-53.
- Scognamiglio, Donato Flavio** (2000): Methoden zur Immobilienbewertung im Vergleich: eine empirische Untersuchung für Schweizer Wohnimmobilien, Dissertation, [S.l.] : [s.n.L], Universität Bern, Université de Genève, Winkel 2000.
- Steiner, Manfred / Bruns, Christoph** (2002): Wertpapiermanagement: Professionelle Wertpapieranalyse und Portfoliostrukturierung, 8., überarb. und erw. Aufl., Schäffer-Poeschel, Stuttgart 2002.
- Spremann, Klaus / Gantenbein, Pascal** (2005): Kapitalmärkte, Lucius & Lucius, Stuttgart 2005.
- Teufelsdorfer, Herwig** (2006): Portfoliomanagement, Vorlesung Curem, Jahrgang 2006/2007, nicht veröffentlicht, Zürich 2006, S. 56.

-
- Trotz, Raymond (Hrsg.)** (2004): Immobilien- Markt- und Objektrating: Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse; Autoren: Dieter Bärwald [et al.], Köln 2004.
- Wellner, Kristin** (2003): Entwicklung eines Immobilien-Portfoliomanagement-Systems – Zur Optimierung von Rendite-Risiko-Profilen diversifizierter Immobilien-Portfolios, Norderstedt 2003.
- Wellner, Kristin** (2005): Immobilien-Portfoliomanagement – Portfoliomessung, -diversifizierung und -streuung, in: BDO Deutsche Warentreuhand AG (Hrsg.): Praxishandbuch Real Estate Management, Stuttgart 2005, S. 443f.
- Wellner, Kristin** (2006): Einführung in das Immobilien Investment Management, Vorlesung Curem, Jahrgang 2006/2007, nicht veröffentlicht, Zürich 2006, S. 21.
- Wüest & Partner** (2006): Einführung in die Immobilienbewertung, Vorlesung Curem, Jahrgang 2006/2007, nicht veröffentlicht, Zürich 2006.

Datenquellen / Internet

Bundesamt für Statistik: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index.html>,

Abrufdatum: 11.07.2007.

Ernst & Young: <http://www2.eycom.ch/media/mediareleases/releases>,

Abrufdatum: 09.08.2007.

IPD Investment Property Databank: <http://www.ipd.com/>,

Abrufdatum: 11.07.2007.

Wüest & Partner AG: <http://www.wuestundpartner.com/home/index.phtml>,

Abrufdatum: 11.07.2007.

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Masterthesis

„Nutzungsspezifische Risikofaktoren in der Immobilien-Portfolioanalyse“

selbst angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Zürich, den 17.08.2007

Jelena Radović