

Masterthesis

zur Erlangung des

Master of Science in Real Estate (CUREM)

**Diversifikation und Risikocluster im Schweizer
Immobilien Direktanlagemarkt - zur Bedeutung von
Markttransparenz und quantitativer Methoden**

Bearbeiter:

Cornel Widmer

Rychenbergstrasse 121

CH 8400 Winterthur

Referent:

Prof. Dr. Pascal Gantenbein

Schweiz. Institut für Banken und Finanzen

Rosenbergstrasse 52

CH 9000 St.Gallen

Koreferent:

Rodolfo Lindner

CIO Nationale Suisse Basel

Steinengraben 41

CH 4003 Basel

Inhaltsverzeichnis

Abstract	4
1 Einleitung	5
1.1 Bedeutung der Immobilien als Anlageklasse im Portfolio eines institutionellen Anlegers	5
1.2 Bedeutung von Asset Allokation und Diversifikation	7
2 Modern Portfolio Theorie und Diversifikation im Immobilien Direktanlagemarkt– die aktuelle akademische Diskussion	8
2.1 Modern Portfolio Theorie, Risiko Reduktion durch Diversifikation	8
2.1.1 Systematisches und unsystematisches Risiko	9
2.1.2 Management Stil	10
2.1.3 Kann die MPT auf ein Immobilien Portfolio angewandt werden?	11
2.2 Diversifikationsstrategien im internationalen Umfeld	12
2.2.1 Diversifikation über geografische Region	13
2.2.2 Diversifikation über Liegenschaften Typ / Nutzung	15
2.2.3 Sektorale versus geografische Diversifikation	17
2.2.4 Ökonomische versus geografische Diversifikation	21
2.2.5 Gegenüberstellung aller Diversifikationsstrategien	24
2.3 Kann das unsystematische Risiko wegdiversifiziert werden?	25
2.4 Diversifikationsstrategien – erste Ergebnisse/Erkenntnisse	27
3 Strukturierungsmöglichkeiten – Bedeutung homogener Risikocluster	30
3.1 Qualitative Aspekte bei Risikoclustern	30
3.2 Quantitative Aspekte bei Risikoclustern	31
3.2.1 Cluster-Beta und CAPM	32
3.2.2 Kann das CAPM auf ein Immobilienportfolio angewandt werden?	33
3.3 Strukturierungsmerkmale – Hinweise aus dem internationalen Umfeld	33
3.4 Clusterbildung – auf was kommt es an?	34
3.5 US Clustermodell am Beispiel NCREIF	36
3.6 CH Datenmodelle	37
3.6.1 Schweizer Immobilien Index von IPD / Wüest & Partner	38
3.6.2 Swiss Property Benchmark von IAZI	40
3.7 Sozioökonomische / funktionale Raumgliederung der Schweiz	41
3.8 Funktionale Raumgliederung der Schweiz nach BfS	41
3.9 Risikocluster – erste Ergebnisse/Erkenntnisse	43

4	Der Schweizer Immobilien Direktanlagemarkt – Bedeutung von Marktportfolio und Benchmarkportfolio	45
4.1	Grösse und Struktur des Schweizer Immobilienmarktes	45
4.1.1	Immobilien Markt Schweiz	46
4.1.2	Benchmark als Vergleichsuniversum für Portfoliomanagement	47
4.1.3	Institutionelles Schweizer Immobilien Marktportfolio	48
4.2	Benchmarking	50
4.2.1	Definition eines Benchmark	50
4.2.2	Bedeutung des Benchmarks bei der Portfolio Planung	51
4.2.3	Bedeutung des Benchmarks im Anlageprozess und bei der Performancemessung	52
4.2.4	Indexing (Index Tracking)	53
4.3	Bedeutung und Art der Performancemessung	54
4.4	Immobilienmarkt Schweiz – erste Ergebnisse/Erkenntnisse	55
5	Diversifikationsstrategien – Bedeutung von quantitativen Modellen im Schweizer Immobilienmarkt	57
5.1	Grundsätzliche Überlegungen	57
5.2	Immobilien Investitionen – die Bedeutung von Risiko und Unsicherheit	57
5.3	Bedeutung von Datentransparenz und Datenstruktur - Ausgangslage	58
5.4	Bedeutung von Indizes (bewertungs- versus transaktionsbasiert)	59
5.5	Die Bedeutung von quantitativen Modellen – erste Ergebnisse	62
6	Markttransparenz - ein neues Index-Konzept für den Schweizer Immobilien-Direktanlage-Markt	64
6.1	Bedeutung von Markttransparenz	64
6.2	Immobilien Datenbank - konzeptionelle Aspekte	65
6.2.1	Immobilien Marktdaten als öffentliches Gut	65
6.2.2	Vergleich einer Branchenlösung am Beispiel USA	67
6.3	Immobilien Datenbank - eine Branchenlösung für die Schweiz	68
6.3.1	Datenherkunft	69
6.3.2	Organisatorisches	70
7	Schlussbemerkungen	73
	Quellenverzeichnis	II
	Abbildungsverzeichnis	VII
	Tabellenverzeichnis	VIII
	Ehrenwörtliche Erklärung	IX

Abstract

Direkt gehaltene Immobilienanlagen werden im institutionellen Umfeld aufgrund anlagenklassenspezifischer Gegebenheiten als alternative Anlagen betrachtet. Mit einem durchschnittlichen Allokationsanteil von rund 12% ist deren Bedeutung in den gemischten Portfolios von Versicherungen, Pensionskassen und Anlagenstiftungen beträchtlich. Obwohl die Motivation in Immobilien zu investieren in erster Linie quantitativ begründet ist und Diversifikation, Risiko Reduktion und tiefe Korrelation zu andern Anlageklassen im Vordergrund stehen, unterscheidet sich der methodische Umgang mit Immobilien Direktanlagen wesentlich von andern Anlagenklassen. Auf qualitativen Faktoren aufbauende Systeme und eine Art naive Diversifikationen bestimmen das Geschäft. Die vorliegende Arbeit untersucht zunächst am Beispiel reifer Immobilienmärkte die Verbreitung von quantitativen Systemen sowie der daraus folgenden Anwendung der Systematik der Modern Portfolio Theorie. Ebenso wird untersucht, welche Strategien hinsichtlich Risiko Reduktion und Diversifikation verbreitet angewandt werden und welche Bedeutung homogene Risikocluster in diesem Zusammenhang haben.

Eine Analyse der verfügbaren Schweizer Marktdaten zeigt, dass Clusteranalysen aufgrund zu kurzer Zeitreihen und fehlender zweckdienlicher Datenstrukturen keine aussagekräftigen Resultate brächten. Fundierte Diversifikationsstrategien und die Anwendung von stabilen Risikoclustern im Sinne von MPT setzen eine hohe Markttransparenz voraus, dies ist in der Schweiz zur Zeit nicht gegeben. Die Arbeit legt daher das Augenmerk auf Fragen, wie dies verbessert werden könnte. Unter Bezugnahme auf den US NCREIF wird aufgezeigt, wie ein ähnliches System in der Schweiz implementiert werden könnte. Das institutionelle Marktportfolio wird auf rund 145 Mia. CHF geschätzt. Nach einer fundamentalen Neuorganisation könnte die ganze Branche ihre Liegenschaften Performances wie auch ihre Transaktionsdaten in einen unabhängigen Schweizer Immobilienmarktindex berichten. Im Sinne einer Branchenlösung wären die Marktdaten unabhängig und losgelöst von weiteren Dienstleistungen zu organisieren und quasi als öffentliches Gut der Branche, den Marktteilnehmern und der Wissenschaft geregelt zugänglich zu machen. Nach einer solchen Reorganisation wäre die nötige Markttransparenz vorhanden und die Basis für die Anwendung von quantitativen Methoden gelegt. Es kann auch davon ausgegangen werden, dass ein solcher Marktindex die Branche weiter professionalisieren würde, auf der Produkseite (z.B. Derivate) wie auch auf der Dienstleistungsseite (z.B. Bewertungen, Benchmarking etc.)

1 Einleitung

Auf dem effizienten Kapitalmarkt (z.B. Aktien, Obligationen) werden quantitative Modelle zur Berechnung von optimalen oder effizienten Portfolios eingesetzt. Ein Investor richtet bei Allokationsprozessen sein Augenmerk auf Anlagen mit berechenbaren Risiko- und Renditeprofilen (z.B. Inland / Ausland, Währung, Anlage Klasse, Branche, Titel usw.). Auch im indirekten kotierten Immobilienmarkt werden diese Methoden angewandt. Demgegenüber wird bei Immobilien Direktanlagen institutioneller Investoren die Diskussion hinsichtlich geeigneter Methoden zur Bestimmung von optimalen oder effizienten Portfolios geführt. Währenddem qualitative Modelle und Methoden weit verbreitet sind, stellen sich bezüglich der Anwendbarkeit quantitativer Methoden einige Fragen.

Diesen soll im Rahmen dieser Arbeit und unter Bezugnahme auf den Schweizer Immobilien Direktanlagemarkt nachgegangen und im speziellen die folgenden Themen vertieft werden:

1. Sind Methoden wie Modern Portfolio Theorie (MPT) und Capital Asset Pricing Model (CAPM) bei Immobilien Direktanlagen anwendbar?
2. Wie kann das Schweizer Immobilien Marktportfolio definiert werden, wie strukturiert es sich und welche Aufgabe kommt ihm zu?
3. Existieren im Schweizer Immobilienmarkt homogene Risikocluster, welche sich gegenüber andern Risikoclustern grundsätzlich anders verhalten und somit Potenzial für Risiko Reduktion bieten?
4. Welche Bedeutung haben Markttransparenz und quantitative Methoden im Schweizer Immobilien Direktanlagemarkt, welche Voraussetzungen müssten erfüllt sein?

1.1 Bedeutung der Immobilien als Anlageklasse im Portfolio eines institutionellen Anlegers

Zusammen mit Aktien und Obligationen gehören Immobilien zu den wichtigsten Anlageklassen im Investment Markt. Insbesondere bei den Schweizer institutionellen Investoren wie z.B. den Sach- und Lebensversicherern haben direkte Investitionen in den Immobilienmarkt eine grosse Bedeutung, der Allokationsanteil beträgt zurzeit rund 12%.¹ Der öffentliche Kapitalmarkt zeichnet sich aus durch Transparenz und Effizienz. Nicht so der Immobilien Direktanlagemarkt, gegenteilige Faktoren erschweren den Marktteilnehmern

¹ Vergl. Bundesamt für Privatversicherungen BPV, Statistiken 2005, Angaben zum gebundenen Vermögen resp. Zum Sicherungsfond

eine professionelle Arbeitsweise und reduzieren die Investitionsattraktivität. Das Anlageuniversum der indirekten und börsenkotierten Immobilienanlagen ist in der Schweiz noch begrenzt. Dies mögen Hauptgründe sein, warum Aktien und Obligationen den Kapitalmarkt dominieren, auch wenn der Wert der Immobilien im Besitz von Staat, Firmen und Privatpersonen die Marktkapitalisierung der Börse in der Schweiz signifikant übersteigt.²

Es fragt sich, warum Investoren trotz der marktbedingten Erschwernisse direkt in Immobilien investieren? In einem Beitrag im Journal of Portfolio Management wird die Bedeutung von Immobilien im Portfolio eines institutionellen Investors dargelegt. Als Hauptgründe werden genannt:³

- Reduktion des Gesamtrisikos eines Portfolios durch Kombination von verschiedenen Asset Klassen, welche verschieden auf erwartete und unerwartete Ereignisse reagieren
- Erzielung einer hohen Gesamrendite (absolute return)
- Absicherung gegen unerwartete Inflation
- Aufbau eines Teilportfolios, welches einen bedeutenden Teil des Gesamt-Anlageuniversums reflektiert
- Sicherstellen eines starken Cashflows im Portfolio

Im gleichen Aufsatz wird der Begriff Immobilien weiter gefasst und das Immobilien Anlageuniversum in eine vierteilige Struktur aufgeteilt namentlich:

- Private Real Estate Equity, direkt oder über Beteiligungen indirekt gehaltene Liegenschaften
- Public Real Estate Equity, Investitionen in börsenkotierte Immobiliengesellschaften und -fonds
- Private Real Estate Debt, Direkt oder über Beteiligungen indirekt gehaltene Hypothekendarlehen
- Public Real Estate Debt, Investitionen in kotierte Immobilien- und Hypothekaranlagen (z.B. MBS, CMBS)

In der Schweiz werden Immobilienanlagen noch primär als Direktanlagen verstanden. Diese Arbeit beschränkt sich auf dieses Anlageuniversum.

² Vergl. Schweizerische Nationalbank SNB (SPI-Titel) Statistischen Monatsheft, Juli 2006 sowie Berechnungen von Wüest & Partner

³ Hudson-Wilson, S. 2001. Why Real Estate?, The Journal of Portfolio Management Special issue, 20-31

1.2 Bedeutung von Asset Allokation und Diversifikation

«My ventures are not in one bottom trusted, nor to one place; nor is my whole estate, upon the fortune of this present year; therefore, my merchandise makes me not sad».⁴ Das Shakespeare'sche Zitat belegt, dass die Inhalte dieser Arbeit keine neuzeitlichen Techniken darstellen sondern Diversifikation und Asset Allokation schon immer, wenn auch intuitiv und nicht mathematisch begründet, ein wichtiges Thema der Vermögensbildung war.

Der Begriff "Asset Klasse" beschreibt eine Anlagegruppe mit ähnlicher Risiko-Rendite Charakteristik. Der Asset Allokation ist die Idee eigen, dass die Performance der besten Investition jedes Jahr variiert und nicht vorhersehbar ist. Die Wahrscheinlichkeit, die finanziellen Ziele zu erreichen, wird durch einen Anlagemix aus verschiedenen Anlageklassen mit verschiedenen Risiko-Rendite Profilen erhöht. Anders ausgedrückt offerieren unterschiedliche Anlageklassen nicht korrelierende Renditen. Eine geschickte Diversifikation reduziert das Gesamtrisiko bezüglich der Variabilität der Renditen hinsichtlich der erwarteten Rendite. In diesem Zusammenhang wurde Diversifikation schon beschrieben als «the only free lunch you'll find in the investment game»⁵. Beim Prozess der Asset Allokation geht es darum, durch Kombination von verschiedensten Anlagen in einem mehrere Anlageklassen umfassenden Portfolio die finanziellen Ziele zu erreichen, bei gleichzeitiger Minimierung der damit verbundenen Risiken.

⁴ Shakespeare, W. ca. 1650, Antonio, Merchant of Venice: 1. Akt 1.Scene

⁵ Quelle des Zitates unbekannt

2 Modern Portfolio Theorie und Diversifikation im Immobilien Direktanlagemarkt– die aktuelle akademische Diskussion

Bereits vor über zwei Jahrtausenden hat Talmud empfohlen, einen Drittel seines Vermögens in Land, einen Drittel in Geschäfte und einen Drittel liquide zu halten⁶. Auf die heutige Zeit übertragen bedeutete dies:

1. Lege einen Drittel deines Vermögens in Immobilien an,
2. Einen Drittel in Aktien,
3. Und einen Drittel halte liquide oder in jederzeit verkäufliche Staatsanleihen.

Diese Art der Diversifikation mag naiv sein, da sie die Diversifikationseffekte, die mit den verschiedenen Klassen von Anlageinstrumenten verbunden sind, nicht wissenschaftlich fundiert untersucht. Dennoch ist dieser Rat nicht weit von dem entfernt, was heute Standard ist. Natürlich wusste man schon damals, eine hohe Rendite darf nur erhoffen, wer gewisse Risiken eingeht, denn «wer nichts wagt, der nichts gewinnt». Auch war man sich der Diversifikationseffekte seit Jahrtausenden bekannt. «Don't put all your eggs in just one basket», raten die Angelsachsen und haben dabei im Sinn, ein unnötiges Risiko durch Diversifikation auszugleichen. Erst die angelsächsische Forschung zur Portfoliotheorie brachte Licht in die uralten Beziehungen von Rendite und Risiko. Die Grundlagen einer Denkrichtung, die heute mit dem Begriff „Klassische Portfoliotheorie“ bezeichnet wird, wurde von Markowitz, Sharpe, Tobin u.a. gelegt. Ihre Arbeiten sind zwischen 1950 und 1970 publiziert worden.

2.1 Modern Portfolio Theorie, Risiko Reduktion durch Diversifikation

Im Jahre 1952 publizierte Harry Markowitz als erster ein Konzept zur Portfolio Theorie – heute bekannt als Moderne Portfolio Theorie (MPT).⁷ Im Kern der Klassischen Portfoliotheorie steht die quantitative Beschreibung des Risikos, die Analyse der Diversifikation und der Zusammenhang zwischen zu erwartender Rendite und Risiko. Die Theorie basiert auf der Tatsache, dass die Renditen von verschiedenen Vermögenswerten normalerweise über die Zeit nicht gleich verlaufen, mit andern Worten nicht perfekt korrelieren. Werden diese nicht perfekt korrelierenden Vermögenswerte in einem Portfolio kombiniert, wird daraus eine Standardabweichung (Risiko) resultieren, welche tiefer ist als die mittlere Standardabweichung der einzelnen Vermögenswerte.

⁶ Der Talmud ist eines der wichtigsten Werke des Judentums, vgl. www.talmud.de

⁷ Markowitz, H.M. 1952. Portfolio Selection, Journal of Finance 7: 77-91

Das Risiko wird zweigeteilt in

a) systematische Risiko (Marktrisiko, passiv risk) basierend auf makroökonomischen Gegebenheiten wie Währungsparitäten, Wettbewerbsfähigkeit, Inflation, Beschäftigung etc. und

b) unsystematischen Risiko (Objektrisiko, Einzelrisiko, activ risk) basierend auf spezifischen Einflussfaktoren des einzelnen Vermögenswertes.

Bei der Diversifikation oder Risiko Reduktion geht es darum, die objektspezifischen Risiken der Einzelanlagen durch Kombination verschiedener Anlagen zu eliminieren (wegzudiversifizieren). Ziel ist die Minimierung der Volatilität der Gesamterträge eines Portfolios. Die optimale Diversifikation innerhalb eines Portfolios soll helfen, für ein definiertes Risikomass die höchste Rendite zu erzielen oder alternativ, für ein definiertes Renditeziel das tiefste Risiko einzugehen. Portfolios, welche diese Qualität aufweisen, sind effizient und liegen nach Markowitz auf der „Effizienzkurve“. Es soll kein Risiko eingegangen werden, welches der Markt nicht über eine höhere Rendite bezahlt.⁸

2.1.1 Systematisches und unsystematisches Risiko

Risiko in finanzieller Hinsicht wird definiert als die Standardabweichung vom durchschnittlichen Wert einer Anlage innerhalb einer Zeitperiode. Währenddem dieses Risikomass bei kotierten Produkten aufgrund der täglichen Handelbarkeit beobachtet werden kann, wird die Performance einer direkt gehaltenen Liegenschaft in der Regel nur periodisch (quartalsweise oder jährlich) gemessen. Dabei basieren die Wertberechnungen auf risikoadjustierten Diskontierungs- oder Kapitalisierungssätzen, welche Markt- und Objektrisiken einschliessen. Bei Immobilien wird das Objektrisiko bestimmt durch die Qualitäten der einzelnen Liegenschaften. Dies beinhaltet z.B. den Standort, die Nutzung, die Mikrolage, die Grösse, der Gebäudezustand, die Grundrissqualität, die Qualität der Mietverträge etc. In der Theorie kann ein Investor diese spezifischen Risiken (activ risk) via Portfoliokomposition und über eine genügend grosse Anzahl Vermögenswerte, welche über den Gesamtmarkt verstreut werden, wegdiversifizieren.⁹

⁸ Geltner, D. and Miller, N.G. 2001. Commercial Real Estate Analysis and Investments: Ziff 21.2.2

⁹ Clarke, R.G. and De Solva, H. and Wander, B. Fall 2002. Risk Allokation versus Asset Allokation, The Journal of Portfolio Management: 9-30

Dagegen verläuft das Marktrisiko unabhängig zum Objektrisiko. Es betrifft alle Liegenschaften im gleichen Markt und hängt im Wesentlichen von Faktoren ab wie Wirtschaftswachstum, Beschäftigungsrate, Inflation, Marktzyklus etc. Das Risiko eines einzelnen Marktes könnte wiederum via z.B. eine globale Diversifikation wegdiversifiziert werden. Eine Risikoprämie bezahlt der Markt idR. nur für das Marktrisiko, nicht aber für Einzelrisiken. Dies wiederum bedeutet, dass aktives Risiko eine aktive Rendite (Überrendite gegenüber dem Markt) voraussetzt. Dies hängt wesentlich von den Fähigkeiten des Portfolio Managers ab, den Markt oder das Vergleichsuniversum (z.B. Benchmark) durch aktive Massnahmen (Marktgewichtung und Anlageselektion) hinsichtlich Performance nachhaltig zu schlagen. Ist dies nicht der Fall, macht es aus Anlegersicht keinen Sinn, aktives Risiko einzugehen und sich unnötig zu exponieren.

	Beschreibung	Beispiele
Marktrisiko (systematisch)	Allgemeine Risiken, die mit dem Immobilien-, Mietwohnungs- und Flächenmarkt verbunden sind. Sie betreffen alle Immobilien gleich und können auch in breit diversifizierten Portfolios nicht eliminiert werden.	- allgemeines Preisrisiko - allgemeines Mietpreisrisiko - allgemeines Leerstandsrisiko - Institutionelles Risiko (Mietrecht, Besteuerung etc.)
Objektrisiko (unsystematisch)	Objekt- und lagespezifische Risiken, die einzelne Liegenschaften jeweils unterschiedlich betreffen. Sie können durch geeignete Selektion und über genügend Anzahl und Streuung auf Stufe Portfolio wegdiversifiziert werden.	- Altlasten - Gebäudekonstruktion, Alter - Mietermix - Mikrolage (Immissionen, Nachbarschaft, Verlust der Aussicht etc.) - Planungsrisiken (Umzoning)
Liquiditätsrisiko (teilweise systematisch)	Wiederverkaufsrisiko, d.h. das Risiko, innerhalb einer festgelegten Zeit keine Gegenpartei zu finden, die den fairen Wert der Immobilie zu zahlen bereit ist. Das Liquiditätsrisiko betrifft Immobilien als Anlageklasse insgesamt Allerdings gibt es beträchtliche Unterschiede zwischen einzelnen Submärkten. Diese Risikoart kann teilweise wegdiversifiziert werden.	hohe Liquiditätsrisiken für Lieberhaberobjekte, periphere Lagen, Betreiberimmobilien, schwierig umnutzbare Objekte (mangelnde Drittverwendbarkeit) und sehr grosse Objekte

Tabelle 1: Drei Kategorien von Immobilienrisiken

2.1.2 Management Stil

Es stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, inwiefern die Reife und Transparenz eines Marktes den Management Stil eines Investors determiniert. Währenddem sich bei Aktien und Obligationen jedes Anlagegefäss hinsichtlich Management Stil festlegt und sich entweder für ein passives Management (Index tracking) oder für ein aktives Management (segment weighting, stockpicking, etc.) entscheidet, stellt sich bei Immobilien Direkt-

anlagen die Frage, ob solche Entscheide aufgrund der Marktreife und der vorhandenen Transparenz überhaupt in der gewünschten Klarheit getroffen werden können. Die in Kapitel 4 dargestellten Verhältnisse zeigen auf, dass selbst hinsichtlich Marktportfolios in der Schweiz noch wenig Übersicht herrscht. Ohne die Kenntnis über Struktur und Performance des Markt- oder Benchmarkportfolio kann weder eine objektive Beurteilung der Qualität der jeweiligen portfoliospezifischen Performance¹⁰ (in Relation zum Benchmark) noch eine sinnvolle Festlegung hinsichtlich geeigneten Management Stils vorgenommen werden. Sowohl ein aktiver wie auch ein passiver Managementstil orientieren sich am zuvor definierten Markt- oder Benchmarkportfolio.

2.1.3 Kann die MPT auf ein Immobilien Portfolio angewandt werden?

Währendem die MPT innerhalb eines Mixed-Asset Portfolios i.d.R. im Bereich der Strategischen Asset Allokation (SAA) Anwendung findet und Optimizer zur Berechnung von effizienten Portfolios im Einsatz sind ist zunächst fraglich, ob diese Technik auch beim Immobilien Portfoliomanagement angewandt werden kann. Der Theorie nach könnte die Methode helfen, sowohl den relativen Allokationsanteil an Immobilien innerhalb des Mixed-Asset Portfolios wie auch die Verteilung innerhalb von Immobiliensektoren (Büro, Handel, Wohnen, Industrie etc.), geografischer oder funktionaler Region zu bestimmen. Der Einsatz der Methode bedingt einerseits fundierte historische Renditen, andererseits gute Schätzungen von erwarteten Renditen, Volatilitäten und Korrelationen. Hier liegt den auch das Problem. Immobilienmärkte wie US und UK können bezüglich Datenreihen und –Aufbereitung auf weit reichende Transparenz und Forschungstätigkeiten zurückblicken. Die erlaubt es, die qualitativen Methoden durch quantitative zu ergänzen bzw. zu substituieren und den Immobilienmarkt als Teil des übrigen Kapitalmarktes zu betrachten, letztendlich auch die gleichen Methoden und Techniken anzuwenden.

Generell ist in der Schweiz die vorhandene Datenbasis bezüglich historischer Renditen und unser Wissen über die Determinanten der zukünftigen

¹⁰ Baum, A. and Key, T. 2000, Attribution of real estate returns and manager style: some empirical results, ERES Conference Bordeaux. Neben der Gesamtperformance eines Portfolios interessiert die relative Performance zum Markt- oder Benchmarkportfolio, die Performance Attributions. Erst diese Analyse kann Aussagen darüber treffen, ob die Performance aufgrund struktureller Vorteile (Marktgewichte) oder aufgrund besserer Objekte relativ zum Benchmark besser ausgefallen ist – oder umgekehrt. Anlässlich einer Präsentation an der ERES Conference in Bordeaux (Juni 2000) wurde dieses Thema auf der Basis empirischer Resultate aus UK differenziert beleuchtet.

Immobilien Renditen noch unzureichend. Dies wäre jedoch eine wichtige Voraussetzung, um aussagekräftige quantitative Analysen auf dieser Stufe durchführen zu können. Aus diesem Grund ist derzeit die Anwendung von MPT innerhalb der Anlageklasse Immobilien bei Investitions- und Allokationsentscheiden nicht zielführend.¹¹ Voraussetzung für eine sinnvolle Anwendung von MPT wäre neben einer verlässlichen und genügend langen Datenreihen (mindestens 30 Indexpunkte und einer geeigneten Datenstruktur¹²) die Verfügbarkeit von Risikoclustern mit homogenen und stabilen Risiko-, Rendite- und Korrelations- Profilen. Dies würde es ermöglichen, eine Diversifikationsstrategie innerhalb der Anlageklasse zu begründen und die Rollen von einzelnen Segmenten und Regionen innerhalb des Gesamtportfolios zu verstehen. Die in diesem Kapitel zitierten Forschungsarbeiten stammen mehrheitlich aus reiferen Immobilienmärkten und belegen, dass die Technik von MPT auch innerhalb der Asset Klasse Immobilien verbreitet ist. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Markttransparenz und somit die Verfügbarkeit von Daten darüber entscheiden wird, wann auch hierzulande quantitative Methoden Anwendung finden werden. Alternativen zu dieser Technik – mit Ausnahme der weit verbreiteten bottom-up naiven Diversifikation – konnten unter den Marktteilnehmern anlässlich verschiedener Gespräche nicht identifiziert werden.

Auch wenn quantitative Konzepte im Immobilien Direktanlagemarkt vorerst noch wenig Bedeutung haben, so tragen es doch zum Grundverständnis über die einzelnen Einflussfaktoren und deren Zusammenwirken bei. Insofern kann die MPT helfen, Diversifikationseffekte intuitiv zu verstehen und Investitionsentscheide dahingehend zu beeinflussen bzw. vorzunehmen.

2.2 Diversifikationsstrategien im internationalen Umfeld

Wie einleitend dargelegt erfolgt die Risiko Reduktion innerhalb einer Anlagestrategie grundsätzlich mittels Diversifikation. Der strategische Allokationsprozess eines Investors berücksichtigt dabei auf oberster Ebene verschiedene Faktoren wie Anlageklassen, Märkte, Branchen, Währungen, Liabilities (Asset Liability Management) etc. und trifft Aussagen über Mittelverteilungen, Implementierungszeiträume und Investitionshorizonte. In der Systematik der MPT spielen im Allokationsprozess eines institutionellen Anlegers auf Stufe Asset Klasse neben der erwarteten Renditen und Volatilitäten der ein-

¹¹ Geltner, D. and Miller, N.G. 2001: Commercial Real Estate Analysis and Investments: Seite 534

¹² Quelle: mündliche Auskunft Dr. Donato Scognamiglio (IAZI), 8.6.2006

zelen Anlagen Klassen die Korrelationen unter den Klassen eine Rolle. Immobilien bieten in dieser Hinsicht gegenüber andern Anlagegruppen innerhalb eines Multi-Asset Portfolios Vorteile, weil sie i.d.R. tiefe Korrelationen zu andern Asset Klassen aufweisen.

Die gleichen Überlegungen können auch auf Stufe Immobilien Anlageklasse gemacht werden. Während dem der Gesamtmarkt ein bestimmtes Risiko aufweist stellt sich die Frage, ob es innerhalb eines Marktes homogene Anlagegruppen (so genannte Cluster) gibt, welche sich zu andern homogenen Clustern bezüglich deren Renditeverlaufes heterogen verhalten und zueinander tiefe Korrelationen aufweisen. Die Frage der Diversifikation hat nicht zu letzt für jene Investoren eine grosse Bedeutung, deren Portfolio nicht genügend gross ist, um die Objektrisiken wegzudiversifizieren¹³. Hier würden Risikocluster den Allokationsprozess unterstützen und helfen, auch mit kleineren Vermögen effizientere Portfolios zu bauen.

Die nachfolgenden Arbeiten dokumentieren Forschungstätigkeiten auf dem Gebiet quantitativer Methoden und befassen sich mit Märkten wie UK und USA.

2.2.1 Diversifikation über geografische Region

Die folgenden Artikel untersuchen, ob und wie Risiko mittels Diversifikation über geografische Region minimiert werden kann.

Rabianski, J.S. and Cheng, P. 1997. *Intrametropolitan Spatial Diversification*. *Journal of Real Estate Portfolio Management* 3: 117-128.

Ziel: Die Autoren untersuchen ob Risiko via Diversifikation über geografische (administrative) Regionen reduziert werden kann und Sinn macht. Die Studie basiert auf vier grossen Amerikanischen Städten. Es wird angenommen, dass die Immobilien-Renditen bei grossen Städten nicht homogen verlaufen und dass Diversifikationsvorteile durch Investitionen in die richtigen Submärkte erzielt werden können.

Daten: Es werden Renditen und Leerstandsdaten der Sektoren Büro und Industrie, sowie der Submärkte von Atlanta, Boston, Chicago und Dallas untersucht.

¹³ Baum, A. and Struempell, P. 2006. *Managing specific risk in property portfolios*. *University of Reading* Im Aufsatz wird die Auffassung vertreten, dass Portfolios unter einer Grösse von £500m es nicht schaffen, Objektrisiken wegzudiversifizieren.

Methode: Die Autoren identifizieren mittels vierteljährlicher Leerstandsdaten und Varianzanalysen Submärkte innerhalb der Städte. Sie untersuchen, welche Submärkte gleiche Leerstandsdaten über die Zeit aufweisen. Anschließend werden die Korrelationen der so identifizierten Submärkte untersucht.

Resultat: Es zeigt sich, dass die Korrelation zwischen den Submärkten tief und in gewissen Fällen sogar negativ ist. Es wird somit die Aussage getroffen, dass 1) das Portfolio Risiko mittels Diversifikation über Submärkte innerhalb der grossen Städte reduziert werden kann und dass 2) grosse Städte nicht als homogene Immobilienmärkte betrachtet werden dürfen.

Wolverton, M.L., Cheng, P. and Hardin, W.G. 1998. *Real Estate Portfolio Risk Reduction through Intracity Diversifikation*, Journal of Real Estate Portfolio Management 4: 35-41.

Ziel: Die Autoren unterteilen die Städte Seattle und Washington in kleinere Submärkte und testen, ob innerstädtische Diversifikation effektiv sein kann.

Daten: Die Untersuchungen basieren auf Renditen von Mehrfamilienhäusern in der Zeit zwischen 1986 und 1996.

Methode: Die Gruppierung der Clusteranalyse basiert auf effektiven Mietpreisen, es werden fünf homogene Submärkte kreiert. Die Korrelation zwischen den Clustern ist tief oder negativ. Mittels quadratischer Programmierung wird die Effizienzkurve über die fünf Submärkte berechnet. Anschließend werden Vergleiche angestellt zwischen einem naiv diversifizierten Portfolio mit jeweils 20% Anteil jedes Submarktes und einem Portfolio, welches nur Liegenschaften des Submarktes mit dem tiefsten Risiko beinhaltet.

Resultat: Die Standardabweichung des Portfolios bestehend aus Liegenschaften des Tiefrisiko Submarktes ist 57% tiefer als das naiv diversifizierte Portfolio. Das Minimum-Varianz Portfolio auf der Effizienzkurve hat noch ein tieferes Risiko als das Portfolio welches nur Liegenschaften aus dem Submarkt mit dem tiefsten Risiko beinhaltet.

Brown, R.J., Li, K.H. and Lusht, K., A. 2000. *A Note on Intracity Geographic Diversifikation of Real Estate Portfolios: Evidence from Hong Kong*, Journal of Real Estate Portfolio Management 6: 131-140.

Ziel: Die Autoren untersuchen am Beispiel Hongkong ob es hinsichtlich Risiko Reduktion effizienter wäre, den Gesamtmarkt in kleinere geografische Submärkte zu unterteilen anstatt die Diversifikation über die gesamte geografische Region anzustreben.

Daten: Als Datenbasis dienen transaktionsbasierte Quartalsindizes von Hongkong aus den Bereichen Büro und Wohnen (Periode 1984-1995) Um

den Nutzungseffekt von der Region zu trennen, werden Büro und Wohnen getrennt untersucht. Die Daten bezüglich Wohnen wurden zuerst in vier verschiedene Gruppen (nach Wert) und danach in vier Regionen unterteilt. Die Daten bezüglich Büros wurden in vier Regionen aufgeteilt.

Methode: Die Effizienzkurve wurde für beide Nutzungskategorien und für alle vier Distrikte berechnet. Zu Vergleichszwecken wurde danach eine Anzahl alternativer Portfolios gebaut: Portfolios mit Wohnen unterteilt nach Distrikt, Portfolio mit gleichem Anteil Wohnen in jedem Distrikt, Wohnen unterteilt nach Grösse sowie unterteilt in gleiche Abstufungen, Portfolios mit Büronutzung getrennt nach Distrikt oder gleich verteilt über alle Distrikte. Die Standardabweichungen und die Renditen wurden für alle Portfolios gerechnet und mit den Portfolios auf der Effizienzkurve verglichen.

Resultat: Die Analysen zeigen, dass die effizienten Portfolios viele der so genannt naiv diversifizierten Portfolios, welche entweder eine Gleichverteilung über verschiedene Distrikte anstreben oder aber ihre Assets im gleichen Distrikt platzieren, schlagen. Die Unterschiede sind jedoch statistisch nicht signifikant. Die Autoren führen das auf den doch homogenen Hongkonger Immobilienmarkt zurück. Es wird als wahrscheinlich angenommen, dass die Resultate gleicher Studien in andern Städten klarere Resultate bringen könnten. Es wird daher resümiert, dass man die Effizienzgewinne durch eine innerstädtische Diversifikationsstrategie nicht unterschätzen sollte.

2.2.2 Diversifikation über Liegenschaften Typ / Nutzung

Die folgenden Artikel beschreiben wie das Risiko mittels sektoraler Diversifikation reduziert werden kann. Als Sektoren können beispielsweise Wohnen, Verkauf, Büro, Logistik etc. genannt werden.

Mueller, G.R. and Lapos, S.P. 1995 *Property-Type Diversification in Real Estate Portfolios: A Size and Return Perspective*, the Journal of Real Estate Portfolio Management 1: 39-50

Ziel: Die Autoren untersuchen zuerst die Anteile der verschiedenen Nutzungskategorien im US Immobilienmarkt. Danach wird untersucht, welche sektoralen Allokationen ein effizientes Portfolio aufweist.

Daten: Als Datenbasis dient der NCREIF/FRC Index über die Zeit zwischen 1978 – 1994, Es wird unterschieden zwischen Einzelhandel, Büro, Warenhäusern, Wohnen und Industrie.

Methode: Die Effizienzkurven nach MPT wurden mittels quadratischer Programmierung berechnet.

Resultat: Das Portfolio auf der Effizienzkurve mit dem tiefsten Risiko setzt sich zusammen aus 50% Wohnen, 23.4% Industrie und 26.5% Einzelhandel. Das Portfolio auf der Effizienzkurve mit dem höchsten Risiko setzt sich zusammen aus 5% Wohnen, 18.6% Industrie und 76.4% Einzelhandel. Die Autoren betonen, dass die einzelnen Nutzungen unterschiedlich über den Zyklus einer Immobilie reagieren und es daher wichtig sei, vertiefte Analysen hinsichtlich erwarteter Renditen durchzuführen.

Corgel, J.B. and deRoss, J.A. 1997. *Hotel Investments in the Portfolio: Are they part of the core?*, Real Estate Finance 14: 29-37

Ziel: Hotel Immobilien werden von Investoren häufig gemieden, weil sie schwer zu berechnen sind. Die Autoren der Studie untersuchen ob es sich lohnt, Hotels trotz deren unterschiedlicher Renditeprofile in ein Immobilienportfolio einzubauen.

Daten: Als diese Studie verfasst wurde, gab es noch keine breit abgestützte Hotel Indizes. Es wird darauf hingewiesen, dass seit 1995 entsprechendes Datenmaterial im LPI (lodging property index) verfügbar ist. Der LPI basiert wie der NCREIF auf einer quartalsweisen Berechnung.

Methode: Aufgrund zu kurzer Zeitreihen im Index wird das Thema lediglich generell diskutiert.

Resultat: Es wird festgestellt, dass Hotel Immobilien ihre höhere Risikoposition durch entsprechend höhere Renditen kompensieren. Ebenso wird bemerkt, dass, weil Hotel Immobilien sehr nah auf generelle Marktbewegungen reagieren (Hotel Zimmer werden auf einer Tagesbasis vermietet), die Renditen sehr tiefe Korrelationen mit Renditen anderer Gebäudenutzungen aufweisen. Die Saisonalität der Renditeverläufe verschiedener Hotels kann via regionale Diversifikation wie z.B. Baderessort und Skiessort ausgeglichen werden.

Ziering, B.A. and McIntosh, W. 1999. *Property Size and Risk: Why Bigger is not always better*, Journal of Real Estate Portfolio Management 5: 105-112

Ziel: Die Autoren untersuchen, ob es einen statistisch signifikanten Zusammenhang gibt zwischen der Grösse einer Immobilie und deren Risiko / Rendite Profil. Die Autoren glauben, dass grosse Gebäude stabilere Renditen aufweisen als Gebäude mit durchschnittlicher Grösse. Als Begründung wird aufgeführt, dass grosse Gebäude idR. bonitätsstärkere Mieter beherbergen, welche grösseren und besser situierten Gebäude den Vorrang geben. Ergebnisse früherer Untersuchungen zeigen, dass Immobilien Investoren in den USA Diversifikationseffekte im Portfolio über Grösse der Immobilien erreichen.

Daten: Die Renditedaten der Studie kommen aus dem NCREIF PI der Zeitperiode 1981-1998. Es wird unterschieden nach Nutzung Wohnen, Hotel, Industrie, Büro und Verkauf.

Methode: Die Gebäude im Index sind nach Grösse gruppiert; unter 20 m\$, 20-40 m\$, 40-100 m\$, und Marktwerte über 100 m\$. Liegenschaften mit einem Marktwert über 100 m\$ werden aufgrund ihrer grossen symbolischen Kraft als Trophy Gebäude bezeichnet. Die verschiedenen Gruppen werden hinsichtlich Risiko, Rendite und Korrelation untersucht.

Resultat: Es zeigt sich, dass Trophy Gebäude ein signifikant höheres Risiko/Rendite Profil aufweisen als andere Gebäude. Währenddem die andern Gebäude bei einer durchschnittlichen Rendite von 12% eine Standardabweichung von 2.7% aufwiesen, hatten die Trophy Gebäude eine durchschnittliche Rendite von 17.9% bei einer Standardabweichung von 9.2%.

Die Korrelation zwischen Trophy und andern Gebäuden war mit 0.85 relativ hoch, trotzdem besteht ein gewisses Diversifikationspotenzial unter verschiedenen Gebäudegrössen. Bei Untersuchungen unter den andern Gruppen zeigten sich sogar noch tiefere Korrelationen. Generell wird festgestellt, je grösser die Liegenschaft, desto grösser sind Risiko und Rendite. Es zeigte sich im Übrigen, dass sich die verschiedenen Gebäudegrössen unterschiedlich über die Phasen des Gebäudezyklus verhalten. Die Autoren empfehlen, dass bei einer Portfolio Optimierung die Gebäudegrösse durchaus berücksichtigt werden kann, gleichzeitig aber auch nicht vergessen werden darf, dass wirklich grosse Gebäude idR. im Markt bedeutend illiquider sind.

2.2.3 Sektorale versus geografische Diversifikation

Die folgenden Beiträge untersuchen die Effektivität von Risiko Minimierung via Diversifikation über Nutzung gegenüber Diversifikation über geographische Regionen.

Eichholtz, P.M.A. and Hoesli, M. 1995. *Real Estate Portfolio diversification by property type and region*, Journal of Property Finance 6: 39-59.

Ziel: Die Autoren untersuchen, ob Risiko Reduktion via Diversifizierung über Nutzung effektiver ist als über geographische Regionen. Als Testmärkte dienen UK und US.

Daten: Die US Daten vom NCREIF PI beinhalten 40 Quartalszahlen zwischen 1983-1992 mit den Nutzungen Büro, Warenhäuser und Einzelhandel. Als vier Regionen dienen der Osten, der Mittlere Westen der Westen und der Süden der USA. Die UK Daten vom Investor Chronicle Hillier Parker

(IHP) Index beinhalten 32 halbjährliche Beobachtungen zwischen 1977-1993. Der Index beinhaltet 11 Regionen wie z.B. London, Westengland, Scotland etc.

Methode: Es werden die verschiedenen Korrelationsmatrizen miteinander verglichen. Um diese Prüfungen durchzuführen wird sichergestellt, dass die Matrizen die gleichen Strukturen aufweisen. Mit andern Worten, beim Vergleich zwischen den Nutzungen und Regionen ist sicherzustellen, dass die beiden Matrizen die gleiche Anzahl aufweisen. Es wird alsdann die Effizienzkurve beider Strategien miteinander verglichen. Danach werden drei Modelle miteinander verglichen: 1) gleich grosse Nutzungskategorien in jeder Region, 2) gleich grosse Regionen in jeder Nutzungskategorie und 3) Diversifikation über alle Regionen und Nutzungskategorien.

Resultat:

Korrelation: Die Resultate deuten an, dass Diversifizierung via Region effektiver ist als Diversifizierung via Nutzungskategorie. UK wurde in drei „Super Regionen“ unterteilt, die Unterschiede zwischen den verschiedenen Strategien waren statistisch nicht signifikant. In Amerika wurden vier Nutzungen mit vier Regionen verglichen, die Unterschiede zwischen den verschiedenen Strategien waren statistisch signifikant und zeigen einen klaren Vorteil für die Diversifizierung via geographische Regionen.

Effizienzkurve: In Amerika war die Diversifikationsstrategie über alle Regionen und Nutzungen am effektivsten. An zweiter Stelle war die Strategie mit gleichem Anteil Nutzungen im Sektor Mittlerer Westen. Im Unterschied zur Korrelationsanalyse war die regionale Diversifizierung mit jeweils gleich grossem Nutzungsanteil effektiver als die Diversifikation einer Nutzung gleichmässig verteilt über alle Regionen. Die Resultate in UK waren gleich. Als einziger Unterschied schnitten verschiedene Nutzungen unterschiedlich ab.

Lee, S.L. and Byrne, P. 1998. *Diversification by sector, region or function? A mean absolute deviation optimisation*, Journal of Property Valuation & Investment 16: 38-56

Ziel: Die Autoren untersuchen, welche Diversifikationsstrategie auf dem britischen Immobilienmarkt am effektivsten ist.

Daten: Es dienen Jahresrenditen des IPD Index der Zeitreihe 1981-1995 der Sektoren Einzelhandel, Büro und Industrie. Als regionale Unterteilung werden die 11 traditionellen britischen Regionen und die drei „Super Regionen“ (London, Südostengland und Übriges England) verwendet. Ebenso werden 10 funktionale Regionen mit entsprechend ähnlichen ökonomischen Gegebenheiten gebildet.

Methode: Mittels „Mean Absolute Deviation“ (MAD) Methode werden die Effizienzkurven für die drei Nutzungen Einzelhandel, Büro und Industrie und für die drei Regionen traditionell, funktional und super gerechnet.

Resultat: Es zeigt sich, dass die Risiko Reduktion via sektorale Diversifikation am effektivsten ist. Unterschiede zwischen den Regionen zeigen, dass die funktionale- und die Super Region besser abschneiden als die traditionelle geografische Region.

Cheng, P. and Liang, Y. 2000. *Optimal Diversification: Is it Really Worthwhile?* Journal of Real Estate Portfolio Management 6: 7-16

Ziel: Die Autoren untersuchen die statistische Signifikanz zwischen verschiedenen Diversifikationsstrategien.

Daten: Der NCREIF PI der Jahre 1978-1998 dient als Basis, er wird unterteilt in vier bzw. sieben Nutzungskategorien und vier, acht und fünfzehn Regionen.

Methode: Es werden zwei unterschiedliche Portfolios gebildet, eines mit gleichen Gewichten und eines nach effektiven Werten. Der Vergleich wird ex ante und ex post durchgeführt. Dazu wird der Index in zwei gleiche Zeitreihen unterteilt, die erste Zeitreihe dient dazu, die Allokation festzulegen die zweite wird auf der Basis dieser Allokation getestet. Die Portfolios werden mittels Sharpe-Ratio getestet.

Resultat: Beim ex post Test schlägt das effiziente Portfolio das naive Portfolio signifikant. Dagegen kann beim ex ante Test (Zeit Periode unterscheidet sich von der Test Periode) nicht nachgewiesen werden, dass das Portfolio, dessen Allokation auf der historischen Performance aufbaut besser ist als die untersuchten naiv diversifizierten Portfolios.

Fisher, J.F. and Liang, Y. 2000. *Is sector diversification more important than regional diversification?* Real Estate Finance 17: 35-40

Ziel: Die Autoren untersuchen, ob eine sektorale Diversifikation effektiver ist als eine über geografische Regionen.

Daten: Es werden NCREIF Daten der Jahre 1978-1999 verwendet.

Methode: Der Index wird zuerst von so genannt „accumulated effects“ bereinigt. Die NCREIF Renditen einer Region beinhalten z.B. auch Effekte aus der Nutzungsverteilung innerhalb der Region. Mittels Regressionsanalyse werden diese Effekte separiert, die reinen Renditen werden danach einer Korrelationsanalyse und einer Tracking Error Analyse unterzogen. Tracking Error wird definiert als Standardabweichung der Differenz zwischen Sektor oder Region und dem Index.

Resultat: Die mittlere Korrelation zwischen Nutzungen ist tiefer als zwischen geografischen Regionen. Demzufolge ist Diversifikation über Nutzungen effektiver als über Regionen. Der Tracking Error bei reinen Sektor Portfolios (z.B. nur Einzelhandel) ist höher als bei reinen regionalen Portfolios.

Lee, S.L. 2001. *The Relative Importance of Property Type and Regional Factors in Real Estate Returns*, Journal of Real Estate Portfolio Management 7: 159-167.

Ziel: Um herauszufinden, ob regionale oder sektorale Diversifikation effektiver ist, werden die reinen Renditen verschiedener Nutzungen und Regionen betrachtet.

Daten: Als Basis dient der UK IPD Index der Jahre 1981-1995. Es werden die Sektoren Einzelhandel, Büro und Industrie untersucht.

Methode: Mittels Regressionsanalyse werden die reinen Renditen berechnet. Mit einer multilinenen Regression werden zunächst auf Jahresbasis die Grössen der mittleren Koeffizienten gerechnet. Nachher wird mittels einfacher Regressionsanalyse entweder die Nutzung oder die Region als unabhängige Variable gesetzt, währenddem der Total Return die abhängige Variable darstellt. Danach werden auf Jahresbasis die mittleren R^2 Werte gerechnet.

Resultat: Zunächst zeigte sich, dass die mittleren Koeffizienten und ihre Standardabweichungen auf Basis Nutzung doppelt so hoch waren wie jene auf Basis Region. Bei der linearen Regressionsanalyse stellte sich heraus, dass die Nutzung 22% der Varianz bei der Rendite erklärt, währenddem die regionale Variable nur 8% erklärt. Der Autor kommt deshalb zum Schluss, dass Investoren effizienter über Nutzung als über Regionen diversifizieren.

Lee, S.L. and Stevenson, S. 2005. *Testing the statistical significance of sector and regional diversification*, Journal of Property Investment & Finance 23: 394-411.

Ziel: Die Frage ob es besser ist, ein Immobilienportfolio innerhalb der gleichen Nutzung über alle Regionen oder innerhalb einer Region über alle Nutzungen zu diversifizieren, ist eine der häufig gestellten Fragen unter Akademikern und Praktikern. Die vorliegende Studie unterscheidet sich von den gebräuchlichen Research Studien hinsichtlich Sektor/Region dahingehend, als das der Frage nachgegangen wird, ob es sich für einen Fund Manager lohnt, den Grossraum London zu verlassen und in die Regionen (Südostengland bzw. übriges UK) zu investieren. Als Alternative wird angenommen, dass der Fund in London bleibt und innerhalb dieser Grossregion über alle Nutzungskategorien investiert.

Methode: Es werden eine Anzahl Portfolios gebildet, welche sowohl direkt mit Benchmark Portfolios als auch untereinander verglichen werden können. Mittels des statistischen Tests nach Gibbons et al. und Jobson und Korkie, wurde anschliessend untersucht, ob die Nutzen aus den verschiedenen Diversifikationsstrategien statistisch signifikant sind.

Resultat: Es zeigt sich, dass das London Portfolio, mit einem Sektor und einer Region, hinsichtlich Risiko und Rendite gegenüber den drei Benchmark Portfolios nicht zu befriedigen vermag. Ebenso zeigt sich, dass sowohl naiv wie auch optimal diversifizierte Portfolios signifikant besser abschneiden, unabhängig ob sie nun über alle Nutzungskategorien innerhalb London oder über eine einzige Nutzungskategorie jedoch über alle Regionen diversifiziert sind. Letztendlich weisen die Resultate darauf hin, dass sowohl die sektorale Diversifikation über den Markt London wie auch die Diversifikation einer Nutzung über die verschiedenen Regionen ähnliche Performance zeitigen und dass nicht zuletzt die Zeitperiode wie auch die Fähigkeiten des Fund Manager hinsichtlich effizienter Diversifikation eine grosse Bedeutung haben.

2.2.4 Ökonomische versus geografische Diversifikation

Ökonomische oder funktionale Regionen werden definiert als Regionen, deren Renditen stark positiv korrelieren. Städte innerhalb ökonomischer Regionen müssen einander nicht im geographischen Sinn nahe liegen, vielmehr geht es um ökonomische und zyklische Gleichläufigkeit. Die folgenden Artikel untersuchen und vergleichen Diversifikationsstrategien zwischen geographischen Regionen und ökonomischen Regionen.

Mueller, G.R. and Ziering, B.A. 1992. *Real Estate Portfolio Diversification Using Economic Diversification*, Journal of Real Estate Research 7: 375-386.

Ziel: Die Autoren untersuchen das Diversifikationspotenzial von verschiedenen geographischen Clustern des US Immobilien Marktes. Als Cluster wurden zunächst die vier Standard Regionen; Osten, Mittlerer Westen, Westen und Süden und danach die acht ökonomischen Regionen nach Harzell¹⁴ getestet. Ergänzend wurden zwei zusätzliche Cluster für diese Studie entwickelt; der eine bezieht sich auf die US Beschäftigungsraten und der andere bezieht sich auf Wachstumsraten bei der Beschäftigung, beide zusätzlichen Cluster beinhalten sechs Regionen.

Daten: Die Daten basieren auf den Quartalsrenditen eines grossen Immobilien Fond während der Zeitspanne 1973-1990.

¹⁴ Harzell, D.J., Shulman, D.G. and Wurzebach, C.H. 1987. Refining the Analysis of Regional Diversification for Income Producing Real Estate, Journal of Real Estate Research 2: 85-95.

Methode: In der Studie werden die Korrelationsmatrizen und die Effizienzkurven der vier Cluster gerechnet und miteinander verglichen.

Resultat: Die Analysen der Korrelationsmatrizen zeigen, dass die ökonomischen Cluster höher waren als jene nach geographischer Region, auch wenn weniger der Matrizen der ökonomischen Regionen statistisch signifikant waren. Ein Vergleich der Effizienzkurven ging nicht immer in die gleiche Richtung aber insgesamt kann gesagt werden, dass die drei ökonomischen Regionen über den geographischen Regionen liegen und somit effizienter waren.

Mueller, G.R. 1993. *Refining Economic Diversification Strategies for Real Estate Portfolios*. Journal of Real Estate Research 8: 55-68.

Ziel: Müller verbessert seine Analysen des vorstehenden Artikels (Mueller et al. (1992)) und ersetzt zwei Cluster durch einen neuen. Der neue Cluster definiert sich strikt ökonomisch und unterteilt den US Immobilienmarkt in Übereinstimmung mit den wichtigsten Beschäftigungskategorien in „Standard Industrial Classification groups“ (SIC) Die Beschäftigungskategorien sind; Finanzbranche/Versicherungen/ Immobilien, Diversifiziert, Regierung/Bildung, Produktion, Armee, Bergbau, Dienstleistung und Transport.

Daten und Methode: Gleich wie in der vorgängigen Studie. Als Cluster wurden die vier geographischen Regionen, die acht Salomon Brothers Regionen und jener nach SIC Codes getestet.

Resultat: Ein Vergleich der Korrelationsmatrizen zeigt, dass die ökonomischen Regionen besser abschneiden als die geographischen Regionen. Betrachtet man die Effizienzkurven der gesamten Immobilienmarktzyklen so kann gesagt werden, die SIC Cluster in der Wachstumsphase besser abschnitten währenddem die Salomon Brothers Cluster über den ganzen Zyklus am besten abschneiden. Die rein geographische Aufteilung war über die gesamte Zeit betrachtet am wenigsten effektiv. Die ökonomischen Regionen basieren im Wesentlichen auf der Analyse der Arbeitsmärkte und deren Wachstumsannahmen.

Ziering, B.A. and Hess, R. 1995. *A Further Note on Economic Versus Geographic Diversification*. Real Estate Finance 12: 53-60

Ziel: Die Autoren suchen nach Methoden, um den US Immobilienmarkt in ökonomische Regionen zu unterteilen. Die neuen Kategorien sollen nicht nur ökonomische sondern auch sozioökonomische Variablen berücksichtigen. Untersuchte Variablen sind z.B. Kriminalität, Anzahl Studenten und Temperaturdifferenzen. Die neuen Cluster werden Renaissance ökonomische Klassifizierung genannt und beinhalten: Traditional North American, Older

Financial/Cultural, Energy, High Growth – Lifestyle/Leisure, New Age, Regional Centre/Distribution und Education/Government.

Daten: Die Studie basiert auf Daten von 966 US Liegenschaften der Zeitreihe 1972-1994. Es werden die Nutzungen Büro, Industrie, Einzelhandel, Wohnen und Hotels untersucht.

Methode: Es werden die Effizienzkurven der drei Kategorien miteinander verglichen; die vier grossen geographischen Regionen, die Müller SIC Klassifizierungen und die Renaissance ökonomische Klassifizierung.

Resultat: Betrachtet man die gesamte Zeitreihe, so schneidet die Renaissance ökonomische Klassifizierung ausser bei den Anlagen mit der kleinsten Volatilität am besten ab. Bei Anlagen mit der kleinsten Standardabweichung bringt die geografische Diversifizierung die beste Effizienzkurve. Über alle Anlagen schneidet die SIC Klassifizierung am zweitbesten ab. Über die Zeitreihe 1886-1994 bietet die Renaissance ökonomische Klassifizierung die beste Effizienzkurve.

Williams, J.E. 1996. *Real Estate Portfolio Diversification and Performance of the Twenty Largest MSAs*. Journal of Real Estate Portfolio Management 2: 19-30

Ziel: Der Autor sucht die MSAs (Metropolitan Statistical Areas) mit dem Grössen Diversifizierungspotenzial hinsichtlich Risiko Minimierung.

Methode: Der Autor untersucht die Nachfragesituation auf dem Arbeitsmarkt der zwanzig grössten US MSA.

Resultat: Es zeigt sich, dass durch ökonomische Cluster auf der Basis von MSAs durchaus effizientere Portfolios als naiv diversifizierte Portfolios gebaut werden können.

Cheng, P. and Black, R.T., *Geographic Diversification and Economic Fundamentals in Apartment Markets: A Demand Perspective*. Journal of Real Estate Portfolio Management 4.

Ziel: Es werden zwei Ziele verfolgt, erstens geht es darum, hoch korrelierende Regionen Cluster im US Immobilienmarkt zu identifizieren. In einem zweiten Schritt wird untersucht, ob es auf der Nachfrageseite Faktoren gibt, welche diese Cluster beeinflussen.

Daten: Die Studie basiert auf Renditedaten für Mehrfamilienhäuser in der Zeit zwischen 1978-1995.

Resultat: Die folgenden Nachfrage Faktoren haben gemäss der Studie die grössten Einflüsse auf die Clusterbildung: Haus-Preis/Einkommen pro Haushalt Koeffizient, Zinssatz und Bevölkerungswachstum in der Alters-

gruppe zwischen zwanzig und vierunddreissig. Die Autoren argumentieren, dass nachfrageseitige Variablen weniger volatil verlaufen als andere Marktfaktoren und daher den Investoren bessere Prognosen ermöglichen.

2.2.5 Gegenüberstellung aller Diversifikationsstrategien

Im folgenden Artikel werden die vorgängig beschriebenen Diversifikationsstrategien gegenübergestellt und bewertet.

Viezer, T. W. 2000. *Evaluating "Within Real Estate" Diversification Strategies*, Journal of Real Estate Portfolio Management 6: 75-95

Ziel: Der Autor versucht, Strategien zur Risiko Reduktion systematisch zu vergleichen. Was diese Studie von andern unterscheidet ist der Ansatz, dass hier gleiche Anzahl Regionen miteinander verglichen werden. In vorgängigen Studien werden oft unterschiedliche Anzahl Regionen miteinander verglichen, dies könnte zu wesentlichen Verzerrungen führen, weil eine grössere Anzahl Regionen auch bessere Resultate auf der Effizienzkurve zeitigt. Um diese Effekte auszuschliessen baut der Autor verschiedene Versionen (mit unterschiedlicher Anzahl Regionen) für jede Diversifikationsstrategie.

Daten: Die Studie basiert auf quartalsweisen Renditedaten des US Immobilienmarktes während der Zeitperiode 1991-1997. Es werden drei verschiedene Methoden zur Entwicklung ökonomischer Methoden angewandt: Mittels SIC werden Cluster von vier, sieben und acht Regionen gebildet, mittels Dominant Employment Kategorie (DEC) werden sieben Regionen gebildet und mittels Cluster Analyse wurden auf der Basis von Renditezahlen vier, sieben, acht und sechzehn Regionen gebildet Geographisch wurde der Gesamtmarkt in vier und acht Regionen gebildet. Bezüglich Nutzung wurde der Markt unterteilt in vier Nutzungskategorien, vier Nutzungskategorien/vier geographische Regionen (16 Dimensionen) und vier Nutzungskategorien/vier SIC Regionen (16 Dimensionen).

Methode: Die Effektivität der verschiedenen Strategien wurde durch die Berechnung der jeweiligen Effizienzkurve getestet. In einem zweiten Schritt wurden die Resultate geografisch verglichen. Eine Strategie ist dann besser, wenn deren Effizienzkurve im Vergleich höher und links der andern liegt.

Resultat: Zuerst wurden alle Strategien mit vier Regionen verglichen. Es zeigte sich, dass die Unterteilung nach Nutzungskategorien am besten war, gefolgt von SIC Cluster und geographischen Regionen. Das gleiche Bild zeigte sich beim Vergleich der Gruppen mit acht Cluster, am Besten war SIC, danach die Gruppe mittels Cluster Analyse und wiederum an dritter

Stelle die geografischen Regionen. Beim Testen der ökonomischen Regionen war die DEC Klassifizierung am besten. Beim Testen der 16 Regionen Gruppen schnitten die sektorale/geografische Region am besten ab. Dies wird auch als die insgesamt beste Strategie angesehen. Als Konklusion des Autoren wird empfohlen, eine sektorale Diversifizierung anzustreben. Bezüglich Regionen wird die geografische der funktionalen vorgezogen. Die geografische/sektorale Diversifikation bringt auf der Effizienzkurve nach MPT die besten Resultate und wird von den Autoren auch aus Praktikabilitätsgründen (besser implementierbar) empfohlen.

2.3 Kann das unsystematische Risiko wegdiversifiziert werden?

Die folgenden Artikel widmen sich der Frage, wie viel des objektspezifischen Risikos innerhalb eines Immobilienportfolios wegdiversifiziert werden kann und wie viele Liegenschaften es dazu braucht. Bekanntlich nehmen Diversifikationsgewinne asymptotisch ab, daraus folgt bei einem Portfolio eine optimale Grösse hinsichtlich Anzahl Liegenschaften.

[De Wit, P. M. 1997. *Real Estate Diversification Benefits*. Journal of Real Estate Research 14: 117-135.](#)

Ziel: Der Autor untersucht die durchschnittliche Korrelation zwischen Immobilien Renditen verschiedener Länder. Auf dieser Erkenntnis soll untersucht werden, wie viel des spezifischen Risikos über die Submärkte wegdiversifiziert werden kann.

Daten: Die Studie basiert auf Renditezahlen des Rodamcos international property fund und beinhaltet 103 Liegenschaften mit jeweils einem Marktwert von mind. 10 Millionen holländischen Gulden. Die Liegenschaften verteilen sich auf: US 29 (Osten, mittlerer Westen, Süden und Westen), Kontinentaleuropa 33 verteilt auf die Länder Deutschland, Holland, Belgien und Frankreich, England 41 mehrheitlich in London. Im Fond finden sich alle Nutzungskategorien aber vorwiegend Einzelhandel und Büro.

In der Praxis wird es nicht möglich sein, das gesamte unsystematische Risiko eines Portfolios wegzudiversifizieren. Für das verbleibende objektspezifische Risiko erwartet der Investor demzufolge eine Kompensation. Einen Hinweis auf das unsystematische Risiko im Portfolio liefert die durchschnittliche Korrelation zwischen den einzelnen Liegenschaften. Der Autor weist darauf hin, das die Kompensation, welche von der ungenügenden Diversifikation stammt, eine Funktion zwischen der Marktrendite und des risikofreien Zinssatzes, der Anzahl Liegenschaften im Portfolio und des durchschnittlichen Korrelationskoeffizienten zwischen den Liegenschaften im Portfolio ist. Die Grösse des Einzelrisikos, welches wegdiversifiziert werden kann ist so-

mit eins minus des durchschnittlichen Korrelationskoeffizienten zwischen den Assets.

Resultat: Der durchschnittliche Korrelationskoeffizient der US Liegenschaften ist 6%. Das heisst, dass 94% des unsystematischen Risikos via ein unendlich grosses Portfolio wegdiversifiziert werden kann. Dies ist natürlich nicht wahrscheinlich, es zeigt sich jedoch, dass 95% des unsystematischen Risikos über 20 Liegenschaften wegdiversifiziert werden kann. In Kontinentaleuropa beträgt der Korrelationskoeffizient 40% und in Grossbritannien 19%. Die würde bedeuten, dass im US Markt das Potenzial für Risiko Reduktion am grössten ist.

Byrne, P. and Lee, S. 2000. *Risk Reduction in the United Kingdom Property Market*. Journal of Property Research, 17: 23-46

Ziel: Die Autoren untersuchen, wie viel des spezifischen Risikos im britischen Immobilienmarkt wegdiversifiziert werden kann.

Daten: Die Studie basiert auf Daten des britischen IPD Index der Jahre 1981-1996. Die 392 Liegenschaften lassen sich den Nutzungen Einzelhandel, Büro und Industrie zuordnen.

Methode: Es wird auf der Basis von Korrelationen zwischen wertgewichteten Renditen und Renditen mit gleichen Gewichten gerechnet.

Resultat: Die Resultate unterscheiden sich je nach Gewichtungsschema. Wertgewichtete Portfolios haben die höhere Volatilität. Die bedeutendste Risikoreduktion erfolgt durch den Besitz von 20 Liegenschaften. Es ist effektiver sektoral zu diversifizieren als über geografische Regionen. Gleichgewichtete Portfolios beinhalten 50 Liegenschaften und haben eine durchschnittliche Risikoreduktion von 22%, im Extremfall 28%. Ein Investor sollte jedoch ca. 60-80 Liegenschaften besitzen, um dieses Ziel zu erreichen.

Byrne, P. and Lee, S. 2000. *The impact of market risk on property portfolio risk reduction*. Journal of Property Investment and Finance 18: 613-626.

Ziel: Die Autoren untersuchen Portfolios mit unterschiedlichen Risikoprofilen (Portfolio mit hohem Beta gegenüber Portfolio mit tiefem Beta¹⁵) hinsichtlich der Möglichkeiten zur Risiko Minimierung.

Daten: Die Studie basiert auf Daten des britischen IPD Index der Jahre 1981-1996. Der Index beinhaltet die Nutzungen Einzelhandel, Büro und Industrie.

Methode: Mittels Regressionsanalyse werden die Betas jeder Liegenschaft berechnet. Dabei werden die Renditen der Liegenschaften die abhängigen

¹⁵ Vgl. Ziff. 3.2.1, Cluster-Beta und CAPM

Variablen und das Immobilien Marktportfolio die unabhängige Variable. Der Koeffizient zur unabhängigen Variabel entspricht dem Beta der entsprechenden Liegenschaft. Die Einzelrisiken für alle Liegenschaften wurden danach aufgrund der Standardabweichung zwischen dem Marktrisiko und dem Gesamtrisiko berechnet.

Frühere Studien zeigten eine positive Korrelation zwischen Einzelrisiko und Marktrisiko. Das deutet darauf hin, dass bei einem Portfolio mit einem hohen Beta eine grössere Anzahl Liegenschaften benötigt wird um die Standardabweichung zu reduzieren als bei einem Portfolio mit einem tieferen Beta. Die Autoren bemerken, dass die meisten Investoren mehr auf die Portfolio Varianz gegenüber dem Marktportfolio achten, die so genannte Tracking Error Varianz.

Resultat: Der Sektor Einzelhandel beinhaltet die höchste Anzahl Liegenschaften im Index und hat ein Beta von unter eins. Da das Marktportfolio bekanntlich eins hat, hat demzufolge der Sektor Einzelhandel ein systematisches Risiko, welches unter dem Gesamtmarkt liegt. Sowohl der Sektor Büro wie auch der Sektor Industrie haben ein durchschnittliches Beta, welches über eins und somit über dem Gesamtmarkt liegt.

Es benötigt demzufolge weit mehr Liegenschaften mit hohem Beta um die Objektrisiken wegzudiversifizieren als bei Liegenschaften mit tiefem Beta.¹⁶ Die Anzahl Liegenschaften welche benötigt werden um den Gesamtmarkt nachzubilden ist demzufolge sehr gross, in UK würde dies nur der grösste Immobilieninvestor hinkriegen. Daraus folgen die Autoren, dass die Renditen bei den britischen Immobiliengesellschaften hauptsächlich durch die einzelnen Liegenschaften bestimmt werden.

2.4 Diversifikationsstrategien – erste Ergebnisse/Erkenntnisse

Die aus dem internationalen Umfeld zitierten Forschungsarbeiten zeigen auf, dass die Denkweise und die Methodik der Kapitalmarkttheorie (MPT) auch in reifen und transparenten Immobilien Anlagemärkten weit verbreitet ist und quantitative Modelle eine grosse Bedeutung haben. Innerhalb eines gemischten Portfolios bringen sowohl direkt wie auch indirekt gehaltene Immobilien gesuchtes Diversifikationspotenzial.

Die folgenden Schlüsse können gezogen werden:

- Die Modern Portfolio Theorie ist sowohl intuitiv bei der Führung eines Immobilienportfolios wie auch quantitativ bei der Portfoliokonstruktion und Asset Allokation anwendbar.

¹⁶ Geltner, D. and Miller, N.G. 2001: Commercial Real Estate Analysis and Investments: Seite 574. Can the Basic CAPM be applied within the private real estate asset class?

- Quantitative Modelle bedingen systematische und detaillierte Datenerhebungen und –Verfügbarkeit über die verschiedenen Teilmärkte, Sektoren und Regionen.
- Die Forschungstätigkeiten konzentrieren sich auf Immobilienmärkte, deren Daten in der nötigen Transparenz öffentlich zugänglich sind. Diese Arbeiten helfen, die Märkte besser zu verstehen und die Anlageklasse Immobilien insgesamt verständlicher und attraktiver zu machen.
- Auch bei grossen Märkten wie US und UK basiert das Research auf einheitlichen, neutralen und zentralen Datenquellen. Diese Daten werden, da transparent verfügbar, anschliessend auf unterschiedlichste Weisen ausgewertet.
- Diversifikationseffekte bezüglich Risikoreduktion im Sinne der MPT können auch innerhalb der Immobilienmärkte erschlossen werden. Risikocluster (z.B. Teilmärkte innerhalb einer Stadt) haben dabei eine entscheidende Bedeutung. Ein geschickt konstruiertes Immobilienportfolio (MVP) kann somit effizienter sein als das Marktportfolio.
- Diversifikationsstrategien basieren auf homogenen Risikoclustern. Auf der Suche nach Diversifikationspotenzial lässt sich international betrachtet eine einheitliche Strukturierung feststellen. Es wird primär nach Sektoren und geografischen Regionen gruppiert. An der Bedeutung von ökonomischen (funktionalen) Regionen wird aktiv geforscht, diese gewinnen an Bedeutung.
- Qualitative Aspekte wie Gebäudealter, Gebäudegrösse, Mikrosituation, Gebäudekonstruktion, Mietvertragsstruktur etc. haben bei den Modellen eine untergeordnete Bedeutung. Diese objektspezifischen unsystematischen Risiken werden, da wegdiversifizierbar, bei den Diversifikationsstrategien nicht berücksichtigt.
- Anzahl und Grösse der Liegenschaften innerhalb eines Portfolios scheinen bei der Risiko Reduktion eine grosse Rolle zu spielen. Für Direkte Anlagen scheint es eine kritische Anzahl Liegenschaften zu geben die erforderlich sind, die unsystematischen Risiken wegzudiversifizieren, sowohl innerhalb der Sektoren wie auch innerhalb der Regionen. Die Grösse wird sowohl bezüglich Anzahl Liegenschaften (je nach Studien zwischen 20 und 50) im Direkt gehaltenen Portfolio wie auch bezüglich Mindestanlagewert¹⁷ des Portfolios bestimmt.

¹⁷ vgl. Baum, A. and Struempell, P. 2006. Managing specific risk in property portfolios: We have found that for smaller investors – defined as those less than £500m to spend – it is impossible to reduce the stock risk present within many segments of the market below an acceptable level. Even for large investors there is a trade-off between the diversification of specific risk at the segment level and the control of exposure to those segments relative to a benchmark.

- Der Markt bezahlt keine Prämie für unsystematische Risiken. Demzufolge hat die Qualifizierung und die Quantifizierung des Marktportfolios eine grosse Bedeutung. Diese Thematik wird daher in Kapitel 4 vertieft beleuchtet.
- Immobilienmärkte sind lokale Märkte, es gibt darin wenig internationale Abhängigkeiten (Steuerstruktur, Zins und Inflation, Wirtschaftswachstum, konjunkturelle Zyklen). Es liegt daher auf der Hand, dass internationale Portfolios die nationalen Marktrisiken wegdiversifizieren können. Ein internationales Diversifikationspotenzial belegen Daten von IPD und NCREIF 1995-2002.¹⁸

¹⁸ Vgl. Lizieri, C. International real estate, general principles & applications, ebs real estate seminar 2003

3 Strukturierungsmöglichkeiten – Bedeutung homogener Risiko-cluster

Der Bildung von homogenen Anlagegruppen, so genannten Risikoclustern, kommt bei der Anwendung der MPT und auf der Suche nach effizienten Portfolios eine grosse Bedeutung zu. Anlagen innerhalb eines homogenen Cluster verhalten sich hinsichtlich Renditeverlaufs identisch, währenddem der Renditeverlauf des Clusters zu einem andern im Idealfall gegenläufig ist oder anders ausgedrückt, eine tiefe Korrelation aufweist. Durch die Kombination von solchen Risiko Clustern können Effizienz- und Diversifikationsvorteile erschlossen und effiziente Portfolios gebildet werden.

Währenddem bei Aktien die Segmentierung häufig nach Anlageklasse, Land und Branche erfolgt, könnte der Immobilienmarkt unter Allokationsgesichtspunkten z.B. wie folgt segmentiert werden:

1. Eigentumsform (4-Quadranten Modell gemäss Ziffer 1.1)
2. Sektor (Büro, Handel, Logistik, Wohnen etc.)
3. Regionen (geografisch oder funktional)

Es gibt eine Vielzahl von möglichen Clusterkriterien und Auswertungsmöglichkeiten. Oft stellt es eine Herausforderung dar, einen grossen Datensatz so zu strukturieren, dass aussagekräftige Resultate erreicht werden. Hinsichtlich Risikocluster lassen sich die Kriterien grob in zwei Dimensionen einteilen, die Qualitative und die Quantitative. Es geht dabei immer um eine sinnvolle Gruppierung von Anlagen mit gleichen Eigenschaften (qualitativ) bzw. ähnlichen Renditeverläufen (quantitativ).

3.1 Qualitative Aspekte bei Risikoclustern

Qualitative Aspekte beinhalten die ganze Fülle von beschreibenden Merkmalen. Diese lassen sich z.B. in die beiden Dimensionen marktbezogene Aspekte und objektbezogene Aspekte unterteilen. Währenddem bei der Dimension Markt politisch- öffentliche Faktoren, Sozio- ökonomische Faktoren, Infrastrukturelle Faktoren und Faktoren des Immobilienmarktes Berücksichtigung finden, werden bei der Dimension Objekteigenschaften wie z.B. Alter einer Liegenschaft, Wohnungsmix, Qualität der Grundrisse, Bauzustand etc. in die Betrachtung mit einbezogen.¹⁹ Auf der Suche nach qualitativen Aspekten zur Definition von Risikoclustern werden diese beiden Dimensionen häu-

¹⁹ vgl. Bone-Winkel, S. Immobilien Portfolio Management, in Schulte, K.-W. (Hrsg.): Handbuch Immobilien Investment, Köln 1998

fig in eine Matrix mit den beiden Achsen Marktattraktivität und relative Wettbewerbsposition eingebaut, die einzelnen Felder könnten als Risikocluster verstanden werden. Solche Arten von qualitativen Modellen sind im deutschsprachigen Raum verbreitet. Währenddem sie auf Stufe Objekt wertvolle Hinweise über Objekt- und Mikromarktrisiken bieten und daraus z.B. Objektstrategien abgeleitet werden können, sind diese Modelle auf Stufe Anlagen Klasse und Portfolio zur Formulierung von quantitativen Diversifikationsstrategien eher nicht geeignet. Schwierigkeiten bieten auch jede Art von Scoring Modellen welche versuchen, qualitative Aussagen in quantitative Risikozuschläge zu transformieren. Diese in der Praxis verbreitete Methode wird z.B. bei der Berechnung von Diskont- und Kapitalisierungssätzen verwendet und kommt bei der Wertermittlung zum Einsatz.

Im Rahmen der MPT haben qualitative Aspekte bei der Clusterbildung keine grosse Bedeutung, daher wird in dieser Masterthesis nicht weiter darauf eingegangen.

3.2 Quantitative Aspekte bei Risikoclustern

Eine quantitative Diversifikationsstrategie berücksichtigt in der Regel die drei wesentlichen Komponenten Risiko, Rendite und Korrelation. In erster Linie geht es darum, Marktsegmente oder Cluster mit homogenen und stabilen Risiko/Rendite Profilen zu identifizieren, welche innerhalb des Segmentes eine hohe Korrelation aufweisen. Die einzelnen Vermögenswerte verhalten sich somit i.d.R. auf exogene Einflüsse im Markt über die Zeit gleichläufig. Sie stehen z.B. in Relation zum gleichen Markttrend und –Zyklus und stellen einen eigenen homogenen Submarkt darstellen. Solche Vermögenswerte können in einem Risiko Cluster zusammengefasst werden. Erste Diversifikationseffekte (Eliminierung von Objektrisiken) können innerhalb dieses Clusters durch eine grössere Anzahl Vermögenswerte erzielt werden. Das Einzelrisiko kann weitgehend über genügend Streuung wegdiversifiziert werden, das Clusterrisiko bleibt bestehen (Clusterbeta).

Weitere Diversifikationseffekte können durch die Kombination von verschiedenen Gruppen von Vermögenswerten erzielt werden, deren Korrelation sehr tief oder negativ ist. Mit andern Worten, Risiko Minimierung innerhalb des Portfolios kann erreicht werden durch Diversifikation über verschiedene homogene Anlagegruppen (Risikocluster), welche im Markt unterschiedlich reagieren. Dies trifft zum Beispiel zu auf unterschiedliche Gebäudetypen, deren Nutzung verschiedenen ökonomischen Zyklen folgt oder wirtschaftli-

chen Regionen, deren ökonomische Basis aufgrund anderer Branchen sich anders entwickelt.²⁰

Die systematische Verwendung von geeigneten Risikoclustern ermöglicht es, die Vermögenswerte im Sinne der effizientesten Diversifikation zu allozieren und mit dabei auch mit kleineren Portfolios gleiche Risikominderungen zu realisieren.

3.2.1 Cluster-Beta und CAPM

In Anlehnung an das CAPM (Capital Asset Pricing Modell: Sharpe 1964, Lintner 1965 und Mossin 1966) kann man vom Cluster-Beta, dem relativ systematischen Risiko gegenüber dem systematischen Risikos des Marktportfolios sprechen.²¹ Das CAPM ist nur eine im Modellrahmen rein theoretische bewiesene Annahme. Die Empirie ist nie so klar und eindeutig wie die Theorie. Daher sind viele Investoren der Auffassung, das CAPM sei bei Anwendung auf die Realität nur hinreichend gut, denn es gäbe kein ebenso einfaches, allgemein gutes Modell, das die entdeckten Gesetzmässigkeiten adäquat erfassen könnte. Das CAPM unterstreicht die Bedeutung des Betas als die wichtigste Bestimmungsgrösse für die Überrendite einer einzelnen Anlagemöglichkeit oder eines Anlageclusters gegenüber dem Gesamtmarkt. Da die Renditeerwartung nur von einem Faktor – eben dem Beta – abhängt, ist das CAPM mit einem Einfaktor-Modell verwandt. Jedoch hängen die realen Werte (Kurse) von so vielschichtigen Einflüssen ab, dass man einer genauen Beschreibung einer Rendite nur mit Multifaktor-Modellen annähernd gerecht wird. Das wohl bedeutendste seiner Art ist das APT, Arbitrage Pricing Theorie, die massgeblich auf Ross (1976) zurückgeht.

²⁰ Geltner, D. and Miller, N.G. 2001: Commercial Real Estate Analysis and Investments: Kapitel 3, Central Place Theory and the Systems of Cities.

²¹ vgl. Spremann, K. Portfoliomanagement, 535 Seiten, Copyright Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH; ISBN: 3-486-25384-0

Das CAPM besagt:

1. Das systematische Risiko eines Portfolios (Cluster) in Relation zum Marktportfolio MPF wird in Beta bezeichnet.
2. Die funktionale Beziehung zwischen Renditeerwartung und systematischem Risiko ist linear.
3. Eine Einzelanlage mit Beta von 1 hat eine Renditeerwartung in Höhe der Renditeerwartung des Marktportfolios.

Die Darstellung dieser Aussagen im Beta – Return – Diagramm ist die Security Market Line (SML). Alle einzelnen Instrumente sind auf dieser SML zu positionieren.

3.2.2 Kann das CAPM auf ein Immobilienportfolio angewandt werden?²²

Diese Frage beantwortet Geltner und Miller in ihrem Buch *Commercial Real Estate Analysis and Investments* so: «the short answer to this question is, alas, no. The basic CAPM, with a single risk factor based on asset periodic returns volatility or covariance with a single risk benchmark, does not seem to work very well». Im weiteren wird dargelegt, dass auf Stufe Anlageklasse das Risiko des Immobilienanlagemarktes relativ zu den andern Anlageklassen wie Aktien und Obligationen über lange Zeitperioden durchaus konstant verlaufen kann und das CAPM somit auf dieser Ebene eingesetzt werden kann. Von einem Einsatz des Modells innerhalb des Immobilien Direktanlagemarktes wird jedoch aus zwei Gründen abgeraten.

1. Das relative Risiko einer Anlage zur andern kann ex ante aufgrund schlechter und zu wenig Daten nicht unterschieden werden.
2. Die Betas zwischen einzelnen Clustern wie Sektoren, Regionen etc. sind aufgrund unterschiedlicher Entwicklungen nicht stabil.

Diese Feststellungen lassen vermuten, dass ein Modell wie CAPM aufgrund instabiler Betas grundsätzlich im Immobilienanlagemarkt vorerst noch nicht anwendbar ist. Vorausgesetzt, die Anwendung von CAPM wäre in einem effizienten und transparenten Immobiliendirektanlagemarkt möglich, würde dies einmal mehr die Bedeutung von entsprechenden Daten und Zeitreihen hervorheben.

3.3 Strukturierungsmerkmale – Hinweise aus dem internationalen Umfeld

Die in Kapitel 2 zitierten Arbeiten bewegen sich grossmehrheitlich in Märkten wie UK und USA, welche bezüglich verfügbarer Datenreihen auf verhältnismässig solider Basis stehen. Sowohl NCREIF PI (USA) wie auch IPD (UK) beinhalten Immobilien Direktanlagen jener Märkte. Die Systematik beider Indizes basiert auf einer geographischen und nutzungsseitigen Strukturierung. Funktionale Elemente wie ökonomische Regionen sind nicht abgebildet. Weder NCREIF noch IPD bilden in ihren Märkten das investierbare Marktportfolio ab und repräsentieren daher nicht die wirkliche Kapitalisierung aller Immobilien Anlagen. In USA werden z.B. REIT Anlagen in verschiedenen andern Indizes dargestellt.

Bei Arbeiten, welche sich mit dem Thema Risiko Reduktion und Diversifikation befassen, nimmt die Frage der homogenen Risikocluster insofern eine Bedeutung ein, als es darum geht, verschiedene Anlagegruppen einander gegenüberzustellen und tiefe Korrelationen zu suchen. Häufig wird unter-

²² Geltner, D. and Miller, N.G. 2001: *Commercial Real Estate Analysis and Investments*: Seite 574 ff, can the Basic CAPM be applied within the private real estate asset class?

sucht, ob die herkömmlichen geografischen Strukturen durch funktionale Strukturen substituiert werden müssten. Interessante Hinweise gibt die folgende Arbeit:

Smith, A. and Hess, R. and Liang, Y. 2005. *Clustering the US Real Estate Markets*, Journal of Real Estate Portfolio Management 11: 197-209

Ziel: Die US Regierung unterteilt das Staatsgebilde in 361 Metropolitan statistical Areas (MSAs) und die 573 Urban Centers (Micropolitan statistical Areas). Diese Struktur erweist sich für eine effiziente und zweckmässige Auswertung und Clusterbildung als hinderlich. Die Autoren versuchen mittels verschiedener Variablen wie Demografie, ökonomische Strukturen, Wachstumszahlen und Standortkomponenten den US Markt in funktionale Regionen zu unterteilen, welche eine landesweit angepasste Investitionsstrategie implementieren liesse.

Daten: Als Datenbasis dient der NCREIF PI per Jahresende 2003.

Methode: Die dem Modell zugrunde liegenden Variablen messen die ökonomische und demografische Struktur der Metro Areas. Mittels Cluster und Prinzipal Component Analyse werden die bestimmenden Faktoren aller multivariablen Modelle der MSA bestimmt und Gleichheiten identifiziert. Die ökonomischen und demografischen Charakteristiken beinhalten die fünf Gruppen: Altersstruktur der Bevölkerung, Wachstum, industrielle Beschäftigungsstruktur, Geschäftsimmobilienspark pro Kopf und Konzentration an Hightech Unternehmen.

Resultat: Die US Immobilienmärkte können in 7+1 Cluster, so genannte „Size-Tiered Economic Geography“ unterteilt werden. Jeder Cluster wird bestimmt durch eine oder zwei dominante US Metropolen mit sozioökonomischen Ähnlichkeiten. Geografische Nähe der MSA steht nicht im Vordergrund. Die MSA werden jedoch als Region weit gefasst und beinhalten das gesamte jeweilige Einzugsgebiet. Die Resultate werden hinsichtlich Diversifikation dargelegt als einfach und intuitiv, hinsichtlich Markettargeting und Benchmarking als effektiv. Bedauerlicherweise werden keine Tests beschrieben, welche die statistische Signifikanz diese Resultate belegen.

3.4 Clusterbildung – auf was kommt es an?

Viezer (2000) vergleicht die verschiedensten Clusterstrategien miteinander und kommt zum Schluss, dass in USA die Kombination von vier geografischen Regionen mit vier Sektoren insgesamt die beste Strukturierung darstellt, effiziente Diversifikationsstrategien zu realisieren. Die Fokussierung auf Sektoren und Regionen legt den Schluss nahe, dass in diesen beiden

Dimensionen die wichtigsten sozioökonomischen Variablen vertreten sein könnten.

Es stellt sich im Weiteren die Frage inwieweit Kriterien, welche auf Stufe Liegenschaft einen wesentlichen Einfluss auf die Performance haben können, bei der Bildung von homogenen Risikoclustern berücksichtigt werden müssen. Ziering und McIntosh (1999) und DeWit (1997) untersuchen hinsichtlich Diversifikationsvorteilen die Zusammenhänge von Gebäudegrösse und Anzahl Liegenschaften und kommen zum Schluss, dass solche Faktoren (unsystematische Risiken) über ein genügend grosses Portfolio in den Sektoren/Regionen wegdiversifiziert werden können. Somit kann angenommen werden, dass unter der Voraussetzung eines genügend grossen und genügend diversifizierten Portfolios bei der Clusterbildung nicht gebäudeseitige, sondern marktseitige Faktoren zu berücksichtigen sind.

Die marktseitigen Faktoren lassen sich wie einleitend besprochen in die beiden Dimensionen Nutzung und Region einteilen. Bei der Nutzung (Sektor / Property Type) erscheint in der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion ein relativ homogenes Bild dahingehend, dass die sektorale Investitionsstrategie (eine Nutzung über verschiedene Regionen) in allen untersuchten Märkten wesentliche Diversifikationsvorteile bringt. Diese Strategie steht in einer gewissen Analogie zur Anlageklasse Aktie, dort wird häufig in spezifische Branchen investiert, welche ähnlichen Zyklen folgen.

Bei der Frage der Region ergibt sich ein vergleichsweise unklares Bild. Die Frage, ob eine sozioökonomische einer rein geografischen Gliederung vorzuziehen ist, ist nicht abschliessend geklärt und hängt vermutlich wesentlich von der konkreten Clusterbildung ab. Die in dieser Thesis zitierten Arbeiten, unabhängig vom jeweils untersuchten Markt, kommen zu unterschiedlichen und teilweise widersprüchlichen Resultaten.

Im Hinblick auf den Schweizer Immobilienmarkt stellt sich zunächst die Frage, wie eine sozioökonomische (funktionale) Gliederung aussehen würde und ob sich durch deren Verwendung wesentliche Diversifikationsvorteile erschliessen liessen. Zunächst soll nochmals kurz auf die heute gängige Systematik am Beispiel USA und danach in der Schweiz eingegangen werden.

3.5 US Clustermodell am Beispiel NCREIF²³

Der NCREIF Property Index verfügt über eine Zeitreihe von beinahe 20 Jahren (80 Quartalsdatensätze) und spiegelt damit den US Direktanlagemarkt über mehrere Konjunkturzyklen umfangreich ab. Die derzeit rund 266 Mia. \$ und 5'466 Immobilien Direktanlagen institutioneller Investoren gliedern sich entsprechend der nachfolgenden Abbildung:

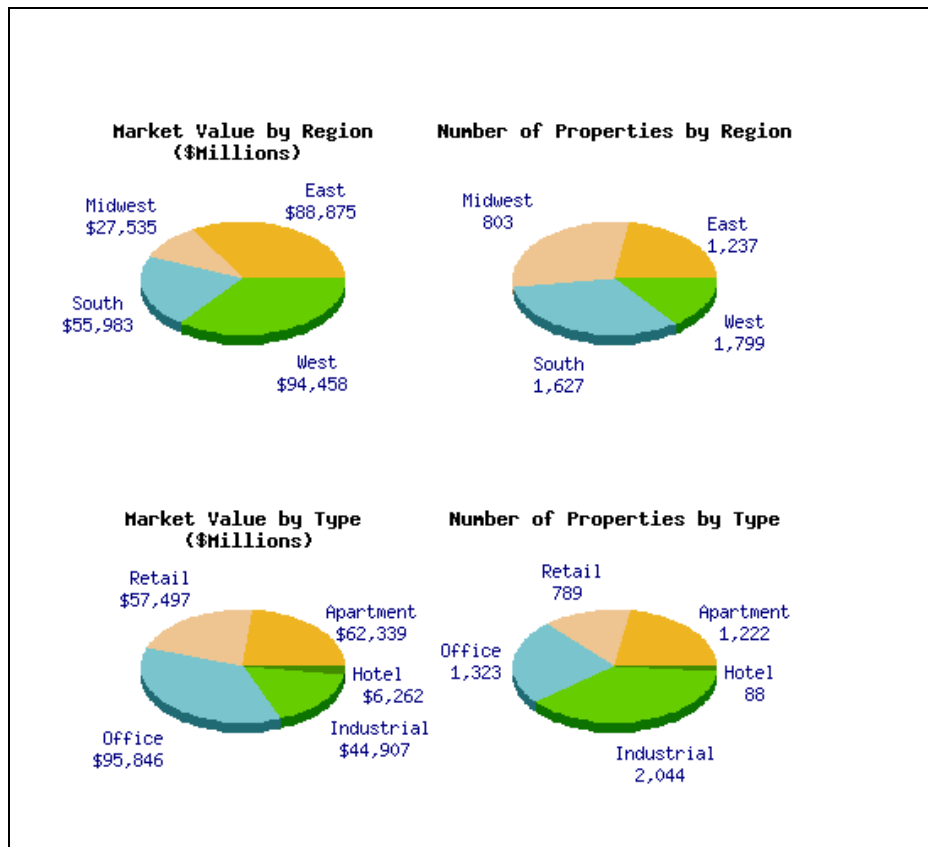


Abbildung 1: Struktur NCREIF Property Index per 31.3.2007

²³NCREIF steht für National Council of Real Estate Investment Fiduciaries

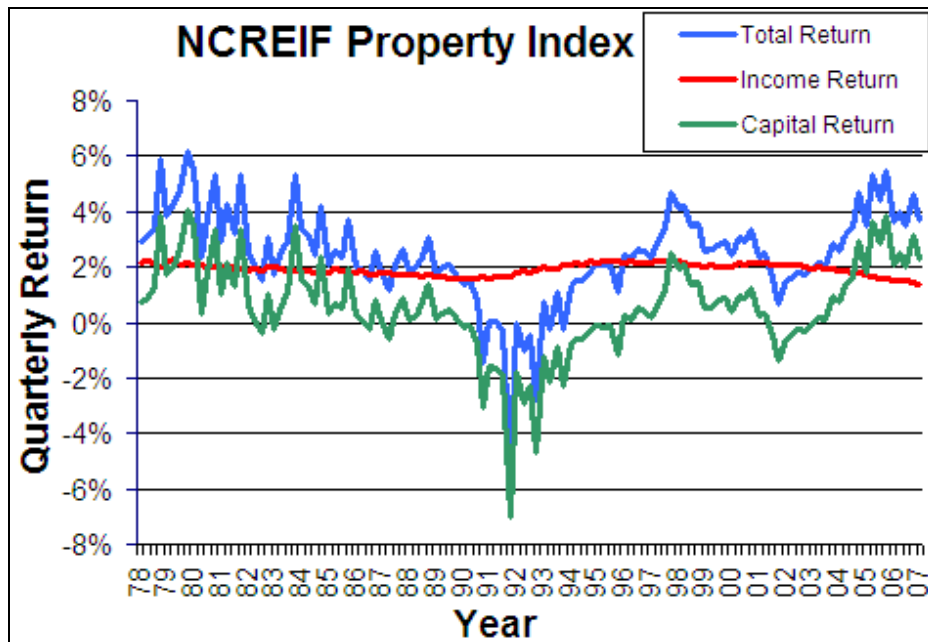


Abbildung 2: Performance NCREIF Property Index, Income return beinhaltet NOI, Capital Return beinhaltet Nettokapitalgewinne (ohne cap x), NCREIF wird gerechnet ohne Finanzierung.

Der Wert des Index wurde im 4.Quartal 1977 auf 100 gestellt. Er basiert auf quartalsweisen Performance (Total Return) Berechnungen aller teilnehmenden Bestandesliegenschaften, Entwicklungsprojekte finden keinen Zugang zum Index. Das Datenuniversum beinhaltet nur „Investment-grade“(non-agricultural, income producing properties) Liegenschaften der Sektoren Wohnen, Industrie, Büro und Verkauf. Die jeweiligen Marktwerte und Nettocashflows (NCF) werden quartalsweise durch die Teilnehmer an NCREIF berichtet.²⁴

Die NCREIF bildet eine rein geografisch/sectorale Struktur ab. Die Marktgewichte sind bekannt, entsprechen aber nicht dem in den Teilmärkten verfügbaren Anlageuniversum.²⁵ Gleichwohl bietet der Index den Teilnehmern weitreichende Detailinformationen und ermöglicht damit sowohl ein adäquates Benchmarking wie auch eine aussagekräftige Performanceanalyse.

3.6 CH Datenmodelle

Im Unterschied zu den angelsächsischen Märkten hat die Kapitalmarktorientierung im Immobiliensektor der Schweiz eine noch junge Tradition. Seit der Jahrtausendwende sind auch hierzulande die Anforderungen und Bedürf-

²⁴ Quelle: www.ncreif.com

²⁵ Smith, A. and Hess, R. and Liang, Y. 2005. Clustering the US Real Estate Markets, Journal of Real Estate Portfolio Management 11: 197-209

nisse an dieses Marktsegment hinsichtlich Performancemessung und Transparenz stetig gestiegen. In der Folge haben sich die zwei nachfolgend beschriebenen Indizes am Markt etabliert, welche dem Markt Performancezahlen und Transaktionspreise, teilweise nach Sektoren und Regionen gegliedert, zur Verfügung stellen.

Die vorhandene Struktur basiert auf einer rein geografischen Einteilung. Die Daten sind auf Stufe Gemeinde verfügbar und werden nach Bedarf auf MS-Region, Kanton oder grösseren geografischen Clustern aggregiert. Es ist nicht davon auszugehen, dass bei der Bildung dieser Struktur homogene Risikocluster im Sinne von MPT im Vordergrund standen.

3.6.1 Schweizer Immobilien Index von IPD / Wüest & Partner

Der Schweizer Immobilien Index von IPD / Wüest & Partner (W&P) verfügt über eine Zeitreihe von rund 5 Jahren. Das Anlageuniversum von inzwischen rund 47.2 Milliarden CHF beinhaltet 3'478 Immobilien Bestandesliegenschaften institutioneller Investoren und gliedert sich beim Wohnen in acht und bei den Geschäftsflächen in vier Marktregionen.

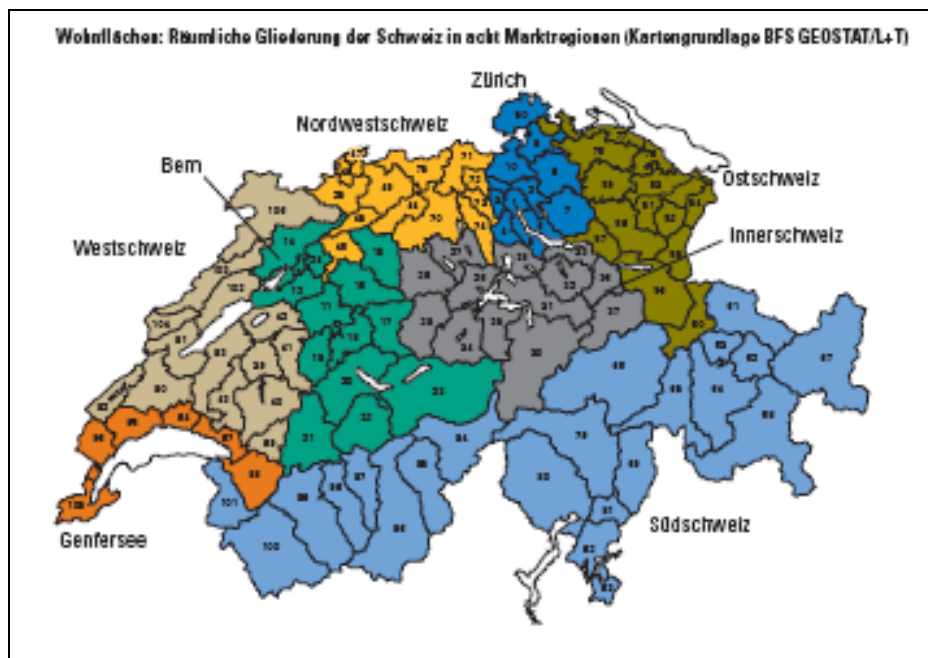


Abbildung 3: Quelle W&P, räumliche Gliederung der acht Wohnregionen des Schweizer Immobilien Index

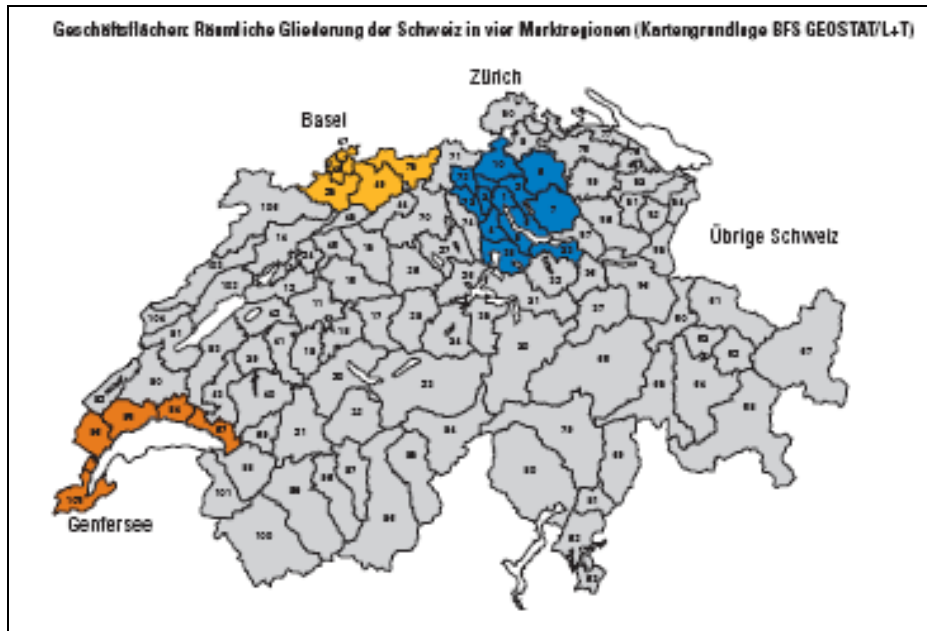


Abbildung 4: Quelle W&P, räumliche Gliederung der 4 Geschäftsregionen des Schweizer Immobilien Index

Der Schweizer Immobilien Index basiert auf jährlichen Performance (Total Return) Berechnungen aller teilnehmenden Bestandesliegenschaften und berichtet über sektorale und regionale Unterschiede. Das Datenuniversum beinhaltet Liegenschaften der Sektoren Wohnen, Gewerbe, Büro, gemischte Nutzung und Handel und ist über die gesamte Schweiz verstreut. Die jeweiligen Marktwerte und Nettocashflows (NCF) werden jährlich durch die Teilnehmer entweder direkt oder via Wüest & Partner an IPD berichtet.

Der IPD Schweizer Immobilien Index bildet eine rein geografisch/sektorale Struktur ab. Die im Benchmark vertretenen Liegenschaften repräsentieren ca. einen Drittel des gesamten institutionellen Immobilienvermögens in der Schweiz. Die Marktgewichtung im Index entspricht nicht dem in den Teilmärkten verfügbaren Anlageuniversum. Im Unterschied zu NCREIF geben die von IPD publizierten Daten kein genaues Bild hinsichtlich Gewichtung und Performance der einzelnen Regionen und Sektoren. Der Index basiert grossmehrheitlich auf Schätzungen von Wüest und Partner. Aufgrund der Datenbereitstellung sind weitergehende Untersuchungen schwer durchzuführen. Unter Bezugnahme auf die angebotenen und entschädigungspflichtigen Dienstleistungen von IPD muss angenommen werden, dass es dem Geschäftsmodell von IPD entspricht, die weitergehenden Analysen für Kunden im Auftragsverhältnis durchzuführen. Markttransparenz und Steigerung der Immobilien-Marktattraktivität steht somit nicht im Vordergrund.

3.6.2 Swiss Property Benchmark von IAZI²⁶

Der Swiss Property Benchmark von IAZI verfügt über eine Zeitreihe von rund 8 Jahren. Das Anlageuniversum von rund 70 Milliarden CHF beinhaltet ca. 7'000 Immobilien Direktanlagen institutioneller Investoren und gliedert sich entsprechend der nachfolgenden Abbildung:

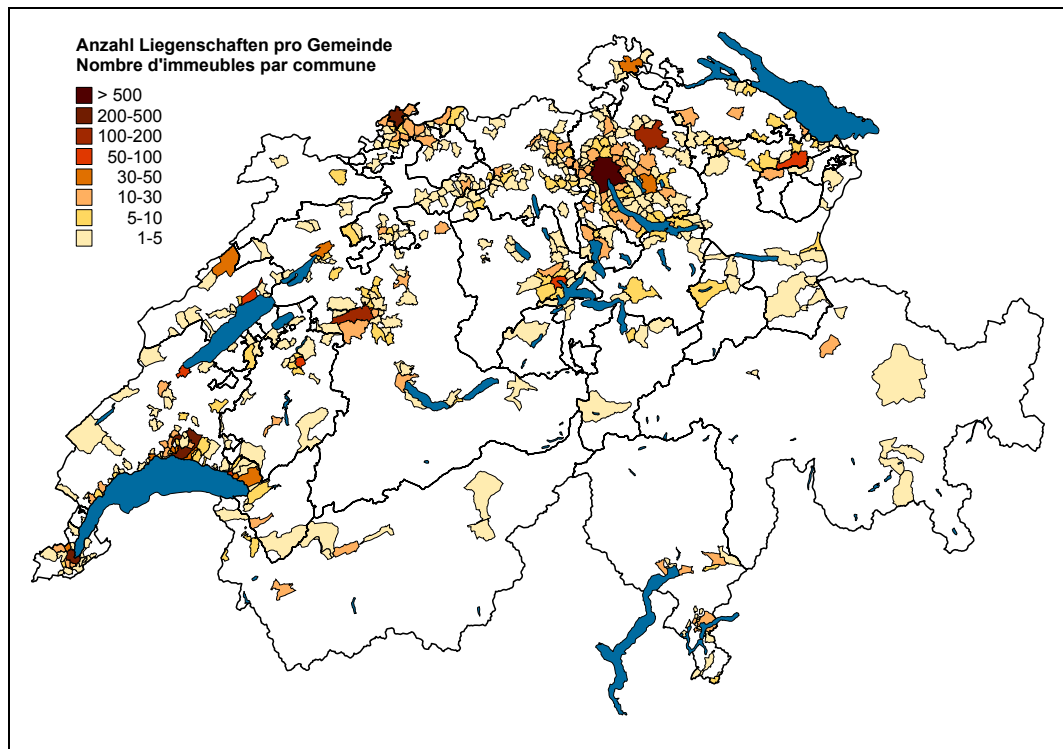


Abbildung 5: Quelle IAZI: Verteilung der Liegenschaften im Swiss Property Benchmark

Der Swiss Property Benchmark basiert auf jährlichen Performance (Total Return) Berechnungen aller teilnehmenden Bestandesliegenschaften. Das Datenuniversum beinhaltet Liegenschaften der Sektoren Wohnen, Geschäft und solchen mit Mischnutzung und ist über die gesamte Schweiz verteilt. Die jeweiligen Marktwerte und Nettocashflows (NCF) werden jährlich durch die Teilnehmer an IAZI berichtet. Teilweise werden die Wertänderungskomponenten anhand von DCF-Berechnungen oder hedonistischen Wertermittlungen durch IAZI berechnet.

Der Swiss Property Benchmark bildet eine rein geografisch/sectorale Struktur ab. Geografisch gesehen bildet die Stufe Gemeinde die Basis, eine weitere Struktur bilden die Kantone. Die im Benchmark vertretenen Liegenschaften repräsentieren ca. 48% des gesamten institutionellen Immobilienvermögens in der Schweiz. Die Marktgewichte im Benchmark entsprechen

²⁶ IAZI steht für Informations- und Ausbildungszentrum für Immobilien

nicht den in den Teilmärkten verfügbaren Immobilienanlagen. Im Unterschied zu NCREIF geben die von IAZI publizierten Daten kein genaues Bild hinsichtlich Gewichtung und Performance der einzelnen Regionen und Sektoren. Aufgrund der Datenbereitstellung sind weitergehende Untersuchungen schwer durchzuführen. Unter Bezugnahme auf die angebotenen und entschädigungspflichtigen Dienstleistungen von IAZI muss angenommen werden, dass es dem Geschäftsmodell von IAZI entspricht, die weitergehenden Analysen für Kunden im Auftragsverhältnis durchführen zu können. Markttransparenz und Steigerung der Immobilien-Marktattraktivität stehen somit nicht im Vordergrund.

3.7 Sozioökonomische / funktionale Raumgliederung der Schweiz

Auf der Suche nach einer funktionalen Raumgliederung der Schweiz kann man sich auf die wichtigsten Publikationen der jüngsten Vergangenheit konzentrieren, welche die politischen, wirtschaftlichen und raumplanerischen Herausforderungen behandeln und neue konzeptuelle Entwürfe vorstellen. Vier Arbeiten über die Schweiz treten dabei in den Vordergrund der öffentlichen Diskussion. Es handelt sich um die von Avenir Suisse herausgegebenen Arbeiten „Stadt-Land Schweiz“ und „Baustelle Föderalismus“, das vom ETH Studio Basel verfasste Werk „Die Schweiz – ein Städtebauliches Portrait“ sowie der vom Bundesamt für Statistik und der EPFL im NZZ Verlag erschienene „Atlas des räumlichen Wandels der Schweiz“.

3.8 Funktionale Raumgliederung der Schweiz nach BfS

Schuler, M. und Dessemontet, P. und Jemelin, C. und Jarne, A. und Pasche, N. und Haug, W. 2007. *Atlas des räumlichen Wandels der Schweiz*. Bundesamt für Statistik, Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne

Das Werk legt den Schwerpunkt auf der kartographischen Darstellung räumlich-statistischer Daten und regionaler Analysen, insbesondere der Volkszählung 2000. Im Unterschied zu den andern oben aufgeführten Werken wird jedoch die Urbanität nicht neu definiert, sondern im Zusammenspiel verschiedener Raumgliederungen anhand einer möglichst weiten Palette von Indikatoren räumlich differenzierend erfasst und beschrieben. Jedes behandelte Thema wird auf unterschiedliche Raumgliederungen bezogen, seien es Gemeinden, Regionen, Agglomerationen oder Metropolräume. In 16 Kapiteln werden die wichtigsten Treiber der räumlichen, sozialen, gesellschaftlichen wirtschaftlichen und politischen Entwicklung bearbeitet.

Kapitel 15 widmet sich dem Thema „Wirtschaft im Aufbruch“, es werden sowohl die Struktureffekte der Wertschöpfung im Jahre 2001 wie auch die Hierarchie der wirtschaftlichen Funktionen untersucht und in ein Modell eingebaut. Die Analyse umfasst neben der Ebene der Gemeinden auch verschiedene regionale Stufen (Bezirke, MS-Regionen, Kantone usw.) sowie konzeptuelle Typologien. Neben den Dimensionen, welche für jede wirtschaftliche Spezialität charakteristisch sind, zeigt die Hauptkomponentenanalyse zwei strukturelle Unterschiede auf, die über die regionalen Grenzen hinausgehen.

Leitungsfunktion versus wirtschaftliche Leichtgewichte

Der erste Faktor stellt die Leitungsfunktion der Wirtschaft den Gebieten mit überwiegender Wohnfunktion oder ruralen Tätigkeiten gegenüber. Kennzeichnend für Leitungsfunktion sind eine hohe Wertschöpfung, ein klar positiver Pendlersaldo und damit eine hohe Arbeitsplatz-/Erwerbstätigenquote, ein grosser Anteil an Beschäftigten in anspruchsvollen tertiären Tätigkeiten und, damit einhergehend, ein beträchtlicher Teil an Beschäftigten im Bereich der persönlichen Dienstleistungen und der einfachen Hilfstätigkeiten sowie schliesslich ein grosser Anteil an Supermärkten. Demgegenüber ist der Rest des Landes geprägt von wohndominierten Gemeinden der Agglomerationen und der ländlichen Gegenden und verfügt nur über schwache wirtschaftliche Strukturen.

Integrierte Wirtschaftsgebilde versus lokale Wirtschaftsfragmente

Der zweite Faktor der Analyse unterscheidet die Orte nach dem Grad ihrer Verflechtung. Einerseits finden sich Gemeinden mit ausgeprägten Zu- und Wegpendlerbewegungen. Morgens und abends kreuzen sich dort jene, die dort wohnen und wegpPENDeln, und jene, die dort nur arbeiten und deshalb hinpendeln: Die Beschäftigung hat eine regionale Dimension, dies in einem Kontext getrennter Funktionen der Örtlichkeiten.

Eine wirtschaftliche Klassierung der Schweizer Gemeinden

Mit Hilfe der vorgängig beschriebenen zwei Faktoren wurde eine Typologie der wirtschaftlichen Funktionen der Schweizer Gemeinden gebildet, wobei die Faktoren um zwei Variablen ergänzt wurden. Die erste Variable beschreibt das Verhältnis zwischen Arbeitsort und Wohnort des Beschäftigten; sie erlaubt eine klarere Unterscheidung zwischen Beschäftigungszentrum und Wohnregion. Bei der zweiten Variablen handelt es sich um den Anteil der Beschäftigten im sekundären Sektor; mit dessen Hilfe lassen sich die industriellen Gemeinden mit ihrer eigenen räumlichen Logik von den andern

Gemeinden abgrenzen. Anhand dieser Typologie lassen sich die räumlichen Einheiten in drei grosse Gruppen einteilen, in zentrale, suburbane und periphere Räume oder Regionstypen.

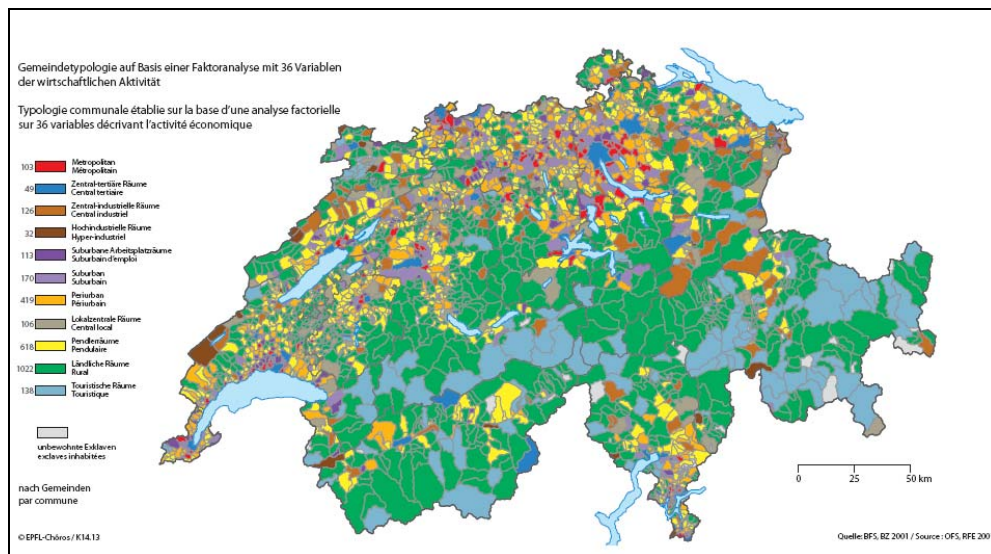


Abbildung 6: Quelle: EPFL und BFS, Atlas des räumlichen Wandels der Schweiz, NZZ Verlag 2007

3.9 Risikocluster – erste Ergebnisse/Erkenntnisse

Zusammengefasst kann hinsichtlich der Kriterien an homogene Risiko Cluster folgendes gesagt werden:

- Homogene Risikocluster werden geprägt von Anlagen mit gleichlaufender Performanceentwicklung innerhalb des Clusters.
- Homogene Risikocluster verhalten sich zueinander grundsätzlich heterogen, demzufolge mit nicht gleichlaufender Performanceentwicklung.
- Ein Cluster bedingt eine gewisse Grösse (Mindestanzahl Liegenschaften), nur so lässt sich das Einzelrisiko innerhalb des Clusters wegdiversifizieren, es bleibt das Clusterrisiko eines Segmentes, Sektors oder einer Region.
- Jedes sektorale Portfolio und jeder Cluster hat ein eigenes systematisches Risiko, der relative Bezug dieses Teilmarkttrisikos zum Gesamtmarkttrisiko (Cluster-Beta, z.B. Sektor-Beta) kann bei der Allokation zumindest intuitiv berücksichtigt werden.
- Wenn auch statistisch nicht signifikant, so zeigen doch die meisten zitierten Arbeiten Resultate, dass sich auf der Basis von sektoralen Clustern die effizientesten Portfolios bilden lassen.
- Mehrere Arbeiten zeigen auf, dass die funktionale (sozioökonomische) Einteilung die effektiven makroökonomischen Verhältnisse in einem

Land treffender Beschreiben und eine entsprechende Gliederung auch unter Diversifikationsaspekten bessere Resultate bringen dürfte, als eine rein geografische Gliederung.

- Das Zentralitätsmodell der Eidg. Technischen Hochschule Lausanne (EPFL/BfS 2007²⁷) legt dar, dass die räumlich-ökonomische Gliederung der Schweiz mit den herkömmlichen geografischen Clustern nicht zu erklären ist.
- Der Nachweis über homogene existierende Cluster bedingt verlässliche und detaillierte Daten über eine lange Beobachtungsperiode (mind. 30 Beobachtungen) und eine Neuaufbereitung der vorhandenen Rohdaten.
- Nach einer Analyse der verfügbaren Daten über den Schweizer Immobilienmarkt muss leider festgestellt werden, dass diese für den Zweck ungenügend sind. Mit den vorhandenen Zeitreihen und der bestehenden Datenstruktur können keine statistisch relevanten Aussagen gemacht werden. Zwar wären viele Rohdaten vorhanden, aber allein die zielgerichtete Aufarbeitung dieser Daten (z.B. der IAZI Performance Datenreihen) würde den Umfang einer Masterthesis ausmachen und muss weiteren Studien überlassen werden.
- Quantitative Modelle bedingen den Einsatz von homogenen Risiko-clustern, erst deren sichere Existenz lässt quantitative Modelle zu. Sollten diese Cluster in der Schweiz nicht existieren, so könnte der Immobilien Anlagemarkt in der Schweiz als ein relativ homogener Markt betrachtet werden.
- Qualitative Modelle erlauben auf Stufe Portfoliomanagement eine intuitiv begründete Diversifikationsstrategie zu rechtfertigen. Ebenso helfen Sie auf Stufe Einzelligenschaft eine Objektstrategie zu begründen. Objektqualitäten, vorausgesetzt die Cluster sind genügend gross und breit diversifiziert, haben bei quantitativen Modellen keinen direkten Einfluss.
- Jegliche Art von Berechnungen hinsichtlich Nachweises der effektivsten Clusterunterteilung muss weiteren Studien vorbehalten bleiben, da die verfügbaren Daten nicht aussagekräftig genug sind.

²⁷ Quelle: Schuler, M. und Dessemontet, P. und Jemelin, C. und Jarne, A. und Pasche, N. und Haug, W. 2007. Atlas des räumlichen Wandels der Schweiz, Bundesamt für Statistik, Eidgenössische Hochschule Lausanne

4 Der Schweizer Immobilien Direktanlagemarkt – Bedeutung von Marktportfolio und Benchmarkportfolio

4.1 Grösse und Struktur des Schweizer Immobilienmarktes

Der Immobilienpark in der Schweiz ist beträchtlich und beinhaltet nebst Wohneigentum in privatem Besitz vor allem Mietwohnungen, Büros, Verkaufsflächen Industriegebäude und Lagerflächen. Wie die nachfolgende Aufstellung zeigt, beträgt der Gesamtrealwert der von den Gebäudeversicherungen versicherten Gebäude ca. 1'890 Mia CHF (Realwerte für Wiederbeschaffung). Es kann davon ausgegangen werden, dass die Marktwerte im Durchschnitt noch wesentlich über diesen Werten liegen. Der Immobilienpark der Schweiz lässt sich in etwa wie folgt unterteilen:

Wohnen				
Total	3'740'000	Einheiten	1475	Mia. CHF
Mietwohnungen	1'973'000	Wohnungen	535	Mia. CHF
Eigentumswohnungen	887'000	EWG	380	Mia. CHF
Einfamilienhäuser	880'000	EFH	560	Mia. CHF
Geschäftsflächen				
Total	236.5	Mio.m2 BGF	415	Mia. CHF
Büroflächen	48.5	Mio.m2 BGF	150	Mia. CHF
Verkaufsflächen	30.1	Mio.m2 BGF	85	Mia. CHF
Lagerflächen	10.0	Mio.m2 BGF	10	Mia. CHF
Industrieflächen	148.1	Mio.m2 BGF	170	Mia. CHF
Zum Vergleich: Jährliche Bauinvestitionen inkl. Tiefbau			40 Mia.CHF	
Zum Vergleich: Jährlicher Verbrauch der privaten Haushalte			260 Mia.CHF	
Quellen: Kant. Gebäudeversicherungen und Hochrechnung von Wüest & Partner 06				

Tabelle 2: Schätzung Bauwert Schweiz 2006

Der gesamte Immobilienmarkt der Schweiz (ohne Infrastrukturbauten) umfasst somit rund 1'890 Mia. CHF. Per 31.12.2006 beträgt im Vergleich dazu die Marktkapitalisierung der Schweizer Börse bei den SMI Titeln rund 1'065.9 Mia CHF und bei den etwas breiter gefassten SPI Titeln 1'222 Mia. CHF.²⁸ Dem Immobiliendirektanlagemarkt kommt somit aus Sicht der Privatanleger wie auch aus Sicht des Kapitalmarktes eine grosse Bedeutung zu. Im Unterschied zum übrigen Kapitalmarkt ist der Immobilienmarkt charakterisiert durch Intransparenz und Ineffizienz. Dies macht diese Anlageklasse insgesamt im Vergleich zu mehrheitlich kotierten Anlagen wie Aktien

²⁸ Quelle: SNB, Statistisches Monatsheft Mai 2007: F5 Seite 66

und Obligationen ineffizienter und bedeutet für private Anleger, dass sie sich das notwendige Wissen einkaufen müssen.

4.1.1 Immobilien Markt Schweiz

Etwas mehr Daten sind über den Immobilien Direktanlagemarkt der institutionellen Anleger verfügbar. Unter diese Kategorie können Versicherer, Pensionskassen, Anlagestiftungen, Immobilienfonds und Immobilienaktiengesellschaften zusammengefasst werden. Das institutionelle Immobilienvermögen mit einem Gesamtwert von rund 145 Mia. CHF beträgt lediglich ca. 7.7% des gesamten Schweizer Immobilienvermögens. Mit rund 940 Mia. CHF oder 50% bildet das Wohneigentum in Form von Einfamilienhäusern und Eigentumswohnungen den grössten Anteil am Gesamtimmobilienpark. Das Segment Industrie/Lager, mit rund 180 Mia. CHF bedeutender als das Segment Büro, wird mehrheitlich durch Eigennutzung der Firmen geprägt und steht als Anlageuniversum mehrheitlich noch nicht zur Verfügung. Im Vergleich zu andern Märkten besteht hier noch wesentliches Potenzial, insbesondere unter Diversifikationsaspekten. Dies zeigt ein Vergleich zu IPD (UK) und NCREIF (US), dort verfügen die Indizes über grosse Gewichte im Sektor Industrie. Das derzeitige gesamte privat und institutionell gehaltene/investierbare Immobilien Direktanlageportfolio kann somit auf rund 770 Mia. CHF quantifiziert werden. Davon beträgt der institutionelle Anteil dann gegen 20%, 80% werden von Privatpersonen und Firmen direkt gehalten. Gemäss den Erhebungen von W&P bewegt sich die sektorale Aufteilung insgesamt gemäss Tabelle 3.

Quelle: Erhebung Wüest&Partner, 2006	Gesamtbestand (Mrd. CHF)	Anteil am Gesamtbestand	Direktanlagen von institutionellen Anlegern (Mrd. CHF)	Direktanlagen von institutionellen CH Anlegern in %
Wohneigentum	940	50%	-	-
Mietwohnungen	535	28%	80	15%-20%
Büro	150	8%		
Verkauf	85	4%	65	15%
Industrie/Lager	180	10%		
Total	1890	100%	145	7.70%

Tabelle 3: Tabelle zeigt den „Investment Grad“ des Immobilien Gesamtmarktes CH und beinhaltet keine Infrastrukturbauten.

Die Sektorengewichte der verschiedenen Datenpools lassen sich wie folgt beziffern:

Sektorale Allokationen 2006

	Markuniversum mit Industrie/Lager 940 Mia. CHF *	Markuniversum ohne Industrie/Lager 770 Mia. CHF *	IAZI SPB 70 Mia. CHF	IPD SPI 47.3 Mia CHF	PK Portfolio **
Wohnen	56%	70%	65%	43%	60%
Büro	16%	20%	14%	23%	20%
Verkauf	9%	10%		12%	10%
Übrige	19%		21%	22%	10%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

* Quelle Wüest und Partner

** Quelle Sal. Oppenheim, Immobilien Survey 2006

Tabelle 4: Sektorale Allokationen des Marktuniversums und ausgesuchter Benchmarkportfolios.

Die verfügbaren Daten lassen eine grobe Analyse über die sektorale Zuteilung zu. Probleme gibt es aber bereits bei einer nicht konsistenten Zuteilung zu einer Liegenschaftskategorie, hier wäre eine Harmonisierung und Standardisierung vorteilhaft. Im internationalen Kontext und im Sinne einer zweckmässigen Vergleichbarkeit müsste der sektorale Ausweis eines Portfolios die folgende Struktur aufweisen:

1. Wohnen / Residential
2. Büro / Office
3. Handel / Retail
4. Industrie / Industrial
5. Gemischte Nutzungen / Mixed use

Die Zuteilkriterien müssten ebenfalls in Übereinstimmung z.B. mit IPD/NCREIF erfolgen, Ziel wäre die internationale Vergleichbarkeit. Weitere Kategorien wie z.B. Hotels könnten jederzeit ergänzt werden.

4.1.2 Benchmark als Vergleichsuniversum für Portfoliomanagement

Aufgrund der fehlenden Transparenz des Gesamtmarktes hat es sich aus Praktikabilitätsgründen eingebürgert, dass beim Portfoliomanagement sowohl bei der Festlegung der Investment Strategie, wie auch bei der Perfor-

manceanalyse auf ein vorhandenes Benchmark Portfolio Bezug genommen wird. Dagegen ist grundsätzlich nichts einzuwenden, es bedingt jedoch, dass sowohl die regionale wie auch sektorale Verteilung (Anzahl und Werte etc.) des Benchmarks mit den entsprechenden Performancezahlen bekannt sind.

Der Theorie nach kann sich ein passives Portfolio Management darauf beschränken, den Benchmark hinsichtlich seiner Struktur und seiner Gewichtung nachzubilden (Index tracking). Die Investierbarkeit des Benchmarks ist jedoch aufgrund der vielen Immobilien anlageklassentypischen Gegebenheiten wie z.B. Illiquidität, eingeschränkte Verfügbarkeit von Anlageobjekten, Zeitbeanspruchung und Kosten von Transaktionen etc. eingeschränkt und nur über grössere Zeiträume zu realisieren. Aktives Portfolio Management setzt sich zum Ziel, durch gezieltes über- bzw. untergewichten von Sektoren und Regionen den Benchmark zu schlagen. Dies ist mit ähnlichen Schwierigkeiten verbunden.

Unter diesen Gegebenheiten kommt langfristigen Trends und Prognosen bezüglich der Performanceentwicklung von Clustern grössere Bedeutung zu als kurzfristige konjunkturelle Erwartungen. Insbesondere bei grossen über Generationen gewachsenen Portfolios sind kurzfristige und im Verhältnis zum Benchmark wirksame Anpassungen nicht möglich. Detailinformationen von Subportfolios würde es aber ermöglichen, die relative Performance auch auf Stufe Teilportfolio zu messen.

4.1.3 Institutionelles Schweizer Immobilien Marktportfolio

Das direktgehaltene institutionelle Immobilienvermögen verteilt sich mehrheitlich auf die Versicherungen, Pensionskassen, Anlagestiftungen, Immobilien Fonds und die Immobilien AGs. Dabei repräsentieren die Versicherungen und Vorsorgeeinrichtungen hinsichtlich Besitzart nicht kotierte Direktanlagen, die Fonds und AGs hingegen i.d.R. kotierte Direktanlagen. Die Immobilienanlagen konzentrieren sich auf die Sektoren Wohnen, Büro und Verkauf.

Total Versicherungen	37.4 Mia. CHF	
Lebensversicherungen	29.9 Mia. CHF	*
Sachversicherungen	5.5 Mia. CHF	*
Rückversicherungen	2.0 Mia. CHF	*
Total Pensionskassen und Anlagestiftungen	73.5 Mia. CHF	**
Total Immobilien Fond's	19.0 Mia. CHF	***
Total Immobilien AG's	14.0 Mia. CHF	***
Total institutionelles Immobilienvermögen	143.9 Mia. CHF	
* Quelle Bundesamt für Privatversicherungen (BPV), Jahresrechnung 2005		
** Quelle: Bundesamt für Sozialversicherungen (BSV), Pensionskassenstatistik 2005		
*** Quelle: Swiss Re, Monitoring indirekte Immobilienanlagen Schweiz 2006/2		

Tabelle 5: Institutionelles Immobilienvermögen in der Schweiz, Die Wert basieren bei allen Kategorien auf verschiedenen Bewertungsverfahren.²⁹

Aufgrund der Besitzverhältnisse und des Investitionszwecks könnte man somit das institutionelle Immobilienvermögen auch im Sinne der MPT als Marktportfolio definieren. Dies drängt sich umso mehr auf, als die beiden Benchmarkportfolios von IPD und IAZI unterschiedliche sektorale Anteile aufweisen, welche insbesondere bei relativen Performancebetrachtungen eines Investors relevant sind. Das Marktportfolio ist bereits heute teilweise zugänglich. Während bei den AGs und Fonds als kotierte Produkte Detailinformationen via Geschäftsberichte in Erfahrung zu bringen sind (jedoch nicht Performance auf Stufe Liegenschaft), gibt es Informationen betr. Portfolios von Versicherungen, Anlagestiftungen und Pensionskassen auf höchstem Aggregationsniveau via Bundesamt für Privatversicherungen (BPV) und Bundesamt für Sozialversicherungen (BSV). Je nach Präferenzen der jeweiligen Portfoliomanager sind die einzelnen Portfolios ausserdem im einen oder andern Benchmark vertreten.

Die Abbildung dieses Gesamtanlageuniversums nach einheitlichen Standards in einem Pool analog NCREIF würde es erlauben, bei der Portfolio-konstruktion, bei der Markttransparenz, beim Einsatz von quantitativen Modellen und bei der Performance Messung, als Immobilien Branche wesentliche Fortschritte zu erzielen.

²⁹ Wertberechnungen: bei AG's und Fond's nach Markt, bei PK und Anlagestiftungen nach NAV, bei Versicherungen (gebundenes Vermögen) nach speziellen Vorschriften idR. reduzierte Anlagewerte. Die effektiven Marktwerte, insbesondere beim BPV, können demzufolge wesentlich von diesen Werten abweichen.

4.2 Benchmarking

Für die Verwaltung von Aktien, Obligationen und Derivaten stehen reichliche Informationen von guter Qualität zur Verfügung. Bezüglich des Immobilienmarkts trifft dies leider nicht zu, im Unterschied zu andern Ländern stellen die in der Schweiz verfügbaren Datenpools (IPD und IAZI) wenig wirklich verlässliche Zahlen zur Verfügung, welche ein qualitativ vergleichbares Benchmarking ermöglichen. Dies ist umso bedauerlicher, als dass Immobilien auch hierzulande zunehmend im Gesamtkontext aller Anlageklassen gesehen werden und daher Daten vergleichbarer Zuverlässigkeit und Aussagekraft vorhanden sein sollten.

Ein Portfoliomanager benötigt aus vielerlei Hinsicht einen repräsentativen Benchmark, gegen den er sich messen kann. In der Folge wird der Frage nachgegangen, welche Bedingungen an ein funktionierendes Benchmarking erfüllt sein müssten und warum eine verlässliche Datenquelle für die gesamte Immobilien Anlagebranche in der Schweiz von grosser Wichtigkeit ist.

4.2.1 Definition eines Benchmark

Ein Benchmark Portfolio kann definiert werden als eine passive Version eines direkt gehaltenen Portfolios. Generell sollte ein Benchmark die folgenden Charakteristiken besitzen: 1. klar/eindeutig, 2. investierbar, 3. messbar, 4. passend/angemessen, 5. transparent und 6. im Voraus spezifiziert sein.³⁰ Dies bedeutet:

1. Ein klarer und eindeutiger Benchmark ist transparent hinsichtlich Anzahl und Gewicht jeder Nutzungskategorie und bezüglich regionaler (geografischer/ökonomischer) Abdeckung.
2. Ein investierbarer Benchmark beinhaltet ein Anlageuniversum, welches der Portfolio Manager in gleicher Art und Weise halten kann, wenn er es wünscht (Index tracking).
3. Ein Benchmark ist messbar, sofern man die absolute und die relative Portfolio Performance berechnen kann.
4. Ein Benchmark ist angemessen, sofern dessen Risiko/Rendite Profil und andere Charakteristiken konsistent sind mit den Anforderungen des Portfolio Managers.
5. Ein Benchmark ist transparent, sofern dessen Struktur, Berechnungsmethoden, Inhalte etc. bekannt sind.

³⁰ Bailey, J.V. 1992, Evaluating Benchmark Quality, Financial Analyst Journal, June 1992, 33-39

6. Es muss im Voraus klar sein, an welchem Benchmark ein Portfolio bei der relativen Performancemessung zu Ende der Messperiode verglichen wird.

Zusätzlich wird angefügt, dass ein repräsentatives Benchmark Portfolio eine hohe Marktabdeckung haben und die Wechsel im Benchmark tief sein sollten (Bailey, Juni 1992).

Daraus lässt sich ableiten, dass ein Benchmark bezüglich Transparenz, Repräsentativität und Vergleichbarkeit hohe Ansprüche erfüllen muss. Ein Vergleich dieser Anforderungen mit der Realität bei den bestehenden Benchmark Pools IPD und IAZI zeigt, dass zurzeit die meisten Bedingungen nicht erfüllt werden und entsprechend Handlungsbedarf besteht.

4.2.2 Bedeutung des Benchmarks bei der Portfolio Planung

Die Bedeutung des Benchmarks wird beim Investitionsprozess deutlich, es gibt zwei grundsätzliche Vorgehensweisen:

1. Top-down Planungsprozess, Mittel- bis langfristige Zielvorgaben hinsichtlich des optimalen Immobilienanteils an den gesamten Kapitalanlagen sowie des Risiko-Rendite Profils und der Struktur des Immobilienzielportfolios, dies erfolgt in einem transparenten Markt in Relation zum Benchmarkportfolio (Aussagen zu Sektoren/Regionen und Marktgewichten).
2. Bottom-up Umsetzungsprozess, Analyse des vorhandenen Bestands als Ausgangspunkt der Massnahmenplanung, um ein bestehendes Portfolio an das Zielportfolio anzugleichen, wobei das Zielportfolio i.d.R. in Relation zum Benchmarkportfolio steht oder anlegerspezifischen Präferenzen folgt.

Ohne repräsentativen und vergleichbaren Benchmark oder ohne Kenntnis des Marktportfolios ist die top-down Vorgehensweise schwer begründbar, ein Planungsprozess nicht objektivierbar. Dies könnte ein Grund sein, warum die bottom-up Methode im Schweizer Immobilien Direktanlagemarkt weit verbreitet ist. Diese Art der naiven Portfoliokonstruktion orientiert sich weniger an Benchmark- oder Marktportfolios mit dem Ziel der positiven relativen Performance via bessere Gewichtung und bessere Einzelanlagen, als vielmehr am beschränkt investierbaren Anlageuniversum und entsprechenden Opportunitäten.

Ein Benchmarking im Sinne der tatsächlichen Vergleichbarkeit existiert insofern nicht, als es aktuell schwer möglich ist, gleiches mit gleichem zu vergleichen, da weder sektorale, regionale, kapitalseitige noch zeitliche Ver-

schiedenheiten berücksichtigt werden. Ein Vergleich der möglichen Investment Stile zeigt die wesentlichen Unterschiede, mit und ohne adäquaten Benchmark:

Anlagepolitik	Methode	
	Traditionell	Modern
Aktiv	Best-Deal	Portfolio-Selektions-Theorie
Passiv	Naive Diversifikation	Indexing

Abbildung 7: Methoden der Portfolioplanung, Quelle: Dr. Nassos Manginas, IPD, Vorlesung CUREM
21.2.2007

Daraus lässt sich schliessen, dass sowohl eine aktive wie auch eine passive Anlagepolitik bzw. Portfoliomanagement im modernen Sinne auf der Basis eines vergleichbaren Benchmark- oder Marktportfolios aufbauen.

4.2.3 Bedeutung des Benchmarks im Anlageprozess und bei der Performancemessung

Die Performancemessung sowohl von internen wie auch von externen Portfoliomanagern gewinnt im institutionellen Umfeld an Bedeutung. Eine Herausforderung bildet die Schwierigkeit, zwischen marktseitigen und managementseitigen Einflüssen auf die Performance zu differenzieren. Unter Bezugnahme auf Ziff. 4.2 bildet ein transparenter Benchmark die Voraussetzung für eine objektive und faire Performanceanalyse. Dieser kommt im gesamten Anlageprozess eine besondere Bedeutung zu, setzt aber, um objektive Resultate zu produzieren, einen systematischen Ablauf voraus, beispielhaft:

1. Formulierung der Anlagepolitik (strategische Portfolioplanung)
2. Quantifizierung der Anlagepolitik unter Bezugnahme zum relevanten Benchmark
3. Umsetzung der Anlagepolitik (taktische Portfolioplanung / operatives Portfoliomanagement)
4. Performancemessung, Performanceanalyse (absolut und relativ zum Benchmark), Risikoanalyse und Berechnung der Performance Beiträge

5. Rückkoppelung auf Anlagepolitik bzw. bezüglich Änderung der Anlageziele? (Prozess beginnt wieder bei 1.)

Beim Anlageprozess steht somit das Benchmarkportfolio im Zentrum. Dies setzt voraus, dass dieses den Markt möglichst maximal abdeckt und die darin enthaltenen Grundstücke mit kompletten Datensätzen abgebildet sind, ein „cherry-picking“ ist nicht zulässig.

Die systematische Performanceanalyse untersucht nicht nur die absolute Performance eines Portfolios sondern setzt sie in Relation zum Benchmark. Die Attributionsanalyse dient dabei, Performancebeiträge aus Bestand, Transaktionen und Entwicklungen auseinander zuhalten. Im Weiteren können anhand einer Clusterperformanceanalyse die relativen Performancezahlen zum Benchmark ermittelt werden. Dies hilft, die aktive Anlagenpolitik zu bewerten, strukturelle- und Objektvorteile (stock picking) zu identifizieren und daraus Managementleistung abzuleiten (Einfluss aus Gewichtung und Einfluss aus andern Objekten).

4.2.4 Indexing (Index Tracking)

Als passive Anlagestrategie ist es einem Investor möglich, sein Portfolio entsprechend dem Marktportfolio oder dem Benchmark zu bauen. Im Direktanlagemarkt bedingt dies sowohl entsprechende finanzielle Möglichkeiten wie auch gute Kenntnisse über den Markt (bzw. Benchmark) und dessen Gewichtung hinsichtlich Nutzung und Regionen. Wie verschiedentlich in dieser Arbeit aufgezeigt wurde, dürfte die rein sektorale Kongruenz (gleiche Gewichte) mit dem Benchmark dabei nicht die gewünschten Ergebnisse bringen. Bei Direktanlagen spielt immer auch die Diversifikation der objektspezifischen Risiken via Grösse, Anzahl Liegenschaft und regionale Verteilung eine grosse Rolle. Ein passives Index Tracking bedingt somit neben detaillierter Benchmark Analyse, entsprechenden Investment Opportunitäten, Zeit, auch eine grosse finanzielle Stärke.

Dies könnte sich jedoch in absehbarer Zeit ändern. Ein vertrauenswürdiger stabiler, transparenter und repräsentativer Benchmark (mit Vorteil Gesamt Immobilien Investment Markt - Index) könnte eine ausgezeichnete Plattform für Immobilien Derivaten Produkte bieten. Dies würde es Institutionellen- wie auch Privatanlegern ermöglichen, gleichermassen und indirekt, investitions-sammenunabhängig den Immobilienmarkt Schweiz zu kaufen. Ein neuer und riesiger Investment Markt würde sich öffnen.

4.3 Bedeutung und Art der Performancemessung

Neben dem Allokationsprozess kommt auch der Performancemessung in quantitativen Modellen eine grosse Bedeutung zu. Die Begründung für diese Entwicklung liegt einerseits in gestiegenen Anforderungen auf dem Kapitalmarkt wie auch in Bestrebungen der Kapitalgeber, die aktive Leistungen Ihrer Asset- und Portfoliomanager zu messen und zu beurteilen. Die wesentlichen Motive lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Immobilien stehen in Konkurrenz zu andern Anlageklassen, die Performance soll deswegen nach einheitlichen Kriterien vergleichbar gemessen werden.
- Performancemessung quantifiziert die qualitativen Merkmale am besten, über längere Zeiträume auch die mit der Rendite einhergehenden Risiken.
- Bessere Informationen (z.B. aus Performanceanalyse) führt zu besseren Preisentscheidungen.
- Transparente und breit abgestützte Immobilienperformance (z.B. via Markt Index) bildet die Basis für Derivaten Produkte.
- Performancemessung erleichtert und unterstützt das Management-Reporting für Investoren.
- Einheitliche Performancemessung ermöglicht faire Vergleiche mit dem Benchmark.
- Systematische Performancemessung erlaubt es, in Ergänzung zu qualitativem auch quantitatives Portfoliomanagement zu betreiben.
- Systematische und einheitliche Performancemessung und breit abgestütztes Benchmarking erhöht die Markttransparenz und die internationale Vergleichbarkeit des Immobilienmarktes.

Bezüglich der Art der Performancemessung besteht breiter Konsens über der Verwendung der Gesamrendite bzw. des Total Return Ansatzes. Ebenso zeichnen sich ganz generell internationale Standardisierungen in der Aufbereitung und Präsentation von Performance Attributoren ab. Dies zeigt ein Blick in andere Anlagenklassen anhand des Regelwerkes der Global Investment Performance Standards (GIPS). Seit 1999 haben die Standard setzenden Gremien – das CFA Institute (ehemalige Association für Investment Management and Research, AIMR) und das Investment Performance Council (IPC) – einen evolutionären Ansatz bei der Erweiterung und Weiterentwicklung der GIPS Standards verfolgt. Die GIPS Richtlinien sind laufend durch Interpretationen sowie Fachabklärungen ergänzt worden. Gleichzeitig hat das IPC an einer vollständigen Revision der GIPS gearbeitet, mit dem Ziel, das anspruchvollste und zugleich qualitativ höchststehende

Regelwerk für die Präsentation der Investment Performance zu schaffen. In der letzten Überarbeitung wurde auch die Performance Präsentation bei der Immobilienanlageklasse definiert.³¹ Dabei fügen sich die Immobilien als Anlageklasse nahtlos in die übrigen Anlageklassen ein.

4.4 Immobilienmarkt Schweiz – erste Ergebnisse/Erkenntnisse

Über den Schweizer Immobilien Direktanlagemarkt können zusammengefasst folgende Aussagen gemacht werden:

- Der Schweizer Immobilien Investment Markt kann auf rund 145 Mia. CHF quantifiziert werden. Er umfasst die Liegenschaften mit Status „Investment-Grade“ in institutioneller Hand und deckt die Sektoren Wohnen, Büro, Verkauf und gemischte Nutzungen ab. Dieses Portfolio kann im Sinne quantitativer Modelle wie MPT als Marktportfolio bezeichnet werden.
- Die Daten über dieses Marktportfolio werden heute an verschiedenen Orten und nach verschiedenen Standards/Methoden gesammelt. Eine Vergleichbarkeit ist zurzeit noch schwierig. Insbesondere sind keine Detaildaten verfügbar, um weiter Forschungs- und Analysetätigkeiten durchzuführen. Die vorhandenen Rohdaten würden es nach einer entsprechenden Aufarbeitung erlauben, den Markt in einer einheitlichen Struktur mit detaillierten Performance Daten zu versorgen.
- Die Benchmarkportfolios unterscheiden sich bezüglich sektoraler und regionaler Gewichte erheblich und sind in vielen Teilaspekten nicht transparent. Dies erschwert derzeit ein aussagekräftiges Benchmarking. Performancevergleiche sind mit der nötigen Vorsicht anzustellen.
- Die Benchmarkportfolios sind über die Zeit aufgrund der zunehmenden Bereitschaft der Marktteilnehmer, ihre Liegenschaften in diese Pools zu berichten, grossen Veränderungen ausgesetzt. Relativ kann dies auch für das Benchmarking Auswirkungen haben. Der Vergleich mit einem Portfolio, welches den Markt repräsentiert, würde diesbezüglich grössere Stabilität und Aussagekraft bringen.
- Die sektorale Strukturierung und Typisierung der Benchmarks ist uneinheitlich. Bei der Zuordnung einzelner Liegenschaften zu Typen wäre es sinnvoll, sich nach internationalen Standards wie z.B. NCREIF ausrichten.

³¹ Quelle: Unter www.swissbanking.org, publiziert die Schweizer Bankiervereinigung sämtliche Richtlinien zu GIPS.

- Die Datentransparenz ist bei Immo AGs und Fonds am höchsten, gefolgt von den Anlagestiftungen, am wenigsten ist über direkt gehaltene Portfolios von PKs und Versicherungen bekannt.
- 111 Mia. CHF oder rund 77% des gesamten Immobilien Direktanlage-marktes unterstehen der gleichen Aufsichtsbehörde (Bund mit BPV und BSV), die restlichen rund 34 Mia. CHF der Eidg. Bankenkommision EBK. Dies müsste es eigentlich ermöglichen, die Branche von den Vorteilen einer einheitlichen Lösung zu überzeugen und einen breiten Benchmark zeitnah aufzubauen.
- Die Performancemessung und die Performancepräsentation nach einheitlichen Standards hat eine grosse Bedeutung. Als Beispiel repräsentiert GIPS internationale Standards für die gesamte Assetmanagement Industrie.

5 Diversifikationsstrategien – Bedeutung von quantitativen Modellen im Schweizer Immobilienmarkt

5.1 Grundsätzliche Überlegungen

Die vorstehenden Kapitel haben sich eingehend der Thematik gewidmet, wie Diversifikation und Risiko Minimierung im Immobilien Direktanlagemarkt zu realisieren ist. Dabei wird die Bedeutung von quantitativen Modellen und homogenen Risikoclustern hervorgehoben. Dies beinhaltet auch die Position der Anlageklasse Immobilien im Gesamtkontext des Anlageuniversums aller Anlageklassen. Es lassen sich keine Hinweise finden die darauf hindeuten, warum sich der Immobilienmarkt anders entwickeln sollte als die übrigen Anlageklassen. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass sich die verwendeten Techniken angleichen und sich quantitative Methoden auch im Immobilienmarkt in der Schweiz durchsetzen werden. Es stellt sich konsequenterweise im Rahmen dieser Arbeit die Frage, welche zusätzlichen Voraussetzungen erfüllt sein müssten, um diesen Prozess in der Schweiz zu beschleunigen und wer davon profitieren könnte.

5.2 Immobilien Investitionen – die Bedeutung von Risiko und Unsicherheit

Die folgende Studie verdeutlicht die Wichtigkeit von verlässlichen, transparenten und strukturierten historischen Datenreihen für institutionelle Investoren:

Goetzmann, W.N. and Dhar, R. 2005. *Institutional Perspectives on Real Estate Investing: the Role of Risk and Uncertainty*, Yale ICF Working Paper No. 05-20

Ziel: Die Autoren untersuchen die wichtigsten Faktoren welche institutionelle Investoren bewegen, Kapital in Immobilien zu allozieren oder eben davon abzusehen.

Methode: Die bei den wichtigsten institutionellen US Investoren durchgeführte Onlinebefragung gibt Aufschluss bezüglich Immobilien Zielallokation, geplanten Allokationsveränderungen, Hauptgründe für ein Engagement in Immobilien sowie einen Überblick über die grössten Risiken und deren Kosten.

Resultate: Die Befragung identifiziert als wichtigste Faktoren:

- Diversifikation und Inflationsschutz als Hauptgründe für Immobilieninvestments
- Liquiditätsrisiken, Mangel an verlässlichen Bewertungsdaten und Risiken aus schlechtem Management werden als Hauptrisiken dargelegt.

- Die wichtigsten Faktoren, auf deren Basis Allokation Entscheide getroffen werden, sind: statistisch hergeleitete Schätzungen von Risiko und Rendite (Erwartungswerte), Rat von externen Beratern und historische Performancezahlen langer Zeitperioden.
- Die erwarteten Renditen und Volatilitäten von Immobilien Direktanlagen werden eingestuft zwischen US Aktien und Obligationen.
- Beim Extrapolieren von historischen Renditen fühlen sich US Investoren bedeutend komfortabler als bei gleicher Vorgehensweise bei Hedge Funds und Venture Capital.
- Es gibt einen grossen Zusammenhang zwischen dem Vertrauen auf Extrapolieren der historischen Performance und der gewählten Ziel Allokation bezüglich Immobilien.

Aus den Resultaten dieser Umfrage bei Institutionellen Investoren kann abgeleitet werden, dass Immobilien Investitionen nach quantitativen Gesichtspunkten beurteilt werden und das Vertrauen in die verfügbaren Daten die Basis bildet für entsprechende Allokations- und Investitionsentscheide zugunsten von Immobilien. Mit andern Worten, die Attraktivität von Immobilien als Anlageklasse hängt entscheidend vom Umfang, der Zuverlässigkeit und der Transparenz der verfügbaren Daten ab.

Die Befragung von Goetzmann und Dhar richtet sich an Investoren, welche bezüglich Markttransparenz in den USA auf solide Verhältnisse bauen können. Es wäre interessant zu wissen, wie die gleiche Befragung im Schweizerischen Umfeld ausfallen würde. Die Beantwortung dieser Fragen wäre eine spannende Aufgabe für weitere Studien.

5.3 Bedeutung von Datentransparenz und Datenstruktur - Ausgangslage

Die über den Schweizer Immobilien Direktanlagemarkt verfügbaren Daten und deren Struktur sind sowohl im internationalen Vergleich wie auch im Vergleich zu andern Anlageklassen noch wenig entwickelt. Dies schliesst die verfügbaren Benchmarks IPD und IAZI mit ein. Als Beispiel eines verhältnismässig reifen Marktes kann der NCREIF Property Index NPI betrachtet werden. Er liefert quartalsweise sektorale und regionale Performancezahlen, zeigt die Marktgewichte des Indexes und ermöglicht damit den Marktteilnehmern auf dessen Basis weitere Analysen sowie strukturierte Strategie- und Allokationsprozesse durchzuführen.

In der Schweiz gibt es diesbezüglich noch wenig standardisiert verfügbare Datenquellen. Die Einheitlichkeit ist aufgrund verschiedener Methoden zudem nicht gewährleistet. Bei den Versicherungen publiziert das Bundesamt

für Privatversicherungen in Jahresrechnungen die jeweilige Vermögensallokation der beaufsichtigten Einrichtungen. Gleich verhält es sich bei den Pensionskassen und Anlagestiftungen, welche unter der Aussicht des Bundesamtes für Sozialversicherungen stehen und der beruflichen Vorsorge dienen. Bei den kotierten Gesellschaften (Fonds und AGs, 34Mia. CHF) ist die Datentransparenz in der Zwischenzeit hoch.

Die Bedeutung der Marktdaten ist für alle Institutionellen gross, sei dies zur Unterstützung bei der Definition der Anlagestrategie, bei der Portfoliokonstruktion oder bei der Performancemessung. Insbesondere beim Allokationsprozess wären systematisch und nach einheitlichen Gesichtspunkten ausgewertete Daten von grossem Vorteil. Eine Anlagestrategie könnte dann unter Bezugnahme zum Vergleichsuniversum (Benchmark oder Marktportfolio) klare Aussagen treffen zu:

- Anteil Immobilien direkt / indirekt (als Teil des Gesamtvermögens des Investors)
- Verteilung Sektoral (IST Allokation und SOLL Allokation) bezüglich Wert, Anzahl und Art der Immobilien
- Verteilung Regional (geografische vs. funktionale Diversifikation) bezüglich Wert, Anzahl und Art der Immobilien
- anderen Kriterien wie z.B. Grösse der Einzelobjekte, Alter, Bauart etc.
- Ausschlüsse (was nicht)

5.4 Bedeutung von Indizes (bewertungs- versus transaktionsbasiert)

Auf die Bedeutung von Benchmarks und Indizes wurde bereits eingegangen. Einigkeit besteht in der wissenschaftlichen Diskussion hinsichtlich Bedeutung und Verwendbarkeit von breit abgestützten und repräsentativen Indizes. Eines der entscheidenden Themen ist jedoch noch nicht abschliessend geklärt, die Frage der richtigen Methode zur Ermittlung von Preisentwicklungen. Währenddem Indizes wie IPD und NCREIF auf Bewertungen (interne oder externe) basieren, wird die Bedeutung von transaktionsbasierten Indizes immer grösser. Diesen Trend untermauern aktuelle Studien am MIT unter der Leitung von Professor David Geltner. Der NCREIF PI wurde anhand neuer Berechnungsmethoden neben der traditionell bewertungsbasierten Methode auch als transaktionsbasierte Version gerechnet und verfügbar

gemacht. Die Resultate und verschiedene Papers zu diesem Thema sind verfügbar.³²

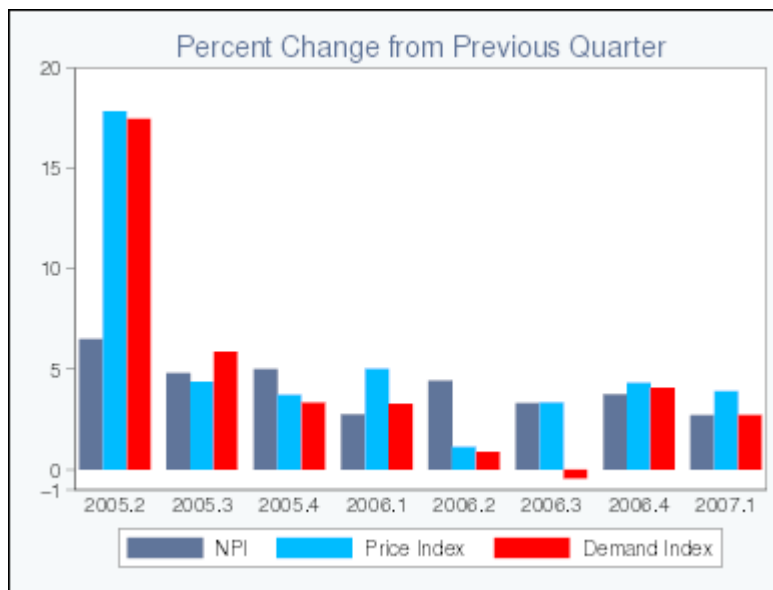


Abbildung 8: Quelle: MIT CRE, Transactions-Based Index TBI, berechnet auf Datenbasis NCREIF

Auch andere Wortmeldungen renommierter Wissenschaftler gehen in die gleiche Richtung. In einem Interview äussert sich Dr. Piet Eichholtz, Professor of Finance and Real Estate an der Universität Maastricht zu diesem Thema und kommentiert die Forschungstätigkeiten von Professor Geltner mit den Worten: «Die Entwicklung eines solchen Index ist ein Meilenstein im Asset Management – und der bisherige Höhepunkt eines Trends, der seit einigen Jahren zu beobachten ist: Quantitative, ökonometrische Modelle halten auch bei den Immobilienanlagen Einzug – endlich. Denn nur durch den Einzug dieser Modelle wurde dieser neue Index möglich. Im Vergleich zu einem traditionellen Immobilienindex wie dem des NCREIF ist er doppelt so schwankungsintensiv, die Volatilität ist also doppelt so hoch. Die Autokorrelation ist geringer, wie zu erwarten. Das Spannende ist aber, dass die Korrelation zu andern Asset Klassen de facto gleich hoch geblieben sind!» Auf die Frage, ob es solche Indizes bald auch in andern Ländern geben wird antwortet er: «Damit rechne ich fest. Professor Geltner berät IPD in London dabei, dieselben Indizes für andere Länder zu berechnen. Solche Indizes werden den Umgang mit den Immobilien als Anlageklasse spürbar professionalisieren.»³³

³² Quelle: US Studien zum transaction based index (TBI) unter www.web.mit.edu/cre/research/credl/tbi.html.

³³ Quelle: Interview mit Prof. Dr. Piet Eichholtz, Universität Maastricht, deutsche pensions & investment nachrichten, www.dpn-online.com/news/fullstory.php/aid/1292, 14.11.2006

Auch in der Schweiz haben transaktionsbasierte Indizes eine längere Tradition. IAZI veröffentlicht in Zusammenarbeit mit der Schweizer Börse SWX sowohl einen transaktionsbasierten Preisindex wie auch einen Total Return Index. Währenddem der Preisindex auf der Basis von 1604 (1.Quartal 2007) Transaktionen gerechnet wurde, setzt sich der Total Return Index zusammen aus einerseits den Nettocashflows von 4949 Liegenschaften aus dem Swiss Property Benchmark und andererseits den Preisentwicklungen des Preisindexes.³⁴ Damit steht in der Schweiz ein Index zur Verfügung, welcher auch im internationalen Vergleich konform zu sein scheint mit den neuesten Erkenntnissen der Wissenschaft.

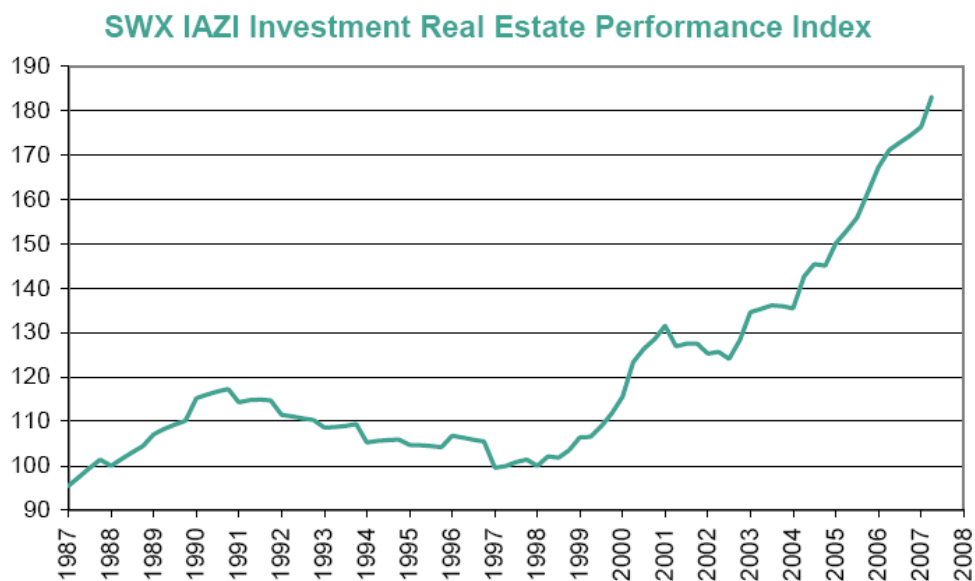


Abbildung 9: SWX IAZI Performance Index, Stand 1.Quartal 2007

Static Data	
Valor Symbol/Number	IREALC / 3053240
ISIN	CH0030532409
Shortname	SI Investment TR
Longname	SWX IAZI Investment Real Estate Performance Index
Indexart	Performance Index
Currency	CHF
Geographical Area	CH
Industry Sector	Real Estate
Security type	Direct Investment Properties

Abbildung 10: Beschreibung SWX IAZI Performance Index

Der transaktionsbasierte Index beinhaltet die Auswertung von am Markt realisierter Transaktionspreise für Immobilien innerhalb eines bestimmten Zeitraums. Als Datenbasis werden somit die Stichproben aus verkauften Immo-

³⁴ Quelle: Website Schweizer Börse unter www.swx.com, es werden sowohl Factsheet zu den einzelnen Indizes wie auch Datenfiles zur Verfügung gestellt.

bilienobjekten und keine durch Sachverständige ermittelten Schätzwerte herangezogen. Der Wert eines Transaction-Based Index jeder Periode hängt lediglich von den ex-post beobachteten Transaktionspreisen der in einer bestimmten Periode veräusserten Immobilien ab und nicht wie bei bewertungsbasierten Indizes von der Summe der geschätzten Marktwerte eines Immobilienportfolios (und der verwendeten Diskontsätze). Es ist darauf zu achten, dass möglichst nur solche Transaktionspreise berücksichtigt werden, die unter marktüblichen Bedingungen zustande gekommen sind.³⁵

Der SWX IAZI Preisindex als ein hedonischer Index versucht die Heterogenitäts-Problematik dadurch zu lösen, dass mittels eines ökonometrischen Modells die wesentlichen wertbeeinflussenden Faktoren von Immobilieninvestments erfasst und von zeitlichen Einflussfaktoren separiert werden. Die theoretische Konzeption hedonischer Indizes basiert auf der These, dass ein Produkt vollständig durch einen Vektor von Eigenschaften beschrieben werden kann und diese Eigenschaften den Wert eines Gutes determinieren. Dementsprechend bilden sich Preise für Immobilienobjekte als Summe der damit erworbenen einzelnen Eigenschaften. Dies erlaubt es, die eigentlich von Natur aus heterogene Anlageklasse der Immobilien zu homogenisieren und gleichzeitig den Einfluss der Immobilienattribute auf den Wert der Objekte zu determinieren.

5.5 Die Bedeutung von quantitativen Modellen – erste Ergebnisse

Zusammengefasst kann zu diesem Kapitel folgendes gesagt werden:

- Je transparenter und professioneller ein Markt ist, desto verbreiteter ist die Anwendung von quantitativen Methoden. Dies zeigt ein Vergleich mit andern Asset Klassen. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Methoden auch im Immobilien Investment Markt durchsetzen werden, sobald verlässliche und breit abgestützte Indexzahlen verfügbar sind.
- Qualitative Betrachtungen sind weiterhin nützlich auf Stufe Einzelobjekt (Objektstrategien), einheitliche Performanceberechnungen quantifizieren und objektivieren die qualitativen Betrachtungen und bilden die Basis für Indexing und Benchmarking.
- Ebenfalls grosse Bedeutungen haben verlässliche, transparente und detaillierte Daten über Direktanlagen in der Schweiz. Dies ist die Basis

³⁵ Vgl. Fisher, J.D.; Geltner, D.; Webb, R. 1994, Value Indices of Commercial Real Estate, A Comparison of Index Construction Methodes, Journal of Real Estate Finance and Economics 9, S. 137-164

für ein nachhaltiges Vertrauen der Investorengemeinde in diese Anlageklasse.

- Transaktionsbasierte und breit gefasste Indizes bilden die ökonomische Realität hinsichtlich Wertentwicklung am besten ab (in der Logik der Finanzmärkte) und erlauben der Branche auch hinsichtlich Derivatemarkt eine weitere Entwicklung.

6 Markttransparenz - ein neues Index-Konzept für den Schweizer Immobilien-Direktanlage-Markt

Im Rahmen dieser Arbeit wurde versucht, den Schweizer Immobilien Investment Markt auf homogene Risikocluster zu untersuchen und daraus Konsequenzen hinsichtlich besserer Allokationen zur Risikoreduktion abzuleiten. Aufgrund der verfügbaren Daten musste dieses Unterfangen jedoch auf den Methodenansatz beschränkt werden. Um diese Untersuchungen demnächst zu ermöglichen und aussagekräftige Resultate zu erzielen, ist einer transparenten Aufbereitung der Marktdaten über den Immobilien Investment Markt grosse Aufmerksamkeit zu schenken. Eine Sammlung und Bereitstellung dieser Marktinformationen in einem transparenten Index hätte für die ganze Investment Branche wesentliche Vorteile und brächte der Immobilien Asset Klasse in der Schweiz eine klare Positionierung innerhalb des gesamten Anlage Universums.

Im Folgenden werden die Voraussetzungen aufgezeigt, unter welchen in der Schweiz ein repräsentativer Index abgebildet werden könnte, auf dessen Basis quantitative Modelle nach moderner Finanzmarkttheorie verlässlich gerechnet sowie internationale Akzeptanz finden könnte.

6.1 Bedeutung von Markttransparenz

Jones Lang LaSalle publiziert in regelmässigen Abständen einen Immobilien-Transparenz-Index³⁶, der die Immobilien-Transparenz anhand von 27 Fragen so objektiv wie möglich messen soll. Die Fragen thematisieren fünf Transparenz-Kategorien:

- Investment-Performance Indizes (5), (deren Verfügbarkeit nahm 2006 am deutlichsten zu)
- Verfügbarkeit von Markt-Fundamentaldaten (5)
- Finanzinformationen börsennotierter Unternehmungen (3)
- Behördliche und gesetzliche Faktoren (11)
- Berufs-Standards und Transaktionsprozess (3)

Die Schweiz belegt im Index im Jahre 2006 von 56 untersuchten Staaten den 19. Rang und ist seit der letzten Untersuchung um 6 Ränge abgerutscht. Damit fungiert die Schweiz im Europäischen Vergleich im Index an zweitletzter Stelle, nur Portugal schneidet noch schlechter ab. Im Kommen-

³⁶ vergl. Immobilien-Transparenz-Index 2006, www.joneslanglasalle.de/JLLGlobal/,

tar wird darauf hingewiesen, dass bei vielen Ländern bei der Markttransparenz wesentliche Fortschritte gemacht wurden, hinsichtlich der Schweiz wird attestiert, dass seit 2004 bei der Transparenz keine Veränderung stattfand. Angeführt wird der Index von Australien und USA.

Im gleichen Bericht werden die wichtigsten Motoren für eine zunehmende Transparenz wie folgt aufgelistet:

- Zunehmende grenzüberschreitende Kapitalströme
- Verbriefung
- Wirtschaftliche und politische Integration über bestehende Handelszonen hinaus
- Zunehmende Forderungen vonseiten der Investoren und Gebäudenutzer nach akkuraten und nachvollziehbaren Finanzberichten.

Transparente Marktinformationen haben nicht nur auf Stufe Finanzinvestor eine grosse Bedeutung sondern erleichtern und professionalisieren auch die fundierte Arbeitsweise auf Stufe Immobiliendirektanlage wesentlich, sei dies bei der strategischen oder taktischen Asset Allokation, bei der Portfoliokonstruktion, bei Investitionsentscheiden oder beim Benchmarking. Markttransparenz ist eine wichtige Voraussetzung für gute und nachvollziehbare Entscheidungen.

6.2 Immobilien Datenbank - konzeptionelle Aspekte

Nachdem im Rahmen dieser Arbeit eingehend den Fragen quantitativer Modelle in der Immobilienwirtschaft nachgegangen wurde und deren Bedeutung für die weitere Entwicklung unzweifelhaft gross ist, soll nun sozusagen als Konklusion ein Weg aufgezeigt werden, wie die Schweizer Immobilien Direktanlagen in naher Zukunft über einen breit abgestützten und hinsichtlich Methodik und Transparenz internationalen Standards entsprechenden Marktindex verfügen könnte, dessen Datenuniversum und –Bereitstellung die Anwendung quantitativer Methoden in seiner Gesamtheit möglich machen könnte.

6.2.1 Immobilien Marktdaten als öffentliches Gut

In der Schweiz haben sich in der Schweiz zwei Indizes erfolgreich am Markt etabliert, IPD mit einem Indexvolumen von rund 47 Mia. CHF und IAZI mit einem Indexvolumen von rund 70 Mia. CHF. Beide Organisationen sind privatwirtschaftlich organisierte Unternehmen mit teilweise methodisch unter-

schiedlichen Ansätzen. Währenddem das Datenuniversum von IPD Schweiz grösstenteils via Bewertungen von Wüest & Partner in den Index gelangt (W&P appraisal based), berichten bei IAZI vor allem grosse Institutionelle Anleger entweder die gesamte Performance oder die Erfolgsrechnungen und Budgetzahlen ihrer Direktanlagen in den Index. Dort werden diese via hedonistische oder DCF Methode bewertet. Über die Methodik der beiden Indizes wird seit längerer Zeit ein Diskurs geführt, teilweise verläuft die Diskussion auf einer ideologisch geprägten Ebene.

Die Besitzer der beiden oben erwähnten Datenpools sind heute in der Lage, neben der Veröffentlichung von Indizes mit diesen Daten auch diverse Dienstleistungen im Bereich Research, Benchmarking, Bewertungen, Spezialindizes etc. anzubieten. Basis bilden dabei immer die Kunden- und Transaktionsdaten der Datenlieferanten. Diese sind wieder grosse Einkäufer von Dienstleistungen wie z.B. Wertgutachten etc. Aufgrund des Informationsvorsprunges ist insbesondere im institutionellen Bereich eine gewisse Monopolisierung bei den Dienstleistern zu beobachten. Als Beispiel kann die Dominanz bei Wertgutachten und Marktberichten von Wüest und Partner (W&P) herangezogen werden. Die Zentralisierung von Marktinformationen führt in diesem Bereich zu einer kartell- oder monopolartigen Situation. Dies wirkt sich nicht nur auf die Preissituation von entsprechenden Dienstleistungen negativ aus, sondern kann im Fall von Wertgutachten mit entsprechender Marktabdeckung auch zu einer unerwünschten Rückkoppelung auf bewertungsbasierte Indexprodukte führen.³⁷ Auch wenn attestiert werden kann, dass bezüglich Transparenz im Schweizer Immobilienmarktes dank der Datensammlungs- und Researchtätigkeiten von W&P und IAZI in den letzten Jahren wesentliche Fortschritte erzielt wurden, so sollte doch gleichzeitig das bestehende System kritisch beleuchtet werden.

Die grundsätzlichen Fragen betreffen die beschränkte Verfügbarkeit von Marktdaten und die Vermengung von Indexproduktion und nachgelagerten Dienstleistungen. Hier könnte man die These aufstellen, dass grundsätzlich zwischen öffentlichem und privatem Gut zu unterscheiden ist. Als öffentli-

³⁷ Der IPD / Wüest und Partner Switzerland Index als appraisal based Index beinhaltet grösstenteils Wertgutachten von Wüest und Partner, dies scheint auch bei IPD im internationalen Vergleich eine besondere Situation darzustellen. Um negative Auswirkungen durch eine einseitige Darstellung des Marktes zu vermeiden müsste bei einem appraisal based Index sichergestellt sein, dass neben der relativen Marktabdeckung (Grösse Index) auch eine genügend grosse Anzahl Experten (Schätzer) mit entsprechenden Fundamentaldaten ihre Meinung in den Index berichten.

ches Gut³⁸ könnte man in diesem Zusammenhang Daten auch privaten Ursprungs nennen, an welchen ein öffentliches Interesse besteht oder durch welche ein öffentlicher Nutzen hergestellt werden kann. Als privates Gut³⁹ wären demnach Daten und Dienstleistungen zu nennen, deren Nutzen rein privater Natur wäre. Problematisch ist die aktuelle Situation bei den Immobilienmarktdaten, hier wird öffentliches Gut primär privat verfügbar gemacht. In Analogie zu andern Bereichen würde dies bildlich gesprochen heissen, dass das Bundesamt für Statistik (BfS) öffentliches Gut als Individualgut verkaufen und nur privat nutzbar machen würde – eine undenkbare Situation.

Es stellt sich daher die Frage, wie in der Schweiz eine unabhängige und neutrale Institution geschaffen werden könnte, welche sowohl in organisatorischer wie auch methodischer Hinsicht bestehende Bedenken ausräumen würde, eine breite Akzeptanz in der ganzen Branche hätte und in der Lage wäre, die Immobilien Markt- und Transaktionsdaten als öffentliches Gut bereitzustellen.

6.2.2 Vergleich einer Branchenlösung am Beispiel USA

Hierzu lohnt sich wiederum ein Vergleich mit dem Ausland. In den USA wurde der NCREIF im Jahre 1982 als Selbsthilfeorganisation der institutionellen Anleger gegründet mit dem Ziel, dem Markt zu mehr Transparenz zu verhelfen. Heute ist der NCREIF Property Index der Benchmark der US Immobiliendirektanleger, dessen Daten finden grosse Beachtung und werden für verschiedenste Zwecke gebraucht. NCREIF dient der Branche als un-

³⁸ Vgl. www.de.wikipedia.org, zum Thema öffentliches Gut: Öffentliche Güter (auch Kollektivgüter) sind eine Güter-Gruppe in den Wirtschaftswissenschaften. Reine öffentliche Güter zeichnen sich im Konsum durch die Eigenschaften Nicht-Ausschliessbarkeit und Nicht-Rivalität aus. Öffentliche Güter verfügen über die Eigenschaft der Nicht-Ausschliessbarkeit, d.h. die unzureichende Zuweisung oder Durchsetzbarkeit von Eigentumsrechten an dem Gut, wofür es verschiedene Gründe (ökonomische, technologische, institutionelle, normative etc.) geben kann. Öffentliche Güter sind nicht-rival, d.h. dass das Gut zur gleichen Zeit von verschiedenen Individuen konsumiert werden kann, wird bei vielen Autoren als das entscheidende Merkmal öffentlicher Güter bezeichnet. Wird ein notwendig erachtetes öffentliches Gut vom Markt nicht oder in nicht ausreichendem Masse angeboten, so kann der Staat regulierend eingreifen (Regulierung).

³⁹ Vgl. www.de.wikipedia.org, zum Thema privates Gut: Als privates Gut bzw. Individualgut werden Güter bezeichnet, die aufgrund Ihrer Eigenschaften vom Markt angeboten werden können. Diese Eigenschaften sind 1) Ausschliessbarkeit: Ein Individuum kann von der Nutzung des Gutes ausgeschlossen werden. Die Nutzung (Verfügungsgewalt) wird erst durch Zahlung eines Preises ermöglicht. 2) Rivalität: Der Konsum dieses Gutes durch ein Individuum schliesst den Konsum desselben Gutes durch ein anderes Individuum aus. Sind beide Kriterien nicht erfüllt, handelt es sich um ein öffentliches Gut, welches nicht vom Markt angeboten werden kann (Marktversagen). Hier muss der Staat korrigierend eingreifen.

parteiische Non-Profit-Organisation und beschränkt sich auf das sammeln, validieren, aufbereiten und verteilen von Performance Informationen.

Dies beinhaltet:

- Sicherstellen, dass NCREIF Daten die höchsten Qualitätsstandard erfüllen und die Performance Indizes und andere statistische Messungen zeitgerecht und effizient erfolgen.
- NCREIF dient als Plattform und Netzwerk zwischen der Immobilien Direktanlagebranche und der Immobilien Research Industrie.
- NCREIF fördert durch Informationen und Veröffentlichungen über die Immobilien Anlageklasse das Verständnis bei andern Anlageklassen.
- NCREIF unterstützt Ausbildungsprogramme von Immobilienfachleuten z.B. in den Bereichen Performancemessung, Buchhaltung, Bewertung, etc.
- NCREIF dient der Immobilienindustrie als zentrale Quelle von Immobilien Performance Informationen.

Es ist jedoch nicht NCREIF's Aufgabe, Daten zu kommentieren und zu interpretieren. NCREIF verzichtet konsequent auf Beratungsleistungen, seine Rolle versteht sich lediglich als Datenlieferant zugunsten des Kapitalmarktes, die Nutzung der Daten zu unterstützen und diese für sich sprechen zu lassen.⁴⁰

Als Schwachpunkt könnte man anmerken, dass der Index 1) trotz absoluter Grösse von rund 230 Mia US\$ über keine repräsentative Abdeckung des amerikanischen Investment Marktes verfügt und er 2) auf Bewertungen basiert.

6.3 Immobilien Datenbank - eine Branchenlösung für die Schweiz

Das Konzept von NCREIF könnte zumindest in organisatorischer Hinsicht einer Schweizer Lösung als Musterlösung dienen. Ein neu gegründete und unabhängig agierendes Immobilien Datenbank müsste sich ausschliesslich auf die Datensammlung und -Bereitstellung konzentrieren und dabei losgelöst von jeglichen andern Tätigkeiten (wie z.B. Bewertung und Beratungsdienstleistungen, Benchmarking etc.) operieren. Als Trägerschaft kämen einerseits die an die Datenbank liefernden Firmen (alle institutionellen Anleger) wie auch andere Branchenvertreter in Frage. Dies würde der Organisation zu einer branchenweiten Verankerung verhelfen. Die Organe innerhalb der Organisation könnten ebenfalls analog NCREIF konstituiert werden. Ge-

⁴⁰ Quelle: www.ncreif.com/members/NCREIF_Membership_Brochure.pdf,

nerell müsste ein neues Datenbankkonzept in der Schweiz die folgenden Grundsätze erfüllen:

- **Unabhängigkeit:**
Dies hiesse primär, dass das Konzept selbst tragend und mit einem klaren Leistungsauftrag ausgestattet sein müsste. Als Kompetenzzentrum für Datenmanagement müsste eine Betreibergesellschaft unabhängig von Partikularinteressen der Gesamtbranche dienen.
- **Neutralität:**
Eine strickte Beschränkung auf die Datenhoheit und der damit verbundenen Tätigkeiten, sammeln, validieren und publizieren wäre Garant für ein neutrale Position.
- **Transparenz:**
Sämtliche publizierte Daten und Indizes hätten zum Ziel, die Transparenz auf dem Immobilien Direktanlagemarkt zu erhöhen. Die Veröffentlichungen müssten zielorientiert und standardisiert erfolgen. Die Methoden müssten offen gelegt und konsistent angewandt werden.
- **Repräsentativität:**
Die Marktabdeckung müsste in sektoraler und geografischer Hinsicht vollständig sein und somit zum Ziel haben, den Investment Markt in seiner Gesamtheit repräsentativ abzubilden. Die Datenaufbereitung müsste es sodann ermöglichen, analog NCREIF verschiedenste Auswertungen vorzunehmen.
- **Vertraulichkeit:**
Die Daten wären generell auf Aggregationsstufe Markt oder Teilmarkt verfügbar, dies liesse keine Rückschlüsse auf Einzelliegenschaften zu.

6.3.1 Datenherkunft

In Kapitel 4 (Ziff. 4) dieser Arbeit wurde der Immobilien Investment Markt auf derzeit rund 145 Mia. CHF quantifiziert. Die Gesamtheit dieser Anlagen wurde als Marktportfolio taxiert. Im internationalen Vergleich und unter Berücksichtigung der flächen und wertmässigen Grösse entspricht dieses Volumen einer ausgezeichneten Marktabdeckung, die Verfügbarkeit dieses Universums in einem Index ist anzustreben. Um einen Index mit dieser Grösse und Breite zu bauen, benötigt es in erster Linie die Bereitschaft der institutionellen Anleger, ihre Direktanlagen in den Index einzubringen. Dies bedeutet eine Branchenlösung und setzt die Erkenntnis der institutionellen Immobilieninvestoren voraus, dass ein solcher Index für die Teilnehmer von Nutzen ist. Hier ist sicher Überzeugungsarbeit zu leisten. Der Markt scheint jedoch reif zu sein, Vorbehalte gegenüber den heutigen Indizes müssten in einem neuen Konzept ausgeräumt werden.

Erleichternd dürfte auch der Umstand sein, dass für die verschiedenen Anlagegefässe, Vorsorgeeinrichtungen und Versicherungen die gleichen oder ähnlichen Aufsichtsbehörden zuständig sind. Bei der Versicherungsbranche ist dies das BPV, bei den Anlagestiftungen und Pensionskassen das BSV und bei den Immobilienfonds und Immobilienaktiengesellschaften das FINMA (Eidgenössische Finanzmarktaufsicht)⁴¹. Allein die Versicherungen, Pensionskassen und Anlagestiftungen verfügen über ein stattliches Portfolio von rund 110 Mia. CHF.

Via VIV (Verband der Immobilien-Investoren und –Verwaltungen), KGAST (Konferenz der Geschäftsführer der Anlagestiftungen) oder ASIP (Schweizerischer Pensionskassenverband) sollte es möglich sein, die Idee eines neuen Index möglichst zügig voranzubringen.

Der neu geschaffene Marktindex wäre somit eine organisatorische Neuaufgabe eines in Teilaspekten bereits bestehenden Systems mit dem Zweck der Herstellung der flächendeckenden Markttransparenz. Eine ähnliche Initiative wurde im Jahre 2006 durch die Lancierung des Schweizerischen Bewirtschaftungs-Datenpools (SBD/BDIS)⁴² gestartet. Jenes Konzept fokussiert sich auf die Bereitstellung von Bewirtschaftungsmarktdaten und ergänzt somit den hier vorgeschlagenen Index in idealer Weise.

6.3.2 Organisatorisches

Der Aufbau eines solchen Datenpools ist eine organisatorische Herausforderung und bedingt zunächst die Initialisierung der Trägerschaft. Diese muss zweckmässigerweise die vorstehenden Verbände und ev. die Aufsichtsbehörden beinhalten. In der Folge ist ein Steuerungsausschuss zu definieren und der Prozess im Sinne eines Projektes aufzusetzen. Bezüglich Projektleitung stellt sich die Frage, ob eine Ansiedlung bei einem geeigneten Institut an einer Universität nicht am besten wäre. Dies hätte den Vorteil, dass me-

⁴¹ Es besteht zurzeit seitens Eidg. Finanzdepartement die Absicht, die gesamte Finanzmarktaufsicht (Versicherungen und Banken) unter dem FINMA zu vereinen.

⁴² Die Gründer des SBD sind der Ansicht, dass der Immobilien-Markt Schweiz über zu wenig Benchmarkdaten auf einheitlich erhobener Basis verfügt. Als Lösung wurde mit dem SBD ein Gefäss gebildet, welches mit standardisierten, realen (Vertrags-) Daten der Eigentümer bzw. Bewirtschafter gespeisen wird und durch die Form des Vereins auch unter deren Kontrolle steht. Der Fokus steht damit klar auf der Bereitstellung von Bewirtschaftungsdaten und Marktmietpreisen.

thodische Kompetenz, Unabhängigkeit und Neutralität von Anbeginn Programm wäre, der Kontakt zur Branche könnte über die Verbände erfolgen.

Der Projektablauf würde demnach umfassen:

- Initialisierung des Projektes, Bilden der Trägerschaft (Verbände) und des Steuerungsausschusses, der Datenpool könnte z.B. als Verein organisiert werden.
- Bestimmen der Projektleitung (z.B. Institut an einer Universität oder Fachhochschule)
- Projektdesign:
Das Projekt muss detailliert definiert werden hinsichtlich Zweck, Mitgliedschaft, Organisation (Organe, Betriebsgesellschaft), Prozesse, Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Kompetenzen (z.B. analog NCREIF), Revisionsstelle, Finanzielles etc.
- Submission:
Das definierte Projekt wird ausgeschrieben mit dem Ziel, eine geeignete Institution auszuwählen und mit dem Betreiben des Datenpools zu beauftragen. Wichtige Kriterien sind hier Methodenkompetenz, Erfahrung/Erfolgsausweis und IT Kompetenz. Einen wichtigen Punkt spielen hier auch die historischen Daten, deren Bedeutung auch für den neuen Datenpool hoch ist. Es ist sicherzustellen, dass sämtliche historischen Zeitreihen in der neuen Qualität verfügbar gemacht werden können.
- Operation: Sämtliche Operationen der neuen Gesellschaft könnten analog NCREIF erfolgen und dem Ziel dienen, das Verständnis für die Anlageklasse Immobilien zu fördern und diesen Bereich transparenter und repräsentativer darzustellen. Zusätzlich zu NCREIF wäre es wichtig, auch den Transaktionsmarkt innerhalb des Datenpools abzubilden und daraus wichtige Indizes, insbesondere transaction based Performance und Entwicklung Kapitalisierungssätze etc., zu publizieren. Um dieses Ziel zu erreichen, wäre das bei SWX IAZI publizierte System mit dem Preisindex weiterzuführen.
- Kontrolle: Durch die konsequente Trennung von Datenpool auf der einen Seite sowie Research und marktseitigen Dienstleistungen auf der andern Seite ist sowohl die methodische und inhaltliche Kontrolle wie auch die Innovationskraft gewährleistet.

Die Ablauforganisation des Schweizer Immobilien Index könnte in etwa wie folgt aussehen:

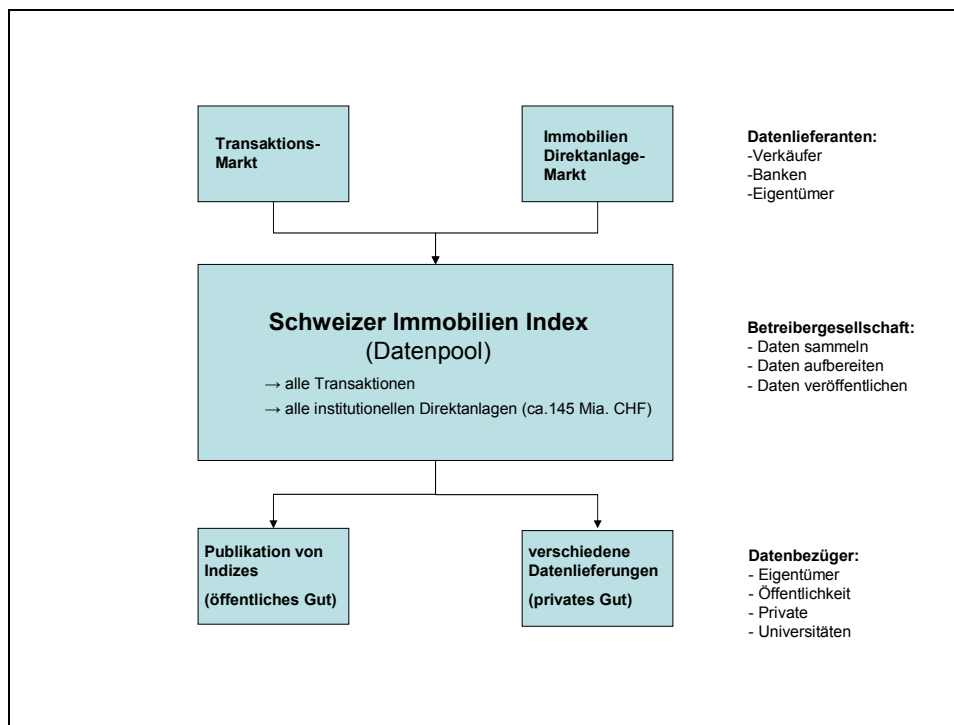


Abbildung 11: Schema Schweizer Immobilien Index

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass das bestehende CH Datenmodell in der Immobilienbranche an seine Grenzen stösst und es von Vorteil wäre, die Immobilienmarktdaten zu vergrössern, zu zentralisieren und dem Markt zugänglich zu machen. Dies brächte neben mehr Transparenz und Vertrauen in die Anlageklasse auch gewichtige organisatorische und finanzielle Vorteile für die Investoren aufgrund der Tatsache, dass diese Marktdaten allen Immobiliendienstleistern zur Verfügung stehen würden. Dies würde in allen Bereichen zu mehr Wettbewerb führen und die Innovationskraft und Attraktivität der Branche günstig beeinflussen.

Es kann damit gerechnet werden, dass nach einer erfolgreichen Umsetzung eines solchen Projektes die Anwendung von quantitativen Methoden auch im Schweizer Immobilien Direktanlagemarkt Einzug halten wird. Ebenso wird sich die neue Markttransparenz sehr dynamisierend auf die Themen Benchmarking, Performancemessung, Research und Immobilienderivate auswirken.

7 Schlussbemerkungen

Aufgrund des bedeutenden Immobilien Allokationsanteils von rund 12% sind die Erwartungen der Investoren hinsichtlich Prognostizierbarkeit und Verlässlichkeit der entsprechenden Performance hoch. Dies hat die Entstehung der beiden im Markt vorhandenen Indizes IPD und SWX IAZI begünstigt und ein sanftes Benchmarking entstehen lassen.

Mit dem Essen kommt bekanntlich auch der Appetit, getreu diesem Spruch führt die zunehmende Markttransparenz auch zu erhöhten Anforderungen und Wünschen hinsichtlich der Anwendung von quantitativen Methoden auf Stufe Asset Allokation und Performancemessung. Ein Trend, welcher die bestehenden Methodenunterschiede von Immobilienanlagen gegenüber anderen Anlagen wie Aktien und Obligationen über kurz oder lang eliminieren könnte. Vor diesem Hintergrund befasst sich die vorliegende Masterthesis mit den methodischen Kernfragen der quantitativen Modelle und geht den in der Einleitung aufgestellten Fragen nach.

1. Sind Methoden wie Modern Portfolio Theorie (MPT) und Capital Asset Pricing Model (CAPM) bei Immobilien Direktanlagen anwendbar?
Ein Vergleich mit transparenten und effizienten Immobilien Märkten zeigt, dass diese Methoden sowohl in der Wissenschaft wie auch in der Praxis breite Anwendung finden. Davon zeugen sowohl die Art und Weise der verfügbaren Marktdaten wie auch die vielen zu diesem Thema publizierten akademischen Arbeiten. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Vorhandensein von verlässlichen und gut aufbereiteten Marktdaten das Schlüsselement in der weiteren Entwicklung der Immobilienanlagen als eigenständige Anlageklasse bildet. Sobald diesbezüglich ein hoher Standard erreicht werden kann, wird sich die Branche weiter professionalisieren und Methoden wie MPT und CAPM auch im Schweizer Immobilien Direktanlagemarkt breitere Anwendung finden.
2. Wie kann das Schweizer Marktportfolio definiert werden, wie strukturiert es sich und welche Aufgabe kommt ihm zu?
Die Kenntnis über das Immobilien Marktportfolio ist für professionelle Anleger bedeutungsvoll. Bei genügend Transparenz gibt es Auskunft über Grösse und Struktur sowohl des Gesamtmarktes wie auch von Teilmärkten, seien sie regional, sektoral oder funktional. Gleichzeitig und im Sinne von MPT bildet das Marktportfolio ein effizientes Portfolio, welches nur noch das systematische Marktrisiko beinhaltet, da bereits sämtliche objektspezifischen Risiken wegdiversifiziert wurden. Von einem Marktportfolio kann jedoch nur dann gesprochen werden, sofern dessen

Grösse auch wirklich den Markt bildet. Unter Bezugnahme auf das Marktportfolio (oder den Marktindex) und dessen regionale und sektorale Allokationen können bei der Portfolio Konstruktion wertvolle Hinweise gewonnen werden, welche je nach Management Stil unabdingbar sind (aktives vs. passives Portfoliomanagement). Leider ist es nicht einfach investierbar. Als Ausweg und nach Verfügbarkeit eines Markt Indizes könnte dies in Zukunft auch in synthetischer Weise geschehen.

3. Existieren im Schweizer Immobilienmarkt homogene Risikocluster, welche sich gegenüber andern Risikoclustern grundsätzlich anders verhalten und somit Diversifizierungspotenzial hinsichtlich Risiko Reduktion bietet?

Die Suche nach homogenen Risikoclustern ist ein zentrales Thema bei vielen Research Arbeiten. Oft wird untersucht, welche regionale, sektorale oder funktionale Cluster hinsichtlich Risiko Reduktion am meisten Potenzial bieten. Die Resultate sind nicht homogen, sektorale Cluster scheinen aber durchwegs gute Resultate zu bringen. Ebenso scheinen auch funktionale, nach sozioökonomischen Kriterien gebildete Cluster Vorteile gegenüber rein geografischen Clustern zu haben. Die Berechnung von verlässlichen Korrelationen setzt jedoch genügend lange Zeitreihen über Performance auf Stufe Markt wie Teilmarkt voraus. Dies ist in der Schweiz noch nicht der Fall. Somit muss das weitere Augenmerk primär auf das Bereitstellen von qualitativ hoch stehenden Marktdaten gerichtet werden. Alsdann wird es möglich sein, bessere Aussagen über Risikocluster zu machen, um in der Folge auch bei kleineren Portfolios systematisch hohe Diversifikationseffekte zu erschliessen. Die Beantwortung der eingangs gestellten Frage muss somit weiteren Studien vorbehalten bleiben, diese Masterthesis beschränkt sich auf den methodischen Ansatz.

4. Welche Bedeutung haben Markttransparenz und quantitative Methoden im Schweizer Immobilien Direktanlagemarkt und welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein?

Ein Blick in reife Immobilienmärkte belegt, dass die Anwendung von quantitativen Methoden üblich ist. Die vorliegende Arbeit zeigt auf, dass deren Verbreitung in der Schweiz eine Frage der Zeit zu sein scheint und primär von der Verfügbarkeit von verlässlichen und repräsentativen Marktdaten abhängt. Dies ist auch eine wichtige Voraussetzung, um generell die Attraktivität von Immobilien als Anlageklasse für institutionelle Investoren zu fördern. Die Anwendung von quantitativen Methoden wird

auf Stufe Portfolio die qualitativen Systeme substituieren und zu einer ökonomisch klareren Massstäblichkeit im Umgang mit Immobilien führen.

Ohne Markttransparenz wird die weitere Entwicklung hin zu einem effizienten Immobilienmarkt nicht möglich sein, diese Konklusion kann generell am Ende dieser Arbeit gezogen werden. Deshalb wird empfohlen, der Bedeutung der Marktdaten branchenweit grössere Beachtung zu schenken und diese im Sinne von öffentlichem Gut zentral zu sammeln, zu validieren und zu publizieren. Dies liegt im Interesse der ganzen Branche und sollte daher auch durch sie organisiert werden. Es empfiehlt sich eine entsprechende Neuorganisation mittels einer Zentralisierung der Marktdaten in einen Marktindex nach internationalen Massstäben, verbunden mit einer konsequenten Trennung von übrigen Dienstleistungen wie z.B. Bewertungen und Researchtätigkeiten.

Ob dabei das Rad neu erfunden werden soll ist fraglich. Es liegt jedoch nahe, durch Implementierung eines bewährten Systems auf bereits vorhandenes Know-how zurück zu greifen.

Quellenverzeichnis

Bücher

Spremann, K. Portfoliomanagement, 535 Seiten, Copyright Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH; ISBN: 3-486-25384-0

Geltner, D. and Miller, N.G. 2001. Commercial Real Estate Analysis and Investments

Aufsätze/Artikel in Fachzeitschriften

Bailey, J.V. 1992, Evaluating Benchmark Quality, Financial Analyst Journal, June 1992, 33-39

Baum, A. and Key, T. 2000, Attribution of real estate returns and manager style: some empirical results, ERES Conference Bordeaux.

Baum, A. and Struempell, P. 2006, Managing specific risk in property portfolios, University of Reading

Bone-Winkel, S. Immobilien Portfolio Management, in Schulte, K.-W. (Hrsg.): Handbuch Immobilien Investment, Köln 1998

Brown, R.J., Li, K.H. and Lusht, K., A. 2000. A Note on Intracity Geographic Diversification of Real Estate Portfolios: Evidence from Hong Kong, Journal of Real Estate Portfolio Management 6: 131-140

Byrne, P. and Lee, S. 2000. Risk Reduction in the United Kingdom Property Market, Journal of Property Research, 17: 23-46

Byrne, P. and Lee, S. 2000. The impact of market risk on property portfolio risk reduction, Journal of Property Investment and Finance 18: 613-626

Cheng, P. and Liang, Y. 2000. Optimal Diversification: Is it Really Worthwhile? Journal of Real Estate Portfolio Management 6: 7-16

Cheng, P. and Black, R.T., Geographic Diversification and Economic Fundamentals in Apartment Markets: A Demand Perspective, *Journal of Real Estate Portfolio Management* 4.

Clarke, R.G. and De Solva, H. and Wander, B. Fall 2002. Risk Allocation versus Asset Allocation, *The Journal of Portfolio Management*: 9-30

Corgel, J.B. and deRoss, J.A. 1997. Hotel Investments in the Portfolio: Are they part of the core?, *Real Estate Finance* 14: 29-37

De Wit, P. M. 1997. Real Estate Diversification Benefits, *Journal of Real Estate Research* 14: 117-135.

Eichholtz, P.M.A. and Hoesli, M. 1995. Real Estate Portfolio diversification by property type and region, *Journal of Property Finance* 6: 39-59.

Fisher, J.F. and Liang, Y. 2000. Is sector diversification more important than regional diversification?, *Real Estate Finance* 17: 35-40

Fisher, J.D.; Geltner, D.; Webb, R. 1994, Value Indices of Commercial Real Estate, A Comparison of Index Construction Methodes, *Journal of Real Estate Finance and Economics* 9, S. 137-164

Goetzmann, W.N. and Dhar, R. 2005. Institutional Perspectives on Real Estate Investing: the Role of Risk and Uncertainty, Yale ICF Working Paper No. 05-20

Harzell, D.J., Shulman, D.G. and Wurzebach, C.H. 1987. Refining the Analysis of Regional Diversification für Income Producing Real Estate, *Journal of Real Estate Research* 2: 85-95

Hudson-Wilson, S. 2001. Why Real Estate?, *The Journal of Portfolio Management Special issue*, 20-31

Lee, S.L. and Byrne, P. 1998. Diversification by sector, region or function? A mean absolute deviation optimisation, *Journal of Property Valuation & Investment* 16: 38-56

Lee, S.L. 2001. The Relative Importance of Property Type and Regional Factors in Real Estate Returns, *Journal of Real Estate Portfolio Management* 7: 159-167.

Lee, S.L. and Stevenson, S. 2005. Testing the statistical significance of sector and regional diversification, *Journal of Property Investment & Finance* 23: 394-411.

Lizieri, C. International real estate, general principles & applications, ebs real estate seminar 2003

Markowitz, H.M. 1952. Portfolio Selection, *Journal of Finance* 7: 77-91

Mueller, G.R. and Ziering, B.A. 1992. Real Estate Portfolio Diversification Using Economic Diversification, *Journal of Real Estate Research* 7: 375-386

Mueller, G.R. 1993. Refining Economic Diversification Strategies für Real Estate Portfolios, *Journal of Real Estate Research* 8: 55-68

Mueller, G.R. and Laposi, S.P. 1995 Property-Type Diversification in Real Estate Portfolios: A Size and Return Perspective, *the Journal of Real Estate Portfolio Management* 1: 39-50

Rabianski, J.S. and Cheng, P. 1997. Intrametropolitan Spatial Diversification, *Journal of Real Estate Portfolio Management* 3: 117-128

Schuler, M. und Dessemontet, P. und Jemelin, C. und Jarne, A. und Pasche, N. und Haug, W. 2007. Atlas des räumlichen Wandels der Schweiz, Bundesamt für Statistik, Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne

SNB, Statistisches Monatsheft Mai 2007: F5 Seite 66

Smith, A. and Hess, R. and Liang, Y. 2005. Clustering the US Real Estate Markets, *Journal of Real Estate Portfolio Management* 11: 197-209

Viezer, T. W. 2000. Evaluating Within Real Estate Diversification Strategies, Journal of Real Estate Portfolio Management 6: 75-95

Williams, J.E. 1996. Real Estate Portfolio Diversification and Performance of the Twenty Largest MSAs, Journal of Real Estate Portfolio Management 2: 19-30

Wolverton, M.L., Cheng, P. and Hardin, W.G. 1998. Real Estate Portfolio Risk Reduction through Intracity Diversification, Journal of Real Estate Portfolio Management 4: 35-41

Ziering, B.A. and Hess, R. 1995. A Further Note on Economic Versus Geographic Diversification, Real Estate Finance 12: 53-60

Ziering, B.A. and McIntosh, W. 1999. Property Size and Risk: Why Bigger is not always better, Journal of Real Estate Portfolio Management 5: 105-112

Online Ressourcen

www.bpv.admin.ch

Bundesamt für Privatversicherungen

www.bsv.admin.ch

Bundesamt für Sozialversicherungen

www.de.wikipedia.org

www.efd.admin.ch/finanzplatz

Richtlinie für Finanzmarktregulierung

www.ncreif.com

www.iazi.ch

www.swissbanking.org

Schweizerische Bankiervereinigung

www.swx.com

Schweizer Börse

www.joneslanglasalle.de

www.web.mit.edu/cre/research

MIT Centre of Real Estate

www.wuestundpartner.com

Wüest und Partner AG

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Struktur NCREIF Property Index per 31.3.2007	36
Abbildung 2: Performance NCREIF Property Index, Income return beinhaltet NOI, Capital Return beinhaltet Nettokapitalgewinne (ohne cap x), NCREIF wird gerechnet ohne Finanzierung	37
Abbildung 3: Quelle W&P, räumliche Gliederung der acht Wohnregionen des Schweizer Immobilien Index.....	38
Abbildung 4: Quelle W&P, räumliche Gliederung der 4 Geschäftsregionen des Schweizer Immobilien Index.....	39
Abbildung 5: Quelle IAZI: Verteilung der Liegenschaften im Swiss Property Benchmark	40
Abbildung 6: Quelle: EPFL und BfS, Atlas des räumlichen Wandels der Schweiz, NZZ Verlag 2007	43
Abbildung 7: Methoden der Portfolioplanung, Quelle: Dr. Nassos Manginas, IPD, Vorlesung CUREM 21.2.2007	52
Abbildung 8: Quelle: MIT CRE, Transactions-Based Index TBI, berechnet auf Datenbasis NCREIF	60
Abbildung 9: SWX IAZI Performance Index, Stand 1.Quartal 2007	61
Abbildung 10: Beschreibung SWX IAZI Performance Index	61
Abbildung 11: Schema Schweizer Immobilien Index	72

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Drei Kategorien von Immobilienrisiken	10
Tabelle 2: Schätzung Bauwert Schweiz 2006	45
Tabelle 3: Tabelle zeigt den „Investment Grad“ des Immobilien Gesamtmarktes CH und beinhaltet keine Infrastrukturbauten.....	46
Tabelle 4: Sektorale Allokationen des Marktuniversums und ausgesuchter Benchmarkportfolios.....	47
Tabelle 5: Institutionelles Immobilienvermögen in der Schweiz, Die Wert basieren bei allen Kategorien auf verschiedenen Bewertungsverfahren.	49

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Masterthesis selbst angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

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

Winterthur, den 20. Juli 2007

Cornel Widmer