CUREM
Center for Urban & Real Estate Management – Zurich

Masterthesis

zur Erlangung des

Master of Science in Real Estate (CUREM)

4-Quadranten-Ansatz

Mögliche Potentiale der Portfoliodiversifizierung

für Schweizer Institutionelle Investoren

Name:	Ingo Waegner
Adresse:	Amalienstrasse 87, 80799 München
Eingereicht bei:	Prof. Dr. Pascal Gantenbein
	Dr. Christopher Bahn
Abgabedatum.:	20.07.2007

Vorwort

Die fortschreitende Professionalisierung der Immobilienwirtschaft, trägt vermehrt wissenschaftliches Fachwissen aus den reifen anglo-amerikanischen Märkten in den europäischen Raum.

Die institutionellen Anleger, weltweit eine der grössten Immobilienanlegergruppen überhaupt, können daher von den dort bisher gemachten Erfahrungen und Erkenntnissen auf Portfolioebene profitieren, wenn sie den Blick über die nationalen Grenzen hinaus richten.

Die europäischen und eidgenössischen Investoren erhalten, unter Berücksichtigung gewisser Rahmenbedingungen mit dem 4-Quadranten-Ansatz ein Instrument an die Hand, welches mögliche Potentiale der Portfoliodiversifizierung aufzudecken hilft. Andererseits jedoch auch mögliche Risiken im internationalen Vergleich aufzeigen kann.

An dieser Stelle möchte ich allen direkt und indirekten Beteiligten danken, die jeder auf seine Weise zum Gelingen der vorliegenden Arbeit beigetragen haben.

Insbesondere sind zu nennen mein Betreuer Herr Prof. Dr. Pasacal Gantenbein der in interessanten Gesprächen wertvolle Inputs vermittelte, Herrn Dr. Christopher Bahn der als Koreferent gleich zu Beginn der Arbeit die richtigen Impulse gab, sowie den zahlreichen Experten und Expertinnen auch der eidgenössischen Pensionskassen und Versicherungen, durch deren bereitwillig erteilten Auskünfte die statistischen Erhebungen erst möglich geworden sind.

München, Juli 2007 Ingo Waegner

Inhaltsverzeichnis

Vorwort ..... **I**

Inhaltsverzeichnis ..... **II**

Abbildungsverzeichnis ..... **V**

Tabellenverzeichnis ..... **VII**

Abkürzungsverzeichnis ..... **VIII**

1 Einführung **10**

1.1 Zielsetzung 10

1.2 Vorgehen 11

2 Theoretische Grundlagen **12**

2.1 Institutionelle Investoren 12

2.1.1 Institutionelle Investorengruppen 13
2.1.2 Klassischer Portfolioaufbau institutioneller Investoren 15
2.1.3 Literatur-Übersicht 16
2.1.4 Konklusion 18

2.2 4-Quadranten-Ansatz 18

2.2.1 1. Quadrant 20
2.2.2 2. Quadrant 20
2.2.3 3. Quadrant 21
2.2.4 4. Quadrant 21
2.2.5 Konklusion 22

2.3 Allgemeine Potentiale des 4- Quadranten-Ansatzes 23

2.3.1 Methodologie 23
2.3.2 Investmentoptimierungskonzept 24

2.4 Literatur-Übersicht 25

2.5 Daten 25

2.6 Konklusion 29

3 Transformation der Grundlagen in einen internationalen Vergleich 30

3.1 Marktportfolio (USA) 30

3.2 Anlageallokation Institutioneller Investoren im Europäischen Markt 32

3.2.1 DE 34
3.2.2 FR 35
3.2.3 GB 35
3.2.4 NL 36
3.2.5 A 37
3.2.6 ES 37
3.2.7 Konklusion 39

3.3 Anlageallokation institutioneller Anleger im CH-Markt 40

3.3.1 Methodologie 41
3.3.2 Allgemein 43
3.3.3 Pensionskassen 45
3.3.4 Versicherung 47
3.3.5 Regulatorische Rahmenbedingungen 49
3.3.6 Konklusion 50

3.4 Potentialanalyse 52

4 Schlussbetrachtung und Rückschlüsse 56

4.1 Zusammenfassung der Resultate 56

4.2 Schlussfolgerung und Rückschlüsse 59

4.3 Empfehlungen 60

Anhang LXI

Verzeichnis der Gesprächspartner LXXII

Quellenverzeichnis LXXIV

Eidesstattliche Erklärung LXXXII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bedeutung institutioneller Investoren im internationalen Vergleich, 2003 13
Abbildung 2: Bedeutung institutioneller Investoren im internationalen Vergleich - inkl. Schweiz, 2003....14
Abbildung 3: "4-Quadranten-Ansatz"....19
Abbildung 4: Size and Share of the US Real Estate Quadrants (in $ Billions), Third Quarter 2006 26
Abbildung 5: Shares of Market Capitalisation, US Real Estate Quadrants 1982-2006 26
Abbildung 6: Real Estate Returns by Quadrants, 1982-2006 27
Abbildung 7: Size and Share of the US Real Estate Quadrants (in $ Billions), Third Quarter 2006 31
Abbildung 8: Shares if Market Capitalisation, 1982-2006....32
Abbildung 9: Grösse und Verteilung Real Estate Quadranten DE (in € Mrd.), 4. Quartal 2006 34
Abbildung 10: Grösse und Verteilung Real Estate Quadranten FR (in € Mrd.), 4. Quartal 2006 35
Abbildung 11: Grösse und Verteilung Real Estate Quadranten GB (in € Mrd.), 4. Quartal 2006 36
Abbildung 12: Grösse und Verteilung Real Estate Quadranten NL (in € Mrd.), 4. Quartal 2006 36
Abbildung 13: Grösse und Verteilung Real Estate Quadranten A (in € Mrd.), 4. Quartal 2006 37
Abbildung 14: Grösse und Verteilung Real Estate Quadranten ES (in € Mrd.), 4. Quartal 2006 38
Abbildung 15: Prozentuale länderspezifische Immobilieninvestmentallokation gem. 4-Quadranten-Ansatz, 2006....38
Abbildung 16: Gesamtportfoliozusammenstellung / Immobilienanlagevermögen Publica 41
Abbildung 17: Grösse und Verteilung Real Estate Quadranten Publica (in SFR Mrd.), 31.12.2006 42
Abbildung 18: Vergleich Immobilienanlagevermögen institutioneller Investoren Schweiz zur empirischen Erhebung, 31.12.2006....44
Abbildung 19: Prozentuale Verteilung Immobilienanlagen/Gesamtanlagen eidg. Pensionskassen, 31.12.2006 45
Abbildung 20: Prozentuale Immobilieninvestmentallokation eidg. Pensionskassen, 4-Quadranten-Ansatz, 31.12.2006....46
Abbildung 21: Prozentuale Verteilung Immobilienanlagen/Gesamtanlagen eidg. Versicherungen, 31.12.2006....47
Abbildung 22: Prozentuale Immobilieninvestmentallokation eidg. Versicherungen, 4-Quadranten-Ansatz, 31.12.2006....48
Abbildung 23: Prozentuale Immobilieninvestmentallokation gemäss BVV2 für eidg. Pensionskassen, 4-Quadranten-Ansatz, 31.12.2006....51
Abbildung 24: Prozentuale Immobilieninvestmentallokation gemäss BVP für eidg. Versicherungen, 4-Quadranten-Ansatz, 31.12.2006....51
Abbildung 25: Gesamtübersicht prozentuale Immobilieninvestmentallokation eidg. Pensionskassen, 4-Quadranten-Ansatz, 31.12.2006....53

Abbildung 26: Gesamtübersicht prozentuale Immobilieninvestmentallokation eidg. Versicherungen, 4-Quadranten-Ansatz, 31.12.2006.....54

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Cross-Quadrant Correlations/Returns/Risks/Sharpe Ratios 1982-2005 27
Tabelle 2: Cross-Quadrant Correlations/Returns/Risks 1978-2005 28
Tabelle 3: Immobilienanlagevolumen europäischer institutioneller Investoren, 4.Quartal 2006 33
Tabelle 4: Anlagevermögen/Immobilienanlagevermögen eidg. Pensionskassen 43

Abkürzungsverzeichnis

A	Österreich
Abb.	Abbildung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BSV	Bundesamt für Sozialversicherungen
BPV	Bundesamt für Privatversicherungen
BVV2	Regelungen der Verordnung über berufliche Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenvorsorge
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	zirka
CH	Schweiz
CMBS	Commercial Mortgage-Backed-Securities
DE	Deutschland
d.h.	das heisst
eidg.	eidgenössisch/e/r
ES	Spanien
Etc.	et cetera
FR	Frankreich
FTSE	Financial Times Stock Exchange
GB	Grossbritannien
gem.	gemäss
i.d.R.	in der Regel
I	Italien
sog.	sogenannte/r/s
MBS	Mortgage-Backed Securities
Mio.	Million/en

MPT	Modern Portfolio Theorie
Mrd.	Milliarde/n
NAREIT	National Association of Real Estate Investment Trusts
NCREIF	National Council of Real Estate Investment Fiduciaries
NPI	NCREIF Property Index
NL	Niederlande
PK	Pensionskasse
PPR	Property and Portfolio Research Incorporation
PPR REI	Property and Portfolio Research - Real Estate Index
REIT	Real Estate Investment Trust
REOC	Real Estate Operating Companies
SFR	Schweizer Franken
Tab.	Tabelle
TIAA-CREF	Teachers Insurance and Annuity Association - College Retirement Equity Fund
USA	United States of America
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
vs.	versus
VVG	Versicherungsvertragsgesetz
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

1 Einführung

Während Immobilieninvestments derzeit in Europa überwiegend als Public und Private Equity Real Estate Investments gesehen werden, versteht man in der Schweiz Immobilienanlagen primär als Direktanlage. Allerdings tendieren eidgenössische Institutionelle Investoren wie Pensionskassen und Versicherungen zur europäischen Sichtweise.

Im angloamerikanische Immobilieninvestmentmarkt werden darüber hinaus weitere Möglichkeiten der Immobilieninvestments bereits in Form von Public und Private Debt Investments angeboten.

Diese vier Real Estate Investmentkategorien sind durch Susan Hudson-Wilson in Form des 4-Quadranten-Ansatzes („Cross-Quadrant-Asset-Allocation“) innerhalb der modernen Real Estate Portfoliomanagementtheorie etabliert worden und bilden die Grundlage im angloamerikanischen Real-Estate-Asset-Allokation-Anwendung Prozess.[1]

1.1 Zielsetzung

Als Kernfrage ergibt sich hieraus, welche Diversifizierungspotentiale im Gesamtkontext der Immobilieninvestmentmöglichkeiten auch für die eidg. Institutionellen Investoren bestehen.

Die vorliegende Arbeit verfolgt das Ziel, die Möglichkeiten der Portfoliodiversifizierung für eidg. Institutionelle Investoren anhand des 4-Quadrantenansatzes darzustellen und diese auf Stärken und Schwächen hin zu untersuchen .

Die Charakterisierung der traditionellen Assetklassen, wie Aktien, Anleihen und Geldmarktpapiere sowie sonstiger Vermögensbestandteile (Lebensversicherungen, Unternehmensbeteiligungen, Hedgefonds etc.) soll ausdrücklich nicht Bestandteil der Arbeit sein.

Der Fokus wird auf eidg. Pensionskassen und Versicherungen gelegt.

[1] vgl. Hudson-Wilson [2000], S.225

1.2 Vorgehen

Die Arbeit besteht in chronologischer Reihenfolge aus folgenden Teilen:

a) Aus einer Grundlagenerarbeitung in Bezug auf eidg. institutionelle Anlegergruppen und deren Portfolienaufbauten. Hierbei werden die Ansätze in Bezug zu den allgemeinen Portfolio- bzw. Allokationstheorien gesetzt.

b) Aus einer strukturierten Betrachtung der einzelnen Quadranten, innerhalb derer der 4-Quandranten-Ansatz auf die allgemeinen Portfolio- bzw. Allokationstheorie bezogen werden soll.

c) Aus einer quantitativen Darstellung der Immobilieninvestitionen anhand des 4-Quadrantenansatzes bezogen auf den europäischen Markt.

Hierbei konzentriert sich die Betrachtung auf institutionelle Anleger im Rahmen der hierzu erhältlichen und publizierten Daten auf die Länder D, FR, GB, NL, A, ES kategorisiert nach Herkunftsland.

d) Aus einer Gewichtung der institutionellen Investoren in der Schweiz innerhalb der bereits dargestellten vier Quadranten.

Im Rahmen dieser methodischen Betrachtung wird zusätzlich zur Recherche und Aufbereitung der erhältlichen statistischen Daten auf der Grundlage geführter Interviews aus dem Pensionskassen- und Versicherungsbereich diese Wertung vorgenommen.

e) Aus einer Analyse eines existierenden 4-Quadranten-Marktportfolios.

f) Aus einem Vergleich der Ergebnisse aus c) und d) mit dem ausgewählten Marktportfolio.

2 Theoretische Grundlagen

Gegenstand dieses Kapitels ist die Erarbeitung der Grundlagen zu den Bereichen

- Institutionelle Investoren
- 4-Quadranten-Ansatz
- Allgemeine Potentiale des 4-Quadranten-Ansatzes

Hierbei werden die institutionellen Investorengruppen definiert sowie eine Einführung in die Theorie des klassischen Portfolioaufbaus institutioneller Investoren gegeben. Im weiteren Verlauf wird der 4-Quadranten-Ansatzes als neuer Ansatz der Portfoliodiversifizierung für Immobilienanlagen beschrieben. In einer abschliessenden Potentialanalyse wird der 4-Quadranten-Ansatz auf die Chance als sinnvolles Immobilienmanagement-Tool zur strategischen Portfolioplanung untersucht.

2.1 Institutionelle Investoren

Die institutionellen Investoren unterscheiden sich grundsätzlich in private, unternehmerische und institutionelle Investoren. Als privater Investor wird jede Privatperson bezeichnet, in deren Eigentum sich Wertpapiere und andere Vermögensgegenstände befinden. Die unternehmerischen Investoren sind Unternehmen, bei denen die Nutzung von Ressourcen der Portfoliounternehmen in Vordergrund stehen. Bei den institutionellen Investoren existiert eine Vielzahl von Abgrenzungsalternativen. Lt. OECD[2], deren Definition die weiteste Verbreitung findet, sind die institutionellen Investoren die wichtigsten Sammelstellen für Kapital und daraus abgeleitet die wichtigsten Kapitalanbieter.[3]

Diese generieren im Rahmen Ihrer Geschäftstätigkeit kontinuierlichen Kapitalzufluss und unterliegen der Verpflichtung, erhebliche Teilbeträge hiervon wieder anzulegen. Das Anlagemanagement dieser Kapitalströme ist dabei geprägt durch das angebotsseitige Spektrum der Anlagemöglichkeiten. Eine weitere Kategorisierung kann hier in Form von institutionellen Investorengruppen vorgenommen werden, die sich international in Anlageform und -grösse unterschiedlich ausbilden.

[2] vgl. OECD-Statistik [2007]
[3] vgl. Bassen [2002], S.14 f.

Generell zeigt sich die Tendenz, dass institutionelle Investoren national sowie auch international aufgrund ihrer Kapitalakkumulation immer stärker an Bedeutung gewinnen.[4]

2.1.1 Institutionelle Investorengruppen

Nach allen Definitionen im internationalen Vergleich zählen zu den institutionellen Investoren Banken, Investmentgesellschaften, öffentliche sowie private Pensionskassen und Versicherungen.[5]

Ein Vergleich zwischen Investmentgesellschaften, Versicherungen und Pensionskasse ergibt als größte institutionelle Investorengruppen in Übersee (den USA) die Pensionskassen[6]. Die größte institutionelle Anlegergruppe in Europa wird mehrheitlich durch die Versicherungen[7] gestellt. (vgl. Abb. 1)

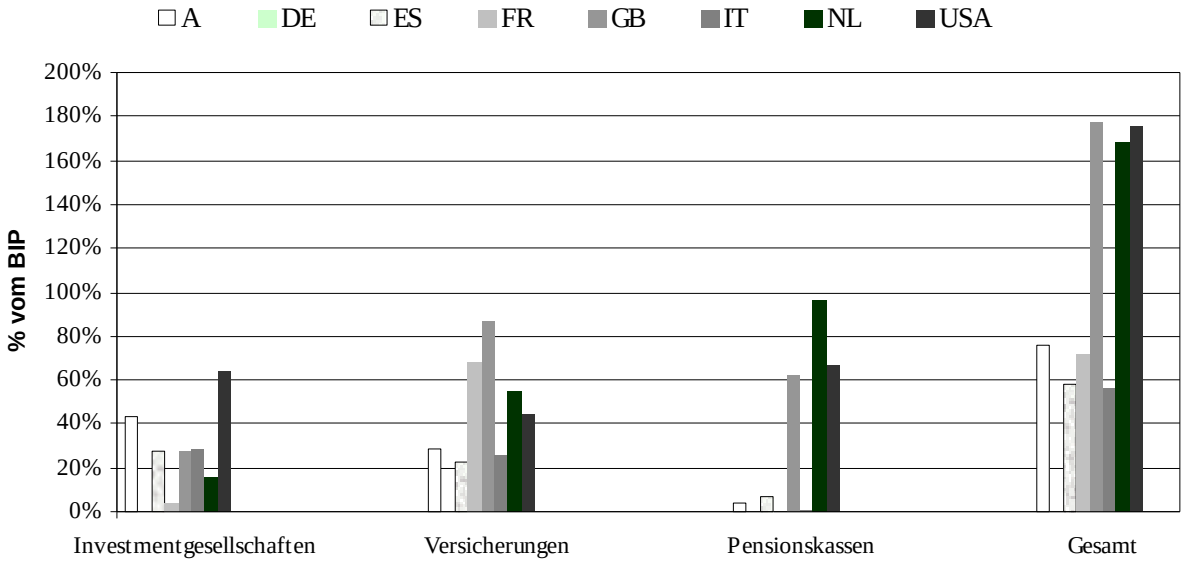


Abbildung 1: Bedeutung institutioneller Investoren im internationalen Vergleich, 2003

Quelle: OECD-Statistik [2007]

---

[4] vgl. Bassen [2002], S.18

[5] vgl. Mackensen [2000], S.28 / S.52 ff.

[6] „Pensionskassen sind Institutionen mit dem Zweck zur Altersvorsorge, in die als rechtlich selbständige Einheiten Beiträge von Arbeitgebern und/oder –nehmern eingezahlt und von dort investiert und verwaltet werden.“ vgl. Bassen [2002], S.16

[7] „Versicherungen dienen der Abdeckung von Risiken. Durch die zeitliche Differenz zwischen Ein- und Auszahlungen entsteht die Notwendigkeit der Anlage der eingezahlten Prämien.“ vgl. Bassen [2002], S.15

Im Vergleich der drei institutionellen Anlegergruppen mit der Schweiz lässt sich erkennen, dass die Versicherungen und Pensionskassen prozentual zum Bruttoinlandsprodukt[8] (BIP) in etwa gleich gewichtet sind und auch die beiden größten Anlegergruppen in der Schweiz darstellen.

In der internationalen Gesamtbetrachtung bilden die eidg. Investmentgesellschaften, Versicherungen und Pensionskassen gemeinsam die höchste Vermögensallokationen bezogen auf das BIP, sogar noch vor den USA. (vgl. Abb. 2)

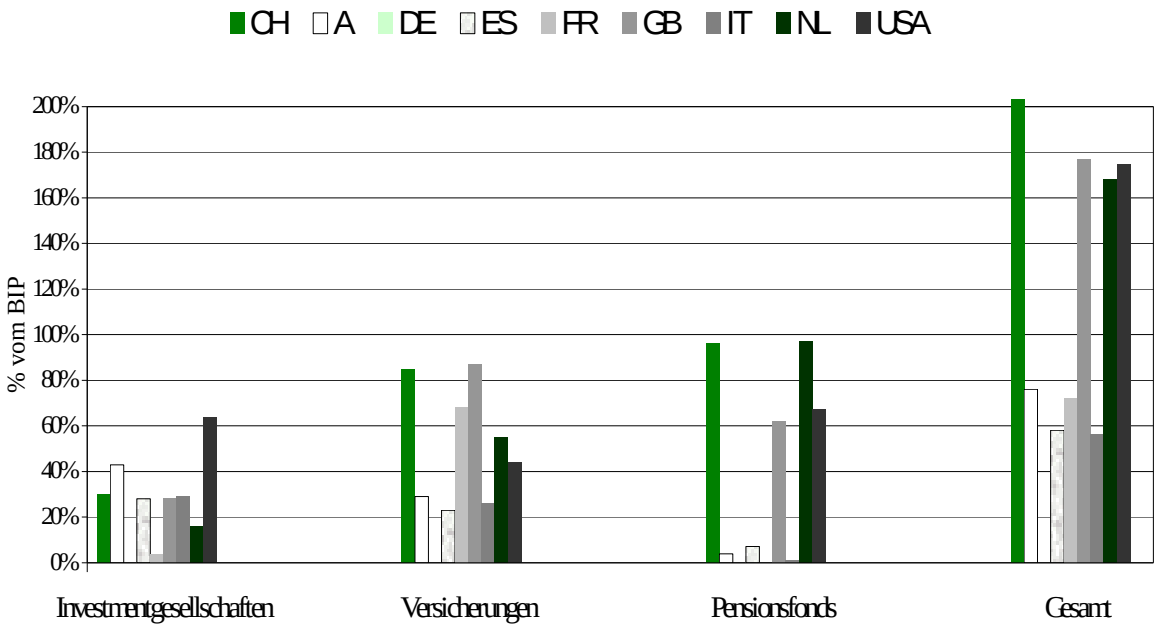


Abbildung 2: Bedeutung institutioneller Investoren im internationalen Vergleich - inkl. Schweiz, 2003

Quelle: OECD-Statistik [2007]

Betrachtet man die zeitliche Entwicklung der Vermögensakkumulation der eidg. Versicherungen und Pensionskassen ist mit stetig weiter anwachsenden Vermögen dieser beiden Anlegergruppen zu rechnen.[9]

Für die weitere Untersuchung ist es zielführend, den Fokus auf diese beiden schwergewichtigen Investorengruppen zu legen und Ihre strategische Anlageallokation zu untersuchen.

---

[8] Berechnung basiert auf den jeweiligen Landeswährungen

[9] vgl. OECD-.Statistik [2007]

2.1.2 Klassischer Portfolioaufbau institutioneller Investoren

Die Portfoliogestaltung institutioneller Investoren bildet sich i.d.R. in Form eines Multi-Asset-Portfolios ab. Hierzu können alle denkbaren Asset-Klassen gezählt werden, wie z.B. Aktien, Anleihen, Geldmarktanlagen, Renten, Derivate, Währungen und Immobilien.[10]

Das Bedürfnis der institutionellen Investoren nach Portfoliodiversifizierung, der Risikoreduzierung bei gleichzeitiger Renditeerhöhung, Inflationsabsicherung und der Befähigung Portfolien marktrepräsentativer auszugestalten, erhöhte den Fokus der institutionellen Investoren auf die Immobilienanlageklasse.

Bestand der Immobilienanteil anfänglich nur als direkte Beteiligungen an Liegenschaften bzw. als direkt gehaltene Hypotheken, entwickelten sich, getrieben durch wirtschaftliche Entwicklungen[11], rechtliche und steuerliche[12] sowie nicht zuletzt strategische Gründe im Laufe der Zeit immer differenziertere Immobilienanlageprodukte.

Indirekte Anlagemöglichkeiten in Form von Beteiligungen an Liegenschaften über offene oder geschlossene Fondstrukturen wurden durch den Markt offeriert, ferner Investitionsmöglichkeiten in börsenkotierte Immobilienkapitalgesellschaften und REIT´s entwickelt. Der Sekurisationsmarkt eröffnete Immobilieninvestments in unterschiedlich kotierte Hypothekaranlageklassen. [13]

Diese Verfeinerungen innerhalb der Immobilien-Anlage mündet für die Investoren mit einem ausschliesslich aus Immobilien bestehenden Portfolio sog. Mono-Asset-Investoren in verschiedene Fragen:

1. Welche Diversifikationspotentiale lassen sich durch diese differenzierte Immobilienanlageprodukte erzielen?
2. Bestehen Korrelationszusammenhänge innerhalb der Immobilienanlage-produkte?
3. Sind die Immobilienanlageprodukte untereinander austauschbar?
4. Bestehen Renditezusammenhänge innerhalb der Immobilienanlageprodukte?

---

[10] vgl. Wellner [2003] S.50 f.
[11] vgl. Conner [2003] S.4ff.
[12] vgl. Frank/Wachter [2004]
[13] vgl. Hudson-Wilson [2000] S.5 ff.

Für Multi-Asset-Investoren sind darüberhinaus folgende Fragestellung von zentraler Bedeutung:

5. Bestehen Korrelationszusammenhänge dieser Anlagegruppen zu Aktien, Anleihen, Geldmarktanlagen etc. ?
6. Können mit diesen erweiterten Immobilienanlageklassen die klassischen Anlageklassen ergänzt bzw. durch diese ersetzt werden ?
7. Wie können diese Immobilienanlageprodukte in das Multi-Asset-Management aufgenommen werden? Als separate Klasse (Intra-Immobilien-Diversifikation) oder zugehörig integriert in bestehende Assets (Aktien zu Immobilienaktien, Darlehen zu Immobilienhypotheken etc.)?

2.1.3 Literatur-Übersicht

Zur Frage der optimalen Portfolioselektion seitens der Investoren hat es seit Markowitz (1952/1959) eine Fülle von Arbeiten gegeben, die sich mit der Diversifikation über verschiedene Anlageinstrumente befassen.[14]

Zur Frage der Grösse des Immobilienanteils in einem Anlageportfolio, wurde in den letzten zwei Jahrzehnten eine Vielzahl von Beiträgen verfasst.[15]

Konzentrierte sich die frühere Forschung in den 1980er Jahren zunächst auf die Feststellung von Diversifikationspotentialen durch Investments in Immobilien[16] (Diversifikation innerhalb eines Immobilienportfolios über Stadtgebiete, Immobilientypen, Dauer der Mietverträge) bzw. die Integration von Immobilien in ein gemischtes Portfolio[17] (basierend auf anfänglich noch spärlich verfügbare Zeitreihen von Immobilienreturns), folgten aufbauend bis heute Forschungsbeiträge zur Portfolioselektion mit verschiedenen Modifikationen: „Verfeinerungen innerhalb der Immobilien-Anlage, die Anwendung aktiver, trading-orientierter Strategien, die Möglichkeiten internationaler Diversifikation, die Handhabung von Schätz-Unsicherheiten, die Berücksichtigung von Immobilien-Direktanlagen, die

[14] vgl. Tobin [1958], Sharpe [1964], Lintner [1965], Mossin [1966)] Ross [1976]

[15] vgl. Gantenbein [2004] S. 17ff.

[16] vgl. Miles and McCue [1982], Hartzell, Heckmann und Miles [1986], Malizia, Simons [1991]

[17] vgl. Brueggeman, Chen, Thibodeau [1984], Webb, Curcio, Rubens [1988], Seiler, Webb, Myer [1999] Wellner [2003], Hoesli, Lekander, Witold [2004], Lee [2005], Fisher, Goetzmann [2005]

Diversifikation über Immobilientyp und Lage, die geeignete Wahl der Optimierungsmethode, den Einschluss von Passiva, die Diskussion alternativer Risikomasse, den Vergleich tatsächlicher Asset-Allokationen mit den theoretisch hergeleiteten Quoten, die Integration der Immobilienmärkte mit den Aktienmärkten sowie die Konstruktion von zweckmässigen Zeitreihen.“[18]

Schliesslich zur Frage, wie innerhalb der Assetklasse Immobilien differenziert werden kann, zeigen erstmals Miles und McCue [1982] sowie Hartzel, Heckmann und Milles [1986] Wege auf.[19] Hudson-Wilson / Elbaum [1995][20] verfeinerten diese Intra-Immobilien-Diversifikation in Form des 4-Quadranten-Ansatzes, indem sie zur Untersuchung von effizienten Gesamtimmobilienmarktportfolios vier Marktquadranten zur Splittung des Immobilienanlageuniversums gebildet und auf die Existenz von Diversifikationsmöglichkeiten der Quadranten untereinander geschlossen haben.[21] Hierbei wurden die vier Quadranten in die Märkte des Real Estate Private Equity, Real Estate Public Equity, Real Estate Private Debt Equity und Real Estate Public Debt Equity differenziert.[22] Property and Portfolio Research Incorporation (PPR) entwickelten hierzu einen Gesamtindex - „Full Quadrant Real Estate Index“ (PPR REI), welcher die Möglichkeit eines Vergleichs für eine optimale Immobilienallokation innerhalb eines Multi-Asset-Portfolios aus Aktien, Anleihen und Geldmarktanlagen eröffnete.[23]

[18] vgl. Gantenbein [2004] S.17ff.
[19] vgl. Gantenbein [2004] S.18
[20] vgl. Hudson-Wilson / Elbaum [1995] S. 92 ff.
[21] vgl. Gantenbein [2004] S.18
[22] vgl. Hudson-Wilson [2000]
[23] vgl. Hudson-Wilson [2000] S.10

2.1.4 Konklusion

Die Herausforderung für institutionelle Investoren besteht in der Findung eines geeigneten Ansatzes zu einer optimierten Einbindung des Immobilienanlagespektrums in die Portfoliogestaltung.

Hierbei sollte neben den Diversifikationspotentialen innerhalb der Immobilienassetklassen ebenso die Möglichkeit eines Vergleichs auf einer statistischen Basis bestehen.

Der 4-Quadranten-Ansatz von Hudson-Wilson / Elbaum bildet hierfür die Grundlage, das gesamte Immobilienanlageuniversum erstmals homogen zu erfassen und zu kategorisieren.

Durch die zusätzliche Implementierung eines Gesamtindexes „Full Quadrant Real Estate Index“ (PPR REI), lassen sich vergleichbare Rückschlüsse auf die Performance der vier Quadranten innerhalb eines Multi-Asset-Portfolios ziehen.

Im weiteren Verlauf der Arbeit wird dieser Ansatz grundlegend hinterleuchtet und in Bezug zur Portfoliogestaltung institutioneller Investoren gesetzt. Hierbei soll der 4-Quandranten-Ansatz in seiner Genese beleuchtet, wie auch auf Potentiale untersucht werden.

2.2 4-Quadranten-Ansatz

Die Implementierung des 4-Quadranten-Ansatzes erfolgte 1995 auf der theoretischen Basis von Hudson-Wilson / Elbaum. Als Immobilien-Portfolio-Management-Tool ist dieser Ansatz im europäischen Raum noch relativ unbekannt, eine Anwendung ist in den USA seit den 90er Jahren gegeben.[24]

Der Ansatz wurde zur konstruktiven Portfoliodiversifizierung und Performancemessung des Gesamtimmobilienanlagespektrum generiert.[25]

Grundlage ist die Splittung des Immobilienanlageuniversums in vier getrennte Märkte, den so genannten 4 Quadranten.

Als Ordnungskriterien dienen die Börsenkotierung sowie die Finanzierungsstruktur.

[24] vgl. Wilkerson/White [2006]
[25] vgl. Wilkerson/White [2006]

BÖRSENKOTIERUNG

FINANZIERUNGSSTRUKTUR		**Private**	**Public**
	Equity	I. Quadrant	III. Quadrant
	Debt	II. Quadrant	IV. Quadrant

Abbildung 3: "4-Quadranten-Ansatz"
Quellen: eigene Darstellung

Der erste Quadrant beinhaltet den Real Estate Private Equity, der zweite den Real Estate Private Debt, der dritte den Real Estate Public Equity, der vierte Quadrant den Real Estate Public Debt Markt. (vgl. Abb. 3)

Zur quantitativen Bestimmung wird einerseits das Marktvolumen der einzelnen Quadranten abgebildet sowie ins Verhältnis zueinander gesetzt.

Andererseits werden parallel dazu - auf indexbasierter Grundlage - Kennzahlen zur Perfomancemessung für jeden Quadranten im Einzelnen sowie im Gesamten ausgewiesen. Die Datenbasis greift hierbei auf die einzig verfügbare Datenbasis, sprich: des amerikanischen Marktes, zurück. [26]

Der formelle Aufbau der einzelnen Quadranten wird in den folgenden Kapiteln explizit und in der entsprechenden Ausführlichkeit der vorhandenen Quellen beschrieben.

[26] Die Datenbasis, welche das aggregierte Marktvolumen jedes einzelnen Quadranten und seiner Unterkomponenten abbildet, wird in den USA zyklisch vierteljährlich abgebildet und greift bis ins Jahr 1982 zurück. vgl. Wilkerson/White [2006]

2.2.1 1. Quadrant

"Real Estate Private Equity Markt"

In diesem Quadranten sind die direkt oder über Beteiligungen indirekt nicht börsenkotiert gehaltenen Immobilienanlagen abgebildet, wobei sich die indirekt gehaltenen Immobilienanlagen ausschliesslich aus Immobilienfonds zusammensetzen.[27]

Kennzahlen zur Performancemessung innerhalb des Private Equity Quadranten werden über den Liegenschaftswert und über die Liegenschaftstypen abgeleitet. Die Performancemessung erfolgt durch Rückgriff auf den NCREIF-Indexes[28] sowie auf einen durch Property and Portfolio Research, Incorporation (PPR) eigens aufgebauten Cap-Weighted-Private Equity-Indexes.[29] (vgl. Abb. 3)

2.2.2 2. Quadrant

"Real Estate Private Debt Markt"

Direkt gehaltene Hypotheken oder über Beteiligungen indirekt nicht börsenkotiert gehaltene Hypotheken werden dem Real Estate Private Debt Quadranten zugeordnet.[30]

Die Performancemessung erfolgt hier über den Giliberto-Levy Commercial Mortgage Performance Index, der 1993 eingeführt wurde und auf Datenereihen bis 1972 zurückreift.[31] Er basiert auf einem Modellportfolio, welches die „institutional-grade commercial mortgage whole loans" abbildet.[32] (vgl. Abb. 3)

---

[27] vgl. Wilkerson/White [2006]

[28] Total Return Index über Direktanlagen institutioneller Anleger. Die Returns dieses Indexes spiegeln zwar die Performance spezifischer Märkte in den U.S.A. wieder, die Gewichtung der Liegenschaftstypen und die Lagen bilden aber nicht das wahre Marktverhalten innerhalb der U.S.A ab.

[29] Durch PPR aufgebauter Index, um das wahre Marktverhalten der USA wiederzuspiegeln. Total Return Index gebildet über alle bedeutende amerikanischen Metropolgebiete (N60) und Liegenschaftstypen(N4). Vgl. Hudson-Wilson [2000], vgl. PPR [2006]

[30] vgl. Wilkerson/White [2006]

[31] vgl. http://www.jblevyco.com/giliberto-levy-index

[32] "The Giliberto-Levy- Index is based on an model portfolio that represents an thorough cross-section ofixed-rate, fixed-term loans made by institutional lenders. .. Loan commitment and delinquency data come from a large number of sources, including the American Concil of Life Insurance (ACLI)." vgl. Fussnote 31

2.2.3 3. Quadrant

"Real Estate Public Equity Markt"

Dieser Quadrant beinhaltet alle börsenkotierten Immobilienanlagen, die sich aus Real Estate Investment Trusts (REITs) und Real Estate Operating Companies (REOCs) zusammensetzen. [33]

Als Grundlage der Performancemessung wird der Equity REIT Subindex FTSE-NAREIT-Indexes verwendet.[34] (vgl. Abb. 3)

2.2.4 4. Quadrant

"Real Estate Public Debt Markt"

Dieser Quadrant vereint alle Commercial-Mortgaged-Backed-Security-Strukturen (CMBS)[35], also hypothekarisch gesicherte Wertpapiere, die durch Gewerbeimmobilienhypotheken gesichert sind.

Für die Peformancemessung wurde auch hier durch Property and Portfolio Research, Incorproation (PPR) ein eigener Index aufgebaut.[36] (vgl. Abb. 3)

---

[33] vgl. Wilkerson/White [2006]

[34] " FTSE NAREIT classifies REITs into three mainly categories: (1) Equity REITs that have direct ownership of income producing real estate, principally office buildings, shopping centers, warehouses and apartments; (2) Mortgage REITs that consist of investments in debt instruments secured by mortgages; and (3) Hybrid REITs that combine both direct ownership of real estate and mortgage debt.", vgl. FTSE NAREIT [2006]

[35] vgl. Wilkerson/White [2006]

[36] Grundlage bildet das PPR CMBS Model. Dieses Modell beinhaltet typische CMBS-Strukturen die sich aus einem Pool von Hypothekar-Cash-Flows, Hypothekarausfällen, vorzeitigne Rückzahlungen ebenso wie aus Bonitäts-, Marge- und Zinsratenänderungen zusammensetzten. [36] vgl. PPR [2007]

2.2.5 Konklusion

Die Ordnungsstruktur sowie der regulatorische Aufbau der vier Quadranten lassen erkennen, das mit dem 4-Quadranten-Ansatz die Möglichkeit geschaffen wurde, das Immobilienanlagespektrum gezielt aufzuteilen und in Beziehung zu sich selbst sowie in Kontext zum Kapitalanlagemarkt zu setzen. Mit den Ordnungskriterien der Börsenkotierung sowie der Finanzierungsstruktur ist der Bezug zu den Kapitalmärkten hergestellt.

Es lassen sich sowohl die einzelnen Quadranten mit Ihren Anlageklassen für sich individuell als auch in Ihrer Gesamtheit abbilden. Hieraus lassen sich daher relativ einfach Rückschlüsse auf die Einzelperformance innerhalb der Quadranten bzw. auf die Gesamtperformance ziehen.

Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit die einzelnen Quadranten in direkten Bezug zu anderen verwandten Kapitalmarkt-Assetklassen zu setzten und zu vergleichen.

Die vier Quadranten bieten damit eine Möglichkeit zur Schaffung strategischer Flexibilität, Diversifikation und zur Erweiterung der Investitions- und Desinvestitionsmöglichkeiten im Management von Real Estate Investmentanlagen.

Das Anlagespektrum sowie die Indexgestaltung der einzelnen Quadranten müssen hingegen in Ihrer Vergleichbarkeit und Anwendung in Bezug auf darüberhinausgehende individuell aufgebaute Portfolios kritischer betrachtet werden. Das derzeitige Immobilienanlagespektrum verfügt über weit mehr Immobilienanlageklassen in den einzelnen Quadranten als hier in der amerikanischen Datenbasis sowie über die aufgebauten Indizes erfasst sind.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll dieser Aspekt in diesem Kapitel nicht detaillierter beleuchtet werden.

Nach der Betrachtung des formellen sowie strategischen Aufbaus des 4- Quadranten-Ansatzes, soll im folgenden Kapitel auf die Methodik zur konstruktiven Portfoliodiversifizierung und Performancemessung eingegangen werden.

2.3 Allgemeine Potentiale des 4- Quadranten-Ansatzes

Das Hauptpotential des 4-Quadranten-Ansatzes liegt in seinem strategischen Aufbau. Durch diesen wird das wahre immobilienspezifische Marktverhalten widergespiegelt.

Da jede Immobilienperformance einen Produktmix aus Eigen- und Fremdkapital bildet, sei es in direkter oder indirekter Form, börsenkotiert oder nicht-börsenkotiert, bildet diese nur in ihrer Gesamtheit das wahre Marktverhalten ab.

Hierin besteht die Möglichkeit und Chance eine strategisch differenzierte Portfoliodiversifizierung vornehmen zu können.

2.3.1 Methodologie

Die Methodik des 4-Quadranten-Ansatzes zur konstruktiven Portfoliodiversifizierung und Performancemessung basiert darin, interagierende Messsysteme aufzubauen, die in Ihrer Gesamtheit das Immobilienanlagespektrum in Zusammenhang zur MPT bringen.

Diese Messsysteme lassen sich wie folgt differenzieren:

1. Quantitative Messung des Marktvolumens

über die Zusammenstellung der Kapitalallokation und prozentualen Verteilung der institutionellen Immobilieninvestments in den jeweiligen Quadranten.

2. Kennzahlenbestimmungen nach MPT

über Return-/ Risiko-, Sharpe-Ratio - Ausweisungen, Standardabweichungsbestimmung erfolgen alle sowohl individuell für jeden Quadranten einzeln als auch insgesamt über alle 4 Quadranten.

3. Korrelationsbestimmung

sowohl über die einzelnen Quadranten zueinander als auch insgesamt über alle 4 Quadranten.

4. Modulations-/ Simulationsszenarien

sowohl über die einzelnen Quadranten zueinander als auch insgesamt über alle 4 Quadranten.

5. Performancebetrachtungen

sowohl über die jeweils in den Quadranten aufgebauten Indizes als auch insgesamt über den Hauptindex für alle 4 Quadranten.[37]

2.3.2 Investmentoptimierungskonzept

Ziel des 4-Quadranten-Ansatzes ist die Maximierung der immobilienspezifischen Performance in der Portfoliogestaltung des institutionellen Investors.
Dabei besitzen die jeweiligen Quadranten je nach Marktzyklus unterschiedliche Anlageliquidität und Attraktivität.

Sie bieten eine Möglichkeit zur Schaffung von strategischer Flexibilität, Diversifikation und zur Erweiterung der Investitions- und Desinvestitionsmöglichkeiten im Management von Real Estate Investmentanlagen.

Die Investmentoptimierung beinhaltet mehrere Ebenen.

Über die quantitative Betrachtung des Marktportfolios lassen sich Rückschlüsse für institutionelle Investoren und Ihrer spezifischen Portfolioausrichtung ziehen.

Dies ermöglicht die Modulation effizienter Anlagestrategien und Simulation unterschiedlichen Anlagerisikoverhaltens einerseits,

andererseits ermöglicht dies dem Investor aber auch die Klärung der Frage, ob eine Investmentdiversifizierung in alle immobilienspezifischen Anlageklassen eine höhere Performance erzielt als ein Investment in nur einen spezifischen Quadranten.

Nicht zuletzt ermöglicht es dem Investor Performancevergleiche zu anderen externen nicht immobilienspezifischen Anlageklassen herzustellen.

[37] vgl. Hudson-Wilson [2000] S. 10f.

2.4 Literatur-Übersicht

Die bisherige Literatur zum 4-Quadranten-Ansatz entwickelte sich in den letzen zwei Jahrzehnten und lässt sich grob in zwei Bereiche aufteilen.

1. Theorieteil

Während die Beiträge und Forschungsarbeiten durch Hudson-Wilson / Elbaum [1995], Hudson-Wilson / Guenther [1995] bzw. Hudson-Wilson / Fabozzi / Gordon [2000] den Bezug der Diversifikationsvorteile für institutionelle Investoren aufnehmen, wird durch Hudson-Wilson [2000] bzw. Hudson-Wilson / Harbaugh [2006] bzw. durch Surveys u.a. Wilkerson / White [2006] der 4-Quadranten-Ansatzes in das Moderne Real Estate Portfolio Management implementiert.

2. Praxisteil

Property & Portfolio Research, Incorporation (PPR) stellt das 4-Quadrantenmodell mit seinen Datengrundlagen (u.a. PPR REI, Marktvolumina, Risk- / Return- und Sharpe Ratioausweisungen, Korrelationskoeffizienten) in Zusammenhang zur Multi-Asset-Portfolioallokation.

Auf den 4-Quandranten-Ansatz wird in Literatur und Forschung noch wenig Bezug genommen, i.d.R. beschränken sich die wenigen Beiträge auf kurze Erwähnungen der Existenz eines solchen.

2.5 Daten

Die vorhandene Datenlage zum 4-Quadranten-Ansatz deckt bisher ausschliesslich den US-amerikanischen Markt ab.

Sie stammt hauptsächlich von Property and Portfolio Research Incorporation (PPR) , beginnend mit dem Jahr 1982. Deren Datenausweisung erfolgt mittels eigenständiger Indizes (Cap-Weighted Private Equity Index / CMBS Index / Full Quadrant Real Estate Index).

Ergänzend finden bestehende Indizes der National Association of Real Estate Investement Trusts (NAREIT), National Council of Real Estate Investment Fiduciaries (NCREIF), Giliberto-Levy Commercial Mortgage Performance Indexes Eingang in die Perfomancemessung.

Die quantitative Messung des Marktvolumens wird ebenfalls durch Property and Portfolio Research Incorporation (PPR) dargestellt.

Die Datenzusammenstellungen erfolgen zur Kapitalallokation und prozentualen Verteilung auf die vier Quadranten (vgl. Abb. 4 und 5), zur einzelnen Return- / Risiko und Sharpe-Ratio Ausweisungen sowie Korrelationsbestimmung der einzelnen Quadranten zueinander (vgl. Tab. 1, Abb. 6). Ferner zur Gesamtbetrachtung in Form eines Marktmodells sowie Gesamtindexes (Full Quadrant Real Estate Index).

	Private	Public
Equity	**708 (19%)**	**401 (11%)**
Debt	**1.759 (48%)**	**828 (22%)**

Abbildung 4: Size and Share of the US Real Estate Quadrants (in $ Billions), Third Quarter 2006

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an PPR

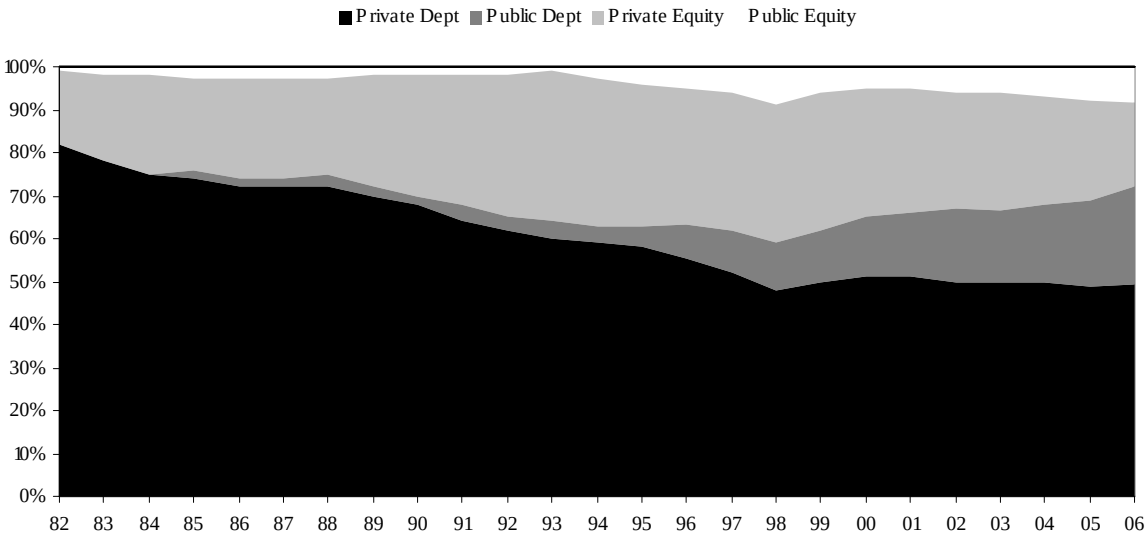


Abbildung 5: Shares of Market Capitalisation, US Real Estate Quadrants 1982-2006

Quellen: PPR, Investment Property, “Roulac Capital Flows Database”, Federal Reserve, NAREIT

	Return	Risk	Risk adjusted return	Sharpe ratio	Private debt	Public debt	Private equity	Public equity	PPR Real Estate Index
Private Debt	8,00%	4,10%	1,95	0,82	1.000				
Public Debt	6,00%	6,30%	0,95	0,22	0,564	1.000			
Private Equity	7,50%	5,50%	1,38	0,53	0,076	0,424	1.000		
Public Equity	12,80%	15,40%	0,83	0,53	0,031	0,152	-0,052	1.000	
PPR Real Estate	8,00%	3,60%	2,24	0,93	0,817	0,724	0,571	0,234	1.000

Tabelle 1: Cross-Quadrant Correlations/Returns/Risks/Sharpe Ratios 1982-2005

Quellen: NCREIF, PPR

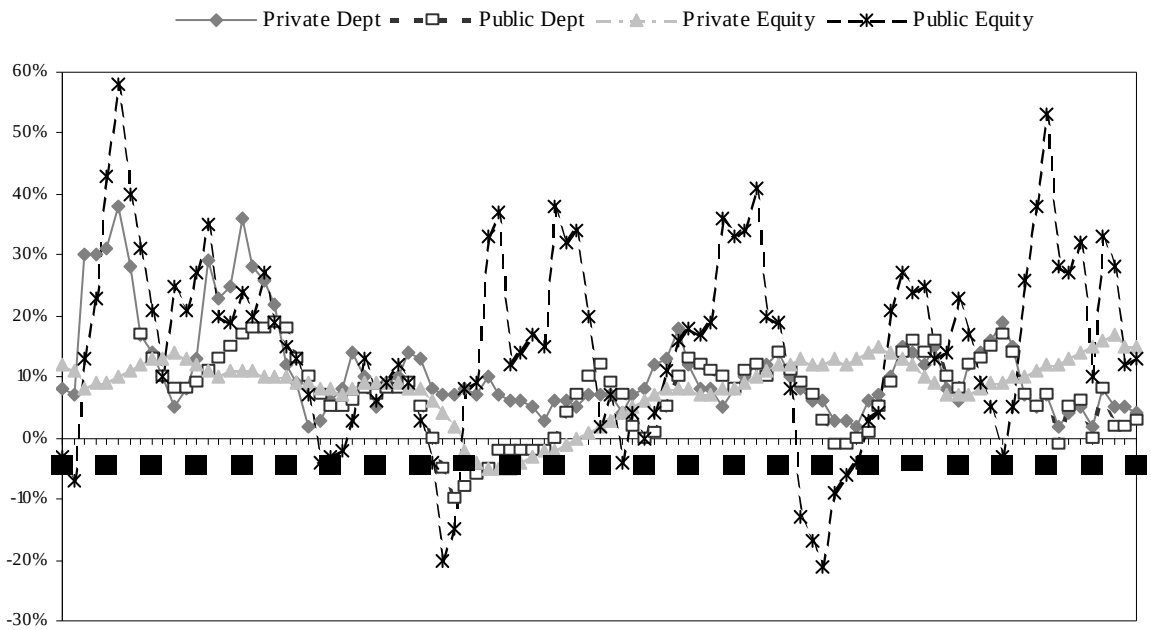


Abbildung 6: Real Estate Returns by Quadrants, 1982-2006

Quellen: PPR, NAREIT, Giliberto-Levy Mortgage Index, Lehman Bros.

PPR weist auf der Grundlage ihrer Daten nach, dass im Innen-Verhältnis der Quadraten zueinander seit Messungsbeginn Investments in alle vier Quadranten eine höhere Performance erzielten als Singularinvestments in die jeweiligen einzelnen Quadranten.[38] Im Zusammenspiel aller vier Quadranten innerhalb eines Multi-Asset-Portfolios bestehen hohe Diversifikationspotentiale durch negative Korrelation zum Aktienmarkt sowie leicht positive Korrelation zum Obligationenmarkt.[39]

[38] vgl. Wilkerson/White [2006]

[39] vgl. Wilkerson/White [2006]

Hohe negative Korrelation bestehen zwischen dem Public und Private Equity Quadranten. Ansonsten bestehen im Intra-Verhältnis niedrige positive Korrelation zueinander. (vgl. Abb. 6)

Weitere verfügbare Daten sind durch Peyton, Park und Badillo gegeben. Ihre Datengrundlage basiert auf dem Jahr 1978. Grundlage zur Datenauswertung sind der SP500 (Stock), Lehmann Aggregate (Bond), 30Day T-Bill (Cash) sowie NCREIF NPI (Private Equity), NAREIT Equity REITs (Public Equity), Merrill Lynch CMBS (Private Debt), Giliberto-Levy Commercial Mortgage Performance Index (Public Debt).

Im Verhältnis zum Stock-, Bond- und Cash-Markt schreiben Peyton, Park und Badilllo dem Real Estate Private Equity das höchste Diversifizierungspotential aller 4 Quadranten zu.[40]

Im Innen-Verhältnis bestehen hier niedrigere Korrelationen der einzelnen Quadranten zueinander als bei PPR. Ein erheblicher Unterschied besteht im Korrelationsvergleich zwischen dem Private Equity und Public Debt Quadranten.

Während bei PPR hier ein mittlerer positiver Korrelationskoeffizient von 0,424 ausgewiesen wird, weisen Peyton, Park, Badillo hier einen negativen Korrelationskoeffizienten mit –0,36 aus. (vgl. Tab. 2)

	Return	Risk	Stock	Bond	Cash	Private equity	Public equity	Public debt	Private debt
Stock	13,10%	15,60%	1.00						
Bond	8,70%	7,60%	0.25	1.00					
Cash	6,10%	3,20%	0.14	0.26	1.00				
Real Estate									
Private Equity	9,90%	6,40%	0.07	-0.26	0.35	1.00			
Public Equity	14,70%	14,60%	0.31	0.15	0.01	0.05	1.00		
Public Debt	7,10%	6,00%	-0.60	0.99	0.16	-0.36	-0.06	1.00	
Private Debt	9,50%	7,50%	0.17	0.86	0.14	-0.02	0.17	0.95	1.00

Tabelle 2: Cross-Quadrant Correlations/Returns/Risks 1978-2005

Quelle: Peyton, Park, Badilloq

[40] vgl. Peyton,/Park/Badillo [2006]

2.6 Konklusion

Mit dem 4-Quadranten-Ansatz besteht ein Vehikel in Form eines typischen Top-Down-Ansatzes.[41]

Es besteht ein Ansatz zu einer konstruktiven Portfoliodiversifizierung des Immobilienanlageuniversums. Über die mathematisch-statistische Beziehungen der Immobilienanlageklassen zueinander, lassen sich ausgehend von den Zielen des institutionellen Investors idealtypisch Diversifikationseffekte[42] ausnutzen.

Der 4-Quadranten-Ansatz ist bisher nur in den USA in seiner Form implementiert.

Die gering vorhandene Daten- sowie Literaturbasis zeigen auf, dass der 4-Quadranten-Ansatz bisher praxisgetrieben ist.

Die vorhandene Datenbasis kann immerhin auf eine Datenreihe von momentan drei Wirtschaftszyklen zurückgreifen.

Die zum Vergleich vorhandenen Datenreihen weisen in Ihrer Auswertung ähnliche Tendenzen aber auch starke Unterschiedlichkeiten aus. Es wird aufgezeigt, wie sensibel dieser Ansatz auf die jeweils angewendete Datengrundlage reagiert.

Die typischen Implikationen in der Anwendung der Prämissen der MPT und den damit verbundenen Restriktionen[43] auf die Immobilienmärkte muss dem Anwender bewusst sein und in der Anwendung / Auswertung mit berücksichtigt werden.

Die Überprüfung der Übertragbarkeit dieses Modells zur konstruktiven Portfoliodiversifizierung für institutionelle Investoren in der Schweiz soll nun im nächsten Abschnitt erfolgen.

---

41 vgl. Wellner [2006] S.51ff. über Vorteil Top-Down / Bottom Up-Ansatz, Moderne Methoden der Portfolioplanung

42 „Diversifikationseffekte entstehen durch gegenläufige oder zumindest nicht vollständige gleichläufige Korrelationen. Zwei nicht gleichgerichtete Renditeverläufe bergen somit Minderungschancen. Grund dafür ist das Vorhandensein von systematischem und unsystematischem Risiko im Portfolio. Systematisches Risiko steht für das Marktrisiko, welches alle Anlagen gleich betrifft und somit auch durch Streuung nicht diversifizierbar ist. Das unsystematische Risiko wirkt sich hingegen nur auf einzelne Anlagen, im Sinne von ähnlichen Anlagen eines Teilmarkts aus. Es ist einzelanlageabhängig und damit durch eine Streuung in Anlagen über einen Gesamtmarkt ausgleichbar. Das unsystematische Risiko kann also theoretisch komplett diversifiziert werden, so dass der Markt durch Risikoprämien nur die Übernahme systematischer Risiken kompensiert, während übernommene unsystematische Risiken nicht vergütet werden.“ vgl. Wellner [2006] S.104

43 vgl. Wellner [2003] S.63 ff.

3 Transformation der Grundlagen in einen internationalen Vergleich

Um die Anwendung des 4-Quandranten-Ansatzes und mögliche Potentiale der Portfoliodiversifizierung für eidg. institutionelle Investoren (Marktsegment der Pensionskassen und Versicherungen) aufzuzeigen, wird in einem ersten Schritt die derzeitige Marktabdeckung der eidg. institutionellen Investitionen innerhalb der vier Quadranten analysiert. Zur besseren Vergleichbarkeit und tieferen wissenschaftlichen Betrachtung wird der Horizont auf den europäischen Markt erweitert und das aktuelle Marktportfolio der USA (PPR) herangezogen.

In einem zweiten Schritt wird alsdann ein marktrepräsentativer[44] Schnitt eidg. institutioneller Investoren aus Pensionskassen und Versicherungen auf Ihr Investitionsverhalten innerhalb des globalen 4- Quadrantenmarktes hin untersucht.

In der anschliessenden Potentialanalyse wird auf das Portfoliodiversifizierungspotential für die (untersuchten) eidg. institutionellen Investoren eingegangen, bezogen auf die quantitative Messung des europäischen Marktes bzw. bezogen auf das Marktmodell der USA.

Die Betrachtung der Portfoliodiversifizierung für eidg. institutionelle Investoren in Bezug zur Theorie des 4-Quadranten-Ansatzes sowie hinsichtlich des Multi-Asset-Portfolios erfolgt in der Schlussbetrachtung des Kapitel 4.

3.1 Marktportfolio (USA)

Die Datengrundlage des Marktportfolios der USA (PPR) bilden die institutionellen Investorengruppen bestehend aus Banken, Investmentgesellschaften sowie öffentlichen und privaten Pensionskassen und Versicherungen innerhalb der USA. (vgl. Anhang D)

Das investierte Anlagevermögen dieser institutionellen Investorengruppen (Stand 3. Quartal 2006) innerhalb der 4 Quadranten beläuft sich insgesamt auf 3.696 Mrd. US-Dollar, welches ca. 34% dem derzeitigen Bruttoinlandsprodukts (BIP) der USA entspricht.[45]

---

[44] vgl. Kapitel 3.3.1 Methodologie

[45] vgl. World Development Indicators Database, World Bank, 1 July 2007 - GDP U.S.A. 2006 = 13.201 Mrd. $

Ein Drittel des US Immobilienanlageuniversums der institutionellen Investoren ist über den Public Markt angelegt. Hiervon entfallen ungefähr ein Drittel auf den Public Equity sowie zwei Drittel auf den Public Debt Markt. Knapp 50% der Immobilieninvestments sind im Hypothekarmarkt gebunden, knapp 20% in direkt bzw. indirekt über Fonds gehaltene Immobilienassets. Zwei Drittel der Immobilienanlageinvestments institutioneller Investoren sind somit direkt, nicht über die Börse investiert. (vgl. Abb. 7)

	Private	Public
Equity	**708 (19%)**	**401 (11%)**
Debt	**1.759 (48%)**	**828 (22%)**

Abbildung 7: Size and Share of the US Real Estate Quadrants (in $ Billions), Third Quarter 2006
Quelle: PPR

Betrachtet man die zeitliche Entwicklung in der Anlageverteilung, lässt sich ein hoher Rückgang des Private Debt Marktes seit 1982 mit über 80% auf derzeit knapp 50% erkennen.

Gründe hierfür liegen einerseits in der Implementierung der neuen Real Estate Public Debt und Equity Märkte (Public Debt von 0% auf 22%, Public Equity von 2% auf 11%) sowie der Abkehr von traditionellen bzw. klassischen Portfolioplanungsmethoden ohne Risikoorientierung bzw. Diversifikationseffektvernachlässigung hin zu mathematisch-statistisch unterlegten Portfolioplanungen. (vgl. Abb. 8)

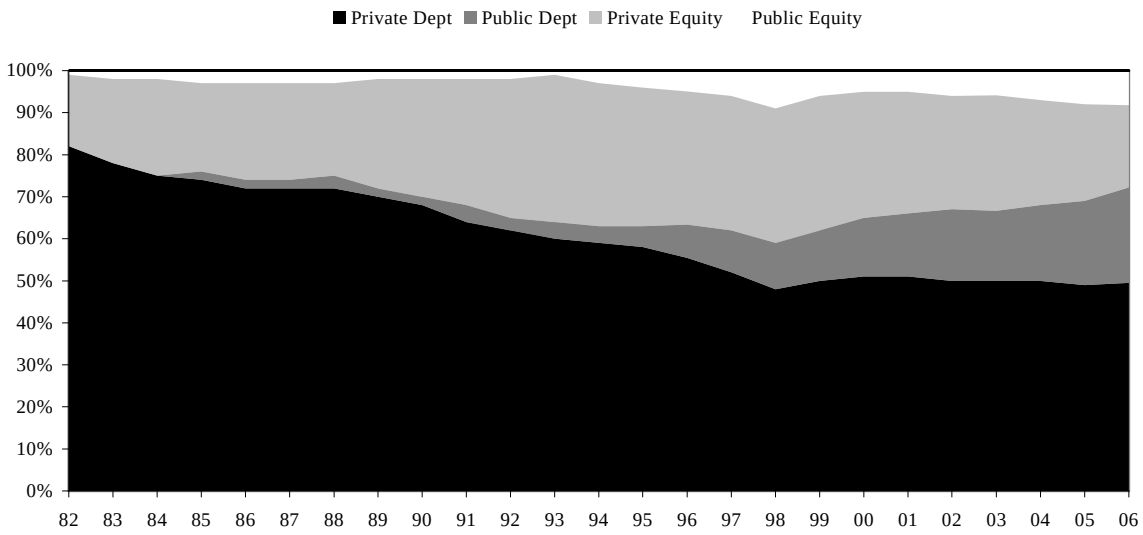


Abbildung 8: Shares if Market Capitalisation, 1982-2006

Quellen: PPR, Investment Property, "Roulac Capital Flows Database", Federal Reserve, NAREIT

3.2 Anlageallokation Institutioneller Investoren im Europäischen Markt

Die Betrachtung der Anlageallokation für institutionelle Investoren im europäischen Markt konzentriert sich auf die europäischen Länder im Rahmen der hierzu erhältlichen und publizierten Daten.

Die Datengrundlage basiert auf Angaben des Unternehmens DTZ, London. Die institutionellen Investorengruppen werden hier aus den Pensionskassen und Versicherungen / Banken / Investmentgesellschaften gebildet.

Die Daten entsprechen einer Marktabdeckung von 100%, wobei die Datenqualität je nach Quelle und Land variieren kann. Während in einigen Märkten die Daten explizit ausgewiesen wurden, erfolgten Datenschätzungen in anderen Märkten auf der Grundlage verfügbarer Statistiken. Die Marktabbildung erlaubt aber für die weitere Untersuchung einen repräsentativen Anhaltswert..

Die Anlagewerte der einzelnen Immobilienassets beziehen sich auf das Herkunftsland, beinhalten somit auch ausländische Investments in das Herkunftsland.

Da keine Daten zum verfügbaren Immobilienanlageuniversum der jeweiligen Länder für institutionelle Anleger publiziert sind um das investierte Anlagevolumen zur

länderspezifischen Vergleichbarkeit ins Verhältnis zu setzen, wurden rechnerisch die entsprechenden Bruttoinlandsprodukte (BIP) angesetzt.

Das investierte Anlagevermögen der institutionellen Investorengruppen (Stand 2006) innerhalb der vier Quadranten beläuft sich für Europa insgesamt auf 2.675 Mrd. €. (vgl. Tab. 3)

	Immobilienanlagevolumen		BIP		% BIP
	in Mrd. €	Mrd. SFR	in Mrd. €	Mrd. SFR	
Belgien	59,78				
Dänemark	36,51				
Deutschland	**596,97**		**2.309,10**		**26%**
Finnland	26,47				
Frankreich	**297,3**		**1.791,95**		**17%**
Griechenland	15,68				
Grossbritanien	**800,06**		**1.942,00**		**41%**
Italien	187,48				
Irland	30,48				
Luxemburg	5,44				
Niederlande	**132,05**		**527,92**		**25%**
Norwegen	38,2				
Österreich	**60,01**		**314,08**		**19%**
Polen	22,64				
Portugal	61,06				
Rumänien	4,25				
Russland	7,04				
Schweden	80,17				
Schweiz	99,22	156,00	309,00	485,00	32%
Spanien	**83,48**		**976,19**		**9%**
Tschechische Republik	16,36				
Ukraine	1,58				
Ungarn	12,69				
Andere	0,3				
Europa	**2675,22**				

Tabelle 3: Immobilienanlagevolumen europäischer institutioneller Investoren, 4.Quartal 2006

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an DTZ-London, OECD Statistik, World Development Indictors Database / World Bank

Eine Allokation des Anlagevermögens innerhalb der vier Quadranten besteht für die Länder Deutschland (D), Frankreich (FR), Grossbritannien (GB), Niederlande (NL), Österreich (A) und Spanien (ES), Stand 4. Quartal 2006.

Mit dem Gesamtimmobilienanlagevolumen von 1.966 Mrd. € bilden sie 75% des europäischen institutionellen Marktes ab. (vgl. Tab. 3)

3.2.1 DE

Das Anlagevermögen der institutionellen Investorengruppen innerhalb der vier Quadranten in Deutschland beläuft sich insgesamt auf 597 Mrd. €. Dies entspricht ca. 26% des deutschen BIP. (vgl. Tab. 3)

6% des deutschen institutionellen Immobilienanlageuniversums sind börsenkotiert angelegt (2/3 Public Equity, 1/3 Public Debt), 41% verteilen sich auf den Private Equity Markt, 53% auf den Private Debt Markt. (vgl. Abb. 9)

DE	Private	Public
Equity	**241,9 (41%)**	**23,53 (4%)**
Debt	**318,23 (53%)**	**13,31 (2%)**

Abbildung 9: Grösse und Verteilung Real Estate Quadranten DE (in € Mrd.), 4. Quartal 2006

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an DTZ, London

3.2.2 FR

In Frankreich entspricht das Gesamtimmobilienanlagekapital der institutionellen Investorengruppen ca. 17% des französischen BIP. (vgl. Tab. 3)

Die institutionellen Investitionen im Public Markt binden knapp 20% des Gesamtanlagekapitals von 297,3 Mrd. €. Knapp 3/4 des Public Marktes entfallen auf Public Equity Anlageinvestitionen.

Knapp ein Drittel bildet der Private Equity, knapp die Hälfte der Privat Debt Markt. (vgl. Abb. 10)

FR	Private	Public
Equity	**93 (31%)**	**38,9 (13%)**
Debt	**153,6 (52%)**	**11,8 (4%)**

Abbildung 10: Grösse und Verteilung Real Estate Quadranten FR (in € Mrd.), 4. Quartal 2006
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an DTZ, London

3.2.3 GB

Das Gesamtanlagevolumen der institutionellen Investorengruppen in Grossbritannien beläuft sich auf 800 Mrd. €. Dies entspricht ca. 41% des britischen BIP. (vgl. Tab. 3)

17% des britischen institutionellen Immobilienanlageuniversums sind börsenkotiert angelegt. Public Equity und Public Debt teilen sich ca. in 1/3 zu 2/3 auf.

37% entfallen auf den Private Equity Markt, 46% auf den Private Debt Markt. (vgl. Abb. 11)

GB	Private	Public
Equity	**296,8 (37%)**	**38,56 (5%)**
Debt	**370,53 (46%)**	**94,17 (12%)**

Abbildung 11: Grösse und Verteilung Real Estate Quadranten GB (in € Mrd.), 4. Quartal 2006
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an DTZ, London

3.2.4 NL

In den Niederlanden beläuft sich das Gesamtanlagevolumen der institutionellen Investorengruppen auf 132 Mrd. €. Dies entspricht ca. 25% des niederländischen BIP. (vgl. Tab. 3)

10% des niederländischen institutionellen Immobilienanlageuniversums sind börsenkotiert angelegt (2/3 Public Equity, 1/3 Public Debt Markt). 37% verteilen sich auf den Private Equity Markt, 46% auf den Private Debt Markt. (vgl. Abb. 12)

NL	Private	Public
Equity	**53,01 (40%)**	**7,3 (6%)**
Debt	**66,95 (50%)**	**4,786 (4%)**

Abbildung 12: Grösse und Verteilung Real Estate Quadranten NL (in € Mrd.), 4. Quartal 2006
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an DTZ, London

3.2.5 A

Das institutionelle Immobilienagesamtanlagevolumen in Österreich entspricht ca. 19% des österreichischen BIP. (vgl. Tab. 3)

Die institutionellen Investitionen im Public Markt 2006 binden knapp 7% des institutionellen Gesamtanlagekapitals von 60 Mrd. €. 85% des Public Marktes entallen auf den Equity Markt.

43% bildet der Private Equity, die Hälfte der Privat Debt Markt. (vgl. Abb. 13)

A	Private	Public
Equity	**25,7 (43%)**	**3,49 (6%)**
Debt	**30,3 (50%)**	**0,52 (1%)**

Abbildung 13: Grösse und Verteilung Real Estate Quadranten A (in € Mrd.), 4. Quartal 2006
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an DTZ, London

3.2.6 ES

Das Gesamtanlagevolumen der institutionellen Investorengruppen in Spanien beläuft sich auf 83 Mrd. €. Dies entspricht ca. 9% des spanischen BIP. (vgl. Tab. 3)

15% des spanischen institutionellen Immobilienanlageuniversums sind börsenkotiert angelegt., wobei innerhalb der börsenkotierten Anlagen über 95% auf den Public Equity Markt entfallen. 32% verteilen sich auf den Private Equity, über die Hälfte auf den Private Debt Markt. (vgl. Abb. 14)

ES	Private	Public
Equity	**26,99 (32%)**	**11,69 (14%)**
Debt	**43,78 (53%)**	**1,02 (1%)**

Abbildung 14: Grösse und Verteilung Real Estate Quadranten ES (in € Mrd.), 4. Quartal 2006

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an DTZ, London

In Abbildung 15 sind zur direkten internationalen Vergleichbarkeit die erhobenen Daten der einzelnen Länder nochmals überblicksartig dargestellt

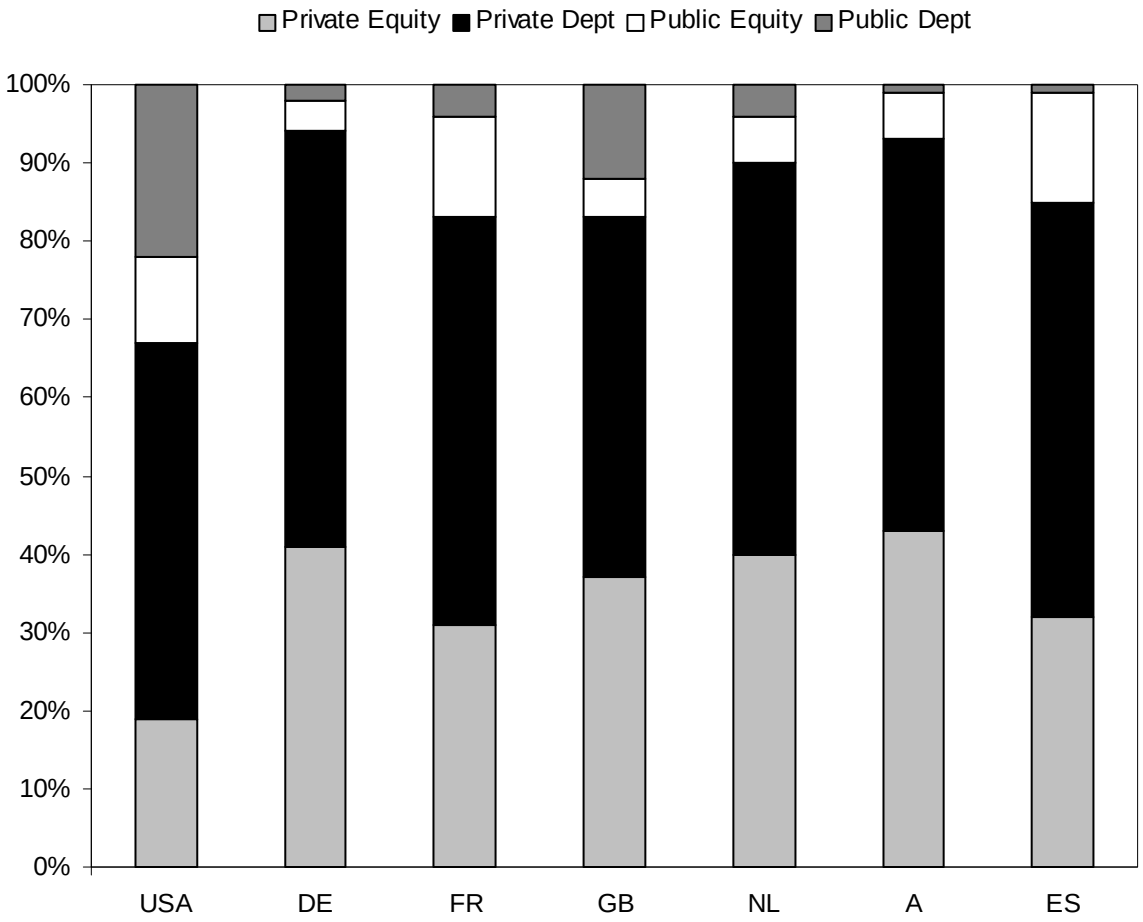


Abbildung 15: Prozentuale länderspezifische Immobilieninvestmentallokation gem. 4-Quadranten-Ansatz, 2006

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an DTZ, London

3.2.7 Konklusion

Tendenziell lassen sich im Vergleich des europäischen Marktes mit den USA folgende Rückschlüsse ziehen:

Ausgehend von der Prozentualgewichtung der einzelnen 4 Quadranten zueinander, besteht für den Privat Debt Markt über alle sechs untersuchten europäischen Länder und den USA hinweg eine ungefähr gleich hohe Verteilung von 50%.

Unterschiedliche Gewichtungen lassen sich im Private Equity, Public Equity und Public Dept Markt erkennen.

Der Private Equity Markt pendelt sich innerhalb der sechs europäischen Länder zwischen 30 und 40% ein. Das Anlagevolumen des amerikanische Marktmodells weist eine Quote von knapp unter 20% aus.

Der Public Equity Markt ist dagegen schon indifferenter. Während sich ungefähr das gleiche Verhältnis von 4 bis 6% in DE, GB, NL, A einstellt, weisen FR und ES eine sehr hohe Quote von 13 bis 14% aus. Das amerikanische Marktmodell liegt bei 11%.

Innerhalb des globalen Public Debt Marktes zeigen sich die höchsten Schwankungen. DE, FR, NL, A, ES liegen hier zwischen 1 und 4%, GB bei 12%, das amerikanische Marktmodell bei 22%.

Erklärungen für die Schwankungsbreiten sind sicherlich neben der unterschiedlichen Anlageliquidität und Attraktivität der Märkte je nach Marktzyklus im strategischen Anlageverhalten der institutionellen Investoren zu suchen sowie auch auf die jeweilige Marktstruktur bzw. fehlende Marktstruktur des Immobilienanlageuniversums der einzelnen Länder zurückzuführen.

Anhand von GB oder DE lässt sich durch den geringen Anteil des Public Equity Marktes erkennen, dass bis zu dieser Datenerhebung hier neben den bestehenden Immobilien AGs kein entsprechendes Anlagevehikel in Form eines REIT-Marktes zur Investition vorhanden war. Der geringe Anteil des Public Equity Marktes für die Niederlande ist umso erstaunlicher. Hier bestehen bereits REIT-Strukturen, die Allokation verstärkt in andere Quadranten scheint aber der Markt vorzugeben.

Im Gegensatz zu Frankreich. Frankreich weist hier sogar eine höhere Quote aus, als das britische oder das amerikanische Marktmodell. Zu begründen ist dies sicherlich auch damit, dass in den GB und USA ein ausgebildeter Public Debt Markt zur effizienten Portfoliodiversifizierung zur Verfügung steht.

In Spanien ist derzeit noch kein REIT Markt aufgebaut, Österreich besitzt ein REIT-Vehikel (REIT Austriacus).

Die geringeren Anlagevolumina in den Public Debt Märkten der Länder DE, FR, NL, A sowie ES erhärten die Annahme fehlender Marktstrukturen in diesen jeweiligen Ländern.

3.3 Anlageallokation institutioneller Anleger im CH-Markt

Nachdem im internationalen Vergleich der Markt und die möglichen Beweggründe der institutionellen Investoren innerhalb der vier Quadranten zu investieren im vorhergegangenen Kapitel herausgearbeitet wurden, wird nun im zweiten Schritt ein marktrepräsentativer Schnitt eidg. Investoren aus Pensionskassen und Versicherungen auf ihr Investitions- / Anlageverhalten innerhalb des globalen 4-Quadranten-Ansatzes untersucht und auf mögliche Potentiale der Portfoliodiversifizierung hin beleuchtet.

Idealerweise sollten - nach Anlagevermögen differenziert - Pensionskassen und Versicherungen (klein-mittel-gross) ausgewählt werden, um einen möglichst repräsentativen Querschnitt mit einer hohen Marktabdeckung zu erhalten.

Der Rücklauf der Ergebnisse ist im Folgenden dargestellt.

Die empirische Datenerhebung[46] erfolgt über publizierte Geschäftsberichte sowie telefonisch und persönlicher Interviews[47] anhand durch die vom Verfasser erstellten Interviewbögen[48].

[46] siehe Anhang B,C
[47] vgl. Verzeichnis der Gesprächspartner
[48] siehe Anhang A

3.3.1 Methodologie

Für die empirische Datenerhebung wurden im Bereich der Pensionskassen gestaffelt nach Anlagenvolumen die Pensionskasse des Bundes Publica, die Migros Pensionskasse (MPK), die PK Novartis, die PK der Credit Suisse (PKCS), die Avadis Anlagestiftung, die PK Energie (PKE), die Basellandschaftliche PK (BLKP) sowie die PK Post untersucht. Für den Bereich der Versicherungen die Swiss Re, die Swiss Life, die Basler Versicherung,, die Helvetia, die Allianz Suisse Gruppe, die Basler, die Mobiliar sowie die AXA-Winterthur (hier nur eigene Schätzwerte, ansonsten Datenbais 31.12.2006 bzw. 31.03.2007).[49]

Für die Bestimmung des Investitionsverhaltens der untersuchten eidg. institutionellen Investoren innerhalb des 4-Quadranten-Ansatzes wurde zuerst die Gesamtportfoliozusammensetzung der einzelnen institutionellen Investorengruppen erhoben, hieraus das Immobilienanlagevermögen herauskristallisiert und alsdann auf die Bereiche des Private und Public Equity sowie Private und Public Debt Marktes verteilt.[50]

1. Gesamtportfoliozusammensetzung 2. Immobilienanlagevermögen

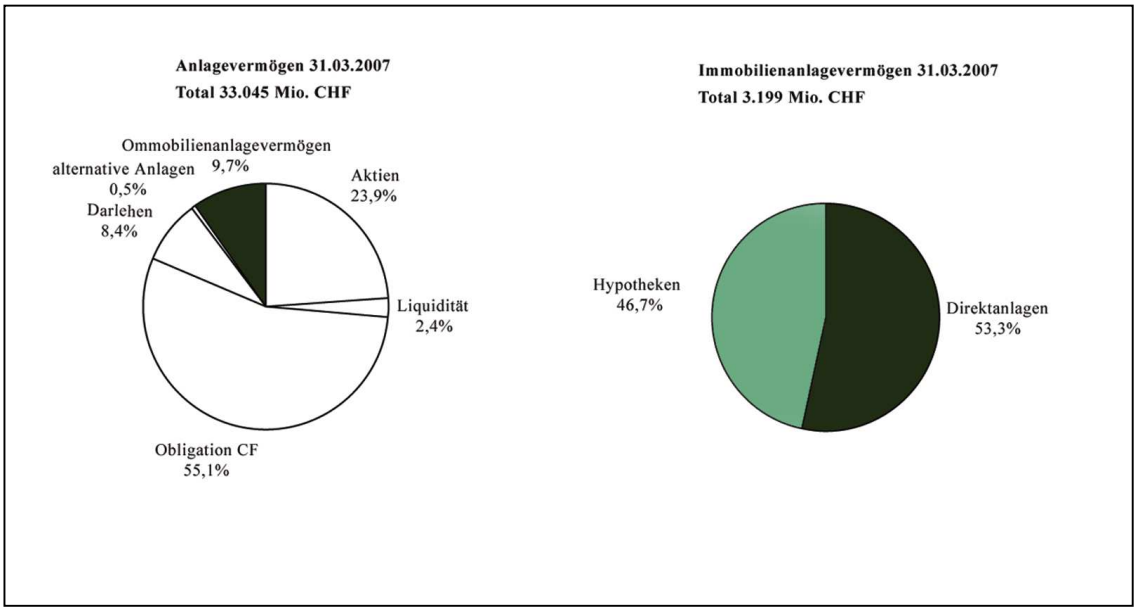


Abbildung 16: Gesamtportfoliozusammenstellung / Immobilienanlagevermögen Publica

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Geschäftsbericht Publica und Interview

[49] Geschäftsberichte Pensionskassen, Geschäftsberichte Versicherungen

[50] Immobilienanlagestrukturen die im US Markt nicht zu finden waren, aber im eidgenössischen Markt bestehen, wurden mit aufgenommen und den vier Quadranten zugeordnet

3. Implementierung in 4. Quadrantenansatz

	Private	Public
Equity	**5.125 (51%)**	**0 (0%)**
Debt	**5.023 (49%)**	**0 (0%)**

Abbildung 17: Grösse und Verteilung Real Estate Quadranten Publica (in SFR Mrd.), 31.12.2006

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Geschäftsbericht Publica und Interview

Die einzelnen institutionellen Investoren wurden zu jeweils „repräsentativen" Gruppenabbildern (Pensionskassen / Versicherungen) für eine Potentialanalyse zusammengefasst. Dieses Abbild ist auch durch seinen Aufbau rein schematisch zu verstehen und wird in seiner Systematik als Anhaltspunkt für die weitere Untersuchung verwendet.

Beispielhaft für dieses Vorgehen ist in Abb. 16 und 17 das 4-Quadranten-Modell der Pensionskasse des Bundes, die Publica, dargestellt. Die weiteren, oben beschriebenen eidg. institutionellen Investoren finden sich in analoger Darstellung komplett im Anhang (vgl. Anhang B,C).

3.3.2 Allgemein

Das Gesamtanlagevermögen der untersuchten institutionellen Investoren, bestehend aus Pensionskassen und Versicherungen beläuft sich auf ca. 518 Mrd. SFR. Dies entspricht ungefähr dem Volumen des aktuellen Bruttoinlandsprodukt der Schweiz in Höhe von 485 Mrd. SFR.[51] Das Gesamtimmobilienanlagevermögen der institutionellen Investorengruppen beträgt knapp 61 Mrd. SFR. (vgl. Tab. 4)

Pensionskasse	**Anlagevermögen**	**Immobilienanlagevermögen**	**% IAV/AV[52]**
Publica	33.045	3.199	10%
MPK	16.535	4.051	25%
PK Novartis	14.277	1.713	12%
PK CS	10.436	1.701	16%
Avadis Anlagestiftung	6.361	1.506	24%
PK Energie	5.196	1.133	22%
BLPK	5.058	986	20%
Pk Post	1.300	151	12%
Gesamt	92.208	14.440	16%
Versicherungen			
Swiss Re	162.700	3.260	2%
Swiss Life	147.526	18.293	12%
Basler	50.742	10.148	20%
Helvetia	28.928	6.984	24%
Allianz Suisse Gruppe	17.849	4.286	24%
Mobiliar	10.400	2.184	21%
AXA - Winterthur	8.000	1.120	14%
Gesamt	426.145	46.276	11%
Gesamt	**518.353**	**60.716**	**12%**

Tabelle 4: Anlagevermögen/Immobilienanlagevermögen eidg. Pensionskassen Versicherungen (in SFR Mrd.), 31.12.2006

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Geschäftsberichte und Interviews

[51] vgl. OECD-Statistik [2007]

[52] Immobilienanlagevermögen zu Anlagevermögen

Vergleicht man dieses Gesamtimmobilienanlagevolumen[53] der untersuchten Investorengruppen mit dem der Gesamtschweiz[54] in Höhe von 156 Mrd. SFR (vgl. Tab. 3), ergibt das eine Marktabdeckung von mind. 39 % und kann daher zumindest im Rahmen der verfügbaren Daten tendenziell als eine Abbildung des Marktes angenommen werden. (vgl. Abbildung 19)

Immobilienanlagevermögen institutioneller Investoren Schweiz 31.12.2006 Total: 156 Mrd. CI

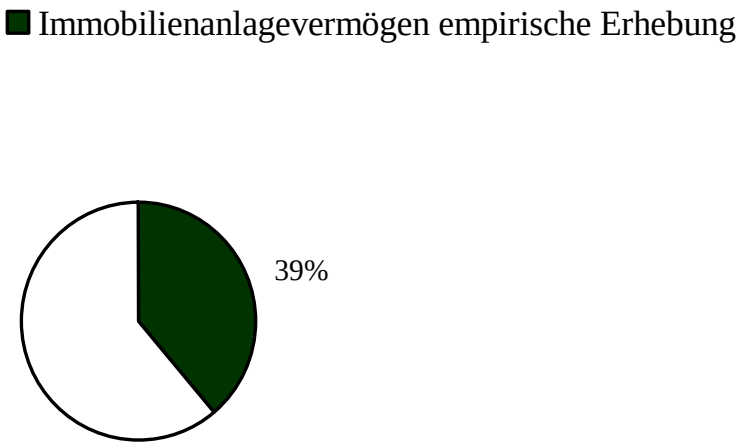


Abbildung 18: Vergleich Immobilienanlagevermögen institutioneller Investoren Schweiz zur empirischen Erhebung, 31.12.2006

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an DTZ, London, OECD Statistik, Geschäftsberichte und Interviews

53 vgl. Sal OPPEMHEIM REAL ESTATE [2006]: Immobilien Investment Survey 2006. Dieser weist einen prozentualen Auslandsausteil von ca. 20% des Gesamtimmobilienanlagevermögens für eidgenössische Pensionskassen und Versicherungen [N=56] aus.

54 Die Anlagewerte der einzelnen Immobilienassets (Quadranten) beziehen sich nach dem Herkunftsland, beinhalten somit auch ausländische Investments im Herkunftsland. Die institutionellen Investorengruppen werden zusätzlich zu den Pensionskassen und Versicherungen auch von den Banken und Investmentgesellschaften gebildet.

3.3.3 Pensionskassen

In der Gesamtbetrachtung nehmen die untersuchten Pensionskassen einen Anteil von 16%, zum untersuchten Gesamtimmobilienanlagevermögen 92.2 Mrd. SFR ein. (vgl. Tab. 4)

Die Pensionskasse des Bundes Publica ist in dieser Gruppe mit einem Gesamtanlagevermögen von knapp 30 Mrd. SFR die vermögendste, die PK Post mit knapp 1,2 Mrd. der kleinste Investor. (vgl. Tab. 4)

Im Vergleich zum Gesamtanlagevermögen liegt der Immobilienanlagenanteil im Portfolio der untersuchten Pensionskassen zwischen 10 und 25%. (vgl. Abb. 19)

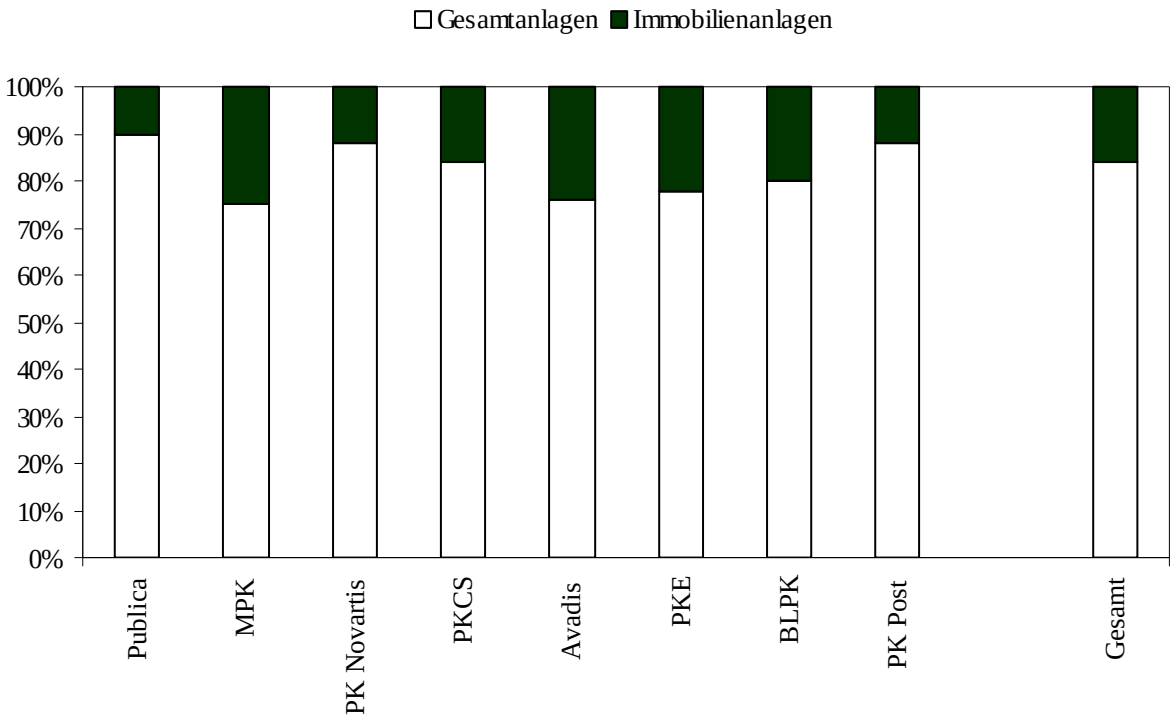


Abbildung 19: Prozentuale Verteilung Immobilienanlagen/Gesamtanlagen eidg. Pensionskassen, 31.12.2006

Quelle: eigene Darstellung

Die Allokation der jeweiligen Immobilienanlagevermögen der untersuchten Pensionskassen in die einzelnen Quadranten des 4-Quadranten-Ansatzes ergibt folgendes Bild:

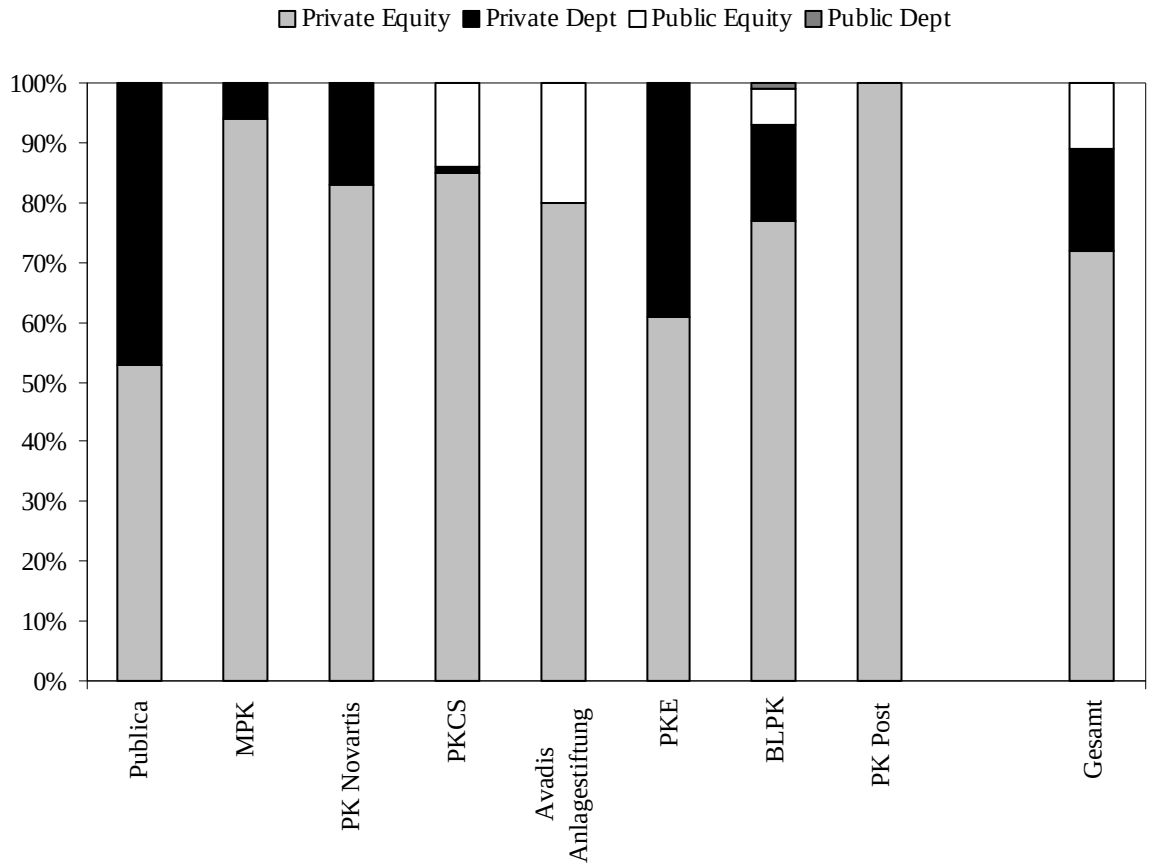


Abbildung 20: Prozentuale Immobilieninvestmentallokation eidg. Pensionskassen, 4-Quadranten-Ansatz, 31.12.2006

Quelle: eigene Darstellung

Mit Abstand bildet der Private Equity Markt den grössten Allokationsanteil für alle untersuchten Pensionskassen innerhalb der vier Quadranten. Hier sind alle Institutionellen mit Anlagen vertreten. Die Spannbreite reicht von 53% bis 100%. Im Private Debt Markt lassen sich mit überwiegender Mehrheit Investments der einzelnen Pensionskassen feststellen. In den Fällen, in denen Investments getätigt wurden, liegt der prozentuale Anteil zwischen 1 und 47%. Im Public Equity Markt sind nur noch vereinzelt Investments festzustellen, diese auch überwiegend nur bei den hier untersuchten Pensionskassen mit mittlerem Anlagevermögen. Die Spannbreite hier liegt zwischen 6 und 20%. Ausser bei einer Pensionskasse sind in Public Debt keine weiteren Anlagen platziert. (vgl. Abbildung 20, Anhang B)

Die Gesamtassetallokation der untersuchten Pensionskassen beschreibt somit einen Private Equity Anteil von über 70%, einen Private Debt Anteil von 17%. Der Public Markt ist nur durch Assets im Public Equity mit einem Anteil von 11% vertreten. Der Public Debt Markt ist praktisch inexistent.

3.3.4 Versicherung

Das Vermögensvolumen der untersuchten Versicherungen beträgt 425 Mrd. SFR, der Immobilienanlageanteil 46 Mrd. SFR.[55]

Hiervon ist die Swiss Re[56] mit einem Anlagevolumen von 163 Mrd. SFR der vermögendste, die Mobiliar[57] mit 10 Mrd. der kleinste institutionelle Investor. (vgl. Tab. 4)

Der Immobilienanteil der untersuchten Versicherungen liegt zwischen 2 und 24% des Gesamtportfolios. (vgl. Abb. 21)

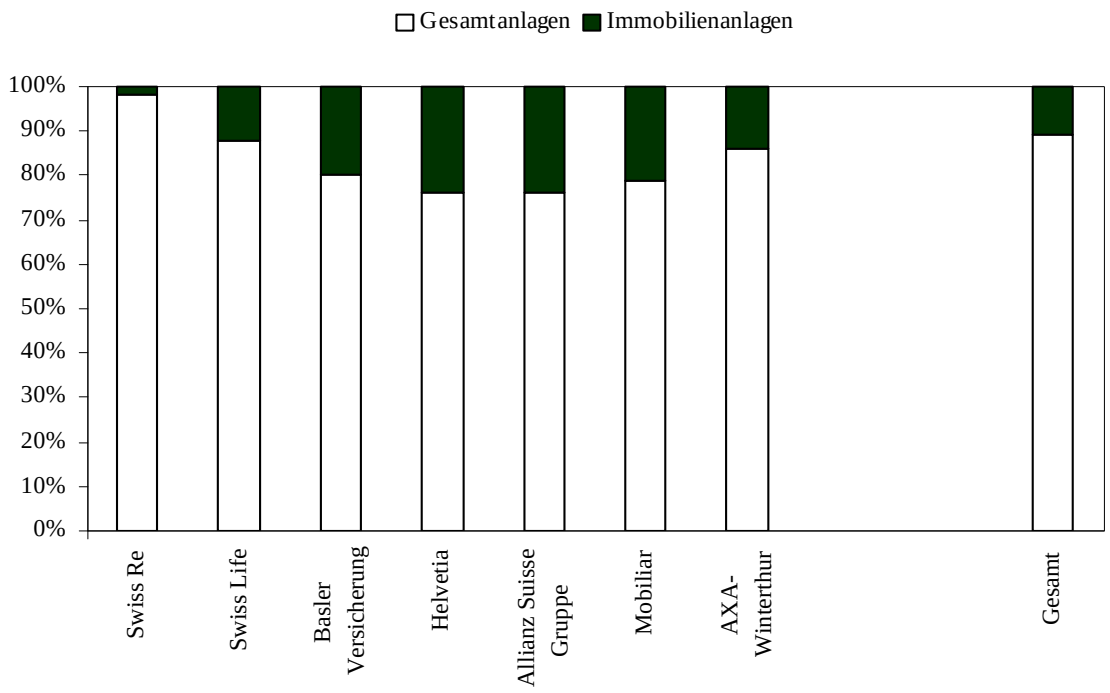


Abbildung 21: Prozentuale Verteilung Immobilienanlagen/Gesamtanlagen eidg. Versicherungen, 31.12.2006

Quelle: eigene Darstellung

---

55 Das Vermögensvolumen beziffert nach Angaben der Interviewpartner das „gebundene“ Kapital der Versicherungen. vgl. Kapitel 3.3.5 Regulatorische Rahmenbedingungen

56 Die Angaben zur Swiss Re sind bis zur Beendigung der Arbeit auf Ihre Konformität nicht bestätigt worden, bleiben aber in der Wertung

57 Die AXA-Winterthur wird aufgrund eigener Schätzwertermittlung nicht in diese Wertung mit aufgenommen.

Die Quadrantenaufteilung des jeweiligen Immobilienanlagevermögens der untersuchten Versicherungen zeigt sich wie folgt:

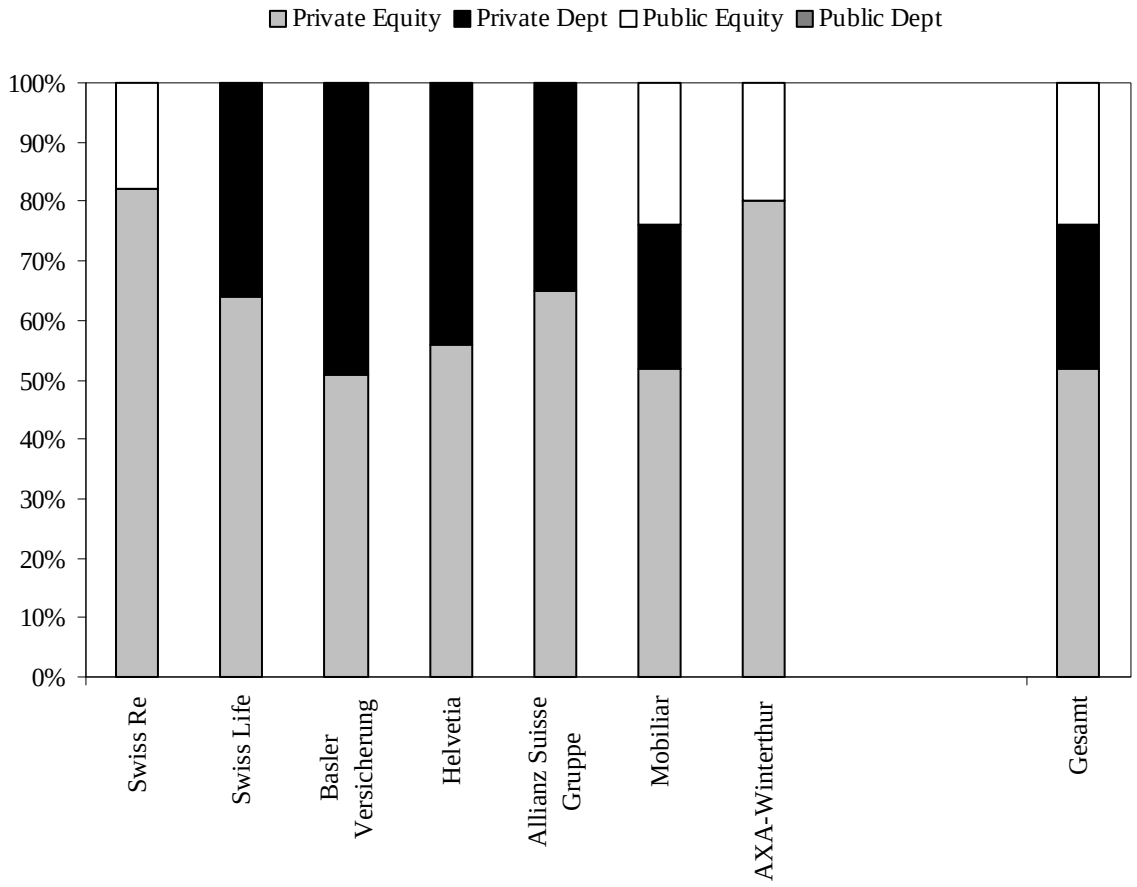


Abbildung 22: Prozentuale Immobilieninvestmentallokation eidg. Versicherungen, 4-Quadranten-Ansatz, 31.12.2006

Quelle: eigene Darstellung

Der Private Equity Markt bildet den grössten Allokationsanteil für alle untersuchten Institutionellen. In diesem Segment sind alle untersuchten Versicherungen vertreten. Die Spannbreite reicht von 53% bis 82%. Der Private Debt Markt ist von der Mehrheit der untersuchten Versicherungen belegt. In den Fällen, in denen Investments getätigt wurden, liegt der prozentuale Anteil zwischen 24 und 50%.

Der Public Equity Markt weist nur noch vereinzelte Investments aus, bezeichnenderweise lediglich bei der grössten und bei der kleinsten Versicherung. Der prozentuale Anteil liegt hier bei 20%. Die Versicherungen mit mittlerem

Anlagevermögen weisen nur Investments im Private Markt auf. Public Debt Anlagen bestehen keine. (vgl. Abbildung 23, Anhang C)

Für die Gesamtassetallokation der untersuchten Versicherungen lässt sich feststellen, dass im Public Debt Markt keine Investitionen seitens der Versicherungen getätigt sind. Der Private Equity Anteil liegt bei 50%. Die verbleibenden 50% Marktanteil verteilen sich ungefähr je zur Hälfte auf den Privat Debt und den Public Equity Markt.

3.3.5 Regulatorische Rahmenbedingungen

Was den Immobilienanteil sowie die Immobilien- und Gesamtvermögensallokation betrifft, unterliegen eidg. institutionelle Investoren in hohem Masse regulatorischen Restriktionen.

Für die Pensionskassen gelten die Regelungen der Verordnung über berufliche Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenvorsorge (BVV2) für Versicherungen sind dies die Anlagerichtlinien des Bundesamtes für Privatversicherungen (BPV).

Die Anlagebestimmungen der Pensionskassen unterliegen dem Ziel der Wertänderungs- und Ertragsrisikenreduktion. Da Pensionskassen anders als Versicherer primär als Kapitalsammelstellen fungieren, steht neben der Sicherheit der Anlage auch ein nachhaltiger Ertrag im Vordergrund.

Pensionskassen dürfen nach Art. 54c BVV2 wie folgt anlegen: maximal 50% der Gesamtanlagen in direkten inländischen Immobilienbesitz bzw. Beteiligungen an Immobiliengesellschaften, deren Vermögen aus mindestens 50% Grundstücken in der Schweiz besteht. Ausländische direkte Immobilienanlagen und Beteiligungen mit mehr als 50% Auslandsanteil sind auf 5% der Gesamtanlagen begrenzt.[58]

Bei Versicherungen wird nach dem Vertragversicherungsgesetz (VVG) zwischen „gebundenem“[59] und nicht gebundenem Vermögen unterschieden. Beim nicht

---

[58] Nach Art. 53c BVV2 darf bei direkten und indirekten Immobilienanlagen generell nur in Wohn- und Geschäftshäuser, Stockwerkeigentum und Bauten im Baurecht sowie in Bauland investiert werden. Anlagen in Spezialimmobilien sind ausgeschlossen. vgl. BVV2

[59] Lebens- / Schadensversicherungen sind nach dem Versicherungsvertragsgesetz (VVG) und der Aufsicht des BPV verpflichtet, ein „gebundenes“ Vermögen zu bestellen, welches vom Rest der Aktiven getrennt ist. Im Konkursfall soll es die Befriedigung der Ansprüche der Versicherten gewährleisten. vgl. Sal Oppenheim Real Estate, Immobilien Investment Survey 2006

gebundenen Vermögen unterliegen Versicherungen nach dem BPV keinerlei Bestimmungen in der Vermögensallokationsaufteilung, d.h. auch Immobilienanlageinvestments sind frei wählbar.

Beim gebundenen Vermögen dürfen direkte oder indirekte Immobilienanlageinvestments im Inland in unbeschränkter Höhe vorgenommen werden.[60] Ausländische Investments in der o.a. Anlageform sind nicht zulässig. Ausländische Immobilienanlageinvestments im Public und Private Debt Markt dürfen bis zu einer Höhe von 25% des Gesamtanlagevermögens vorgenommen werden.[61] Investments in Beteiligungen an nicht kotierten Immobiliengesellschaften mit einer Beteiligungsquote von weniger als 50% sind ausgeschlossen. Auf Antrag sind in begründeten Fällen Ausnahmen möglich.

3.3.6 Konklusion

Betrachtet man in der Gesamtauswertung die Pensionskassen- sowie die Versicherungs-Quadrantenallokationen lässt sich feststellen, das für beide institutionellen Investorengruppen in der Portfoliogestaltung innerhalb des 4-Quadranten-Ansatzes keine nennenswerte Diversifikation in den Public Debt Markt besteht. Beide Anlagegruppen weisen ein Hauptgewicht an Private Equity Anlagen auf, der Public Equity und Private Debt Markt werden individuell unterschiedlich diversifiziert.

Nimmt man den Bezug zu den regulatorischen Restriktionen auf, zeigt sich, dass die vorgegebenen Rahmen der prozentualen Immobilienvermögen zum Gesamtvermögen für die untersuchten institutionellen Investoren lange nicht ausgeschöpft sind.

Die Pensionskassen könnten vereinzelt Ihre Immobilieninvestments um bis zu 40 Prozentpunkte im Inland erhöhen. Schematisch gilt das gleiche bei Einhaltung der 5%-Grenze für ausländische Immobilieninvestments. Auch könnten Investments, , in alle vier Märkte problemlos vorgenommen werden. (vgl. Abb. 23)

---

60 Investments in direkte oder indirekte Immobilienanlagen sind auf Wohnimmobilien und Geschäftshäuser mit Büronutzung limitiert. Spezialimmobilien wie beispielsweise Hotels oder Logistikimmobilien sind als Anlageinvestments nicht zulässig.

61 vgl. Verzeichnis der Gesprächspartner, Interview Herr Steiger, Bundesamt für Sozialversicherungen

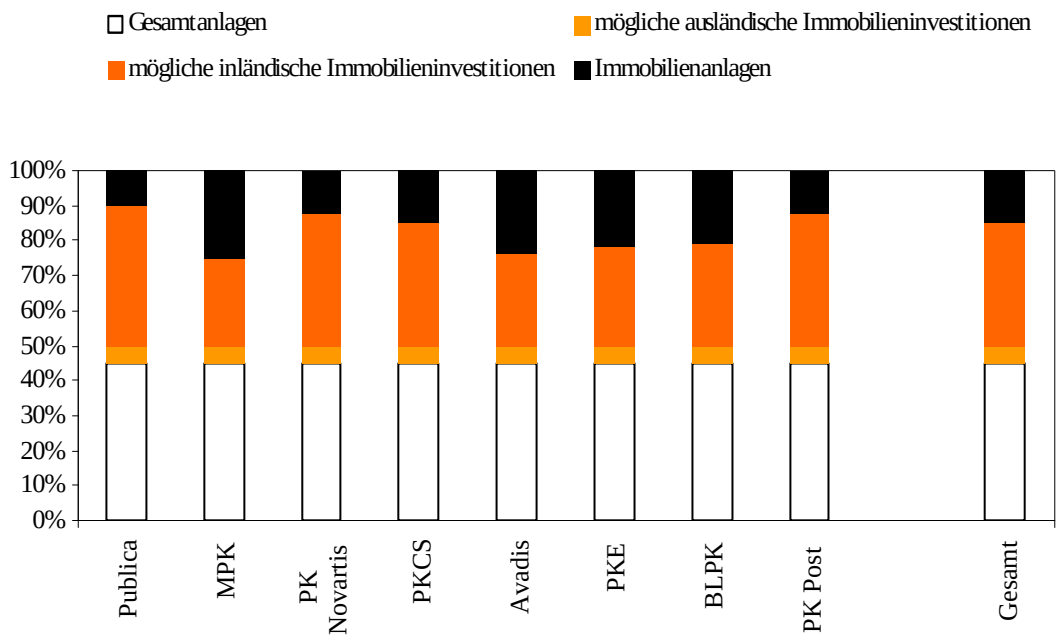


Abbildung 23: Prozentuale Immobilieninvestmentallokation gemäss BVV2 für eidg. Pensionskassen, 4-Quadranten-Ansatz, 31.12.2006

Quelle: eigene Darstellung

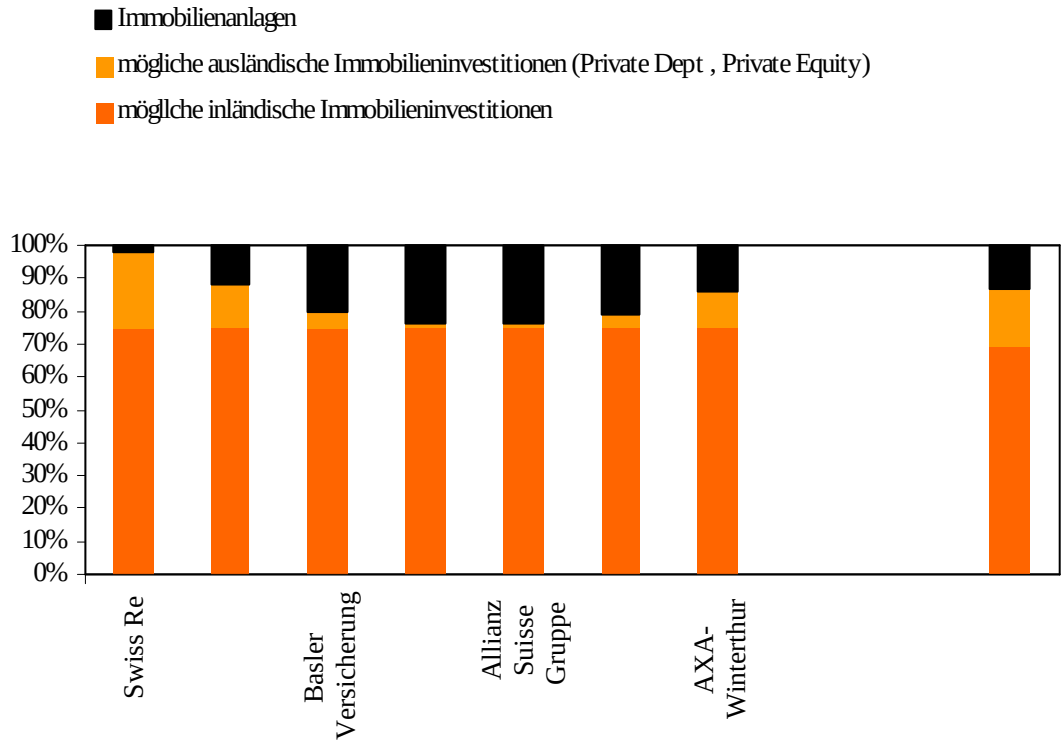


Abbildung 24: Prozentuale Immobilieninvestmentallokation gemäss BVP für eidg. Versicherungen, 4-Quadranten-Ansatz, 31.12.2006

Quelle: eigene Darstellung

Das Potential der noch nicht ausgeschöpften Limite gilt ebenso für die institutionellen Versicherer die inländisch kein Limit für Immobilieninvestments haben.

Sollten die Immobilieninvestments ausschliesslich im Ausland getätigt werden, würde dies für manchen Versicherer noch die Möglichkeit eröffnen, die Quote um einige Prozentpunkte bis auf 25% zu erhöhen. Diese Erhöhung bzw. Vollallokation mit Investitionen in den Public Equity bzw. Public Debt Markt kann auch hier, unter Einhaltung der vorgegebenen Quoten, problemlos vorgenommen werden. (vgl. Abb. 24)

Der sich hieraus ergebender Fragestellung, ob Märkte (die o.a. möglichen Potentiale für die Portfoliogestaltung ermöglichen können) für die beiden institutionellen Investoren bestehen, soll im Zusammenhang mit dem Abgleich der untersuchten eidg. institutionellen Investoren zum Quadrantenallokationsergebnis des europäischen Marktes sowie des Marktmodells der USA im folgenden Kapital (Potentialanalyse) nachgegangen werden.

3.4 Potentialanalyse

Im Vergleich zum amerikanischen Marktportfolio sowie auch demjenigen der untersuchten europäischen Institutionellen unterscheidet sich das Portfolio der eidg. institutionellen Investoren innerhalb des 4-Quadranten-Ansatzes in zwei Punkten. Erstens in der Quadrantenallokation, zweitens in der jeweiligen prozentualen Zusammensetzung der Anlagenhöhe.

Während institutionelle Investoren in den USA, DE, FR, GB, NL, ES alle vier Quadranten zur Portfoliodiversifizierung nutzen, diversifizieren die untersuchten eidg. Investoren das Immobilienanlagevermögen mehrheitlich in zwei, maximal drei Quadranten.

Die prozentuale Zusammensetzung der Anlagenhöhe weist ebenfalls sehr hohe Unterschiede in der Diversifikationsgewichtung auf.

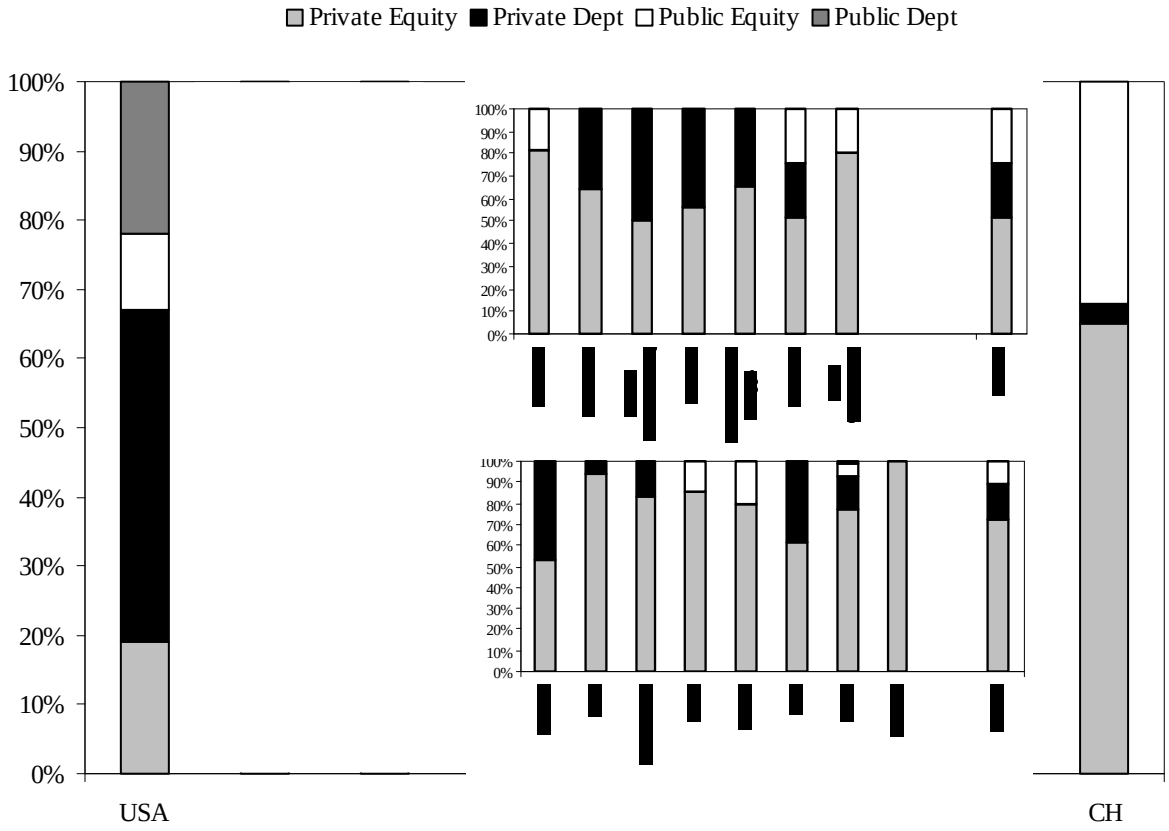


Abbildung 25: Gesamtübersicht prozentuale Immobilieninvestmentallokation eidg. Pensionskassen, 4-Quadranten-Ansatz, 31.12.2006

Quelle: eigene Darstellung

Der Private Equity Anteil der untersuchten eidg. Investoren liegt prinzipiell über 50%. Das Marktmodell der USA hat lediglich einen Private Equity Anteil von knapp 20%, die untersuchten europäischen Investoren weisen hier einen Anteil von maximal 40% auf.

Während sich der Private Debt Anteil sowohl im europäischen Markt wie im amerikanischen Marktmodell bei 50% einpendelt, differiert dieser bei den eidg. Versicherungen (30-50%) und Pensionskassen (1-47%) sehr stark. (vgl. Abbildung 25, 26)

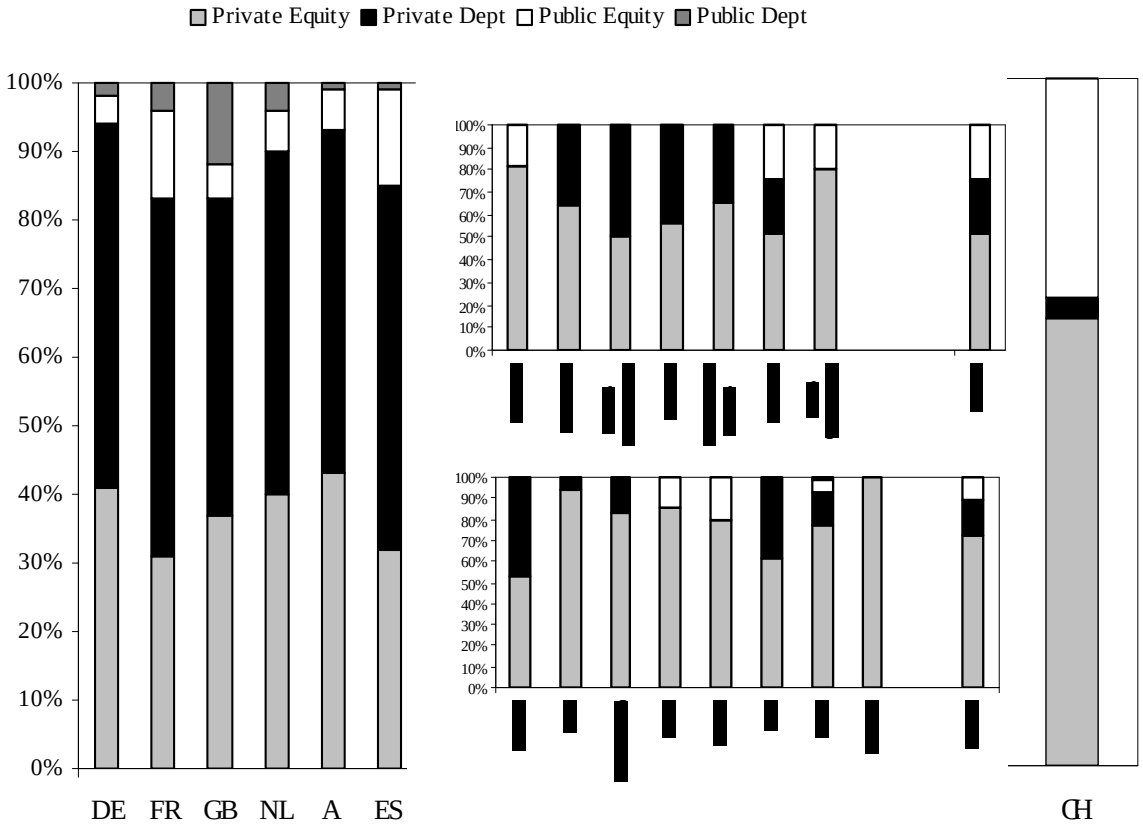


Abbildung 26: Gesamtübersicht prozentuale Immobilieninvestmentallokation eidg. Versicherungen, 4-Quadranten-Ansatz, 31.12.2006

Quelle: eigene Darstellung

Um die Diversifikationspotetiale des amerikanischen Marktportfolios aufnehmen zu können, müssten die eidg. Investoren Ihre Portfoliostruktur strategisch auf das amerikanische Marktportfolio abstellen.

Damit wird der Bezug auf die Fragestellung der Verfügbarkeit entsprechender Märkte hinsichtlich der regulatorischen Restriktionen für die eidg. institutionellen Investoren hergestellt.

In den Bereichen, in denen die nationalen Märkte die prozentuale Investmentallokationen der eidg. Institutionellen nach dem amerikanischen Marktmodell aufnehmen können, müssten keine internationalen Märkte in Anspruch genommen werden.

Im Fall eines nicht bestehenden nationalen. Marktes, müssen die eidg. Instituitonellen auf ausländische Märkte ausweichen.

Ein nicht bestehender nationaler Markt stellt der Public Debt Markt dar. Sollten die eidg. Investoren innerhalb der anderen 3. Quadraten nicht schon international diversifiziert sein, bestünde für die eidg. Versicherer hier die Möglichkeit bis zur Ausschöpfung der amerikanischen Marktmodellquote von 25% zu investieren. Die eidg. Pensionskassen hingegen könnten durch ihre regulatorischen Restriktionen (max. 5%) die amerikanische Marktmodellquote von 25% nicht erzielen.

4 Schlussbetrachtung und Rückschlüsse

Ausgehend von der Kernfrage, welche Diversifikationspotentiale im Gesamtkontext der Immobilieninvestmentmöglichkeiten für die Schweizer Institutionellen Investoren bestehen, werden in diesem Kapitel die Ziele und Ergebnisse der Untersuchung zusammengeführt, um daraus konkrete Empfehlungen abzuleiten.

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Potentiale der Portfoliodiversifizierung für Schweizer Institutionelle Investoren anhand des 4. Quadrantenansatzes darzustellen und auf Stärken und Schwächen hin zu untersuchen.

Folgende Ergebnisse lassen sich zusammenfassen.

4.1 Zusammenfassung der Resultate

Mit dem 4-Quadranten-Ansatz besteht ein Vehikel in Form des „Top-Down-Approaches“.

Der Ansatz bildet die Grundlage dafür, das gesamte Immobilienanlageuniversum erstmals homogen zu erfassen und kategorisieren zu können.

Das Potential des 4 Quadratenansatzes liegt in der Abbildung des wahren immobilienspezifischen Marktverhaltens, zumal jede Immobilienperformance einen Produktmix aus Eigen- und Fremdkapital bildet.

Setzt man die einzelnen Quadranten in Bezug zu einander, erlaubt dies dem Investor spezifisch effiziente Anlagestrategien zu modellieren und darüber hinaus Simulationen unterschiedlichen Anlagerisikoverhaltens zu erstellen.

Dadurch lassen sich Rückschlüsse auf die Einzelperformance innerhalb der Quadranten ziehen, statistische Zusammenhänge zwischen den Variablen, sog. Cross-Korrelationen lassen sich abbilden..

Über die Möglichkeit der quantitativen Betrachtung / quantitativen Verteilung der einzelnen Quadranten lassen sich Marktkapitalisierung und Marktgewichte identifizieren.

Durch Implementierung eines Gesamtindexes lassen sich Rückschlüsse auf die Performance der vier Quadranten innerhalb eines Multi-Asset Portfolios, d.h. zu anderen Anlageklassen ziehen.

Der 4-Quandranten-Ansatz ist bisher nur in den U.S.A. in seiner Form implementiert, die Datenerhebung reicht z.T. bis ins Jahr 1978 zurück. Die Performancemessung greift auf bestehende und selbst generierte Indizes (PPR) zurück.

Die niedrige vorhandene Daten- sowie Literaturbasis zeigen auf, dass der 4-Quandranten-Ansatz bisher eher praxisgetrieben ist.

Die in der Analyse zum Vergleich vorhandenen und verwendeten Datenreihen zeigen auf, wie sensibel dieser Ansatz auf die jeweils angewandte Datenbasis reagiert.

Allerdings lassen sich hieraus durchaus für das amerikanische Marktportfolio Rückschlüsse ziehen:

- Die Immobilienanlagediversifizierung in alle 4 Quadranten generiert einen höheren Diversifikationseffekt als Einzelinvestments in die jeweiligen Quadranten.
- Hohe Diversifikationseffekte innerhalb eines Multi-Asset-Portfolios bestehen im Zusammenspiel aller 4 Quadranten durch negative Korrelation zum Aktienmarkt sowie leicht positiver Korrelation zum Obligationenmarkt.

Für den untersuchten europäischen Markt sowie denjenigen der Schweiz besteht bisher keine durchgängige zeitliche Marktbetrachtung anhand des 4-Quadranten-Ansatzes.

Die Analyse des amerikanischen Marktportfolios ergab eine grobe prozentuale Verteilung in die vier Quadranten von 50-20-20-10 (Private Debt - Private Equity - Public Debt – Public Equity Markt) für 2006.

Die untersuchten länderspezifischen europäischen Institutionellen Investoren weisen ebenfalls Investments in allen vier Quadranten auf. Es bestehen aber unterschiedliche Gewichtungen in den drei Märkten Private Equity, Public Equity sowie Public Debt .Die unterschiedliche Gewichtung der drei Märkte zum USA-Marktportfolio, lassen neben unterschiedlicher Anlageliquidität und Attraktivität der Märkte besonders auf fehlende Teilmarktstrukturen innerhalb der Märkte in den einzelnen europäischen Ländern schliessen.

Die untersuchten eidg. acht Pensionskassen und sieben Versicherungen unterscheiden sich zum amerikanischen Marktportfolio sowie zu den untersuchten europäischen Institutionellen in der „Quadrantenallokatioenanzahl“, sprich Anzahl der Quadranten in die investiert wurde sowie deren prozentualer Zusammensetzung.

Bis auf eine Ausnahme (Versicherer) bestehen keine Investments in den Public Debt Markt. Die untersuchten eidg. institutionellen Investoren investieren i.d.R. in zwei, maximal jedoch 3 Quadranten.

Die prozentuale Zusammensetzung gestaltet sich ausserdem sehr unterschiedlich zum amerikanischen Marktportfolio und auch den untersuchten europäischen Institutionellen.

Es bestehen regulatorische Restriktionen der Anlageallokaktion innerhalb des Multi-Asset Portfolios für Immobilieninvestments für eidg. Pensionskassen und Versicherungen, die einerseits Auflagen für die maximale prozentuale Investitionshöhe in inländische Immobilien, andererseits eine maximale prozentuale Investitionshöhe in ausländische Immobilieninvestments vorgeben.

4.2 Schlussfolgerung und Rückschlüsse

Mit dem 4-Quadranten-Ansatz besteht ein Portfoliomanagement-Tool zur konstruktiven Portfoliodiversifizierung für die untersuchten eidg. institutionellen Investoren.

Über die mathematisch-statistischen Beziehungen der Immobilienanlageklassen zueinander und der quantitativen Auswertungen der Anlagealternativen lassen sich ausgehend von den Zielen für die untersuchten eidg. institutionellen Investoren idealtypisch Diversifikationspotentiale nutzen und ausnutzen.

Diese Diversifikationspotentiale bestehen - auf der Grundlage des amerikanischen Marktportfolios – sowohl in Form hoher Diversifikationseffekte durch die Vermögensallokation in alle Quadranten, als auch in der Gesamtbetrachtung aller vier Quadranten zu einem Multi-Asset Portfolio.

Im Vergleich zum amerikanischen Marktmodell und den untersuchten europäischen Institutionellen, lassen sich bei den untersuchten eidg. Institutionellen noch hohe Diversifikationspotentiale zur Ausnutzung der Investitionstätigkeit in alle vier Quadranten sowie in deren prozentualer Angleichung nutzen.

Das Marktmodell eignet sich ergo, den eidg. institutionellen Investoren die Potentiale in der Diversifikation aufzuzeigen.

Um diese Potentiale optimal zu nutzen, wäre theoretisch anzustreben, dass die eidg. institutionellen Investoren ihr Immobilienanlagevermögen auf alle 4 Quadranten verteilen und eine optimale prozentuale Gewichtung derselben vornehmen.

Hypothetisch betrachtet wäre dies allerdings - aufgrund fehlender nationaler Indizes sowie fehlender nationaler Marktstrukturen für alle vier Quadranten - nur über das Ausweichen mit der Investition und dem amerikanischen Marktmodell auf den amerikanischen Markt möglich.

Realistisch betrachtet ist durch vorhandene, nationale Anlagerestriktionen diese hypothetischen Betrachtung derzeit nicht umsetzbar.

Ebenfalls ist das Risiko durch ausschliessliche Investitionen in den nationalen amerikanischen Markt durch mögliche Shortfall-Risiken gegeben. Dies widerspricht dem allgemeinen Anlageverhalten der Diversifikation der Institutionellen.

Kritisch zu betrachten ist ferner die bisher getroffene Annahme, dass es sich bei dem amerikanischen und einzig existierenden Marktportfolio - da es ebenfalls eigenen Rahmenbedingungen unterliegt - um ein optimales Marktportfolio handelt.

4.3 Empfehlungen

Der 4-Quadranten-Ansatz, stellt, als Management-Tool implementiert, durchaus eine Bereicherung für die institutionellen Investoren dar.

Das Hauptpotential des 4-Quadranten-Ansatzes liegt in seiner Anwendung selbst.

Seine volle Wirkung kann der 4-Quadranten-Anstatz aber nur im Vergleich zu anderen internationalen Märkten entfalten.

In Adaption an den einheimischen Markt wäre eine Weiterentwicklung in Richtung eines nationalen Marktmodells denkbar und sinnvoll. Das mögliche Potential des 4-Quadranten-Ansatzes für die Portfoliodiversifizierung für Schweizer Institutionelle Investoren wäre daher auch unter einer globalen Perspektive zu sehen.

Erweitert auf die internationale Ebene, erhielte der 4-Quadranten-Ansatz globale Marktattraktivität und eine globale Marktrepräsentativität. Voraussetzung für die Vergleichbarkeit der globalen Märkte wäre ein standardisierter regulatorischer und methodischer Aufbau des Quadraten-Ansatzes in a) den Quadranten

b) der Performancemessung

Die Korrelation sämtlicher Immobilien-Investments könnte hierdurch transparent gemacht, das Immobilienanlageuniversum als Anlageform transparenter gestaltet und Diversifikationspotentiale genutzt werden.

Um die Potentiale der Diversifikation für die eidg. Investoren nutzen zu können, müsste die Möglichkeit der uneingeschränkten internationalen Investition gegeben sein. Hierfür wären die vorgegebenen regulatorischen Rahmenbedingung zu überdenken und entsprechend anzupassen.

Es ist davon auszugehen, dass durch eine globale Implementierung des Ansatzes und eine entsprechende Nachfrage das Interesse der Angebotsbringer geweckt wird, die noch fehlenden Marktstrukturen in den jeweiligen Ländern aufzubauen.

Das Diversifikationspotential für die eidg. institutionellen Investoren liegt in der Schaffung strategischer Flexibilität innerhalb der globalen Investitions- und Desinvestitionsmöglichkeiten.

Anhang

Anhang A – Interviewbogen der empirischen Datenerhebung

Anhang B – Empirische Datenerhebung eidg. Pensionskassen 2.Quartal 2007

Anhang C – Empirische Datenerhebung eidg. Versicherungen 2.Quartal2007

Anhang D – Size and Apportion of the U.S. Real Estate Quadrants 3.Quartal2006

Anhang A – Interviewbogen der empirischen Datenerhebung

MASTERTHESIS CUREM INTERVIEWBOGEN APRIL 2007

ANALYSE DER VERMÖGENSWERTE

DER EIDGENÖSSISCHEN PENSIONSKASSEN UND VERSICHERUNGEN

Name Pensionskasse / Versicherung:

Datum:

Informationsgeber / Ansprechpartner:

Funktion:

	☐ **direkte Auskunft**	☐ **indirekte Auskunft (Bilanz)**
1. Gesamtvolumen 2006 (in CHF Mio):	☐	☐
2. Anlagevermögen		
2.1 Anlagefonds:	☐	☐
2.2 Aktien Inland	☐	☐
Ausland	☐	☐
2.3 Liquidität	☐	☐
2.4. Obligation Inland	☐	☐
Fremdwährung	☐	☐
2.5 Private Equity	☐	☐
2.6 Darlehen	☐	☐
2.7 alternative Anlagen	☐	☐

3. Immobilienanlagevermögen

3.1 Gesamt:	☐	☐
3.2.1 Direktanlagen	☐	☐
3.2.2 g. Fonds	☐	☐
3.2.3 o. Fonds	☐	☐
3.2.4 Stiftungen	☐	☐
3.3.1 Hypotheken	☐	☐
3.3.2 Mezzanine	☐	☐
3.4.1 Reit´s	☐	☐
3.4.2 AG	☐	☐
3.5.1 MBS, CMBS	☐	☐

4. Warum? Gründe für die Vermögensverteilung

5. Anlagestrategie aktuell

6. Anlagestrategie zukünftig

7. Anwendung 4 Quadranten-Ansatz?

8. Können mit diesen erweiterten Immobilienanlageklassen die klassischen Anlageklassen ergänzt bzw. durch diese ersetzt werden ? Warum?

9. Wie können diese Immobilienanlageprodukte in das Multi-Asset-Management aufgenommen werden?
Als separate Klasse (Intra-Immobilien-Diversifikation) oder zugehörig integriert in bestehende Assets (Aktien zu Immoaktien, Darlehen zu Immohypotheken etc.)

10. Besonderheiten

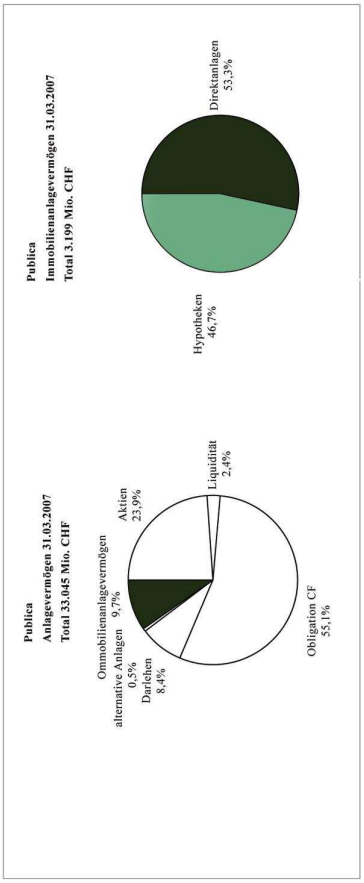
Quellen:

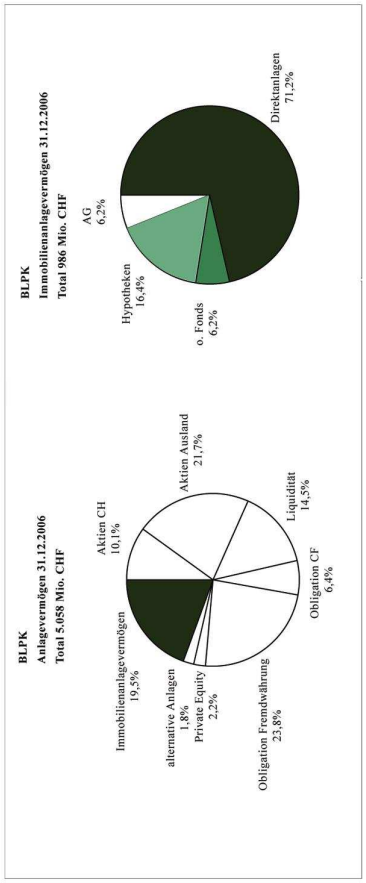
Anhang B – Empirische Datenerhebung eidg. Pensionskassen 2. Quartal 2007

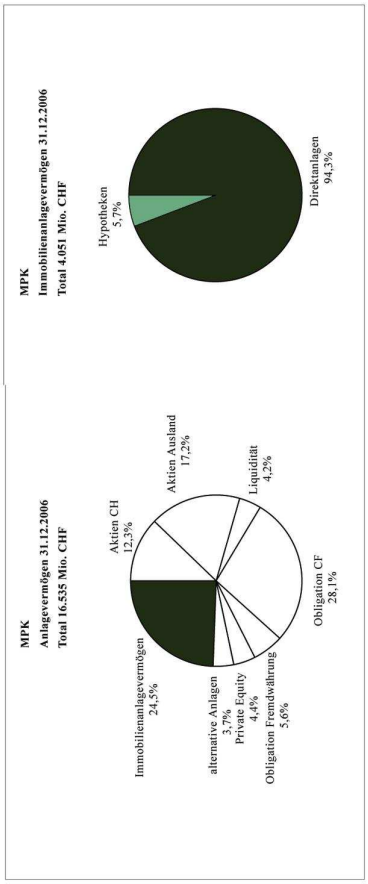
Publica	Total **3.199** Mio. CHF	
	Private	Public
Equity	**1.705** 53,3%	**0** 0,0%
Dept	**1.494** 46,7%	**0** 0,0%

BLPK	Total **986** Mio. CHF	
	Private	Public
Equity	**764** 77,4%	**61** 6,2%
Dept	**162** 16,4%	**0** 0,0%

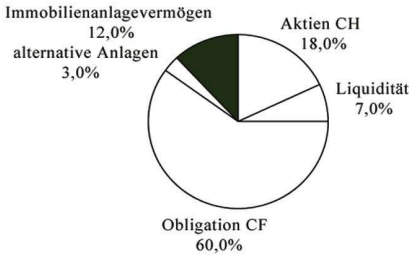
MPK	Total **4.051** Mio. CHF	
	Private	Public
Equity	**3.820** 94,3%	**0** 0,0%
Dept	**231** 5,7%	**0** 0,0%



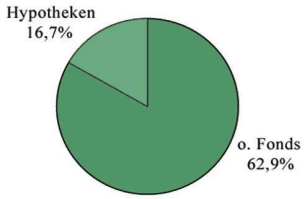




PK Novartis
Anlagevermögen 31.12.2006
Total 14.277 Mrd. CHF

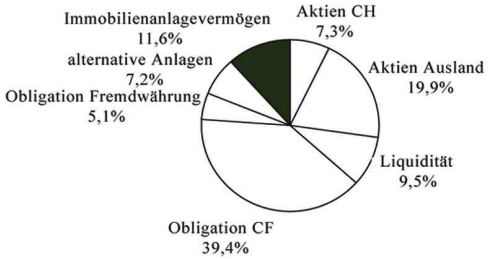


PK Novartis
Immobilienanlagevermögen 31.12.2006
Total 1.713 Mrd. CHF

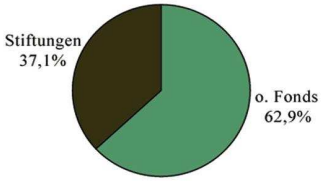


PK Novartis	Total 1.713 Mio. CHF			
	Private		Public	
Equity	**1.428**	83,3%	**0**	0,0%
Dept	**286**	16,7%	**0**	0,0%

PK Post
Anlagevermögen 31.03.2007
Total 1.300 Mrd. CHF

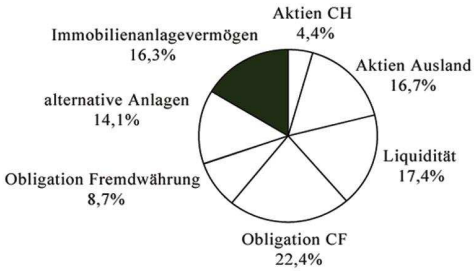


PK Post
Immobilienanlagevermögen 31.03.2007
Total 151 Mio. Chf

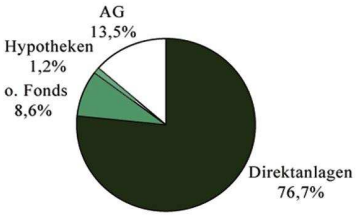


PK Post	Total 151 Mio. CHF			
	Private		Public	
Equity	**151**	100,0%	**0**	0,0%
Dept	**0**	0,0%	**0**	0,0%

PKCS
Anlagevermögen 31.03.2007
Total 10.436 Mrd. CHF



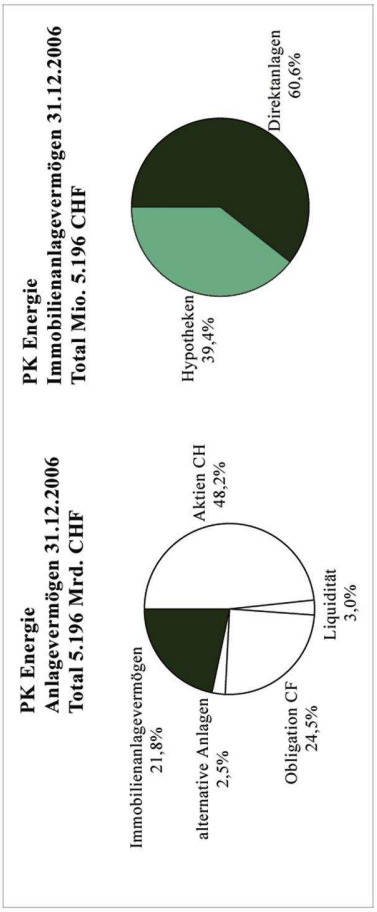
PKCS
Immobilienanlagevermögen 31.03.2007
Total 1.701 Mio. CHF

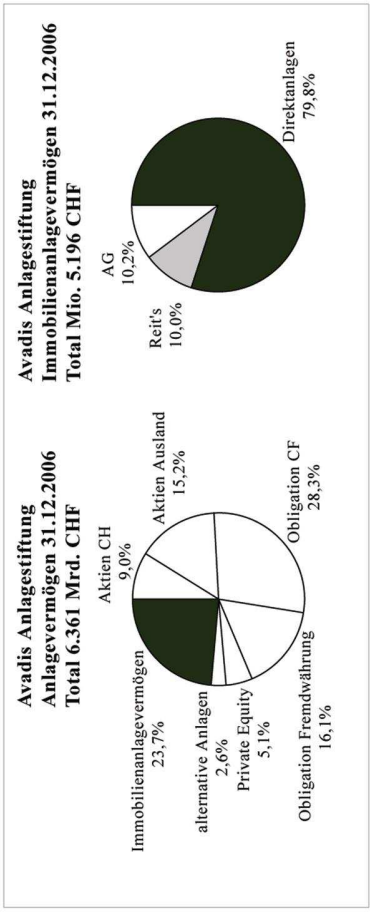


PKCS	Total 1.701 Mio. CHF			
	Private		Public	
Equity	**1.451**	85,3%	**230**	13,5%
Dept	**21**	1,2%	0	0,0%

PK Energie	Private		Public		Total 1.133 Mio. CHF
Equity	**686**	60,6%	**0**	0,0%	
Dept	**447**	39,4%	**0**	0,0%	

Avadis Anlagestiftung	Private		Public		Total 1.506 Mio. CHF
Equity	**1.203**	79,9%	**303**	20,1%	
Dept	**0**	0,0%	**0**	0,0%	



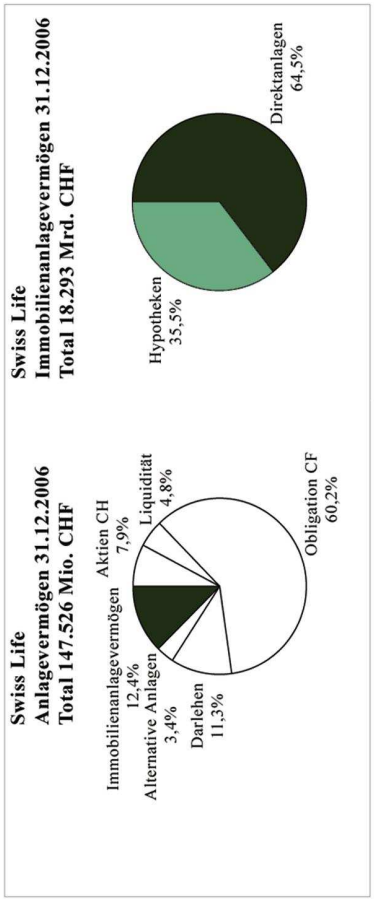


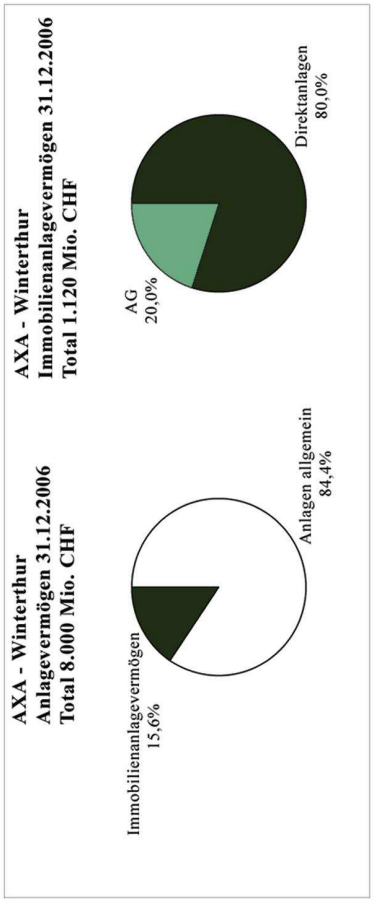
Anhang C – Empirische Datenerhebung eidg. Versicherungen 2. Quartal 2007

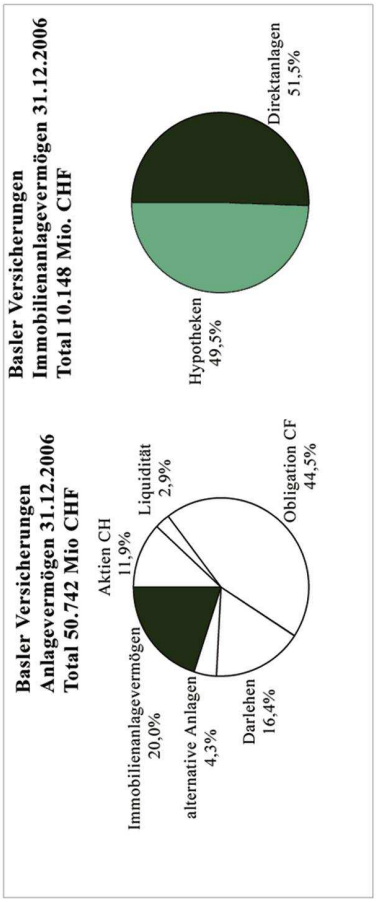
Swiss Life	Private		Public		Total 18.293 Mio. CHF
Equity	**11.802**	64,5%	**0**	0,0%	
Dept	**6.491**	35,5%	**0**	0,0%	

AXA - Winterthur	Private		Public		Total 1.120 Mio. CHF
Equity	**896** geschätzt!	80,0%	**224** geschätzt!	20,0%	
Dept	**0** geschätzt!	0,0%	**0** geschätzt!	0,0%	

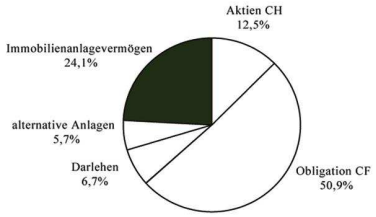
Basler Versicherungen	Private		Public		Total 10.148 Mio. CHF
Equity	**5.125**	50,5%	**0**	0,0%	
Dept	**5.023**	49,5%	**0**	0,0%	



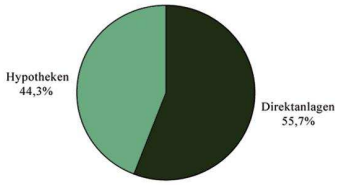




Helvetia
Anlagevermögen 31.03.2007
Total 28.928 Mio. CHF

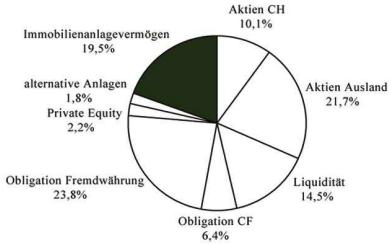


Helvetia
Immobilienanlagevermögen 31.12.2006
Total 6.984 Mrd. CHF

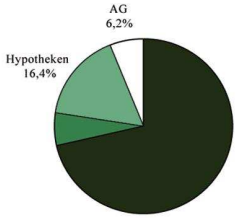


Helvetia			Total	6.984	Mio. CHF
	Private		Public		
Equity	**3.890**	55,7%		**0**	0,0%
Dept	**3.094**	44,3%		**0**	0,0%

Swiss Re
Anlagevermögen 31.12.2006
Total 162.700 Mio. CHF

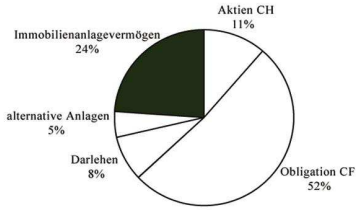


Swiss Re
Immobilienanlagevermögen 31.12.2006
Total 3.260 Mio CHF

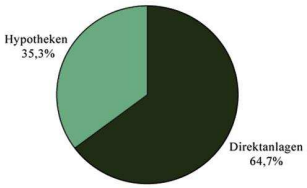


Swiss Re			Total	3.260	Mio. CHF
	Private		Public		
Equity	**2.660**	81,6%		**600**	18,4%
Dept	**0**	0,0%		**0**	0,0%

Allianz Suisse Gruppe
Anlagevermögen 31.12.2006
Total 17.849 Mio. CHF

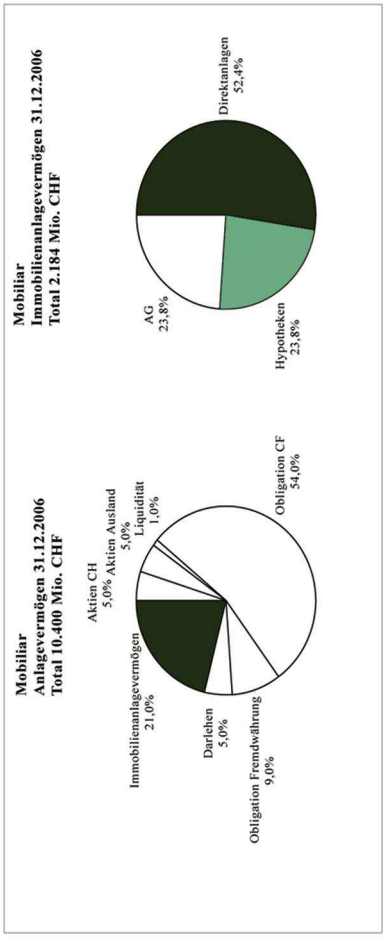


Allianz Suisse Gruppe
Immobilienanlagevermögen 31.12.2006
Total 4.286 Mio CHF



Allianz Suisse Gruppe			Total	4.286	Mio. CHF
	Private		Public		
Equity	**2.773**	64,7%		**0**	0,0%
Dept	**1.513**	35,3%		**0**	0,0%

Mobiliar			Total	2.184	Mio. CHF
	Private		Public		
Equity	1.144	52,4%		520	23,8%
Dept	520	23,8%		0	0,0%



Anhang D – Size and Apportion of the U.S. Real Estate Quadrants 3.Quartal 2006

Private Debt Life Insurance Companies	278,500
Private Debt Banks and Mortgage Companies	1,246,900
Private Debt S&Ls and Mutual Savings Banks	212,700
Private Debt Pension Funds	20,500
Private Debt	**1,758,600**
Public Debt Government Credit Agencies	215,800
Public Debt Commercial Mortgage Securities	583,400
Public Debt Mortgage Reits	29,195
Public Debt Total	**828,395**
Private Equity Pension Funds	*162,300*
Private Equity Foreign Investors	55,500
Private Equity Life Insurance Companies	30,400
Private Equity Private Investors	459,771
Private Equity Total	**707,971**
Public Equity REITs	400,741
Public Equity Total	400,741
Total Capitalization	**3,695,707**

Size and Apportion of the U.S. Real Estate Quadrants (in $ Billions), Third Quarter 2006
Quelle: PPR

Verzeichnis der Gesprächspartner

Spezieller Dank gebührt folgenden Personen, die mir in aufschlussreichen Gesprächen bereitwillig Einblick in Ihre Tätigkeit gegeben und mir auf diese Weise ermöglicht haben, Rückschlüsse auf das Allokationsverhalten institutioneller Anleger ziehen zu können:

- Guido Bächli, Leiter Asset Management, Pensionskasse Credit Suisse, Zürich
- Jürg Baumgartner, Head Indirect Real Estate Private Alternative Investments, Swiss Re, Zürich
- Bernd Fürst, Leiter Finanzen und Portfoliomanagement, Allianz Suisse Immobilien AG, Volketswil
- Roland Frey, Leiter Asset Management, Mobiliar, Bern
- Andreas Gronbach, Leiter Portfoliocontrolling und Administration, Helvetia, Basel
- Edith Hand, Leiterin Personaldienste, Allianz Suisse Immobilien AG, Volketswil
- Andres Haueter, Leiter Vermögensverwaltung, Pensionskasse Post, Bern
- Michaela Imwinkelried, Head Compliance Fond, Swiss Re, Zürich
- Kai Kollmann, Leiter Asset Management Real Estate, Pensionskasse Credit Suisse, Zürich
- Stefan Kühne, Leiter Asset Management, Pensionskasse Energie, Zürich
- Frederic Mathier, Head Indirect Real Estate Public Alternative Investments, Swiss Re, Zürich
- Dr. Markus Moser, Geschäftsführer, Pensionskasse Novartis, Basel
- Bruno Schweinzer, Leiter Immobilien, Avadis Anlagestiftung, Baden
- Susanne Haury von Siebenthal, CIO - Leiterin Asset Management, Pensionskasse des Bundes PUBLICA, Bern
- Martin Signer, CEO, Swiss Life Property Management AG, Zürich

- Dr. Rainer Suter, Real Estate Management, AXA-Winterthur, Winterthur
- Christian Sutter, Leiter Asset Management, Basler Versicherungen, Basel
- Adrian Ryser, Leiter Treasury, Migros Pensionskasse, Zürich
- Roland Weiss, Mitglied der Geschäftsleitung - Leiter Anlagen, Basellandschaftliche Pensionskasse, Liestal
- Juerg Jost, Bundesamt für Privatversicherungen
- Joseph Steiger, Bundesamt für Sozialversicherungen

Quellenverzeichnis

Literatur

AMENC, Noel [2003]: Portfolio theory and performance analysis. Chicester, UK, 2003.

ADAIR, Alastair / McGREAL, Stanley [2006]: Diversification Effects of Direct versus Indirect Real Estate Investments in the U.K., in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 12, No. 2, 2006, pp. 85-90.

ADDAE-DAPAAH, Kwame / EBRAHIM, M. Shahid / WEE, Ser Gek [2002]: Real Estate Portfolio Diversification by Sources of Return, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 8, No. 1, 2002, pp. 1-23.

ADRANGI, Bahram / CHATRATH, Arjun / RAFFIEE, Kambiz [2004]: REIT Investments and Hedging Against Inflation, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 10, No. 2, 2004, pp. 97-112.

ANNIS, Susan / YOUNG, Michael S. [2002]: Real Estate Performance Attribution: Pure Theorie Meets Messy Reality, in Journal of Real Estate Research, Vol.23, No. 1/2,2002,pp.3-27.

BADER, H [1996]: Private Equity als Anlagekategorie: Theorie, Praxis und Portfoliomanagement für institutionelle Investoren. Bern 1996.

BASSEN, Alexander [2002]: Institutionelle Investoren und Corporate Governance. Wiesbaden: DUV, 2002.

BUETOW Jr., Gerald W. / JOHNSON, Robert R. [2001]: The Real Estate Asset Allocation Decision: Monetary Policy Implications, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 7, No. 3, 2001, pp. 215-223.

BOOTH, Philip [2002]: Real Estate Investment in an Asset/Liability Modeling Context, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 8, No. 3, 2002, pp. 183-198.

BRÄSCHER, Alexander [2005]: Real estate private equity (REPE) im Spannungsfeld von Entwickler, Kreditinstitut und Private-Equity-Gesellschaft : Ergebnisbericht zur empirischen Untersuchung. Darmstadt: FBI, 2005.

REDENBACHER, Marc [2005]: Real Estate Securitisation. Köln: Rudolf Müller, 2005.

BRUCE, B.R. [1992]: Real Estate Portfolio Management, analysis & evaluation for fund managers, sponsors and consultants. Chicago: Probus Pub.Co., 1992.

BRUNS, Christoph [2003]: Professionelles Portfoliomanagement: Aufbau, Umsetzung und Erfolgskontrolle strukturierter Anlagestrategien. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2003.

CRAFT, Timothy M. [2005]: How Funding Ratios Affect Pension Plan Portfolio Allocations, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 11, No. 1, 2005, pp. 29-35.

CONNER, Philip [2003]: The Expanding Frontier of Institutional Real Estate, in: Prudential Real Estate Investors, May 2003, pp1-11

ECKMANN URBANSKI, Carmen [2004]: Performance und Bewertung von Immobilienportfolios. Universität St. Gallen, 2004.

ERNST&YOUNG / SWISS LIFE REAL ESTATE [2003]: Immo-Survey 2004, Das Anlageverhalten schweizerischer institutioneller Immobilieninvestoren. Zürich, Zug, 2004.

FALK, Bernd [2004]: Fachlexikon Immobilienwirtschaft. Köln: Rudolf Müller, 2004.

FRANK / WACHTER [2004]: Immobilienrecht in Europa. Heidelberg: C.F. Müller, 2004.

GANTENBEIN, Pascal [2004]: Performance von Immobiliengesellschaften: Marktbasierte Ansätzre zum effizienten Corporate Portfolio Management. Zürich: Schulthess, 2004.

GANTENBEIN, Pascal [1999]: Die Institutionen des schweizerischen Immobilienmarktes: Eine Analyse unterdem transaktionskostenaspekt mit Vorschöägen zur Steigerung der Markteffiziensz. Bern: Paul Haupt, 1999.

GANTENBEIN, Pascal [2005]: Versicherungen im Umbruch - Optimale Immobilieninvestments für Versicherungen S. 269-295, 2005.

GANTENBEIN, Pascal [2005]: Alternative Investments - Direkte und indirekte Immobilienanlagen für institutionelle Anleger S. 269-295, 2005.

GARZ, Hendrik / GÜNTHER, Stefan / MORIABADI, Cyrus [1998]: Portfolio-Management: Theorie und Anwendung, 2.veränd. Aufl., Bankakademie, S. 17-97. Frankfurt/M, 1998.

GELTNER, David M. / MILLER, Norman G. [2001]:Commercial Real Estate Analysis and Investments S. 515-546. South Western, Ohio: Thomson, 2001.

GELTNER, David M. / MILLER, Norman G. [2005]: Real estate principles for the new economy. South Western, Ohio: Thomson, 2005.

GERHARD, Jan [2003]:Immobilienportfoliomanagement mit Immobilien-Index-Derivaten. Köln: Rudolf Müller, 2003.

HOESLI, Martin / LEKANDER, Jon / WITKIEWICZ, Witold [2004]: International Evidence on Real Estate as a Portfolio Diversifier, in: Journal of Real Estate Research, Vol. 26, No. 2, 2004, pp. 161-206.

HORDIJK, Aart [2500]: Valuation and Construction Issues in Real Estate Indices. Europe Real Estate Publishers, 2005.

HUDSON-WILSON, Susan / ELBAUM Bernard [1995]: Diversification Benefits for Investors in Real Estate, in: The Journal of Portfolio Management, Vo. 21, No. 3, Spring 1995, S. 92-99

HUDSON-WILSON, Susan / GUENTHER, Daniel P.[1995]: The four Quadrants: Diversification Benefits for Investors in Real Estate – A Second Look, in: Real Estate Finance, Summer 1995, S. 82-99

HUDSON-WILSON, Susan [2000]: Modern Real Estate Portfolio Management. New Hope, Pennsylvania: Fabozzi Associates, 2000.

HUDSON-WILSON, Susan / HARBAUGH, Harbaugh [2006]: Implementing a Real Estate Allocation - In: The handbook of inflation hedging investments : enhance performance and protect your portfolio from inflation risk, p. 203-230. McGraw-Hill Companies, N.Y., N.Y.; 2006

JOHNSON, Don T. / WAGGLE, Doug [2004]: Home Ownership and the Decision to Invest in REITs, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 10, No. 2, 2004, pp. 129-144. New Hope, Pennsylvania: Fabozzi Associates, 2000.

JUGEL, Stefan [2003]: Private Equity Investments. Wiesbaden: Gabler, 2003.

KLOESS, Stephan G.C. [1999]: Konzeptionen eines Aktiven Immobilien-Managements als Dienstleistung für institutionelle Investoren. Bern, Stuttgart, Wien : Paul Haupt, 1999.

KOOK, Heiner / SYDOW, Manfred [2003]: Strategisches Portfoliomanagement in der Immobilienwirtschaft : ein Leitfaden für Theorie und Praxis. Hamburg: Hammonia, 2003.

KOSCIELNY, Manuel [2006]: Mortgage backed Securities -Konkurrenz für den Hypotheken für den Hypothekenpfandbrief. VDM-Dr. Müller, July 2006.

LEE, Stephen L. [2005]: The Return Due to Diversification of Real Estate to the U.S. Mixed-Asset Portfolio, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 11, No. 1, 2005, pp. 19-28.

LEE, Stephen L. / STEVENSON, Simon [2005]: The Case for REITs in the Mixed-Asset Portfolio in the Short and Long Run, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 11, No. 1, 2005, pp. 55-80.

MACKENSEN, Marcus [2000]: Institutionelle Anleger im Unternehmensrecht, in: Europäische Integration und internationale Wirtschaftsbeziehungen, Bd. 5, (hrsg.): Behrens, Peter. Frankfurt am Main: Lang, 2000.

MARKOWITZ, Harry [1952]: Portfolio Selection, The Journal of Finance, Vol. 7, S. 77-91.

MARKOWITZ, Harry M. [1959]: Portfolio Selection –Efficient Diversification of investments, New York u.a., Cowles Foundation for Research in Economics at Yale University

MAURER, Raimond / SEBASTIAN, Steffen P. [2002]: Inflation Risk Analysis of European Real Estate Securities, in: Journal of Real Estate Research, Vol. 24, No. 1, 2002, pp. 47-77.

McALLISTOR, Patrick / NEWELL, Graeme / WORZALA, Elaine [2004]: An International Perspective on Real Estate Research Priorities, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 10, No. 3, 2004, pp. 161-170.

MUELLER, Andrew G. / MUELLER, Glenn R [2003]: Public and Provate Reaö Estate in a Mixed-Asset Portfolio, in: The Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 9, No. 3, 2003 , p. 193-203.

MUELLER, Glenn R. / ZIERING, Barry A. [1992]:Real Estate Portfolio Diversification Using Economic Diversification, in: The Journal of Real Estate Research, Vol. 7, No. 4, Fall 1992 , p. 375-387

MUELLER, Glenn R. / ZIERING, Barry A [1993]: Refining Economic Diversification Strategies for Real Estate Portfolios, in: The Journal of Real Estate Research, Vol. 8, No. 1, Winter 1993, p. 55-68

MYER, F.C. Neil / SEILER, Michael J. / WEBB, James R. [1999]: Diversification Issues in Real Estate Investment, in: Journal of Real Estate Literature, 7, 1999, pp. 163-179.

PAGLIARI, Joseph L. [1995]: The Handbook of Real Estate Portfoliomanagement. Boston;IrvinMc Graw, 1995.

PEYTON, Martha S / PARK, Thomas / BADILLO, Fabiana [2006]: Why Real Estate?, in: TIAA-CREF Asset Management, New York, Spring 2006, p.1-8

PFNÜR, Andreas [2004]: Modernes Immobilienmanagement. Berlin, Heidelberg: Springer, 2004.

PRUDENTIAL REAL ESTATE ADVISORS [2003]: The Expanding Frontier of Institutional Real Estate. NJ, May 2003.

REES, David [2006]: The Future of Real Estate Investing - The Four Quadrant Real Estate Investment Model. Sydney: Quadrant Real Estate Advisors, 3rd Quarter 2006.

ROTTKE, Nico [2004]: Investitionen mit Real Estate Private Equity. Köln: Rudolf Müller, 2004.

ROTTKE, Nico / REBITZER, Dieter W.[2006]: Real Estate Private Equity. Köln: Rudolf Müller, 2006.

SCHÄFER, Jürgen / CONZEN, Georg [2005]: Praxishandbuch der Immobilien-investitionen. München: C.H. Beck, 2005

SCHÄFERS, Wolfgang [2006]: Real Estate Private Equity - Verbriefung und Internationalisierung/Immobilienmärkte im Wandel S.71-76. Bonn: IVG Immobilien AG, 2006.

SCHÄFFER-POESCHL / WELLNER, Kristin [2005]: Praxishandbuch Real Estate Management Immobilien - Kompendium Real Estate Management – Portfoliomanagement - Portfoliomessung-, diversifizierung und -streuung S.443-464. Stuttgart: BDO Deutsche Warentreuhand AG, 2005.

SCHÄRER, Christian [1997]: Immobilienanlagen schweizerischer Pensionskassen. Bern: Hauot, 1997.

SCHULTE, Karl-Werner [1998]: Handbuch Immobilien-Investitionen. Köln, 1998.

SCHULTE, Karl-Werner [2005]: Immobilienökonomie, Band I. München: Oldenburg, 2005.

SCHULTE, Karl-Werner [2005]: Immobilienökonomie, Band III. München: Oldenburg, 2005.

SCHULZ, Matthias [2005]: Real Estate Private Equity im institutionellen Portfolio. FH Nürtingen, 2005.

SPREEMANN, Klaus [2006]: Portfoliomanagement, 3. Auflage. München: Oldenburg, 2006.

WAHL, Simon J. [2004]: Private Fremdkapital- und Mezzanine-Kapital-Platzierung bei institutionellen Investoren. Sternenfels: Wissenschaft und Praxis, 2004.

WALBRÖHL, Victoria [2001]: Die Immobilienanlageentscheidung im Rahmen des Kapitalanlagemanagements institutioneller Anleger - eine Untersuchung am Beispiel deutscher Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen. Köln: Müller, 2001.

WELLNER, Kristin [2002]: Entwicklung eines Immobilien-Portfoliomanagements-Systems. Universität Leipzig, 2002.

WELLNER, Kristin [2003]: Entwicklung eines Immobilien-Portfoliomanagements-Systems - Zur Optimierung von Rendite-Risiko-Profilen diversifizirter Immobilien Portfolios. Norderstedt, 2003.

WELLNER, Kristin [2005]: Immobilien-Portfoliomanagement - Portfoliomessung, -diversifizierung, und –streuung, in: BDO Deutsche Warentreuhand AG (hrsg.): Praxishandbuch Real Estate Management S.443f. . Stuttgart, 2005.

WERNECKE, Martin / ROTTKE, Nico [2006]: Praxishandbuch Immobilienzyklen, Köln: Müller 2006

WILKERSON, Bret / WHITE, Kevin [2006]: Capital Instruments. A Lesson in Role Play, in: IPE Real Estate, September/October 2006, pp. 55-56.

WILSON, Patrick J. / ZURBRUEGG, Ralf [2003]: International Diversification of Real Estate Assets: Is It Worth It? Evidence from the Literature, in: Journal of Real Estate Literature, Vol. 11, No. 3, 2003, pp. 259-277.

WINKLER, André [2003]: Schweizer Immobilienaktien: das Phänomen der Börsenbewertung. Bern: Haupt, 2003.

WORZALA, ELAINE / SIRMANS, G. Stacy / ZIETZ, Emily N. [2000]: Risk and Return Perceptions of Institutional Investors, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 6, No. 2, 2000, pp. 153-166.

YOUNG, Michael S. [2005]: Making Sense of the NCREIF Property Index: A New Formulation Revisited, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 11, No. 3, 2005, pp. 211-240.

Datenquellen

Anlagerichtlinien des Bundesamt für Privatversicherungen (BPV) vom 12. Juni 2006, Eidgenössisches Finanzdepartment (EIF)

DTZ - Zadelhoff Tie Leung, London, Prozentuale Verteilung institutioneller Investoren in die vier Quadranten in den europäischen Teilmärkten 2006

EPRA – European Property Index: http://www.epra.org

FTSE-NAREIT - National Association of Real Estate Investment Trusts:

http://www.nareit.com

NCREIF - National Council of Real Estate Investment Fiduciaries:

http://www.ncreif.com

Giliberto-Levy-Mortgage-Index: http://www.jblevyco.com/giliberto-levy-index

INREV – European Associtation for Investors in Non-Listed Real Estate Vehicles:

http://www.inrev.org

Immobilien Investment Survey 2006, Sal OPPEMHEIM REAL ESTATE [2007]

IPD-Länderindices. http://www.ipdglobal.com

OECD Statistik [2007]: http://ww.stats.oecd.org

Pensionskassenstatistik Credit Suisse: http://www.bfs.admin.ch

Pensionskassenindex Credit Suisse: http://ch.csam.com

Pensionskassenstatistik 2004 – Die berufliche Vorsorge in der Schweiz, Bundesamt für Statistik [2006]

PPR Property and Portfolio Research Incorporation, Boston, USA, US-Marktportfolio, 4. Quartal 2006

Verordnung über die berufliche Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenvorsorge (BVV 2), 18. April 1984, Schweizerischer Bundesrat

World Development Indicators Database, World Bank: http://www.worldbank.org

Geschäftsberichte Pensionskassen:

Geschäftsbericht Avadis Anlagestiftung vom 31.12.2006

Geschäftsbericht BLPK, Basellandschaftliche Pensionskasse 31.12.2006

Geschäftsbericht MPK, Migros-Pensionskasse 31.12.2006

Geschäftsbericht PK CS 31.03.2007

Geschäftsbericht PK Energie 31.03.2007

Geschäftsbericht PK Novartis 31.12.2006

Geschäftsbericht PK Post 31.03.2007

Geschäftsbericht Publica vom 31.12.2006

Geschäftsberichte Versicherungen:

Geschäftsbericht Allianz Suisse Gruppe 31.12.2006

Geschäftsbericht AXA – Winterthur 31.12.2006

Geschäftsbericht Basler 31.12.2006

Geschäftsbericht Helvetia 31.12.2006

Geschäftsbericht Mobiliar 31.12.2006

Geschäftsbericht Swiss Life 31.12.2006

Geschäftsbericht Swiss Re 31.12.2006

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich meine Diplomarbeit ohne Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form oder auszugsweise noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Zürich den 20.07.2007

Ingo Waegner