

Band 15

**Schriften zur  
Immobilienökonomie**

Hrsg.: Prof. Dr. Karl-Werner Schulte

Victoria Walbröhl

**Die Immobilien-  
anlageent-  
scheidung im  
Rahmen des  
Kapitalanlage-  
managements  
institutioneller  
Anleger**

  
HTWK SCHOOL  
HTWK Leipzig Hochschule



Rudolf Müller



EUROPEAN BUSINESS SCHOOL  
IMMOBILIENAKADEMIE GmbH  
Kranenstraße 19  
65375 Oestrich-Winkel  
Tel. 06723/99 50 30, Fax 06723/99 50 35

4 00 + 0  
+ 2 2 = 4

UBR

069034583073



Victoria Walbröhl

**Die Immobilienanlageentscheidung im  
Rahmen des Kapitalanlagemanagements  
institutioneller Anleger**

- eine Untersuchung am Beispiel deutscher Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen

G 07/2

401 QT 384 W136

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

**Walbröhl, Victoria:**

Die Immobilienanlageentscheidung im Rahmen des  
Kapitalanlagemanagements institutioneller Anleger  
– eine Untersuchung am Beispiel deutscher  
Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen  
Victoria Walbröhl. –

Köln : Müller 2001

(Schriften zur Immobilienökonomie; Bd. 15)

Zugl.: Oestrich-Winkel, Europ. Business School, Diss., 2000

ISBN 3-932687-78-7



ISBN 3-932687-78-7

© Immobilien Informationsverlag  
Rudolf Müller GmbH & Co. KG, Köln 2001  
Alle Rechte vorbehalten  
Umschlaggestaltung: Rainer Geyer, Köln  
Druck: SDK Systemdruck Köln GmbH, Köln  
Printed in Germany

Das vorliegende Buch wurde auf umweltfreundlichem Papier  
aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff gedruckt.

---

## GELEITWORT

In der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Kapitalanlagemanagement institutioneller Investoren im allgemeinen und von Versicherungsunternehmen im besonderen, fanden bisher die Besonderheiten der Anlageklasse Immobilien kaum Berücksichtigung. Mit der vorliegenden Arbeit verfolgt die Verfasserin, Diplom-Kauffrau Victoria Walbröhl, das Ziel, diese Lücke zu schließen und den Prozeß der Immobilienanlageentscheidung in das Kapitalanlagemanagement institutioneller Anleger zu integrieren. Neben der Entwicklung eines theoretischen Konzepts der idealtypischen Immobilienanlageentscheidung leistet die Arbeit einen wertvollen Beitrag zur empirischen Erforschung des tatsächlichen Immobilienanlageprozesses bei deutschen Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen.

Die Arbeit gliedert sich in fünf Kapitel. Im Anschluß an die Einleitung werden im zweiten Kapitel die zum Verständnis der Problemstellung erforderlichen Grundlagen gelegt. Neben der begrifflichen Abgrenzung der institutionellen Anleger erfolgt eine Einordnung der Immobilienanlageentscheidung in den Gesamtprozeß des Kapitalanlagemanagements und eine Charakterisierung deutscher Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen, die im Rahmen dieser Arbeit als exemplarisches Untersuchungsobjekt fungieren.

Die Konzeption des theoretischen Modells der idealtypischen Immobilienanlageentscheidung in Kapitel 3 steht im Mittelpunkt der Arbeit. Die einzelnen Komponenten des Entscheidungsmodells werden anschaulich beschrieben und Empfehlungen für die Gestaltung der Immobilienanlageentscheidung in der Praxis abgeleitet. Der Fokus der Betrachtung liegt hierbei auf der Planung des Immobilienportfolios und damit der Frage, wie die Struktur des Immobilienportfolios gestaltet sein sollte und wie sich der optimale Anteil der Immobilienanlagen am gesamten Kapitalanlagenportfolio bestimmt.

Nach der theoretischen Analyse widmet sich das vierte Kapitel der empirischen Untersuchung des Immobilienanlageprozesses bei deutschen Lebensversicherungen und Pensionskassen. Vor dem Hintergrund der sinkenden Anteile von Immobilienanlagen an den Kapitalanlagenportfolios dieser wichtigen Anlegergruppe kommt den Ergebnissen der von der Verfasserin durchgeföhrten Umfrage besondere Bedeutung zu. Sie geben einen ersten Einblick in die tatsächlichen Prozesse der Immobilienanlageentscheidung und leisten damit einen Beitrag zur Erklärung des beobachtbaren Anlageverhaltens.

Die vorliegende Arbeit, die als Dissertation an der EUROPEAN BUSINESS SCHOOL Schloß Reichartshausen angenommen wurde, bewegt sich an der Schnittstelle zwischen den Disziplinen der Immobilienökonomie, der Versicherungsbetriebslehre und der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre und spricht daher einen weiten Kreis von Wissenschaftlern an. Angesichts der verstärkten Aufmerksamkeit, die Immobilienanlagen in den letzten Jahren bei institutionellen Anlegern erfahren haben, ist dieser Arbeit – neben der positiven Aufnahme in der wissenschaftlichen Diskussion – zu wünschen, daß von ihr Impulse für die Umgestaltung der Immobilienanlageentscheidung in der Praxis ausgehen; zeigen doch die Ergebnisse der Untersuchung, daß zwischen dem theoretischen Ideal und den tatsächlichen Entscheidungsprozessen bei institutionellen Anlegern noch eine deutliche Lücke klafft.

Prof. Dr. Karl-Werner Schulte HonRICS  
Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre,  
insbesondere Immobilienökonomie (Stiftungslehrstuhl)  
EUROPEAN BUSINESS SCHOOL  
Schloß Reichartshausen, Oestrich-Winkel

---

## VORWORT

Bereits seit Mitte der 70er Jahre lässt sich bei deutschen institutionellen Investoren ein stetiger Rückgang des Immobilienanteils an den gesamten Kapitalanlagen beobachten. Vor dem Hintergrund zahlreicher wissenschaftlicher Studien aus dem angelsächsischen Raum, die eindrücklich die positiven Diversifikationseffekte von Immobilienanlagen in gemischten Anlagenportfolios bestätigen, stellt sich die Frage, wie sich das Anlageverhalten deutscher institutioneller Investoren erklären lässt und ob die gegenwärtige Kapitalanlagenstruktur Ausdruck einer effizienten Kapitalanlagenplanung ist.

Im Mittelpunkt der Untersuchung steht die Darstellung des Prozesses der Immobilienanlageentscheidung im Rahmen des Kapitalanlagemanagements. Am Beispiel von deutschen Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen wird zunächst ein Konzept des idealtypischen Prozesses der Immobilienanlageentscheidung entwickelt. Darauf aufbauend werden Empfehlungen für die zieloptimale Planung des Anteils und der Struktur des Immobilienportfolios abgeleitet. Gleichzeitig werden die geläufigen Argumente für eine Integration von Immobilienanlagen in gemischte Anlagenportfolios, wie die Inflationsschutzeigenschaften und die Diversifikationseffekte von Immobilienanlagen, einer kritischen Prüfung unterzogen. Dem theoretischen Modell werden im zweiten Schritt die Ergebnisse der empirischen Untersuchung der Immobilienanlageentscheidung bei deutschen Lebensversicherungen und Pensionskassen gegenübergestellt, die verdeutlichen, daß der Ausnutzung der Vorteile von Immobilienanlagen im Portfoliokontext häufig prozessuale Ineffizienzen in den Unternehmen entgegenstehen.

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Zeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Stiftungslehrstuhl Immobilienökonomie der EUROPEAN BUSINESS SCHOOL in Oestrich-Winkel und als Geschäftsführerin von immo e.V. Für die Unterstützung, die mir in dieser Zeit zuteil wurde und ohne die das Zustandekommen dieser Arbeit nicht möglich gewesen wäre, möchte ich mich ausdrücklich bedanken.

An erster Stelle gilt dieser Dank meinem Doktorvater Prof. Dr. Karl-Werner Schulte, der mich in der Bearbeitung dieses Themas bestärkte und die Abfassung der Dissertation durch konstruktive Diskussionen und Anregungen begleitete. Frau Prof. Dr. Dr. Ann-Kristin Achleitner danke ich herzlich für ihre Bereitschaft, das Koreferat zu übernehmen.

Besonders möchte ich mich auch bei den Vertretern von Unternehmen und Institutionen der Versicherungswirtschaft für ihr Vertrauen und ihr Engagement bedanken; durch ihre Bereitschaft zu Interviews und ihre Teilnahme an der Umfrage haben sie mir wertvolle Einblicke in die realen Entscheidungsprozesse gewährt und einen essentiellen Beitrag zum Gelingen dieser Arbeit geleistet. Die Durchführung der empirischen Untersuchung wurde durch die Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung (gif) e.V. in Wiesbaden großzügig gefördert, wofür ich mich herzlich bedanke. Im Zusammenhang mit der empirischen Umfrage schulde ich auch Herrn Hans-Dieter Lorenz Dank, der mich bei der statistischen Auswertung der Ergebnisse unterstützte.

Mein Dank gilt ferner meinen früheren Kollegen an der EUROPEAN BUSINESS SCHOOL und der ebs IMMOBILIENAKADEMIE, die durch ihre konstruktive Kritik und ihre Anregungen insbesondere zur Konzeption des theoretischen Modells beigetragen haben. Ein besonderer Dank an dieser Stelle meinem „wissenschaftlichen Beirat“: Dr. Georg Allendorf, Dr. Stephan Kloess, Dr. Sven-Eric Ropeter, Dr. Matthias Thomas und Dr. Arno Väth.

Last but not least, möchte ich meiner Familie und meinen Freunden danken, die mich in Schaffenskrisen stets aufgemuntert haben und die sich durch ihren unermüdlichen Einsatz beim Korrekturlesen der Endversion dieser Arbeit große Verdienste erworben haben.

---

**INHALTSÜBERSICHT**

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>1</b>
1.1	Problemstellung .....	1
1.2	Ziele der Untersuchung .....	3
1.3	Gang der Untersuchung .....	5
<b>2</b>	<b>GRUNDLAGEN .....</b>	<b>8</b>
2.1	Einführung.....	8
2.2	Charakteristika institutioneller Anleger .....	8
2.3	Prozeß des Kapitalanlagemanagements.....	13
2.4	Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen als Untersuchungsobjekt .....	32
<b>3</b>	<b>KONZEPTION EINES MODELLS DER IMMOBILIENANLAGE- ENTSCHEIDUNG.....</b>	<b>70</b>
3.1	Einführung.....	70
3.2	Prozeßstruktur der Immobilienanlageentscheidung.....	71
3.3	Zielsystem .....	76
3.4	Handlungsalternativen .....	137

3.5 Handlungsrestriktionen.....	193
3.6 Kriterien für die Bewertung und Auswahl der Handlungsalternativen .....	208
3.7 Umsetzung.....	226
3.8 Kontrolle .....	230
3.9 Zusammenfassung und Würdigung des Modells .....	234
<b>4 EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG DES PROZESSES DER IMMOBILIENANLAGEENTSCHEIDUNG .....</b>	<b>236</b>
4.1 Einführung.....	236
4.2 Methodik der empirischen Untersuchung .....	236
4.3 Ergebnisse der Datenauswertung .....	244
4.4 Schlußfolgerungen aus den empirischen Ergebnissen .....	305
<b>5 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK .....</b>	<b>308</b>

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>XIV</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>XIX</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>XXII</b>
<b>1 EINLEITUNG.....</b>	<b>1</b>
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Ziele der Untersuchung .....	3
1.3 Gang der Untersuchung .....	5
<b>2 GRUNDLAGEN .....</b>	<b>8</b>
2.1 Einführung.....	8
2.2 Charakteristika institutioneller Anleger .....	8
2.3 Prozeß des Kapitalanlagemanagements.....	13
2.3.1 Begriff der Kapitalanlage .....	13
2.3.2 Prozeßstruktur des Kapitalanlagemanagements .....	14
2.3.3 Prozeßkomponenten des Kapitalanlagemanagements .....	17
2.3.3.1 Rahmenbedingungen.....	17
2.3.3.2 Ziel- und Informationssystem .....	17
2.3.3.3 Planung.....	18
2.3.3.4 Umsetzung und Kontrolle.....	28
2.3.4 Einordnung der Immobilienanlageentscheidung in den Prozeß des Kapitalanlagemanagements .....	29

<b>2.4 Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen</b>	
<b>als Untersuchungsobjekt .....</b>	<b>32</b>
2.4.1 Begründung der Eingrenzung des Untersuchungsobjektes .....	32
2.4.2 Charakteristika von Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen .....	33
2.4.2.1 Lebensversicherungen als Produkt von Lebens- versicherungsunternehmen und Pensionskassen.....	33
2.4.2.1.1 Funktionsweise einer Lebensversicherung.....	33
2.4.2.1.2 Formen der Lebensversicherung.....	36
2.4.2.2 Deutsche Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen in Zahlen .....	38
2.4.3 Funktion der Kapitalanlage im Versicherungsbetrieb .....	42
2.4.4 Aufsichtsrechtliche Rahmenbedingungen der Kapitalanlage.....	45
2.4.4.1 Rechtsgrundlagen .....	45
2.4.4.2 Anlagegrundsätze .....	48
2.4.4.2.1 Geltungsbereich .....	48
2.4.4.2.2 Sicherheit .....	50
2.4.4.2.3 Rentabilität .....	51
2.4.4.2.4 Liquidität .....	53
2.4.4.2.5 Mischung und Streuung.....	54
2.4.4.2.6 Zielinterdependenzen .....	55
2.4.4.3 Zulässige Anlageformen .....	57
2.4.4.4 Anlagebeschränkungen .....	61
2.4.5 Historische Entwicklung der Kapitalanlagen .....	63
<b>3 KONZEPTION EINES MODELLS DER IMMOBILIENANLAGE-     ENTSCHEIDUNG .....</b>	<b>70</b>
<b>3.1 Einführung.....</b>	<b>70</b>
<b>3.2 Prozeßstruktur der Immobilienanlageentscheidung .....</b>	<b>71</b>

---

<b>3.3 Zielsystem .....</b>	<b>76</b>
3.3.1 Abgrenzung der relevanten Immobilienanlageziele .....	76
3.3.1.1 Aufsichtsrechtliche Zielvorgaben.....	76
3.3.1.1.1 Sicherheitsziel .....	76
3.3.1.1.2 Rentabilitätsziel .....	78
3.3.1.2 Immobilien spezifische Anlageziele.....	79
3.3.1.3 Zielhierarchie .....	82
3.3.2 Operationalisierung der Anlageziele .....	83
3.3.2.1 Rentabilitätsziel .....	84
3.3.2.1.1 Begriffsdefinition .....	84
3.3.2.1.2 Anforderungen an Immobilienrenditekennzahlen .....	86
3.3.2.1.3 Methoden der Renditeermittlung für Immobilienanlagen .....	90
3.3.2.1.3.1 Statische laufende Renditen .....	90
3.3.2.1.3.2 Statische Gesamtrenditen .....	93
3.3.2.1.3.3 Dynamische Gesamtrenditen .....	95
3.3.2.1.4 Wertermittlung von Immobilienanlagen.....	100
3.3.2.1.4.1 Wertdefinitionen .....	100
3.3.2.1.4.2 Wertermittlungsverfahren der Wertermittlungsverordnung .....	104
3.3.2.1.4.3 Discounted-Cash-Flow-Methode.....	108
3.3.2.1.5 Aggregation von Einzelrenditen zu Portfoliorenditen .....	113
3.3.2.2 Sicherheitsziel .....	114
3.3.2.2.1 Begriffsdefinition .....	114
3.3.2.2.2 Volatilität der Renditen von Immobilienanlagen .....	116
3.3.2.2.2.1 Risikofaktoren .....	116
3.3.2.2.2.2 Volatilitätsmessung .....	118
3.3.2.2.3 Ermittlung der Inflationsschutzeigenschaften von Immobilienanlagen.....	122
3.3.2.2.4 Bestimmung der Diversifikationseffekte von Immobilienanlagen.....	127
3.3.3 Ableitung der Zielfunktion .....	132

<b>3.4 Handlungsalternativen .....</b>	<b>137</b>
3.4.1 Vorbemerkungen .....	137
3.4.2 Direktanlage .....	139
3.4.2.1 Typologie .....	139
3.4.2.2 Rentabilität .....	140
3.4.2.3 Risiken .....	143
3.4.2.3.1 Volatilität der Renditen .....	143
3.4.2.3.2 Inflationsschutzeigenschaften.....	146
3.4.2.3.3 Diversifikationseffekte.....	149
3.4.2.3.3.1 Streuungseffekte.....	150
3.4.2.3.3.2 Mischungseffekte .....	155
3.4.3 Anteile an Grundstücksgesellschaften.....	162
3.4.3.1 Typologie .....	162
3.4.3.2 Rentabilität .....	164
3.4.3.3 Risiken .....	164
3.4.4 Anteile an Grundstücks-Sondervermögen.....	165
3.4.4.1 Typologie .....	165
3.4.4.2 Rentabilität.....	170
3.4.4.3 Risiken .....	173
3.4.4.3.1 Volatilität der Renditen .....	173
3.4.4.3.2 Diversifikationseffekte.....	174
3.4.5 Anteile an Immobilien-Aktiengesellschaften .....	178
3.4.5.1 Typologie .....	178
3.4.5.2 Rentabilität.....	183
3.4.5.3 Risiken .....	185
3.4.5.3.1 Volatilität der Renditen .....	185
3.4.5.3.2 Inflationsschutzeigenschaften.....	188
3.4.5.3.3 Diversifikationseffekte.....	189
3.4.5.3.3.1 Streuungseffekte.....	189
3.4.5.3.3.2 Mischungseffekte .....	190

---

<b>3.5 Handlungsrestriktionen .....</b>	<b>193</b>
3.5.1 Vorbemerkungen .....	193
3.5.2 Unternehmensexterne Restriktionen .....	195
3.5.2.1 Rechtliche Restriktionen .....	195
3.5.2.1.1 Aufsichtsrechtliche Restriktionen .....	195
3.5.2.1.2 Steuerrechtliche Restriktionen .....	198
3.5.2.2 Restriktionen der Immobilienanlagemärkte .....	198
3.5.2.3 Politische Restriktionen .....	200
3.5.3 Unternehmensinterne Restriktionen .....	201
3.5.3.1 Quellen unternehmensinterner Restriktionen .....	201
3.5.3.2 Ableitung von Normstrategien .....	205
<b>3.6 Kriterien für die Bewertung und Auswahl der Handlungsalternativen .....</b>	<b>208</b>
3.6.1 Vorbemerkungen .....	208
3.6.2 Strukturierung von Immobilienportfolios .....	210
3.6.2.1 Traditionelle Methoden .....	210
3.6.2.1.1 Best-Deal-Methode .....	210
3.6.2.1.2 Naive Diversifikation .....	211
3.6.2.2 Moderne Methoden .....	212
3.6.2.2.1 Portfolio-Selektionstheorie .....	212
3.6.2.2.2 Indexing .....	219
3.6.2.3 Aktive versus passive Immobilienanlagepolitik .....	221
3.6.3 Strukturierung von Gesamtanlagenportfolios mit Immobilien .....	224
<b>3.7 Umsetzung .....</b>	<b>226</b>
<b>3.8 Kontrolle .....</b>	<b>230</b>
<b>3.9 Zusammenfassung und Würdigung des Modells .....</b>	<b>234</b>

<b>4 EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG DES PROZESSES DER IMMOBILIENANLAGEENTSCHEIDUNG .....</b>	<b>236</b>
<b>4.1 Einführung.....</b>	<b>236</b>
<b>4.2 Methodik der empirischen Untersuchung .....</b>	<b>236</b>
4.2.1 Ziele und Aufbau der Untersuchung .....	236
4.2.2 Datenerhebung .....	238
4.2.3 Datenanalyse .....	243
<b>4.3 Ergebnisse der Datenauswertung .....</b>	<b>244</b>
4.3.1 Allgemeine Charakteristika der Stichprobe.....	244
4.3.2 Anlageziele.....	253
4.3.2.1 Zielgewichtung .....	253
4.3.2.2 Zielausprägungen .....	258
4.3.3 Rentabilität von Immobilienanlagen.....	260
4.3.3.1 Methoden der Renditeermittlung.....	260
4.3.3.2 Erfassung der Ertrags- und Aufwandsgrößen .....	261
4.3.3.3 Wertermittlungsmethoden.....	263
4.3.3.4 Zeitabstände der Rendite- und Wertermittlung .....	265
4.3.3.5 Aggregierte Renditen .....	266
4.3.3.6 Renditebenchmarks .....	267
4.3.4 Sicherheit von Immobilienanlagen.....	271
4.3.4.1 Sicherheitseigenschaften .....	271
4.3.4.2 Risiken von Immobilienanlagen .....	272
4.3.4.3 Risikovergleich von Immobilienanlagen mit anderen Anlageklassen .....	273
4.3.4.4 Berücksichtigung von Risiken im Rahmen des Immobilienanlagemanagements .....	274
4.3.5 Anlagerestriktionen.....	277
4.3.5.1 Unternehmensexterne Restriktionen.....	277
4.3.5.2 Unternehmensinterne Restriktionen.....	278
4.3.5.3 Leistungsspektrum des Immobilienanlagemanagements ...	279

---

4.3.6 Anlageentscheidung .....	281
4.3.6.1 Entscheidung über den Portfolioanteil der Immobilienanlagen .....	281
4.3.6.2 Entscheidung über die Struktur der Immobilienanlagen .....	283
4.3.7 Charakteristika des Immobilienbestandsportfolios .....	287
4.3.7.1 Zukünftige Entwicklung der Immobilienanlagen .....	287
4.3.7.2 Zusammensetzung des Immobilienbestandsportfolios .....	289
4.3.7.2.1 Portfoliostruktur nach Immobilienmarktsektoren .....	289
4.3.7.2.2 Portfoliostruktur nach Regionen .....	293
4.3.7.2.3 Portfoliostruktur nach Anlageformen .....	297
4.3.7.2.4 Portfoliostruktur nach Eigen- und Fremdnutzung .....	297
4.3.7.2.5 Portfoliostruktur nach dem Lebenszyklusstadium der Immobilienanlagen .....	298
4.3.7.2.6 Portfoliostruktur nach dem Objektvolumen .....	299
4.3.7.2.7 Portfoliostruktur nach dem Erwerbszeitpunkt der Objekte .....	301
4.3.7.3 Beurteilung alternativer Immobilienanlageformen .....	303
4.3.7.4 Benchmarking der Portfoliostruktur .....	304
<b>4.4 Schlußfolgerungen aus den empirischen Ergebnissen .....</b>	<b>305</b>
<b>5 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK .....</b>	<b>308</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>311</b>
<b>GESETZESVERZEICHNIS .....</b>	<b>347</b>
<b>ANHANG .....</b>	<b>349</b>

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Prozentuale Verteilung des geschätzten Immobilienvermögens deutscher institutioneller Anleger Ende 2000 .....	1
Abbildung 2: Gang der Untersuchung .....	7
Abbildung 3: Institutionelle Immobilieninvestoren in Deutschland .....	12
Abbildung 4: Prozeß des Kapitalanlagemanagements .....	16
Abbildung 5: Dimensionen des Managementstils .....	18
Abbildung 6: Portfolioselektionsprozeß .....	24
Abbildung 7: Formen der Kapitalanlage in Immobilien .....	31
Abbildung 8: Lebensversicherungsformen .....	36
Abbildung 9: Vermögens- und Kapitalstruktur von Versicherungsunternehmen .....	49
Abbildung 10: Entwicklung des Kapitalanlagenbestands insgesamt und des Immobilienanlagenbestands deutscher Lebensversicherungsunternehmen in Buchwerten 1970-1999 .....	64
Abbildung 11: Entwicklung des Kapitalanlagenbestands insgesamt und des Immobilienanlagenbestands deutscher Pensionskassen in Buchwerten 1970-1999 .....	65
Abbildung 12: Entwicklung des Immobilienanteils an den Gesamtanlagen deutscher Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen in Buchwerten 1970-1999 .....	66
Abbildung 13: Entwicklung der Immobilienanlagenstruktur bei deutschen Lebensversicherungen 1970-1999 .....	68

---

Abbildung 14: Entwicklung der Immobilienanlagenstruktur bei deutschen Pensionskassen 1970-1999 .....	69
Abbildung 15: Prozeßphasen der Immobilienanlageentscheidung .....	71
Abbildung 16: Zielhierarchie der Immobilienanlageentscheidung .....	82
Abbildung 17: Ebenen und Komponenten der Renditeberechnung .....	85
Abbildung 18: Ertragswertverfahren gemäß §§ 15 bis 20 WertV .....	107
Abbildung 19: Vergleich der Efficient Frontiers .....	130
Abbildung 20: Grundformen der Immobilienanlage .....	139
Abbildung 21: Vergleich der Efficient Frontiers für Portfolios mit und ohne direkte Immobilienanlagen .....	161
Abbildung 22: Zusammensetzung der effizienten Portfolios mit direkten Immobilienanlagen .....	161
Abbildung 23: Struktur eines Immobilien-Spezialfonds .....	166
Abbildung 24: Indexentwicklung E&G DIMAX versus DAX (31.12.1988 bis 30.12.1999) .....	186
Abbildung 25: Vergleich der Efficient Frontiers für Portfolios mit und ohne Immobilienaktien .....	192
Abbildung 26: Zusammensetzung der effizienten Portfolios mit Immobilienaktien .....	193
Abbildung 27: Unternehmensexterne und –interne Restriktionen der Immobilienanlage .....	194
Abbildung 28: Normstrategien für die Form der Immobilienanlage .....	205
Abbildung 29: Beschränkung der Efficient Frontier durch Nebenbedingungen .....	218

Abbildung 30: Inhaltliche Struktur der untersuchten Variablen .....	241
Abbildung 31: Zusammensetzung der Stichprobe und der Grundgesamtheit .....	245
Abbildung 32: Größenverteilung der Unternehmen in der Stichprobe nach dem Volumen des Kapitalanlagenbestands Ende 1998 in Buchwerten .....	246
Abbildung 33: Größenverteilung der Unternehmen in der Stichprobe nach dem Volumen des Kapitalanlagenbestands Ende 1998 in Zeitwerten .....	246
Abbildung 34: Größenverteilung der Unternehmen in der Stichprobe nach dem Volumen der Immobilienanlagen Ende 1998 in Buchwerten .....	248
Abbildung 35: Größenverteilung der Unternehmen in der Stichprobe nach dem Volumen der Immobilienanlagen Ende 1998 in Zeitwerten .....	248
Abbildung 36: Veränderung des Immobilienanlagevermögens 1997 und 1998 .....	251
Abbildung 37: Gewichtung der Anlageziele für die Kapitalanlage allgemein bzw. für die Immobilienanlage .....	254
Abbildung 38: Clusterbildung über die Gewichtungen der Anlageziele für die Kapitalanlage im allgemeinen .....	256
Abbildung 39: Clusterbildung über die Gewichtungen der Anlageziele für die Immobilienanlage .....	257
Abbildung 40: Gewichtung der Immobilienanlageziele bei Lebens- versicherern und Pensionskassen .....	258
Abbildung 41: Angestrebte Zielausprägungen bei Lebensversicherern und Pensionskassen .....	259

---

Abbildung 42: Gewichtung der Sicherheitseigenschaften .....	271
Abbildung 43: Gewichtung der Risiken von Immobilienanlagen.....	272
Abbildung 44: Risikovergleich von Immobilien mit anderen Anlageklassen.....	274
Abbildung 45: Planungszeitraum der Strategie .....	285
Abbildung 46: Zeitlicher Abstand der Strategieanpassungen.....	285
Abbildung 47: Gruppenbildung über die Erwartungen zur Entwicklung der Immobilienanlagen .....	289
Abbildung 48: Durchschnittliche sektorale Portfoliostruktur aller Unternehmen in der Stichprobe .....	290
Abbildung 49: Durchschnittliche sektorale Portfoliostruktur der Lebens- versicherungsunternehmen in der Stichprobe.....	290
Abbildung 50: Durchschnittliche sektorale Portfoliostruktur der Pensionskassen in der Stichprobe .....	291
Abbildung 51: Durchschnittliche regionale Portfoliostruktur aller Unternehmen in der Stichprobe .....	293
Abbildung 52: Durchschnittliche regionale Portfoliostruktur der Lebens- versicherungsunternehmen in der Stichprobe.....	294
Abbildung 53: Durchschnittliche regionale Portfoliostruktur der Pensionskassen in der Stichprobe .....	294
Abbildung 54: Durchschnittliche Portfoliostruktur nach dem Lebens- zyklusstadium der Immobilienanlagen aller Unternehmen in der Stichprobe .....	299
Abbildung 55: Durchschnittliche Portfoliostruktur nach dem Objekt- volumen der Immobilienanlagen aller Unternehmen in der Stichprobe .....	300

Abbildung 56: Durchschnittliche Portfoliostruktur nach dem Objektvolumen der Immobilienanlagen der Lebensversicherungsunternehmen in der Stichprobe.....	300
Abbildung 57: Durchschnittliche Portfoliostruktur nach dem Objektvolumen der Immobilienanlagen der Pensionskassen in der Stichprobe .....	301
Abbildung 58: Durchschnittliche Portfoliostruktur nach dem Erwerbszeitpunkt der Immobilienanlagen aller Unternehmen in der Stichprobe .....	302
Abbildung 59: Durchschnittliche Portfoliostruktur nach dem Erwerbszeitpunkt der Immobilienanlagen der Lebensversicherungsunternehmen in der Stichprobe.....	302
Abbildung 60: Durchschnittliche Portfoliostruktur nach dem Erwerbszeitpunkt der Immobilienanlagen der Pensionskassen in der Stichprobe .....	303
Abbildung 61: Beurteilung von Spezialfonds und Immobilienaktien im Vergleich zu Direktanlagen .....	304

**TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1:	Entwicklung des Immobilienvermögens deutscher Versicherungsunternehmen in Buchwerten 1990-2000 .....	2
Tabelle 2:	Methoden der Portfolioplanung .....	21
Tabelle 3:	Entwicklung der Anzahl und der Beitragseinnahmen deutscher Lebensversicherungsunternehmen 1970-1999 .....	39
Tabelle 4:	Marktanteile 1999 der größten deutschen Lebensversicherer.....	39
Tabelle 5:	Entwicklung der Anzahl und der Beitragseinnahmen deutscher Pensionskassen 1970-1999 .....	40
Tabelle 6:	Marktanteile 1999 der größten deutschen Pensionskassen....	41
Tabelle 7:	Gegenüberstellung der DIX Total Returns und der Inflationsentwicklung in Deutschland 1996-1999 .....	149
Tabelle 8:	Parameter für FONDEX, CDAX und REXP (1990-1998) .....	159
Tabelle 9:	Entwicklung der Anzahl und des Fondsvermögens deutscher Immobilien-Spezialfonds 1976-2000 .....	169
Tabelle 10:	Anlegerstruktur der deutschen Immobilien-Spezialfonds .....	170
Tabelle 11:	Gegenüberstellung von REITs und Immobilien-AGs.....	182
Tabelle 12:	Parameter für E&G DIMAX, DAX und REXP (1989-1999)....	191
Tabelle 13:	Vergleich des durchschnittlichen Kapitalanlagenbestands 1998 (in Buchwerten) der Stichprobe und der Grundgesamtheit.....	247

Tabelle 14:	Durchschnittlicher Anteil der Immobilienanlagen am Gesamtanlagenportfolio bei den Unternehmen der Stichprobe .....	249
Tabelle 15:	Durchschnittliche stille Reserven in den gesamten Kapitalanlagen und den Immobilienanlagen der Stichprobenunternehmen .....	250
Tabelle 16:	Angestrebte Zielausprägungen für die Rentabilität und Sicherheit der Immobilienanlagen .....	259
Tabelle 17:	Mietansätze .....	261
Tabelle 18:	Bewirtschaftungskostenarten .....	262
Tabelle 19:	Methoden der Wertermittlung .....	263
Tabelle 20:	Anzahl der verwendeten Wertermittlungsmethoden .....	264
Tabelle 21:	Wertermittlungsmethoden bei den Lebensversicherungs- unternehmen und Pensionskassen der Stichprobe .....	265
Tabelle 22:	Zeitliche Abstände bei der Rendite- und Wertermittlung .....	265
Tabelle 23:	Bestimmung aggregierter Renditen .....	266
Tabelle 24:	Art der aggregierten Renditen .....	267
Tabelle 25:	Benchmarks zur Renditebeurteilung .....	269
Tabelle 26:	Methoden der Risikoberücksichtigung .....	275
Tabelle 27:	Streuungskriterien .....	276
Tabelle 28:	Unternehmensexterne Restriktionen für die Immobilienanlage .....	278
Tabelle 29:	Unternehmensinterne Restriktionen für die Immobilienanlage .....	279

---

Tabelle 30:	Leistungsspektrum des Immobilienanlagemanagements.....	280
Tabelle 31:	Entscheidungskriterien für die Anteilsbestimmung der Immobilienanlagen .....	282
Tabelle 32:	Existenz einer Strategie für die Struktur des Immobilienportfolios .....	283
Tabelle 33:	Strategieinhalte .....	284
Tabelle 34:	Entscheidungskriterien für die Struktur der Immobilienanlagen .....	286
Tabelle 35:	Erwartungen zur Entwicklung der Immobilienanlagen.....	288
Tabelle 36:	Sektorale Konzentration der Portfolios .....	291
Tabelle 37:	Durchschnittliche Struktur der sektoralen Portfoliotypen.....	292
Tabelle 38:	Regionale Konzentration der Portfolios der Stichproben- unternehmen nach den Anteilsgewichten der Regionen .....	296
Tabelle 39:	Regionale Konzentration der Portfolios nach der Anzahl der Regionen.....	296
Tabelle 40:	Durchschnittliche Portfoliostruktur nach Anlageformen.....	297

---

**ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS**

Abs.	Absatz
BauGB	Baugesetzbuch
BAV	Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen
BGBI.	Bundesgesetzblatt
CREM	Corporate Real Estate Management
DAX	Deutscher Aktienindex
DCF	Discounted Cash Flow
DID	Deutsche Immobilien Datenbank
DIX	Deutscher Immobilien Index
E&G DIMAX	Ellwanger & Geiger Immobilienaktienindex
EG	Europäische Gemeinschaft
EStG	Einkommensteuergesetz
EU	Europäische Union
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
FONDEX	Immobilienperformanceindex deutscher offener Immobilien-Publikumsfonds
GB	Geschäftsbericht
GDV	Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft
Immobilien-AG	Immobilien-Aktiengesellschaft
IPD	Investment Property Databank

Jg.	Jahrgang
KAGG	Gesetz über Kapitalanlagegesellschaften
KStG	Körperschaftsteuergesetz
No.	Number
o.	ohne
O.	Ort
RechVersV	Verordnung über die Rechnungslegung von Versicherungsunternehmen
REIT	Real Estate Investment Trust
REXP	Rentenperformanceindex der Deutsche Börse AG
Tab.	Tabelle
TEGoVA	The European Group of Valuer's Associations
VerBAV	Veröffentlichungen des BAV
VAG	Versicherungsaufsichtsgesetz
VOFI	Vollständiger Finanzplan
Vol.	Volume
WertV	Wertermittlungsverordnung

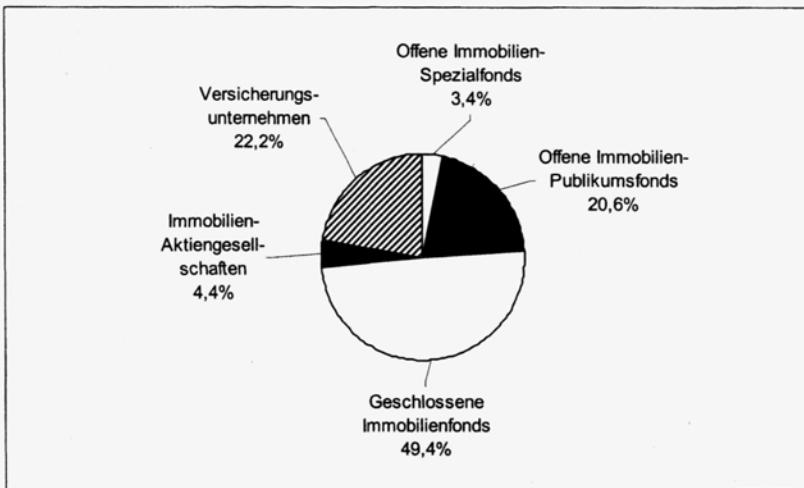


## 1 EINLEITUNG

### 1.1 Problemstellung

Zu den großen deutschen institutionellen Anlegern mit Immobilienvermögen werden Versicherungsunternehmen, offene und geschlossene Immobilienfonds, sowie Immobilien-Aktiengesellschaften gezählt.<sup>1</sup> Das gesamte Immobilienvermögen dieser institutionellen Investoren betrug nach Schätzungen rund 405 Mrd. DM Ende 2000. Abbildung 1 zeigt die prozentuale Verteilung des institutionellen Immobilienvermögens auf die unterschiedlichen Anlegergruppen.<sup>2</sup>

*Abbildung 1: Prozentuale Verteilung des geschätzten Immobilienvermögens deutscher institutioneller Anleger Ende 2000*



<sup>1</sup> Hier findet bereits die Abgrenzung der „institutionellen Immobilieninvestoren“ Anwendung, die in der vorliegenden Untersuchung zugrunde gelegt wird. Die Ableitung dieser Definition wird in Abschnitt 2.2 näher erläutert. Die Begriffe des „institutionellen Investors“ und des „institutionellen Anlegers“ werden zunächst synonym verwendet.

<sup>2</sup> Die Schätzung des Immobilienvermögens für Ende 2000 beruht auf folgenden Datenquellen: Deutsche Bundesbank, Kapitalmarktstatistik Februar 2001, S. 54 (Grundstücksanlagen einschließlich Beteiligungen an Grundstücksgesellschaften offener Immobilien-Publikumsfonds (83,4 Mrd. DM) und Immobilien-Spezialfonds (13,6 Mrd. DM)); Schätzungen der Bulwiens AG (Immobilienvermögen von deutschen Versicherungsunternehmen ca. 90 Mrd. DM, von geschlossenen Immobilienfonds rd. 200 Mrd. DM und von Immobilien-Aktiengesellschaften ca. 18 Mrd. DM).

Während das Immobilienvermögen z. B. bei den deutschen offenen Immobilienfonds nachfragebedingt in den vergangenen Jahren stark anstieg,<sup>3</sup> zeigen Investorengruppen, die neben Immobilienanlagen auch in andere Anlageklassen investieren, seit Mitte der 90er Jahre einen Rückgang bzw. eine Stagnation des Immobilienvermögens. Dieser Trend läßt sich am Beispiel der Entwicklung des Immobilienvermögens deutscher Versicherungsunternehmen verdeutlichen.

*Tabelle 1: Entwicklung des Immobilienvermögens deutscher Versicherungsunternehmen in Buchwerten 1990-2000<sup>4</sup>*

<b>Jahr</b>	<b>Immobilienvermögen</b>	<b>Veränderung gegenüber Vorjahr</b>
1990	44.749 Mio. DM	6,39%
1991	48.026 Mio. DM	7,32%
1992	50.786 Mio. DM	5,75%
1993	53.450 Mio. DM	5,25%
1994	55.132 Mio. DM	3,15%
1995	54.945 Mio. DM	-0,34%
1996	53.688 Mio. DM	-2,29%
1997	54.225 Mio. DM	1,00%
1998	54.756 Mio. DM	0,98%
1999	53.682 Mio. DM	-1,96%
2000	52.905 Mio. DM	-1,45%

In der langfristigen Betrachtung weist die Entwicklung der Kapitalanlagenstruktur gemischt investierender Anleger einen deutlich rückläufigen Trend für den Immobilienanteil auf. Seit Mitte der 70er Jahre läßt sich beobachten, daß der Anteil der Immobilienanlagen im Kapitalanlagenportfolio von deutschen Versicherungsunternehmen stetig an Gewicht verloren hat.

<sup>3</sup> Im Zeitraum 1994 bis 2000 hat sich das Fondsvermögen deutscher offener Immobilien-Publikumsfonds von 52.035 Mio. DM auf 95.701 Mio. DM nahezu verdoppelt. Vgl. Deutsche Bundesbank, Kapitalmarktstatistik Februar 2001, S. 52.

<sup>4</sup> Vgl. BAV, Geschäftsberichte der Jahre 1990 bis 1999, Tab. 040; Deutsche Bundesbank, Kapitalmarktstatistik April 2001, S. 59. Die Zahlen beziehen sich nur auf die Anlagen in Grundstücken, grundstücksgleichen Rechten und Gebäuden ohne Beteiligungen an Grundstücks-Sondervermögen.

---

Betrug der Anteil der Grundstücksanlagen an den gesamten Kapitalanlagen 1975 12,6% waren es Ende 2000 nur noch rund 3,1%.<sup>5</sup> Dieser Trend läßt sich zunächst rein statistisch damit erklären, daß die Entwicklung der Immobilienanlagen mit dem Wachstum des gesamten Kapitalanlagenbestandes der Versicherungsunternehmen nicht mithalten konnte, der sich im gleichen Zeitraum von rund 161,6 Mrd. DM in 1975 auf rund 1.703,9 Mrd. DM in 2000 mehr als verzehnfachte.<sup>6</sup>

Unter der Annahme, daß die Kapitalanlagenstruktur institutioneller Investoren kein zufälliges Ereignis darstellt, sondern Ausdruck des Anlageverhaltens und damit das Ergebnis eines bewußten Entscheidungsprozesses in den Unternehmen ist, stellt sich die Frage, ob der Rückgang des Immobilienanteils an gemischten Portfolios das Resultat einer rational getroffenen Entscheidung im Rahmen des Kapitalanlagemanagements ist.

## 1.2 Ziele der Untersuchung

Um das beobachtbare Immobilienanlageverhalten institutioneller Investoren erklären zu können, muß zunächst der zugrundeliegende Entscheidungsprozeß einer detaillierten Analyse unterzogen werden. Dabei ist zu untersuchen, wie einerseits die Immobilienanlageentscheidung im Rahmen des Gesamtprozesses des Kapitalanlagemanagements institutioneller Investoren gestaltet sein sollte und wie sie sich andererseits in der Realität derzeit darstellt.

---

<sup>5</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1975, Tab. 050, S. 11 und Deutsche Bundesbank, Kapitalmarktstatistik April 2001, S. 59. Im internationalen Vergleich ist dieser Prozentsatz niedrig, so betrug beispielsweise 1996 der Anteil der Immobilienanlagen an den Kapitalanlagen von Versicherungsunternehmen in der Schweiz 6,3% und in Großbritannien 6,2%. Vgl. SCG, Analyse, S.12.

<sup>6</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1975, Tab. 050, S. 11 und Deutsche Bundesbank, Kapitalmarktstatistik April 2001, S. 59.

Die vorliegende Arbeit will zur Erklärung des Anlageverhaltens institutioneller Investoren in bezug auf die Immobilienanlage beitragen und verfolgt zwei Ziele:

- Die Entwicklung eines Modells der Immobilienanlageentscheidung, welches den idealtypischen Entscheidungsprozeß abbildet, am Beispiel von deutschen Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen
- Die Beschreibung des tatsächlichen Prozesses der Immobilienanlageentscheidung bei deutschen Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen.

Zur Thematik des Kapitalanlagemanagements liegen zahlreiche deutschsprachige Veröffentlichungen vor, die sich allgemein mit dem Prozeß des Managements und insbesondere der Planung von Kapitalanlagenportfolios beschäftigen.<sup>7</sup> Die Mehrzahl der dort vorgestellten Modelle der Kapitalanlageplanung berücksichtigen die Besonderheiten von Immobilienanlagen jedoch nicht oder grenzen Immobilien aus der Betrachtung explizit aus.<sup>8</sup> Die vorliegende Arbeit möchte diese Lücke füllen. Da immobilienspezifische Literatur zu diesem Thema im deutschsprachigen Bereich nur begrenzt verfügbar ist<sup>9</sup>, wird bei der Entwicklung des Modells der Immobilienanlageentscheidung auch auf andere Quellen, vorrangig aus dem angelsächsischen Raum, zurückgegriffen.

---

<sup>7</sup> Vgl. Becker, Kapitalanlageprogramm, 1975; Leis, Portfolio-Selektions-Theorie, 1988; Albrecht, Ansätze, 1995; Stephan, Asset, 1995; Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, 1996; Leupold, Portfolio-Optimierung, 1996; Gügi, Einsatz, 1996; Baum, Asset-liability-Management, 1996; Frauenlob, Anlagephilosophien, 1998; Gritzmann, Kapitalanlage-Controlling, 1998; Gast, Asset, 1998; Achleitner, Investment, 1999.

<sup>8</sup> Vgl. beispielsweise Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 8.

<sup>9</sup> Die Mehrzahl deutschsprachiger Veröffentlichungen zum Immobilienanlageprozeß i. w. S. stammen aus der Schweiz. Vgl. hierzu Amstad, Immobilien, 1969; Ammann, Anlagestrategien, 1989; Kirchhofer, Wohnungsmarkt, 1995; Suter, Anlageentscheide, 1995; Schärer, Immobilienanlagen, 1997; Otruba, Integration, 1998; Kloess, Konzeption, 1999. Für Deutschland liegen wenige Beiträge vor, die meist nur Teilspektre behandeln. Vgl. hierzu u. a. Flößer, Portfolio-Selektionstheorie, 1989; Tieke, Einfluß, 1992; Bone-Winkel, Management, 1994; Kruse, Strategische, 1996; Maurer/ Sebastian, Immobilienfonds, 1998; Trappmann, Immobilien-Portfolio-Management, 1998; Maier, Risikomanagement, 2000; Hofmann/ Reinert/ Stengel, Kapitalanlage, 2001.

### 1.3 Gang der Untersuchung

**Kapitel 2** dient der Erläuterung der wichtigsten Begriffe und theoretischen Konzepte, die der weiteren Untersuchung zugrunde liegen. So werden im ersten Schritt die institutionellen Investoren als Untersuchungsobjekte charakterisiert und der Prozeß des Kapitalanlagemanagements vorgestellt sowie eine Einordnung der Immobilienanlageentscheidung in den Gesamtprozeß vorgenommen. Im nächsten Schritt erfolgt die Eingrenzung des Untersuchungsobjektes auf die Gruppe der deutschen Lebensversicherer und Pensionskassen, deren Charakteristika, insbesondere hinsichtlich der Funktion und der Rahmenbedingungen der Kapitalanlage, beschrieben werden. Den Abschluß des Grundlagenteils bildet ein kurzer historischer Abriß der Immobilienanlage deutscher Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen.

In **Kapitel 3** wird der Prozeß der Immobilienanlageentscheidung näher untersucht und im Sinne einer Idealtheorie<sup>10</sup> ein Entscheidungsmodell konzipiert. Die einzelnen Komponenten des Entscheidungsprozesses werden am Beispiel von Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen beschrieben und Empfehlungen für die Gestaltung der Immobilienanlageentscheidung abgeleitet.<sup>11</sup> Der Schwerpunkt der Darstellung liegt auf der Immobilienanlageentscheidung i. e. S., worunter im Rahmen dieser Untersuchung die Planung des Immobilienportfolios, d. h. die Bestimmung der zukünftigen Zusammensetzung des Immobilienportfolios und seines Anteils an den gesamten Kapitalanlagen, verstanden wird.

---

<sup>10</sup> Im Rahmen einer Idealtheorie wird ein gedachter Untersuchungsbereich unter vereinfachenden Annahmen abgegrenzt und einer möglichst vollständigen logischen Analyse unterzogen. Idealtheorien erheben nur den Anspruch auf logische Gültigkeit ihrer Aussagen. Sie unterscheiden sich somit von sog. Realtheorien, die in allgemeiner Weise über die Wirklichkeit berichten wollen. Die Berechtigung von Idealtheorien läßt sich aus wissenschaftstheoretischer Sicht damit begründen, daß sie den Zugang zum Verständnis wirklicher Probleme eröffnen und die Grundlage für die Entwicklung von Realtheorien bilden können. In Anlehnung an Heinen werden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung die Begriffe „Modell“ und „Theorie“ synonym verwendet. Vgl. Heinen, Einführung, S. 18 f.

<sup>11</sup> Das hier entwickelte Modell läßt sich somit dem Bereich der praktisch-normativen Betriebswirtschaftslehre zuordnen. Vgl. Heinen, Einführung, S. 25 f.

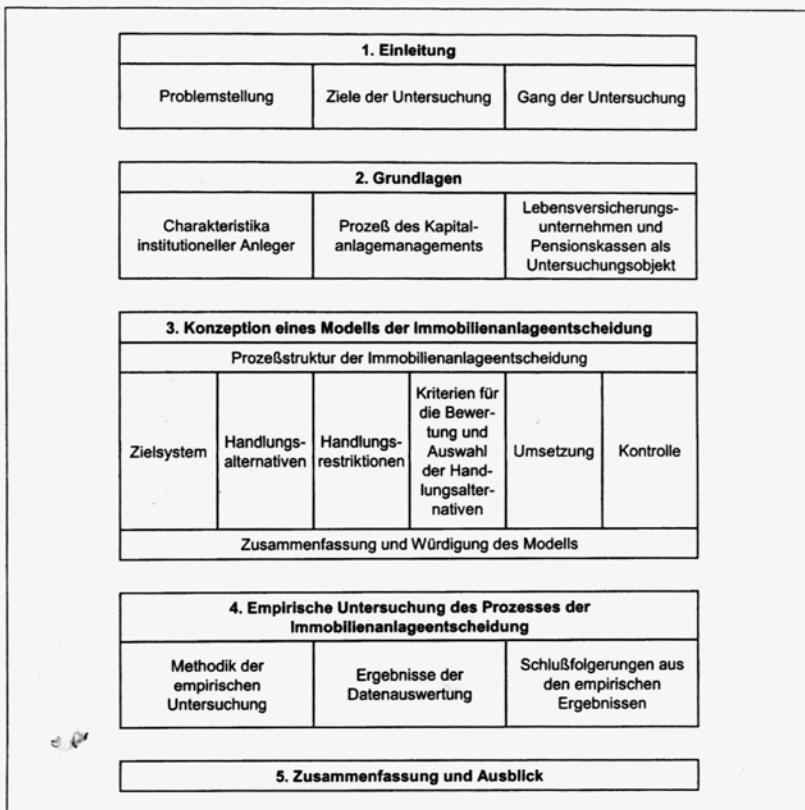
Voraussetzung für die Planungsentscheidungen ist die Definition des Ziel- systems. Hierzu sind die relevanten Anlageziele des Anlegers zu bestimmen, anhand von Zielkriterien zu operationalisieren und eine Zielfunktion zu formulieren, die das angestrebte Ausmaß der Ziele angibt. Die Analyse konzentriert sich hierbei auf die Rentabilität und Sicherheit der Kapitalanlagen als Hauptanlage- ziele. Im nächsten Schritt ist das relevante Spektrum der Handlungsalternativen zu bestimmen. Im Rahmen der Immobilienanlageentscheidung bestehen die Handlungsalternativen in einer zunächst unendlichen Zahl unterschiedlicher Immobilienportfolios, die hinsichtlich ihrer Zusammensetzung und ihres wert- mäßigen Volumens variieren. Zur Vereinfachung der Analyse werden nur die wichtigsten Formen der Immobilienanlage bezüglich ihrer Rendite- und Risiko- eigenschaften dargestellt, aus denen sich die Portfolios zusammensetzen können. Das Feld möglicher Handlungsalternativen erfährt eine Eingrenzung durch die Restriktionen der Kapitalanlage, die teils aus unternehmensexternen Fakto- ren, wie z. B. den rechtlichen Rahmenbedingungen, resultieren können, und teils auf unternehmensinterne Gegebenheiten, wie beispielsweise die Verfü- gbarkeit qualifizierten Personals, zurückzuführen sind. Im Anschluß an die Be- schreibung des Handlungsfeldes wird untersucht, wie das für den Anleger optimale Portfolio unter Berücksichtigung der Ziele und Restriktionen bestimmt werden kann. Aufbauend auf einem Bottom-Up-Ansatz erfolgt zuerst eine Ana- lyse der Methoden zur Strukturierung des Immobilienportfolios. Im zweiten Schritt wird auf die Planung des optimalen Anteils der Immobilienanlagen an den gesamten Kapitalanlagen des Unternehmens eingegangen. Im Sinne einer umfassenden Darstellung des Entscheidungsprozesses schließt sich an die Analyse der Portfolioplanung die Beschreibung der Umsetzungs- und Kontroll- phase des Entscheidungsprozesses an.

Dem logisch-deduktiv abgeleiteten Modell der Immobilienanlageentscheidung wird in **Kapitel 4** die Beschreibung des tatsächlichen Entscheidungsprozesses gegenübergestellt, der im Rahmen einer schriftlichen Umfrage bei deutschen Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen im Herbst 1995 erhoben wurde. Die empirische Untersuchung hat aufgrund der weitgehenden Uner- forschtheit des Themas explorativen Charakter und dient somit nicht zur Testung, sondern vielmehr zur Auffindung von Hypothesen über den realen

Entscheidungsprozeß. Die Konzeption des Fragebogens folgte der Struktur des Entscheidungsmodells und enthielt Fragen zu den Zielen, den Rentabilitäts- und Sicherheitskriterien, den Restriktionen und den verwendeten Entscheidungskriterien im Prozeß der Portfolioplanung. Darüber hinaus wurde auch die gegenwärtige und zukünftig geplante Zusammensetzung des Immobilienportfolios als Ergebnis des Entscheidungsprozesses erhoben.

**Kapitel 5** faßt die Ergebnisse der Untersuchung zusammen und leitet aus ihnen Empfehlungen für die zukünftige Gestaltung des Immobilienanlageprozesses in der Praxis ab.

*Abbildung 2: Gang der Untersuchung*



## 2 GRUNDLAGEN

### 2.1 Einführung

Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist die Untersuchung der Immobilienanlageentscheidung als Teil des Kapitalanlagemanagements institutioneller Anleger. Diese Abgrenzung des Untersuchungsobjektes enthält mehrere Begriffe, die zunächst der näheren Bestimmung bedürfen. Den Anfang dieses Grundgenteils bildet daher die Charakterisierung der Gruppe der institutionellen Anleger. Darauf folgt die Definition und Analyse des Kapitalanlagemanagements sowie die Einordnung der Immobilienanlageentscheidung in den Gesamtprozeß des Kapitalanlagemanagements.

Im nächsten Schritt wird die Eingrenzung der in der weiteren Untersuchung exemplarisch betrachteten Anlegergruppe auf die deutschen Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen begründet. Nach einer allgemeinen Beschreibung der Charakteristika dieser Anlegergruppe werden die besonderen betrieblichen und rechtlichen Rahmenbedingungen der Kapitalanlage bei Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen dargestellt und die historische Entwicklung der Struktur der Kapitalanlagen im allgemeinen sowie der Immobilienanlagen im besonderen skizziert.

### 2.2 Charakteristika institutioneller Anleger

Für den Begriff des „institutionellen Anlegers“ bzw. des „institutionellen Investors“ finden sich in der Literatur unterschiedliche Definitionen.<sup>12</sup> Diese lassen sich nach dem zugrundeliegenden Abgrenzungskriterium klassifizieren in Definitionen, die auf der Aufzählung der einbezogenen Institutionen beruhen, und solchen, die anhand der Beschreibung charakteristischer Eigenschaften den

---

<sup>12</sup> Darstellungen unterschiedlicher Begriffsdefinitionen finden sich bei: Frauenlob, Anlagephilosophien, S. 22-24; Kaiser, Banken, S. 10-12; Kloess, Konzeption, S. 11 f.; Väth, Grundstücks-Investmentaktiengesellschaft, S. 40-44.

Begriff zu fassen versuchen.<sup>13</sup> Zu der letzteren Gruppe zählt die Definition von *Gahn*, gemäß der sich institutionelle Investoren anhand folgender Merkmale abgrenzen lassen:

- Nicht-natürliche Person
- Bestehen einer Organisation
- Anlagemittel in erheblicher Größenordnung
- Professionalität der Kapitalanlage.<sup>14</sup>

Die Form der juristischen Person und die Existenz einer feststehenden Organisation bilden demnach die wichtigsten Unterschiede zu privaten Investoren. Die begriffliche Grenzziehung anhand der genannten Merkmale ist jedoch nicht immer eindeutig möglich. So können sich auch private Investoren der Rechtsform einer juristischen Person bedienen und über Organisationsstrukturen verfügen.<sup>15</sup>

Neben den oben genannten Kriterien lässt sich die Funktion der Kapitalanlage bei institutionellen Anlegern als weiteres Abgrenzungskriterium heranziehen. Unter dem funktionalen Aspekt werden im Rahmen dieser Arbeit unter institutionellen Anlegern juristische Personen verstanden, die im Sinne von Kapitalsammelstellen für Dritte Gelder professionell anlegen und verwalten, wobei die Kapitalanlagetätigkeit Haupt- oder Nebenzweck der unternehmerischen Tätigkeit sein kann.

---

<sup>13</sup> Vgl. Kaiser, Banken, S. 128.

<sup>14</sup> Vgl. *Gahn, Delegiertes*, S. 11. Ähnliche Kriterien wurden von *Kaiser* im Rahmen einer Umfrage als typische Charakteristika von institutionellen gegenüber privaten Investoren ermittelt; vgl. Kaiser, Banken, S. 130.

<sup>15</sup> Vgl. *Gahn, Delegiertes*, S. 12; *Frauenlob, Anlagephilosophien*, S. 25.

Institutionelle Investoren erfüllen die Funktion von Finanzintermediären, die zu einem Ausgleich von Anlage- und Finanzbedarf beitragen, indem sie die Geldbeträge von originären Geldgebern gegen ein Rückzahlungsversprechen sammeln und diese i. d. R. über den Kapitalmarkt den Geldnachfragern zur Verfügung stellen bzw. sie investieren. Durch die Bündelung von Kapital und Know-how sind sie gegenüber privaten Investoren in der Lage, Vorteile aus der Losgrößen- und Fristentransformation zu realisieren und durch die Diversifikation der eingesetzten Mittel Risikotransformation zu betreiben.<sup>16</sup>

Die Kapitalanlagetätigkeit institutioneller Anleger unterscheidet sich von der privaten Vermögensverwaltung auch dadurch, daß die Entscheidung über die Anlage und die Verwaltung der Gelder vom Kapitalgeber an den institutionellen Anleger delegiert wird.<sup>17</sup> Die Planung und Verwaltung von individuellen Kapitalanlagenportfolios unter Berücksichtigung der anlegerspezifischen Ziele und unter Einbeziehung des Kapitalgebers in den Anlageentscheidungsprozeß ist nicht Gegenstand dieser Arbeit.

Da die Kapitalanlageentscheidung ohne die Einbeziehung der Kapitalgeber getroffen wird, ergeben sich für institutionelle Anleger andere Zielsetzungen und Restriktionen, insbesondere auch rechtlicher Natur, durch die sie sich von privaten Anlegern abgrenzen. Im Vergleich zu privaten Investoren wird bei institutionellen Anlegern eine größere Sicherheits- und Renditeorientierung angenommen.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Vgl. hierzu die Darstellung von Götz, Anlageverhalten, S. 36-38.

<sup>17</sup> Vgl. Frauenlob, Anlagephilosophien, S. 25.

<sup>18</sup> Vgl. Gast, Asset, S. 21-23. Die Umfrageergebnisse von *Kaiser* bestätigen diese Vermutung; vgl. Kaiser, Banken, S. 130.

---

Ausgehend von der funktionsbezogenen Abgrenzung lassen sich folgende Institutionen zur Hauptgruppe<sup>19</sup> der deutschen institutionellen Investoren zählen:

- Versicherungsunternehmen
- Pensionskassen
- Kapitalanlagegesellschaften (i. S. des § 1 KAGG<sup>20</sup>)
- Unternehmen, die die Kapitalanlage für Dritte betreiben und nicht dem KAGG unterliegen, beispielsweise Kapitalanlagegesellschaften innerhalb von Konzernen oder Fondsgesellschaften wie z. B. geschlossene Immobilienfonds
- Stiftungen
- Öffentliche Haushalte
- Banken.

Da im Mittelpunkt dieser Arbeit die Immobilienanlageentscheidung steht, lässt sich die oben getroffene Arbeitsdefinition der institutionellen Investoren als Kapitalsammelstellen weiter eingrenzen, indem im folgenden nur Investoren betrachtet werden, die grundsätzlich Immobilienanlagen tätigen können. Diese Gruppe lässt sich untergliedern in:

---

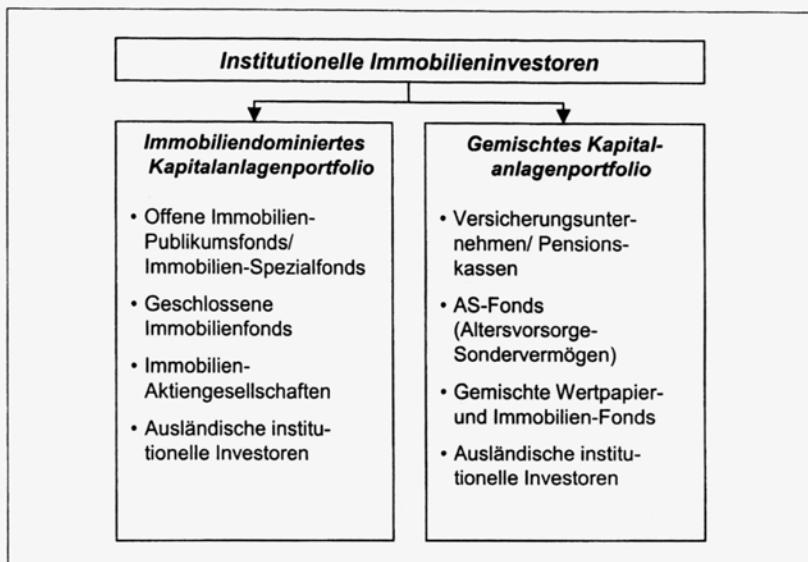
<sup>19</sup> Die Aufzählung orientiert sich an den Ergebnissen der empirischen Untersuchung von Kaiser. Auf Basis einer Befragung von Bankexperten in der Schweiz, ordnet er die von den Befragten genannten Institutionen nach der Häufigkeit der Nennungen in drei Gruppen. Die hier aufgeführte Hauptgruppe enthält diejenigen Institutionen, auf die mehr als 75% der Expertenantworten entfielen. Zur zweiten Gruppe, die 25 bis 75% der Antworten erhielt, zählen Verbände, Vereinigungen, Kirchen, Zentralbanken, Revisions- und Treuhandgesellschaften sowie Vermögensverwaltungsgesellschaften. Die dritte Gruppe, mit weniger als 25% der Nennungen, setzt sich aus Anlageberatern, Rechtsanwälten, reichen Privatpersonen und Bausparkassen zusammen. Vgl. Kaiser, Banken, S. 12 f.

<sup>20</sup> Vgl. Gesetz über Kapitalanlagegesellschaften (KAGG). Nach § 1 Abs. 1 Satz 1 KAGG sind Kapitalanlagegesellschaften „Unternehmen, deren Geschäftsbereich darauf gerichtet ist, bei ihnen eingelegtes Geld im eigenen Namen für gemeinschaftliche Rechnung der Einleger (Anteilinhaber) nach dem Grundsatz der Risikomischung in den nach diesem Gesetz zugelassenen Vermögensgegenständen gesondert vom eigenen Vermögen [...] anzulegen und über die hieraus sich ergebenden Rechte der Anteilinhaber Urkunden (Anteilscheine) auszustellen“.

- institutionelle Anleger, die sich auf die Immobilienanlage spezialisiert haben und deren Anlagenportfolio daher ganz oder zum überwiegenden Teil aus Immobilien besteht
- institutionelle Anleger mit gemischten Kapitalanlagenportfolios, bei denen die Immobilienanlage eine von vielen Anlageklassen darstellt.

Abbildung 3 enthält eine Aufzählung von institutionellen Immobilieninvestoren in Deutschland. Die Darstellung beschränkt sich dabei auf die wichtigsten Anlegergruppen des privaten Nicht-Bankensektors.

Abbildung 3: *Institutionelle Immobilieninvestoren in Deutschland*<sup>21</sup>



<sup>21</sup> Darstellung in Anlehnung an Bone-Winkel, Immobilienanlageprodukte, S. 671.

## 2.3 Prozeß des Kapitalanlagemanagements

### 2.3.1 Begriff der Kapitalanlage

Für die Begriffe „Kapital“ und „Kapitalanlage“ existieren in der Volks- und Betriebswirtschaftslehre vielfältige Interpretationen.<sup>22</sup> Vor dem Hintergrund der Funktion institutioneller Investoren als Finanzintermediäre wird im Rahmen dieser Untersuchung der monetäre Kapitalbegriff von Preiser übernommen, wonach unter Kapital allgemein „Finanzierungsmittel für Investitionen, d. h. Geld für Investitionszwecke“<sup>23</sup>, zu verstehen sind. Daraus abgeleitet läßt sich der Begriff „Kapitalanlage“ als Hingabe von Geld für Investitionszwecke definieren. Zwischen den Begriffen Kapitalanlage und Investition besteht somit ein enger Zusammenhang, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, daß nicht alle getätigten Investitionen gleichzeitig auch Kapitalanlagen darstellen.<sup>24</sup> Unter Einbeziehung der Zielsetzungen lassen sich Kapitalanlagen genauer abgrenzen als Investitionen, die der Erhaltung des Kapitals während der Anlagedauer sowie der Ertragserzielung dienen.<sup>25</sup>

Neben dem Vorgang der Geldhingabe für Investitionen in materielle und immaterielle Güter werden häufig auch die durch diese Tätigkeit erworbenen Vermögenswerte als Kapitalanlagen bezeichnet. Letztere lassen sich mit dem Begriff „Kapitalanlageobjekte“ präziser beschreiben.<sup>26</sup>

---

<sup>22</sup> Zu einer Diskussion unterschiedlicher Begriffsdefinitionen vgl. Zloch, Kapitalanlagen, S. 9-14; Kromschröder, Kapital, S. 321.

<sup>23</sup> Preiser, Kapitalbegriff, S. 18.

<sup>24</sup> Vgl. Zloch, Kapitalanlagen, S. 13.

<sup>25</sup> Vgl. Lukarsch, Kapitalanlage-Politik, S. 26 f. Im Gegensatz zu der hier getroffenen Abgrenzung betrachtet Zloch allein die Rücküberführung des angelegten Kapitals in Geldform nach Ablauf der Anlagedauer als primäres Ziel der Kapitalanlage. Das Ertragsziel ist nach seiner Auffassung nicht Merkmal der Kapitalanlage; vgl. Zloch, Kapitalanlagen, S. 14. Demgegenüber definiert Farny Kapitalanlagen als Vermögenswerte, die „in erster Linie der Erwirtschaftung von Erlösen aus Kapital- und Mietüberlassungen, also von Rentabilität, dienen“; vgl. Farny, Versicherungsbeträtslehre, S. 741.

Aufbauend auf der Definition der Kapitalanlage als einer besonderen Form der Investition, wird im folgenden der präzisere Begriff des „institutionellen Anlegers“ dem des „institutionellen Investors“ vorgezogen.

<sup>26</sup> Vgl. Lukarsch, Kapitalanlage-Politik, S. 25.

### 2.3.2 Prozeßstruktur des Kapitalanlagemanagements

Aufgabe und Zweck der Kapitalanlagetätigkeit institutioneller Investoren ist es, das vorhandene und das zufließende Kapital so anzulegen, daß die Anlageziele, unter Berücksichtigung der unternehmensexternen und -internen Anlagerestriktionen, optimal erfüllt werden.

Die Umsetzung dieser komplexen Aufgabenstellung der Kapitalanlage erfordert einen systematischen, zielbezogenen Kapitalanlageprozeß. Im Sinne dieser Arbeit umfaßt der Prozeß des Kapitalanlagemanagements alle Entscheidungen, die im Zusammenhang mit der Planung, Umsetzung und Kontrolle des Kapitalanlagenportfolios als Gesamtheit der Kapitalanlagen stehen.

Der Kapitalanlageprozeß wird in der Literatur häufig in Anlehnung an amerikanische Quellen als Asset-Management- oder Investment-Management-Prozeß bezeichnet.<sup>27</sup> Wie bereits im vorangegangenen Abschnitt dargestellt, lassen sich die Kapitalanlagen nicht generell mit den Aktiva (Assets) bzw. den Investitionen des Unternehmens gleichsetzen, daher wird im Rahmen dieser Arbeit der Begriff „Kapitalanagement“ vorgezogen. Diese Wortwahl erweist sich auch gegenüber der pauschalen Bezeichnung als „Portfolio-Management“ als treffender, die keinen Hinweis auf die Art des Portfolios, z. B. Kapitalanlagen- oder Verbindlichkeiten-Portfolio, enthält<sup>28</sup>.

Allgemein lassen sich die Aufgaben des Kapitalanlagemanagements wie folgt definieren:<sup>29</sup>

- Identifikation der Ziele sowie der Restriktionen des Anlegers
- Sammlung und Analyse von Informationen über Kapitalanlagen und Märkte
- Entwicklung von Portfoliostrategien und Auswahl der optimalen Strategie

---

<sup>27</sup> Vgl. beispielsweise Albrecht, Ansätze, S. 42; Stephan, Asset, S. 8 f.; Frauenlob, Anlagephilosophien, S. 40; Achleitner, Investment, S. 510.

<sup>28</sup> Zu einer Diskussion des Begriffs „Portfolio-Management“ vgl. Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 5-7.

<sup>29</sup> Vgl. Sharpe/ Alexander/ Bailey, Investments, S. 882.

- 
- Umsetzung der Strategie im Kapitalanlagenportfolio
  - Kontrolle des Strategieerfolges und gegebenenfalls Revision der Strategie.

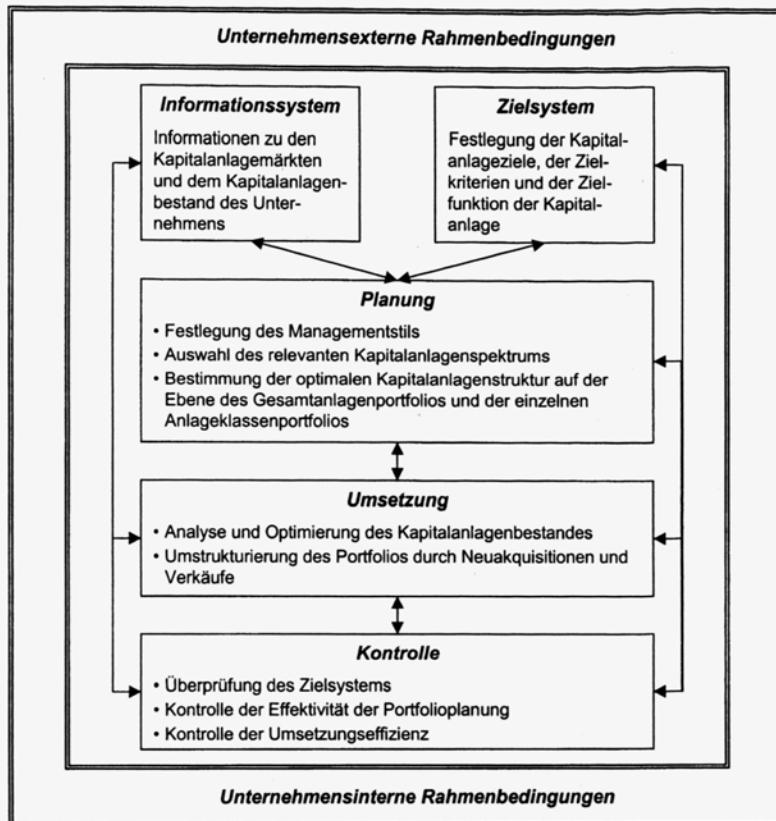
Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die Komponenten des Kapitalanlageprozesses. Die Stufen des Prozesses sind dabei nicht unabhängig voneinander zu sehen, vielmehr bestehen zwischen ihnen vielfältige Rückkopplungen, die durch die Verbindungspfeile angedeutet werden. Auch ist der Prozeß kein einmaliger, statischer Vorgang, sondern er vollzieht sich iterativ i. S. einer kontinuierlichen Anpassung des Prozesses und des Kapitalanlagenportfolios an die sich ändernden Rahmenbedingungen.<sup>30</sup>

Das hier vorgestellte Modell des Kapitalanlagemanagements beschränkt sich auf die Optimierung des Kapitalanlagenportfolios. Die mit den Kapitalanlagen korrespondierenden Verbindlichkeiten (Liabilities) gegenüber den Kapitalgebern auf der Passivseite werden somit als Datum angesehen und gehen als unternehmensinterne Rahmenbedingung in den Prozeß des Kapitalanlagemanagements ein. Diese Form der Asset-Optimierung unter Fixierung der Passivseite läßt sich der Kategorie des klassisch-impliziten Asset-Liability-Managements zuordnen. Modelle des sog. simultanen Asset-Liability-Managements, die gleichzeitig auch die Verbindlichkeiten der Passivseite in die Optimierung einbeziehen, werden hier nicht betrachtet.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Vgl. hierzu Stephan, Asset, S. 8-9.

<sup>31</sup> Eine Übersicht über verschiedene Modelle des Asset-Liability-Managements findet sich z. B. bei Albrecht, Ansätze, S. 52-57 und Nager, Innovative, S. 239-264. Zur Rechtfertigung der Vernachlässigung der Liabilities vgl. Stephan, Asset, S. 141-142.

Abbildung 4: Prozeß des Kapitalanlagemanagements<sup>32</sup>

Im folgenden werden die einzelnen Komponenten des Prozesses näher erläutert.

<sup>32</sup> Eigene Darstellung in Anlehnung an die Prozeßdarstellungen von Sharpe/ Alexander/ Bailey, Investments, S. 882; Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 13; Stephan, Asset, S. 9; Albrecht, Ansätze, S. 43; Achleitner, Investment, S. 510; Kromschröder, Anlageerfolg, S. 26; Schärer, Immobilienanlagen, S. 46.

### **2.3.3 Prozeßkomponenten des Kapitalanlagemanagements**

#### **2.3.3.1 Rahmenbedingungen**

Die Kapitalanlagetätigkeit institutioneller Anleger unterliegt zahlreichen Rahmenbedingungen, die sich nach ihrem Ursprung in unternehmensinterne und -externe Restriktionen unterscheiden lassen. Exogene Restriktionen für die Kapitalanlage können z. B. aus den rechtlichen Vorschriften, aus der Wettbewerbssituation oder der Verfassung der Kapitalanlagemärkte erwachsen. Unternehmensintern hängt die Kapitalanlagetätigkeit u. a. von der Entwicklung der gesamten Unternehmensaktivität ab; so wird beispielsweise bei Versicherungsunternehmen die Kapitalanlage von der Entwicklung des Versicherungsgeschäfts bestimmt. Ebenso können die Verfügbarkeit und Qualifikation der Mitarbeiter interne Restriktionen für die Kapitalanlage darstellen.

#### **2.3.3.2 Ziel- und Informationssystem**

Den Ausgangspunkt für den Kapitalanlageprozeß im Unternehmen bildet die Definition des Zielsystems. Die Kapitalanlageziele des Anlegers leiten sich zunächst aus den übergeordneten Unternehmenszielen und dem Grundauftrag der Kapitalanlage im Unternehmen ab. Daneben werden die Anlageziele durch die Art der Verpflichtungen geprägt, die sich aus den Leistungen des institutionellen Anlegers ergeben. Schließlich üben auch Beschränkungen, die z. B. aus den rechtlichen Rahmenbedingungen resultieren, Einfluß auf die Zielauswahl und -formulierung aus.<sup>33</sup> Die relevanten Anlageziele sind hinsichtlich ihrer Zielbeziehungen zu untersuchen und in Form einer Zielfunktion zusammenzufassen, die den angestrebten Zielerreichungsgrad definiert. Voraussetzung ist hierfür die Fähigkeit des Anlegers, die Anlageziele zu operationalisieren, d. h. Maßgrößen zu formulieren, anhand derer sich die Zielerreichung beurteilen läßt.

---

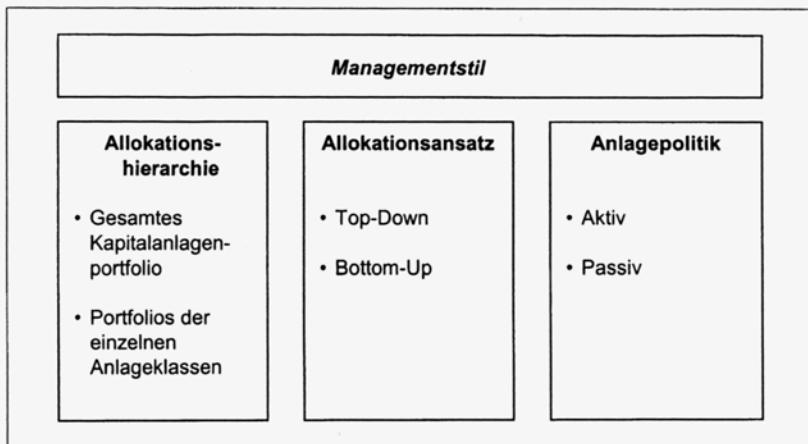
<sup>33</sup> Vgl. Gahn, Delegiertes, S. 23 f.

Neben den Kapitalanlagezielen bilden Informationen über die Kapitalanlagemärkte und über die einzelnen Kapitalanlagearten, insbesondere deren Charakteristika und deren wirtschaftliches, rechtliches und politisches Umfeld, die Grundlage für die Kapitalanlageplanung.<sup>34</sup> Für die Planungsentscheidungen sind dabei Prognosen der zukünftigen Entwicklung von Kapitalanlagen von besonderer Bedeutung.

### 2.3.3.3 Planung

Im Rahmen der Portfolioplanung ist zunächst die Entscheidung bezüglich des angestrebten Managementstils zu treffen, der sich durch den gewählten Allokationsansatz und die Allokationshierarchie sowie durch die Art der verfolgten Anlagepolitik charakterisieren lässt.

*Abbildung 5: Dimensionen des Managementstils<sup>35</sup>*



<sup>34</sup> Vgl. Albrecht, Ansätze, S. 50.

<sup>35</sup> Zu dieser dreidimensionalen Charakterisierung des Anlagemanagementstils vgl. Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 66 f.

---

Aufgrund der hohen Komplexität vollzieht sich der Vorgang der Portfolioplanung meist auf mehreren hierarchischen Stufen, die durch das Management bestimmt werden. So können zunächst einzelne Anlagen zu Anlageklassen zusammengefaßt und für diese die optimale Portfoliostruktur bestimmt werden. Im nächsten Schritt wird dann auf Basis der optimalen Portfolios für die verschiedenen Anlageklassen die optimale Struktur des Gesamtanlagenportfolios ermittelt.<sup>36</sup> Im Gegensatz zu dem hier beschriebenen Bottom-Up-Allokationsansatz, zeigt sich in der Praxis, daß bei der Portfolioplanung Entscheidungen häufig „top-down“ getroffen werden, so daß zuerst die grobe Aufteilung des Gesamtanlagenportfolios entschieden wird und anschließend die Struktur der einzelnen Anlageklassenportfolios festgelegt wird.<sup>37</sup>

Zur Definition des Managementstils zählt auch, ob im Rahmen des Portfoliomagements eine aktive oder passive Anlagepolitik verfolgt werden soll. Ein passives Portfoliomanagement ist gekennzeichnet durch lange Haltedauern der Anlagen und seltene Änderungen der Portfoliostruktur, d. h. der Gewichtungen der verschiedenen Anlageklassen im Portfolio. Aufbauend auf der Annahme effizienter Kapitalmärkte beschränkt sich die Aufgabe des Portfoliomanagements somit auf die Nachbildung des Marktportfolios bzw. eines Benchmarkportfolios. Im Gegensatz hierzu wird bei einem aktiven Portfoliomanagement hinsichtlich der Strukturierung des Portfolios bewußt von der Zusammensetzung eines Referenzportfolios abgewichen. Die von den allgemeinen Marktein schätzungen abweichenden Rendite- und Risikovoraussagen der Portfoliomanager begründen sich aus der Annahme ineffizienter Kapitalmärkte, auf denen durch Informationsvorsprünge Übergewinne erzielbar sind. Die Einschätzung der Markteffizienz, die Prognose- und Timingfähigkeiten der Portfoliomanager sowie die Höhe der mit einer Anlagestrategie verbundenen Transaktionskosten sind die wesentlichen Faktoren für die Wahl der Anlagepolitik, die sowohl für die einzelnen Anlageklassenportfolios als auch für das Gesamtanlagenportfolio zu treffen ist.<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> Vgl. Sharpe/ Alexander/ Bailey, Investments, S. 890, 892-894.

<sup>37</sup> Vgl. hierzu Stephan, Asset, S. 10-11.

<sup>38</sup> Vgl. Sharpe/ Alexander/ Bailey, Investments, S. 888-892.

---

Nach der Definition des Managementstils sind aufbauend auf den Inputs des Informationssystems diejenigen Kapitalanlagen zu selektieren, die aufgrund ihrer Eigenschaften die Anforderungen des Zielsystems einerseits und der unternehmensinternen und –externen Rahmenbedingungen andererseits erfüllen.<sup>39</sup>

Im Anschluß an die Analyse des relevanten Anlageuniversums ist die eigentliche Allokationsentscheidung zu treffen. Dabei ist für das Portfolio aller Kapitalanlagen des Unternehmens sowie für die Subportfolios einzelner Anlageklassen zu bestimmen, welche Anlagen, mit welchem Gewicht und in welchem Zeitrahmen in das Portfolio aufgenommen werden sollen. Ziel ist es, ein Portfolio zu bilden, das die Kapitalanlageziele unter Berücksichtigung der Restriktionen des Anlegers optimal erfüllt<sup>40</sup>. Die Reihenfolge der Optimierungen, d. h. ob i. S. eines Bottom-Up-Ansatzes zuerst auf der Ebene der einzelnen Anlageklassen die optimalen Portfolios bestimmt werden und darauf aufbauend das optimale Gesamtportfolio gewählt wird oder umgekehrt, ist von dem gewählten Allokationsansatz abhängig.

Die Entscheidung über die Zusammensetzung und Gewichtung des Portfolios stellt eine klassische Investitionsprogrammentscheidung dar, zu deren Bewältigung unterschiedliche Ansätze existieren. Die Wahl des Entscheidungskriteriums hängt von der verfolgten Anlagepolitik ab. Neben der Unterscheidung in Methoden des aktiven und passiven Portfoliomanagements lassen sich die Vorgehensweisen in traditionelle und moderne Verfahren gliedern.

Bei den traditionellen Methoden liegt allgemein der Fokus auf der einzelnen Anlage ohne Berücksichtigung ihres Portfoliobezugs. Zudem steht die Renditebetrachtung im Vordergrund, die Risikoaspekte der Anlagen werden i. d. R. vernachlässigt. Im Gegensatz dazu streben moderne Methoden der Asset Allocation die Erfassung und weitgehende Quantifizierung aller relevanten Anlage-

---

<sup>39</sup> Vgl. Stephan, Asset, S. 7.

<sup>40</sup> Vgl. Farny, Versicherungsbetriebslehre, S. 750.

eigenschaften an und beziehen die Portfolioperspektive explizit in die Betrachtungen ein.<sup>41</sup>

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die alternativen Methoden der Portfolioplanning, die Gegenstand der nachfolgenden Erläuterungen sind.

*Tabelle 2: Methoden der Portfolioplanung*<sup>42</sup>

<b>Anlagepolitik</b>	<b>Methoden</b>	
	<b>Traditionell</b>	<b>Modern</b>
<b>Aktiv</b>	Best-Deal	Portfolio-Selektionstheorie
<b>Passiv</b>	Buy-and-Hold	Indexing

Traditionelles, aktives Portfoliomanagement zielt i. S. einer Best-Deal-Vorgehensweise auf die Ausnutzung von Fehlbewertungen auf den Anlagemärkten zur Erzielung von überdurchschnittlichen Renditen. Diese Vorgehensweise setzt entsprechende Prognosefähigkeiten seitens des Portfoliomanagers voraus und erfordert eine häufige Umstrukturierung des Portfolios.<sup>43</sup>

Als Basis für ein modernes, aktives Portfoliomanagement lassen sich die Erkenntnisse der Portfolio-Selektionstheorie heranziehen, deren Kerngedanken im folgenden skizziert werden.

<sup>41</sup> Vgl. Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 68 f. Lottenbach unterscheidet begrifflich zwischen „traditionellen“ und „quantitativen“ Methoden. Da Methoden beider Kategorien quantitativ vorgehen können, wird im Rahmen dieser Untersuchung die Untergliederung in „traditionelle“ und „moderne“ Verfahren vorgezogen.

<sup>42</sup> In Anlehnung an Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 70.

<sup>43</sup> Vgl. Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 70-72.

Die Grundlagen der Portfolio-Selektionstheorie wurden Anfang der 50er Jahre von *Markowitz*<sup>44</sup> entwickelt. Die Theorie baut auf der zentralen Annahme auf, daß sich ein Portfolio durch die erwartete Rendite als Erfolgsgröße und durch die Standardabweichung der Renditen als Maß für das Risiko des Portfolios charakterisieren läßt. Dabei entspricht die Rendite des Portfolios der Summe der gewichteten Einzelrenditen der im Portfolio enthaltenen Anlagetitel, so daß die Formel für die erwartete Rendite eines Portfolios mit n Anlagetiteln wie folgt lautet:

**Formel 1: Erwartete Rendite eines Portfolios<sup>45</sup>**

$$E(r_P) = \sum_{i=1}^n E(r_i) X_i \quad \text{mit} \quad \sum_{i=1}^n X_i = 1 \quad \text{und} \quad X_i \geq 0$$

Mit:  $E(r_P)$  = Erwartete Rendite des Portfolios P

$E(r_i)$  = Erwartete Rendite der Anlage i

$X_i$  = Gewicht der Anlage i im Portfolio

**Formel 2: Risiko eines Portfolios<sup>46</sup>**

$$\sigma_P = \sqrt{\sum_{i=1}^n X_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1, i \neq j}^n X_i X_j \sigma_{ij}} = \sqrt{\sum_{i=1}^n X_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1, i \neq j}^n X_i X_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j}$$

Mit:  $\sigma_P$  = Standardabweichung der Renditen des Portfolios P

$\sigma_i$  = Standardabweichung der Renditen der Anlage i

$\sigma_{ij}$  = Kovarianz der Renditen der Anlagen i und j

$\rho_{ij}$  = Korrelationskoeffizient der Anlagen i und j mit  $-1 \leq \rho_{ij} \leq 1$

$X_i, X_j$  = Gewichte der Anlagen i und j im Portfolio

<sup>44</sup> Vgl. hierzu und zum folgenden den 1952 veröffentlichten Grundlagenartikel von *Markowitz*; *Markowitz, Portfolio*, S. 77-91. Zu den Weiterentwicklungen seiner Theorie vgl. *Markowitz, Selection*, 1959; *Markowitz, Mean-Variance*, 1987 und *Markowitz, Efficient*, 1991.

<sup>45</sup> Die Formel beschreibt die Grundform der Portfoliorendite, bei der durch die Nichtnegativitätsbedingung für alle  $X_i$  z. B. Leerverkäufe ausgeschlossen sind. Vgl. *Markowitz, Portfolio*, S. 81.

<sup>46</sup> Vgl. *Markowitz, Portfolio*, S. 80 f.

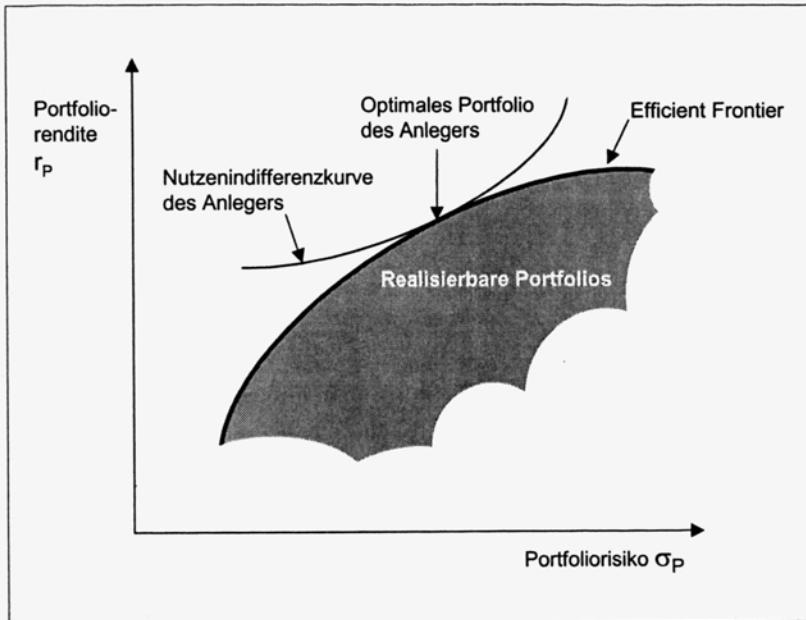
Grundlegende Erkenntnis der Portfolio-Selektionstheorie ist, daß im Gegensatz zur Portfoliorendite die Höhe des Portfoliorisikos nicht nur von den aggregierten Einzelrisiken der Anlagetitel, d. h. von den Varianzen bzw. Standardabweichungen der Anlagerenditen, abhängt, sondern daß die Beziehungen der Anlagetitel untereinander, die sich in den Kovarianzen der Renditen widerspiegeln, die Höhe des Portfoliorisikos entscheidend beeinflussen.

Anhand der Risikogleichung läßt sich zeigen, daß negative Korrelationen der Renditen der Anlagetitel ( $\rho_{ij} < 0$ ) in einer Risikoreduktion resultieren, die im Extremfall zu einer vollständigen Risikodiversifikation führen kann. Sind die Renditen der Anlagetitel des Portfolios hingegen positiv korreliert ( $\rho_{ij} > 0$ ), so ist der letzte Term der Gleichung größer Null und das Portfoliorisiko liegt über der Summe der gewichteten Einzelrisiken. Vereinfacht besteht das Ziel der Portfoliokonstruktion somit darin, die Struktur der Anlagetitel in einem Portfolio so zu wählen, daß die Anlagetitel nicht vollkommen positiv korreliert sind.

Ausgehend von den erwarteten Renditen und den Standardabweichungen der Renditen verschiedener Anlagen lassen sich unter Berücksichtigung der Beziehungen der Anlagen untereinander, d. h. der Kovarianzen der Anlagerenditen, Portfoliostrukturen ermitteln, die für ein gegebenes Risikoniveau die Rendite des Portfolios maximieren bzw. bei vorgegebener Rendite das Portfoliorisiko minimieren. Diese im Hinblick auf die Optimierung des Rendite-Risikoprofils effizienten Portfolios bilden die sog. Efficient Frontier, die in Abbildung 6 den oberen Rand der Fläche aller realisierbaren Portfolios bildet.

Die Auswahl des optimalen Portfolios aus der Menge der effizienten Portfoliokonstellationen erfordert, daß der Investor in der Lage ist, alternativen Rendite-Risiko-Kombinationen Nutzenwerte zuzuordnen, die sich in Form von Indifferenzkurven darstellen lassen. Demnach wählt der Investor diejenige Portfoliozusammensetzung, deren Rendite-Risiko-Profil seinen Nutzen maximiert. Graphisch läßt sich das optimale Portfolio aus dem Tangentialpunkt der Efficient Frontier und einer Nutzenindifferenzkurve des Investors ablesen.

Abbildung 6: Portfolioselektionsprozeß



Die praktische Bestimmung der effizienten Portfolios sowie die Auswahl des für den Investor optimalen Portfolios mit Hilfe von Indifferenzkurven gestaltet sich durch den restriktiven, realitätsfernen Annahmenkatalog der Theorie und die Vielzahl der erforderlichen Daten schwierig.<sup>47</sup>

Folgende Annahmen liegen der Portfolio-Selektionstheorie zugrunde:

- Die Entscheidung des Investors bezieht sich auf eine Periode.
- Die Investoren sind risikoscheu und ihre Präferenzen lassen sich durch konkave Risikonutzenfunktionen darstellen.

<sup>47</sup> Zur Problematik der Bestimmung des optimalen Portfolios mittels Indifferenzkurven vgl. Sharpe/ Alexander/ Bailey, Investments, S. 883-888. Zu einer ausführlichen Darstellung alternativer Methoden zur Ermittlung der Risikopräferenzen eines Investors vgl. Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 29-46.

- 
- Das Risiko einer Anlage wird als Streuung der möglichen Renditen um den Erwartungswert der Renditen definiert und lässt sich durch die Varianz bzw. Standardabweichung erfassen. Der Investor ist in der Lage, jeder Anlagealternative eine Wahrscheinlichkeitsverteilungen für die erwarteten Renditen zuzuordnen.
  - Die Investoren handeln rational, d. h. sie streben die Nutzenmaximierung an und ziehen bei gleichem Risiko ein Portfolio mit höherer Rendite vor bzw. präferieren bei gleicher Rendite ein Portfolio mit geringerem Risiko.
  - Steuern und Transaktionskosten existieren nicht.<sup>48</sup>

Die Menge der erforderlichen Dateninputs konnte durch Weiterentwicklungen des Grundmodells von *Markowitz*, z. B. durch das Single-Index-Modell von *Sharpe*<sup>49</sup>, deutlich verringert werden. Grundlegende Annahme von Indexmodellen ist, daß mindestens eine Referenzgröße bzw. ein Index existiert, der auf alle Anlagen des Portfolios Einfluß ausübt, so daß sich die Renditen der Anlagen in Abhängigkeit von diesem Index formulieren lassen (Formel 3). Ebenso können bei der Definition des Portfoliorisikos die Beziehungen der Anlagen untereinander, anstatt durch die Kovarianzen, durch die Beziehungen der einzelnen Anlagen zum Index dargestellt werden (Formel 4). Auf diese Weise lässt sich die Menge der erforderlichen Kovarianzen gegenüber dem Grundmodell erheblich reduzieren.<sup>50</sup> Bei der praktischen Anwendung stellt sich jedoch das Problem, geeignete Indizes zu finden.<sup>51</sup>

---

<sup>48</sup> Vgl. Drukarczyk, Theorie, S. 226. Die Annahmenproblematik wird im Zusammenhang mit der Übertragung der Theorie auf Immobilienportfolios in Kapitel 3.4.2.3.3.2 und 3.6.2.2.1 vertieft werden.

<sup>49</sup> Vgl. hierzu den 1963 erschienenen Grundlagenartikel von *Sharpe*; *Sharpe*, Simplified, S. 277-293. Vgl. auch die Darstellung in *Sharpe*, Portfolio, S. 117-122.

<sup>50</sup> Zu einer ausführlichen Darstellung der Vorgehensweise von Indexmodellen vgl. Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 101-107. Während im Grundmodell bei einem Portfolio mit  $n$  Anlagen  $(n^2-n) \times 0,5$  Kovarianzen zur Berechnung der Efficient Frontier erforderlich sind, kommt das Single-Index-Modell mit  $n$  Kovarianzen aus.

<sup>51</sup> Die Schwierigkeit, eine einzelne Indexgröße mit hohem Erklärungsgehalt zu identifizieren, führte zur Entwicklung von sog. Multi-Index-Modellen, welche die Renditen in Abhängigkeit von mehreren Indizes definieren. Auch diese Modelle bauen auf Regressionsanalysen auf. Vgl. zur Darstellung des Prinzips der Multi-Index-Modelle *Sharpe*, Portfolio, S. 122-128.

**Formel 3: Indexbasierte Definition der Portfoliorendite<sup>52</sup>**

$$r_P = \sum_{i=1}^n X_i (\alpha_i + \beta_i r_i + \varepsilon_i)$$

Mit:  $r_P$  = Rendite des Portfolios P

$X_i$  = Gewicht der Anlage i im Portfolio

$\alpha_i, \beta_i$  = Regressionskoeffizienten

$r_i$  = Rendite des Indexes I

$\varepsilon_i$  = Fehlervariable

**Formel 4: Indexbasierte Definition des Portfoliorisikos<sup>53</sup>**

$$\sigma_P = \sqrt{\beta_{P|I}^2 \sigma_i^2 + \sigma_{\varepsilon|P}^2}$$

$$\beta_{P|I}^2 = \sum_{i=1}^n X_i^2 \beta_{i|I}^2$$

$$\sigma_{\varepsilon|P}^2 = \sum_{i=1}^n X_i^2 \sigma_{\varepsilon i}^2$$

Mit:  $\sigma_P$  = Standardabweichung der Renditen des Portfolios P

$\beta_{P|I}$  = Volatilität der Portfoliorenditen gegenüber dem Index I

$\sigma_i^2$  = Varianz der Renditen des Indexes I

$\sigma_{\varepsilon|P}^2$  = Varianz der Fehlervariable des Portfolios P

$\beta_{i|I}$  = Volatilität der Renditen der Anlage i gegenüber dem Index I

$\sigma_{\varepsilon i}^2$  = Varianz der Fehlervariable der Anlage i

$X_i$  = Gewicht der Anlage i im Portfolio

<sup>52</sup> Vgl. Sharpe, Portfolio, S. 121.

<sup>53</sup> Vgl. Sharpe, Portfolio, S. 121 f.

---

Neben den Methoden der aktiven Anlagepolitik lassen sich traditionelle und moderne Ansätze für ein passives Anlagenmanagement unterscheiden. Eine traditionelle Vorgehensweise stellt die Verfolgung einer sog. Buy-and-Hold-Strategie dar. Unter der Annahme, daß der Portfoliomanager keine überlegenen Prognosefähigkeiten aufweist, besteht der Vorgang der Portfoliostrukturierung hierbei in der Auswahl von Anlagen nach meist subjektiven Kriterien des Anlegers und im langfristigen Halten dieser Anlagen im Portfolio. Eine moderne Weiterentwicklung der Buy-and-Hold-Strategie ist das sog. Indexing. Diesem liegt die Prämisse zugrunde, daß die Kapitalmärkte effizient sind und sich daher durch eine aktive Auswahl der Anlagen keine Überrenditen erzielen lassen. Die Planung der Portfoliostruktur reduziert sich unter diesen Bedingungen auf die Nachbildung des Marktportfolios.<sup>54</sup>

Hinsichtlich der zeitlichen Dimension lassen sich die Stufen des Kapitalanlageprozesses in strategische und operative Entscheidungen gliedern. Zu den ersten zählen insbesondere die Definition des Zielsystems und der Restriktionen des Anlegers, die Festlegung des Managementstils sowie die Bestimmung des optimalen Portfoliomixes. Diese Entscheidungen beziehen sich i. d. R. auf längere, z. T. mehrjährige Zeiträume und haben Vorgabecharakter für die nachfolgenden Prozeßstufen. Die operativen Entscheidungen fallen aufgrund ihres eher kurzfristigen Charakters in den Bereich der Umsetzung und Kontrolle.<sup>55</sup>

Die strategische Planung des Kapitalanlagenportfolios erfüllt im Rahmen des Anlageentscheidungsprozesses mehrere Funktionen. Einerseits stellt die Vorgabe einer angestrebten Portfoliostruktur die Orientierung des operativen Portfoliomanagements an den Anlagezielen sicher und gibt eine Richtschnur für zukünftiges Handeln vor.

Andererseits dient das Zielportfolio auch als Benchmark für die Performance-Kontrolle.<sup>56</sup> Der Schwerpunkt der vorliegenden Untersuchung liegt auf der Darstellung der Portfolioplanung und begründet sich mit der besonderen Bedeu-

---

<sup>54</sup> Vgl. Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 128-133.

<sup>55</sup> Vgl. Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 14-19.

<sup>56</sup> Vgl. Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 58 f.

tung, die der strategischen Portfolioplanung hinsichtlich der Portfolioperformance beigemessen wird. So deuten die Ergebnisse empirischer Untersuchungen darauf hin, daß die strategische Asset Allocation einen größeren Einfluß auf die Rendite und das Risiko eines Portfolios ausübt als das operative Portfoliomangement.<sup>57</sup>

#### **2.3.3.4 Umsetzung und Kontrolle**

Die Ergebnisse der Portfolioplanung sind in der nächsten Stufe des Kapitalanlageprozesses umzusetzen. Häufig ist bereits ein Kapitalanlagenportfolio vorhanden. Dieses ist zunächst zu analysieren, inwieweit es den Planungsvorgaben bereits entspricht. Ausgehend von der Bestandsanalyse sind die Anlagen gemäß den Vorgaben der Portfolioplanung umzustrukturen. Dabei ist zu beachten, in welchem Zeitraum und unter Inkaufnahme welcher direkten und indirekten Kosten die Portfolioumstrukturierung geschehen kann.

Eng verbunden mit der Umsetzung der Portfoliostrategie ist die Kontrolle einerseits der Effektivität der Planung in bezug auf die Kapitalanlageziele und andererseits der Effizienz der operativen Umsetzung. So kann die regelmäßige Evaluierung der Portfolio-Performance und der Vergleich mit geeigneten Benchmarks nicht nur Auswirkungen auf die operative Umsetzung, sondern auch auf die Planungsentscheidungen haben und gegebenenfalls in der Revision der optimalen Portfoliostruktur resultieren.

---

<sup>57</sup> Vgl. hierzu die Zusammenfassung und kritische Analyse empirischer Forschungsergebnisse zur Relevanz der strategischen Asset Allocation für den Anlageerfolg bei Stephan, Asset, S. 29-50.

### **2.3.4 Einordnung der Immobilienanlageentscheidung in den Prozeß des Kapitalanlagemanagements**

Innerhalb des Kapitalanlagenuniversums stellen Immobilien eine Anlageklasse<sup>58</sup> dar, die im Rahmen der Entscheidung über die Anlagenstruktur Teil des relevanten Anlagespektrums des Anlegers sein kann. Die Immobilienanlageentscheidung ist als ein Entscheidungsstrang von vielen im Gesamtprozeß der Kapitalanlageentscheidung institutioneller Anleger zu sehen und will vor allem folgende Fragen beantworten:

- Sollen Immobilienanlagen grundsätzlich Teil des Kapitalanlagenportfolios sein?
- Welchen wertmäßigen Anteil sollen die Immobilienanlagen im Rahmen des gesamten Kapitalanlagenportfolios haben?
- Welche Struktur soll das Immobilienportfolio hinsichtlich seiner Zusammensetzung beispielsweise nach Anlageformen oder nach geographischer und sektoraler Streuung der Anlagen aufweisen?

Der Prozeß der Immobilienanlageentscheidung im Rahmen des Kapitalanlagemanagements steht im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit und wird in Kapitel 3 ausführlich erläutert werden. Zuvor ist jedoch eine Abgrenzung des Begriffs der Immobilienanlage erforderlich.

Eine allgemeingültige Definition des Immobilienbegriffs existiert nicht, vielmehr lassen sich Immobilien unter verschiedenen Blickwinkeln, z. B. nach rechtlichen, physischen oder ökonomischen Kriterien, definieren.<sup>59</sup> Im Zusammenhang mit der Kapitalanlageentscheidung erweisen sich die Charakteristika von Immobilien als Wirtschaftsgut zur Abgrenzung von anderen Anlageklassen als geeignet.

---

<sup>58</sup> Zur Diskussion von Immobilien als eigenständige Anlageklasse vgl. Kloess, Konzeption, S. 66-71.

<sup>59</sup> Zu einer Darstellung unterschiedlicher Immobiliendefinitionen vgl. Schulte et al., Betrachtungsgegenstand, S. 15-18.

Zu den Besonderheiten von Immobilien zählen im wesentlichen:

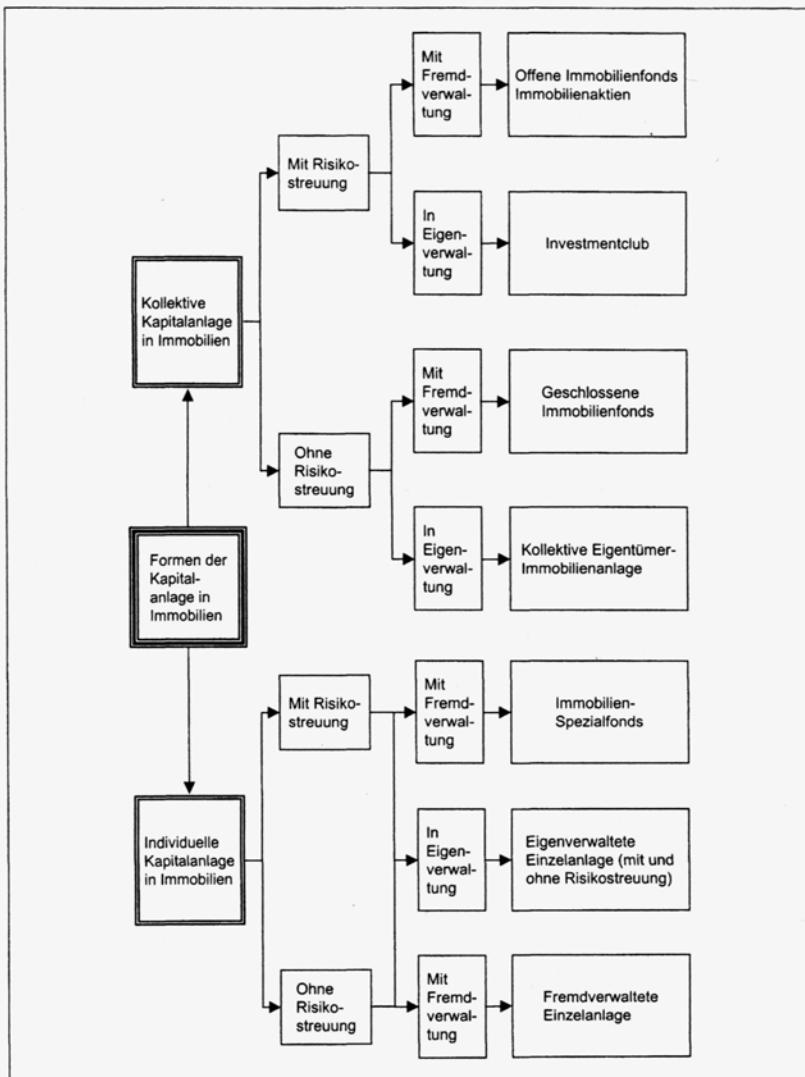
- die Standortgebundenheit der Objekte
- die Heterogenität der einzelnen Immobilien
- der meist lange Entwicklungsprozeß von der Projektidee zum fertigen Immobilienobjekt
- die Länge des Lebenszyklus einer Immobilie
- die vergleichsweise hohen Investitionsvolumina
- die hohen Transaktionskosten.<sup>60</sup>

Dem Kapitalanleger stehen unterschiedliche Formen der Immobilienanlage zur Auswahl, die sich - wie in der nachfolgenden Graphik dargestellt - gliedern lassen.

Die Finanzierung von Immobilieninvestitionen, z. B. durch die Vergabe von Hypothekenkrediten, wird im Rahmen dieser Arbeit nicht als Form der Immobilienanlage betrachtet, da die Preisbildung für Realkredite überwiegend von nicht immobilienspezifischen Faktoren, wie z. B. der Bonität des Schuldners, beeinflußt wird. Auf die einzelnen Formen der Immobilienanlage wird im Rahmen der Prozeßbeschreibung der Immobilienanlageentscheidung in Kapitel 3.4 noch ausführlich eingegangen werden.

---

<sup>60</sup> Vgl. Thomas, Entwicklung, S. 22-28.

Abbildung 7: Formen der Kapitalanlage in Immobilien<sup>61</sup>

<sup>61</sup> Darstellung mit geringfügigen Änderungen übernommen von Thomas, Entwicklung, S. 32, der sich an Abromeit-Kremser, Offene, S. 33 anlehnt.

## 2.4 Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen als Untersuchungsobjekt

### 2.4.1 Begründung der Eingrenzung des Untersuchungsobjektes

Der in Kapitel 2.3.2 beschriebene Prozeß des Kapitalanlagemanagements läßt sich in seiner allgemeinen Form auf die Kapitalanlage aller institutionellen Anleger übertragen. Die verschiedenen Gruppen institutioneller Immobilienanleger unterscheiden sich jedoch hinsichtlich der verfolgten Anlageziele und der Rahmenbedingungen der Kapitalanlage. Es erscheint daher sinnvoll, den Prozeß der Immobilienanlageentscheidung am Beispiel einer begrenzten Untersuchungsgruppe detaillierter zu analysieren. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden die Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen mit Sitz in Deutschland als Untersuchungsobjekt gewählt. Diese Eingrenzung läßt sich wie folgt begründen:

Zum einen stellen Versicherungsunternehmen hinsichtlich ihres Kapitalanlagevolumens eine der größten institutionellen Anlegergruppen in Deutschland dar. Schätzungsweise werden rund 22% der Immobilienanlagen deutscher institutioneller Anleger von Versicherungsunternehmen gehalten.<sup>62</sup> Bezogen auf die Gruppe aller Versicherungsunternehmen zeichnen sich Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen durch eine vergleichbare Produktstruktur - nämlich langfristige Lebensversicherungsverträge - aus, so daß von einer weitgehenden Kongruenz der Anlageziele und Anlagehorizonte ausgegangen werden kann. Da auf die Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen zudem 70% der Immobilienanlagen der deutschen Versicherungswirtschaft<sup>63</sup> entfallen, wird auf die Betrachtung der Immobilienanlage anderer Versicherungszweige verzichtet.

---

<sup>62</sup> Vgl. hierzu die Schätzung des Immobilienvermögens deutscher institutioneller Anleger Ende 2000 in Kapitel 1.1.

<sup>63</sup> Nach den Angaben der Kapitalmarktstatistik der Deutschen Bundesbank hielten Ende 2000 die deutschen Lebensversicherer und die Pensions- und Sterbekassen zusammen einen Anteil von rund 70% an den Anlagen in Grundstücken und grundstücksgleichen Rechten (ohne Anteile an Grundstücks-Sondervermögen) aller Versicherungsunternehmen; vgl. Deutsche Bundesbank, Kapitalmarktstatistik April 2001, S. 59.

---

Zum zweiten verfügen Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen über gemischte Anlagenportfolios, d. h. die Immobilienanlage steht in Konkurrenz zu anderen Anlageformen. Dies ermöglicht die Darstellung des gesamten Prozesses der Immobilienanlageplanung, von der Planung der Struktur des Immobilienportfolios bis zur Anteilsbestimmung der Immobilienanlagen an den gesamten Kapitalanlagen. Im Gegensatz dazu konzentriert sich bei Anlegergruppen, die - wie z. B. Immobilienfonds - vorrangig in Immobilien anlegen, die Problemstellung der Immobilienanlageentscheidung auf die Planung des optimalen Immobilienportfolios.

Im folgenden werden zunächst Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen allgemein charakterisiert. Daran schließt sich die Darstellung der Rahmenbedingungen der Kapitalanlage für diese Anlegergruppe an. Den Abschluß bildet eine Analyse der historischen Entwicklung der Kapitalanlagen bei Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen.

## **2.4.2 Charakteristika von Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen**

### **2.4.2.1 Lebensversicherungen als Produkt von Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen**

#### **2.4.2.1.1 Funktionsweise einer Lebensversicherung**

Die Lebensversicherung als Versicherungsprodukt dient der Absicherung des wirtschaftlichen Risikos, welches aus der Unsicherheit und der Unberechenbarkeit des menschlichen Lebens erwächst. Durch eine Lebensversicherung lassen sich die materiellen Belastungen, die durch den Tod oder die Erwerbsunfähigkeit eines Versicherungsnehmers ausgelöst werden, mindern bzw. beseitigen. So kann die Versorgung der Hinterbliebenen und der eigene Lebensunterhalt, aber auch die Einhaltung von Spar- und Tilgungsplänen und die Deckung von Aussteuer- oder Ausbildungskosten, sichergestellt werden.<sup>64</sup>

---

<sup>64</sup> Vgl. Schwebler, Lebensversicherung, S. 417 f.

---

Die Vorsorge durch Abschluß einer Lebensversicherung unterscheidet sich von der Kapitalansammlung durch Sparen insofern, als das angestrebte Versorgungsziel erreicht werden kann, auch wenn die Ertragskraft der Arbeit des Versicherungsnehmers aufgrund von Tod oder Invalidität vorzeitig ausfällt oder gemindert ist.<sup>65</sup> Voraussetzung ist hierfür die genaue Kenntnis der Eintrittswahrscheinlichkeiten für Tod bzw. Berufsunfähigkeit innerhalb des Versichertenkollektivs. Durch die Zusammenfassung einer großen Anzahl gleichartiger Risiken läßt sich das Risiko des Einzelnen für den Versicherer berechenbar machen, auch wenn der genaue Zeitpunkt des Todes für das Individuum weiterhin unsicher bleibt.<sup>66</sup>

Um die Aufwendungen decken zu können, die aus den innerhalb eines Jahres eintretenden Versicherungsfällen und der Verwaltung der Verträge resultieren, müssen die Mitglieder eines Versichertenkollektivs Entgelte entrichten. Die Finanzierung der Versicherungsleistungen kann - wie in der gesetzlichen Rentenversicherung - durch Umlage der pro Periode anfallenden Aufwendungen auf die Versicherten geschehen. Auf diese Weise läßt sich die Akkumulierung von Kapital bei den Versicherern umgehen, jedoch kann die Höhe der Beitragszahlungen im Zeitablauf stark variieren und die langfristige Sicherung der Leistungsansprüche ist ungewiß. Daher beruht die Finanzierung der Versicherungsleistungen in der privatwirtschaftlichen Lebensversicherung in der Regel auf dem sog. Prämien- oder Kapital-Deckungsverfahren. Im Gegensatz zum Umlageverfahren bleibt hierbei die Höhe der Prämien konstant, abgesehen von vertraglich vereinbarten Prämienanpassungen wie beispielsweise bei dynamischen Lebensversicherungen. Die Prämienbemessung richtet sich nach dem Äquivalenzprinzip, d. h. der Barwert aller Beiträge muß dem Barwert aller Leistungen entsprechen.<sup>67</sup>

Die Prämie besteht aus einem Risikoanteil, der den natürlichen Jahresbedarf abdeckt, und einem Sparanteil, der zur kontinuierlichen Ansammlung von Kapital für die Deckung der Versicherungsleistung am Vertragsende dient. Die in

---

<sup>65</sup> Vgl. Lukarsch, Kapitalanlage-Politik, S. 40.

<sup>66</sup> Vgl. Schwebler, Lebensversicherung, S. 418 f.

<sup>67</sup> Vgl. Lukarsch, Kapitalanlage-Politik, S. 42-46.

---

den Prämien enthaltenen Sparanteile erscheinen auf der Passivseite der Versicherungsbilanzen als sog. Deckungsrückstellung.<sup>68</sup>

Da Lebensversicherungsverträge meist sehr lange Laufzeiten aufweisen, sind die bei der Beitragsbemessung zugrunde gelegten Annahmen, wie die Sterblichkeitswahrscheinlichkeiten, der Rechnungszinssatz für die Verzinsung der Sparbeiträge sowie die Verwaltungskosten, vorsichtig einzuschätzen, damit die Leistungsfähigkeit des Versicherungsunternehmens langfristig erhalten bleibt. Die konservative Kalkulation der Beitragshöhe führt regelmäßig zu Überschüssen, die in Form von Überschußbeteiligungen an die Versicherungsnehmer zurückerstattet werden müssen.<sup>69</sup>

Anders als bei der Schadenversicherung, bei der bei Eintritt des Versicherungsfalles der objektiv meßbare, materielle Schaden ersetzt wird, handelt es sich bei der Lebensversicherung um eine Summenversicherung, d. h. der Versicherer verpflichtet sich, im Versicherungsfall eine bei Vertragsabschluß vereinbarte Geldsumme oder Rentenzahlung zu leisten. Die Höhe der versicherten Summe ist abhängig vom individuellen Versorgungsbedarf und der Leistungsfähigkeit des Versicherungsnehmers.<sup>70</sup> Die Lebensversicherung unterscheidet sich von anderen Versicherungszweigen auch dadurch, daß die Versicherungsleistung grundsätzlich für jeden Versicherungsvertrag zu erbringen ist, wobei jedoch der Zeitpunkt des Eintritts des Versicherungsfalles unsicher ist.<sup>71</sup>

---

<sup>68</sup> Vgl. Lukarsch, Kapitalanlage-Politik, S. 51.

<sup>69</sup> Vgl. Schwebler, Lebensversicherung, S. 423 f. Die von deutschen Lebensversicherungsunternehmen erzielten Überschüsse betrugen 1999 36,5 Mrd. DM und entsprachen damit 32,4% der verdienten Bruttobeträge. Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, S. 18.

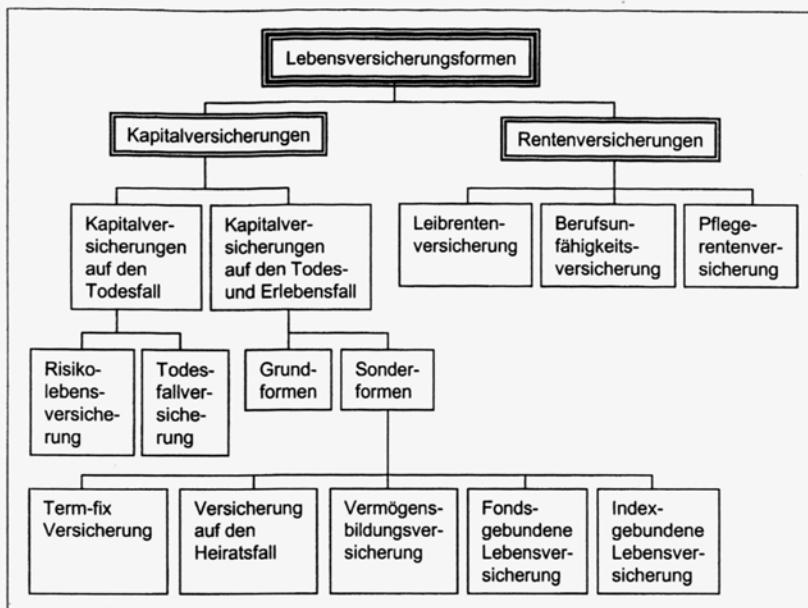
<sup>70</sup> Vgl. Schwebler, Lebensversicherung, S. 418.

<sup>71</sup> Vgl. Lukarsch, Kapitalanlage-Politik, S. 39.

#### 2.4.2.1.2 Formen der Lebensversicherung

Für die Ausgestaltung von Lebensversicherungsverträgen existiert eine Vielzahl unterschiedlicher Formen, die in Abbildung 8 schematisch dargestellt sind.

Abbildung 8: Lebensversicherungsformen<sup>72</sup>



Die in Deutschland traditionell vorherrschende Form mit einem Anteil von derzeit rund 65% am Gesamtbestand der Lebensversicherungsverträge ist die sog. „gemischte“ Kapitallebensversicherung auf den Todes- und Erlebensfall.<sup>73</sup> Hierbei wird im Gegensatz zur Todesfallversicherung und zur Risikolebensversicherung die Versicherungsleistung nicht nur beim Tod der versicherten Person, sondern auch bei Erleben des Vertragsablaufes fällig. Daher eignet sich diese

<sup>72</sup> Vgl. Schierenbeck/ Hölscher, BankAssurance, S. 702.

<sup>73</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 - Teil B, S. 16. Dieser Prozentsatz ergibt sich aus dem Anteil der kapitalbildenden Lebensversicherung an den laufenden Beiträgen aller Lebensversicherungsformen im Jahr 1999.

---

Form der Lebensversicherung, die in vielfältigen Ausprägungen existiert, sowohl zur Hinterbliebenenabsicherung als auch zur Altersvorsorge.<sup>74</sup>

Die fondsgebundene Lebensversicherung zählt zu den Sonderformen der gemischten Versicherungen auf den Todes- und Erlebensfall. Sie unterscheidet sich von der Grundform dadurch, daß sich die Versicherungsleistung, insbesondere im Erlebensfall, an der Wertentwicklung der Anteilseinheiten eines besonderen Anlagestocks bemäßt, der sich gemäß § 54b VAG<sup>75</sup> nur aus bestimmten Anlagearten zusammensetzen darf. Hierzu zählen Aktien, festverzinsliche Wertpapiere und Immobilien, die in Form von Fondsanteilen gehalten werden. Die Versicherungsleistung besteht aus einem Anteil am Anlagestock, dessen Höhe sich aus der Zahl der vom Versicherungsnehmer gehaltenen Anteilseinheiten ergibt.<sup>76</sup> Der Wert des Anteils hängt von der Entwicklung der Fondsanlagen ab. Im Gegensatz zur konventionellen Lebensversicherung wird keine Mindestverzinsung des Deckungskapitals in Höhe des Rechnungszinses garantiert, vielmehr trägt der Versicherungsnehmer das Risiko der Kapitalanlagenentwicklung.<sup>77</sup> Die Bedeutung der fondsgebundenen Lebensversicherungen ist in Deutschland derzeit gering, so lag ihr Anteil am Gesamtbestand der Lebensversicherungsverträge 1999 bei 5,7%.<sup>78</sup>

Die private Rentenversicherung hat im Zuge der Diskussion um das staatliche Rentensystem seit Anfang der 90er Jahre an Bedeutung gewonnen. Kennzeichnend für diesen Vertragstyp sind die wiederkehrenden Auszahlungen an den Versicherungsnehmer, die anstelle einer einzelnen Versicherungssumme anfallen. Sie können entweder in Abhängigkeit von der Lebensdauer der versicherten Person als sog. Leibrenten oder über einen begrenzten Zeitraum als sog. Zeitrenten vereinbart werden.<sup>79</sup>

---

<sup>74</sup> Vgl. Schwebler, Lebensversicherung, S. 419-421.

<sup>75</sup> Vgl. Versicherungsaufsichtsgesetz (VAG).

<sup>76</sup> Vgl. Greb, Lebensversicherung, S. 427.

<sup>77</sup> Vgl. Schierenbeck/ Hölscher, BankAssurance, S. 709.

<sup>78</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, S. 16. Dieser Prozentsatz ergibt sich aus dem Anteil der fondsgebundenen Lebensversicherung an den laufenden Beiträgen aller Lebensversicherungsformen im Jahr 1999.

<sup>79</sup> Vgl. Schwebler, Rentenversicherung, S. 649.

Im Rahmen der betrieblichen Altersversorgung findet das Leibrentensystem in Kombination mit einer Berufsunfähigkeitsversicherung vor allem bei Pensionskassen Anwendung. Pensionskassen lassen sich als Lebensversicherungsunternehmen klassifizieren, deren Tätigkeit jedoch auf einen bestimmten Kreis von Arbeitnehmern bzw. -gebern begrenzt ist und die daher nicht als Wettbewerber am Markt in Erscheinung treten.<sup>80</sup>

#### **2.4.2.2 Deutsche Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen in Zahlen**

Laut den Statistiken des Bundesaufsichtsamtes für das Versicherungswesen (BAV) waren Ende 1999 insgesamt 123 Lebensversicherungsunternehmen mit Sitz in Deutschland auf dem deutschen Versicherungsmarkt tätig.<sup>81</sup> Hinzu kommen die ausländischen Lebensversicherer, die durch Niederlassungen oder im Zuge des freien Dienstleistungsverkehrs in Deutschland tätig sind und nicht oder nur teilweise durch das BAV beaufsichtigt werden.<sup>82</sup>

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf die Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen, die der deutschen Versicherungsaufsicht unterstehen, weil diese statistisch am besten erfaßt sind. Da die entsprechenden Statistiken des BAV für das Jahr 2000 zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses dieser Arbeit noch nicht erhältlich waren, enden die Zahlenangaben in den nachfolgenden Tabellen und Graphiken mit dem Jahr 1999.

Die Anzahl der Lebensversicherungsunternehmen mit Geschäftsbetrieb<sup>83</sup> ist zwischen 1970 und 1999 in einer sehr stetigen Entwicklung gewachsen. Im Gegensatz dazu sind die Beitragseinnahmen im gleichen Zeitraum, insbesondere nach der deutschen Wiedervereinigung, sprunghaft angestiegen, wie aus Tabelle 3 zu entnehmen ist.

---

<sup>80</sup> Vgl. Koch, Pensionskassen, S. 481.

<sup>81</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, S. 7.

<sup>82</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, S. 6.

<sup>83</sup> Damit sind Versicherungsunternehmen, die den Geschäftsbetrieb noch nicht aufgenommen haben (z. B. bei Neugründungen) oder die das Versicherungsgeschäft weitgehend abgewickelt haben, in der Tabelle nicht erfaßt. Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, S. 7.

Tabelle 3: Entwicklung der Anzahl und der Beitragseinnahmen deutscher Lebensversicherungsunternehmen 1970-1999<sup>84</sup>

Jahr*	Anzahl der unter deutscher Versicherungsaufsicht stehenden Lebensversicherungsunternehmen	Gebuchte Bruttobetragseinnahmen**	
		Insgesamt in Mio. DM	Veränderung gegenüber Vorjahr in %
1970	99	9.429	-
1980	102	26.891	-
1990	110	53.891	-
1991	117	62.563	16,1%
1992	120	69.074	10,4%
1993	121	76.759	11,1%
1994	120	84.345	9,9%
1995	125	89.669	6,3%
1996	125	94.241	5,1%
1997	123	98.805	4,8%
1998	123	103.195	4,4%
1999	123	115.573	12,0%

\* Ab 1991 durch veränderten Gebietsstand nicht mit den Vorjahren vergleichbar

\*\* Ohne Beiträge aus der Rückstellung für Beitragsrückerstattung

Tabelle 4: Marktanteile 1999 der größten deutschen Lebensversicherer<sup>85</sup>

Unternehmen	Rang	Marktanteil in % der verdienten Bruttobeträge
Allianz	1	13,90%
Hamburg Mannheimer	2	4,82%
R+V	3	4,33%
Deutscher Herold	4	4,08%
Aachener und Münchener	5	3,89%
Victoria	6	3,43%
Volksfürsorge	7	3,38%
Axa-Colonia	8	2,90%
Debeka	9	2,80%
DBV-Winterthur	10	2,67%
Bayern-Versicherung	11	2,62%
Gerling	12	2,51%
Nürnberger	13	2,50%
Iduna	14	1,97%
Karlsruher	15	1,81%

<sup>84</sup> Vgl. GDV, Statistisches Taschenbuch 1998, Tabelle 25; BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, S. 7 f.

<sup>85</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, S. 9.

Gemessen an ihrem Anteil an den gesamten Bruttobeiträgen der Sparte in 1999 entfielen rund 58% des Marktes auf die fünfzehn größten Lebensversicherungsunternehmen. Die Verteilung der Marktanteile auf die einzelnen Unternehmen ist in Tabelle 4 dargestellt.

Im Jahr 1999 unterstanden 141 Pensionskassen der Aufsicht des BAV.<sup>86</sup> Die Entwicklung der Unternehmenszahl und der Bruttobeiträge im Zeitraum von 1970 bis 1999 ist in Tabelle 5 zusammengefaßt.

*Tabelle 5: Entwicklung der Anzahl und der Beitragseinnahmen deutscher Pensionskassen 1970-1999<sup>87</sup>*

Jahr*	Anzahl der unter deutscher Versicherungsaufsicht stehenden Pensionskassen	Gebuchte Bruttobeitrags-einnahmen**	
		Insgesamt in Mio. DM	Veränderung gegenüber Vorjahr in %
1970	247	1.055	-
1980	266	2.800	-
1990	155	5.532	-
1991	158	4.128	-25,4%
1992	143	4.012	-2,8%
1993	141	3.424	-14,7%
1994	134	3.375	-1,4%
1995	131	3.624	7,4%
1996	138	3.579	-1,2%
1997	140	3.716	3,8%
1998	142	3.744	0,8%
1999	141	3.643	-2,7%

\* Ab 1991 durch veränderten Gebietsstand nicht mit den Vorjahren vergleichbar

\*\* Ohne Beiträge aus der Rückstellung für Beitragsrückerstattung

Der Anteil der fünfzehn größten Pensionskassen an den gesamten verdienten Bruttobeiträgen betrug in 1999 rund 76%. Die Verteilung der Marktanteile auf die einzelnen Pensionskassen läßt sich der folgenden Tabelle entnehmen.

<sup>86</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, S. 7.

<sup>87</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1971, Tab. 44; BAV, Geschäftsbericht 1980, Tab. 250; BAV Geschäftsberichte 1990 bis 1999, jeweils Tab. 240.

Tabelle 6: Marktanteile 1999 der größten deutschen Pensionskassen<sup>88</sup>

Unternehmen	Rang	Marktanteil in % der verdienten Bruttobeiträge
BVV Versicherungsverein des Bankgewerbes	1	24,32%
Baugewerbe Zusatzversorgungskasse	2	15,80%
Kirchliche Versorgungskasse	3	5,59%
Bayer-Pensionskasse	4	4,79%
BASF Pensionskasse	5	4,79%
Hoechst-Gruppe Pensionskasse	6	3,81%
Technische Überwachungs-Versorgungsstelle	7	2,36%
Hamburger Pensionsrückdeckungskasse	8	2,25%
R+V Pensionsversicherung	9	2,05%
Allianz Versorgungskasse	10	1,98%
Maler-/Lackierer Zusatzversorgungskasse	11	1,85%
Degussa-Hüls Pensionskasse	12	1,65%
Bäckerhandwerk Pensionskasse	13	1,63%
Deutsche Steuerberaterversicherung	14	1,60%
Bewag Pensionskasse	15	1,42%

Die vorangegangenen Statistiken zeigen deutlich den hohen Konzentrationsgrad der deutschen Lebensversicherungsbranche sowie das enorme Beitragsaufkommen, welches zu großen Teilen zur langfristigen Anlage zur Verfügung steht.

<sup>88</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, Tab. 260, S. P9-P12.

### 2.4.3 Funktion der Kapitalanlage im Versicherungsbetrieb

Die Begriffe „Kapital“ und „Kapitalanlage“ wurden bereits in Kapitel 2.3.1 definiert. Im folgenden ist zu klären, welche Funktion der Kapitalanlage im Versicherungsbetrieb zukommt.

Schwierig gestaltet sich zunächst die konkrete Abgrenzung der Kapitalanlagen auf der Aktivseite der Bilanz von Versicherungsunternehmen. In den Statistiken des BAV stellen alle Aktivpositionen ohne die Depotforderungen gegenüber Rückversicherungsunternehmen Kapitalanlagen dar.<sup>89</sup> Eine engere Definition liegt den Veröffentlichungen der Deutschen Bundesbank zugrunde. Hier werden als Vermögensanlagen<sup>90</sup> der Versicherungsunternehmen die Summe der erfaßten Aktiva, abzüglich des Kassenbestandes und der Bankguthaben, ausgewiesen.<sup>91</sup> Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung folgt die Abgrenzung der Kapitalanlagen der Definition des BAV, da vorrangig auf das detailliertere Datenmaterial aus den Geschäftsberichten des BAV zurückgegriffen wird.

Die Grundlage des Kapitalanlagegeschäfts bildet das verfügbare Geldvermögen der Versicherungsunternehmen auf der Passivseite der Bilanz. Es setzt sich zusammen aus Einlagen von Haftungsträgern, d. h. Einlagen von Gesellschaftern bzw. Mitgliedern bei Versicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit, und einbehaltenen Gewinnen, die zusammen das Eigenkapital bilden, und den Beiträgen der Versicherungsnehmer, die das versicherungstechnische Fremdkapital darstellen. Das Eigenkapital dient in der Versicherungswirtschaft vorrangig als Sicherheit, um Risikoschwankungen und außergewöhnliche Schäden auszugleichen. Da Versicherungsunternehmen nur über ein geringes betriebsnotwendiges Anlagevermögen verfügen, steht der überwiegende Teil der Eigenmittel zur Anlage bereit. Das Fremdkapital dient in erster Linie zur Deckung der Verpflichtungen aus dem Versicherungsgeschäft. Soweit die Beitragseinnah-

<sup>89</sup> Vgl. beispielsweise BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, Tab. 040, S. A27.

<sup>90</sup> Zloch bezeichnet den auch im Versicherungsaufsichtsgesetz (VAG) verwendeten Begriff „Vermögensanlage“ als ungenau, da das Vermögen bereits das Ergebnis der Anlage sei. Vgl. Zloch, Kapitalanlagen, S. 13. Die Begriffe „Kapitalanlage“ und „Vermögensanlage“ werden im folgenden dennoch synonym verwendet.

<sup>91</sup> Vgl. beispielsweise Deutsche Bundesbank, Kapitalmarktstatistik April 2001, S. 59.

---

men nicht unmittelbar zur Deckung der Betriebskosten und zur Abwicklung von Versicherungsfällen erforderlich sind, stehen sie zur Anlage zur Verfügung.<sup>92</sup>

Da die Beiträge der Versicherungsnehmer zu Beginn einer Versicherungsperiode zufließen, während die Aufwendungen für Versicherungsleistungen erst zu einem späteren Zeitpunkt, z. B. bei vorzeitigem Ableben oder bei Vertragsende, anfallen, sind Rückstellungen zu bilden.<sup>93</sup> Insbesondere bei den in der Lebensversicherung tätigen Unternehmen, deren Verträge i. d. R. sehr lange Vertragsdauern aufweisen, stehen die Deckungsrückstellungen für langfristige Anlagen zur Verfügung.

Die Vermögensanlage erfüllt somit eine Brückenfunktion, um das zeitliche und betragsmäßige Auseinanderfallen von Beitragszahlungen und Versicherungsleistungen zu überwinden.<sup>94</sup>

Aus produktionstheoretischer Sicht weist die Kapitalanlage eine Doppelfunktion auf. Einerseits wird das Kapitalanlagegeschäft durch die Vorauszahlung der Prämien, durch die Abwicklung von Spar- bzw. Entspargeschäften und teilweise auch durch einbehaltenes Eigenkapital verursacht. Andererseits erfüllt die Vermögensanlagetätigkeit eine dienende Funktion, die in der Deckung der versicherungstechnischen Ansprüche, der Verfügbarmachung von Liquidität für die Auszahlung von Versicherungsleistungen und in der Erwirtschaftung der zugesagten Verzinsung der Sparguthaben besteht.<sup>95</sup> Im Sinne einer Kuppelproduktion sind somit die Kapitalanlagen einerseits notwendige Produktionsfaktoren für die Herstellung von Versicherungsschutz und andererseits das Ergebnis eines speziellen Produktionsprozesses.<sup>96</sup>

---

<sup>92</sup> Vgl. Kalbaum/ Mees, Kapitalanlagen, S. 331; Bargen/ Loidl, Vermögensanlage, S. 1 f.

<sup>93</sup> Ohne die Bildung von Rückstellungen lässt sich Versicherungsschutz nicht gegen feste Beiträge, sondern nur im Rahmen eines Umlageverfahrens durch Verteilung des anfallenden Zahlungsmittelbedarfs auf die Versicherungsnehmer realisieren; vgl. Bargen/ Loidl, Vermögensanlage, S. 2.

<sup>94</sup> Vgl. Schwebler, Vermögensanlage, S. 26.

<sup>95</sup> Vgl. Farny, Versicherungsbetriebslehre, S. 734.

<sup>96</sup> Vgl. Zloch, Kapitalanlagen, S. 77 f. Schwebler bezeichnet die Vermögensanlage in der Versicherungswirtschaft als einen technischen „Begleitvorgang bei der Erstellung des Wirtschaftsgutes „Versicherungsschutz““; vgl. Schwebler, Vermögensanlage, S. 25.

---

Aus dem Verständnis der Kapitalanlage als dienende Funktion im Versicherungsbetrieb, lassen sich die Kapitalanlageziele aus den Oberzielen des Versicherungsunternehmens deduzieren. Zu diesen zählen neben dem Gewinnstreben und dem Wachstumsziel insbesondere die Erhaltung des Kapitals und der Liquidität.<sup>97</sup> *Zloch* definiert daraus abgeleitet die Erhaltung der Kapitalanlagen, die Erzielung von Gewinnen bzw. Rentabilität und die Liquiditätssicherung des Versicherungsunternehmens als Formalziele des Kapitalanlagegeschäfts.<sup>98</sup> *Farny* nennt im Hinblick auf das Wachstumsziel der Unternehmung als viertes Anlageziel die Absatzförderung durch das Kapitalanlagegeschäft. Die absatzfördernde Wirkung tritt bei verbundener Nachfrage nach Versicherungsschutz und Kapitalüberlassungen auf, z. B. bei der durch Lebensversicherungsverträge gesicherten Realkreditvergabe.<sup>99</sup> Zwischen den Anlagezielen bestehen teilweise konkurrierende Beziehungen<sup>100</sup>, die einer simultanen Optimierung aller Ziele entgegen stehen. Eine Lösungsmöglichkeit besteht in der Bildung einer Zielhierarchie, um darauf aufbauend die Zielfunktion für den Kapitalanlagebereich zu definieren. So läßt sich die Zielfunktion von Versicherungsunternehmen formulieren als Maximierung der erzielbaren Rentabilität des Kapitalanlagenportfolios, unter der Bedingung, daß die Vorgaben hinsichtlich einer hohen Erhaltungssicherheit der Anlagen und einer ausreichenden Liquidität des Unternehmens erfüllt werden.<sup>101</sup>

---

<sup>97</sup> Vgl. *Farny, Versicherungsbetriebslehre*, S. 736. Zum Zielsystem von Versicherungsunternehmen vgl. auch *Kaluza, Entscheidungsprozesse*, S. 191-226 sowie die Übersicht bei *Stephan, Asset*, S. 77-80.

<sup>98</sup> Vgl. *Zloch, Kapitalanlagen*, S. 134-136.

<sup>99</sup> Vgl. *Farny, Versicherungsbetriebslehre*, S. 736, 740.

<sup>100</sup> Die Problematik der Zielinterdependenzen wird in Kapitel 2.4.4.2.6 noch vertieft.

<sup>101</sup> Vgl. *Farny, Versicherungsbetriebslehre*, S. 750; *Albrecht, Ansätze*, S. 47.

## 2.4.4 Aufsichtsrechtliche Rahmenbedingungen der Kapitalanlage

### 2.4.4.1 Rechtsgrundlagen

Die aufsichtsrechtliche Grundlage für die Kapitalanlagetätigkeit der Versicherungsunternehmen in Deutschland bildet das Versicherungsaufsichtsgesetz (VAG). Es ist hervorgegangen aus dem „Gesetz über die privaten Versicherungsunternehmen“ vom 12.5.1901 und hat bis heute zahlreiche Reformen erfahren; zuletzt durch die VAG-Novelle vom 29.7.1994, mit der im Zuge der Harmonisierung des europäischen Versicherungsaufsichtsrechts die Dritten EG-Koordinierungsrichtlinien für die Schaden- und Lebensversicherung in nationales Recht umgesetzt wurden.<sup>102</sup>

Die Vorschriften des VAG haben grundsätzlich Geltung für alle privaten und öffentlich-rechtlichen Versicherungsunternehmen, die im Geltungsbereich des Gesetzes die private Direktversicherung betreiben und die ihren Sitz in Deutschland oder einem Staat außerhalb der Europäischen Union (EU) und des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) haben.<sup>103</sup> Ausländische Versicherungsunternehmen mit Sitz in EU-Staaten oder Vertragsstaaten des EWR, die in Deutschland durch eine Niederlassung oder im Dienstleistungsverkehr tätig sind, unterliegen nach dem Sitzlandprinzip grundsätzlich nicht der deutschen, sondern der jeweiligen nationalen Aufsicht des Sitzlandes.<sup>104</sup> Das Prinzip der Sitzlandaufsicht gilt gleichermaßen auch für Aktivitäten deutscher Versicherer im EU-Ausland.<sup>105</sup> Einer beschränkten Aufsicht unterliegen Rückversicherungsunternehmen und öffentlich-rechtliche Versicherungsunternehmen des öffentlichen Dienstes oder der Kirchen<sup>106</sup> sowie kleinere Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit<sup>107</sup>. Die Träger der Sozialversicherung fallen nicht in den Geltungsbereich des VAG.<sup>108</sup>

---

<sup>102</sup> Vgl. Bargen/ Loidl, Vermögensanlage, S. 29 f.

<sup>103</sup> Vgl. § 1 Abs. 1 und § 105 VAG.

<sup>104</sup> Vgl. § 110a Abs. 3 VAG.

<sup>105</sup> Vgl. § 85 VAG.

<sup>106</sup> Vgl. § 1 Abs. 2 VAG.

<sup>107</sup> Vgl. § 157a VAG.

<sup>108</sup> Vgl. § 1 Abs. 1 VAG.

Ziel der staatlichen Versicherungsaufsicht ist gemäß § 81 Abs. 1 VAG der Schutz der Interessen der Versicherten. Im Hinblick auf die große soziale und volkswirtschaftliche Bedeutung des Versicherungssektors, die besonderen Charakteristika des Wirtschaftsgutes Versicherung und das Vertrauensbedürfnis der Versicherungswirtschaft soll durch die staatliche Aufsicht sicher gestellt werden, daß die Verpflichtungen der Versicherungsunternehmen jederzeit erfüllt werden können. Die Notwendigkeit staatlicher Kontrolle wird aufbauend auf historischen Erfahrungen damit begründet, daß ein freier Versicherungsmarkt nicht zu einzel- und gesamtwirtschaftlich optimalen Ergebnissen führt. Die Aufsicht bezieht sich insbesondere auch auf die Kapitalanlagen, da diese als Garantiemasse für die Ansprüche der Versicherungsnehmer fungieren.<sup>109</sup>

Die relevanten Bestimmungen bezüglich der Vermögensanlagen der Versicherungsunternehmen finden sich vorrangig in den folgenden Paragraphen des VAG, auf deren Inhalt in den nachfolgenden Kapiteln eingegangen wird:

- Anlagegrundsätze (§ 54 Abs. 1 VAG)
- Anlagekatalog für das gebundene Vermögen (§ 54a Abs. 2 VAG; § 54a Abs. 5 VAG)
- Anlagegrenzen für einzelne Anlagearten (§ 54a Abs. 4 und 4a VAG)
- Vorschriften zur Streuung der Kapitalanlagen (§ 54a Abs. 4b und 4c VAG)
- Vorschriften zur Belegenheit und Kongruenz (§ 54a Abs. 2, 3 und 6 VAG).<sup>110</sup>

Die Einhaltung der Vorschriften des VAG wird durch das Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (BAV) in Berlin und durch die Landesaufsichtsämter überwacht. Das BAV untersteht als obere Bundesbehörde dem Bundesministerium der Finanzen. Die Zuständigkeit des BAV erstreckt sich auf alle in

---

<sup>109</sup> Vgl. Bargen/ Loidl, Vermögensanlage, S. 29.

<sup>110</sup> Darüber hinaus finden sich weitere Vorschriften in § 54b VAG (Bestimmungen für die fondsgebundene Lebensversicherung und ähnliche Versicherungsprodukte), § 7 Abs. 2 Satz 2 VAG (Zulässigkeit von Termin- und Optionsgeschäften), §§ 55-64 VAG (Rechnungslegung), §§ 66 und 67 VAG (Führung des Deckungsstocks), § 54 Abs. 2, § 54d, § 150 VAG (Anzeige- und Berichtspflichten gegenüber dem BAV), §§ 70-79a VAG (Treuhänder).

---

Deutschland tätigen privaten Versicherungsunternehmen sowie die öffentlich-rechtlichen Wettbewerbsversicherer, die in mehr als einem Bundesland tätig sind.<sup>111</sup>

Die behördliche Überwachung der Versicherungsunternehmen durch das BAV umfaßt den gesamten Lebenszyklus eines Versicherungsunternehmens, von der Gründung über den Geschäftsbetrieb bis zur Liquidation.<sup>112</sup> Im Sinne einer materiellen Staatsaufsicht übt das BAV sowohl eine Rechts- als auch eine Wirtschaftlichkeitskontrolle aus.<sup>113</sup>

Die laufende Aufsicht des Geschäftsbetriebes erfolgt zum einen durch regelmäßige, in mehrjährigen Abständen stattfindende Überprüfungen der Versicherungsunternehmen vor Ort. Zum zweiten haben die Versicherungsunternehmen über die externe Rechnungslegung hinaus weitreichende Berichts- und Anzeigepflichten  gegen ber dem BAV zu erfüllen.<sup>114</sup> Hierzu zählen in bezug auf die Kapitalanlagen die Pflicht zur Anzeige des Erwerbs bestimmter Vermögenswerte<sup>115</sup>, wie z. B. Grundstücke, die detaillierte Berichterstattung über die Entwicklung der gesamten Vermögensanlagen<sup>116</sup> und die Einreichung des Deckungsstockverzeichnisses, in dem fortlaufend die zu- und abgehenden Deckungsstockwerte verzeichnet werden<sup>117</sup>. Bei Unregelmäßigkeiten wie beispielsweise dem Verstoß gegen Bestimmungen des VAG, kann das BAV Maßnahmen, meist in Form von Anordnungen gem  ss § 81 Abs. 2 Satz 1 VAG, zu deren Be seitigung ergreifen.

---

<sup>111</sup> Versicherungsunternehmen, deren Tätigkeit auf ein Bundesland beschränkt ist, fallen unter die Aufsicht der Landesaufsichts mter, die im Vergleich zum BAV eine größere Zahl von Unternehmen kontrollieren. So standen 1999 713 Versicherungsunternehmen unter Bundesaufsicht und 1.270 unter Landesaufsicht. Die Prämieneinnahmen letzterer machen jedoch nur einen verschwindend geringen Anteil an den Gesamtpr mieneinnahmen aller Versicherungsunternehmen aus. Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 - Teil B, S. 6.

<sup>112</sup> Vgl. Frey, Versicherungsaufsicht, S.989.

<sup>113</sup> Vgl. Farny, Versicherungsaufsicht, S. 993.

<sup>114</sup> Die rechtliche Grundlage für die Berichtspflichten findet sich in § 55a VAG.

<sup>115</sup> Vgl. § 54 Abs. 2 VAG.

<sup>116</sup> Vgl. § 54d VAG.

<sup>117</sup> Vgl. § 66 Abs. 6 VAG.

Das BAV publiziert die für Einzelfälle getroffenen Anordnungen in allgemeiner Form im Rahmen seiner regelmäßigen Veröffentlichungen. Zudem gibt das BAV sog. Rundschreiben heraus, in denen die Behörde Richtlinien für den ordnungsgemäßen Geschäftsbetrieb erlässt. Die Rundschreiben sind grundsätzlich nur für die Behörde selbst verbindlich. Sie werden jedoch auch von den Versicherungsunternehmen befolgt, um Auseinandersetzungen mit dem BAV zu vermeiden. Auf jährlicher Basis veröffentlicht das BAV darüber hinaus in seinem Jahresbericht umfangreiche Statistiken zum Versicherungswesen in Deutschland.<sup>118</sup>

#### **2.4.4.2 Anlagegrundsätze**

##### **2.4.4.2.1 Geltungsbereich**

Kernstück der Kapitalanlagevorschriften des VAG ist die Festschreibung der Anlageziele in § 54 Abs. 1 VAG. Danach ist das gebundene Vermögen eines Versicherungsunternehmens „unter Berücksichtigung der Art der betriebenen Versicherungsgeschäfte sowie der Unternehmensstruktur so anzulegen, daß möglichst große Sicherheit und Rentabilität bei jederzeitiger Liquidität des Versicherungsunternehmens unter Wahrung angemessener Mischung und Streuung erreicht wird.“

Das „gebundene Vermögen“ der Versicherungsunternehmen, auf das sich die Anlagegrundsätze beziehen, setzt sich zusammen aus den Beständen des „Deckungsstocks“ und des „übrigen gebundenen Vermögens“. Der Deckungsstock ist ein vom übrigen Vermögen getrennt zu führendes internes Sondervermögen, dessen Bestände gemäß § 66 VAG im Deckungsstockverzeichnis nachzuweisen sind und von einem Treuhänder überwacht werden.

Das Deckungsstockvermögen bildet das Gegenstück zu den Deckungsrückstellungen, deren Höhe sich im wesentlichen aus der Differenz zwischen dem Bar-

---

<sup>118</sup> Vgl. Frey, Versicherungsaufsicht, S. 991. Von besonderer Bedeutung für die Kapitalanlage ist z. B. das Rundschreiben R4/95 des BAV vom 2. Oktober 1995, welches Kommentare zu den Anlagevorschriften der §§ 54 ff. VAG enthält.

wert der zukünftig eingehenden Versicherungsbeiträge und dem Barwert zukünftiger Verpflichtungen aus dem Versicherungsgeschäft bemäßt.<sup>119</sup> Das übrige gebundene Vermögen wird in § 54a Abs. 1 Satz 2 VAG definiert als „Vermögenswerte außerhalb des Deckungsstocks in Höhe der versicherungstechnischen Rückstellungen sowie der aus Versicherungsverhältnissen entstandenen Verbindlichkeiten und Rechnungsabgrenzungsposten“.

Die Vermögenswerte, die nicht Teil des gebundenen Vermögens sind, unterliegen nicht den Anlagevorschriften des § 54 Abs. 1 VAG und werden als „freies“ oder „restliches Vermögen“ bezeichnet.<sup>120</sup> Abbildung 9 verdeutlicht die Aufteilung der Vermögensblöcke und der zugehörigen Passivposten.

Abbildung 9: Vermögens- und Kapitalstruktur von Versicherungsunternehmen<sup>121</sup>

Aktiva	Bilanz	Passiva
Deckungsstock	Deckungsrückstellung	<b>Versicherungstechnisches Fremdkapital</b>
Übriges gebundenes Vermögen	Übrige versicherungstechnische Rückstellungen, Verbindlichkeiten und Rechnungsabgrenzungsposten	
Restliches (freies) Vermögen	Sonstiges Kapital, besonders Eigenkapital, nichtversicherungstechnisches Fremdkapital, Rechnungsabgrenzungsposten	

<sup>119</sup> Vgl. Kalbaum/ Mees, Kapitalanlagen, S. 331 f.

<sup>120</sup> Die Aufsichtsbehörde hat gemäß § 81b Abs. 3 und § 82 VAG dennoch die Möglichkeit einzutreten, wenn die Art der Anlagen des restlichen Vermögens die Liquidität oder das Unternehmen insgesamt gefährden. Vgl. BAV, R 4/95, Abschnitt I, S. 359.

<sup>121</sup> Vgl. Farny, Versicherungsbetriebslehre, S. 628.

---

Der Anteil des gebundenen Vermögens an der Bilanzsumme betrug 1999 bei den deutschen Lebensversicherungsunternehmen durchschnittlich 90,3%; hier- von entfielen 95,6% auf den Deckungsstock.<sup>122</sup> Bei den Pensionskassen lag der Anteil des gebundenen Vermögens an den Aktiva bei durchschnittlich 99,3%, wovon 98,4% dem Deckungsstock zuzuordnen waren.<sup>123</sup> Somit gelten die in § 54 Abs. 1 VAG genannten Anlagegrundsätze Sicherheit, Rentabilität, Liquidität sowie Mischung und Streuung für nahezu das gesamte Vermögen der Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen. Die inhaltliche Abgrenzung der in § 54 Abs. 1 VAG nicht näher erläuterten Zielbegriffe ist Gegenstand der folgenden Abschnitte.

#### **2.4.4.2.2 Sicherheit**

Das Gebot der Sicherheit steht in der Aufzählung der Anlageziele an erster Stelle. Die Priorität des Sicherheitsziels begründet sich aus der Zielsetzung der Versicherungsaufsicht, die Interessen der Versicherungsnehmer zu schützen und die dauernde Erfüllbarkeit der Versicherungsverträge sicherzustellen.<sup>124</sup>

Die Sicherheit einer Anlage lässt sich daran messen, inwieweit sie die Werterhaltung des Kapitals gewährleisten kann. Hierbei ist zwischen nominaler und realer Werterhaltung zu unterscheiden. Erstere ist gegeben, wenn die Einnahmen aus der Desinvestition den ursprünglichen Investitionsausgaben entsprechen. Soll hingegen die reale Kaufkraft des Kapitals erhalten werden, so müssen die Desinvestitionseinnahmen die Investitionsausgaben mindestens in Höhe des durch Inflation bedingten Kaufkraftverlustes übersteigen. In der Interpretation des BAV bedeutet Sicherheit zunächst die Sicherung des Nominalwertes. Darüber hinaus soll bei der Auswahl der Kapitalanlagen jedoch auch die Erhaltung der Substanz Beachtung finden.<sup>125</sup>

---

<sup>122</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, S. 19.

<sup>123</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, S. 20.

<sup>124</sup> Vgl. BAV, R 4/95, Abschnitt II.1, S. 359.

<sup>125</sup> Vgl. BAV, R 4/95, Abschnitt II.1, S. 359.

---

Das Postulat der Sicherheit ist sowohl vom gesamten Anlagenbestand als auch von den einzelnen Kapitalanlagen zu erfüllen. Die Sicherheit bzw. die Werthaltigkeit einer Anlage kann sich im Zeitablauf verändern. Das BAV fordert daher lediglich, bei der Auswahl der Kapitalanlagen gegenwärtige und zukünftige Risiken soweit wie möglich auszuschließen und spekulative Anlagen gänzlich zu unterlassen.<sup>126</sup>

Bei der Beurteilung der Sicherheit einer Anlage sind vor allem folgende Risikoquellen zu beachten und gegebenenfalls Sicherungsmaßnahmen zu treffen:

- das Bonitätsrisiko bezogen auf die finanzielle Leistungskraft des Schuldners
- das Risiko von Marktpreisschwankungen und Bewertungsfehlern
- das Geldwertrisiko
- das politische Risiko, z. B. durch Änderungen der Steuergesetzgebung.<sup>127</sup>

#### 2.4.4.2.3 Rentabilität

Der Anlagegrundsatz der Rentabilität wird durch das BAV in seinem Rundschreiben R 4/95 so ausgelegt, daß die Vermögensanlagen „unter Berücksichtigung der Sicherheits- und Liquiditätserfordernisse sowie der Kapitalmarktlage einen nachhaltigen Ertrag“ abwerfen müssen. Bezüglich der Höhe des Ertrages schreibt das BAV keine Mindestrendite vor, jedoch werden Anlageformen, die keine Rendite erwirtschaften, als ungeeignet eingestuft.<sup>128</sup>

Das Rentabilitätsziel der Kapitalanlagetätigkeit resultiert unmittelbar aus dem Versicherungsgeschäft, wenn die durch die Kapitalüberlassung der Versicherungsnehmer entstandenen versicherungstechnischen Verpflichtungen verzinst werden müssen. Dies ist beispielsweise bei den Spar- bzw. Entspargeschäften

---

<sup>126</sup> Vgl. BAV, R 4/95, Abschnitt II.1, S. 359.

<sup>127</sup> Vgl. Bargen/ Loidl, Vermögensanlage, S. 16-18 und Kalbaum/ Mees, Kapitalanlagen, S. 337.

<sup>128</sup> Vgl. BAV, R 4/95, Abschnitt II.2, S. 359. Demnach sind beispielsweise Goldkäufe und Gold-Termingeschäfte unzulässig; vgl. hierzu BAV, Geschäftsbericht 1974, S. 37 f.

---

in der Lebensversicherung der Fall. Der Rechnungszins<sup>129</sup> stellt hierbei die wirtschaftliche Untergrenze für den laufenden Ertrag dar, den die Gesamtheit der Anlagen durchschnittlich abwerfen muß, um die Versicherungsverpflichtungen erfüllen zu können. Erhalten die Versicherungsnehmer darüber hinaus eine Gewinnbeteiligung am Kapitalanlageergebnis, so sind aus der Kapitalanlage über den Rechnungszins hinaus zusätzliche Erträge zu erwirtschaften.<sup>130</sup>

Hinsichtlich der Optimierung der Rentabilität unter den Nebenbedingungen Sicherheit, Liquidität und Kapitalmarktlage ist bei den Vermögensanlagen zum einen auf den zeitlichen Anfall und die Stetigkeit der Erträge zu achten. Neben laufenden Erträgen können einmalige Erträge auftreten, beispielsweise aus Veräußerungsgewinnen oder Wertzuwächsen. Zum anderen ist die Höhe der Erträge zu berücksichtigen. Zu unterscheiden ist hierbei zwischen in der Höhe fixen oder variablen Erträgen, wobei bei letzteren die Schwankungen der Ertragshöhe im Zeitablauf von besonderer Wichtigkeit sind. Schließlich sind in die Beurteilung der Erträge einer Kapitalanlage auch die mit dem Erwerb und der Verwaltung verbundenen Aufwendungen einzubeziehen.<sup>131</sup>

Unter Rentabilität wird allgemein das Verhältnis von Erträgen aus Kapitalanlagen zum Wert der Kapitalanlagen verstanden. Die Berechnung der Rentabilität kann auf unterschiedliche Weise erfolgen, z. B. als

- Periodenrentabilität bezogen auf einen bestimmten Zeitraum
- Totalrentabilität für die gesamte Anlagedauer

---

<sup>129</sup> Der Rechnungszins dient nach § 65 VAG als Diskontierungszinsfuß zur Berechnung der Deckungsrückstellung und hat Einfluß auf die Beitragskalkulation. Die Höhe des Rechnungszinses orientiert sich u. a. an der Verzinsung von Staatsanleihen und wird durch Verordnungen des Bundesministeriums der Finanzen festgelegt. Durch die Erste Verordnung zur Änderung der Deckungsrückstellungsverordnung wurde zum 1. Juli 2000 der Rechnungszins von 4% auf 3,25% gesenkt.

<sup>130</sup> Vgl. Farny, Versicherungsbetriebslehre, S. 738.

<sup>131</sup> Vgl. Bargen/ Loidl, Vermögensanlage, S. 19-22.

- 
- Rentabilität für einzelne Anlagen oder Anlagegruppen
  - Rentabilität des Gesamtanlagenbestands.<sup>132</sup>

Welche Ertrags- und Aufwandsgrößen einbezogen werden und welche Bezugsgröße (z. B. Buchwerte oder Marktwerte) für die Renditeberechnung verwendet wird, ist nicht einheitlich definiert. In den Veröffentlichungen des BAV wird beispielsweise zwischen der „laufenden Verzinsung“ und der „Reinverzinsung“ der Kapitalanlagen unterschieden. Die laufende Verzinsung errechnet sich aus dem Verhältnis der laufenden Kapitalanlageerträge zum durchschnittlichen Bestand an Kapitalanlagen pro Periode. Bei der Reinverzinsung wird die Summe aller Kapitalerträge (einschließlich Erträge aus dem Abgang von Kapitalanlagen) abzüglich aller Aufwendungen für Kapitalanlagen (einschließlich Abschreibungen) dem durchschnittlichen Bestand der Kapitalanlagen pro Periode gegenübergestellt.<sup>133</sup>

#### 2.4.4.2.4 Liquidität

Die in § 54 Abs. 1 VAG geforderte Gewährleistung der Liquidität des Versicherungsunternehmens ist zunächst ein Gesamtunternehmensziel. Ein Versicherungsunternehmen soll in der Lage sein, fällige Zahlungsverpflichtungen jederzeit unverzüglich erfüllen zu können.<sup>134</sup>

Das Kapitalanlagegeschäft leistet hierzu einen wichtigen Beitrag, indem durch die zeitliche Staffelung von Ein- und Auszahlungen und fallweise Desinvestitionen Liquiditätsengpässe einerseits und zu hohe Bestände an Zahlungsmitteln andererseits vermieden werden.<sup>135</sup> Die Aufnahme von Fremdmitteln zur Liquidität

---

<sup>132</sup> Vgl. Götz, Anlageverhalten, S. 77 f. Verschiedene Formen der Rentabilitätsbestimmung für Immobilienanlagen werden in Kapitel 3.3.2.1 noch vertieft dargestellt.

<sup>133</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, S. 18.

<sup>134</sup> Vgl. BAV, R 4/95, Abschnitt II.3, S. 359.

<sup>135</sup> Vgl. Farny, Versicherungsbetriebslehre, S. 739.

---

tätsbeschaffung ist den Versicherungsunternehmen nur in Ausnahmefällen gestattet.<sup>136</sup>

In welchem Umfang liquide bzw. leicht liquidierbare Anlagen, die sich ohne Zeitverzögerung in Geld zurückverwandeln lassen, vorgehalten werden müssen, ist abhängig von der Vorausberechenbarkeit der zukünftigen Ein- und Auszahlungen. Das BAV fordert lediglich, daß die Zusammensetzung der Vermögensanlagen gewährleisten soll, „daß zu jeder Zeit ein betriebsnotwendiger Betrag an liquiden oder ohne Schwierigkeiten liquidisierbaren Anlagen vorhanden ist“<sup>137</sup>. Bei Lebensversicherungsunternehmen sind die Ein- und Auszahlungsströme aufgrund der langen Vertragsdauern und der verlässlichen Schadenprognosen weitgehend verstetigt, so daß liquide Anlagen im Vergleich zu anderen Versicherungssparten nur in geringem Umfang erforderlich sind.<sup>138</sup>

#### 2.4.4.2.5 Mischung und Streuung

Die Forderung nach Mischung und Streuung der Kapitalanlagen soll die Sicherheit der Kapitalanlagen in ihrer Gesamtheit gewährleisten und eine einseitige Anlagepolitik verhindern. In diesem Anlagegrundsatz spiegelt sich die Erfahrung wider, daß völlig risikolose Kapitalanlagen nicht existieren und daß sich das Risiko des Gesamtanlagenbestandes durch entsprechende Diversifikation der Anlagen reduzieren läßt.<sup>139</sup>

Der Grundsatz der Mischung zielt auf den Risikoausgleich zwischen den verschiedenen Anlagearten und ist auch dann zu befolgen, wenn die einzelnen Anlagen als sicher beurteilt werden. Allgemein fordert das BAV, daß keine einzelne Anlage im Portfolio der Kapitalanlagen vorherrschen, d. h. mehr als 50% des Anlagenbestandes ausmachen darf.<sup>140</sup>

---

<sup>136</sup> Vgl. BAV, R 4/95, Abschnitt II.3, S. 359.

<sup>137</sup> BAV, R 4/95, Abschnitt II.3, S. 359.

<sup>138</sup> Vgl. Schwebler, Vermögensanlage, S. 42.

<sup>139</sup> Vgl. Kalbaum/ Mees, Kapitalanlagen, S. 334.

<sup>140</sup> Vgl. BAV, R 4/95, Abschnitt II.4, S. 359.

---

Während sich das Erfordernis der Mischung auf die Aufteilung des Kapitalanlagenbestandes auf unterschiedliche Anlagearten bezieht, ist mit dem Grundsatz der Streuung die Diversifikation innerhalb einer Anlageart gemeint. Schwerpunktgebildungen bei ortsgebundenen Anlagen oder bei einzelnen Schuldern sind ebenso zu vermeiden wie die Konzentration der Anlagen auf eine oder wenige verwandte Branchen.<sup>141</sup>

Der Grundsatz der Mischung und Streuung wird konkretisiert durch die Definition zulässiger Anlagearten und die Vorgabe von Quoten, auf die in Abschnitt 2.4.4.4 noch näher eingegangen wird.

#### 2.4.4.2.6 Zielinterdependenzen

Interdependenzen ergeben sich sowohl zwischen den einzelnen Anlagegrundsätzen als auch zwischen den Anlagegrundsätzen und den allgemeinen Unternehmenszielen der Versicherungsunternehmen. Diese Zielbeziehungen können komplementär, konkurrierend oder indifferent sein.

Die exogen durch § 54 Abs. 1 VAG vorgegebenen Anlagegrundsätze stimmen mit den aus den Unternehmenszielen abgeleiteten Zielen des Kapitalanlagegeschäfts, nämlich der Erhaltung der Kapitalanlagen, der Erzielung von Gewinn bzw. Rentabilität, der Liquiditätssicherung und der Förderung des Versicherungsabsatzes weitgehend überein.<sup>142</sup>

Das Rentabilitätsstreben ist hierbei eng verknüpft mit dem Ziel der Absatzförderung. Hohe Überschüssebeteiligungen, die durch eine hohe Rentabilität der Kapitalanlagen möglich werden, wirken positiv auf die Preis-Leistungs-Relation und fördern so den Absatz an Lebensversicherungsprodukten. Die Rolle der Anlagenrentabilität als entscheidender Wettbewerbsparameter wird durch die wachsende Konkurrenz alternativer Anlageformen und durch die Veröffentlichung von Versicherungs-Rankings verstärkt<sup>143</sup>.

---

<sup>141</sup> Vgl. BAV, R 4/95, Abschnitt II.5, S. 360.

<sup>142</sup> Vgl. hierzu Kapitel 2.4.3.

<sup>143</sup> Vgl. Götz, Anlageverhalten, S. 83.

---

Das Rentabilitätsziel steht jedoch in Konflikt mit der Forderung nach größtmöglicher Sicherheit, da Rendite und Risiko einer Anlage in der Regel positiv korreliert sind. Mit zunehmendem Wettbewerbsdruck wächst die Bedeutung der realen Werterhaltung, auch wenn die Lebensversicherung zunächst eine Summenversicherung darstellt und die Ansprüche der Versicherungsnehmer somit auf die Sicherung der vereinbarten Nominalbeträge begrenzt sind. Die Substanzerhaltung setzt die Erwirtschaftung von höheren Renditen voraus, die sich in der Regel nur unter Inkaufnahme eines höheren Anlagerisikos realisieren lassen. In diesem Zielkonflikt scheint die von der Aufsichtsbehörde geforderte Priorität des Sicherheitsziels in der Anlagepraxis zugunsten einer stärker wettbewerbsorientierten, kurzfristigen Ertragsmaximierung an Bedeutung zu verlieren.<sup>144</sup>

Auch die Liquiditätsvorhaltung steht mit dem Rentabilitätsziel in einem konkurrierenden Verhältnis, weil die Erträge liquider kurzfristiger Anlageformen gegenüber langfristigen Anlagen meist geringer ausfallen. Da das Erfordernis der Liquidität, nicht von allen Anlagen erfüllt werden muß, ist eine Reduzierung des Anteils liquider Anlagen auf das betriebsnotwendige Maß anzustreben.<sup>145</sup>

Die geforderte Mischung und Streuung der Kapitalanlagen stellt keine eigenständige Zielgröße dar, sondern ist vielmehr als Nebenbedingung des Kapitalanlageprogramms zu sehen, die sich generell komplementär zu den Hauptzielen Sicherheit, Rentabilität und Liquidität verhält.<sup>146</sup> Eine konkurrierende Beziehung kann jedoch beispielsweise dann entstehen, wenn mit der zunehmenden Diversifikation der Kapitalanlagen neben der Reduktion des Risikos des Gesamtportfolios zusätzliche Kosten entstehen, die sich negativ auf die Rentabilität auswirken.

---

<sup>144</sup> Vgl. Götz, Anlageverhalten, S. 78; so auch Kalbaum/ Mees, Kapitalanlagen, S. 333.

<sup>145</sup> Vgl. Bargen/ Loidl, Vermögensanlage, S. 23.

<sup>146</sup> Vgl. Farny, Versicherungsbetriebslehre, S. 736.

---

Die vielfältigen Zielinterdependenzen machen deutlich, daß es sich bei der Umsetzung der Grundsätze im Rahmen des Kapitalanlagemanagements des Unternehmens um eine Optimierungsaufgabe handelt, bei der gemäß § 54 Abs. 1 VAG auch die Art der betriebenen Versicherungsgeschäfte und die Unternehmensstruktur explizit zu berücksichtigen sind. Da die unternehmensindividuelle Vermögensstruktur durch Veränderungen der Anlagebedingungen im Zeitablauf einem stetigen Wandel unterliegt, sind die Kapitalanlageentscheidungen im Sinne eines kontinuierlichen Optimierungsprozesses regelmäßig zu überprüfen.<sup>147</sup>

#### 2.4.4.3 Zulässige Anlageformen

Neben den allgemeinen Anlagegrundsätzen enthält das VAG in § 54a Abs. 2 einen Katalog zulässiger Anlageformen, der bei der Anlage des gebundenen Vermögens von Versicherungsunternehmen zu beachten ist.<sup>148</sup> Eine Abgrenzung der Vermögensbestandteile des übrigen gebundenen Vermögens, die zusammen mit dem Deckungsstock das gebundene Vermögen bilden, findet sich in § 54a Abs. 1 VAG.

Die restriktive Vorgabe von Anlageformen dient der Konkretisierung des Sicherheitspostulats sowie des Gebots der Mischung und Streuung. Der Anlagenkatalog wurde in der Vergangenheit häufig modifiziert, um den Veränderungen der Kapitalmärkte Rechnung zu tragen.<sup>149</sup>

---

<sup>147</sup> Vgl. Bargen/ Loidl, Vermögensanlage, S. 23.

<sup>148</sup> Nach § 54b Abs. 3 VAG finden die Vorschriften des § 54a VAG keine Anwendung auf die Kapitalanlagen der fondsgebundenen Lebensversicherung.

<sup>149</sup> Umgestaltungen der Anlagevorschriften erfolgten vor allem durch die VAG-Novelle vom 20.12.1974, das Gesetz zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für institutionelle Anleger vom 1.1.1987, das Gesetz zur Änderung versicherungsrechtlicher Vorschriften vom 1.1.1991 und zuletzt durch die VAG-Novelle vom 29.7.1994.

Zu den wesentlichen Anlagekategorien, die gemäß § 54a Abs. 2 VAG zulässig sind, zählen:

- Grundstücke und Anteile an bestimmten Grundstücksgesellschaften (§ 54a Abs. 2 Nr. 10 VAG)
- Hypotheken und Grundschulden (§ 54a Abs. 2 Nr. 1 und 2 VAG)
- Namensschuldverschreibungen, Schulscheinforderungen und Darlehen (§ 54a Abs. 2 Nr. 3b, 5a, 7, 8a-d und 9 VAG)
- Festverzinsliche Wertpapiere (§ 54a Abs. 2 Nr. 3a-c und Abs. 4a VAG)
- Aktien- und Beteiligungswerte (§ 54a Abs. 2 Nr. 5 und 5a VAG)
- Investmentanteile an Wertpapier-, Grundstücks- und Beteiligungs-Sondervermögen (§ 54a Abs. 2 Nr. 6, 11 und 13 VAG)
- Schuldbuchforderungen gegen Bund und Länder (§ 54a Abs. 2 Nr. 4 VAG)
- Sonstige Anlagen bei Kreditinstituten (§ 54a Abs. 2 Nr. 9 VAG)
- Policendarlehen (§ 54a Abs. 2 Nr. 12 VAG).

Im Hinblick auf die Problemstellung der vorliegenden Arbeit wird im folgenden nur auf die aufsichtsrechtlich zulässigen Immobilienanlageformen detaillierter eingegangen.

Gemäß § 54a Abs. 2 Nr. 10 VAG darf das gebundene Vermögen in „bebauten, in Bebauung befindlichen oder zur alsbaldigen Bebauung bestimmten Grundstücken und grundstücksgleichen Rechten“ angelegt werden, die in einem Mitgliedstaat der EU bzw. des EWR-Abkommens<sup>150</sup> belegen sind.

---

<sup>150</sup> Mitgliedstaaten im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) sind nach dem 1992 unterzeichneten EWR-Abkommen die Staaten der Europäischen Union (EU) sowie Island, Liechtenstein und Norwegen. Gemäß § 54a Abs. 1 Satz 1 VAG sind die Vertragsstaaten des EWR-Abkommens wie Mitgliedstaaten der EU zu behandeln. Bezugnahmen, wie in § 54a Nr. 10 VAG auf die Belegenheit von Vermögenswerten in EU-Staaten, gelten somit auch für EWR-Mitgliedstaaten.

In Bebauung befindliche oder zur Bebauung bestimmte Grundstücke bilden jedoch eher Ausnahmen. Bei letzteren genügt zum Nachweis der Bauabsicht nicht allein der Ausweis im Bebauungsplan. Grundstücke, die trotz Bauabsicht dauerhaft unbebaut sind, können nicht im Bestand des gebundenen Vermögens verbleiben. Zu den grundstücksgleichen Rechten zählen Erbbaurechte und Bergwerkseigentum, deren Belegenheit sich nach der des zugehörigen Grundstücks richtet.<sup>151</sup>

Darüber hinaus ist nach § 54a Abs. 2 Nr. 10 VAG das Halten von Anteilen an einem Unternehmen zulässig, „dessen alleiniger Zweck der Erwerb, die Bebauung und Verwaltung eines in einem solchen Staat belegenen Grundstücks oder grundstücksgleichen Rechts ist“. Hierunter fallen nach dem Wortlaut der Vorschrift nur Anteile an Ein-Objekt-Gesellschaften. Anteile an Unternehmen, die mehrere Immobilienobjekte halten, werden seitens des BAV als Beteiligungen nach § 54a Abs. 2 Nr. 5a VAG qualifiziert und sind daher nicht voll dem gebundenen Vermögen anzurechnen, sondern lediglich mit 10% des Wertes des Grundkapitals der Gesellschaft anzusetzen.<sup>152</sup>

Das Versicherungsunternehmen ist verpflichtet, für die in Nr. 10 genannten Anlageformen die Angemessenheit des Kaufpreises auf der Grundlage des Gutechters eines vereidigten Sachverständigen oder in vergleichbarer Weise zu prüfen. Letzteres bezieht sich darauf, daß neben Verkehrswertgutachten eines vereidigten Sachverständigen auch Gutachten, die von Mitarbeitern der Versicherungsunternehmen erstellt wurden, zur Angemessenheitsprüfung zulässig sind, wenn sie folgende Anforderungen des BAV erfüllen:

- Vorhandensein einer eigenen Bau- oder Hypothekenabteilung mit erfahremem Personal
- ausreichend großes Grundstücks- bzw. Hypothekenuegeschäft
- Weisungsfreiheit des sachverständigen Mitarbeiters

---

<sup>151</sup> Vgl. Fahr, Versicherungsaufsichtsgesetz, S. 410.

<sup>152</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1998 – Teil A, S. 63.

- Besichtigung des Grundstücks
- Beachtung der Wertermittlungsvorschriften des BauGB, der WertV und der WertR
- Berücksichtigung der einschlägigen Literatur zur Verkehrswertermittlung sowie Rückgriff auf Kaufpreissammlungen und Mietspiegel.<sup>153</sup>

Bei Unterlassung ist die Aufsichtsbehörde u. a. berechtigt, die Nachholung der Angemessenheitsprüfung und die Herausnahme des Grundstücks aus dem Deckungsstock zu verlangen. Der Wertansatz der Grundstücke im gebundenen Vermögen folgt dem Nettoprinzip, d. h. von den Grundstücksanlagen sind die auf ihnen lastenden Grundpfandrechte abzusetzen.<sup>154</sup>

Nach § 54a Abs. 2 Nr. 11 VAG ist die Anlage in Grundstücks-Sondervermögen im Sinne des § 1 KAGG zulässig, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- das Grundstücks-Sondervermögen wird von einer Kapitalanlagegesellschaft verwaltet, die ihren Sitz in einem EWR-Mitgliedstaat hat
- das Grundstücks-Sondervermögen besteht nach den Vertragsbedingungen überwiegend aus im EWR belegenen Grundstücken oder grundstücksgleichen Rechten
- das Grundstücks-Sondervermögen enthält maximal 20% unbebaute Grundstücke (§ 27 Abs. 1 Nr. 3 KAGG) und besteht aus mindestens zehn Grundstücken, von denen keines zur Zeit des Erwerbs den Wert von 15% des Wertes des Sondervermögens übersteigt (§ 28 KAGG).

---

<sup>153</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1991 – Teil B, S. 61 f.

<sup>154</sup> Vgl. § 54a Abs. 2 Nr. 10 Satz 2 und 3 VAG; vgl. Fahr, Versicherungsaufsichtsgesetz, S. 411.

---

Ebenfalls erlaubt sind Anteile an einer Grundstücks-Investmentgesellschaft, die dem Recht eines anderen Mitgliedstaats des EWR untersteht, wenn

- sie zum Anlegerschutz einer besonderen öffentlichen Aufsicht unterliegt
- das Vermögen satzungsgemäß nach den Grundsätzen der Risikomischung und –streuung angelegt wird und
- der Anteilsinhaber die Auszahlung des auf den Anteil entfallenden Vermögensanteils verlangen kann.

Die im Anlagekatalog explizit erwähnten Immobilienanlagekategorien beschränken sich somit auf Direktanlagen in Grundstücken oder grundstücksgleichen Rechten sowie Beteiligungen an Grundstücksgesellschaften oder Grundstücks-Sondervermögen. Grundsätzlich sind auch andere Formen der Immobilienanlage für das gebundene Vermögen zulässig, soweit sie durch den Anlagekatalog des § 54a Abs. 2 VAG erfaßt sind. So lassen sich beispielsweise Anteile an Immobilien-Aktiengesellschaften unter die Aktienanlage gemäß § 54a Abs. 2 Nr. 5 und 5a VAG subsumieren.

#### 2.4.4.4 Anlagebeschränkungen

Die nach § 54a Abs. 2 VAG zulässigen Anlageformen unterliegen weiteren Beschränkungen durch das Gebot der Währungskongruenz, durch Vorschriften zur Belegenheit der Vermögensanlagen und durch die Vorgabe von Mischungs- und Streuungsquoten für einzelne Anlagearten.

Nach dem in § 54a Abs. 3 VAG festgeschriebenen Prinzip der Währungskongruenz ist das gebundene Vermögen „in Vermögenswerten anzulegen, die auf die gleiche Währung lauten, in der die Versicherungen erfüllt werden müssen“. Zweck dieser Vorschrift ist es, das Vermögen vor dem Risiko von Währungsschwankungen zu schützen. Bei Grundstücken und grundstücksgleichen Rechten bestimmt sich die Anlagewährung in Abhängigkeit von der Belegenheit<sup>155</sup>.

---

<sup>155</sup> Vgl. Fahr, Versicherungsaufsichtsgesetz, S. 414.

Die Vorschriften zur Belegenheit der Vermögensanlagen in § 54a Abs. 6 VAG verlangen, daß die Vermögenswerte zur Deckung von Rückstellungen für im EWR belegene Risiken oder im EWR abgeschlossene Lebensversicherungsverträge grundsätzlich im EWR belegen sein müssen. Ausnahmen sind jedoch möglich, so können 5% der Bestände des Deckungsstocks und 20% des übrigen gebundenen Vermögens in Staaten außerhalb des EWR belegen sein und auf Antrag kann die Aufsichtsbehörde weitere Ausnahmen für einzelne Versicherungsunternehmen genehmigen. Die Belegenheit von Grundstücken richtet sich nach ihrem geographischen Ort<sup>156</sup>.

Die allgemeine Forderung der Aufsichtsbehörde, daß keine Anlageart das Kapitalanlagenportfolio dominieren und somit mehr als 50% des Anlagenbestandes ausmachen darf, wird durch Vorgabe von Mischungsquoten für die einzelnen Anlagearten konkretisiert, die sich teils auf das gesamte gebundene Vermögen, teils getrennt auf den Deckungsstock bzw. das übrige gebundene Vermögen beziehen. Die für Grundstücksanlagen zu beachtende Regel findet sich in § 54a Abs. 4 Satz 4 VAG, wonach der Anteil der in Abs. 2 Nr. 10 und 11 VAG genannten Anlagen zusammen nicht mehr als jeweils 25% des Deckungsstocks- und des übrigen gebundenen Vermögens betragen darf. Diese Mischungsquote bezieht sich nur auf die Direktanlage sowie die Beteiligung an Grundstücksgesellschaften und Grundstücks-Sondervermögen. Für Anteile an Immobilien-Aktiengesellschaften und andere Formen von Immobilienbeteiligungen gelten die entsprechenden Regelungen für Aktien- und Beteiligungsanlagen. Demnach darf der Gesamtanteil der Anlagen in Aktien und Beteiligungen jeweils 30% des Deckungsstockvermögens und des übrigen gebundenen Vermögens nicht überschreiten<sup>157</sup>.

---

<sup>156</sup> Vgl. Fahr, Versicherungsaufsichtsgesetz, S. 416.

<sup>157</sup> Vgl. § 54a Abs. 4 Satz 1 VAG.

---

Auch hinsichtlich der Streuung der Anlagen innerhalb einer Anlageklasse gibt das VAG quotale Obergrenzen vor. So dürfen nach § 54a Abs. 4c VAG maximal jeweils 10% des Deckungsstockvermögens und des übrigen gebundenen Vermögens in einem einzelnen Grundstück, einem grundstücksgleichen Recht oder in Anteilen an einer Grundstücksgesellschaft angelegt werden. Für mehrere rechtlich selbständige Grundstücke gilt diese Grenze zusammengenommen, wenn die Grundstücke eine wirtschaftliche Einheit bilden. Anteile an Immobilien-Aktiengesellschaften und Immobilien-Beteiligungen unterliegen der Streuvorschrift des § 54a Abs. 2 Nr. 5 Satz 2 VAG, wonach der Anteil der gehaltenen Aktien, Genußrechte oder Beteiligungen maximal 10% des Grundkapitals der Gesellschaft ausmachen darf.

Die in den vorangegangenen Abschnitten dargestellte Reglementierung der Kapitalanlage durch den Anlagenkatalog und die quotalen Anlagegrenzen erfährt im VAG selbst eine Lockerung durch die sog. Öffnungsklausel des § 54a Abs. 2 Nr. 14 VAG. Danach kann das gebundene Vermögen bis zur Höhe von jeweils 5% des Deckungsstocks und des übrigen gebundenen Vermögens auch in Vermögenswerten angelegt werden, die im Anlagenkatalog nicht genannt werden, bestimmte Voraussetzungen nicht erfüllen oder die anteilmäßigen Beschränkungen übersteigen.

#### **2.4.5 Historische Entwicklung der Kapitalanlagen**

Zum Abschluß des Grundlagenteils wird im folgenden die historische Entwicklung der Kapitalanlagen und insbesondere der Immobilienanlagen deutscher Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen skizziert.<sup>158</sup>

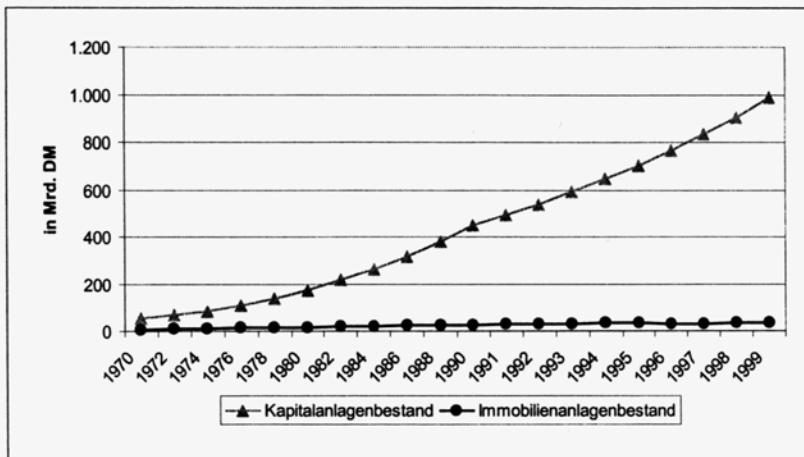
---

<sup>158</sup> Da die Kapitalanlagenstatistiken des BAV für das Jahr 2000 zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses noch nicht vorlagen, beschränken sich die nachfolgenden Analysen auf den Zeitraum 1970-1999.

Das Volumen der Kapitalanlagen hat sowohl bei den Lebensversicherern als auch bei den Pensionskassen in den vergangenen Jahrzehnten stark zugenommen. So wuchsen die Kapitalanlagen der Lebensversicherungsunternehmen gemessen in Buchwerten von 53.294 Mio. DM in 1970 auf das mehr als achtzehnfache Volumen von 987.621 Mio. DM Ende 1999 an. Der Kapitalanlagenbestand der deutschen Pensionskassen mehr als verneunfachte sich im gleichen Zeitraum von 13.085 Mio. DM auf 127.024 Mio. DM.<sup>159</sup>

Die Entwicklung des gesamten Kapitalanlagevermögens und des Immobilienanlagevermögens im Zeitraum 1970 bis 1999 ist in Abbildung 10 für die deutschen Lebensversicherungsunternehmen und in Abbildung 11 für die deutschen Pensionskassen gegenübergestellt und zeigt deutlich das bei beiden Anlegergruppen unterproportionale Wachstum der Immobilienanlagen im Vergleich zu den gesamten Kapitalanlagen.

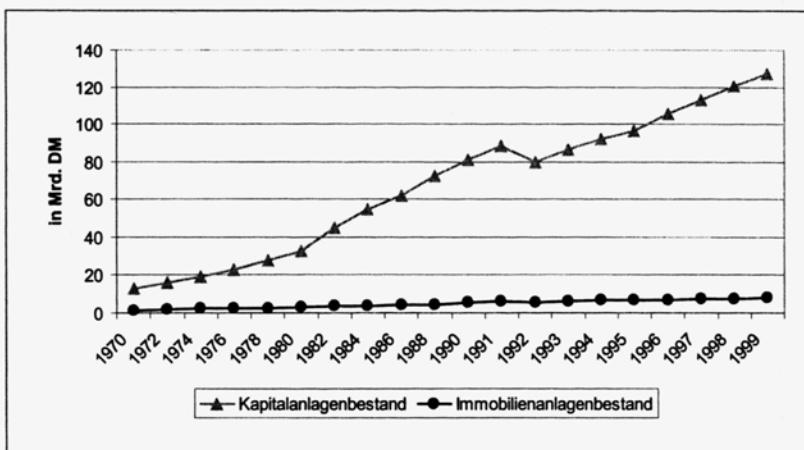
*Abbildung 10: Entwicklung des Kapitalanlagenbestands insgesamt und des Immobilienanlagenbestands deutscher Lebensversicherungsunternehmen in Buchwerten 1970-1999<sup>160</sup>*



<sup>159</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1970, Tab. 13, S. 16 und BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, Tab. 040, S. A27.

<sup>160</sup> Die der Abbildung zugrundeliegenden Daten wurden den BAV Geschäftsberichten 1970 bis 1999 entnommen (Geschäftsberichte 1970/ 1972/ 1974: Tab. 13; Geschäftsberichte 1976/ 1978/ 1980/ 1982/ 1984/ 1986/ 1988: Tab. 051 und 112; Geschäftsberichte 1990-1994: Tab. 0401 und 110; Geschäftsberichte 1995-1999: Tab. 040 und 041).

Abbildung 11: Entwicklung des Kapitalanlagenbestands insgesamt und des Immobilienanlagenbestands deutscher Pensionskassen in Buchwerten 1970-1999<sup>161</sup>



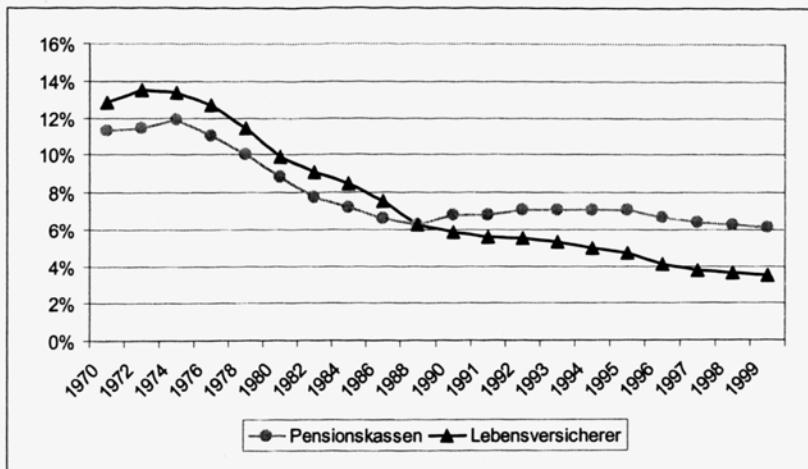
Die Kapitalanlagenstruktur der Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen unterlag in der Vergangenheit fortlaufenden Änderungen. In diesem Strukturwandel spiegeln sich die Veränderungen der für die Anlagepolitik relevanten Einflußfaktoren wider, zu denen vor allem die aufsichtsrechtlichen Rahmenbedingungen, die Situation der Kapitalanlagemärkte sowie die politischen und konjunkturellen Entwicklungen zählen.<sup>162</sup>

Abbildung 12 zeigt die Entwicklung des prozentualen Anteils der Immobilienanlagen an den gesamten Kapitalanlagen deutscher Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen auf Buchwertbasis im Zeitraum von 1970-1999.

<sup>161</sup> Die der Abbildung zugrundeliegenden Daten wurden den BAV Geschäftsberichten 1970 bis 1999 entnommen (Geschäftsberichte 1970/ 1972/ 1974: Tab. 13; Geschäftsberichte 1976/ 1978/ 1980/ 1982/ 1984/ 1986/ 1988: Tab. 051-057; Geschäftsberichte 1990-1994: Tab. 0401-0410; Geschäftsberichte 1995-1999: Tab. 040 und 041).

<sup>162</sup> Zur historischen Entwicklung der Kapitalanlagen, insbesondere der deutschen Lebensversicherungsunternehmen, vgl. die ausführlichen Darstellungen von Claren, Kapitalanlagen, 1955; Bargen, Lebensversicherung, 1960; Kalbaum, Vermögensanlagepolitik, 1986.

Abbildung 12: Entwicklung des Immobilienanteils an den Gesamtanlagen deutscher Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen in Buchwerten 1970-1999<sup>163</sup>



Begünstigt durch die Inflationsentwicklung in der ersten Hälfte der 70er Jahre wuchs der Anteil der Grundstücksanlagen, die traditionell als Instrument zur Wertsicherung galten, und erreichte bei den deutschen Lebensversicherern 1975 mit 13,3% der Gesamtanlagen den Höchststand. In den Folgejahren verloren insbesondere Investitionen in den Wohnungsbau aufgrund der niedrigen Anfangsrenditen und der Verschärfung der Mieterschutzgesetzgebung an Attraktivität, so daß der Anteil der Grundstücksanlagen ab Mitte der 70er Jahre deutlich zurückging.<sup>164</sup>

<sup>163</sup> Die der Abbildung zugrundeliegenden Daten wurden den BAV Geschäftsberichten 1970 bis 1999 entnommen (Geschäftsberichte 1970/ 1972/ 1974: Tab. 13; Geschäftsberichte 1976/ 1978/ 1980/ 1982/ 1984/ 1986/ 1988: Tab. 051-057 und 112; Geschäftsberichte 1990-1994: Tab. 0401-0410 und 110; Geschäftsberichte 1995-1999: Tab. 040 und 041).

<sup>164</sup> Vgl. Kalbaum, Vermögensanlagepolitik, S. 674 f.; Schwebler, Vermögensanlage, S. 51, 79.

---

Die Anlagen der Lebensversicherungsunternehmen konzentrierten sich zunehmend auf Schuld scheindarlehen und festverzinsliche Wertpapiere. Die Bevorzugung hochverzinslicher Nominalanlagen gegenüber Substanzwerten, wie Grundbesitz und Aktien, wurde zum einem als eine Möglichkeit gesehen, durch nachhaltig hohe Renditen inflationären Wertverlusten entgegenzuwirken, zum anderen resultierte sie aus dem wachsenden Wettbewerbsdruck, der die Erzielung hoher Kapitalerträge in den Vordergrund rückte.<sup>165</sup>

Mit der verstärkten Renditeorientierung der Kapitalanlage verloren die Grundbesitzanlagen auch in den 80er Jahren weiter an Gewicht. Trotz der Liberalisierung des Mietrechts und der staatlichen Förderungsmaßnahmen Anfang der 80er Jahre blieben Wohngrundstücke aufgrund der schwachen Wohnungsnachfrage und der geringen Wertsteigerungschancen als Vermögensanlagen für Versicherungsunternehmen unattraktiv. Der Anteil an Gewerbeimmobilien entwickelte sich konstant, jedoch war das Angebot an renditestarken Gewerbeobjekten nachfragebedingt sehr gering.<sup>166</sup>

In den 90er Jahren setzte sich der Rückgang der Grundbesitzanlagen weiter fort. So betrug der Immobilienanteil an den Gesamtanlagen Ende 1999 durchschnittlich nur noch 3,1% bei den Lebensversicherungsunternehmen und 5,5% bei den Pensionskassen.<sup>167</sup>

Innerhalb der Immobilienanlagen zeichnet sich seit dem Ende der 80er Jahre eine Verlagerung vom Wohnungsbau zu gewerblich genutzten Grundstücken ab. Grundstücksanlagen im Ausland haben bisher kaum Bedeutung, obwohl die Anlage im Rahmen des EWR und durch die Öffnungsklausel auch außerhalb Europas zulässig ist. Das Gebot der Währungskongruenz stellte den Haupthinderungsgrund hierfür dar, der erst durch die Einführung der gemeinsamen europäischen Währung weggefallen ist.<sup>168</sup>

---

<sup>165</sup> Vgl. Kalbaum, Vermögensanlagepolitik, S. 675.

<sup>166</sup> Vgl. Schwebler, Vermögensanlage, S. 52 f.

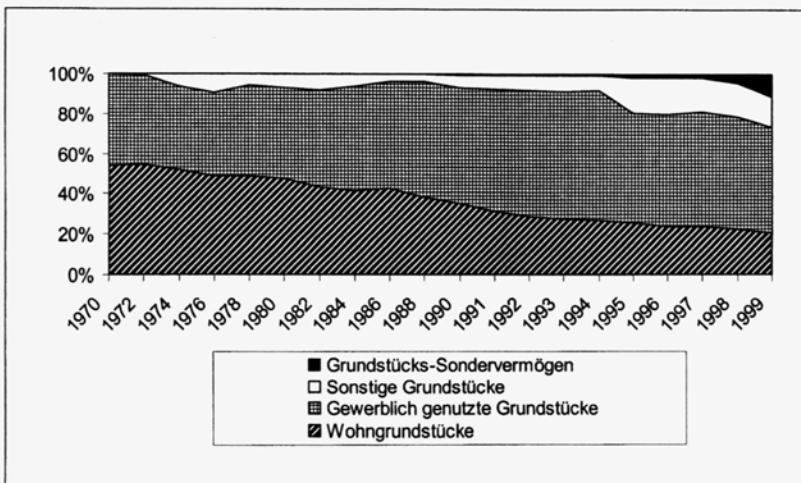
<sup>167</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, Tab. 040, S. A27.

<sup>168</sup> Vgl. Bargen/ Loidl, Vermögensanlage, S. 59 f.

In den letzten Jahren investierten die Versicherungsunternehmen verstärkt in Immobilien-Sondervermögen in Form von Spezialfonds gemäß § 1 Abs. 2 KAGG. Dennoch ist der Anteil der Immobilien-Sondervermögen an den Anlagen insgesamt noch sehr gering.

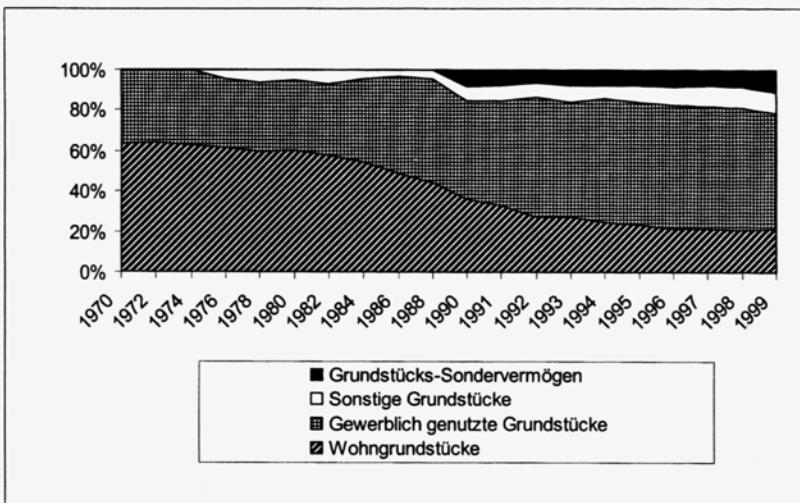
Die Entwicklung der Struktur der Immobilienanlagen im Zeitraum 1970 bis 1999 ist für die deutschen Lebensversicherer und für die deutschen Pensionskassen in den folgenden Graphiken dargestellt. Bei der Analyse der Immobilienanlagenstruktur auf Basis der veröffentlichten Statistiken des BAV ist zu berücksichtigen, daß Immobilienanlagen in Form von Beteiligungen an Grundstücksgesellschaften, wie sie häufig für Auslandsanlagen Verwendung finden, statistisch teilweise nicht als Grundstücksanlagen, sondern als Beteiligungen erfaßt werden. Der Anteil der Immobilienanlagen an den Beteiligungen läßt sich aus den Kapitalanlagestatistiken der BAV-Geschäftsberichte nicht ermitteln und ist daher in den nachfolgenden Abbildungen nicht enthalten.

*Abbildung 13: Entwicklung der Immobilienanlagenstruktur bei deutschen Lebensversicherungen 1970-1999<sup>169</sup>*



<sup>169</sup> Die der Abbildung zugrundeliegenden Daten wurden den BAV Geschäftsberichten 1970 bis 1999 entnommen (Geschäftsberichte 1970/ 1972/ 1974: Tab. 16; Geschäftsberichte 1976/ 1978/ 1980/ 1982/ 1984/ 1986/ 1988: Tab. 051; Geschäftsberichte 1990-1994: Tab. 0401; Geschäftsberichte 1995-1999: Tab. 041).

Abbildung 14: Entwicklung der Immobilienanlagenstruktur bei deutschen Pensionskassen 1970-1999<sup>170</sup>



Die Darstellung der historischen Entwicklung der Immobilienanlagen deutscher Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen bildet den Abschluß des Grundlagenteils. Im folgenden Kapitel wird aufbauend auf diesen Grundlagen ein theoretisches Modell der Immobilienanlageentscheidung konzipiert.

<sup>170</sup> Die der Abbildung zugrundeliegenden Daten wurden den BAV Geschäftsberichten 1970 bis 1999 entnommen (Geschäftsberichte 1970/ 1972/ 1974: Tab. 16; Geschäftsberichte 1976/ 1978/ 1980/ 1982/ 1984/ 1986/ 1988: Tab. 051; Geschäftsberichte 1990-1994: Tab. 0401; Geschäftsberichte 1995-1999: Tab. 041).

### 3 KONZEPTION EINES MODELLS DER IMMOBILIENANLAGEENTSCHEIDUNG

#### 3.1 Einführung

Im Grundlagenteil wurde der Prozeß des Kapitalanlagemanagements als Gesamtheit aller Entscheidungen, die im Zusammenhang mit der Planung, Umsetzung und Kontrolle des Kapitalanlagenportfolios stehen, definiert und die einzelnen Prozeßstufen allgemein beschrieben.<sup>171</sup> Integraler Bestandteil des Kapitalanlagemanagements ist der Prozeß der Immobilienanlageentscheidung. Dieser umfaßt im Rahmen der strategischen Planung des Kapitalanlagenportfolios die Entscheidungen, mit welchem Anteil Immobilienanlagen unter Berücksichtigung der definierten Kapitalanlageziele in das Kapitalanlagenportfolio aufgenommen werden sollen und welche Struktur für das Immobilienportfolio angestrebt wird. Neben diesen strategischen Planungsentscheidungen sind i. w. S. auch die Entscheidungen bezüglich der Umsetzung und der Kontrolle der Ergebnisse Teil des Immobilienanlageprozesses.

Gegenstand dieses Kapitels ist die Darstellung des Prozesses der Immobilienanlageentscheidung in Form eines Entscheidungsmodells. Entscheidungsmodelle lassen sich in den Bereich der präskriptiven Entscheidungstheorie einordnen. Im Gegensatz zu den Erklärungsmodellen der deskriptiven Entscheidungstheorie, die der Beschreibung und induktiven Erklärung von in der Realität beobachtbaren Entscheidungsprozessen dienen, geben Entscheidungsmodelle auf Basis deduktiver Analysen rationale Verhaltensempfehlungen für alternative Entscheidungssituationen vor.<sup>172</sup> In diesem Sinne soll das hier konzipierte Entscheidungsmodell den idealtypischen Ablauf der Immobilienanlageentscheidung abbilden.

Im folgenden wird zunächst ein Überblick über die Phasenstruktur des gesamten Immobilienanlageprozesses gegeben. Darauf aufbauend werden die Entscheidungskomponenten im Bereich der Immobilienportfolioplanung, d. h. das

---

<sup>171</sup> Zur Definition des Prozesses des Kapitalanlagemanagements vgl. Kapitel 2.3.

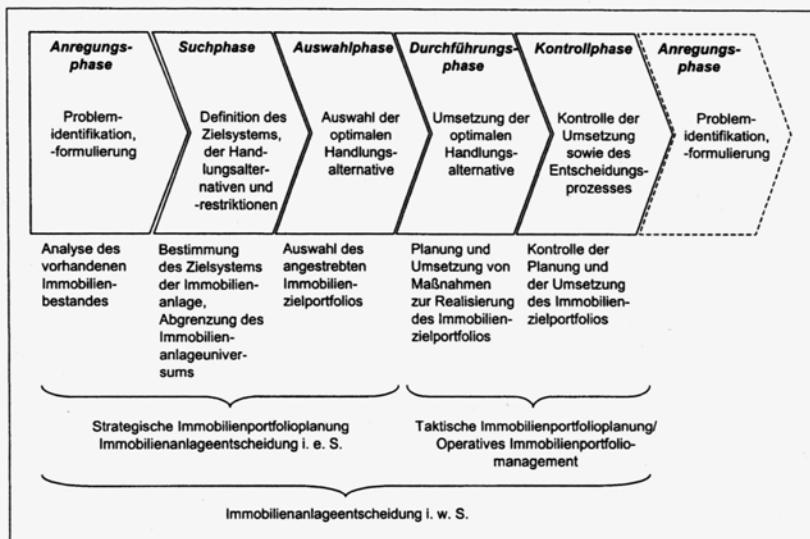
<sup>172</sup> Vgl. Laux, Entscheidungstheorie, S. 13 f.

Zielsystem, die Handlungsalternativen und -restriktionen sowie die Bewertungs- und Auswahlkriterien ausführlich behandelt. Den Abschluß bildet die Erläuterung der Entscheidungen in der Umsetzungs- und Kontrollphase.

### 3.2 Prozeßstruktur der Immobilienanlageentscheidung

Entscheidungen, verstanden als Wahl zwischen mehreren Alternativen, die ein Entscheidungsträger oder eine Gruppe im Hinblick auf ein Ziel oder mehrere Ziele trifft, vollziehen sich im Rahmen eines dynamischen Planungs- und Entscheidungsprozesses.<sup>173</sup> Dieser läßt sich - wie in Abbildung 15 dargestellt - in mehrere Phasen unterteilen.

Abbildung 15: Prozeßphasen der Immobilienanlageentscheidung<sup>174</sup>



<sup>173</sup> Nach dieser Definition trifft der Entscheider nicht willkürlich, sondern auf Basis einer nutzenorientierten Präferenzordnung seine Entscheidungen. Die Bildung von Präferenzordnungen setzt die Vergleichbarkeit der Alternativen und die Transitivität der Bewertungen voraus. Vgl. Busse von Colbe/ Laßmann, Betriebswirtschaftstheorie, S. 23. Eine Übersicht über alternative Definitionen des Entscheidungsbegriffs findet sich bei Raffée, Grundprobleme, S. 96-98.

<sup>174</sup> In Anlehnung an die Phasendefinition von Heinen; vgl. Heinen, Einführung, S. 52.

Im folgenden werden die einzelnen Phasen des Prozesses bezogen auf die Immobilienanlageentscheidung inhaltlich näher erläutert.

In der Anregungsphase wird zunächst das Vorhandensein einer Entscheidungssituation festgestellt und eine Problemformulierung vorgenommen.<sup>175</sup> Für institutionelle Anleger stellt die optimale Gestaltung des Kapitalanlagenportfolios aufgrund der sich fortlaufend verändernden Kapitalflüsse eine immer wiederkehrende Entscheidungssituation dar, in deren Zusammenhang auch die Frage der Kapitalanlage in Immobilien zu klären ist. Das Kernentscheidungsproblem in bezug auf die Immobilienanlage lässt sich konkret wie folgt formulieren: Welches Volumen sollen die Immobilienanlagen am Gesamtportfolio haben, und wie soll das Immobilienportfolio in sich strukturiert sein?

Häufig verfügt ein Anleger bereits über einen Bestand an Immobilienanlagen, der den Prozeß der Immobilienanlageentscheidung gravierend beeinflussen kann. Dies gilt – wie später noch erläutert werden wird – in besonderem Maße für die Umsetzbarkeit des angestrebten Zielpportfolios in der Durchführungsphase. Die eingehende Analyse der vorhandenen Immobilienanlagen bildet daher eine wichtige Grundlage für die Problemidentifikation im Rahmen der Anregungsphase.

Ausgehend von der Problemformulierung sind in der Suchphase die Ziele des Anlegers nach ihrem Inhalt, dem gewünschten Zielerreichungsgrad und ihrem zeitlichen Horizont zu konkretisieren.<sup>176</sup> Die Ziele der Immobilienanlage leiten sich zunächst aus den allgemeinen Zielen für die gesamten Kapitalanlagen ab. Darüber hinaus lassen sich weitere immobilienspezifische Anlageziele identifizieren. Die für den Entscheider relevanten Ziele sind anhand von Zielkriterien, welche die Messung des Zielerreichungsgrades ermöglichen, zu operationalisieren und die angestrebten Zielausprägungen in Form einer Zielfunktion festzulegen. Die detaillierte Darstellung des Zielsystems der Immobilien-

---

<sup>175</sup> Vgl. Heinen, Einführung, S. 22.

<sup>176</sup> Vgl. Busse von Colbe/ Laßmann, Betriebswirtschaftstheorie, S. 28. Im Gegensatz zu der hier vertretenen Auffassung ist für Heinen die Definition des Zielsystems nicht Teil der Suchphase, sondern Gegenstand separater, vorgelagerter Zielentscheidungsprozesse, welche die Grundlage für die Mittelentscheidungen bilden, im Rahmen derer die Art und Weise der Zielverwirklichung bestimmt wird; vgl. Heinen, Einführung, S. 22.

---

anlageentscheidung ist Gegenstand von Kapitel 3.3. Neben den Zielen ist in der Suchphase das Feld der Handlungsalternativen zu eruieren.<sup>177</sup> Im Hinblick auf die Immobilienanlage bestehen die grundsätzlichen Alternativen darin, in Immobilienanlagen zu investieren oder gänzlich auf sie zu verzichten. Wird die Immobilienanlage als Anlageklasse nicht ausgeschlossen, existiert zunächst eine unendliche Zahl von Handlungsalternativen, d. h. von Immobilienportfolio-varianten, die sich hinsichtlich ihres Anlagevolumens und ihrer Zusammensetzung unterscheiden. Auf die Handlungsalternativen der Immobilienanlage wird in Kapitel 3.4 näher eingegangen.

Im nächsten Schritt sind die Restriktionen bezüglich der Immobilienanlage zu ermitteln, um so das Alternativenfeld auf die realisierbaren Handlungsalternativen zu begrenzen.<sup>178</sup> Als Quellen für mögliche Handlungseinschränkungen werden in Kapitel 3.5 zum einen unternehmensexterne Faktoren, wie beispielsweise die Anlagevorschriften des VAG, und zum anderen unternehmensinterne Faktoren untersucht, zu denen u. a. die Verfügbarkeit von immobilienspezifischem Know-how zählt. Für die verbleibenden Handlungsalternativen sind unter Berücksichtigung alternativer Umweltzustände die Konsequenzen im Hinblick auf die Zielerreichung zu bestimmen<sup>179</sup>.

In der anschließenden Auswahlphase ist auf der Basis von Entscheidungsregeln aus den Alternativen diejenige auszuwählen, welche die Anlageziele des Investors optimal erfüllt.<sup>180</sup> Im Rahmen des Immobilienanlageentscheidungsprozesses ist hier i. S. einer strategischen Zielvorgabe festzulegen, welchen Anteil das Immobilienportfolio am Gesamtanlagenportfolio haben soll und wie das Immobilienportfolio strukturiert sein soll. Die Kriterien, anhand derer die Entscheidung getroffen wird, sind für die Qualität der Entscheidung von besonderer Bedeutung und werden daher in Abschnitt 3.6 eingehend diskutiert.

---

<sup>177</sup> Vgl. Heinen, Einführung, S. 22.

<sup>178</sup> Vgl. Heinen, Einführung, S. 22 f.

<sup>179</sup> Vgl. Busse von Colbe/ Laßmann, Betriebswirtschaftstheorie, S. 29.

<sup>180</sup> Vgl. Heinen, Einführung, S. 23.

---

Die praktische Umsetzung der gewählten Handlungsalternative erfolgt in der Durchführungsphase.<sup>181</sup> Aufgrund der besonderen Eigenschaften von Immobilien als Wirtschaftsgut,<sup>182</sup> lassen sich Umstrukturierungen von vorhandenen Immobilienbeständen bzw. der Aufbau von neuen Immobilienportfolios i. d. R. nicht kurzfristig umsetzen. Das angestrebte Portfolio hat daher den Charakter einer strategischen, d. h. langfristigen Zielvorgabe, deren Umsetzung in den Bereich der taktischen und operativen Immobilienanlageentscheidungen fällt. Die Aufgabe der taktischen Portfolioplanung besteht in der Definition von Umsetzungsschritten, mit denen beispielsweise innerhalb eines Jahres eine Annäherung an das Zielportfolio erreicht werden kann. Die konkrete Umsetzung dieser Schritte erfolgt im Rahmen des operativen Portfoliomanagements, zu dessen Aufgaben u. a. die Akquisition bzw. der Verkauf von Anlageobjekten sowie die Verwaltung und die Optimierung des Bestandes auf der Ebene der einzelnen Immobilienanlagen zählen.

Die letzte Stufe des Entscheidungsprozesses bildet die Kontrollphase, in der mittels Soll-Ist-Vergleichen die Zielerreichung überwacht wird.<sup>183</sup> Das Controlling des Immobilienanlageprozesses bezieht sich zum einen auf den Bereich der Portfolioplanung und prüft u. a. die Bewertungs- und Auswahlkriterien auf ihre Effektivität. Gegenstand der Kontrolle ist zum zweiten die Effizienz des operativen Portfoliomanagements in der Durchführungsphase, welche sich z. B. anhand des Umsetzungsfortschritts hinsichtlich der Zielvorgaben messen lässt.

Aus der Erläuterung der Phasen wird deutlich, daß es sich bei dem Prozeß der Immobilienanlageentscheidung nicht um eine einzelne Entscheidung, sondern um ein komplexes Konglomerat von Einzelentscheidungen handelt, da in jeder Stufe des Entscheidungsprozesses eine Vielzahl von (Vor-)Entscheidungen zu treffen sind, die wiederum einen Entscheidungsprozeß erfordern.<sup>184</sup>

---

<sup>181</sup> Siehe hierzu die Ausführungen in Kapitel 3.7.

<sup>182</sup> Vgl. hierzu die Darstellung der Besonderheiten von Immobilienanlagen in Kapitel 2.3.4.

<sup>183</sup> Vgl. Busse von Colbe/ Laßmann, Betriebswirtschaftstheorie, S. 29. Die Kontrolle des Prozesses ist Gegenstand des Kapitels 3.8.

<sup>184</sup> Vgl. Heinen, Einführung, S. 23.

---

Auch vollzieht sich der Prozeß nicht einmalig, sondern ist als ein sich wiederholender Kreislauf zu verstehen. Wie in Abbildung 15 angedeutet, kann der Abschluß der Kontrollphase den Ausgangspunkt für einen neuen Entscheidungsprozeß bilden.

Der Schwerpunkt der nachfolgenden Darstellungen liegt auf der Immobilienanlageentscheidung i. e. S. und damit auf den strategischen Planungsentscheidungen in der Such- und Optimierungsphase. Wie sich besonders bei der Kontrollphase zeigt, bestehen zwischen den Phasen des Entscheidungsprozesses vielfältige Interdependenzen. Eine isolierte Betrachtung einzelner Prozeßstufen ist daher nicht sinnvoll und praktisch schwer durchführbar<sup>185</sup>. Aus diesem Grund wird auch auf die Umsetzungs- und Kontrollphase des Immobilienanlageprozesses eingegangen und die Verbindungen zwischen den Phasen berücksichtigt. Im folgenden werden die einzelnen Prozeßkomponenten der Immobilienanlageentscheidung detailliert analysiert und i. S. des präskriptiven Charakters des Entscheidungsmodells Verhaltensempfehlungen abgeleitet, die unter der Annahme eines rationalen Entscheiders in bezug auf die Erreichung der Anlageziele optimal sind. Die Rationalität des Entscheidungsverhaltens definiert sich dabei aus der Fähigkeit des Entscheiders, aus einer Menge von Handlungsalternativen diejenige zu wählen, die im Hinblick auf die Zielerreichung seinen Nutzen maximiert<sup>186</sup>.

Das Modell des Entscheidungsprozesses läßt sich hinsichtlich seiner Struktur auf die Immobilienanlageentscheidung verschiedener institutioneller Anlegergruppen anwenden. Im Vordergrund stehen hier Anleger, für die Immobilienanlagen eine von vielen möglichen Anlageklassen darstellt. Inhaltlich wird das Modell im folgenden am Beispiel von deutschen Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen erläutert.<sup>187</sup>

---

<sup>185</sup> Zur Problematik von Phasenschemata vgl. Laux, Entscheidungstheorie, S. 12.

<sup>186</sup> Vgl. Heinen, Einführung, S. 41. Die Nutzenmaximierung, d. h. die Auswahl der Alternative, deren Ergebnis den höchsten Nutzenerwartungswert erbringt, entspricht dem Bernoulli-Prinzip, dessen Anwendung die Existenz einer Nutzenfunktion des Entscheiders voraussetzt. Vgl. dazu Laux, Entscheidungstheorie, S. 162 f.

<sup>187</sup> Diese Eingrenzung wurde bereits in Abschnitt 2.4.1 begründet.

### 3.3 Zielsystem

Das Zielsystem bildet den Ausgangspunkt für die Kapitalanlageentscheidung und somit auch für die Entscheidung über die Immobilienanlagen. Die Festlegung eines Zielsystems erfordert erstens die Abgrenzung der relevanten Ziele, zweitens die Operationalisierung der einzelnen Ziele hinsichtlich des Zielinhalts, des angestrebten Ausmaßes und des zeitlichen Bezugs und drittens die Charakterisierung der Beziehungen zwischen den Zielen<sup>188</sup>.

#### 3.3.1 Abgrenzung der relevanten Immobilienanlageziele

##### 3.3.1.1 Aufsichtsrechtliche Zielvorgaben

In bezug auf die Kapitalanlage von Lebensversicherungen und Pensionskassen sind die wesentlichen Ziele durch die Anlagegrundsätze des § 54 Abs. 1 VAG vorgegeben. Danach wird für alle Anlagen des gebundenen Vermögens eine „möglichst große Sicherheit und Rentabilität bei jederzeitiger Liquidität des Versicherungsunternehmens unter Wahrung angemessener Mischung und Streuung“ gefordert.

###### 3.3.1.1.1 Sicherheitsziel

In den Kapitalanlagegrundsätzen des § 54 Abs. 1 VAG wird das Sicherheitsziel an erster Stelle genannt. Die Priorisierung der Anlagensicherheit leitet sich aus der Zielsetzung der Versicherungsaufsicht ab, die Interessen der Versicherungsnehmer zu schützen und die dauernde Erfüllbarkeit der Versicherungsverträge zu sichern.<sup>189</sup>

Die Kapitalanlage bildet in ihrer Brückenfunktion die Grundlage für die Einhaltung zukünftiger Leistungsversprechen und muß hierzu zwei Voraussetzungen erfüllen: Das von den Versicherungsnehmern eingezahlte Kapital muß auch

---

<sup>188</sup> Vgl. Heinen, Einführung, S. 98.

<sup>189</sup> Vgl. BAV, R 4/95, Abschnitt II.1, S. 359.

---

über längere Zeiträume, wie bei Lebensversicherungsverträgen üblich, in seinem Wert zumindest erhalten bleiben, und die Struktur der Kapitalanlagen muß jederzeit eine ausreichende Verfügbarkeit von Liquidität sicherstellen, um Verpflichtungen gegenüber den Versicherungsnnehmern einlösen zu können. Das Sicherheitsziel lässt sich somit begrifflich konkreter fassen durch die Zielsetzungen Werterhaltung der Anlagen und angemessene Verfügbarkeit von Liquidität.

Das Kapitalerhaltungsziel ist sowohl für den gesamten Anlagenbestand als auch für die einzelnen Kapitalanlageklassen und somit auch für die Immobilienanlagen zu erfüllen,<sup>190</sup> wobei hinsichtlich des Zielinhalts zwischen der nominalen und der realen Werterhaltung unterschieden werden kann.<sup>191</sup> In der Interpretation des BAV bedeutet Sicherheit zunächst die Sicherung des Nominalwertes; darüber hinaus soll bei der Auswahl der Kapitalanlagen jedoch auch die Erhaltung der Substanz Beachtung finden.<sup>192</sup>

Das Werterhaltungsziel i. S. einer Minimierung des Wertverlustrisikos lässt sich zum einen durch die Auswahl von Anlageformen umsetzen, deren Wertverlustrisiko als gering eingeschätzt wird. In diesem Sinne ist die Begrenzung der zulässigen Anlageformen für den Immobilienanlagebereich durch den Anlagenkatalog in § 54a Abs. 2 Nr. 10 und 11 VAG zu verstehen.<sup>193</sup> Dem Ziel der Werterhaltung dient auch die Risikodiversifikation durch Mischung und Streuung der Anlagen, die sich in der Vorgabe von Mischungs- und Streuungsquoten für die Immobilienanlage in § 54a Abs. 4 und 4c VAG widerspiegelt.<sup>194</sup>

Das Postulat der jederzeitigen Verfügbarkeit von Liquidität als zweitem Aspekt des Sicherheitsziels bezieht sich auf die Kapitalanlagepolitik allgemein,<sup>195</sup> so daß Immobilienanlagen, insbesondere Direktanlagen, deren Liquidität i. S. kurzfristiger Umwandelbarkeit in Geldmittel im Vergleich zu anderen Anlageformen

---

<sup>190</sup> Vgl. BAV, R 4/95, Abschnitt II.1, S. 359.

<sup>191</sup> Vgl. hierzu die Erläuterungen in Kapitel 2.4.4.2.2.

<sup>192</sup> Vgl. BAV, R 4/95, Abschnitt II.1, S. 359.

<sup>193</sup> Zu den zulässigen Immobilienanlageformen vgl. die Darstellung in Kapitel 2.4.4.3.

<sup>194</sup> Zu den Streuungs- und Mischungsvorschriften für Immobilienanlagen vgl. die Erläuterungen in Kapitel 2.4.4.4.

<sup>195</sup> Vgl. BAV, R 4/95, Abschnitt II.3, S. 359.

---

eingeschränkt ist, dennoch zulässig sind. Im Rahmen der Immobilienanlageentscheidung dürfte daher das Liquiditätsziel von untergeordneter Bedeutung sein.

### 3.3.1.1.2 Rentabilitätsziel

Der Begriff der in den Anlagegrundsätzen des § 54 Abs. 1 VAG geforderten Rentabilität der Kapitalanlagen wird im Gesetzestext nicht näher definiert. Das BAV konkretisiert in Rundschreiben R 4/95 den Rentabilitätsbegriff durch die Forderung, daß die Vermögensanlagen rentabel sein müssen und „unter Berücksichtigung der Sicherheits- und Liquiditätserfordernisse sowie der Kapitalmarktlage einen nachhaltigen Ertrag“<sup>196</sup> abwerfen müssen.

Nach der Definition des BAV bezieht sich somit die Rentabilität einer Anlage zunächst auf die Eigenschaft, nachhaltige Erträge zu erzielen. Dies dürfte so zu interpretieren sein, daß sich dauerhaft positive Nettoerträge aus der Anlage ergeben sollen. Die Forderung nach Nachhaltigkeit der Erträge steht in Einklang mit dem Sicherheitsziel, da sich nur durch dauerhaft positive Nettoerträge die nominale und reale Kapitalerhaltung bzw. –vermehrung einerseits und die Liquidität des Unternehmens andererseits sichern lassen. Die Rentabilitätsanforderung bezieht sich auf alle Anlageklassen und ist somit auch für die Immobilienanlagen zu erfüllen. Die Erzielung einer Mindestrendite für Immobilienanlagen wird seitens des BAV seit 1987 nicht mehr vorgeschrieben<sup>197</sup>.

---

<sup>196</sup> Vgl. BAV, R 4/95, Abschnitt II.2, S. 359.

<sup>197</sup> Bis 1987 vertrat das BAV die Ansicht, daß jede Grundstücksanlage des gebundenen Vermögens eine Mindestrendite in Höhe des technischen Rechnungszinses zu erbringen habe. Schon Anfang der 80er Jahre zeigte sich jedoch, daß Investitionen in den Wohnungsbau diese Anforderung nicht mehr erfüllten. Um das Engagement der Versicherungswirtschaft im Wohnungsbau zu fördern, wurde die Mindestrenditeanforderung für Wohnimmobilien seitens des BAV bereits 1981 aufgehoben. Vgl. hierzu BAV, Rendite, S. 300 und BAV, Geschäftsbericht 1981, S. 43. Seit 1987 verzichtet das BAV gänzlich auf den Nachweis einer Mindestrendite als Voraussetzung für die Zuordnung zum gebundenen Vermögen, jedoch werden weiterhin Immobilienanlagen, die keine Rendite erbringen, als ungeeignet beurteilt; vgl. BAV, Mindestrendite, S. 528 und BAV, Geschäftsbericht 1987, S. 47.

## 1.2 Immobilien spezifische Anlageziele

den allgemeinen aufsichtsrechtlichen Zielvorgaben, die für alle Anlage-  
gelten, lassen sich in bezug auf die Immobilienanlageentscheidung wei-  
mobilienspezifische Anlageziele formulieren.<sup>198</sup>

mobiliensanlage wurde in der Vergangenheit in der Bundesrepublik  
land von staatlicher Seite gegenüber anderen Anlageformen begün-  
egründen lässt sich diese staatliche Investitionslenkung mit der besonde-  
redeutung, die der ausreichenden Versorgung der Bevölkerung mit Wohn-  
i einerseits und die der Immobilie als Form der privaten Vermögensbildung  
und Altersabsicherung andererseits beigemessen wird. Insbesondere in Zeiten  
der Wohnraumknappheit, wie beispielsweise Anfang der 70er Jahre, bewirkten  
die Steuervergünstigungen und Subventionen im Wohnungsbau attraktive Ren-  
diten. Es lässt sich vermuten, daß in dieser Zeit auch bei Versicherungsunter-  
nehmen die Ausnutzung von Steuervorteilen und Subventionen handlungsleit-  
tend war, da nach dem Wegfall der Vergünstigungen und der Verschärfung der  
Mietgesetzgebung Mitte der 70er Jahre die Kapitalanlage der Versicherer in  
Wohnimmobilien deutlich zurückging.<sup>199</sup> Die Ausrichtung der Kapitalanlagepolitik  
am Ziel der Steueroptimierung erweist sich im Rahmen der strategischen Im-  
mobiliensanlageentscheidung als problematisch. Zum einen stellen Steuervorteile  
le in der Regel keine nachhaltigen Eigenschaften einer Anlageklasse dar, son-  
dern sind von der aktuellen wirtschaftlichen und politischen Lage abhängig.  
Zum zweiten führen steuerliche Begünstigungen nur selten zu echten Steuerer-  
sparnissen, sondern häufig lediglich zu Steuerstundungen<sup>200</sup>. Es lässt sich daher  
argumentieren, daß sich die Erzielung von Steuervorteilen nicht als Zielvorgabe  
für die strategische Kapitalanlageentscheidung im allgemeinen und für die Im-  
mobiliensanlageentscheidung im besonderen eignet. Inwieweit steuerliche As-

<sup>198</sup> Zu den Immobilienanlagezielen von deutschen Versicherungsunternehmen liegen bisher keine empirischen Untersuchungen vor. Die nachfolgenden Darstellungen haben daher An-  
nahmencharakter.

<sup>199</sup> Vgl. hierzu die historische Betrachtung der Immobilienanlagetätigkeit deutscher Lebensver-  
sicherungsunternehmen und Pensionskassen in Kapitel 2.4.5.

<sup>200</sup> Als Beispiel hierfür lässt sich die Rücklagenbildung nach § 6b EStG zur Übertragung stiller  
Reserven bei der Veräußerung von Grund und Boden bzw. Gebäuden anführen.

---

pektive jedoch als Handlungsrestriktionen relevant sein können, wird in Abschnitt 3.5.2.1.2 erörtert werden.

Ein weit stärkeres Motiv für die Immobilienanlage könnte in der Möglichkeit zur Bildung stiller Reserven liegen. Stille Reserven resultieren aus Wertsteigerungen, die aufgrund der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften oder der Wahrnehmung von Bewertungswahlrechten nicht realisiert werden. Die Höhe der stillen Reserven bei Immobilienanlagen ergibt sich aus der Differenz zwischen den bilanzierten Buchwerten (Anschaffungs- oder Herstellungskosten abzüglich Abschreibungen) und den Marktwerten. Die besondere Bedeutung der stillen Reserven im Immobilienvermögen begründet sich u. a. damit, daß durch die gezielte Auflösung von Reserven ein Beitrag zur Verstärkung des ausgewiesenen Kapitalanlageerfolgs geleistet werden kann. Die Kontinuität der Nettoverzinsung als veröffentlichte Kennziffer für den Kapitalanlageerfolg des Unternehmens ist insbesondere für die Lebensversicherungsbranche unter Marketing- und Wettbewerbsgesichtspunkten von großer Bedeutung.

Da bei der Berechnung der Nettoverzinsung alle Erträge und Aufwendungen, inklusive der Veräußerungsgewinne und –verluste, den Bilanzwerten der Kapitalanlagen gegenübergestellt werden, lassen sich Schwankungen der laufenden Erträge und Aufwendungen u. a. durch die Realisierung von Veräußerungsgewinnen aus Immobilienanlagen ausgleichen.<sup>201</sup> Vor diesem Hintergrund läßt sich das Ziel der Reservenbildung unter das allgemeine Ziel der Anlagesicherheit subsumieren.<sup>202</sup>

---

<sup>201</sup> Zur Bedeutung, Definition und Kritik der Nettoverzinsung vgl. Schwebler, Vermögensanlage, S. 39-42. Karst zeigt am Beispiel der Allianz Lebensversicherungs AG für die Jahre 1993 bis 1997, daß die auf Buchwerten basierende Nettoverzinsung der Kapitalanlagen im Betrachtungszeitraum durch eine geschickte Reservenpolitik nahezu konstant blieb, während die Kapitalanlagerendite unter Einbeziehung der stillen Reserven deutliche Schwankungen aufwies. Vgl. Karst, Messung, S. 98. Durch die Verpflichtung zur Angabe des Zeitwertes der Immobilienanlagen im Jahresabschluß der Versicherungsunternehmen gemäß § 54 Nr. 1 RechVersV i. V. m. § 64 Abs. 4 RechVersV wird die Höhe der im Immobilienvermögen ruhenden Reserven nun analysierbar.

<sup>202</sup> Es besteht jedoch ein Konflikt zwischen der sicherheitsorientierten Reservenpolitik der Versicherungsunternehmen und dem Anspruch der Versicherungsnehmer, durch Realisierung der stillen Reserven an den Wertsteigerungen des mit ihren Beiträgen finanzierten Immobilienvermögens zu partizipieren. Vgl. hierzu Nickisch, Renditen, S. 19; Gahn, Delegiertes, S. 35 f.

---

Die Attraktivität von Immobilienanlagen für Versicherungsunternehmen dürfte in der Vergangenheit auch aus der Tatsache resultiert haben, daß Immobilien ein Vehikel darstellten, um in krisenhaften Zeiten die Solidität der Versicherung zu repräsentieren. Die Versicherungsleistung, die aufgrund des immateriellen Charakters des Sicherheitsversprechens für die Versicherungsnehmer schwer greifbar ist, materialisiert sich nach außen sichtbar in Form von versicherungseigenen Immobilien. Die Anlage in Immobilien kann somit zum Ziel haben, durch eine besondere stadtplanerische und architektonische Gestaltung der Objekte das Prestige des Unternehmens zu erhöhen.<sup>203</sup>

Die Eigennutzung von Grundstücken insbesondere für die Verwaltungs- und Vertriebseinheiten von Lebensversicherungsunternehmen, läßt sich als weiteres Ziel der Immobilienanlage anführen.<sup>204</sup> Jedoch erfüllen eigengenutzte Immobilien, soweit sie keine nachhaltigen Erträge erwirtschaften, nicht die Kapitalanlagedefinition dieser Arbeit, nach der nur Investitionen als Kapitalanlagen gelten, die dem Ziel der Werterhaltung und der Ertragserzielung dienen.<sup>205</sup> In dieser strengen Auslegung kann die unentgeltliche Eigennutzung von Grundstücken zwar Ziel der allgemeinen Investitionspolitik des Versicherungsunternehmens sein, nicht jedoch Ziel der Kapitalanlagepolitik.<sup>206</sup>

Neben den bereits genannten Zielen kann mit der Kapitalanlage in Immobilien auch die Förderung des Gemeinwohls verfolgt werden. Im historischen Rückblick zeigt sich diese Zielsetzung u. a. im starken Engagement der Versicherungsunternehmen in der Immobilienwirtschaft während des Wiederaufbaus nach dem Zweiten Weltkrieg<sup>207</sup>.

---

<sup>203</sup> Vgl. Kruse, Strategische, S. 360; Fink, Immobilienmärkte, S. 12 f.; Jaffe nennt allgemein den „pride of ownership“ als ein Ziel der Immobilienanlage; vgl. Jaffe/ Sirmans, Fundamentals, S. 10.

<sup>204</sup> Vgl. Kruse, Strategische, S. 360; Fink, Immobilienmärkte, S. 13. Für Pensionskassen, die i. d. R. keine ausgeprägte Verwaltungs- und Vertriebsorganisation aufweisen, dürfte die Eigennutzung als Motiv für die Immobilienanlage nur von geringer Bedeutung sein.

<sup>205</sup> Vgl. hierzu die Definition der Kapitalanlage in Kapitel 2.3.1.

<sup>206</sup> Das Management eigengenutzter Immobilien, die nicht Kapitalanlagen darstellen, läßt sich dem Bereich des Corporate Real Estate Managements (CREM) zuordnen. Zum Konzept des CREM vgl. Schäfers, Strategisches, 1997.

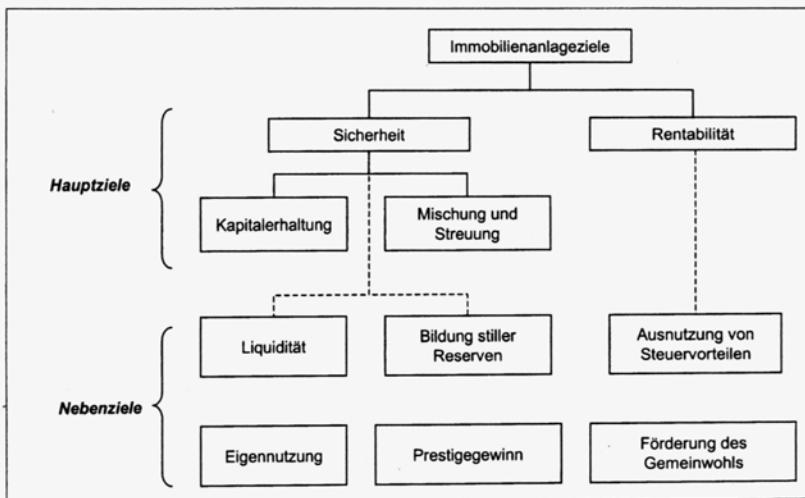
<sup>207</sup> Vgl. Claren, Kapitalanlagen, S. 81.

Immobilienanlagen als nach außen sichtbarer Ausdruck sozialer Verantwortung lassen sich heute beispielsweise darstellen durch die Schaffung von preiswertem Wohnraum oder durch Projektentwicklungen, die durch ihre Architektur und Nutzungskonzeption städteplanerische Impulse geben.<sup>208</sup>

### 3.3.1.3 Zielhierarchie

Hinsichtlich der Zielgewichtung lassen sich die Sicherheit und Rentabilität der Anlagen als Hauptziele im Rahmen der Immobilienanlageentscheidung qualifizieren.<sup>209</sup> Unter das Sicherheitsziel lässt sich dabei einerseits die angestrebte Sicherheit der Immobilienanlagen als Anlageklasse, die sich vor allem in den Werterhaltungseigenschaften äußert, und andererseits die Forderung nach Mischung und Streuung als Ausdruck relativer Sicherheit von Immobilienanlagen im Vergleich zu anderen Anlageformen subsumieren.

Abbildung 16: Zielhierarchie der Immobilienanlageentscheidung



<sup>208</sup> Vgl. Kruse, Strategische, S. 360; Kalbaum, Vermögensanlagepolitik, S. 681.

<sup>209</sup> Zur allgemeinen Unterscheidung zwischen Haupt- und Nebenzielkategorien vgl. Raffée, Grundprobleme, S. 122.

---

Die Ausnutzung von steuerlichen Vorteilen, die Möglichkeit zur Bildung stiller Reserven, die Prestigesteigerung, die Liquidität der Anlagen und die Demonstration sozialer Verantwortung sind als untergeordnete Nebenziele anzusehen.

Zwischen den genannten Zielen der Immobilienanlage bestehen unterschiedliche Interdependenzen.<sup>210</sup> So ist beispielsweise die Beziehung zwischen dem Sicherheits- und dem Rentabilitätsziel als konkurrierend einzustufen. Grund hierfür ist, daß auch bei Immobilienanlagen höhere Renditen i. d. R. mit einem größeren Risiko einhergehen.<sup>211</sup> Ebenso kann das Rentabilitätsziel mit unternehmensinternen Zielsetzungen wie beispielsweise der Gemeinwohlförderung kollidieren. Die Vielzahl der unterschiedlichen Zielsetzungen und -beziehungen macht deutlich, daß eine simultane Maximierung bzw. Minimierung der einzelnen Ziele nicht möglich ist. Um die Komplexität des Zielsystems zu reduzieren, konzentrieren sich die folgenden Erläuterungen auf die Operationalisierung der Oberziele Sicherheit und Rentabilität. Für die übrigen Ziele wird im weiteren untersucht werden, inwieweit sie als Restriktionen bei der Formulierung der Zielfunktion oder bei der Abgrenzung möglicher Handlungsalternativen Berücksichtigung finden können.

### 3.3.2 Operationalisierung der Anlageziele

Die für das Zielsystem der Immobilienanlageentscheidung als relevant abgegrenzten Hauptziele Rentabilität und Sicherheit sind im folgenden hinsichtlich des Zielinhaltes zu konkretisieren und zu operationalisieren, d. h. es sind Meßvorschriften zu formulieren, anhand derer sich die Entscheidungskonsequenzen prognostizieren lassen und sich der Zielerreichungsgrad messen läßt.

---

<sup>210</sup> Zu den Zielbeziehungen vgl. auch Kapitel 2.4.4.2.6.

<sup>211</sup> Zur Rendite-Risiko-Beziehung bei Immobilienanlagen vgl. Jaffe/ Sirmans, Fundamentals, S. 32.

### 3.3.2.1 Rentabilitätsziel

#### 3.3.2.1.1 Begriffsdefinition

Allgemein wird unter der Rentabilität eine Beziehungszahl verstanden, bei der eine Erfolgsgröße im Zähler einer Bezugsgröße im Nenner gegenübergestellt wird. Die Rentabilität ist somit Ausdruck der wertmäßigen Effizienz der Bezugsgröße.<sup>212</sup>

Zur Berechnung der Rentabilität, i. S. des relativen Anlageerfolgs, von Immobilienanlagen besteht eine Vielzahl von Verfahrensvarianten, die hinsichtlich der Art der verwendeten Datenbasis, des zeitlichen Bezugs und des Aggregationsniveaus differenziert werden können. So lassen sich beispielsweise Renditen für einzelne Immobilienanlagen oder aggregierte Renditen für ein Immobilienportfolio bestimmen. Hinsichtlich des zeitlichen Bezugs können sich die ermittelten Renditen auf eine oder mehrere Perioden der Vergangenheit bzw. der Zukunft beziehen. Weiterhin ist zu unterscheiden zwischen statischen, i. S. von zeitpunktbezogenen Renditen, und dynamischen Renditen, die der Verteilung der Zahlungszeitpunkte innerhalb des Betrachtungszeitraums Rechnung tragen. Die größte Variationsbreite ergibt sich jedoch bei der Wahl der Datenbasis, wobei sowohl für die Definition der Erfolgsgrößen als auch der Bezugsgrößen unterschiedliche Konzepte existieren.<sup>213</sup>

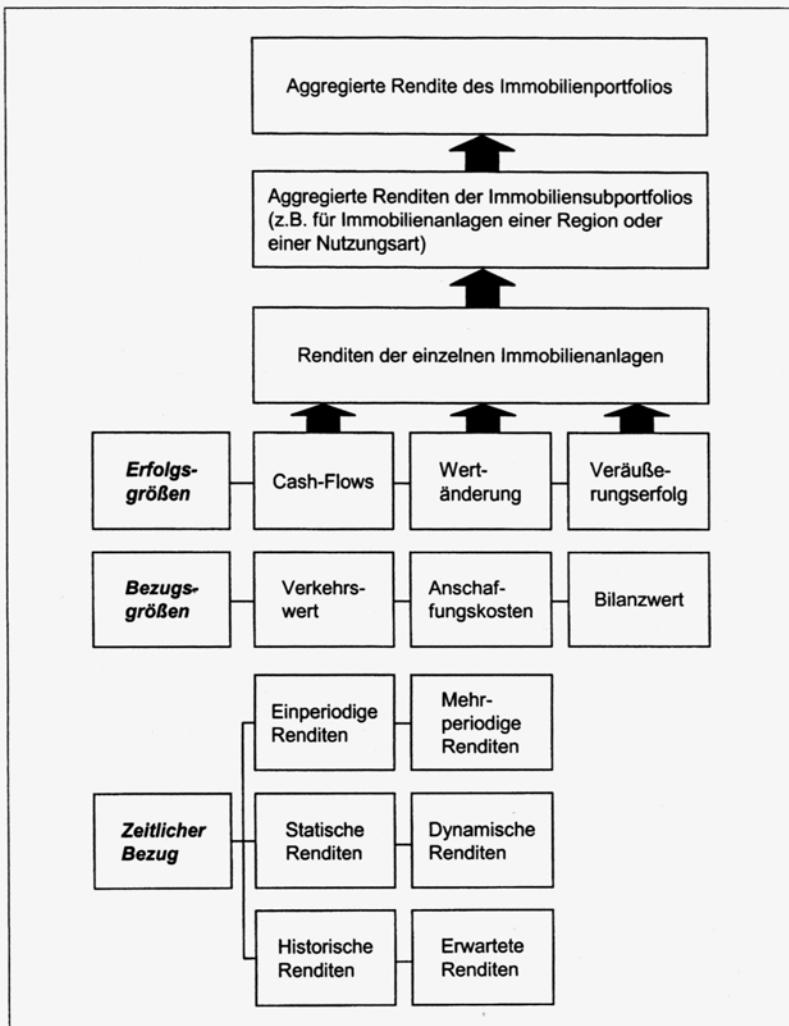
Die nachfolgende Abbildung gibt einen schematischen Überblick über die verschiedenen Ebenen und Komponenten der Renditeberechnung.

---

<sup>212</sup> Vgl. hierzu Bea, Rentabilität, Sp. 1717. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden die Begriffe Rentabilität und Rendite synonym verwendet.

<sup>213</sup> Vgl. Hall, Property, S. 935 f.; Finlay/ Tyler, Performance, S. 297 f.

Abbildung 17: Ebenen und Komponenten der Renditeberechnung<sup>214</sup>



<sup>214</sup> In Anlehnung an Hall, Measurement, S. 379.

### 3.3.2.1.2 Anforderungen an Immobilienrenditekennzahlen

Die Rentabilität ist als Kennzahl für die Planung, Umsetzung und Kontrolle des Immobilienportfolios von entscheidender Bedeutung. In Abhängigkeit vom Zweck, den die Renditeberechnung in den einzelnen Prozeßphasen erfüllt, unterscheiden sich die Anforderungen, die an die konkrete Ausgestaltung der Renditemeßgröße zu stellen sind.

In der Planungsphase werden Immobilienrenditen einerseits für die Bestimmung der optimalen Struktur des Immobilienportfolios und andererseits für die Festlegung des angestrebten Anteils der Immobilienanlagen an den gesamten Kapitalanlagen benötigt. Die Rendite fungiert dabei als ein Kriterium für die zielbezogene Beurteilung der Handlungsalternativen. Hieraus lassen sich für die Renditebestimmung im Rahmen der Kapitalanlageplanung zunächst folgende allgemeine Anforderungen ableiten:

- Die Verwendung von Renditen als Zielkriterium für die Planung zukünftiger Kapitalanlagenportfolios erfordert die Ermittlung von Renditekennzahlen auf der Basis von Prognosedaten.
- Die Portfolioplanung richtet sich an den Entwicklungen der relevanten Kapitalanlagemärkte aus, so daß die Ableitung von Prognoserenditen für die einzelnen Anlageklassen auf der Grundlage von Marktdaten erfolgen sollte.
- Um den Vergleich mit anderen Anlageklassen herstellen zu können und die Integration der Immobilienanlagen in die Gesamtplanung der Kapitalanlagen zu ermöglichen, sollte sich die Renditeermittlung für Immobilienanlagen methodisch an der Vorgehensweise anderer Anlageklassen und an den Anforderungen von Portfoliooptimierungsmodellen orientieren.

Auch in der Umsetzungsphase ist die Ermittlung von Renditegrößen erforderlich. Verfügt der Anleger beispielsweise bereits über ein bestehendes Immobilienportfolio, so dient die Analyse der Renditen der einzelnen Immobilienanlagen u. a. zur Feststellung, inwieweit das existierende Portfolio unter Renditegesichtspunkten von dem angestrebten Zielportfolio abweicht. Hieraus ergibt sich die Forderung, daß die Berechnung der Ist-Renditen für die Bestandsobjekte

methodisch der Berechnungsweise der marktorientierten Planungsrenditen folgt, um eine einheitliche Vergleichsbasis zwischen Ist- und Soll-Portfolio zu schaffen. Letzteres ist auch Voraussetzung für die Kontrollphase, da die Überprüfung des Zielerreichungsgrades hinsichtlich der Zielportfolioumsetzung oder die Kontrolle der Effizienz des operativen Portfoliomagements nur möglich ist, wenn vergleichbare Renditegrößen verwendet werden. Die Funktion von Rentabilitätskennzahlen im Rahmen der Umsetzungs- und Kontrollphase wird in den Kapiteln 3.7 und 3.8 noch vertieft werden.

Der Fokus der Untersuchung liegt auf der Planungsphase der Immobilienanlageentscheidung. Daher konzentrieren sich die folgenden Erläuterungen auf die Rendite als Zielkriterium für die Auswahl des optimalen Immobilienportfolios. Die oben definierten allgemeinen Anforderungen an die Renditeermittlung in der Planungsphase lassen sich für die Bestimmung von Immobilienrenditen wie folgt weiter konkretisieren:

- Die Rendite sollte möglichst umfassend den Anlageerfolg widerspiegeln. Im Sinne einer Gesamtrendite sollten daher alle Erfolgskomponenten der Immobilienanlage in der Renditeformel erfaßt werden, d. h. neben den laufenden Einnahmen und Ausgaben sind auch die Wertänderungen zu berücksichtigen.<sup>215</sup>
- Idealerweise sollte die Erfassung der laufenden Erfolgsgrößen auf der Basis von Ein- und Auszahlungen erfolgen, die für das betreffende Anlageobjekt im Betrachtungszeitraum prognostiziert werden. In der praktischen Umsetzung erweist sich die exakte Prognose der periodischen Zahlungsflüsse als schwierig. Vor dem Hintergrund der angestrebten Anwendungsorientierung der Modellempfehlungen wird daher im folgenden vereinfachend mit Einnahmen und Ausgaben argumentiert, d. h. Forderungen und Verbindlichkeiten werden in die Betrachtung einbezogen.

---

<sup>215</sup> Vgl. Hoesli, Investissement, S. 38.

---

In der Praxis wird bei der Renditeermittlung häufig auf historische Rechengrößen aus der Erfolgsrechnung oder kalkulatorische Erfahrungswerte zurückgegriffen. Trotz der begrifflichen Ungenauigkeit werden bei der nachfolgenden Darstellung der Methoden der Renditeberechnung teilweise Begriffe aus der Praxis, wie z. B. Mieterträge und Bewirtschaftungskosten, verwendet. Dieser Verzicht auf die begriffliche Exaktheit lässt sich mit dem höheren Anwendungsbezug der Darstellung rechtfertigen<sup>216</sup>.

- Zu den speziellen Charakteristika insbesondere von direkten Immobilienanlagen zählen u. a. die Standortgebundenheit, die Heterogenität und mangelnde Teilbarkeit der Anlageobjekte, die i. d. R. hohen Transaktionskosten und die geringe Transaktionshäufigkeit. Diese Eigenschaften tragen zusammen mit der lokalen Prägung und der Intransparenz der Immobilienmärkte dazu bei, daß eine Preisbildung - vergleichbar beispielsweise der auf Aktienmärkten - nicht gegeben ist.<sup>217</sup> Unter Berücksichtigung dieser besonderen Anlageeigenschaften sollten als Bezugsgröße - soweit Transaktionspreise für die Objekte nicht vorliegen - möglichst marktnah ermittelte, gutachtenbasierte Wertgrößen in der Renditeberechnung Verwendung finden.
- Unter dem Aspekt der Vergleichbarkeit mit anderen Anlageklassen sollte sich die Renditeermittlung auf den Anlageerfolg einer Periode, z. B. eines Jahres, beziehen und dem zeitlichen Anfall unterjähriger Einnahmen und Ausgaben Rechnung tragen. Auf der Grundlage von Jahresrenditen lässt sich die Entwicklung der Rentabilität der einzelnen Immobilienanlage sowie des Immobilienportfolios im Zeitablauf darstellen. Auf diese Weise können die Verläufe der Jahresrenditen auch als Basis für die Analyse der Renditeschwankungen und damit für die Risikobestimmung dienen. Durchschnittliche Jahresrenditen, die über längere Zeiträume, wie z. B. die Nutzungsdauer oder den Investitionshorizont einer Immobilie, ermittelt werden, erweisen sich für die Portfolioplanung hinsichtlich der Vergleichbarkeit mit den Rendi-

---

<sup>216</sup> Vgl. hierzu Schulte/ Allendorf/ Ropeter, Immobilieninvestition, S. 510.

<sup>217</sup> Vgl. Thomas, Entwicklung, S. 22-30.

---

ten anderer Anlageklassen und der Bestimmung von Risikokennzahlen<sup>218</sup> als nicht geeignet<sup>219</sup>.

- Die Renditen sollten für alle Immobilienanlagen nach einem einheitlichen Schema und regelmäßig bestimmt werden. Auf diese Weise lassen sich aggregierte Renditen für die gesamten Immobilienanlagen und für Teile des Immobilienportfolios, z. B. für regionale oder sektorale Subportfolios, berechnen.

In den nachfolgenden Kapiteln werden ausgewählte Methoden zur Ermittlung von Immobilienrenditen vorgestellt und analysiert, inwieweit diese der Anforderung einer umfassenden Abbildung des Anlageerfolgs gerecht werden.

Die Erläuterungen konzentrieren sich dabei auf die Darstellung der Renditeermittlung für direkte Immobilienanlagen, worunter Immobilienanlagen im unmittelbaren Eigentum des Anlegers zu verstehen sind. Diese Eingrenzung begründet sich einerseits aus der Dominanz der Direktanlage als Anlageform von Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen<sup>220</sup>. Andererseits wirft die Renditemessung bei Direktanlagen im Vergleich zu indirekten Immobilienanlageformen besondere Probleme auf.

Auf die Methodik zur Renditebestimmung indirekter Anlageformen, wie beispielsweise Immobilienfondsanteile oder Immobilienaktien, wird im Rahmen der Erläuterung der Handlungsalternativen in Kapitel 3.4 eingegangen. Dort, sowie bei der Erläuterung der Auswahlkriterien in Abschnitt 3.6, wird auch die Verfügbarkeit von Marktdaten und die Problematik der Datenprognose thematisiert.

---

<sup>218</sup> Auf die Bestimmung von Risikokennzahlen wird in Kapitel 3.3.2.2.2 noch detailliert eingegangen.

<sup>219</sup> Zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Immobilienobjekten im Rahmen der Investitionsrechnung haben mehrperiodige Renditen, die sich z. B. als interner Zinsfuß aus Kapitalwertberechnungen oder als VOFI-Renditen aus Vollständigen Finanzplänen (VOFI) berechnen lassen, sehr wohl ihre Berechtigung. Vgl. hierzu die ausführliche Darstellung verschiedener Renditekonzepte der Investitionsrechnung von Ropeter, Investitionsanalyse, S. 115-203 sowie Schulte/ Allendorf/ Ropeter, Immobilieninvestition, S. 527-546. Im Rahmen der Immobilienanlageentscheidung finden die Investitionsrechnungsverfahren z. B. bei der Beurteilung von Neuanlagen in der Umsetzungsphase Anwendung. Siehe hierzu Kapitel 3.7.

<sup>220</sup> Vgl. hierzu die Darstellung der Immobilienanlagenstruktur in Kapitel 2.4.5.

Weiterhin werden in den folgenden Erläuterungen nur die Renditeermittlung für rein eigenfinanzierte Immobilienanlagen betrachtet. Renditeeinflüsse, die sich aus der Finanzierungsstruktur von Direktanlagen ergeben, werden somit ausgeschlossen. Ebenso werden auch steuerliche Aspekte in der Renditeberechnung nicht berücksichtigt. Diese Vereinfachungen lassen sich unter dem Aspekt der angestrebten Vergleichbarkeit der Renditekennzahlen rechtfertigen.

Die im folgenden vorgestellten Renditedefinitionen dienen zur Bestimmung von einperiodigen Renditen für Direktanlagen, d. h. hier konkret zur Bestimmung von Immobilienrenditen bezogen auf den Zeitraum eines Jahres. Dabei wird in den folgenden Abschnitten zwischen statischen und dynamischen Renditen unterschieden. Dynamische Renditen berücksichtigen den zeitlichen Anfall unterjähriger Zahlungen, während der statischen Renditebestimmung die vereinfachende Annahme zugrunde liegt, daß alle Zahlungen am Ende der Periode anfallen; unterjährige Zinseffekte werden somit nicht berücksichtigt.

### 3.3.2.1.3 Methoden der Renditeermittlung für Immobilienanlagen

#### 3.3.2.1.3.1 Statische laufende Renditen

Der Anlageerfolg von Immobilienanlagen lässt sich zunächst auf Basis statischer laufender Renditen ermitteln, die in einer Vielzahl von Varianten existieren und sich durch die Beschränkung auf die laufenden Erfolgsgrößen im Zähler der Renditeformel charakterisieren lassen. Als Beispiele werden im folgenden die statische Nettoanfangsrendite und die sog. Verbandsformel vorgestellt.

*Formel 5: Statische Nettoanfangsrendite<sup>221</sup>*

$$\text{Nettoanfangsrendite} = \frac{\text{Rohertrag} - \text{Bewirtschaftungskosten}}{\text{Anschaffungswert}}$$

<sup>221</sup> Vgl. Nickisch, Anlage, S. 252 f.; Waldmann, Gedanken, S. 69; Walz, Immobilien, S. 643.

---

Für die einzelnen Renditekomponenten der statischen Nettoanfangsrendite existieren keine einheitlichen Definitionen. Nach § 17 Abs. 1 WertV<sup>222</sup> bezeichnet der Rohertrag die Summe der nachhaltig erzielbaren Einnahmen aus einem Grundstück, die sich überwiegend aus Mieten oder Pachten generieren. Unter die Bewirtschaftungskosten fallen in Anlehnung an die Definition des § 18 WertV die Verwaltungs-, Betriebs-, Instandhaltungskosten sowie das Mietausfallwagnis und die Abschreibungen.

Die Nettoanfangsrendite berücksichtigt nicht die tatsächliche Wertänderung des Anlageobjektes; auch die Verwendung des historischen Anschaffungswertes als Bezugsgröße entspricht nicht den anfangs definierten Anforderungen an die Renditeermittlung.

Von besonderer Bedeutung für die Versicherungswirtschaft ist die sog. Verbandsformel. Mit dem Ziel, die Renditeermittlung für die Kapitalanlagen der Versicherungsunternehmen zu vereinheitlichen und so die Kapitalanlagerenditen unterschiedlicher Unternehmen und Sparten vergleichbar zu machen, erarbeitete der Verband der Lebensversicherungsunternehmen e. V. eine einheitliche Formel zur Renditeberechnung. Die Durchschnittsrendite nach der Verbandsformel wird auf Basis externer Rechnungslegungsdaten ermittelt und ergibt sich in der allgemeinen Form aus dem Verhältnis der laufenden Erträge abzüglich der laufenden Aufwendungen der Kapitalanlagen zum arithmetischen Mittel der Buchwerte des Kapitalanlagenbestandes im betrachteten Geschäftsjahr.<sup>223</sup>

---

<sup>222</sup> Vgl. Verordnung über Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken (WertV).

<sup>223</sup> Zu einer kritischen Analyse der Verbandsrenditeformel als Kennzahl für den Kapitalanlageerfolg vgl. Gagel, Renditeausweis, S. 225; Piojda, Verbandsrendite, S. 1448 f.; Schwebler, Ertragsmessung, S. 533-537. Als Alternative zur Verbandsformel schlägt Karst die „vollständige Nettoverzinsung“ vor, die einerseits neben den laufenden auch die außerordentlichen Erträge und Aufwendungen erfaßt und andererseits die Veränderungen der stillen Reserven berücksichtigt; vgl. Karst, Messung, S. 98.

**Formel 6: Verbandsformel für Immobilienanlagen<sup>224</sup>**

$$\text{Verbandsformel} = \frac{\text{Rohertrag} - \text{Bewirtschaftungskosten} - \text{Abschreibung}}{\text{Buchwert}}$$

Bei der Anwendung der Verbandsformel für direkte Immobilienanlagen gehen als Ertragskomponenten die Mieterträge zuzüglich kalkulatorischer Eigenmieten in die Berechnung ein. Die planmäßigen Immobilienabschreibungen werden als liquiditätswirksam unterstellt und sind Teil der zu subtrahierenden Aufwendungen. Wertänderungen im Immobilienvermögen werden nicht berücksichtigt. Die Verwendung von durchschnittlichen Buchwerten als Bezugsgröße, die durch die Bildung von stillen Reserven i. d. R. deutlich von den Marktwerten abweichen, führt zu Verzerrungen in der Beurteilung von Immobilienobjekten, da die Anfangsverzinsung von Objekten durch den Abzug der Abschreibung im Zähler niedrig ausfällt, während bei älteren Bestandsobjekten, mit sinkenden Buchwerten die Verzinsung steigt. Darüber hinaus werden durch die Mittelbildung über die Buchwerte der Kapitalanlagebestände Bestandsveränderungen während des Betrachtungszeitraums nicht berücksichtigt.<sup>225</sup>

Kennzeichnend für die Renditeermittlung auf Basis statischer Renditekennzahlen ist ihre einfache Vorgehensweise, da sich die erforderlichen Daten weitgehend der externen Rechnungslegung entnehmen lassen. Hinsichtlich ihrer Aussagekraft sind jedoch Zweifel angebracht. Zum einen erscheint die Wahl eines historischen Anschaffungswertes oder eines bilanzpolitisch beeinflussbaren Buchwertes als Grundlage der Beurteilung der gegenwärtigen bzw. zukünftigen Rendite von Immobilienanlagen wenig geeignet. Zum zweiten werden in die Erfolgsgröße nur die laufenden Erträge und Aufwendungen einbezogen, während die Wertänderung des Objektes und mögliche Veräußerungsgewinne bzw. -verluste außer Acht bleiben. Des weiteren wird dem zeitlichen Anfall der Erfolgsgrößen in diesen einfachen Renditekennziffern keine Berücksichtigung ge-

<sup>224</sup> Vgl. Betz, Immobilienfonds, S. 39 f.

<sup>225</sup> Vgl. Betz, Immobilienfonds, S. 39 f.; Betz/ Schenk, Rentabilität, S. 1180, 1182; Walz, Immobilien, S. 641.

---

schent. Im Hinblick auf die anfangs formulierten Anforderungen an die Renditeberechnung sind statische laufende Renditen, insbesondere für den Vergleich von Immobilienanlagen mit anderen Anlageklassen, ungeeignet.

### 3.3.2.1.3.2 Statische Gesamtrenditen

Um die Rentabilität eines Immobilienobjektes umfassend beurteilen zu können, sind bei der Renditeermittlung alle erfolgsrelevanten Faktoren im Sinne einer Gesamtrendite zu berücksichtigen. So sind im Zähler neben den laufenden Erfolgsgrößen der Periode auch werterhöhende Investitionen, die Wertänderung der Immobilienanlage sowie gegebenenfalls die Gewinne bzw. Verluste aus der Veräußerung von Objekten - jeweils bezogen auf die betrachtete Periode – zu erfassen.<sup>226</sup>

Die laufende Erfolgsgröße lässt sich als Differenz aus den laufenden Periodeneinnahmen des Objektes, d. h. aus den Mieten oder Pachten, und den laufenden Periodenausgaben ermitteln. Zu letzteren zählen beispielsweise Verwaltungs-, Betriebs- und Instandhaltungskosten. Nicht zahlungswirksame Rechnungsgrößen, wie kalkulatorische Mieten bei eigengenutzten Grundstücken oder Abschreibungen, sollten im Hinblick auf den Zweck der Renditebestimmung, nämlich den tatsächlichen Anlageerfolg abzubilden und eine Vergleichsbasis zu schaffen, nicht in die Berechnung eingehen.

Die Wertänderungskomponente resultiert aus der Differenz zwischen dem Wert des Objektes zu Beginn und am Ende der betrachteten Periode. Es besteht somit die Notwendigkeit, regelmäßige Bewertungen der Immobilienanlagen durchzuführen. Im Gegensatz zu anderen Anlageklassen, wie z. B. Aktien, kann aufgrund der Charakteristika<sup>227</sup> von direkten Immobilienanlagen bei der Bewertung nicht auf Marktpreise zurückgegriffen werden. Die Wertänderungskomponente muß daher, sofern keine Transaktionspreise, d. h. Kauf- oder Verkaufs-

---

<sup>226</sup> Vgl. Hargitay, Property, S. 45; Hall, Property, S. 936; Thomas, Entwicklung, S. 180.

<sup>227</sup> Vgl. hierzu die Ausführungen in Kapitel 3.3.2.1.2.

preise für das Objekt vorliegen, auf Basis von Bewertungsgutachten ermittelt werden.<sup>228</sup>

Schließlich können als dritte Erfolgskomponente etwaige Veräußerungsgewinne bzw. –verluste in die Rechnung einbezogen werden. Sie resultieren aus der Differenz zwischen dem Veräußerungserlös und der letzten Bewertung des Anlageobjektes.<sup>229</sup>

Als Bezugsgröße im Nenner wird der üblicherweise auf Basis von Bewertungsgutachten geschätzte Marktwert der Immobilie zu Beginn des Betrachtungszeitraums angesetzt. Die Formel für die statische Gesamtrendite einer Immobilienanlage kann somit folgende Form annehmen:

*Formel 7: Statische Gesamtrendite einer Immobilienanlage*<sup>230</sup>

$$r_t = \frac{E_t - A_t - I_t + V_t - V_{t-1} + S_t - P_t}{V_{t-1}}$$

Mit:  $r_t$  = Rendite in der Periode t

$E_t$  = Einnahmen in der Periode t

$A_t$  = Ausgaben in der Periode t

$I_t$  = Werterhöhende Investitionen in der Periode t

$V_t$  = Wert der Immobilie in der Periode t

$V_{t-1}$  = Wert der Immobilie in der Vorperiode t-1

$S_t$  = Gewinn/ Verlust aus dem Verkauf des Grundstücks in der Periode t

$P_t$  = Ausgaben für den Kauf des Grundstücks in der Periode t

t = Periodenindex

<sup>228</sup> Auf die Bewertungsproblematik wird in Kapitel 3.3.2.1.4 noch detailliert eingegangen werden.

<sup>229</sup> Vgl. Thomas, Entwicklung, S. 180. In den Formeln zur Berechnung von reinen Bestandsrenditen wird der Veräußerungserfolg i. d. R. nicht explizit ausgewiesen, vgl. z. B. Hoesli, Investissement, S. 39; Hargitay, Property, S. 42. Für die spätere Performancekontrolle erweist sich die hier gewählte Formel als vorteilhaft, da auf diese Weise eine ex-post Analyse der Bewertungseffizienz ermöglicht wird.

<sup>230</sup> Formelformulierung in Anlehnung an Thomas, Entwicklung, S. 186.

---

Die hier vorgestellte Renditeformel stellt durch die Erweiterung der Erfolgsgroße und die Einführung des Marktwertes als Bezugsgröße eine Verbesserung gegenüber den statischen laufenden Renditekennzahlen dar. Jedoch wird der zeitliche Anfall der unterjährigen Einnahmen und Ausgaben in der Renditegleichung nicht berücksichtigt. Daher gilt Formel 7 nur unter der Annahme, daß alle laufenden Einnahmen und Ausgaben, Wertänderungen und Veräußerungserlöse bzw. -verluste am Ende der Betrachtungsperiode in einer Summe anfallen.<sup>231</sup> Da diese Annahme in aller Regel nicht den realen Gegebenheiten entspricht, werden im nächsten Abschnitt Renditeformulierungen untersucht, die der zeitlichen Struktur der unterjährigen Zahlungsströme Rechnung tragen.

### 3.3.2.1.3.3 Dynamische Gesamtrenditen

Im Gegensatz zu den dargestellten statischen Renditeformeln, lässt sich mit Hilfe dynamischer Renditen der zeitliche Anfall unterjähriger Mittelzu- und -abflüsse berücksichtigen. Dynamische Renditen können in Form von zeitgewichteten Renditen oder als geldgewichtete Renditen ermittelt werden.

Bei der zeitgewichteten Renditebestimmung wird der Betrachtungszeitraum in Subperioden unterteilt, deren Länge und Anzahl von den Zeitpunkten der Mittelflüsse abhängen. Für diese Subperioden wird jeweils die Rendite ermittelt und anschließend die Gesamtperiodenrendite als Durchschnitt der Subperiodenrenditen berechnet, wobei die Längen der einzelnen Subperioden im Verhältnis zum gesamten Betrachtungszeitraum die Gewichte bilden.<sup>232</sup> Für die konkrete Umsetzung wäre es daher erforderlich, einerseits die genaue Höhe und die Zeitpunkte der einzelnen Mittelzu- und -abflüsse zu kennen und andererseits für jeden dieser Zeitpunkte eine Bewertung des Immobilienobjektes vorzunehmen.<sup>233</sup> Letzteres erscheint aufgrund der fehlenden Verfügbarkeit von Markt-

---

<sup>231</sup> Vgl. Hargitay, *Property*, S. 42.

<sup>232</sup> Vgl. Hargitay, *Property*, S. 43. Zur Berechnung der Subperiodenrenditen kann die Formel für statische Gesamtrenditen (vgl. Formel 7) verwendet werden. Die Durchschnittsbildung erfolgt auf Basis des gewichteten geometrischen Mittels; vgl. hierzu Hetherington, *Investment*, S. 1165.

<sup>233</sup> Vgl. Hetherington, *Investment*, S. 1165.

preisen für Immobilien und dem daher erforderlichen Bewertungsaufwand als praktisch nicht durchführbar.<sup>234</sup>

Alternativ können sog. geldgewichtete Renditen bestimmt werden. Die Vorgehensweise entspricht hierbei der Ermittlung des internen Zinsfußes, der die durchschnittliche Verzinsung des in der Betrachtungsperiode gebundenen Kapitals abbildet. Der interne Zinsfuß lässt sich aus der Kapitalwertformel herleiten, indem die Gleichung gleich null gesetzt und nach dem gesuchten Zinsfuß  $r$  aufgelöst wird.<sup>235</sup>

*Formel 8: Einperiodige Kapitalwertformel einer Immobilienanlage*

$$C_0 = 0 = \sum_{t=1}^n CF_t \cdot (1+r)^{-t} + V_1 \cdot (1+r)^{-n} - V_0$$

Mit:  $C_0$  = Kapitalwert

$CF_t$  = Cash-Flow (Einnahmen abzüglich Ausgaben)

in der unterjährigen Periode  $t$

$r$  = interner Zinsfuß für die Periode zwischen Zeitpunkt 0 und 1

$V_0$  = Wert der Immobilie zu Beginn der Periode (Zeitpunkt 0)

$V_1$  = Wert der Immobilie am Ende der Periode (Zeitpunkt 1)

$t$  = Index der unterjährigen Perioden ( $t = 1 \dots n$ )

Die Anwendung der Internen Zinsfuß-Methode ist jedoch nicht unproblematisch. Zum einen ist zur Auflösung der Formel nach dem internen Zinsfuß bei mehr als zwei Zahlungszeitpunkten die Anwendung eines Iterationsverfahrens erforderlich. Zum zweiten ergibt sich nur dann eine eindeutige Lösung, wenn die Zahlungsreihe lediglich einen Vorzeichenwechsel aufweist; bei immobilientypischen Zahlungsstrukturen, die häufig mehrere Vorzeichenwechsel enthalten, sind daher mehrere mathematisch korrekte Lösungen zu erwarten. Zum dritten liegt der Internen Zinsfuß-Methode die häufig realitätsfremde Annahme zugrunde,

<sup>234</sup> Vgl. Thomas, Entwicklung, S. 182 f. Der Rückgriff auf Bewertungsgutachten birgt zudem die Gefahr von Renditeverzerrungen in den Subperioden, wenn Wertänderungen nicht zeitnah in den Bewertungen berücksichtigt werden; vgl. Mahoney/ Murphy/ Keogh, Internal, S. 64 f.

<sup>235</sup> Vgl. Schulte, Wirtschaftlichkeitsrechnung, S. 90-93.

daß die Wiederanlage von Überschüssen zum internen Zinsfuß erfolgen kann.<sup>236</sup>

Zur Umgehung der genannten Probleme kann die Ermittlung des internen Zinsfußes auf Basis einer vereinfachten Näherungsformel geschehen.

*Formel 9: Näherungsformel für den internen Zinsfuß<sup>237</sup>*

$$r = \frac{V_1 - V_0 - CF_1 - \sum_{t=1}^n CF_t}{V_0 + \sum_{t=1}^n CF_t(1 - T_t)}$$

Mit:  $r$  = Rendite (interner Zinsfuß) für die Periode zwischen Zeitpunkt 0 und 1

$V_0$  = Wert der Immobilie zu Beginn der Periode (Zeitpunkt 0)

$V_1$  = Wert der Immobilie am Ende der Periode (Zeitpunkt 1)

$CF_1$  = Cash-Flow zum Zeitpunkt 1

$CF_t$  = Cash-Flow in der unterjährigen Periode  $t$  (mit  $t = 1 \dots n$ )

$T_t$  = Zeitpunkt des Anfalls der unterjährigen Cash-Flows

Die nachfolgende Formel zeigt beispielhaft die Formulierung der Näherungsformel für Immobilienanlagen unter der Annahme, daß das Zeitintervall zwischen  $t$  und  $t-1$  ein Jahr ist, die laufenden Einnahmen und Ausgaben jeweils monatlich vorschüssig anfallen und Mittelflüsse aus dem Erwerb, der Veräußerung oder aus werterhöhenden Investitionen jeweils zur Mitte des gewählten Zeitintervalls erfolgen.<sup>238</sup>

<sup>236</sup> Vgl. Schulte/ Allendorf/ Ropeter, Immobilieninvestition, S. 528 f.; Newell, Rate, S. 134-137.

<sup>237</sup> Zur mathematischen Ableitung der Näherungsformel vgl. Giliberto, Inside, S. 54.

<sup>238</sup> Hierzu und zu weiteren alternativen Formeldefinitionen vgl. Thomas, Entwicklung, S. 186-189.

Formel 10: Anwendungsbeispiel für die Näherungsformel<sup>239</sup>

$$r_t = \frac{V_t - V_{t-1} - I_t - P_t + S_t + E_t - A_t}{V_{t-1} + \frac{1}{2} (I_t - P_t + S_t) - \frac{11}{24} (E_t - A_t)}$$

Mit:  $r_t$  = Rendite in der Periode t

$E_t$  = Laufende Einnahmen in der Periode t

$A_t$  = Laufende Ausgaben in der Periode t

$I_t$  = Werterhöhende Investitionen in der Periode t

$V_t$  = Wert der Immobilie in der Periode t

$V_{t-1}$  = Wert der Immobilie in der Vorperiode t-1

$S_t$  = Mittelfluß aus dem Verkauf des Grundstücks in der Periode t

$P_t$  = Mittelfluß aus dem Kauf des Grundstücks in der Periode t

t = Periodenindex

Alternative Annahmen bezüglich der Zahlungszeitpunkte lassen sich durch Umformulierungen des Nenners der Formel berücksichtigen. Unterschiedliche Definitionen des Nenners beeinflussen jedoch die Höhe der Renditen und erschweren die Vergleichbarkeit der Renditen. Durch die Normierung des zeitlichen Anfalls der unterjährigen Mittelflüsse werden zudem Zinseffekte im Vergleich zur Internen Zinsfuß-Methode nicht exakt erfaßt.<sup>240</sup>

Zeit- und geldgewichtete Renditen unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich des Rechenweges sondern auch bezüglich der Aussagekraft. Zeitgewichteten Renditen liegt die Annahme zugrunde, daß die Mittelzu- und -abflüsse nicht seitens des Portfoliomanagers kontrollierbar sind und damit keinen Einfluß auf die Höhe der Rendite ausüben.<sup>241</sup> Im Gegensatz dazu wird bei geldgewichteten Renditen der Einfluß der Dispositionentscheidungen, d. h. der Timingfähigkeit des Portfoliomanagers, berücksichtigt. Zahlungsinduzierende Entscheidungen, wie beispielsweise die Veräußerung oder der Erwerb von Grundstücken, wirken sich

<sup>239</sup> Vgl. Thomas, Entwicklung, S. 186.

<sup>240</sup> Vgl. Newell, Rate, S. 132; Giliberto, Inside, S. 53.

<sup>241</sup> Vgl. Mahoney/ Murphy/ Keogh, Internal, S. 63.

---

auf die Höhe des internen Zinsfußes aus, da die Subperiodenrenditen auf Basis des investierten Kapitals gewichtet werden.<sup>242</sup>

Für den Renditevergleich beispielsweise mit anderen Immobilienportfolios erscheinen zeitgewichtete Renditen, die von Managementeinflüssen abstrahieren, in ihrer Aussagekraft besser geeignet.<sup>243</sup> In Anbetracht der Eigenschaften von Immobilienanlagen ergibt sich jedoch die Schwierigkeit, daß die Zahlungsflüsse i. d. R. sehr wohl kontrollierbar sind und daß sich die Bewertungserfordernisse zeitgewichteter Renditen in der Praxis kaum umsetzen lassen dürften.<sup>244</sup> Im Vergleich erweisen sich geldgewichtete Renditen aufgrund der geringeren Datenanforderungen als praktikabler in der Umsetzung. Dem Nachteil, daß Vergleiche von Portfoliorenditen auf Basis des internen Zinsfußes durch die Berücksichtigung des Einflusses von Managemententscheidungen beeinträchtigt werden, läßt sich durch die Verwendung von Näherungsformeln begegnen, die als Vereinfachung den zeitlichen Anfall von Mittelflüssen auf bestimmte Zeitpunkte normieren. Auf diese Weise läßt sich der Einfluß des Timings bei verschiedenen Immobilienobjekten standardisieren und eine einheitliche Vergleichsbasis schaffen.

Als Ergebnis der vorangegangenen Ausführungen zu den alternativen Verfahren der Renditeberechnung für Immobilienanlagen läßt sich zusammenfassend festhalten, daß, gemessen an den eingangs formulierten Anforderungen, die Bestimmung geldgewichteter Gesamtrenditen trotz der genannten Kritikpunkte einen akzeptablen und praktikablen Kompromiß darstellt.<sup>245</sup>

---

<sup>242</sup> Vgl. Hargitay, *Property*, S. 44; Mahoney/ Murphy/ Keogh, *Internal*, S. 66 f.

<sup>243</sup> Vgl. Hetherington, *Investment*, S. 1164.

<sup>244</sup> Vgl. Mahoney/ Murphy/ Keogh, *Internal*, S. 64.

<sup>245</sup> Zu diesem Ergebnis kommt auch *Hoesli*, vgl. *Hoesli/ Thion, Immobilier*, S. 119.

### 3.3.2.1.4 Wertermittlung von Immobilienanlagen

#### 3.3.2.1.4.1 Wertdefinitionen

Die periodischen Cash-Flows<sup>246</sup> einer Immobilienanlage lassen sich i. d. R. leicht erfassen. Als schwierig erweist sich dagegen die Ermittlung des Wertes einer Immobilienanlage, der als Bezugsgröße im Nenner und als Grundlage für die Bestimmung der Wertänderung im Zähler der Renditeformel dient.<sup>247</sup> Zwischen den Immobilienmärkten und den Märkten anderer Anlageformen, wie beispielsweise den Aktienmärkten, bestehen hinsichtlich der Effizienz des Preismechanismus deutliche Unterschiede. Diese sind in den besonderen Merkmalen von Immobilien als Wirtschaftsgut begründet, zu denen u. a. die Standortgebundenheit, die Heterogenität, die geringe Teilbarkeit und die i. d. R. hohen Transaktionskosten zählen. Die Charakteristika von Immobilienanlagen prägen aber auch die Struktur des Immobilienmarktes. So begünstigen die Standortgebundenheit und die Heterogenität von Immobilien die Entstehung regionaler und sektoraler Teilmärkte. Darüber hinaus erschweren die geringe Transaktionshäufigkeit und der Mangel an öffentlich verfügbaren Transaktionsdaten die Preisbildung in den Teilmärkten.<sup>248</sup> Zur Wertermittlung von Immobilienanlagen muß daher auf Wertermittlungsgutachten zurückgegriffen werden, soweit keine Transaktionsdaten für die Bewertungsobjekte vorliegen.

Den Ausgangspunkt für die Wertermittlung einer Immobilienanlage bildet der zugrundegelegte Wertbegriff, dessen Definition in Abhängigkeit vom Bewertungszweck und –anlaß variieren kann.<sup>249</sup> Während die Verfahren der Investitionsrechnung bei der Bewertung einer Anlage den subjektiven Nutzen der In-

<sup>246</sup> Unter dem Begriff Cash-Flow wird hier und im folgenden die Differenz aus den periodischen Einnahmen und Ausgaben verstanden.

<sup>247</sup> Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die Bewertungsproblematik von direkten Immobilienanlagen; die Besonderheiten der Bewertung von indirekten Immobilienanlagen wie z. B. Immobilienaktien werden in Kapitel 3.4.5 erläutert.

<sup>248</sup> Vgl. Thomas/ Leopoldsberger/ Walbröhl, Immobilienbewertung, S. 22-30. Auf die Effizienz der Immobilienmärkte wird in Kapitel 3.6.2.3 noch näher eingegangen werden.

<sup>249</sup> Vgl. hierzu die Darstellung alternativer Wertbegriffe bei Kleiber/ Simon/ Weyers, Verkehrswertermittlung, S. 93-95 sowie die Darstellung des Zusammenhangs von Bewertungsanlässen und –verfahren bei Paul, Bewertungsmethoden, S. 84 f.

---

vestition für den Investor berücksichtigen,<sup>250</sup> sind für die Rentabilitätsbestimmung im Rahmen der Immobilienanlageentscheidung marktorientierte Werte zu ermitteln. Diese Anforderung begründet sich einerseits aus der Zielsetzung, daß die Rentabilität möglichst umfassend die tatsächlichen Ertrags- und Werteigenschaften der Anlagen widerspiegeln soll. Andererseits lässt sich nur auf Basis von marktorientierten Wertermittlungen im Sinne objektivierter Tauschwerte die Vergleichbarkeit mit alternativen Anlageformen herstellen.

Von zentraler Bedeutung ist in der deutschen Wertermittlungspraxis der Begriff des Verkehrswertes. Dieser wird in § 194 BauGB<sup>251</sup> definiert als derjenige Preis, „der in dem Zeitpunkt, auf den sich die Ermittlung bezieht, im gewöhnlichen Geschäftsverkehr nach den rechtlichen Gegebenheiten und tatsächlichen Eigenschaften, der sonstigen Beschaffenheit und der Lage des Grundstücks oder des sonstigen Gegenstands der Wertermittlung ohne Rücksicht auf ungewöhnliche oder persönliche Verhältnisse zu erzielen wäre“. Obwohl die Wertermittlung auf Basis des Verkehrswertes de lege nur für bestimmte Anwendungsbereiche, wie beispielsweise die Wertermittlungen der Gutachterausschüsse gemäß § 193 BauGB oder die Wertermittlung des Sondervermögens von offenen Immobilienfonds nach § 34 KAGG, zwingend vorgeschrieben sind, hat die allgemeine Anerkennung des Verkehrswertbegriffs in der Praxis den tatsächlichen Anwendungsbereich wesentlich erweitert.

Die 1994 erlassene Verordnung über die Rechnungslegung von Versicherungsunternehmen (RechVersV) verpflichtet in § 54 Nr. 1 Versicherungsunternehmen zur Angabe der Zeitwerte für Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich Bauten auf fremden Grundstücken im Anhang des Jahresabschlusses.<sup>252</sup> Für die Zeitwertermittlung der Grundstücksanlagen ist die

---

<sup>250</sup> Entscheidend für die Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Investitionsalternativen im Rahmen der Investitionsrechnung sind die Ziele des Investors, zu denen sich das Vermögensstreben, das Entnahmestreben und das Wohlstandsstreben zählen lassen. Vgl. hierzu Ropeter, Investitionsanalyse, S. 43-47.

<sup>251</sup> Vgl. Baugesetzbuch (BauGB).

<sup>252</sup> Zu einer ausführlichen Darstellung und Kommentierung der Vorschriften der RechVersV im Zusammenhang mit der Zeitwertermittlung von Grundstücken vgl. Geib, Pflicht, S. 59-61 und 174-187; Kölischbach, Offenlegung, 1999.

Definition des Marktwertes gemäß § 55 Abs. 2 RechVersV maßgeblich.<sup>253</sup> Unter dem Marktwert ist demnach „der Preis zu verstehen, der zum Zeitpunkt der Bewertung aufgrund eines privatrechtlichen Vertrages über Grundstücke oder Gebäude zwischen einem verkaufswilligen Verkäufer und einem ihm nicht durch persönliche Beziehungen verbundenen Käufer unter den Voraussetzungen zu erzielen ist, daß das Grundstück oder Gebäude offen am Markt angeboten wurde, daß die Marktverhältnisse einer ordnungsgemäßen Veräußerung nicht im Wege stehen und daß eine der Bedeutung des Objektes angemessene Verhandlungszeit zur Verfügung steht“.<sup>254</sup> Der Marktwert ist nach § 55 Abs. 3 RechVersV mindestens alle fünf Jahre für jedes einzelne Grundstück oder Gebäude im Wege einer Schätzung nach einer allgemein anerkannten Methode vorzunehmen, wobei handelsrechtliche Abschreibungen in die Bewertung nicht eingehen. Die Zeitwerte für Immobilienanlagen auf Marktwertbasis sind gemäß § 64 Abs. 4 RechVersV erstmals im Jahresabschluß für das nach dem 31.12.1998 begonnene Geschäftsjahr anzugeben.

Im Vergleich stimmen die Definitionen von Verkehrswert und Marktwert inhaltlich in allen wesentlichen Punkten überein:

- beide Werte sind zeitpunktbezogen zu ermitteln
- von persönlichen Verhältnissen zwischen Käufer und Verkäufer ist zu abstrahieren
- ungewöhnliche Verhältnisse, zu denen in der Verkehrswertauffassung z. B. Verkäufe im Rahmen von Zwangsversteigerungen zählen, sind auch in der Marktwertdefinition durch die Bedingung der Verkaufswilligkeit des Verkäufers ausgegrenzt

---

<sup>253</sup> Für den Fall, daß die Bestimmung des Marktwertes nicht möglich ist, sind die Anschaffungs- oder Herstellungskosten des Grundstücks bzw. Gebäudes zugrunde zu legen. Vgl. § 55 Abs. 6 RechVersV.

<sup>254</sup> Diese Definition des Marktwertes entspricht inhaltlich der empfohlenen Marktwertdefinition des Europäischen Verbandes der Bewerter (TEGoVA); vgl. hierzu Champness, Anerkannte, S. 16.

- beide Wertbegriffe bauen auf dem Begriff des gewöhnlichen Geschäftsverkehrs auf, der durch die in der Marktwertdefinition genannten Voraussetzungen der offenen Vermarktung des Objektes, normaler Marktverhältnisse und einer angemessenen Verhandlungszeit konkretisiert wird.

Formulierungsunterschiede zwischen den zwei Wertdefinitionen bestehen in der stärkeren Betonung der Vermarktungsaspekte bei der Marktwertdefinition, während beim Verkehrswertbegriff die wertbeeinflussenden Eigenschaften des Grundstücks hervorgehoben werden.

Im Hinblick auf die anfangs formulierte Forderung, im Rahmen der Rentabilitätsbestimmung marktorientierte Immobilienwerte zugrunde zu legen, erweisen sich beide Wertdefinitionen als Richtschnur für die Wertermittlung geeignet. Aufgrund der inhaltlichen Übereinstimmungen erscheint es vertretbar, den Verkehrswert und den Marktwert als synonyme Wertdefinitionen für die Wertermittlung der Immobilienanlagen von Versicherungsunternehmen heranzuziehen<sup>255</sup>. Welche Bewertungsmethode zur Ermittlung des Verkehrs- bzw. Marktwertes am geeigneten erscheint, ist im folgenden zu untersuchen; dabei wird zwischen den für die Verkehrswertermittlung in der WertV normierten Verfahren und nicht-normierten Methoden der Grundstückswertermittlung unterschieden.

---

<sup>255</sup> Zu dieser Auffassung vgl. übereinstimmend Geib, Pflicht, S. 180.

### 3.3.2.1.4.2 Wertermittlungsverfahren der Wertermittlungsverordnung

Hinsichtlich der Frage des Bewertungsverfahrens zur Ermittlung des Marktwertes schreibt die RechVersV lediglich die Verwendung einer Methode vor, die allgemein anerkannt ist.<sup>256</sup> Diese Voraussetzung dürften in Deutschland die für die Ermittlung des Verkehrswertes in der Wertermittlungsverordnung (WertV) kodifizierten Wertermittlungsmethoden erfüllen. Darüber hinaus rechtfertigen die gezeigten inhaltlichen Übereinstimmungen in den Wertdefinitionen von Verkehrswert und Marktwert die Anwendung der für die Ermittlung des Verkehrswertes zulässigen Wertermittlungsmethoden auch für die Ermittlung des Marktwertes.<sup>257</sup> Nach § 7 WertV sind zur Verkehrswertermittlung das Vergleichswertverfahren, das Ertragswertverfahren, das Sachwertverfahren oder mehrere dieser Verfahren heranzuziehen. Ausgehend von den Ergebnissen der verwendeten Verfahren ist der Verkehrswert unter Berücksichtigung der Lage auf dem Grundstücksmarkt abzuleiten. Die Wahl der Verfahren ist nach Art des Gegenstandes der Wertermittlung und unter Berücksichtigung der Gebräuche des gewöhnlichen Geschäftsverkehrs zu treffen.

Nach dem Vergleichswertverfahren (§§ 13 und 14 WertV) ergibt sich der Wert eines Grundstücks als Mittelwert aus den Transaktionspreisen vergleichbarer Objekte.<sup>258</sup> Aufgrund der Heterogenität von bebauten Grundstücken sind geeignete Vergleichspreise in ausreichender Zahl jedoch nur schwer zu ermitteln, so daß dieses Verfahren vorrangig bei der Wertermittlung des Bodenwerts unbebauter Grundstücke eingesetzt wird.<sup>259</sup>

<sup>256</sup> Vgl. § 55 Abs. 3 RechVersV.

<sup>257</sup> Vgl. hierzu übereinstimmend Geib, Pflicht, S. 181. Auch der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) e.V. empfiehlt in seinem Rundschreiben an die Mitglieder vom 24.10.1996 die Verwendung der Wertermittlungsverfahren der WertV zur Ermittlung des Zeitwertes; vgl. GDV, Ermittlung, S. 1 f.

<sup>258</sup> Zur Vorgehensweise des Vergleichswertverfahrens vgl. Kleiber/ Simon/ Weyers, Verkehrswertermittlung, S. 685-688; Simon/ Kleiber, Schätzung, S. 40 f.

<sup>259</sup> Vgl. Kleiber/ Simon/ Weyers, Verkehrswertermittlung, S. 612-614.

---

Der Anwendungsbereich des in den §§ 15 bis 20 WertV geregelten Ertragswertverfahrens konzentriert sich auf die Bewertung von bebauten Grundstücken, bei denen der nachhaltig erzielbare Ertrag für die Werteinschätzung am Markt ausschlaggebend ist. Dies trifft vor allem auf Mietwohn- und Geschäftsgrundstücke sowie gemischt genutzte Grundstücke zu.<sup>260</sup> Der Ertragswert eines Grundstücks ergibt sich aus der Summe der diskontierten, nachhaltig erzielbaren Reinerträge und des Bodenwertes.<sup>261</sup>

Das Sachwertverfahren (§§ 21 bis 25 WertV) ist schließlich bei Grundstücken anzuwenden, bei denen die Wertschätzung am Markt nicht vorrangig vom Ertrag abhängt. Hierzu zählen vor allem eigengenutzte Ein- und Zweifamilienhäuser.<sup>262</sup> Der Sachwert eines Grundstücks wird im Sinne eines Reproduktionskostenwertes als Summe der Kosten für die Errichtung eines vergleichbaren Objektes zuzüglich des Bodenwertes ermittelt.<sup>263</sup>

Vor dem Hintergrund des Rentabilitätsziels der Kapitalanlagetätigkeit steht bei der Werteinschätzung der Immobilienanlagen von Versicherungsunternehmen die Ertragserzielungsabsicht im Vordergrund. Die Ertragswertmethode erscheint daher als adäquater Bewertungsansatz für die Wertanalyse von Immobilien unter Anlagegesichtspunkten.<sup>264</sup>

---

<sup>260</sup> Vgl. Kleiber/ Simon/ Weyers, Verkehrswertermittlung, S. 614-616.

<sup>261</sup> Vgl. Kleiber/ Simon/ Weyers, Verkehrswertermittlung, S. 835; Simon/ Kleiber, Schätzung, S. 41-43.

<sup>262</sup> Vgl. Kleiber/ Simon/ Weyers, Verkehrswertermittlung, S. 616 f.

<sup>263</sup> Zur Vorgehensweise des Sachwertverfahrens vgl. Kleiber/ Simon/ Weyers, Verkehrswertermittlung, S. 1051-1053; Simon/ Kleiber, Schätzung, S. 43-45.

<sup>264</sup> Diese Ansicht vertritt auch der GDV. Als konkrete Vorgehensweise zur Verkehrswertermittlung wird zum einen die Multiplikation der nachhaltig erzielbaren Mieterträge mit Ertragsfaktoren empfohlen, die für vergleichbare Grundstücke ermittelt wurden. Der so errechnete Wert ist dann durch Abschläge z. B. für Instandhaltungsrückstände zu korrigieren. Als zweite Methode wird ein vereinfachtes Ertragswertverfahren auf Formularbasis vorgeschlagen. Vgl. GDV, Ermittlung, S. 1-4. Aufgrund der Vereinfachungen und Pauschalierungen eignen sich beide Verfahren - insbesondere die Ertragsfaktormethode - nicht für die Ermittlung des Wertes der Immobilienanlagen als Grundlage für die Renditebestimmung.

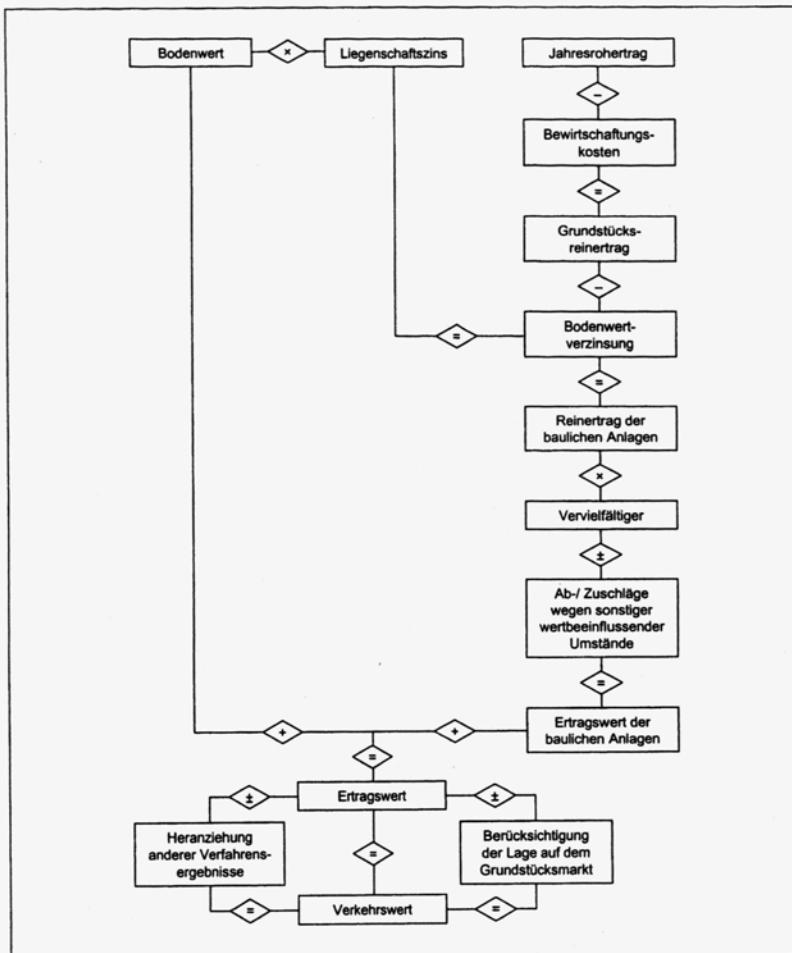
Abbildung 18 zeigt schematisch die Vorgehensweise der Ertragswertmethode. Den Ausgangspunkt des Ertragswertverfahrens bildet die Ermittlung des nachhaltig erzielbaren Reinertrags, der sich als Differenz aus dem Jahresrohertrag des Grundstücks und den nicht umlegbaren Bewirtschaftungskosten ergibt. Die in § 15 Abs. 1 WertV vorgeschriebene getrennte Ermittlung von Bodenwert und Wert der baulichen Anlagen erfordert im zweiten Schritt, den Reinertrag des Grundstücks um den Bodenwertverzinsungsbetrag zu vermindern. Der jährliche Reinertragsanteil der baulichen Anlagen ist dann mit Hilfe des Vervielfältigers zu kapitalisieren. Die Höhe des Vielfältigers bestimmt sich in Abhängigkeit von der angenommenen wirtschaftlichen Restnutzungsdauer der baulichen Anlagen und dem Liegenschaftszins. Auf den kapitalisierten Reinertrag sind im vierten Schritt Zu- oder Abschläge zur Berücksichtigung sonstiger wertbeeinflussender Umstände, wie beispielsweise die Nutzung des Grundstücks für Werbezwecke oder besondere wohnungs- und mietrechtliche Bindungen, vorzunehmen, so weit diese noch nicht im Ansatz des Reinertrages oder der Restnutzungsdauer berücksichtigt wurden. Aus der Summe des so ermittelten Ertragswertes der baulichen Anlagen und des Bodenwertes ergibt sich der Ertragswert des Grundstücks. Der Verkehrswert ist schließlich aus dem Ertragswert unter Berücksichtigung der Lage auf dem Grundstücksmarkt sowie unter Beachtung der Ergebnisse anderer Verfahren abzuleiten.<sup>265</sup>

Zu den Vorteilen der Ertragswertmethode nach WertV zählt, daß es sich um eine für die Verkehrswertermittlung anerkannte und hinsichtlich des Verfahrensablaufs normierte Methode handelt. Sie schafft somit eine Vergleichsbasis für die Wertermittlungen. Als Nachteil erweist sich jedoch die Verwendung von nachhaltig erzielbaren Erträgen und pauschalierten Durchschnittsgrößen für die Bewirtschaftungskosten, da hieraus Glättungen der Bewertungsergebnisse und damit auch Glättungen der Periodenrenditen resultieren können.<sup>266</sup>

---

<sup>265</sup> Vgl. Kleiber/ Simon/ Weyers, Verkehrswertermittlung, S. 839-842.

<sup>266</sup> Auf die Ursachen und Auswirkungen der Glättungsproblematik wird in Kapitel 3.4.2.3.1 noch detaillierter eingegangen werden.

Abbildung 18: Ertragswertverfahren gemäß §§ 15 bis 20 WertV<sup>267</sup>

<sup>267</sup> Vgl. Kleiber/ Simon/ Weyers, Verkehrswertermittlung, S. 840.

### 3.3.2.1.4.3 Discounted-Cash-Flow-Methode

Eine Alternative zur Verkehrswertermittlung auf Basis des Ertragswertverfahrens nach WertV bietet die sog. Discounted-Cash-Flow-Methode (DCF-Methode). Das Prinzip dieser nicht durch die WertV normierten Methode besteht wie bei der Ertragswertmethode in der Abzinsung der Jahresüberschüsse auf den Bewertungstichtag. Im Unterschied zur Ertragswertmethode nach WertV lassen sich bei DCF-Analysen die Entwicklungen der Reinertragskomponenten im Betrachtungszeitraum explizit berücksichtigen. Während beispielsweise im Ertragswertverfahren nach WertV bei der Bestimmung des Jahresrohertrags die nachhaltig erzielbaren Miet- und Pachteinnahmen über die Restnutzungsdauer als konstant angenommen werden, lässt sich im Rahmen von DCF-Analysen die prognostizierte Mietentwicklung explizit auf der Basis erwarteter Zahlungsflüsse darstellen.<sup>268</sup> Ebenso kann der zeitliche Anfall von Ausgaben für die Instandhaltung über den gewählten Betrachtungszeitraum modelliert werden, wohingegen im Ertragswertverfahren nach WertV durchschnittliche jährliche Instandhaltungssätze verwendet werden.

Die Berechnung des Barwertes kann u. a. auf der Basis des sog. „Säulenverfahrens“ erfolgen, wobei die Cash-Flows der Perioden einzeln auf den Bewertungstichtag diskontiert und anschließend summiert werden.<sup>269</sup> Die Berechnungen lassen sich in Form von Tabellen mit Hilfe gängiger Tabellenkalkulationssoftware durchführen.<sup>270</sup>

---

<sup>268</sup> Vgl. Kleiber/ Simon/ Weyers, Verkehrswertermittlung, S. 1422.

<sup>269</sup> Zur Vorgehensweise des Säulenverfahrens und alternativer Rechenwege zur Ermittlung des Barwertes bei DCF-Analysen vgl. Kleiber/ Simon/ Weyers, Verkehrswertermittlung, S. 1426-1429.

<sup>270</sup> Zu Anwendungsbeispielen EDV-basierter DCF-Analysen vgl. Greer/ Farrell, Investment, S. 269-274.

Die allgemeine Formel zur Berechnung des Barwertes für in der Höhe variierende periodische Cash-Flows lautet:<sup>271</sup>

*Formel 11: Barwert für in der Höhe variierende Cash-Flows*

$$\text{Barwert} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} + \frac{RW_n}{(1+i)^n}$$

Mit:  $CF$  = Cash-Flow

$RW$  = Restwert

$i$  = Diskontierungszins

$t$  = Index der Perioden 1 bis  $n$

Werden bei der Berechnung des Barwertes die Cash-Flows des Objektes über die gesamte Restnutzungsdauer betrachtet, so entspricht der Restwert in der Formel dem Bodenwert, der nach Ablauf der Restnutzungsdauer der Gebäude verbleibt. Wird der Barwert hingegen für einen kürzeren Zeitraum als die Restnutzungsdauer berechnet, so ist der Wert des Grundstücks (Bodenwert zzgl. Restwert der Gebäude) am Ende des Betrachtungszeitraums als Restwert anzusetzen. Somit wird der Vorteil der DCF-Methode, daß bei kürzeren Betrachtungszeiträumen weder eine Ermittlung des Bodenwertes noch eine Schätzung der gesamten Restnutzungsdauer erforderlich ist, durch die Notwendigkeit, den Restwert des Grundstücks zu bestimmen, relativiert.<sup>272</sup>

Der Vorteil der expliziten Darstellung aller in die Wertermittlung eingehenden Daten erfordert, daß der Bewerter in der Lage ist, genaue Angaben hinsichtlich der Höhe und des zeitlichen Anfalls der Ein- und Auszahlungen zu machen. Dies dürfte um so schwerer fallen, je länger der gewählte Betrachtungszeitraum ist.

<sup>271</sup> Vgl. Kleiber/ Simon/ Weyers, Verkehrswertermittlung, S. 1423.

<sup>272</sup> Vgl. Kleiber/ Simon/ Weyers, Verkehrswertermittlung, S. 1424.

Häufig werden daher in den ersten Jahren möglichst genaue Prognosewerte angesetzt und diese Werte in den späteren Perioden fortgeschrieben. Durch den Verzicht auf pauschale oder durchschnittliche Ansätze für die Ertrags- und Aufwandsgrößen dürfte die Volatilität der DCF-Werte im Zeitablauf höher sein als beim klassischen Ertragswertverfahren.

Neben dem nicht unerheblichen Datenaufwand stellt die Wahl des Diskontierungszinssatzes ein wesentliches Entscheidungsproblem der DCF-Methode dar. Grundsätzlich ist zu unterscheiden, zu welchem Zweck das DCF-Verfahren eingesetzt wird. Dient die DCF-Berechnung wie im vorliegenden Fall als Alternative zum Ertragswertverfahren nach WertV und damit der Ermittlung eines erzielbaren Marktwertes, dann muß sich der Diskontierungssatz an der marktüblichen Verzinsung vergleichbarer Objekte orientieren. Wird hingegen die DCF-Methode im Rahmen der Investitionsrechnung zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit einer Immobilienanlage eingesetzt, so wird sich die Höhe des Diskontierungszinses an den subjektiven Renditeforderungen bzw. den Opportunitätskosten des Investors ausrichten.<sup>273</sup>

Hinsichtlich der Ableitung eines marktüblichen Diskontierungssatzes für die Marktwertermittlung ist zunächst zu prüfen, ob bei DCF-Analysen in Analogie zum Ertragswertverfahren nach WertV auf die Liegenschaftszinssätze der Gutachterausschüsse zurückgegriffen werden kann.

Liegenschaftszinsen werden durch die Gutachterausschüsse auf Basis von nachhaltigen Reinertragsdaten und Transaktionspreisen vergleichbarer Objekte durch Umkehrung des Ertragswertverfahrens ermittelt.<sup>274</sup> Liegenschaftszinssätze weisen als Diskontierungsfaktoren den Nachteil auf, daß sie die Risikoaspekte einer Immobilienanlage nur unzureichend berücksichtigen. Objektspezifische Risiken, wie z. B. die Vermietung unter dem aktuellen Marktniveau, können bei der Ableitung des Liegenschaftszinses als durchschnittliche Rendite von Vergleichobjekten nicht erfaßt werden. Wohl aber ist in der Höhe des Lie-

---

<sup>273</sup> Vgl. Kleiber/ Simon/ Weyers, Verkehrswertermittlung, S. 1434.

<sup>274</sup> Zur Vorgehensweise bei der Ermittlung von Liegenschaftszinssätzen vgl. Kleiber/ Simon/ Weyers, Verkehrswertermittlung, S. 654 f.

---

genschaftszinses eine implizite Prognose der Wertentwicklung der Grundstücke enthalten.

So sind die Liegenschaftszinssätze bei erwartetem hohen Wertzuwachs der Immobilien niedriger, wodurch der Ertragswert im Ergebnis höher ausfällt und somit das Wertzuwachspotential des Objektes in der Höhe des Zinssatzes reflektiert wird<sup>275</sup>.

Kennzeichnend für DCF-Analysen ist die möglichst genaue Modellierung der Cash-Flow-Verläufe, in denen sich die Annahmen zur erwarteten Miet- und Wertentwicklung des Objektes explizit widerspiegeln. Die Verwendung des Liegenschaftszinssatzes als Diskontierungsfaktor für DCF-Berechnungen ist daher abzulehnen, da dies in einer doppelten Berücksichtigung des Wertwachstums resultieren und im Ergebnis zu überhöhten Werten führen würde.

Erste Versuche, auf Basis von Kapitalmarktmodellen risikoadjustierte Marktrenditen empirisch abzuleiten, wurden in den USA<sup>276</sup> und in neuerer Zeit auch in Europa<sup>277</sup> unternommen. Die Anwendbarkeit von Kapitalmarktmodellen auf die Immobilienmärkte wird jedoch angezweifelt.<sup>278</sup> Insbesondere die Verwendung eines einheitlichen kapitalmarktabgeleiteten Diskontierungszinsfußes für alle Immobilienanlagen ist kritisch zu betrachten. Zum einen dürften die lokal geprägten Immobiliensubmärkte unterschiedliche Niveaus an systematischem Risiko aufweisen und zum anderen wird mit der Verwendung eines Einheitszinssatzes auch den individuellen Risikofaktoren der einzelnen Immobilienanlagen nicht Rechnung getragen.<sup>279</sup>

Ein Kompromiß zur Ableitung von marktorientierten Diskontierungszinssätzen könnte darin bestehen, zunächst die aktuell erzielbaren Nettoanfangsrenditen für Vergleichsobjekte für den relevanten Immobilienmarkt zu ermitteln.

---

<sup>275</sup> Vgl. hierzu Simon/ Kleiber, Schätzung, S. 216-218.

<sup>276</sup> Vgl. Gau/ Kohlhepp, Estimation, 1978; Jud, Capitalization, 1995.

<sup>277</sup> Vgl. Kruijt, concept, 1994 (Niederlande); Tarbert/ Marney, Estimation, 1999 (Großbritannien); Arthur Andersen, Steuerung, 1999 (Deutschland).

<sup>278</sup> Vgl. Lusht, Real, 1988.

<sup>279</sup> Vgl. hierzu Froland/ Gorlow/ Sampson, market, S. 18.

Unter der Annahme, daß die Wertentwicklung von Immobilien unter Ertragswertgesichtspunkten vorrangig durch die Mietentwicklung bestimmt wird, läßt sich aufbauend auf fundiertem Marktresearch und Mietprognosemodellen das erwartete prozentuale Mietwachstumspotential für den betreffenden Immobilienmarkt schätzen und als Indikator für das erwartete Wertwachstum über den Betrachtungszeitraum der DCF-Analyse verwenden. Durch Addition der Nettoanfangsrendite als laufender Renditekomponente und dem erwarteten Mietwachstum als Wertänderungskomponente ließe sich so die aktuelle und zukünftige Entwicklung des relevanten Immobilienmarktsegments in einer Gesamtrenditegröße erfassen. Als dritte Komponente der Rendite sind die objektspezifischen Risikofaktoren in Form von Renditeauf- bzw. -abschlägen auf die abgeleitete Marktrendite einzubeziehen, soweit diese nicht bereits in den Cash-Flows berücksichtigt werden konnten. Die exakte Quantifizierung und Begründung der objektspezifischen Renditekomponente dürfte sich dabei nach wie vor als schwierig erweisen. Trotz des erhöhten Ermittlungsaufwands hat diese stufenweise Vorgehensweise zur Schätzung von Marktrenditen den Vorteil, daß sie den Bewerter zu einer expliziten Darstellung aller Annahmen bezüglich der Marktentwicklung und der Objektrisiken zwingt und somit die Transparenz der Wertermittlung erhöht.

In den vorangegangenen Erläuterungen wurden verschiedene Verfahren dargestellt, auf deren Grundlage sich der Wert einer Immobilienanlage im Sinne eines marktorientierten Wertes ermitteln läßt. Sowohl das Ertragswertverfahren nach WertV als auch die DCF-Methode eignen sich grundsätzlich zur Ermittlung des Wertes der Immobilienanlagen im Rahmen der Renditebestimmung. Die DCF-Methode weist im Vergleich den Vorteil auf, daß sich die der Wertermittlung zugrundeliegenden Annahmen explizit darstellen und damit nachvollziehbar machen lassen. Durch die Orientierung an den tatsächlichen periodischen Cash-Flows des Bewertungsobjektes können verfahrensimplante Glättungen, die bei Verwendung des klassischen Ertragswertverfahrens auftreten, reduziert werden. Unter dem Kriterium einer möglichst realitätsnahen Abbildung des Wertes ist die DCF-Methode daher vorzuziehen.

Im Hinblick auf die praktische Umsetzung resultiert die Explizierung der Eingangsdaten jedoch in einem wesentlich höheren Datenaufwand. So müssen u. a. für jedes Bewertungsobjekt Ertragsdaten und –prognosen vorliegen, die ein hohes Maß an Expertise seitens des Gutachters voraussetzen. Zudem sind für den Zeitwertausweis der Immobilienanlagen weiterhin Ertragswerte nach WertV erforderlich, mit der Folge, daß zwei Wertermittlungen pro Objekt durchgeführt werden müssen, deren Ergebnisse methodenbedingt teilweise voneinander abweichen können.

### **3.3.2.1.5 Aggregation von Einzelrenditen zu Portfoliorenditen**

Um einen Vergleich der Immobilienrenditen auf Portfolioebene zu ermöglichen, sind die Renditen einzelner Immobilienanlagen durch Berechnung durchschnittlicher Portfoliorenditen zu aggregieren.

Auf diese Weise lassen sich Renditen für einzelne Segmente des Immobilienmarktes oder des bestehenden Immobilienportfolios ermitteln. Beispielsweise können so bei sektoraler Gliederung Renditen für das Segment „Wohnimmobilien“ oder bei entsprechend regionaler Gruppierung durchschnittliche Renditen für das Segment „Rhein-Main“ ermittelt werden. Die Berechnung von Durchschnittsrenditen für einzelne Segmente bildet eine wichtige Datengrundlage für die Planung der Struktur des Immobilienportfolios und die Analyse des Bestandes. Die Aggregation dient auch der Ermittlung der Rendite des Immobilienportfolios als Ganzem und ermöglicht den Vergleich der Immobilienanlagen mit konkurrierenden Anlageformen und die Beurteilung anhand von Benchmarks.<sup>280</sup>

---

<sup>280</sup> Vgl. Hall, Property, S. 936.

Die durchschnittliche Periodenrendite eines Portfolios lässt sich als gewogenes arithmetisches Mittel der Einzelrenditen bestimmen.<sup>281</sup> Die Gewichtung der Einzelrenditen kann hierbei anhand des Anteils des Verkehrswertes des Objektes an der Summe der Verkehrswerte eines Teilportfolios bzw. des Gesamtimmobilienportfolios erfolgen. Die Formel für die aggregierte Portfoliorendite hat demnach folgende Form:

*Formel 12: Aggregierte Periodenrendite eines Portfolios*

$$r_{P,t} = \sum_{i=1}^n r_{i,t} \cdot X_{i,t}$$

Mit:  $r_{P,t}$  = Rendite des Portfolios P in der Periode t

$r_{i,t}$  = Rendite des Anlageobjektes i in der Periode t

$X_{i,t}$  = relatives Wertgewicht des Anlageobjektes i in der Periode t

i = Index der Anlageobjekte des Portfolios.

### 3.3.2.2 Sicherheitsziel

#### 3.3.2.2.1 Begriffsdefinition

Die Operationalisierung des Sicherheitsziels erfordert zunächst eine begriffliche Präzisierung des Zielinhaltes. Der Begriff der Sicherheit impliziert aus entscheidungstheoretischer Sicht, daß ein Entscheider alle Handlungsalternativen sowie alle Umweltzustände kennt und daher die Konsequenzen aller Handlungsalternativen bei alternativen Umweltzuständen sicher prognostizieren kann<sup>282</sup>.

<sup>281</sup> Vgl. die Erläuterungen in Kapitel 2.3.3.3. Die Verwendung des arithmetischen Mittels ist hier zulässig, da es sich nicht um die Berechnung der durchschnittlichen Rendite des Portfolios über mehrere Perioden handelt, welche die Anwendung des geometrischen Mittels erfordert. Vgl. hierzu Hoesli, Investissement, S. 40 f.

<sup>282</sup> Vgl. Laux, Entscheidungstheorie, S. 23.

---

Diese Fiktion vollkommener Information trifft jedoch nicht auf die reale Entscheidungssituation institutioneller Anleger zu, die durch Unsicherheit hinsichtlich der zukünftigen Entwicklungen der Kapitalanlagen geprägt ist<sup>283</sup>.

Hinsichtlich des Begriffs der Unsicherheit ist zu unterscheiden zwischen dem Zustand des Risikos, bei dem der Entscheider in der Lage ist, die Konsequenzen von Handlungsalternativen zu prognostizieren und ihnen Eintrittswahrscheinlichkeiten zuzuordnen, und dem Zustand der Ungewißheit bzw. Unsicherheit i. e. S., der sich durch das Fehlen jeglicher Informationen über die Eintrittswahrscheinlichkeiten der Konsequenzen der Handlungsalternativen auszeichnet.<sup>284</sup> Den folgenden Betrachtungen liegt die Annahme zugrunde, daß der Entscheidungsträger die möglichen Konsequenzen seiner Handlungen abschätzen und ihnen zumindest subjektive Wahrscheinlichkeiten zuordnen kann. Ausgehend von dieser Wahrscheinlichkeitsverteilung der Handlungskonsequenzen läßt sich das Risiko einer Anlage in einer ersten Annäherung durch die positiven und negativen Abweichungen relativ zum Erwartungswert der Verteilung bzw. zu einem Zielwert beschreiben.

Aus den vorangegangenen Erläuterungen wird deutlich, daß in Entscheidungssituationen unter Risiko eine sichere Anlage *ex definitione* nicht existiert. Die Operationalisierung des Sicherheitsziels kann daher nur über die Bestimmung des Unsicherheitsgrades einer Anlage auf der Basis von Risikoanalysen erfolgen, im Rahmen derer die relevanten Risikofaktoren identifiziert und meßbar gemacht werden. Risikoanalysen bilden die Grundlage für die Risikosteuerung von Immobilienportfolios<sup>285</sup>. Bezogen auf die Immobilienanlage werden im folgenden drei Risikodimensionen – die Volatilität der Renditen, die Inflations- schutzeigenschaften und die Diversifikationseigenschaften von Immobilien – analysiert und entsprechende Meßkonzepte vorgestellt.

---

<sup>283</sup> Aus diesem Grunde fordert das BAV lediglich, daß bei der Auswahl der Kapitalanlagen gegenwärtige und zukünftige Risiken, soweit wie möglich, ausgeschlossen werden und spekulative Anlagen gänzlich unterlassen werden. Vgl. BAV, R 4/95, Abschnitt II.1, S. 359.

<sup>284</sup> Vgl. Laux, Entscheidungstheorie, S. 23.

<sup>285</sup> Die Risikoerkennung, Risikomessung und Risikosteuerung stellen in der Definition von Vogler die zentralen Aufgaben des Immobilienrisiko-Managements dar; vgl. hierzu Vogler, Risikoerkennung, S. 293.

### 3.3.2.2.2 Volatilität der Renditen von Immobilienanlagen

#### 3.3.2.2.2.1 Risikofaktoren

Im Hinblick auf das Rentabilitätsziel stellen für den Anleger Schwankungen der Renditen von Immobilienanlagen im Zeitablauf besonders dann ein Risiko dar, wenn negative Abweichungen der tatsächlichen Renditen von der angestrebten Rendite auftreten. Als Ursachen der Renditevolatilität auf der Einzelobjektebene lassen sich zahlreiche Risikofaktoren identifizieren, die in anlagenspezifische Risikofaktoren und Marktrisikofaktoren untergliedert werden können.<sup>286</sup> Im Rahmen der Risikoanalyse sind die relevanten Faktoren zu identifizieren und ihre Wirkungsweise auf die Rentabilität zu untersuchen. Die folgenden Erläuterungen geben einen Überblick über die verschiedenen Risikofaktoren bezogen auf direkte Immobilienanlagen.<sup>287</sup>

Die anlagenspezifischen Risikofaktoren für Renditeschwankungen resultieren aus den individuellen Eigenschaften eines Anlageobjektes. So werden die laufenden Cash-Flows als wesentliche Komponenten für die Bestimmung der Rentabilität einer Immobilienanlage u. a. durch folgende Faktoren beeinflußt:

- Umfang und Qualität der vermietbaren Flächen
- Lage des Objektes
- Bonität der Mieter
- Gestaltung der Mietverträge
- Qualität des Immobilienmanagements.<sup>288</sup>

---

<sup>286</sup> Vgl. Sivitanides et al., Strategic, S. 24. Zu alternativen Kategorisierungen von Immobilienrisiken vgl. Vogler, Risikoerkennung, S. 281. Zur Gliederung des Gesamtrisikos einer Anlage in die Komponenten markt- und anlagenspezifisches Risiko vgl. Sharpe/ Alexander/ Bailey, Investments, S. 212 f.

<sup>287</sup> Analog zur Darstellung der Methoden der Rentabilitätsmessung beziehen sich die nachfolgenden Darstellungen der Risikofaktoren zunächst auf direkte Immobilienanlagen. Die Einflußfaktoren indirekter Immobilienanlageformen werden in Kapitel 3.4 dargestellt.

<sup>288</sup> Vgl. hierzu Giliberto/ Goldberg, Real, S. 127; Brown, Property, S. 19; Froland/ Gorlow/ Sampson, market, S. 12; Wüstefeld, Anwendung, S. 474 f.

---

Objektspezifische Charakteristika üben nicht nur auf die Höhe der laufenden Cash-Flows Einfluß aus, sondern finden auch über Diskontierung der Cash-Flows bei der Wertermittlung Eingang in die Rentabilitätsberechnung.

Neben den individuellen Eigenschaften wirken sich bei Immobilienanlagen die aktuelle Lage und die Entwicklungsaussichten des relevanten Immobilienteilmarktes<sup>289</sup> auf den Wert aus. Veränderungen der Angebots- und Nachfragesituation auf den Immobilienmärkten spiegeln sich zum einen im Marktmietniveau wider, welches neben den vertraglich festgelegten Mieten die Grundlage für die Cash-Flow-Prognose darstellt. Zum zweiten können Markteinflüsse bei der Ertragswertermittlung über den Ansatz des Bodenwertes Eingang in die Wertermittlung finden, und schließlich werden auch durch die Höhe des zur Diskontierung verwendeten Zinssatzes die Marktverhältnisse reflektiert.

Neben den Einflüssen des Immobilienmarktes existieren weitere marktbedingte Risikofaktoren, die sich auf allgemeine makroökonomische Entwicklungen zurückführen lassen und für alle Formen der Kapitalanlage von Relevanz sind.<sup>290</sup> Hierzu zählen beispielsweise die aus der Geldwert-, der Zins- oder der allgemeinen Konjunkturdevelopment resultierenden Einflüsse, wie auch Risiken aus politischen und rechtlichen Veränderungen.<sup>291</sup> Hinsichtlich der Werterhaltung von Immobilienanlagen ist die allgemeine Inflationsentwicklung von besonderer Bedeutung. Der Zusammenhang zwischen Inflationseinflüssen und Immobilienrenditen wird daher in Kapitel 3.3.2.2.3 detailliert dargestellt.

---

<sup>289</sup> Zu einer umfassenden Darstellung des Einflusses von Immobilienmarktzyklen auf die Performance vgl. Pyhr/ Roulac/ Born, Real, 1999. Die exakte Abgrenzung des relevanten Immobilienmarktes für eine Immobilienanlage erweist sich aufgrund der besonderen Eigenschaften von Immobilienanlagen und –märkten als schwierig. Der relevante Immobilienmarkt läßt sich begrifflich als geographisch-sektoraler Submarkt definieren, in dem Veränderungen des Immobilienmarktes die betrachtete Immobilienanlage direkt beeinflussen. Vgl. hierzu Greer/ Farrell, Investment, S. 42-44.

<sup>290</sup> Vgl. Froland/ Gorlow/ Sampson, market, S. 13; Brooks/ Tsolacos, impact, S. 150.

<sup>291</sup> Vgl. Giliberto/ Goldberg, Real, S. 127.

### 3.3.2.2.2 Volatilitätsmessung

Nach der Identifikation der Risikofaktoren für die Renditeentwicklung ist im nächsten Schritt ein Meßkonzept für das Risiko von Renditeschwankungen zu entwickeln. An das Risikomaß sind die folgenden Anforderungen zu stellen:

- Vergleichbarkeit, d. h. das Risikomaß soll den Vergleich der Immobilienanlagen untereinander sowie den Vergleich mit anderen Anlageklassen ermöglichen
- Meßbarkeit des Zielerreichungsgrades
- Eindeutigkeit hinsichtlich der Ergebnisaussage
- Umsetzbarkeit i. S. von leichter Anwendbarkeit
- Realitätsnähe
- Allgemeinverständlichkeit.<sup>292</sup>

Zur Berücksichtigung von Immobilienrisiken existieren unterschiedliche Verfahrensweisen. So werden im Rahmen von sog. Praktikermethoden die Immobilienrisiken implizit in die Renditeberechnung einbezogen, indem beispielsweise pauschale Zu- bzw. Abschläge auf die Erfolgsgrößen vorgenommen werden<sup>293</sup>. Aufgrund der impliziten und daher extern schwer nachvollziehbaren Risikoberecksichtigung sind derartige Vorgehensweisen im Hinblick auf die formulierten Anforderungen abzulehnen.

Eine explizite Analyse und ordinale Messung der Risiken von Immobilienanlagen ermöglichen beispielsweise sog. Scoring-Modelle. Hierzu ist es erforderlich, für jedes Anlageobjekt die identifizierten Risikofaktoren einzeln, mit Noten oder Punktzahlen, zu bewerten. Zusätzlich lassen sich die Risikofaktoren, gemessen an ihrem Einfluß auf die Rentabilität, gewichten. Die Einzelbewertungen können dann zu einer Kennzahl aggregiert werden, welche die Erstellung einer Rang-

---

<sup>292</sup> Vgl. Vogler, Risikoerkennung, S. 280.

<sup>293</sup> Vgl. Greer/ Farrell, Investment, S. 300-305; Vogler, Risikoerkennung, S. 275.

---

folge und damit den Vergleich unterschiedlicher Immobilienanlagen erlaubt.<sup>294</sup> Scoring-Modelle eignen sich besonders zur Erfassung von „weichen“ Risikofaktoren, deren Einfluß auf die Renditeentwicklung sich nicht quantitativ erfassen läßt.

Eine weitere Methode der Risikoabschätzung stellen Szenarioanalysen dar, im Rahmen derer alternative Umweltentwicklungen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Zielgröße, hier die Rentabilität, untersucht werden. Dazu wird ausgehend von dem Umweltszenario mit der höchsten Wahrscheinlichkeit die Spannweite der möglichen Konsequenzen durch die Analyse von sog. Best-Case- und Worst-Case-Szenarien ermittelt.<sup>295</sup> Zur Gruppe der sog. Sensitivitätsanalysen zählt, neben der Szenario-Analyse, auch die Methode der kritischen Werte, mittels derer sich für einzelne oder mehrere Risikofaktoren kritische Werte bestimmen lassen, die zu einer Über- bzw. Unterschreitung von bestimmten Rentabilitätsgrenzwerten führen.<sup>296</sup> Eine Weiterentwicklung der Szenario-Technik stellen Simulationsmodelle dar, die auf der Basis eines vorgegebenen Variablen- und Annahmensets durch komplexe, stochastische Analysen die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Renditen für eine Anlage berechnen<sup>297</sup>. Da zur Durchführung von Simulationsmodellen für jede Variable, d. h. für jeden Risikofaktor, im Vorfeld eine Wahrscheinlichkeitsverteilung der Variablenausprägungen bestimmt werden muß, finden derartige Modelle in der Praxis aufgrund des enormen Datenaufwands bisher noch wenig Anwendung. Demgegenüber lassen sich Szenarioanalysen besonders im Rahmen von Discounted-Cash-Flow-Analysen durchführen und können als Grundlage für die Bestimmung von stetigen Risikomaßen, wie der Varianz bzw. der Standardabweichung, dienen.

---

<sup>294</sup> Vgl. Vogler, Risikoerkennung, S. 297 und die ausführliche Darstellung bei Dobberstein, Scoringmodelle, 2000.

<sup>295</sup> Zu einer Anwendung der Szenariotechnik zur Analyse des Cash-Flow-Risikos von Immobilienanlagen vgl. Robinson, Cash-Flows, 1987 und Ratcliffe, Scenario, 2000.

<sup>296</sup> Vgl. Greer/ Farrell, Investment, S. 310-312.

<sup>297</sup> Ein Anwendungsbeispiel eines Simulationsmodells zur Renditeanalyse von Immobilienanlagen findet sich bei MacFarlane, simulation, S. 25-38. Zu einer ausführlichen Darstellung unterschiedlicher Formen von Sensitivitätsanalysen und Simulationsmodellen vgl. Ropeter, Investitionsanalyse, S. 211-243 und die dort angegebene Literatur.

Die Standardabweichung, als Quadratwurzel der Varianz, drückt die durchschnittliche Abweichung der realisierten bzw. prognostizierten Renditen vom Durchschnitts- bzw. vom Erwartungswert der Renditen aus und wird daher häufig als Kennzahl für das Risiko einer Anlage verwendet. Die Formel zur Berechnung der erwarteten Standardabweichung lautet wie folgt.<sup>298</sup>

*Formel 13: Standardabweichung*

$$\sigma(r) = \sqrt{E[(r - E(r))^2]}$$

Mit:  $\sigma$  = Standardabweichung  
 $E$  = Erwartungswert  
 $r$  = Rendite der Anlage

Die Verwendung der Standardabweichung als Risikomaß ist nicht unproblematisch. Erstens erfordert sie die explizite Prognose alternativer Renditeszenarien sowie die Zuordnung von Eintrittswahrscheinlichkeiten, wodurch der Daten- und Analyseaufwand im Vorfeld der eigentlichen Berechnung hoch ist. Zweitens setzt die Anwendung der Varianz bzw. der Standardabweichung eine Normalverteilung der Renditen voraus. Auf der Basis der Ergebnisse empirischer Untersuchungen ist jedoch zu vermuten, daß die Verteilungen von Immobilienrenditen dieser Anforderung nicht entsprechen<sup>299</sup>. Letzterem kann durch die Verwendung logarithmierter Immobilienrenditen begegnet werden, da sich auf diese Weise eine Normalverteilung der Renditen herstellen lässt und so die Anwendung symmetrischer Risikomaße, wie der Varianz, wieder zulässig ist<sup>300</sup>.

Die Varianz bzw. Standardabweichung als Risikomaß wird schließlich kritisiert, weil sie sowohl die negativen wie auch die positiven Abweichungen berücksichtigt. Seitens der Anleger werden jedoch vorrangig die negativen Abweichungen

<sup>298</sup> Zur Definition der Standardabweichung vgl. Bortz, Statistik, S. 44 f.

<sup>299</sup> Vgl. hierzu die empirischen Ergebnisse zur Verteilung bewertungsbasierter Renditen von Liu et al., Alternative, S. 97-100. Zweifel an einer Normalverteilung der Immobilienrenditen in Deutschland äußert Maier (Risikomanagement, S. 377) und begründet dies mit der Existenz staatlicher Förderungsmaßnahmen für die Anlageklasse Immobilien.

<sup>300</sup> Vgl. Brown, Property, S. 22.

der Renditen vom Erwartungswert bzw. einem Mindest- oder Zielwert, als ökonomisch relevantes Risiko begriffen, während die positiven Abweichungen für sie Chancen darstellen<sup>301</sup>.

Zur Berücksichtigung des letzteren Einwandes lässt sich die Semivarianz als alternative Risikomaßzahl heranziehen. Sie gibt die durchschnittliche negative Abweichung der erwarteten Renditen von einer Mindest- bzw. Zielrendite (Target Rate) an und berechnet sich aus der Summe der quadrierten, mit ihren Wahrscheinlichkeiten gewichteten Abweichungen gemäß folgender Formel:<sup>302</sup>

**Formel 14: Semivarianz**

$$S_T = E[(r - r_T)^2] \quad \text{für } r < r_T \quad \text{und} \quad S_T = 0 \quad \text{für } r \geq r_T$$

Mit:  $S_T$  = Semivarianz

$E$  = Erwartungswert

$r$  = Rendite

$r_T$  = Zielrendite/ Target Rate

Ausgehend von der Semivarianz lässt sich die Wahrscheinlichkeit für die Unterschreitung der Mindestrendite, das sog. „Shortfall Risk“ oder „Downside Risk“ berechnen. Ebenso kann das Ausmaß der Unterschreitung als erwartete Unter verzinsung (Shortfall Magnitude, Target Shortfall, Value-at-Risk) bestimmt werden.<sup>303</sup>

In den folgenden Kapiteln werden trotz der genannten Einschränkungen die Varianz bzw. die Standardabweichung der Renditen als Risikomaße verwendet.

<sup>301</sup> Vgl. Fraser, Risk, S. 47; Albrecht, Quantifizierung, S. 2.

<sup>302</sup> Die Semivarianz zählt zu den asymmetrischen Risikomaßen. Für den Fall, daß der Erwartungswert der Renditen und die Target Rate übereinstimmen, entspricht die Semivarianz der unteren Hälfte der Varianz. Vgl. zur Definition der Semivarianz allgemein beispielsweise Albrecht, Quantifizierung, S. 3 und im Zusammenhang mit der Risikomessung bei Immobilienanlagen vgl. Curcio/ Gaines/ Webb, Alternatives, S. 28; Sivitanides, Downside-Risk, S. 160.

<sup>303</sup> Vgl. Albrecht, Quantifizierung, S. 3 f.; Bruns/ Meyer-Bullerdiek, Portfoliomanagement, S. 30-39. Zu einer Anwendung des Value-at-Risk-Konzepts auf die Risikobestimmung von Immobilienprojekten vgl. Neubürger/ Brockmann, Value, 2000.

Diese Wahl begründet sich vorrangig mit der weiten Verbreitung der Varianz als Risikomaß in der finanzwirtschaftlichen Literatur. Im Hinblick auf die angestrebte Vergleichbarkeit der Immobilienanlagen mit anderen Anlageklassen und die Integration der Immobilienanlageklasse in portfoliotheoretische Modelle erscheint die Verwendung der Varianz gerechtfertigt.

### **3.3.2.2.3 Ermittlung der Inflationsschutzeigenschaften von Immobilienanlagen**

Im Rahmen der inhaltlichen Konkretisierung des Sicherheitsziels wurde die reale Kapitalerhaltung als ein Zielaspekt definiert.<sup>304</sup> Daher ist zu untersuchen, welchen Einfluß Veränderungen des Geldwertes auf den Wert der Immobilienanlagen ausüben. Inflationäre Entwicklungen bergen das Risiko, daß Kapitalanlagen real an Wert verlieren. Risikoaverse, langfristige Investoren wie z. B. Versicherungsunternehmen sind aus diesem Grund an Anlageformen interessiert, die einen Schutz vor inflationsbedingtem Wertverfall bieten<sup>305</sup>.

Traditionell werden Immobilien und Aktien als Anlageformen betrachtet, die einen Inflationsschutz (Inflation-Hedge) gewähren. Dem liegt die Annahme zugrunde, daß die Realrenditen von Immobilienanlagen nur durch die Angebots- und Nachfragefaktoren der relevanten Märkte bestimmt werden, nicht jedoch durch die Inflationsrate. Unter dieser Prämisse führen Erweiterungen der Geldmenge bei effizienter Informationsverarbeitung im Markt nicht zu einer Veränderung der relativen Preise, sondern lediglich zu einer Anpassung der Nominalrenditen an die Veränderung der Inflationsrate in einem positiven 1:1 Verhältnis.

Die Nominalrendite setzt sich demnach aus zwei Komponenten zusammen: der als konstant angenommenen realen Rendite und der erwarteten Inflationsrate.

---

<sup>304</sup> Vgl. die Definition des Sicherheitsziels in Kapitel 3.3.1.1.1.

<sup>305</sup> Vgl. Tarbert, commercial, S. 77; Hoesli et al., Short-Term, S. 27; Newell, inflation-hedging, S. 6.

Einen perfekten Inflationsschutz bieten somit nur Anlageformen, deren Nominalrenditen sich streng proportional zur Inflationsrate entwickeln.<sup>306</sup>

Zur Bestimmung des Inflationsrisikos von Immobilienanlagen lässt sich mit Hilfe von Regressionsanalysen prüfen, inwieweit die Nominalrenditen von Immobilienanlagen mit den Inflationsraten korreliert sind. Die Regressionsgleichung lässt sich für einen einfachen linearen Zusammenhang zwischen der Nominalrendite einer Anlageklasse und der Inflationsrate wie folgt formulieren:<sup>307</sup>

*Formel 15: Regressionsgleichung für den Zusammenhang zwischen Nominalrendite und Inflationsrate*

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i \Delta_t + \varepsilon_{it}$$

Mit:  $R_{it}$  = Nominalrendite der Anlageklasse  $i$  in Periode  $t$

$\alpha_i, \beta_i$  = Regressionskoeffizienten

$\Delta_t$  = Inflationsrate in Periode  $t$

$\varepsilon_{it}$  = Fehlervariable

Der Regressionskoeffizient  $\alpha$  repräsentiert die Realrendite, die als konstant angenommen wird. Der Wert des Regressionskoeffizienten  $\beta$  gibt Aufschluß über die Eignung der untersuchten Anlageklasse als Inflation-Hedge. Für einen Wert von  $\beta$  größer 1 ist die Veränderung der Nominalrendite in der Beobachtungsperiode größer als die Veränderung der Inflationsrate, es liegt ein sog. „Overhedge“ vor. Bei einem  $\beta$  von 1 bietet die Anlageklasse einen perfekten Inflationsschutz, da Inflationsrate und Nominalrenditen eine gleichförmige Entwicklung aufweisen. Ein Inflationsrisiko i. S. eines potentiellen Wertverlustes besteht dann, wenn der  $\beta$ -Wert kleiner 1 ist. Im Wertebereich  $0 < \beta < 1$  besteht nur ein partieller Schutz, da sich die Nominalrenditen unterproportional zur Inflations-

<sup>306</sup> Das Postulat der Unabhängigkeit von realem und monetärem Sektor und der daraus abgeleitete positive Zusammenhang zwischen der Entwicklung von Nominalrenditen und Inflationsraten gehen auf die Arbeit von Fisher zurück; vgl. Fisher, Zinstheorie, 1932. Eine Zusammenstellung unterschiedlicher Definitionen des Begriffs „Inflation Hedge“ findet sich bei Schofield, Inflation, S. 103.

<sup>307</sup> Vgl. Stevenson/ Murray, Examination, S. 62.

entwicklung verhalten. Für  $\beta < 0$  liegt ein sog. "perverse hedge" vor, bei dem sich die Renditen und die Inflationsraten entgegengesetzt entwickeln.<sup>308</sup>

Die Regressionsanalyse lässt sich verfeinern, indem zwischen „erwarteter“ und „unerwarteter“ Inflation unterschieden wird. Mit der erwarteten Inflation wird diejenige Kaufkraftänderung bezeichnet, die zu Periodenbeginn von den Marktteilnehmern erwartet wird und damit als Inflationsprämie in die Marktpreisbildung eingeht, während die unerwartete Inflation den Teil der Gesamtinflationsrate bezeichnet, der zu Beginn der Periode nicht antizipiert wurde und somit nicht in den aktuellen Marktpreisen reflektiert wird.<sup>309</sup>

Die modifizierte Regressionsgleichung nach *Fama/ Schwert* lautet wie folgt:<sup>310</sup>

*Formel 16: Modifizierte Regressionsgleichung für den Zusammenhang zwischen Nominalrendite und Inflationsrate*

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i E(\Delta_t / \phi_{t-1}) + \gamma_i [\Delta_t - E(\Delta_t / \phi_{t-1})] + \varepsilon_{it}$$

Mit:	$R_{it}$	= Nominalrendite der Anlage i in Periode t
	$\Delta_t$	= Inflationsrate in Periode t
	$E(\Delta_t / \phi_{t-1})$	= Erwartete Inflation in Periode t
	$[\Delta_t - E(\Delta_t / \phi_{t-1})]$	= Unerwartete Inflation in Periode t
	$\phi_{t-1}$	= Verfügbare Information der Periode t-1 zur Prognose der erwarteten Inflation in Periode t
	$\alpha_i, \beta_i, \gamma_i$	= Regressionskoeffizienten
	$\varepsilon_{it}$	= Fehlervariable

<sup>308</sup> Vgl. Schärer, Immobilienanlagen, S. 153.

<sup>309</sup> Vgl. Newell, inflation-hedging, S. 7; Wurtzebach/ Mueller/ Machi, Impact, S. 155.

<sup>310</sup> Vgl. Fama/ Schwert, Asset, 1977. Aufbauend auf der *Fisher'schen* Zinstheorie, nach der die Nominalrendite als Summe der erwarteten Realrendite und der erwarteten Inflation definiert ist, verwenden *Fama/ Schwert* 1977 diese Form der Regressionsanalyse erstmals zur Untersuchung der Inflationsschutzeigenschaften von verschiedenen Anlageklassen, u. a. auch von Immobilien, für den Zeitraum von 1953-1971.

---

Bei einem  $\beta$ -Wert von 1 stellt die untersuchte Anlageklasse einen perfekten Inflationsschutz für die erwartete Inflation dar, bei einem  $\gamma$ -Wert von 1 bietet sie einen perfekten Schutz gegen unerwartete Inflation und für den Fall, daß  $\beta$  und  $\gamma$  gleich 1 sind, stellt die Entwicklung der Nominalrenditen der Anlageklassen einen perfekten Schutz gegen die gesamte Inflationsentwicklung sicher. Die reale Rendite wird in beiden Regressionsmodellen durch den Regressionskoeffizient  $\alpha$  abgebildet und damit als konstant angenommen.

Bei der Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Inflationsraten und Nominalrenditen von Immobilienanlagen auf der Basis der erläuterten Regressionsansätze ergeben sich praktische Umsetzungsprobleme. Zum einen besteht die Schwierigkeit, eine geeignete Datenbasis für Immobilienrenditen zu finden. Während für Aktien- oder Rentenmärkte Preisindexreihen verfügbar sind, auf deren Basis sich Periodenrenditen errechnen lassen, ist die Ermittlung von repräsentativen Immobilienpreisindizes auf Transaktionspreisbasis aufgrund der geringen Transaktionshäufigkeit, der Heterogenität der einzelnen Anlagen und der Intransparenz des Immobilienmarktes kaum möglich. Als Alternativen zu Transaktionspreisindizes werden daher in der Literatur<sup>311</sup> häufig bewertungsbasierte Immobilienindizes oder Indizes von börsennotierten Immobilienanlageformen wie beispielsweise REITs herangezogen. Ihre Verwendung ist jedoch nicht unproblematisch, da einerseits bei Indizes auf Bewertungsbasis häufig Glättungseffekte auftreten und andererseits Immobilienindizes börsengehandelter Immobilienanlagen in ihrer Entwicklung stärker an Aktienmärkten orientiert sind.<sup>312</sup>

---

<sup>311</sup> Die Darstellung der Ergebnisse der empirischen Untersuchungen erfolgt im Zusammenhang mit der Charakterisierung der Anlageeigenschaften verschiedener Immobilienanlageformen in Kapitel 3.4.

<sup>312</sup> Vgl. Hamelink/ Hoesli, hedge, S. 34.

Hinsichtlich der erforderlichen Datenreihen zur Inflationsentwicklung stellt sich bei der Differenzierung der Regressionsanalyse nach erwarteter und unerwarteter Inflation die Schwierigkeit, historische Datenreihen für die erwartete Inflation zu ermitteln. Diese lassen sich ex-post nur indirekt ableiten, beispielsweise ausgehend von den Nominalrenditen von Rentenpapieren mit kurzer Laufzeit, wobei sich die erwartete Inflationsrate aus der Differenz der Nominalrendite und der als konstant angenommenen Realrendite ergibt. Die Annahme konstanter realer Renditen lässt sich durch die Einbeziehung von Erwartungswerten für die Entwicklung der realen Renditen aufheben.<sup>313</sup>

Neben den dargestellten statischen Regressionsanalysen werden in der neuen Literatur sog. „Cointegration Tests“ zur empirischen Überprüfung der Inflationsschutzeigenschaften von Immobilienanlagen verwendet<sup>314</sup>. Im Hinblick auf die Charakteristika der Immobilienmärkte, wie Illiquidität, geringe Transaktionshäufigkeiten, Fehlen eines zentralen Marktes etc., die zu einer zeitlichen Verzögerung der Anpassung der Nominalrenditen an Änderungen der Inflationsrate i. S. der *Fisher'schen* Hypothese führen dürften, erscheinen Cointegration Tests als geeignete statistische Methode, da mit ihrer Hilfe insbesondere die langfristigen Anpassungsbewegungen zwischen Rendite- und Inflationsentwicklung analysiert werden können<sup>315</sup>. Jedoch ergibt sich auch hier das Problem der Datengrundlage, da zur Durchführung von Cointegration Tests sehr lange Renditezeitreihen erforderlich sind<sup>316</sup>.

Bei den vorgestellten Verfahren ist neben der verwendeten Datenbasis auch die Wahl des Untersuchungszeitraums von großer Bedeutung, da die Regressionsergebnisse im Zeitablauf variieren. Inwieweit auch andere Einflußfaktoren wie z. B. das allgemeine Wirtschaftswachstum oder die Leerstandsrate in den Im-

---

<sup>313</sup> Vgl. hierzu Tarbert, commercial, S. 81; Ganesan/ Chiang, Inflation-Hedging, S. 58.

<sup>314</sup> Vgl. hierzu die Untersuchungen von Tarbert, commercial, S. 77-98; Barkham/ Ward/ Henry, inflation-hedging, S. 63-76; Matysiak et al., long-term, S. 50-61; Ganesan/ Chiang, Inflation-Hedging, S. 62-65; Stevenson, performance, S. 254-257.

<sup>315</sup> Vgl. Tarbert, commercial, S. 78.

<sup>316</sup> Vgl. Stevenson/ Murray, Examination, S. 63.

---

mobilienmärkten für die Inflationsschutzeigenschaften relevant sind, lässt sich durch die dargestellten Regressionsverfahren nicht erklären.<sup>317</sup>

Unter der Annahme, daß Anleger vor allem den langfristigen Schutz vor inflationsbedingten Wertverlusten suchen, lässt sich alternativ zur Untersuchung der Korrelationen zwischen Rendite- und Inflationszeitreihen, die Entwicklung der realen Renditen analysieren. Diese Methode orientiert sich an der Sichtweise der Anleger, für die eine Anlage dann einen Inflationsschutz darstellt, wenn sie positive reale, d. h. inflationsbereinigte Renditen aufweist. Als Maß für die Inflationsschutzeigenschaften lassen sich die Haltedauern ermitteln, die erforderlich sind, um eine positive Realrendite zu erreichen. Umgekehrt können für alternative Haltedauern die Wahrscheinlichkeiten für die Erzielung positiver, realer Renditen bestimmt werden. Wie bei den regressionsbasierten Analyseansätzen stellt sich jedoch auch bei diesem vereinfachten Verfahren das Problem, eine geeignete Datenquelle für die Immobilienrenditen zu finden.<sup>318</sup>

### **3.3.2.2.4 Bestimmung der Diversifikationseffekte von Immobilienanlagen**

Das Werterhaltungsziel i. S. einer Minimierung des Wertverlustrisikos lässt sich zum einen durch die Auswahl von Anlageformen umsetzen, deren Wertverlustrisiko als gering eingeschätzt wird. In diesem Sinne ist die Begrenzung der zulässigen Anlageformen für den Immobilienanlagebereich durch den Anlagenkatalog des § 54a Abs. 2 Nr. 10 und 11 VAG zu verstehen.<sup>319</sup>

---

<sup>317</sup> Vgl. hierzu die Kritik an den Regressionsverfahren von Hamelink/ Hoesli/ MacGregor, Inflation, S. 64.

<sup>318</sup> Zu diesem alternativen Untersuchungsansatz vgl. Hamelink/ Hoesli/ MacGregor, Inflation, S. 63-72.

<sup>319</sup> Vgl. hierzu die Darstellung der zulässigen Immobilienanlageformen in Kapitel 2.4.4.3.

Unter der Annahme, daß höhere Renditen mit einem höherem Risiko verbunden sind, zieht jedoch eine Strategie der Vermeidung risikoreicherer Anlageformen auf der Einzelobjektebene einen Renditeverzicht nach sich.<sup>320</sup>

Dem Ziel der Werterhaltung dient auch die Risikodiversifikation durch Mischung und Streuung der Anlagen, die sich in der Vorgabe von Mischungs- und Streuungsquoten für die Immobilienanlage in § 54a Abs. 4 und 4c VAG widerspiegelt.<sup>321</sup> Das Prinzip der Risikodiversifikation baut auf der Lebensweisheit auf: „Don't put all your eggs in one basket“. Mit der Mischung der Anlageklassen auf der Ebene des gesamten Anlagenportfolios und durch die Streuung der Anlagen innerhalb einer Anlageklasse wird die Erzielung positiver Diversifikationseffekte angestrebt, die sich in einem geringeren Portfoliorisiko bei gleichbleibender Rendite oder vice versa in einer höheren Rendite des Portfolios bei konstantem Risikoniveau äußern.

Um die Diversifikationseffekte zu quantifizieren, ist zunächst die Bestimmung des Portfoliorisikos erforderlich. Anders als bei der Berechnung der aggregierten Portfoliorenditen, die sich als gewichteter Durchschnitt aus den Renditen der Einzelanlagen ergeben<sup>322</sup>, sind für das Portfoliorisiko neben den Einzelrisiken der jeweiligen Anlageobjekte, die sich durch die Standardabweichung ihrer Renditen messen lassen, die Beziehungen zwischen den Renditen der Anlageobjekte im Portfolio zu berücksichtigen. Letztere lassen sich durch die Kovarianz bzw. den Korrelationskoeffizienten der Renditen der Anlagen ausdrücken. Dieser Zusammenhang wird aus der Formel für das Risiko eines aus  $n$  Anlagen zusammengesetzten Portfolios deutlich:<sup>323</sup>

<sup>320</sup> Die Annahme einer positiven Korrelation zwischen der Rendite und dem Risiko einer Anlage gilt für effiziente Märkte, in denen die Marktteilnehmer Anlagemöglichkeiten, die im Vergleich zu anderen Anlagen bei gleichem Risikoniveau eine Überrendite bieten, lokalisieren können und durch die erhöhte Nachfrage den Preis nach oben und damit die Rendite dieser Anlage nach unten anpassen. Vgl. hierzu Greer/ Farrell, Investments, S. 289.

<sup>321</sup> Zu den Streuungs- und Mischungsvorschriften für Immobilienanlagen vgl. die Erläuterungen in Kapitel 2.4.4.4.

<sup>322</sup> Vgl. hierzu die Erläuterungen in Kapitel 3.3.2.1.5.

<sup>323</sup> Die Formulierung des Portfoliorisikos als Summe der Einzelrisiken und des Kovarianzrisikos der Anlagen ist zentraler Bestandteil der von Markowitz entwickelten Portfolio-Selektions-theorie; vgl. Markowitz, Portfolio, S. 81. Die Entstehungsgeschichte der Formel lässt sich bis in das 19. Jh. zurückverfolgen; vgl. hierzu Schulte-Mattler/ Tysiak, TriRisk, S. 85 f. Zur Herleitung der Formel vgl. die Erläuterungen in Kapitel 2.3.3.3.

**Formel 17: Aggregiertes Portfoliorisiko**

$$\sigma_P = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_i X_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j}$$

Mit:  $\sigma_P$  = Standardabweichung der Renditen des Portfolios

$\sigma_i, \sigma_j$  = Standardabweichung der Renditen der Anlage i bzw. j

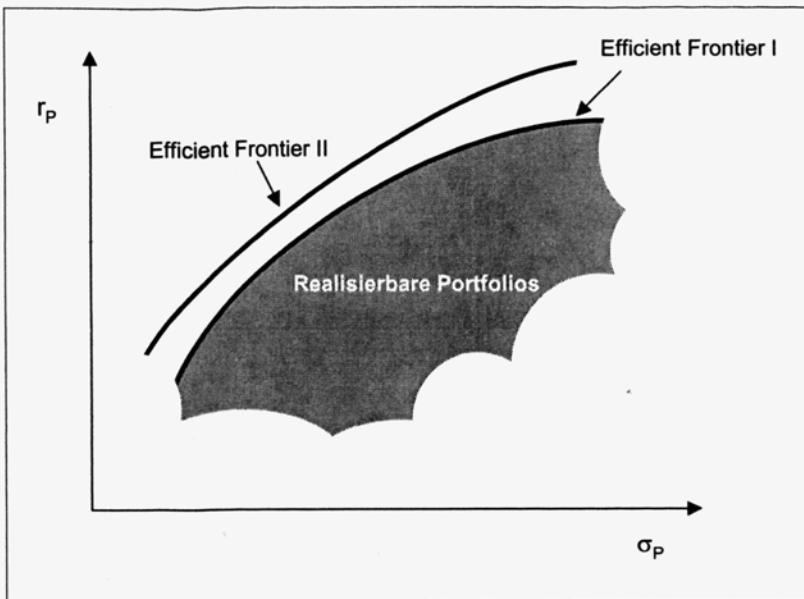
$X_i, X_j$  = Gewichte der Anlagen im Portfolio

$\rho_{ij}$  = Korrelationskoeffizient der Anlagen i und j mit  $-1 \leq \rho_{ij} \leq 1$

Um den Einfluß einer Anlage bzw. Anlageklasse auf das Portfoliorisiko zu verdeutlichen, lassen sich für alternative Zusammenstellungen der Anlagen im Portfolio jeweils die Rendite und das Risiko der unterschiedlichen Portfolios bestimmen. In der nachfolgenden Abbildung wird das Ergebnis dieser Berechnungen vereinfacht graphisch dargestellt. Jeder Punkt der schraffierten Fläche entspricht einer bestimmten Portfoliozusammensetzung, die sich aus den gegebenen Anlagen realisieren lässt. Die Rendite und das Risiko des jeweiligen Portfolios lassen sich als Punktkoordinaten auf den Achsen ablesen. Effiziente Lösungen stellen nur die Portfolios dar, die den oberen Rand der Fläche, die sog. „Efficient Frontier“ bilden. Bei diesen Portfolios sind durch Veränderungen der Portfoliostruktur für ein gegebenes Risikoniveau keine weiteren Renditesteigerungen realisierbar und umgekehrt lässt sich für ein bestimmtes Renditeniveau keine weitere Risikoreduzierung erreichen.<sup>324</sup>

<sup>324</sup> Vgl. Sharpe/ Alexander/ Bailey, Investments, S. 194 f. Das Effizienzkriterium baut auf der Annahme auf, daß ein Anleger das für ihn optimale Portfolio aus der Menge der Portfolios wählen wird, die für unterschiedliche Risikoniveaus jeweils die maximale erwartete Rendite bzw. für unterschiedliche Niveaus der erwarteten Renditen jeweils das geringste Risiko aufweisen.

Abbildung 19: Vergleich der Efficient Frontiers



Diversifikationseffekte, die durch die Integration von Immobilienanlagen auf der Ebene des Gesamtanlagenportfolios entstehen, lassen sich durch den Vergleich der Efficient Frontiers von Portfolios mit und ohne Immobilienanteil visualisieren. Positive Diversifikationseffekte aus der Immobilienanlage zeigen sich dabei in Efficient Frontiers für Portfolios mit Immobilienanteil (Efficient Frontier II), die oberhalb der Efficient Frontier des Portfolios ohne Immobilien (Efficient Frontier I) liegen, da somit die Portfolios mit Immobilien bei gleicher Rendite ein niedrigeres Risiko bzw. bei gleichem Risiko eine höhere Rendite aufweisen.<sup>325</sup>

Die Anwendung dieser Verfahrensweise wirft hinsichtlich der Datenerfordernisse Probleme auf. Zur Berechnung der Efficient Frontier sind bei einem aus  $n$  Anlagen zusammengesetzten Portfolio  $n$  erwartete Renditen,  $n$  erwartete Vari-

<sup>325</sup> Vgl. hierzu die Darstellung der Ergebnisse empirischer Studien im Kapitel 3.4.2.3.3 und die dort angegebene Literatur.

---

anzen sowie  $(n^2-n) \times 0,5$  Kovarianzen zu bestimmen.<sup>326</sup> Insbesondere für Immobilienanlagen erweist sich die Auffindung geeigneter Datenquellen aufgrund der Intransparenz der Immobilienmärkte als schwierig, zumal für die Planungsscheidung Prognosewerte erforderlich sind.

Durch alternative Formulierungen für die Portfoliorendite und das Portfoliorisiko lässt sich die Anzahl der zu berechnenden Rechengrößen reduzieren.<sup>327</sup> Hierzu werden bei der Risikoformel die Kovarianzen zwischen den Renditen der einzelnen Anlagen bzw. Anlageklassen durch die Kovarianz derselben mit einer gemeinsamen Bezugsgröße, z. B. einem Index, ersetzt. Die Schwierigkeit dieser Vorgehensweise besteht jedoch in der Auffindung einer geeigneten, für alle Anlagen gemeinsamen Referenzgröße, mit deren Hilfe sich die Beziehungen zwischen den Anlagen durch die Beziehungen zum Index abbilden lassen.<sup>328</sup>

Auf das Problem der Datenverfügbarkeit wird im Zusammenhang mit der Charakterisierung der unterschiedlichen Immobilienanlageformen in Kapitel 3.4 noch detailliert eingegangen. Trotz der genannten Hindernisse baut die Mehrheit der empirischen Studien, die sich mit den Diversifikationsvorteilen von Immobilienanlagen bezogen auf gemischte Anlagenportfolios oder mit den Streuungseffekten auf der Ebene des Immobilienportfolios beschäftigen, auf dem Vergleich von Efficient Frontiers auf.

---

<sup>326</sup> Vgl. Sharpe/ Alexander/ Bailey, Investments, S. 225 f.

<sup>327</sup> Vgl. hierzu die Erläuterungen zum Single-Index-Modell von Sharpe in Kapitel 2.3.3.3.

<sup>328</sup> Vgl. Sharpe/ Alexander/ Bailey, Investments, S. 213.

### 3.3.3 Ableitung der Zielfunktion

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die Rentabilität und die Sicherheit der Kapitalanlagen als Hauptziele der Immobilienanlage definiert und anschließend untersucht, anhand welcher Kriterien sich das Ausmaß der Zielerreichung bei Immobilienanlagen messen lässt. Im nächsten Schritt ist für die Zielkriterien der angestrebte Zielerreichungsgrad durch Formulierung einer sog. Zielfunktion zu bestimmen.

Zielfunktionen sind die formale Darstellung einer Entscheidungsregel. Sie bestehen aus einer Präferenzfunktion ( $\Phi$ ), die den einzelnen Alternativen ( $A_a$ ) sog. Präferenzwerte ( $Z_a$ ) eindeutig zuordnet, und einem Optimierungskriterium, das angibt, welche Ausprägung für den Präferenzwert angestrebt wird.<sup>329</sup> Zielfunktionen können zum einen unbegrenzt definiert werden, d. h. die Zielfunktion erfordert das Auffinden von Extremwerten ( $\Phi(A_a) = Z_a \rightarrow \max!$  oder  $\Phi(A_a) = Z_a \rightarrow \min!$ ) für die Präferenzwerte. Zum anderen können Zielfunktionen lediglich die Erreichung oder die Unter- bzw. Überschreitung eines Wertes vorschreiben ( $\Phi(A_a) \leq \Phi(A_a)^*$  bzw.  $\Phi(A_a) \geq \Phi(A_a)^*$ ) und setzen damit voraus, daß der Entscheidungsträger zum angestrebten Zielerreichungsgrad ein bestimmtes Zufriedenheits- oder Anspruchsniveau ( $\Phi(A_a)^*$ ) besitzt. Solche begrenzt formulierten Ziele lassen sich als Nebenbedingungen in mathematischen Entscheidungsmodellen berücksichtigen.<sup>330</sup>

Im folgenden werden zuerst die Zielfunktionen für das Rentabilitäts- und das Sicherheitsziel separat abgeleitet, um darauf aufbauend eine gemeinsame Zielfunktion zu definieren. Für das Ziel der Anlagenrentabilität wird hier die Annahme getroffen, daß als Zielerreichungsgrad die Maximierung der Rendite ( $r$ ) angestrebt wird.

Zur Bestimmung des Geltungsbereiches der Rentabilitätszielfunktion sind die verschiedenen Entscheidungsebenen zu betrachten. Die Zielfunktion kann sich zum einen auf die einzelne Anlage, z. B. die Maximierung der Renditen eines

---

<sup>329</sup> Vgl. Laux, Entscheidungstheorie, S. 26.

<sup>330</sup> Vgl. Laux, Entscheidungstheorie, S. 30 f.

einzelnen Immobilienobjektes, beziehen. Zum zweiten kann sie für das Portfolio einer Anlageklasse, wie das Immobilienanlagenportfolio, die Renditemaximierung vorschreiben. Schließlich kann die Zielfunktion auch für die Rendite des Gesamtanlagenportfolios gelten. Bezogen auf das Entscheidungsproblem der Kapitalanlagestrukturierung, im Rahmen derer die Immobilienanlageentscheidung einen Entscheidungsstrang von vielen darstellt, wird hier die Maximierung der Rentabilität als Zielfunktion für das gesamte Kapitalanlagenportfolio betrachtet. Demnach soll der Präferenzwert alternativer Portfoliostrukturen, gemessen durch die Portfoliorendite, maximiert werden. Die Zielfunktion für das Rentabilitätsziel kann daher wie folgt formuliert werden:

*Formel 18: Zielfunktion für das Rentabilitätsziel unter Sicherheit*

$$\Phi(A_a) = r_a \rightarrow \max!$$

Mit:  $r_a$  = Rendite des Gesamtanlagenportfolios a

$A_a$  = Alternative Portfoliostrukturen a des Gesamtanlagenportfolios

Die Rendite des Gesamtanlagenportfolios ergibt sich als Summe der gewichteten Renditen der Anlageklassen, die wiederum das Ergebnis der Summe der gewichteten Renditen der einzelnen Anlagen darstellen. Eine Maximierung der Portfoliorendite setzt somit die Maximierung der Anlageklassenrendite und der Einzelanlagenrendite voraus, so daß mit der Festlegung der Zielfunktion für das Gesamtportfolio die Zielfunktionen der vorgelagerten Entscheidungsebenen ebenfalls definiert sind.

Während bei Sicherheit der Ergebnisse gemäß der obigen Entscheidungsregel die Portfoliostruktur aus der Menge der Alternativen gewählt wird, welche die Portfoliorendite maximiert, lassen sich bei Vorliegen einer Risikosituation für die Alternativen nur Wahrscheinlichkeitsverteilungen für die Zielgrößen, d. h. für die Portfoliorenditen, angeben. Als repräsentative Kennzahl einer Wahrscheinlichkeitsverteilung wird häufig der Erwartungswert der Zielgröße herangezogen.

Unter der Annahme der Risikoneutralität des Entscheiders lässt sich die Zielfunktion wie folgt formulieren:<sup>331</sup>

*Formel 19: Zielfunktion für das Rentabilitätsziel bei Risikoneutralität des Entscheiders*

$$\Phi(A_a) = \mu_a \rightarrow \max!$$

Mit:  $\mu_a$  = Erwartungswert der Rendite des Gesamtanlagenportfolios a

Da institutionelle Anleger erfahrungsgemäß nicht als risikoneutral, sondern vielmehr als risikoavers einzuordnen sind, ist der Streuung der Renditen um den Erwartungswert Rechnung zu tragen, die sich durch die Standardabweichung der Renditen darstellen lässt. Die Aufgabe des Entscheiders besteht somit darin, alternativen Konstellationen aus der erwarteten Portfoliorendite und der Standardabweichung Präferenzwerte zuzuordnen. Dies kann geschehen, indem der Entscheider den Rendite-Risiko-Ausprägungen der Portfolios Nutzenwerte zuordnet, die seine Präferenzen widerspiegeln. Aus der Menge der Portfolioalternativen würde dann diejenige gewählt, deren  $\mu$ - $\sigma$ -Konstellation dem Entscheider den größten Nutzen stiftet. Die Zielfunktion würde demnach lauten:<sup>332</sup>

*Formel 20: Zielfunktion für das Rentabilitätsziel bei Risikoaversion des Entscheiders*

$$\Phi(A_a) = \Phi(\mu_a, \sigma_a) = U(\mu_a, \sigma_a) \rightarrow \max!$$

Mit:  $\mu_a$  = Erwartungswert der Renditen der Portfolioalternative a

$\sigma_a$  = Standardabweichung der Renditen der Portfolioalternative a

U = Nutzenwert des Portfolios

<sup>331</sup> Vgl. Laux, Entscheidungstheorie, S. 144.

<sup>332</sup> Vgl. Laux, Entscheidungstheorie, S. 163 f.

Die Schwierigkeit besteht hierbei in der Bestimmung der Nutzenfunktion des Anlegers, die den Zusammenhang zwischen Nutzen und der  $\mu$ - $\sigma$ -Konstellation eines Portfolios darstellt.

Im folgenden ist für die Sicherheit der Anlagen die Zielfunktion zu definieren. Inhaltlich wurde das Sicherheitsziel durch die Forderung nach realer Werterhaltung der Immobilienanlagen konkretisiert. Das Risiko eines realen Wertverlustes besteht immer dann, wenn die nominalen Renditen der Immobilienanlagen niedriger als die Inflationsrate sind, oder anders ausgedrückt, wenn die realen Renditen negativ sind. Als Zielfunktion lässt sich daher die Minimierung des Wertverlustrisikos definieren. Wie auch bei der Formulierung der Zielvorgabe für die Rentabilität bezieht sich die Zielfunktion für das Sicherheitsziel auf das Portfolio als Ganzes.

*Formel 21: Zielfunktion für das Sicherheitsziel*

$$\Phi(A_a) = p(\mu_a - \Delta_t < 0) \rightarrow \min$$

Mit:  $p$  = Wahrscheinlichkeit

$\mu_a$  = Erwartungswert der Nominalrenditen der Portfolioalternative a

$\Delta_t$  = Erwartete Inflation in der Periode t

Ausgehend von den Einzelzielfunktionen für das Rentabilitäts- und das Sicherheitsziel ist nun eine gemeinsame übergeordnete Zielfunktion zu formulieren, anhand derer die Beurteilung alternativer Portfoliostrukturen und die Auswahl der optimalen Struktur erfolgen kann.

Eine praktikable Vorgehensweise zur Zusammenführung der beiden unbegrenzt formulierten Zielfunktionen besteht darin, die Sicherheitszielfunktion als Nebenbedingung in die Zielfunktion des Rentabilitätsziels (Formel 20) aufzunehmen.<sup>333</sup> Dadurch würde die Zahl der Portfolioalternativen eingeschränkt auf diejenigen,

<sup>333</sup> Eine alternative Vorgehensweise zur Lösung von derartigen Multi-Criteria-Decisions besteht in der Gewichtung der Ziele im Rahmen einer numerischen Nutzenfunktion. Vgl. hierzu Laux, Entscheidungstheorie, S. 89-92.

deren  $\mu$ - $\sigma$ -Konstellationen, die reale Werterhaltung der Anlagen nicht gefährden. Diese Bedingung ließe sich beispielsweise dadurch konkretisieren, daß der untere Wert der Standardabweichung der erwarteten Renditen einer Portfolioalternative größer als die erwartete Inflationsrate sein muß (Formel 22).<sup>334</sup>

*Formel 22: Sicherheitsziel als Nebenbedingung*

$$\mu_a - \sigma_a > \Delta_t$$

Mit:  $\mu_a$  = Erwartungswert der Renditen der Portfolioalternative a

$\sigma_a$  = Standardabweichung der Renditen der Portfolioalternative a

$\Delta_t$  = Erwartete Inflation in der Periode t

Die Formulierung der Zielfunktion läßt sich durch weitere Nebenbedingungen ergänzen. U. a. können Mindestrenditeforderungen berücksichtigt werden, indem für den unteren Wert der Standardabweichung der erwarteten Renditen statt der Inflationsrate eine Renditeuntergrenze, z. B. in Höhe des gesetzlich vorgegebenen Rechnungszinses, definiert wird.

Zusammenfassend läßt sich die Zielfunktion der Immobilienanlageentscheidung somit als die Maximierung der Rentabilität der Anlagen unter Berücksichtigung von Sicherheitsnebenbedingungen beschreiben. Diese Formulierung der Zielfunktion entspricht inhaltlich dem sog. Safety-First-Prinzip, das als Zielfunktion im Zusammenhang mit der allgemeinen Kapitalanlagenplanung von Versicherungsunternehmen häufig Verwendung findet<sup>335</sup>.

Mit der Formulierung der Zielfunktion ist die Definition des Zielsystems abgeschlossen. Auf die Zielfunktion wird im Zusammenhang mit den Kriterien zur Bewertung und Auswahl des optimalen Portfolios in Kapitel 3.6 zurückgegriffen

<sup>334</sup> Bei einer Normalverteilung der erwarteten Renditen liegen rund 68% der Werte innerhalb des Intervalls zwischen  $+1\sigma$  und  $-1\sigma$ . Somit beträgt die Wahrscheinlichkeit einer Unterschreitung der Nebenbedingung (Shortfall Risk) in diesem Fall 16%. Durch die Ausweitung des Schwankungintervalls auf beispielsweise  $+2\sigma$  und  $-2\sigma$  läßt sich das statistische Risiko des Wertverlustes auf 2,5% senken. Zu dieser Eigenschaft der Normalverteilung vgl. Bortz, Statistik, S. 43.

<sup>335</sup> Vgl. Schrardin, Versicherungsmanagement, S. 273 f.; Albrecht, Ansätze, S. 23.

werden. In den folgenden Abschnitten werden zunächst die möglichen Handlungsalternativen der Immobilienanlage für Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen untersucht.

### **3.4 Handlungsalternativen**

#### **3.4.1 Vorbemerkungen**

Zu den Grundelementen eines Entscheidungsmodells zählen neben dem Zielsystem die Handlungsalternativen, welche die möglichen Lösungen für ein Entscheidungsproblem darstellen. Das Vorliegen eines Entscheidungsproblems setzt dabei voraus, daß mindestens zwei Handlungsalternativen existieren, die sich hinsichtlich ihrer Eignung zur Lösung des Problems unterscheiden lassen.<sup>336</sup>

Bezogen auf die Entscheidung über die Immobilienanlage im Rahmen der Planung des gesamten Anlagenportfolios des Unternehmens, bestehen die Handlungsalternativen in der Realisation unterschiedlicher Immobilienportfolios. Dabei existiert für jeden Entscheidungszeitpunkt eine unendliche Vielfalt an alternativen Immobilienportfolios, die sich hinsichtlich des Volumens der Immobilienanlagen am Gesamtanlagenportfolio und der Zusammensetzung des Immobilienportfolios differenzieren lassen. Bezogen auf den Portfolioanteil, reicht das Spektrum von einer Nichteinbeziehung von Immobilienanlagen in das Gesamtportfolio (Unterlassungsalternative) bis zur Anlage des gesamten Kapitals des Unternehmens in Immobilien.

---

<sup>336</sup> Vgl. Laux, Entscheidungstheorie, S. 4.

---

Die Menge der Handlungsalternativen lässt sich durch die Definition von Restriktionen reduzieren, durch die nicht realisierbare oder nicht erwünschte Alternativen ausgesgrenzt werden. Aus der verbleibenden Restmenge der Handlungsalternativen ist dann anhand der Zielkriterien diejenige zu bestimmen, die sich hinsichtlich der Erfüllung der Zielfunktion im Entscheidungszeitpunkt als optimal erweist.

Im folgenden werden zunächst die wichtigsten Formen der Immobilienanlage beschrieben, aus denen sich die alternativen Immobilienportfolios zusammensetzen können. Der Schwerpunkt der Erläuterungen liegt dabei auf der Darstellung der Rendite- und Risikocharakteristika verschiedener Immobilienanlagearten, da diese Kriterien für die spätere Strukturierung des Immobilienportfolios und die Bestimmung des Immobilienanteils am Gesamtportfolio von vorrangiger Bedeutung sind.

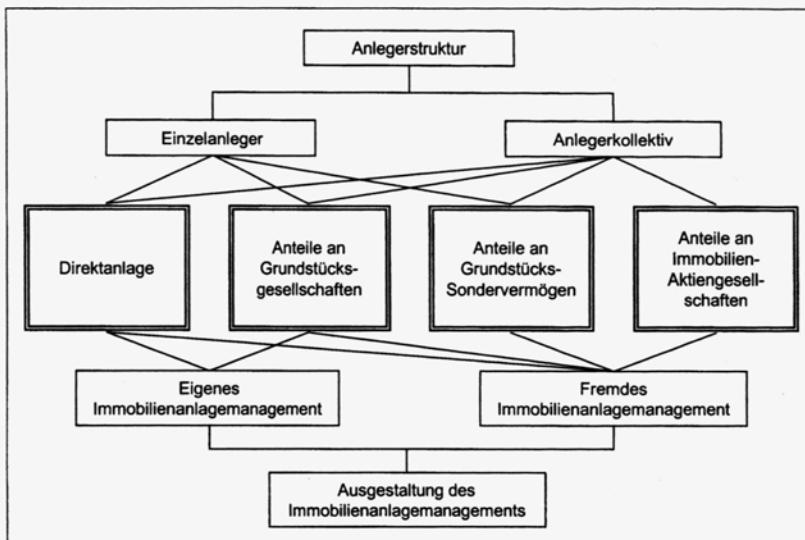
Die Betrachtung konzentriert sich auf die Grundformen der Immobilienanlage, die bezogen auf die Anlegerstruktur Einzel- bzw. Kollektivanlagen darstellen können. Zudem lassen sich die Anlageformen nach der organisatorischen Ausgestaltung des Immobilienanlagemanagements weiter untergliedern.

Die Beschränkung auf diese Formen der Immobilienanlage begründet sich aus der Tatsache, daß sie gegenwärtig die größte Bedeutung in den Anlagenportfolios deutscher Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen haben.<sup>337</sup> Gleichzeitig entsprechen sie den im Anlagenkatalog des § 54a VAG für das gebundene Vermögen als zulässig vorgegebenen Immobilienanlagearten.

---

<sup>337</sup> Vgl. hierzu die Statistiken in Abschnitt 2.4.5.

Abbildung 20: Grundformen der Immobilienanlage



### 3.4.2 Direktanlage

#### 3.4.2.1 Typologie

Gemäß § 54a Abs. 2 Nr. 10 VAG kann die Anlage von Kapital in einzelne Immobilien in Form einer sog. Direktanlage erfolgen, bei der das unmittelbare Eigentum an einem Grundstück oder einem grundstücksgleichen Recht, z. B. einem Erbbaurecht, erworben wird.<sup>338</sup> Die Direktanlage stellt traditionell die vorherrschende Form der Immobilienanlage bei Lebensversicherungen und Pensionskassen dar.<sup>339</sup>

<sup>338</sup> Das unmittelbare Eigentum dokumentiert sich durch den Eintrag des Versicherungsunternehmens als Eigentümer des Grundstücks im Grundbuch.

<sup>339</sup> Vgl. hierzu die Darstellungen der historischen Entwicklung der Immobilienanlagestruktur bei Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen in Kapitel 2.4.5.

Direktanlagen lassen sich u. a. anhand folgender Kriterien klassifizieren:

- Geographische Lage des Grundstücks
- Immobilienmarktsektor (Büro/ Wohnen/ Handel etc.)
- Lebenszyklusstadium des Grundstücks (unbebaut/ in Bebauung/ bebaut)
- Nutzungsart (Eigennutzung/ Fremdnutzung)
- Investitionsvolumen/ aktueller Bestandswert
- Alter der baulichen Anlagen
- Rechtlicher Status (Grundstückseigentum/ Eigentum an grundstücksgleichem Recht).

### **3.4.2.2 Rentabilität**

Wie in Kapitel 3.3.2.1 dargestellt, eignen sich zur Quantifizierung der Rentabilität von Direktanlagen im Rahmen der Portfolioplanung besonders dynamische Gesamtrenditen. Die Höhe der Rendite und ihre Entwicklung im Zeitablauf wird dabei durch die laufenden Cash-Flows einerseits sowie durch die Wertentwicklung des Objektes andererseits bestimmt.

Von großer Bedeutung für die Analyse und Prognose der Renditeentwicklung sowie der Risikoeinschätzung im Rahmen der Immobilienanlageentscheidung ist die Kenntnis der Einflußfaktoren, welche auf die Höhe der Cash-Flows und auf den Wert der Immobilie einwirken. Hierbei lassen sich folgende Faktoren für Direktanlagen identifizieren:

- die individuellen Eigenschaften des Objektes
- das Management des Objektes

- 
- die Einflüsse des relevanten Immobilienmarktes
  - gesamtwirtschaftliche Einflüsse.

Zu den individuellen Eigenschaften eines Objektes zählen u. a. die Lage des Grundstücks und sein Umfeld, das Nutzungskonzept sowie die architektonische und technische Gestaltung der Gebäude. Diese Faktoren wirken sowohl auf die aus dem Grundstück erzielbaren Erträge als auch auf die Bewirtschaftungskosten des Objektes und beeinflussen somit bei ertragsorientierter Wertermittlung auch dessen Wert.<sup>340</sup>

Die Wirkungszusammenhänge lassen sich an folgenden Beispielen verdeutlichen: Der Vermarktungserfolg einer Immobilie und damit die Ertragsaussichten sind i. d. R. um so größer, je besser das Nutzungskonzept auf die funktionalen Anforderungen der Nutzer zugeschnitten ist. Für die langfristige Erhaltung der Nachfrageorientierung ist zudem die Flexibilität und die Drittverwendungsfähigkeit der baulichen Anlagen von Bedeutung. Ebenso wie die Nutzerorientierung der baulichen Anlagen stellen aufgrund der Standortgebundenheit der Mikro- und der Makrostandort des Objektes wichtige Erfolgsfaktoren für die Vermarktung und damit für die Ertragserzielung dar.<sup>341</sup>

Auch die Höhe der Bewirtschaftungskosten hängt von den objektindividuellen Charakteristika ab. So beeinflußt die architektonische Gestaltung und technische Ausstattung der baulichen Anlagen, z. B. die Fassadengestaltung oder die

---

<sup>340</sup> Zum Zusammenhang zwischen den individuellen Qualitätsmerkmalen und den Renditen von Immobilien vgl. die Ergebnisse einer Studie von Baum, Quality, S. 43-45. Baum definiert die Qualität von Immobilien einerseits aus der Widerstandsfähigkeit der baulichen Anlagen gegenüber physischer Abnutzung und andererseits aus der Resistenz gegenüber wirtschaftlicher Obsoleszenz, für die das äußere Erscheinungsbild sowie die Innenausstattung der Gebäude und die Nutzungsflexibilität des Flächenlayouts entscheidend sind. Baum kommt zu dem Schluß, daß die Qualitätsfaktoren, insbesondere das Flächendesign, die Erträge sowie die Wertentwicklung von Immobilien und so auch die Höhe der Renditen positiv beeinflussen.

<sup>341</sup> Im Rahmen einer empirischen Befragung von Mietern gewerblicher Immobilienobjekte in Deutschland wies Brade einen Zusammenhang zwischen der Leistungsqualität von Büroimmobilien und dem Mieterverhalten, i. S. der Wechsel- bzw. Bleibebereitschaft der Mieter, nach. Die Leistungsqualität wurde anhand eines Variablenkatalogs gemessen, der neben Standort- und Ausstattungskriterien von Immobilien auch Variablen bezüglich des Serviceangebots für die Mieter umfaßte. Vgl. Brade, Marketing-Planungsprozeß, S. 209-267.

---

Wahl der Klimasysteme, ebenso wie der Erhaltungszustand der baulichen Anlagen, die Höhe der Betriebs- und Instandhaltungskosten.<sup>342</sup>

Neben den individuellen Charakteristika des Objektes stellt das Management einen wesentlichen Einflußfaktor für die Rentabilität dar. Einerseits kann durch die strategische Planung für das Objekt die langfristige Nutzerorientierung der baulichen Anlagen und damit die optimale Wertschöpfung im Lebenszyklus erreicht werden. Andererseits lassen sich durch das operative Immobilienmanagement, im Sinne eines umfassenden Facilities Management, die aktuellen Mieteinnahmen und die Bewirtschaftungskosten optimieren; konkret kann dies beispielsweise durch ein effizientes Mietvertrags- und Instandhaltungsmanagement erreicht werden.<sup>343</sup>

Im Gegensatz zu den individuellen Eigenschaften eines Objektes, deren Auswirkungen auf die Rendite sich durch das Management zumindest teilweise beeinflussen lassen, stellen die Entwicklungen des relevanten Immobilienmarktes und der Gesamtwirtschaft exogene Einflußfaktoren der Rendite dar.

Die Struktur und Entwicklung des Immobilienangebots und der Immobiliennachfrage, sowie das Miet- und Preisniveau des relevanten Teilmarktes wirken sich auf die Höhe der erzielbaren Erträge aus.<sup>344</sup> Bei Wertermittlungen auf Ertragswertbasis nach WertV wirken Markteinflüsse vorrangig über den Ansatz des Rohertrages, des Bodenwertes und des Liegenschaftszinses auf den Wert der Immobilienanlage ein. Jedoch wird das Ausmaß der Beeinflussung z. B. durch die Verwendung von nachhaltigen bzw. durchschnittlichen Erträgen und Bewirtschaftungskosten abgeschwächt.

---

<sup>342</sup> Vgl. Gerlach et al., Gewerbeimmobilie, S. 136 f.

<sup>343</sup> Zu den Einflußmöglichkeiten des Facilities Management auf den operativen Erfolg einer Immobilie vgl. Pierschke, Facilities, S. 339-348.

<sup>344</sup> Eine Untersuchung zum Zusammenhang von Immobilienmarktfaktoren und Immobilienrenditen, die auf der Grundlage jährlicher Büroimmobilienrenditen des US-amerikanischen NCREIF-Immobilienindex im Zeitraum 1978 bis 1996 durchgeführt wurde, zeigte eine deutlich negative Korrelation zwischen den Renditen und der Leerstandsrate der Vorperiode. Vgl. Sivitanides, Predicting, S. 33-42.

Gesamtwirtschaftliche Entwicklungen üben ebenfalls Einfluß auf die Renditen aus. So spiegelt sich beispielsweise die Konjunkturlage des Einzelhandelsgewerbes in der Nachfrage nach Handelsflächen wider, die wiederum auf die Höhe der erzielbaren Marktmieten einwirkt.

Die Vielzahl der renditebeeinflussenden Faktoren verdeutlicht, daß Direktanlagen in hohem Maße der kontinuierlichen Analyse und des aktiven Managements bedürfen. Die Qualität des operativen Immobilienmanagements ist ein entscheidender Faktor für die Optimierung der Rentabilität der einzelnen Objekte.

### **3.4.2.3 Risiken**

#### **3.4.2.3.1 Volatilität der Renditen**

Die Risikofaktoren, welche die Volatilität der Renditen von Direktanlagen beeinflussen, leiten sich aus den im vorangegangenen Abschnitt dargestellten Einflußgrößen der Rendite ab. Veränderungen dieser Einflußfaktoren, die zu Renditeschwankungen führen, stellen für den Anleger Risiken dar, insbesondere dann, wenn die Rendite in Folge der Veränderungen unter die erwartete bzw. geforderte Rendite sinkt. Analog zur Einteilung der Renditefaktoren lassen sich die Risikoeinflußgrößen in objektspezifische, managementbedingte und marktinduzierte Risiken unterteilen.

Während die Risiken aus den baulichen Eigenschaften des Immobilienobjektes und den Veränderungen der Marktverhältnisse exogen für das Management vorgegeben sind, lassen sich die managementspezifischen Risiken, die u. a. das Ergebnis von fehlerhaften Entscheidungen, von Mängeln in der Ablauforganisation oder in der Entscheidungsumsetzung im Rahmen des operativen Immobilienmanagements sein können, aktiv steuern. So können Ineffizienzen im Management, die sich beispielsweise in Fehleinschätzungen bei der Objekt- und Marktanalyse oder in einem mangelhaften Instandhaltungs- oder Mietvertragsmanagement äußern, durch interne Restrukturierungen bzw. durch die

---

Fremdvergabe des Managements an qualifizierte Dienstleister vermindert werden.

Für die Volatilität der Gesamtrendite einer Direktanlage sind neben den Schwankungen der laufenden Ertrags- und Aufwandskomponenten die Wertschwankungen entscheidend. Aufgrund des fehlenden Marktpreismechanismus auf den Märkten für direkte Immobilienanlagen beruht die Wertermittlung, so weit keine aktuellen Transaktionspreise für das betreffende Objekt vorliegen, auf Wertgutachten. Die Verwendung von Wertgutachten resultiert jedoch tendenziell in einer Unterschätzung des Wertänderungsrisikos und damit einer Glättung der Gesamtrenditenvolatilität. Die Glättung der Renditeverläufe, das sog. „smoothing“, konnte empirisch in den USA und Großbritannien für Immobilienindizes, die auf Gutachtenwerten basieren, nachgewiesen werden<sup>345</sup>.

Die Ursachen für die Glättungseffekte werden zum einen in der Verwendung durchschnittlicher oder nachhaltiger Eingangsgrößen im Rahmen der Ertragswertermittlung und in der Fortschreibung von historischem Datenmaterial bzw. Gutachtenwerten in Ermangelung von aktuellen Daten vermutet. Als Folge finden Änderungen der Rahmenbedingungen nur in begrenztem Ausmaß und mit zeitlicher Verzögerung Eingang in die Bewertung, so daß die Gutachtenwerte geglättet werden und den tatsächlichen Marktwerten nachhinken.<sup>346</sup> Zum zweiten stellt die Aggregation der Einzelrenditen auf der Ebene des Indexportfolios eine Quelle für Glättungen dar, da i. d. R. die Indexwerte aus Bewertungsergebnissen einzelner Immobilien berechnet werden, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten des Berichtszeitraums ermittelt wurden und in sich bereits Durchschnittswerte darstellen.<sup>347</sup>

---

<sup>345</sup> Vgl. Geltner, Estimating, S. 463-481; Giaccotto/ Clapp, Appraisal-Based, S. 1-24; Brown/ Matysiak, Valuation, S. 89-103; MacGregor/ Schwann, Temporal, S. 34-35; Seiler/ Webb/ Myer, Diversification, S. 170 f.

<sup>346</sup> Dies gilt z. B. für die Bodenwertermittlung im Rahmen des Ertragswertverfahrens, für die, soweit sich keine Bodenpreise für vergleichbare Grundstücke finden lassen, die von den Gutachterausschüssen ermittelten Bodenrichtwertkarten herangezogen werden. Da Bodenrichtwertkarten häufig nur in mehrjährigem Abstand überarbeitet werden und die Bodenrichtwerte zudem Durchschnittswerte darstellen, gehen Veränderungen der Bodenpreise nur abgeschwächt und mit zeitlicher Verzögerung in die Wertermittlung ein.

<sup>347</sup> Zu den Ursachen der Smoothing-Effekte vgl. Geltner, Estimating, S. 469-471; Newell/ MacFarlane, Risk, S. 2-3.

Bewertungsbasierte Immobilienindizes sind aufgrund der Glättungseffekte geprägt durch Autokorrelationen der Renditen, d. h. es lassen sich Abhängigkeiten zwischen den Renditen der einzelnen Perioden nachweisen, mit deren Hilfe zukünftige Renditen prognostiziert werden können. Diese Tatsache widerspricht der Annahme eines effizienten Immobilienmarktes, welche die Zufälligkeit von Preis- und Renditeentwicklungen voraussetzt.<sup>348</sup>

Zur Bereinigung der Glättungseffekte in Immobilienindexreihen wurden eine Reihe von Verfahren entwickelt und empirisch getestet.<sup>349</sup> Dabei zeigte sich, daß entglättete Immobilienindizes wesentlich höhere Renditevolatilitäten aufwiesen. Eine Untersuchung monatlicher Renditen des britischen IPD Index im Zeitraum von 1987 bis 1992 ergab beispielsweise, daß die aus den geglätteten Indexrenditen berechneten Volatilitätsangaben um den Faktor 3,3 - 3,6 erhöht werden müssen, um zu einer realistischeren Einschätzung des Immobilienrisikos zu gelangen.<sup>350</sup>

Vor dem Hintergrund der Glättungsproblematik sind DCF-Verfahren für die Wertermittlung von Bestandsimmobilien zu befürworten, da durch die erforderliche Explizierung der Eingangsdaten der Einfluß verfahrensimmanenter Glättungen im Vergleich zum klassischen Ertragswertverfahren nach WertV geringer sein dürfte. Entsprechend dürfte auch die aus der Wertkomponente resultierende Volatilität der Renditen realistischer erfaßt werden.

<sup>348</sup> Vgl. Young/ Graff, Performance, S. 37. Zudem scheinen die geglätteten Renditen keine Normalverteilung aufzuweisen. Vgl. hierzu die empirischen Ergebnisse zur Verteilung bewertungsbasierter Renditen von Liu et al., Alternative, S. 97-100.

<sup>349</sup> Zu den verwendeten Verfahren zählen: (a) pauschale Erhöhungen der Volatilitätschätzungen: vgl. hierzu Firstenberg/ Ross/ Zisler, Real, 1988; Webb/ Rubens, Alternative, 1988; Lee, Property, 1989; (b) Verwendung risikoadjustierter Kapitalisierungszinsfüße: vgl. hierzu Firstenberg/ Ross/ Zisler, Real, 1988; Liu et al., Composition, 1990; (c) Verwendung von REIT Datenreihen: vgl. hierzu Chan/ Hendershott/ Sanders, Risk, 1990; (d) Verwendung von Transaktionspreisindizes: vgl. Miles/ Cole/ Guilkey, Different, 1990; (e) Verwendung transformierter Renditereihen: vgl. Geltner, Estimating, 1989; Giaccotto/ Clapp, Appraisal-Based, 1992; Newell/ MacFarlane, Improved, 1995; Newell/ MacFarlane, Risk, 1996. Eine Darstellung ausgewählter Entglättungsmodelle findet sich auch bei Thomas, Entwicklung, S. 236-244.

<sup>350</sup> Vgl. Newell/ MacFarlane, Risk, S. 8 f. In einer analogen Studie der Quartalsrenditen des US-amerikanischen Russel-NCREIF Indexes für den Zeitraum 1980-1993 kommt Newell zu dem Ergebnis, daß die Volatilität des geglätteten Indexes nahezu verdoppelt werden muß, um zu realistischen Volatilitätseschätzungen zu gelangen; vgl. Newell/ MacFarlane, Improved, S. 56.

### 3.4.2.3.2 Inflationsschutzeigenschaften

Als Argument für die Anlage in Immobilien werden häufig die Inflationsschutzeigenschaften von Direktanlagen angeführt. Zum Zusammenhang zwischen Immobilienrenditen und der Inflationsentwicklung existiert eine Vielzahl empirischer Studien vorrangig für Direktanlagen in den USA und Großbritannien.<sup>351</sup>

Die im Ausland durchgeführten Studien lassen sich anhand der folgenden Kriterien untergliedern:

- Untersuchungsmethode (Regressionsmodelle, Cointegration Tests)<sup>352</sup>
- Untersuchungszeitraum
- Datenbasis für die Immobilienrenditen (Wohnimmobilien<sup>353</sup>, Gewerbeimmobilien<sup>354</sup> etc.; bewertungsbasierte Renditen, entglättete Renditereihen<sup>355</sup> etc.)

<sup>351</sup> Zu Untersuchungen für die USA vgl. die Übersicht bei Sirmans/ Sirmans, perspective, S. 28-30 und Seiler/ Webb/ Myer, Diversification, S. 165-167 sowie die Studien von Hartzell/ Hekman/ Miles, Real, 1987; Wurtzebach/ Mueller/ Machi, Impact, 1991; Bond/ Seiler, Real, 1998.

Zu Untersuchungen für Großbritannien vgl. Limmack/ Ward, Property, 1988; Barkham/ Ward/ Henry, inflation-hedging, 1996; Matysiak et al., long-term, 1996; Tarbert, commercial, 1996; Schofield, Inflation, 1996; Barber/ Robertson/ Scott, Property, 1997; Hoesli et al., Short-Term, 1997; Schofield, attribution, 1997; Stevenson, performance, 1999.

Für Kontinentaleuropa liegen die Studien von Hoesli/ Bender, Inflation-Hedging, 1992; Hoesli, Real, 1994 und Hamelink/ Hoesli, hedge, 1996, vor, die sich auf die Schweiz beziehen. Weitere Untersuchungen analysieren die Inflationseigenschaften von Immobilien in Australien (vgl. Newell, inflation-hedging, 1996), Hong Kong (vgl. Ganesan/ Chiang, Inflation-Hedging, 1998) und Irland (vgl. Stevenson/ Murray, Examination, 1999).

<sup>352</sup> Regressionsmodelle verwenden u. a. Limmack/ Ward, Property, 1988; Wurtzebach/ Mueller/ Machi, Impact, 1991; Newell, inflation-hedging, 1996; Hoesli et al., Short-Term, 1997. Demgegenüber konzentrieren sich neuere Untersuchungen auf die langfristigen Hedging-Eigenschaften und bauen auf Cointegration Techniken auf; vgl. dazu Matysiak et al., long-term, 1996; Barkham/ Ward/ Henry, inflation-hedging, 1996; Tarbert, commercial, 1996; Ganesan/ Chiang, Inflation-Hedging, 1998; Stevenson/ Murray, Examination, 1999; Stevenson, performance, 1999.

<sup>353</sup> Vgl. beispielsweise Stevenson, performance, 1999.

<sup>354</sup> Vgl. hierzu u. a. die Untersuchungen der Inflationseigenschaften von Gewerbeimmobilien von Tarbert, commercial, 1996; Matysiak et al., long-term, 1996; Miles, Property, 1996; Newell, inflation-hedging, 1996; Schofield, Inflation, 1996; Barber/ Robertson/ Scott, Property, 1997; Stevenson/ Murray, Examination, 1999.

<sup>355</sup> Entglättete Immobilienrenditereihen als Datengrundlage verwenden: Barkham/ Ward/ Henry, inflation-hedging, 1996 und Hoesli et al., Short-Term, 1997.

- Definition der Inflation (Differenzierung zwischen erwarteter und unerwarteter Inflation).<sup>356</sup>

Die Vielzahl der unterschiedlichen Untersuchungsdesigns, Datengrundlagen und Untersuchungszeiträume erschwert den Vergleich der empirischen Studien. Hinsichtlich der Beurteilung der Effektivität von Direktanlagen als Inflations- schutz kommen die empirischen Untersuchungen zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen, so daß weder die Frage, ob Immobilien einen Hedge für die erwartete und/oder unerwartete Inflation darstellen, noch die Frage, ob Immobilien eher kurz- oder langfristige Hedging-Eigenschaften aufweisen, eindeutig beantwortet werden kann.<sup>357</sup> Auf Basis der vorliegenden empirischen For- schungsergebnisse sind die positiven Inflationsschutzeigenschaften von Direkt- anlagen für die untersuchten Länder eher anzuzweifeln.

In Ermangelung von geeigneten Renditezeitreihen liegen vergleichbare Unter- suchungen zu den Inflationsschutzeigenschaften von Direktanlagen in Deutsch- land derzeit noch nicht vor.<sup>358</sup>

<sup>356</sup> Während insbesondere einige frühe Studien (vgl. Fogler, real, 1984; Fogler/ Granito/ Smith, Theoretical, 1985; Firstenberg/ Ross/ Zisler, Real, 1988; Goetzmann/ Ibbotson, Performan- ce, 1990) den Zusammenhang zwischen Immobilienrenditen und den tatsächlichen Inflati- onsraten untersuchten, unterscheiden andere Studien (vgl. Hartzell/ Hekman/ Miles, Real, 1987; Limmack/ Ward, Property, 1988; Barkham/ Ward/ Henry, inflation-hedging, 1996; Ne- well, inflation-hedging, 1996; Hoesli et al., Short-Term, 1997) zwischen den erwarteten und unerwarteten Inflationskomponenten.

<sup>357</sup> Hoesli et al. (Short-Term, 1997) kommen beispielsweise zu dem Ergebnis, daß die kurzfristi- gen Hedging-Eigenschaften von Immobilien in Großbritannien vergleichsweise schlechter als die von Aktien und besser als die von Rentenpapieren sind, während Matysiak et al. (long- term, 1996) keine kurzfristigen Inflationsschutzeigenschaften finden. Die Studien von Matysi- ak et al. (long-term, 1996) und Barkham/ Ward/ Henry (inflation-hedging, 1996) unterstützen hingegen die Annahme, daß Immobilien vorrangig langfristige Inflationsschutzeigenschaften aufweisen.

<sup>358</sup> Eine erste Untersuchung auf der Basis der Renditen deutscher offener Immobilienfonds im Zeitraum 1980 bis 1998 wurde von Maurer/ Sebastian durchgeführt. Auf Basis des Fama/ Schwert-Regressionsansatzes ergaben sich signifikante Inflations-Hedge-Eigenschaften der offenen Immobilienfonds gegenüber der antizipierten Inflation. Vgl. Maurer/ Sebastian, Ana- lyse, 2000.

Um einen ersten Anhaltspunkt hinsichtlich der Eignung von Direktanlagen als Inflation-Hedge zu gewinnen, wurden in Tabelle 7 die Gesamtrenditen (Total Returns) des Deutschen Immobilien Index (DIX) der Jahre 1996 bis 1999 gegliedert nach Immobilienmarktsektoren den jährlichen Inflationsraten in Deutschland gegenübergestellt.<sup>359</sup>

Der DIX Total Return erfaßt i. S. einer aggregierten Gesamtrendite neben den laufenden Nettomieteinnahmen auch die Wertänderung der Grundstücke des Indexportfolios und stellt diese Erfolgsgrößen dem Verkehrswert der Grundstücke gegenüber. Dem zeitlichen Anfall der unterjährigen Cash-Flows wird im Nenner der Formel für die DIX Total Returns Rechnung getragen.

*Formel 23: DIX Total Return<sup>360</sup>*

$$T = \frac{CV_t - CV_{t-1} - C + NI}{CV_{t-1} + \frac{1}{2}C - \frac{1}{2}NI}$$

Mit:  $T$  = Jährlicher Total Return

$CV_t$  = Marktwert am Ende des Jahres

$CV_{t-1}$  = Marktwert am Anfang des Jahres

$C$  = Wertändernde Nettoinvestitionen/ Desinvestitionen

$NI$  = Nettomieteinnahmen

<sup>359</sup> Die Datengrundlage für den DIX bildeten in 1999 die detaillierten Angaben von 953 Grundstücken mit rund 7 Mio. m<sup>2</sup> Nutzflächen, deren gesamter Marktwert 36,6 Mrd. DM betrug. Die Daten werden nach einer einheitlichen Vorgehensweise einmal jährlich von den teilnehmenden Indexunternehmen erhoben. Zu diesen zählen derzeit zehn Jahre offene Immobilien-Publikumsfonds, ein Spezialfonds, vier Versicherungen, eine Pensionskasse und drei ausländische institutionelle Investoren. Vgl. DID, DIX 2000.

<sup>360</sup> Vgl. DID, DIX 2000. Der DIX Total Return mißt die jährliche Performance von direkten Immobilienanlagen für Objekte, die während des gesamten Jahres im Bestand gehalten wurden. Nicht erfaßt werden hierbei die Auswirkungen von Transaktionen, Projektentwicklungen und von Fremdfinanzierungen auf die Rendite.

*Tabelle 7: Gegenüberstellung der DIX Total Returns und der Inflationsentwicklung in Deutschland 1996-1999<sup>361</sup>*

<b>DIX Total Returns</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
Handel	5,1%	6,4%	5,2%	4,6%
Büro	4,2%	3,1%	4,8%	5,5%
Wohnimmobilien	-2,3%	6,0%	3,8%	5,0%
Gemischt – Handel/ Büro	2,4%	2,1%	4,0%	3,1%
Andere Nutzungen	3,0%	4,5%	4,1%	4,4%
Alle Bestandsgrundstücke des DIX	3,4%	3,7%	4,7%	5,1%
<i>Inflation</i>	1,4%	1,9%	1,0%	1,2%

Aus dem Vergleich der Gesamtrenditen des DIX mit den Inflationsraten wird deutlich, daß die durchschnittlichen Immobilienrenditen der sektoralen Subindizes wie auch des gesamten Indexportfolios i. d. R. deutlich über der Inflationsrate lagen und somit im betrachteten Zeitraum positive reale Renditen erzielt werden konnten.

### 3.4.2.3.3 Diversifikationseffekte

Der Einfluß von Direktanlagen auf das Portfoliorisiko kann auf zwei Ebenen untersucht werden: Zum einen läßt sich der Effekt der Streuung der Direktanlagen innerhalb des Immobilienportfolios analysieren und zum anderen läßt sich prüfen, wie sich die Beimischung von direkten Immobilienanlagen auf das Risiko eines gemischten Kapitalanlagenportfolios auswirkt. Im folgenden werden die Vorgehensweisen und die Ergebnisse empirischer Studien zu den Diversifikationseffekten von Direktanlagen dargestellt.

<sup>361</sup> Die DIX Total Returns wurden der Broschüre „DIX Deutscher Immobilien Index 2000“ der Deutschen Immobilien Datenbank GmbH (DID) entnommen; vgl. DID, DIX 2000. Die Inflationsraten entsprechen der jährlichen Veränderung des Preisindexes für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte (Basis 1995), vgl. Statistisches Bundesamt, Preisindizes, 2000.

### 3.4.2.3.3.1 Streuungseffekte

Zum empirischen Nachweis von Streuungseffekten existieren unterschiedliche Vorgehensweisen. Eine Möglichkeit besteht darin, zu untersuchen, wie sich die Anzahl der im Portfolio gehaltenen Immobilienobjekte auf das Risiko des Immobilienportfolios auswirkt. Diesem Ansatz liegt die Annahme zugrunde, daß mit steigender Anzahl der Objekte im Portfolio der Anteil des unsystematischen Risikos des Portfolios sinkt. Formal läßt sich der Zusammenhang zwischen der Größe und dem Risiko eines Portfolios wie folgt darstellen:

*Formel 24: Zusammenhang zwischen Größe und Risiko eines Portfolios<sup>362</sup>*

$$\sigma_p^2 = \frac{1}{n} \bar{\sigma}_i^2 + \frac{n-1}{n} \bar{\sigma}_{ij}$$

Mit:  $\sigma_p^2$  = Varianz der Portfoliorenditen

$\bar{\sigma}_i^2$  = Durchschnittliche Varianz der Renditen aller Anlagen i

$\bar{\sigma}_{ij}$  = Durchschnittliche Kovarianz der Renditen aller Anlagen i und j

n = Anzahl der verschiedenen Anlagen

Demnach nähert sich die Varianz des Portfolios mit zunehmender Anzahl n der Objekte der durchschnittlichen Kovarianz der Objektrenditen an, welche das systematische, d. h. das für alle Anlagen zutreffende und daher nicht diversifizierbare Marktrisiko des Portfolios repräsentiert.

Empirisch ließ sich die Risikoreduktion bei zunehmender Anzahl der Immobilienobjekte im Portfolio nachweisen.<sup>363</sup> Jedoch erweist sich die der Formel zugrundeliegende Annahme gleichgroßer Einzelanlagen im Hinblick auf Direktanlagenportfolios als problematisch, da diese aufgrund der geringen Teilbarkeit zumeist durch eine ungleiche Verteilung der Gewichte der einzelnen Immobilienobjekte gekennzeichnet sind.

<sup>362</sup> Vgl. Markowitz, Selection, S. 111.

<sup>363</sup> Vgl. hierzu die Studien von Miles/ McCue, Diversification, 1984; Brown, Reducing, 1988; Cullen, Risk, 1991; Morrell, Value-weighting, 1993; De Wit, Real, 1997.

---

Das Verteilungsungleichgewicht hat entscheidenden Einfluß auf das Ausmaß der Risikoreduktion und die hierzu erforderliche Anzahl von Immobilien. Grund hierfür ist, daß große Immobilienobjekte das Risiko-Rendite-Profil des Portfolios bestimmen und zum Ausgleich dieses Klumpenrisikos eine entsprechend große Anzahl kleiner Objekte bzw. alternativ eine kleinere Anzahl größerer Objekte erforderlich ist. So ließ sich empirisch zeigen, daß bei gleichgewichtigen Portfoliostrukturen bereits mit 30 Immobilienobjekten eine weitgehende Diversifikation des unsystematischen Risikos erzielbar ist, während bei ungleicher Verteilung der Anlagengewichte noch bei 200 Objekten im Portfolio unsystematisches Risiko verbleibt.<sup>364</sup> Die ungleiche Verteilung der Anlagengewichtungen im Portfolio kann daher als eine Risikoquelle betrachtet werden, welche das Potential zur Risikosenkung durch das Halten einer großen Anzahl von Anlageobjekten deutlich beeinträchtigen kann.<sup>365</sup>

Eine andere Forschungsrichtung konzentriert sich auf die Untersuchung der Effekte gezielter Streuung der Immobilienanlagen nach bestimmten Kriterien, wie der geographischen Lage der Objekte oder der Zugehörigkeit zu verschiedenen Immobilienmarktsektoren (Wohnen, Büro, Handel etc). Den Streuungsüberlegungen liegt die Erkenntnis zugrunde, daß direkte Immobilienanlagen keine homogene Anlageklasse darstellen und sich daher Immobilienkategorien bilden lassen. Diese sollten hinsichtlich ihrer Risiko- und Renditecharakteristika in sich weitgehende Homogenität aufweisen, während die Kategorien untereinander möglichst heterogen sein sollten. Positive Diversifikationseffekte, i. S. einer Reduktion der Portfoliovolatilität, lassen sich dann aus der Kombination von Immobilienkategorien erzielen, deren Renditen nur schwach positive bzw. negative Korrelationen aufweisen.<sup>366</sup>

---

<sup>364</sup> Vgl. Brown, Reducing, S. 134-145. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch Cullen (Risk, S. 46).

<sup>365</sup> Vgl. Morrell, Value-weighting, S. 180; Ziering/ McIntosh, Property, S. 112.

<sup>366</sup> Vgl. Hartzell/ Hekman/ Miles, Diversification, S. 231. Die Bedeutung der Korrelationen der Anlagetitel für das Ausmaß des Portfoliorisikos wurde in Kapitel 3.3.2.2.4 bereits erläutert.

Die Realisierung von Diversifikationsvorteilen durch Streuung der Anlagen nach geographischen Merkmalen lässt sich mit der Existenz von lokalen Immobilienmärkten begründen, deren Renditeentwicklungen unterschiedlich verlaufen. Die Streuung der Anlagen nach Sektoren beruht hingegen auf der Annahme, daß die Entwicklungen der Immobilienmarktsektoren von unterschiedlichen makroökonomischen Faktoren beeinflußt werden und somit die Unterschiede in den Konjunkturzyklen der einzelnen Sektoren zur Risikodiversifikation des Portfolios genutzt werden können.<sup>367</sup> Als Erweiterung der Untersuchungen, die sich mit den Vorteilen der geographischen und sektoralen Streuung auseinandersetzen<sup>368</sup>, verwenden neuere Studien vermehrt das Konzept der „economic location“. Dieses baut auf der Beobachtung auf, daß die Entwicklung der lokalen Immobilienmärkte meist eng mit der wirtschaftlichen Entwicklung des Umfeldes verbunden ist. Anhand von Kriterien, die diesen Zusammenhang widerspiegeln, wie beispielsweise der Beschäftigungsentwicklung, lassen sich Regionen mit gleichartigen ökonomischen Strukturen ermitteln und in Gruppen zusammenfassen, für die eine ähnliche Entwicklung der Immobilienmärkte erwartet wird.<sup>369</sup>

Die Messung der Streuungseffekte erfolgt durch die Ermittlung der durchschnittlichen Renditen, Varianzen sowie Kovarianzen für die nach dem gewählten Streuungskriterium gebildeten Klassen und durch die Berechnung von Efficient Frontiers. Positive Diversifikationseffekte konnten auf diese Weise sowohl für die Streuung nach geographischen, sektoralen als auch nach ökonomischen Kriterien nachgewiesen werden.<sup>370</sup> Welches Streuungskonzept am vorteilhaftesten ist, läßt sich anhand der vorliegenden empirischen Untersuchungen jedoch nicht eindeutig feststellen.

<sup>367</sup> Vgl. Eichholtz et al., Real, S. 39.

<sup>368</sup> Vgl. hierzu die Studien von Hartzell/ Hekman/ Miles, Diversification, 1986; Hartzell/ Shulman/ Wurtzebach, Refining, 1989; Goetzmann/ Ibbotson, Performance, 1990; Malizia/ Simons, Comparing, 1991; Eichholtz et al., Real, 1995; Mueller/ Laposa, Property-Type, 1995; Sivitanides, Property-Type, 1996; Williams, Real, 1996; Wolverton/ Cheng/ Hardin, Real, 1998; Brown/ Hin Li/ Lusht, Note, 2000; Cheng/ Liang, Optimal, 2000.

<sup>369</sup> Vgl. hierzu die Studien von Hartzell/ Eichholtz/ Selender, Economic, 1993; Goetzmann/ Wachter, Clustering, 1995; Ziering/ Hess, Further, 1995; Lee/ Byrne, Diversification, 1998; Cheng/ Black, Geographic, 1998; Viezer, Evaluating, 2000.

<sup>370</sup> Zu einem Überblick über die Vorgehensweisen und Ergebnisse verschiedener empirischer Untersuchungen vgl. Lee/ Byrne, Diversification, S. 39-42; Seiler/ Webb/ Myer, Diversification, S. 173-175.

---

Mit der Globalisierung der Anlagentrakte gewinnt auch die internationale Diversifikation an Bedeutung. Die Einbeziehung ausländischer Immobilienanlagen, als Erweiterung einer nationalen, geographischen Diversifikationsstrategie, eröffnet die Möglichkeit, Unterschiede in der Marktstruktur und -entwicklung zwischen nationalen Immobilienmärkten zur Reduktion der systematischen Risikokomponente des Portfolios zu nutzen.<sup>371</sup> Ziel ist es dabei, Märkte zu identifizieren, deren Struktur und Entwicklung möglichst schwache Korrelationen mit anderen Märkten aufweisen, und diese im Portfolio zu kombinieren.<sup>372</sup> Neben den potentiellen Diversifikationseffekten<sup>373</sup> werden als weitere Gründe für die internationale Streuung von Immobilienportfolios genannt:

- die Erzielung höherer Renditen im Ausland
- die Möglichkeit zur Ausnutzung vorteilhafter Währungskursentwicklungen und Zinsdifferenzen
- die mangelnde Verfügbarkeit attraktiver Anlageobjekte im Inland bzw. die größere Liquidität und Auswahl an Immobilienanlagen auf ausländischen Märkten
- die Ausnutzung steuerlicher Vorteile.<sup>374</sup>

---

<sup>371</sup> Vgl. Sweeney, Mapping, S. 264 f.; Geurts/ Jaffe, Risk, S. 117.

<sup>372</sup> Vgl. Sweeney, Property, S. 21 und Sweeney, International, S. 324.

<sup>373</sup> Vgl. hierzu die empirischen Untersuchungen von *Cheng et al.* (Uncertainty, 1999), *Stevenson* (Real, 1999), *Chua* (Role, 1999) und *Stevenson* (International, 2000), die positive Diversifikationseffekte aus der internationalen Diversifikation gemischter Portfolios mit Immobilien nachweisen konnten.

<sup>374</sup> Vgl. Newell/ Worzala, role, S. 57; Mooney/ Mooney, Considerations, S. 25 f.

Die Durchführung internationaler Diversifikationsstrategien bringt jedoch auch neue Risiken mit sich, welche die risikoreduzierenden Streuungseffekte aufheben können. Risiken können u. a. aus einem Mangel an länderspezifischen Kenntnissen hinsichtlich der rechtlichen Vorschriften oder aus politischen Instabilitäten resultieren.<sup>375</sup> Ein schwerwiegenderes Problem scheinen jedoch Währungsrisiken darzustellen, da sich ein effizientes Hedging von Immobilienanlagen aufgrund ihres langfristigen Charakters als schwierig und kostspielig erweist.<sup>376</sup> Durch die Einführung des Euro entfällt die Währungsproblematik innerhalb der Europäischen Union, jedoch bleibt abzuwarten, ob mit der Angleichung der nationalen Wirtschaftszyklen auch eine Konvergenz der Immobilienmarktzzyklen einhergeht, in deren Folge sich die Diversifikationsmöglichkeiten innerhalb Europas reduzieren würden.<sup>377</sup>

<sup>375</sup> Vgl. Lizieri/ Finlay, International, S. 10 und McAllister, direct, S. 31 f. Zu den länderspezifischen Hindernissen für eine Diversifikationsstrategie in Emerging Markets zählen unterentwickelte Kapitalmarkt- und Immobilienmarktstrukturen, die Konzentration großer Teile des Grundstücksvermögens in der Hand weniger Privatpersonen bzw. des Staates mit der Folge, daß die Liquidität und das Angebot auf den Immobilienmärkten beschränkt ist, sowie rechtliche Restriktionen des Erwerbs von Immobilien durch Ausländer; vgl. hierzu Barry/ Rodriguez/ Lipscomb, *Diversification*, S. 114 f. Aber auch innerhalb Europas existieren länderspezifische Hindernisse, z. B. hinsichtlich des Immobilienwerbels. Zu einer Übersicht über die unterschiedlichen Kosten sowie steuerlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen des Immobilienwerbels in Europa vgl. Beyerle, Unterschiede, S. 98 f.

<sup>376</sup> Zum negativen Einfluß von Währungsrisiken vgl. die Untersuchungsergebnisse von Ziobrowski/ Curcio (*Diversification*, 1991); Zur Hedging-Problematik bei Immobilienanlagen vgl. Dawson/ Rodney, Use, 1994; Wozala, Currency, 1995; Ziobrowski/ Ziobrowski, Using, 1995; Wozala/ Johnson/ Lizieri, swaps, 1997; Ziobrowski/ Ziobrowski/ Rosenberg, Currency, 1997.

<sup>377</sup> Auch auf globaler Ebene wird aufgrund der zunehmenden Angleichung der nationalen Finanzmärkte, die indirekt auch die Entwicklung der Immobilienmärkte beeinflußt, eine Reduktion der Diversifikationspotentiale erwartet. Vgl. Lizieri/ Finlay, International, S. 15. D'Arcy kommt jedoch zu dem Ergebnis, daß bezogen auf die Europäische Union die Harmonisierungseffekte geringeren Einfluß auf die Immobilienmärkte als auf andere Anlagemärkte haben und daß die weiterhin bestehenden strukturellen Marktunterschiede Diversifikationsstrategien innerhalb Europas auch zukünftig sinnvoll erscheinen lassen. Vgl. D'Arcy/ Lee, Real, S. 122.

### 3.4.2.3.3.2 Mischungseffekte

Der Einfluß von direkten Immobilienanlagen auf das Rendite-Risiko-Profil gemischter Kapitalanlagenportfolios ist Gegenstand zahlreicher empirischer Studien vorrangig aus dem angelsächsischen Raum, in denen untersucht wird, ob durch die Kombination von Immobilienanlagen und klassischen Finanzanlagen, wie beispielsweise Aktien oder Rentenpapieren, Portfolios gebildet werden können, die im Vergleich zu Portfolios ohne Immobilienanteil ein niedrigeres Risiko bei gleicher Rendite bzw. eine höhere Rendite bei gleichem Risiko aufweisen.<sup>378</sup>

Die prinzipielle Vorgehensweise der Studien ist weitgehend gleich und beruht auf der Berechnung der Efficient Frontiers für alternative Portfoliokonstellationen aus verschiedenen Anlageklassen mit und ohne Immobilienanteil. Den Ausgangspunkt der Untersuchungen bildet die Analyse der historischen Renditeentwicklung der betrachteten Anlageklassen. Während beispielsweise für Aktien Renditestatistiken über hinreichend lange Zeiträume verfügbar sind, beruhen die in den Studien verwendeten Renditezeitreihen von Immobilien zumeist auf bewertungsbasiertem Datenmaterial.

Die Mehrzahl der Untersuchungen weist für direkte Immobilienanlagen eine höhere Rendite und eine geringere Volatilität auf als für Aktien oder Rentenpapiere. Hinsichtlich der Korrelationen zwischen Immobiliendirektanlagen und anderen Anlageklassen zeigten die Analysen, daß Immobilien i. d. R. mit Aktien negativ und mit Schuldverschreibungen tendenziell nur schwach korreliert sind. Die Studien kommen mehrheitlich zu dem Ergebnis, daß die Einbeziehung von Immobilien in gemischte Portfolios zu positiven Diversifikationseffekten führt,

---

<sup>378</sup> Vgl. hierzu und zum folgenden die Übersichten bei Sirmans/ Sirmans, perspective, 1987 und bei Seiler/ Webb/ Myer, Diversification, 1999 sowie die Studien von Fogler, Real, 1984; Webb/ Rubens, Portfolio, 1986; Irwin/ Lauda, Real, 1987; Webb/ Rubens, much, 1987; Firstenberg/ Ross/ Zisler, Real, 1988; Webb/ Rubens, Alternative, 1988; Webb/ Curcio/ Rubens, Diversification, 1988; Anderson/ Hoesli, Performance, 1991; Hoesli/ Anderson, Swiss, 1991; Lins/ Sherrick/ Venigalla, Institutional, 1992; MacGregor/ Nanthakumaran, allocation, 1992; Byrne/ Lee, place, 1995; Grauer/ Hakansson, Gains, 1995; Brown/ Schuck, Optimal, 1996; Kallberg/ Liu/ Greig, Role, 1996; Hoesli/ Hamelink, Diversification, 1996; Li-ang/ Myer/ Webb, Bootstrap, 1996; Boyd et al., Leverage, 1998; Giliberto et al., Optimal, 1999; Ziobrowski/ Caines/ Ziobrowski, Mixed-Asset, 1999.

die sich darin zeigen, daß die Efficient Frontiers für Portfolios mit Immobilienanteil die der Portfolios ohne Immobilien dominieren.

Diese positiven Effekte ließen sich auch dann noch nachweisen, wenn entglättete bewertungsbasierte Immobilienindizes zugrundegelegt oder die Immobilienrenditen reduziert wurden, um den Transaktionskostennachteil von Immobilienanlagen im Vergleich zu anderen Anlageklassen zu berücksichtigen.

Die Übertragung der Portfolio-Selektionstheorie auf Immobilienanlagen ist nicht unproblematisch, da insbesondere direkte Immobilienanlagen die strengen Annahmen der Theorie nicht erfüllen. Zum einen setzt die Verwendung der Varianz bzw. Standardabweichung als Risikomaß die Normalverteilung der Renditen voraus. Diese Annahme lässt sich auf Basis der bisherigen empirischen Forschung für direkte Immobilienanlagen nicht bestätigen. Auch verfügen Direktanlagen nicht über die geforderte beliebige Teilbarkeit der Anlagen. Schließlich entspricht die Annahme der Nicht-Existenz von Transaktionskosten nicht den realen Bedingungen von Immobilienmärkten.<sup>379</sup>

Da für Deutschland vergleichbare empirische Forschungsergebnisse noch nicht vorliegen<sup>380</sup>, wurde im Rahmen dieser Arbeit eine eigene Studie durchgeführt. In Analogie zur Vorgehensweise der empirischen Untersuchungen im Ausland

<sup>379</sup> Zu den Annahmen der Portfolio-Selektionstheorie vgl. Kapitel 2.3.3.3. Auf die Problematik der Varianz bzw. Standardabweichung als Risikomaß und auf die empirischen Untersuchungen zur Verteilung von Immobilienrenditen wurde bereits in Kapitel 3.3.2.2.2 eingegangen.

<sup>380</sup> Das Haupthindernis für empirische Forschung auf diesem Gebiet besteht in Deutschland in der mangelnden Verfügbarkeit von geeigneten Zeitreihen für Immobilienrenditen. Eine Untersuchung, die auf portfoliotheoretischer Basis - wenn auch ohne Bestimmung von Efficient Frontiers - die Diversifikationsvorteile von deutschen Immobilienaktien im Vergleich zu Anteilen deutscher offener Immobilienfonds analysierte, wurde 1998 von Maurer/ Sebastian durchgeführt. Ausgangspunkt dieser Studie war die Frage, ob Immobilienfonds und Immobilienaktien ein finanzwirtschaftliches Substitut für Immobiliendirektanlagen darstellen können. Als Datenbasis wurden Renditen des DAX, des REXP, eines eigens entwickelten Immobilienaktienindexes sowie eines ebenfalls eigens aus den Anteilspreisen offener Immobilienfonds berechneten Indexes im Zeitraum 1976-1996 verwendet. Im Rahmen der Untersuchung wurden drei Portfoliostrategien verglichen, welche alternative Risikopräferenzen des Investors repräsentieren sollten. Hierzu wurden für Portfolios bestehend aus DAX/ REXP/ Immobilienaktien bzw. DAX/ REXP/ Immobilienfonds die erwarteten Renditen, Varianzen und der Sharpe-Index für das varianzminimale Portfolio berechnet, ebenso für ein gleichgewichtetes Portfolio und für ein effizientes Portfolio, welches das gleiche Risikoniveau wie das gleichgewichtete Portfolio aufwies. Der Vergleich zeigte, daß das Diversifikationspotential von Immobilienfonds deutlich höher war als das von Immobilienaktien. Maurer/ Sebastian kommen zu dem Ergebnis, daß sich Immobilienaktien nicht als Substitut für direkte Immobilienanlagen eignen. Vgl. Maurer/ Sebastian, Immobilienfonds, 1998.

---

wurde der Frage nachgegangen, welche Diversifikationseffekte sich durch die Einbeziehung von deutschen direkten Immobilienanlagen in gemischte Portfolios aus Aktien und Rentenwerten erzielen lassen.

Als Datenbasis für die einzelnen Anlageklassen wurden aggregierte Renditegrößen bezogen auf den Zeitraum von 1990 bis 1998 verwendet. Zur Nachbildung des Aktienanteils des Portfolios wurde der CDAX herangezogen. Der von der Deutsche Börse AG berechnete CDAX bildet das gesamte Marktsegment des regulierten Handels an der Frankfurter Wertpapierbörse ab. Er umfaßt die deutschen Werte des Amtlichen Handels, des Geregelten Marktes und des Neuen Marktes und stellt somit einen umfassenden Index des deutschen Aktienmarktes dar.<sup>381</sup>

Für die Rentenpapiere wurde als Vertreter der REXP gewählt. Dieser ebenfalls von der Deutsche Börse AG ermittelte Rentenperformanceindex mißt den Anlageerfolg am deutschen Rentenmarkt. Die Grundlagen für die Berechnung des REXP bilden die Kassakurse aller festverzinslichen Anleihen, Obligationen und Schatzanweisungen des Bundes, des Fonds Deutsche Einheit sowie der Treuhandanstalt mit Restlaufzeiten von einem halben bis zehneinhalb Jahren.<sup>382</sup>

Als Datengrundlage für die direkten Immobilienanlagen wurde ein Index verwendet - im folgenden FONDEX genannt - dessen Konstruktion auf Basis der Geschäftsberichte deutscher offener Immobilien-Publikumsfonds erfolgte. Die dem Index zugrundeliegenden Immobilienrenditen wurden dabei nach folgender Formel bestimmt:<sup>383</sup>

---

<sup>381</sup> Vgl. hierzu Deutsche Börse AG, Aktienindizes, S. 5.

<sup>382</sup> Vgl. hierzu Deutsche Börse AG, Rentenindizes, S. 3, 5.

<sup>383</sup> Das Konstruktionsprinzip des FONDEX entspricht dem von Thomas 1996 entwickelten Immobilienperformanceindex; vgl. Thomas, Entwicklung, S. 247-321. Die hier verwendete Rechnungsformel für die Gesamtrendite weicht jedoch leicht von der Formel ab, die Thomas 1996 zugrunde legte, da hier auch der zeitliche Anfall der Nettomieteinnahmen im Nenner der Formel berücksichtigt wird.

## Formel 25: Renditeformel des FONDEX

$$r_t = \frac{V_t - V_{t-1} - I - P + S + NM}{V_{t-1} + \frac{1}{2} I + \sum_{p=1}^n \left(1 - \frac{x_p}{12}\right) P_t^p - \sum_{s=1}^n \left(1 - \frac{x_s}{12}\right) V_{t-1}^s - \frac{1}{2} NM}$$

- Mit:
- $V$  = Marktwert der Grundstücke
  - $I$  = Wertändernde Nettoinvestitionen
  - $P$  = Ausgaben für Zukäufe von Grundstücken
  - $p$  = Laufindex der erworbenen Grundstücke
  - $r_t$  = Rendite der Periode  $t$
  - $S$  = Einnahmen aus der Veräußerung von Grundstücken
  - $NM$  = Nettomieteinnahmen
  - $x$  = Transaktionsmonat
  - $s$  = Laufindex der veräußerten Grundstücke
  - $t$  = Laufindex der Perioden

Die Renditen des FONDEX sind von den Einflüssen der Liquiditätshaltung offener Fonds bereinigt und spiegeln somit allein den Anlageerfolg aus den Immobilienanlagen wider. Allerdings lassen sich aufgrund mangelnder Angaben in den Geschäftsberichten der offenen Immobilienfonds die Auswirkungen von Auslandsinvestitionen nicht eliminieren. Auch lässt sich nicht analysieren, inwieweit die Eingangsgrößen für die Indexberechnung durch die Rechnungslegungspolitik der Fonds beeinflusst wurden.<sup>384</sup> Trotz der genannten Kritikpunkte erscheinen die FONDEX-Renditen als ein akzeptables Surrogat für die Renditen direkter Immobilienanlagen.

<sup>384</sup> Zu den Problemen der Indexberechnung auf Basis von Geschäftsberichtsangaben vgl. Thomas, Entwicklung, S. 281-285.

Für den FONDEX liegen nur jährliche Renditen vor, die jeweils zum 30. September für die Jahre 1990 bis 1998 ermittelt wurden. Entsprechend wurden aus den CDAX- bzw. REXP-Indexwerten jeweils für den 30. September der Jahre im Betrachtungszeitraum Jahresrenditen berechnet.<sup>385</sup>

Die Periodenrenditen für die einzelnen Anlageklassen bildeten die Grundlage für die Berechnung der Efficient Frontiers, die sich in folgenden Schritten vollzog:

Die ermittelten Renditezeitreihen für die einzelnen Portfoliokomponenten wurden zunächst logarithmiert. Auf diese Weise kann zur Berechnung des Mittelwertes der Renditen das arithmetische anstelle des geometrischen Mittels verwendet werden. Aus den logarithmierten Renditereihen wurden dann die Mittelwerte, die Varianz und die Standardabweichung der Renditen sowie die Kovarianzen der Anlageklassen ermittelt. Die Ergebnisse der Berechnungen sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefaßt.

*Tabelle 8: Parameter für FONDEX, CDAX und REXP (1990-1998)*

<b>Kovarianzen</b>	FONDEX	CDAX	REXP
FONDEX		-0,002474	-0,000378
CDAX			0,002339
<b>Mittelwert Jahresrenditen</b>	7,78%	9,40%	8,20%
<b>Standardabweichung</b>	2,38%	16,02%	4,90%

Die Renditen und Standardabweichungen der einzelnen Anlageklassen bestätigen die Aussage, daß mit höheren Renditen ein höheres Risiko einhergeht. Aus der Berechnung der Korrelationskoeffizienten zeigt sich, daß für den Betrachtungszeitraum die Renditen des FONDEX und des CDAX eine deutlich negative

<sup>385</sup> Die Jahresrenditen des FONDEX wurden von der Deutschen Immobilien Datenbank (DID) in Wiesbaden zur Verfügung gestellt.

Korrelation ( $\rho = -0,65$ ) aufweisen, während zwischen den Renditen des FONDEX und des REXP eine leicht negative Korrelation ( $\rho = -0,32$ ) besteht und sich für die Renditen des REXP und des CDAX eine leicht positive Korrelation ( $\rho = 0,3$ ) ergibt.

Die Mittelwerte, Varianzen und Kovarianzen bildeten die Grundlage für die eigentliche Berechnung der Efficient Frontiers, die mit Hilfe der Solver-Funktion in Microsoft Excel vorgenommen wurde. Die Optimierungsrechnungen wurden jeweils für Portfolios mit und ohne Immobilienanteil durchgeführt. Somit wurden für die Portfoliokonstellationen FONDEX/ CDAX/ REXP und CDAX/ REXP Efficient Frontiers ermittelt.

Die Vorgehensweise der Optimierungsrechnungen war wie folgt: Zunächst wurde mit Hilfe des Solvers aus den Ausgangsdaten die Portfoliokonstellation bestimmt, mit der sich die maximale Rendite erzielen ließ. Für diese wurde die entsprechende Standardabweichung berechnet. Im zweiten Schritt erfolgte die Bestimmung des risikominimalen Portfolios, d. h. des Portfolios mit der geringsten Standardabweichung, und der zugehörigen Rendite. Diese beiden Rendite-Risiko-Kombinationen repräsentierten die Endpunkte der Efficient Frontier. So dann wurde die Differenz zwischen dem maximalen und dem minimalen Risikoneu berechnet und durch die gewünschte Zahl der Iterationen - hier 100 Iterationen - dividiert. Für die entsprechenden Risikoneu zwischen den Extrempunkten wurden jeweils die maximale Rendite und gleichzeitig auch die anteilmäßige Zusammensetzung der effizienten Portfolios berechnet.<sup>386</sup>

In den nachfolgenden Abbildungen sind die Ergebnisse der Optimierungsrechnungen dargestellt.

---

<sup>386</sup> Vgl. hierzu auch die Beschreibung der Optimierungsschritte bei Byrne/ Lee, Computing, 1994 und Byrne/ Lee, Portfolio, 1994.

Abbildung 21: Vergleich der Efficient Frontiers für Portfolios mit und ohne direkte Immobilienanlagen

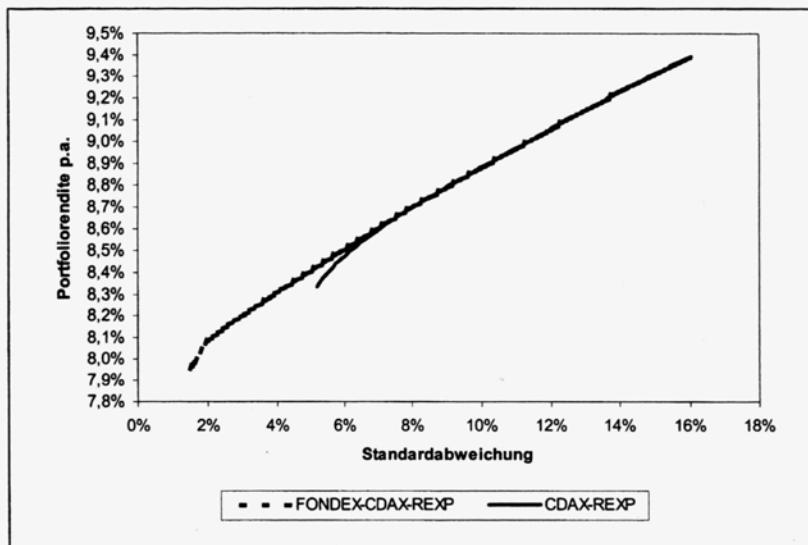
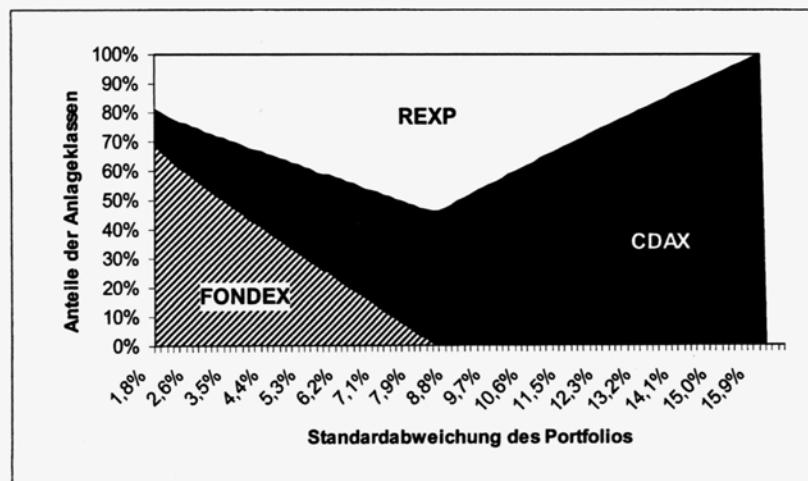


Abbildung 22: Zusammensetzung der effizienten Portfolios mit direkten Immobilienanlagen



Die Graphik zeigt, daß die im Rahmen dieser Studie ermittelten effizienten Portfolios insbesondere im Bereich niedriger Standardabweichungen hohe Immobilienanteile aufweisen. In bezug auf die Diversifikationsvorteile direkter Immobilienanlagen wird aus dem Vergleich der Efficient Frontiers deutlich, daß im Zeitraum 1990 bis 1998, ausgehend von den drei betrachteten Anlageklassen, die Konstruktion von effizienten Portfolios mit einer Standardabweichung der Portfoliorenditen von unter 8% nur durch die Beimischung von Immobilien möglich war. Der Vorteil einer Beimischung von direkten Immobilienanlagen besteht somit vor allem in der Realisierbarkeit von effizienten Portfolios mit niedrigeren Risikoniveaus, die ohne Immobilienanteil nicht erreichbar sind.

### **3.4.3 Anteile an Grundstücksgesellschaften**

#### **3.4.3.1 Typologie**

Die Anlage in einzelne Immobilienobjekte kann außer als unmittelbarer Eigentumserwerb auch indirekt in Form von Beteiligungen an Immobiliengesellschaften erfolgen, deren Geschäftszweck im Erwerb, in der Bebauung und in der Verwaltung eines in der Europäischen Union gelegenen Grundstücks oder grundstücksgleichen Rechts besteht.<sup>387</sup>

Die konkrete Ausgestaltung der Beteiligungen an Grundstücksgesellschaften wird durch folgende Faktoren beeinflußt:

- Belegenheit der Immobilie (Inland/ Ausland)
- Finanzierungsstruktur (Eigenkapitalfinanzierung/ Fremdfinanzierung)
- Deckungsstockerfordernisse (Zuordnung zum Deckungsstock bzw. zum übrigen Vermögen)
- Steuerliche Aspekte.<sup>388</sup>

---

<sup>387</sup> Vgl. § 54a Abs. 2 Nr. 10 VAG.

<sup>388</sup> Vgl. Walz, Immobilien, S. 639.

---

Beteiligungen sind sowohl an Personen- als auch an Kapitalgesellschaften möglich. Die Gestaltung in Form von Personengesellschaften bietet dabei beispielsweise unter steuerlichen Gesichtspunkten die Möglichkeit, Erwerbsnebenkosten zu vermeiden und die laufenden Erträge von der Gewerbeertragsteuer zu entlasten. Konstruktionen mit Kapitalgesellschaften finden vorrangig beim Erwerb von Immobilien im Ausland Anwendung. Im Gegensatz zu Personengesellschaften erlauben sie eine zumindest partielle Fremdfinanzierung der Objekte und somit die Ausnutzung von Leverage-Effekten. Darüber hinaus lassen sich durch Fremdfinanzierung auch Währungsrisiken begrenzen. Unter steuerlichen Gesichtspunkten weisen Kapitalgesellschaften den Vorteil auf, daß im Ausland gezahlte Steuern bei Bestehen eines Doppelbesteuerungsabkommens in Deutschland anrechenbar sind.<sup>389</sup>

Hinsichtlich der Deckungsstockfähigkeit von Beteiligungen an Grundstücksgeellschaften ist zu berücksichtigen, daß seitens der Versicherungsaufsicht Anteile an Immobiliengesellschaften nur dann der Direktanlage gleichgestellt werden, wenn die Gesellschaft lediglich eine Immobilie (Ein-Objekt-Gesellschaft) hält. Gesellschaften, die mehrere Grundstücke halten, wie z. B. bei geschlossenen Immobilienfonds, werden als Beteiligungen gemäß § 54a Abs. 2 Nr. 5a VAG behandelt. Dies hat zur Folge, daß lediglich 10% des Grundkapitals der Gesellschaft deckungsstockfähig sind.<sup>390</sup>

---

<sup>389</sup> Vgl. Walz, Immobilien, S. 646.

<sup>390</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1998 – Teil A, S. 63.

### 3.4.3.2 Rentabilität

Die konkrete Ausgestaltung der Beteiligungsform bei indirekten Anlagen in Einzelobjekte ist entscheidend für die Analyse der Bestimmungsfaktoren der Rentabilität. Werden die Erträge und der Wert der Beteiligung im wesentlichen von der zugrundeliegenden Immobilie beeinflußt, d. h. unterscheidet sich die Beteiligung lediglich durch die gesellschaftsrechtliche Form von einer Direktanlage, so dürften die Einflußfaktoren wirksam sein, die bereits für die Rentabilität der Direktanlage in Abschnitt 3.4.2.2 beschrieben wurden. Hat hingegen die Beteiligung an einer Grundstücksgesellschaft eher den Charakter einer Immobilienfinanzierung, beispielsweise mit vertraglich fixierten Ausschüttungen, deren Höhe sich nicht unmittelbar an der Entwicklung des Immobilienobjektes orientiert, so bestimmt sich die Rendite der Anlage vorrangig nach nicht-objektspezifischen Kriterien. Letztere Beteiligungsformen entsprechen nicht der Abgrenzung von Immobilienanlagen im Sinne dieser Arbeit<sup>391</sup>.

### 3.4.3.3 Risiken

Auch die Beurteilung des mit Anteilen an Grundstücksgesellschaften verbundenen Risikos ist abhängig vom Charakter der Beteiligung. Die Risikofaktoren hinsichtlich der Renditevolatilität eines Gesellschaftsanteils mit Direktanlagecharakter dürften sich von den bereits beschriebenen Risikofaktoren einer Direktanlage wenig unterscheiden.

Bei Beteiligungen an Gesellschaften, die nur eine Immobilie halten, ist die Streuung der Anlagen im Immobilienportfolio ebenso wie bei der Direktanlage dem Anleger überlassen. Die Möglichkeit, sich an mehreren Gesellschaften mit Bruchteilsanteilen zu beteiligen, bietet gegenüber der Direktanlage den Vorteil, daß auch mit kleineren Kapitalvolumina eine Streuung der Anlagen erreichbar ist.

---

<sup>391</sup> Vgl. hierzu die Abgrenzung in Kapitel 2.3.4.

### 3.4.4 Anteile an Grundstücks-Sondervermögen

#### 3.4.4.1 Typologie

Neben der Anlage in einzelne Immobilienobjekte besteht für Versicherungsunternehmen gemäß § 54a Abs. 2 Nr. 11 VAG die Möglichkeit, Anteile an Grundstücks-Sondervermögen zu erwerben, die von einer Kapitalanlagegesellschaft mit Sitz in einem Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft verwaltet werden.

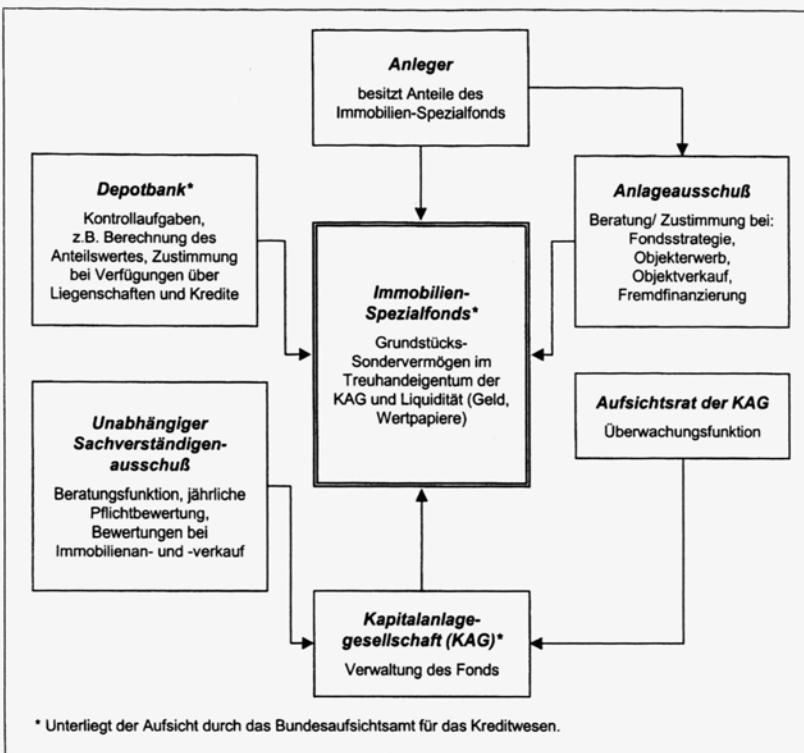
Die Anlage seitens institutioneller Anleger erfolgt i. d. R. in Form von sog. Spezialfonds, die nach der Definition des § 1 Abs. 2 Satz 1 KAGG Sondervermögen darstellen, „deren Anteilscheine aufgrund schriftlicher Vereinbarungen mit der Kapitalanlagegesellschaft jeweils von nicht mehr als zehn Anteilinhabern, die nicht natürliche Personen sind, gehalten werden“. Spezialfonds, die nach § 1 Abs. 1 KAGG das eingelegte Geld der Anteilinhaber in Grundstücke investieren, werden als Immobilien-Spezialfonds bezeichnet.

Bei Immobilien-Spezialfonds handelt es sich um eine indirekte Anlageform, da der Anleger nicht unmittelbares Eigentum an den Grundstücken, sondern lediglich Anteilscheine erwirbt, die seine Rechts- und Vermögensposition begründen. Immobilien-Spezialfonds zählen zu den offenen Immobilienfonds, d. h. das Fondsvermögen ist variabel und kann durch die Neuausgabe bzw. die Rücknahme von Anteilscheinen verändert werden.<sup>392</sup>

Die folgende Abbildung zeigt schematisch die Konstruktion eines Immobilien-Spezialfonds.

---

<sup>392</sup> Vgl. Becker/ Cofalka, Immobilien-Spezialfonds, S. 578 f.

Abbildung 23: Struktur eines Immobilien-Spezialfonds<sup>393</sup>

Bei Immobilien-Spezialfonds handelt es sich um eine indirekte Anlageform, da der Anleger nicht unmittelbares Eigentum an den Grundstücken, sondern lediglich Anteilscheine erwirbt, die seine Rechts- und Vermögensposition begründen. Immobilien-Spezialfonds zählen zu den offenen Immobilienfonds, d. h. das Fondsvermögen ist variabel und kann durch die Neuausgabe bzw. die Rücknahme von Anteilscheinen verändert werden.<sup>394</sup>

<sup>393</sup> Vgl. Kandlbinder, Anlageinstrument, S. 453 und Becker/ Cofalka, Immobilien-Spezialfonds, S. 580.

<sup>394</sup> Vgl. Becker/ Cofalka, Immobilien-Spezialfonds, S. 578 f.

---

Grundsätzlich ist für Versicherungsunternehmen auch eine Anlage in offenen Publikumsfonds zulässig, wobei diese Anlageform vermutlich nur bei Anlegern in Frage kommen dürfte, die über sehr geringe Anlagevolumina verfügen (z. B. kleine Pensionskassen) und die zudem kein Interesse an einer Mitgestaltung und Kontrolle der Anlagepolitik des Fonds haben.

Immobilien-Spezialfonds unterscheiden sich hinsichtlich der Struktur des Anlagevermögens von Publikumsfonds durch ihre deutlich geringere Liquiditätshaltung.<sup>395</sup> Sowohl Publikums- als auch Spezialfonds sind nach § 35 KAGG zur Unterhaltung von liquiden Guthaben und Wertpapieranlagen in Höhe von mindestens 5% und maximal 49% des Sondervermögenswertes verpflichtet. Durch die überschaubare Anzahl von maximal zehn Anteilseignern ist es jedoch bei Spezialfonds möglich, den Geldzufluss durch Budgetvereinbarungen mit dem Anlageausschuß und den Anteilseignern so zu koordinieren, daß neue Anteilscheine erst beim Erwerb konkreter Projekte ausgegeben werden und somit die Liquiditätsvorhaltung auf das Minimum reduziert werden kann. Auch für den Fall der Rückgabe von Anteilen ist keine Liquiditätsreserve erforderlich, wenn Kündigungen frühzeitig der Kapitalgesellschaft bekannt gemacht werden, so daß eine Umplazierung der Anteile an andere Anteilseigner des Fonds oder die Beschaffung von Liquidität durch Verkauf von Grundstücken möglich ist.<sup>396</sup> Die erforderliche Liquidität bestimmt sich somit vorrangig aus immobilienspezifischen Erfordernissen, wie z. B. Instandhaltungsaufwendungen.<sup>397</sup>

---

<sup>395</sup> Der Liquiditätsanteil betrug bei deutschen Immobilien-Spezialfonds Ende 2000 durchschnittlich 18,1% an den Vermögensanlagen, während der Liquiditätsanteil bei offenen Immobilien-Publikumsfonds Ende 2000 durchschnittlich 29,1% ausmachte. Eigene Berechnungen auf Basis der Statistiken der Deutschen Bundesbank zur Zusammensetzung der Fondsvermögen; vgl. Deutsche Bundesbank, Kapitalmarktstatistik Februar 2001, S. 54.

<sup>396</sup> Vgl. Becker/ Cofalka, Immobilien-Spezialfonds, S. 584. Zur Rolle der Liquidität bei offenen Immobilienfonds vgl. Hackeis, Liquiditätsmanagement, S. 457-460.

<sup>397</sup> Im Gegensatz hierzu wird der Liquiditätsanteil bei Publikumsfonds stärker auch als Chance zur Verbesserung der Ertragslage gesehen. Vgl. Becker/ Cofalka, Immobilien-Spezialfonds, S. 586.

Aus Sicht des Anlegers hat diese Anlagepolitik einerseits den Vorteil, daß der Spezialfonds im Vergleich zu Publikumsfonds eine stärkere Ausrichtung auf die Immobilienanlage aufweist; andererseits stellt die geringe Liquiditätsvorhaltung auch einen Nachteil dar, da kurzfristige Veräußerungen von Anteilen nur schwer durchführbar sind.

Zudem sind die von den einzelnen Anteilseignern gehaltenen Anteile i. d. R. betragsmäßig sehr groß.<sup>398</sup> Aufgrund dieser Veräußerungshindernisse dürfte die Fungibilität von Anteilen an Immobilien-Spezialfonds ebenso gering einzustufen sein wie die von Direktanlagen oder Beteiligungen an Grundstücksgesellschaften.<sup>399</sup>

Hauptadressaten der Spezialfonds sind institutionelle Anleger wie Versicherungen, Stiftungen, Vereine, Verbände, kirchliche Organisationen und Kapitalsammelstellen mit Sozialkapital wie Pensionskassen oder Versorgungswerke.<sup>400</sup> Die Entwicklung der Anzahl und der Fondsvolumina der deutschen Spezialfonds im Zeitraum 1976 bis 2000 ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Insbesondere in den letzten Jahren sind die Anzahl und das Fondsvermögen deutscher Immobilien-Spezialfonds rasant gewachsen.

---

<sup>398</sup> Vgl. Becker/ Cofalka, Immobilien-Spezialfonds, S. 579.

<sup>399</sup> Die Fungibilität der Anteile kann zeitweise auch gänzlich fehlen, wenn beispielsweise aufgrund vertraglicher Regelungen eine Mindesthaltezeit der Anteile vereinbart wurde.

<sup>400</sup> Vgl. Volger, Immobilien-Spezialfonds, S. 652.

Tabelle 9: Entwicklung der Anzahl und des Fondsvermögens deutscher Immobilien-Spezialfonds 1976-2000<sup>401</sup>

<b>Jahr</b>	<b>Anzahl der Immobilien-Spezialfonds</b>	<b>Gesamtes Fondsvermögen in Mio. DM</b>
1976	2	40
1985	7	1.085
1989	9	2.168
1990	7	930
1993	9	2.823
1994	10	3.387
1995	10	3.866
1996	13	4.193
1997	16	4.505
1998	21	5.771
1999	31	9.032
2000	41	12.492

Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung der Anlegerstruktur deutscher Spezialfonds von 1996 bis 1999. Der Anteil der Versicherungsunternehmen, die 1999 fast die Hälfte des Fondsvermögens deutscher Immobilien-Spezialfonds hielten, ist im Vergleich zu den Vorjahren deutlich gestiegen. Demgegenüber zeigt der Anteil, der auf Institutionen der Altersversorgung, wie z. B. Pensionskassen, entfällt, 1996 bis 1998 eine konstante Entwicklung mit rückläufiger Tendenz in 1999. Aus den Statistiken der Deutschen Bundesbank lässt sich entnehmen, daß im Jahr 2000 der Anteil aller Versicherungsunternehmen, einschließlich der Pensionskassen und der berufständischen Versorgungswerke, mit rund 72,1% des gesamten Fondsvermögens im Vergleich zum Vorjahr in etwa konstant geblieben ist<sup>402</sup>.

<sup>401</sup> Vgl. Kandlbinder, Immobilien-Spezialfonds, S. 390; Deutsche Bundesbank, Kapitalmarktstatistik Februar 2000, S. 52; Deutsche Bundesbank, Kapitalmarktstatistik Februar 2001, S. 52.

<sup>402</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank, Kapitalmarktstatistik Februar 2001, S. 58.

Tabelle 10: Anlegerstruktur der deutschen Immobilien-Spezialfonds<sup>403</sup>

Anlegergruppen	Anteile in % des Fondsvermögens			
	Ende 1996	Ende 1997	Ende 1998	Ende 1999
Versicherungswirtschaft insgesamt (private und öffentlich-rechtliche Versicherungsunternehmen)	9,8	12,7	25	45,3
Gesetzlich-staatliche Sozialversicherungsträger	-	-	-	-
Institutionalisierte Altersversorgung insgesamt (Pensionskassen, Unterstützungs kassen, Versorgungswerke)	38,7	39,9	39	30,9
Wirtschaftsunternehmen (Finanzanlagen für Kapital mit Sozialbindung)	-	-	-	1,1
Sonstige zulässige Spezialfonds-Inhaber (Kirchen, Stiftungen, Verbände, Gewerkschaften etc.)	19,9	21,5	16	10,2
Ausländische Spezialfondsinhaber	31,6	25,9	20	12,5

### 3.4.4.2 Rentabilität

Die Rentabilität einer Spezialfondsanlage lässt sich in Abhängigkeit vom Zweck der Rentabilitätsbestimmung unterschiedlich definieren.

Um einen Performance-Vergleich beispielsweise zwischen Direktanlageportfolios und den Immobilienanlagen von Spezialfonds zu ermöglichen, ist die in den Kapiteln 3.3.2.1.3.3 und 3.3.2.1.5 beschriebene Verfahrensweise zur Berechnung der aggregierten Gesamtrenditen von Direktanlagen analog auf die Immobilienanlagen des Spezialfonds anzuwenden. Dies bedeutet, daß alle laufenden Einnahmen und Ausgaben bezogen auf die Immobilienobjekte inklusive der Ausgaben für das Fondsmanagement zu berücksichtigen sind und zusammen mit der Wertänderung der Anlagen dem Verkehrswert der Immobilienanla-

<sup>403</sup> Vgl. Kandlbinder, Immobilien-Spezialfonds, S. 391 und Kandlbinder, boomen, S. 445. Die Anlegerstruktur nach dem Kandlbinder-Gliederungsschema, das von dem der Deutschen Bundesbank leicht abweicht, lag für das Jahr 2000 zu Redaktionsschluß der Arbeit noch nicht vor.

---

gen gegenübergestellt werden müssen.<sup>404</sup> Durch die Einbeziehung allein der immobilienspezifischen Renditegrößen lässt sich der Einfluß des - wenn auch bei Spezialfonds meist geringen - Liquiditätsanteils auf die Fondsrendite ausschließen.

Soll hingegen die Gesamtperformance der Spezialfondsanlage beurteilt werden, ist die Rendite, die sich aus den Liquiditätsanlagen des Fonds ergibt, in die Rentabilitätsbestimmung einzubeziehen, um ein vollständiges Bild des Anlageerfolgs zu erhalten. Im Hinblick auf die in Kapitel 3.3.2.1.2 definierten Anforderungen an Renditemaßzahlen für die Immobilienanlageplanung erscheint die Gesamtrendite des Spezialfonds als geeignetes Zielkriterium, insbesondere um den Vergleich mit anderen Anlageformen herstellen zu können.

Die Schwierigkeit bei der Renditebestimmung für Immobilien-Spezialfonds besteht in der beschränkten Verfügbarkeit von entsprechendem Datenmaterial. Die Hauptdatenquelle für externe Analysten stellen die Rechenschafts- und Halbjahresberichte der Immobilien-Spezialfonds dar, die gemäß § 24a KAGG analog zu den Berichtspflichten der offenen Immobilien-Publikumsfonds im Bundesanzeiger zu veröffentlichen sind.<sup>405</sup>

Die an der Anlage orientierte Renditedefinition aus Sicht der Portfolioplanung und ist von der Renditebetrachtung auf der Anlegerebene zu unterscheiden. Aus Sicht des Anlegers bestimmt sich die periodenbezogene Gesamtrendite des Immobilien-Spezialfondsanteils einerseits aus den laufenden Erträgen, die beispielsweise in Form von Ausschüttungen des Fonds an die Anteilseigner fließen.

---

<sup>404</sup> Hier ist nochmals darauf hinzuweisen, daß auch bei der Renditeberechnung für Direktanlagen die Kosten des Portfoliomanagements einzubeziehen sind. Die in der Praxis in der Vergangenheit verbreiteten Vergleiche von Spezialfondsrenditen mit Buchwert- oder Anschaffungskostenrenditen von Direktanlagen sind aufgrund ihrer mangelnden Aussagefähigkeit abzulehnen. Vgl. hierzu Kandlbinder, Anlageinstrument, S. 452.

<sup>405</sup> Bei der Renditeberechnung für Spezialfonds auf der Basis von Geschäftsberichten muß daher vereinfachend auf Ertrags- und Aufwandsgrößen aus der Erfolgsrechnung zurückgegriffen werden.

Andererseits fallen Aufwendungen für die Verwaltung des Spezialfonds an, die sich aus folgenden Komponenten zusammensetzen:<sup>406</sup>

- Kosten des Objektmanagements
- Kosten der Fondsverwaltung
- Gebühren für den Erwerb bzw. Verkauf von Objekten und die Errichtung von neuen Objekten
- Kosten der Depotbank
- Aufgeld für den Erwerb von Spezialfondsanteilen.

Neben den laufenden Erträgen und Aufwendungen muß die Wertänderung der Fondsanlagen in der Betrachtungsperiode, die von der Wertentwicklung des Grundstückssondervermögens abhängt, bei der Renditebestimmung berücksichtigt werden. Die Bewertung der Immobilien des Spezialfonds obliegt dem Sachverständigenausschuß, dessen Mitglieder sich durch Unabhängigkeit und fachliche Qualifikation im Bereich der Immobilienwertermittlung auszeichnen müssen. Zu den Aufgaben des Sachverständigenausschusses zählt die Bewertung von Immobilien bei An- bzw. Verkauf, um die Marktpreisorientierung bei Transaktionen sicherzustellen und so beispielsweise Käufe oberhalb des Marktpreisniveaus zu verhindern. Weiterhin hat der Sachverständigenausschuß die Pflicht, einmal jährlich, im Rahmen der kontinuierlichen Wertermittlung des Fondsvermögens, den Wert der Grundstücke zu ermitteln. Die Wertermittlung hat auf Basis der Vorschriften der WertV zu erfolgen.<sup>407</sup>

<sup>406</sup> Zum folgenden vgl. Becker, Alternative, S. 3. Becker nennt für Fondsvermögen bis etwa 1 Mrd. DM folgende Kostenreferenzgrößen: Objekt- und Fondsverwaltungskosten (ca. 0,75% p. a. des Fondsvermögens), Gebühr für Erwerb bzw. Errichtung von neuen Objekten (ca. 1% des Objektvolumens), Depotbankgebühr (ca. 0,1% p. a. des Fondsvermögens). Insgesamt vermindert sich demnach der Fondsertrag um etwa 1,2-1,5% p. a. durch die internen und externen Kosten. Brinkmann beziffert hingegen die Verwaltungsgebühren auf ca. 1,2% des Fondsvermögens; vgl. Brinkmann, Immobilien-Spezialfonds, S. 258. Für europaweit agierende Immobilien-Spezialfonds gibt Cofalka folgende Gebührensätze an: Fondsmanagement (0,5-0,75% p. a. des Brutto-Fondsvermögens), Depotbank-Vergütung (0,05-0,10% p. a. des Brutto-Fondsvermögens), Ankaufsgebühr (1% des Gegenwertes einmalig), Objektmanagement (4% der Jahresmiete); vgl. Cofalka, Immobilien-Spezialfonds, S. 583.

<sup>407</sup> Vgl. Becker/ Cofalka, Immobilien-Spezialfonds, S. 583 f.

---

Der Verkehrswert des Fondsvermögens bildet die Grundlage für die Berechnung der Wertänderung durch Vergleich mit dem Verkehrswert des Vorjahres und dient gleichzeitig als Bezugsgröße für die Renditebestimmung des Spezialfondsanteils.

Die Höhe der Ausschüttungen kann bei Spezialfonds durch den Anlegerkreis beeinflußt werden. Dies stellt unter bilanzpolitischen Gesichtspunkten einen Vorteil dar, wenn durch eine entsprechende Ausschüttungspolitik eine Kontinuität der Anlagenrendite hergestellt werden kann oder sich Fondausschüttungen zum Ausgleich von Ertragsausfällen bei anderen Anlagen nutzen lassen. Aufgrund der Beeinflußbarkeit der Renditen eignet sich diese Renditedefinition jedoch nicht für den Vergleich von Spezialfondsrenditen mit denen anderer Anlageklassen und auch nicht für die Portfolioplanung.

### 3.4.4.3 Risiken

#### 3.4.4.3.1 Volatilität der Renditen

Die Risiken hinsichtlich der Renditeentwicklung einer Spezialfondsanlage resultieren außer aus den anlagemarkt- und objektspezifischen Risiken, die auf den Wert der Immobilienanlagen des Fonds einwirken, vor allem aus managementbedingten Risikofaktoren. Zu den Einflußfaktoren, die sich auf die Renditen eines Spezialfonds positiv auswirken können, zählen u. a. das immobilienspezifische Know-how, über welches das Fondsmanagement i. d. R. verfügen dürfte, und die Möglichkeit zu Kosteneinsparungen durch Sonderkonditionen, die Kapitalanlagegesellschaften aufgrund ihrer Größe und Verhandlungsmacht eingeräumt werden<sup>408</sup>.

Spezialfonds stehen als alternative Anlageform im Wettbewerb zur Direktanlage. Aufgrund des Wettbewerbsdrucks scheinen Spezialfondsmanager eine stärkere Ausrichtung auf die Renditeoptimierung des Immobilienportfolios zu zeigen, was sich in einem rigoroseren Ertrags- und Kostenmanagement sowie

---

<sup>408</sup> Vgl. Brinkmann, Immobilien-Spezialfonds, S. 258.

einer größeren Bereitschaft zur Umschichtung der Portfoliostruktur äußert.<sup>409</sup> Inwieweit sich der Wettbewerbsdruck auch in der Art des Ausweises und der Höhe der Renditen reflektiert, lässt sich nicht eindeutig feststellen. Durch die Zugrundelegung des Verkehrswertes der Immobilienanlagen dürfte zumindest hinsichtlich der Wertentwicklungskomponente der Renditen eine gewisse Kontinuität zu erwarten sein.

Der Einfluß des Managements wird durch die Beteiligung der Anteilseigner im Anlageausschuß begrenzt, der die langfristige Anlagepolitik des Fonds bestimmt und somit das Rendite-Risiko-Profil des Fonds festlegt.<sup>410</sup> Insbesondere Versicherungsunternehmen, die Anteile an Spezialfonds halten, können starken Einfluß ausüben, da sie durch die Aufsichtsbehörde verpflichtet sind, in den Anlageausschüssen mitzuwirken.<sup>411</sup>

### 3.4.4.3.2 Diversifikationseffekte

Spezialfonds stellen eine Anlageform dar, bei der ein Anteil an einem Immobilienportfolio erworben wird. Im Vergleich zur Direktanlage in einzelne Immobilienobjekte bieten Spezialfondsanteile daher den Vorteil, daß der Kapitalaufwand wesentlich geringer ist und der Anleger die Streuung der Anlagen nicht selbst herstellen muß, sondern quasi miterwirbt.

Zu den weiteren Vorteilen von Spezialfonds zählt die Kumulierung von Kapital. Auf diese Weise wird eine Größenordnung hinsichtlich des Anlagevolumens erreicht, die eine breite Streuung nach Standorten und Nutzungsarten erst durchführbar macht. Darüber hinaus wird der Erwerb größerer Objekte ermöglicht, woraus Vorteile z. B. bezüglich der Verwaltungskosten erwachsen können.<sup>412</sup>

---

<sup>409</sup> Vgl. Volger, Immobilien-Spezialfonds, S. 654.

<sup>410</sup> Vgl. Becker/ Cofalka, Immobilien-Spezialfonds, S. 582.

<sup>411</sup> Vgl. Angermayer, Investmentfonds, S. 683.

<sup>412</sup> Vgl. Brinkmann, Immobilien-Spezialfonds, S. 258.

---

Um die Streuungseigenschaften von Spezialfonds einschätzen zu können, werden im folgenden die relevanten gesetzlichen Streuvorschriften vorgestellt.

Hinsichtlich der Struktur des Sondervermögens und der zulässigen Anlageformen enthält das KAGG in den §§ 26-37 eine Fülle von Vorschriften. Nach § 27 Abs. 1 KAGG sind für Grundstücks-Sondervermögen zunächst nur folgende Grundstücksformen zulässig:

- Mietwohngrundstücke, Geschäftsgrundstücke, gemischt genutzte Grundstücke
- Grundstücke im Zustand der Bebauung
- unbebaute Grundstücke
- Erbbaurechte.

Für Grundstücke im Zustand der Bebauung als auch für unbebaute Grundstücke gelten nach § 27 Abs. 1 Nr. 2 und 3 KAGG die Einschränkungen, daß der Abschluß bzw. der alsbaldige Beginn der Bebauung absehbar sein muß und jeweils der Wert der in Bebauung befindlichen bzw. der unbebauten Grundstücke 20% des Wertes des Sondervermögens nicht übersteigen darf. Die Vorschriften hinsichtlich der zulässigen Nutzungsarten und quotalen Beschränkungen für den Erwerb von unbebauten oder in Bebauung befindlichen Grundstücken gelten auch für Erbbaurechte (§ 27 Abs. 1 Nr. 4 KAGG).

§ 27 Abs. 2 KAGG erweitert das Spektrum der zulässigen Anlageformen für den Fall, daß entsprechende Vertragsbedingungen vorliegen und dauernde Erträge zu erwarten sind, auf folgende Grundstücksarten:

- andere Grundstücke, Erbbaurechte, Rechte in Form des Wohnungseigentums, Teileigentums, Wohnungserbbaurechts und Teilerbbaurechts, soweit sie in Mitgliedstaaten der EU bzw. des EWR belegen sind und ihr Wert zum Zeitpunkt des Erwerbs, zusammen mit den bereits im Sondervermögen befindlichen Grundstücken dieser Art, 10% des Wertes des Grundstücks-Sondervermögens nicht überschreitet

- außerhalb der Mitgliedstaaten der EU bzw. des EWR belegene Grundstücke, welche die in § 27 Abs. 1 KAGG genannten Voraussetzungen hinsichtlich der Nutzungsart und der Portfolioanteile erfüllen, unter der Bedingung, daß der Wert dieser Grundstücke nicht mehr als 20% des Wertes des gesamten Sondervermögens ausmacht.

Mit der Novellierung des KAGG im Zuge des III. Finanzmarktförderungsgesetzes wurden Beteiligungen an Grundstücks-Gesellschaften als neue Anlagemöglichkeit zugelassen. Gemäß § 27a Abs. 1 KAGG darf somit die Kapitalanlagegesellschaft Beteiligungen für Rechnung des Grundstücks-Sondervermögens erwerben, wenn die Vertragsbedingungen dies vorsehen und ein dauerhafter Ertrag zu erwarten ist. Eine weitere Voraussetzung ist, daß der Unternehmensgegenstand der Grundstücks-Gesellschaft sich auf Tätigkeiten beschränkt, welche die Kapitalanlagegesellschaft für das Grundstücks-Sondervermögen ausüben darf und daß die Grundstücks-Gesellschaft gemäß Satzung oder Gesellschaftsvertrag nur Vermögensgegenstände erwerben darf, die auch für das Grundstücks-Sondervermögen erworben werden dürfen. Ferner regelt § 27a Abs. 5 KAGG, daß die Grundstücks-Gesellschaft nicht mehr als drei Grundstücke oder grundstücksgleiche Rechte halten darf, die im Sitzland der Grundstücks-Gesellschaft belegen sein müssen und deren Wert 15% des Wertes des beteiligten Grundstücks-Sondervermögens nicht übersteigen darf. Schließlich darf nach § 27a Abs. 6 KAGG der Wert aller gehaltenen Beteiligungen an Grundstücks-Gesellschaften 20% des Wertes des Sondervermögens nicht überschreiten.

Als Voraussetzung für die Deckungsstockeignung von Grundstücks-Sondervermögen nennt § 54a Abs. 2 Nr. 11 VAG - neben der Einhaltung der in § 27 Abs. 1 Nr. 3 KAGG vorgeschriebenen Höchstquote für unbebaute Grundstücke von 20% des Wertes des Sondervermögens - die Erfüllung des § 28 KAGG. Danach muß das Sondervermögen zum Zeitpunkt der Anlage mindestens aus zehn Grundstücken bestehen, und keines der Grundstücke darf zum Erwerbszeitpunkt den Wert von 15% des Wertes des Sondervermögens überschreiten, wobei mehrere Grundstücke, die eine wirtschaftliche Einheit bilden, als ein Grundstück im Sinne dieses Paragraphen anzusehen sind.

---

Aus dieser Vorschrift ergibt sich, daß Anteile an Immobilien-Spezialfonds, die sich noch im Aufbau befinden und noch nicht über die geforderte Objektanzahl verfügen, dem nicht gebundenen Vermögen zugeordnet werden müssen, bis die Anforderungen erfüllt sind. Bei Versicherungsunternehmen, deren Überdeckung der versicherungstechnischen Verbindlichkeiten durch die Vermögensanlagen des Deckungsstocks eher gering ist, kann die zeitweise fehlende Deckungsstockfähigkeit ein Problem darstellen.

Aus den vorangegangenen Erläuterungen lassen sich zusammenfassend folgende Streuungskriterien als Rahmenvorgabe für die Diversifikation des Sondervermögens ableiten:

- Geographische Lage (Inland, EU bzw. EWR, außereuropäisches Ausland)
- Nutzungsarten (vorrangig Mietwohn-, Geschäfts- oder gemischt genutzte Grundstücke)
- Lebenszyklusstadium (bebaut, in Bebauung, unbebaut)
- Anlageart (Grundstück, grundstücksgleiche Rechte, Beteiligungen an Grundstücks-Gesellschaften)
- Mindestanzahl der gehaltenen Immobilien und relativer Wertanteil von Neu-anlagen am Portfolio.

Informationen zur tatsächlichen Streuung der Immobilienanlagen der deutschen Immobilien-Spezialfonds lassen sich nur aus den im Bundesanzeiger veröffentlichten Rechenschaftsberichten gewinnen. Auf dieser Basis ermittelte *Kandlbinder* für das Jahr 1999 bei 25 untersuchten Immobilien-Spezialfonds einen Bestand von 411 Liegenschaften mit insgesamt 1.917.105 m<sup>2</sup> Nutzflächen, die zu 89% Gewerbeflächen und zu 11% Wohnflächen darstellten.<sup>413</sup>

---

<sup>413</sup> Vgl. *Kandlbinder, boomen*, S. 447 f. Die sektorale Struktur der Immobilienanlagen deutscher Immobilien-Spezialfonds blieb in den vergangenen Jahren im wesentlich gleich. So betrug 1997 und 1998 der Anteil gewerblicher Grundstücke 88% und der Wohnimmobilienanteil 12%; vgl. *Kandlbinder, boomen*, S. 448 und *Kandlbinder, Immobilien-Spezialfonds*, S. 396.

---

Der Anteil unbebauter bzw. in Bebauung befindlicher Grundstücke an den gesamten Liegenschaften betrug 1999 lediglich 1,4%.<sup>414</sup> Demnach weisen deutsche Immobilien-Spezialfonds eine deutliche Fokussierung auf bebaute Grundstücke im gewerblichen Bereich auf.

Durch die Integration von Immobilien-Spezialfonds in ein Immobilienportfolio dürften sich Streuvorteile ergeben. Für die Beurteilung der zu erwartenden Streuungseffekte ist von Bedeutung, inwieweit die Grundstücksanlagen des Spezialfonds in sich gestreut sind. Zu unterscheiden sind hierbei Spezialfonds, die sich im Sinne einer Spezialisierung beispielsweise bewußt auf einen Immobiliensektor oder bestimmte Regionen konzentrieren und somit nur eine partielle Risikostreuung ermöglichen, und Spezialfonds, die eine breite Palette von Immobilienanlagen abdecken.

Hinsichtlich der Mischungseffekte in bezug auf das Gesamtanlagenportfolio dürften sich Spezialfonds von Direktanlagen grundsätzlich nicht wesentlich unterscheiden, da die Renditen der Spezialfondsanteile vorrangig durch die Charakteristika der Immobilienanlagen des Sondervermögens bestimmt werden.

### **3.4.5 Anteile an Immobilien-Aktiengesellschaften**

#### **3.4.5.1 Typologie**

Anteile von Immobilien-Aktiengesellschaften (Immobilien-AGs) sind eine relativ junge Form der indirekten Immobilienanlage in Deutschland. Während in Großbritannien die meisten börsennotierten „Property Companies“ in der Nachkriegszeit entstanden und das US-amerikanische Pendant, der „Real Estate Investment Trust“ (REIT)<sup>415</sup>, bereits seit 1960 existiert, erfuhr die Immobilien-AG in Deutschland erst in den letzten Jahren erhöhte Aufmerksamkeit. Ein Grund hierfür dürfte die schwierige Abgrenzung von Immobilien-AGs sein, da diese in der Mehrzahl Gesellschaften darstellen, die nicht zum Zweck der Kapitalanlage

---

<sup>414</sup> Vgl. Kandlbinder, boomen, S. 445.

<sup>415</sup> Zur historischen Entwicklung der REITs vgl. Wettestkind/ Sommer, Real, S. 743-747.

---

in Immobilien gegründet wurden, sondern sich erst im Laufe der Jahre zu Immobilien-AGs wandelten.<sup>416</sup>

Nach ihrer Entstehungsgeschichte lassen sich die in Deutschland existierenden Immobilien-AGs in drei Gruppen unterteilen:

- Immobilien-AGs, die innerhalb eines Konzerns als zentrale Liegenschaftsverwaltung für die Immobilienanlagen der Konzernunternehmen fungieren
- Aktiengesellschaften, die sich aus Unternehmen entwickelt haben, deren ursprüngliche Hauptgeschäftsfelder heute nicht mehr verfolgt werden oder nur noch von nachrangiger Bedeutung sind, und sich nunmehr der Verwaltung und dem Management des Immobilienvermögens der Gesellschaft widmen
- Aktiengesellschaften, die zur Ergänzung der bestehenden Tätigkeitsbereiche das Geschäftsfeld Immobilien bewußt aufgebaut haben.<sup>417</sup>

Alternativ lassen sich nach der Art des Tätigkeitsbereichs folgende Unternehmenskategorien unterscheiden:

- reine Bestandsgesellschaften, bei denen der Fokus auf der Vermietung und Verwaltung des Immobilienvermögens liegt
- kombinierte Bestandsgesellschaften, die neben der Verwaltung auch die Projektentwicklung betreiben und

---

<sup>416</sup> Vgl. Scharpenack/ Nack/ Haub, Immobilien-Aktiengesellschaften, S. 662-664.

<sup>417</sup> Vgl. Scharpenack/ Nack/ Haub, Immobilien-Aktiengesellschaften, S. 665 f. Väth erweitert die Aufzählung um eine vierte Gruppe, die sog. „Wohn-Immo-AGs“, die aus ehemals gemeinnützigen Wohnungsunternehmen hervorgegangen sind; vgl. Väth, Grundstücks-Investmentaktiengesellschaft, S. 68 f.; ähnlich auch Leibold, Motive, S. 62-66.

- diversifizierte Gesellschaften, deren Geschäftsfelder neben dem Immobiliengeschäft noch andere nicht immobilienbezogene Aktivitäten umfassen.<sup>418</sup>

Aufgrund der Börsennotierung erscheint die Fungibilität von Immobilienaktien auf den ersten Blick hoch im Vergleich zu den bereits vorgestellten Formen der Immobilienanlage. Jedoch ist zu berücksichtigen, daß aufgrund der geringen Börsenkapitalisierung ein großer Teil der Immobilienaktien nur im geregelten Markt oder im Freiverkehr gehandelt wird. Zudem wird die tatsächliche Fungibilität eingeschränkt durch den oftmals geringen Streubesitz.<sup>419</sup> Für institutionelle Anleger, die größere Aktienpakete erwerben wollen, stellt der Erwerb über die Börse unter diesen Bedingungen keine gangbare Lösung dar. Ebenso würde der Verkauf größerer Aktienmengen über die Börse aufgrund der geringen Kapitalisierung Auswirkungen auf den Kurs der Aktie haben.<sup>420</sup> Die Vorteile, die Immobilienaktien hinsichtlich der Fungibilität und des geringeren Kapitaleinsatzes im Vergleich zu Direktanlagen aufweisen, lassen sich somit in Deutschland aufgrund der genannten Markthindernisse zur Zeit noch nicht realisieren.

Als Alternative zu deutschen Immobilienaktien bietet sich auch unter dem Aspekt der internationalen Streuung des Portfolios die Anlage in ausländische Immobilienaktien an. Neben Immobilienaktien im europäischen Ausland stellen US-amerikanische Real Estate Investment Trusts (REITs), die im folgenden kurz charakterisiert werden, eine Anlagemöglichkeit dar.<sup>421</sup>

<sup>418</sup> Vgl. Scharpenack/ Nack/ Haub, Immobilien-Aktiengesellschaften, S. 666 f. Demgegenüber unterscheiden Martin/ Maurer nur zwei Typen von Immobilien-AGs: „Immobilien-Entwickler“ mit einem Tätigkeitsschwerpunkt in der Projektentwicklung sowie im Immobilienhandel und „Immobilien-Bestandshalter“, die vorrangig die Vermietung und Verpachtung von Bestandsimmobilien betreiben. Vgl. Martin/ Maurer, Diversifikationspotential, S. 351. Ähnlich auch Leibold (Typologie, S. 53-57), der neben der Bestandshaltung und der Projektentwicklung, die Hausverwaltung als dritten Tätigkeitsschwerpunkt nennt.

<sup>419</sup> Vgl. Scharpenack/ Nack/ Haub, Immobilien-Aktiengesellschaften, S. 675. Insbesondere bei konzerngebundenen Immobilien-AGs wird die Mehrzahl der Aktien innerhalb des Konzerns gehalten. Vgl. hierzu Martin/ Maurer, Diversifikationspotential, S. 351.

<sup>420</sup> Vgl. Andersen/ Mitropoulos, Zukunft, S. 422.

<sup>421</sup> Zu einer ausführlichen Darstellung von REITs vgl. Väth, Grundstücks-Investmentaktiengesellschaft, S. 225-273.

---

REITs sind börsennotierte Immobilienunternehmen, die in den USA körperschaftsteuerbefreit sind. Im Gegensatz zu den Abgrenzungsschwierigkeiten bei deutschen Immobilien-AGs lassen sich REITs anhand der rechtlichen Voraussetzungen definieren, die zum Erhalt des steuerlichen Sonderstatus zu erfüllen sind. Hierzu zählen Vorschriften zur Rechtsform (Corporation, Trust oder Association) und zur Organisationsstruktur (z. B. Einrichtung eines Board of Directors) sowie Vorgaben hinsichtlich der Anzahl der Aktionäre (mindestens 100) und der Streuung der Aktien (maximal 50% der Aktien dürfen von fünf oder weniger Aktionären gehalten werden). Das Gesamtvermögen des REIT muß zu mindestens 75% in Immobilien angelegt sein und ebenfalls mindestens 75% der Bruttoerträge müssen aus der Vermietung und Verpachtung bzw. aus Hypothekenzinsen stammen. Die Ausrichtung auf langfristige Anlagestrategien wird durch die Beschränkung des Ertragsanteils erreicht, der aus dem Verkauf von Immobilien resultiert, die weniger als vier Jahre im Bestand der Gesellschaft waren. Schließlich müssen REITs 95% der Gewinne in Form von Dividenden an ihre Anteilseigner ausschütten.<sup>422</sup>

REITs lassen sich anhand ihrer Tätigkeitsfelder unterscheiden in:

- Equity REITs, die vorrangig die Verwaltung ihrer Immobilienbestände und eigene Projektentwicklungen betreiben
- Mortgage-REITs, die Kredite für Immobilien vergeben und somit hauptsächlich Erträge in Form von Zinsen aus Hypothekenkrediten erwirtschaften
- Hybrid-REITs, die eine Mischform zwischen Equity- und Mortgage-REITs darstellen.<sup>423</sup>

---

<sup>422</sup> Vgl. Väth, Grundstücks-Investmentaktiengesellschaft, S. 226 f.

<sup>423</sup> Equity REITs stellen mit einem Anteil von über 80% der Kapitalisierung des REIT-Marktes die marktbeherrschende Form dar. Vgl. Wettestkind/ Sommer, Real, S. 748; Schnurr, Real, S. 680 f. Zu einer detaillierten Analyse der unterschiedlichen Fondstypen vgl. Väth, Grundstücks-Investmentaktiengesellschaft, S. 259-273.

Die Gegenüberstellung der allgemeinen Charakteristika von REITs und deutschen Immobilien-AGs in Tabelle 11 offenbart eine Reihe von grundlegenden Unterschieden.

*Tabelle 11: Gegenüberstellung von REITs und Immobilien-AGs<sup>424</sup>*

<b>Kriterium</b>	<b>REITs</b>	<b>Immobilien-AGs</b>
Rechtsform und Regulierung	Trust- oder Gesellschaftstyp (Trust, Corporation, Association)	Gesellschaftstyp (Aktiengesellschaft)
Besteuerung	Befreiung von der Corporate Income Tax, wenn Voraussetzungen erfüllt sind	Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer, Kapitalertragsteuer
Fungibilität und Liquidität	Relativ hoch, da i. d. R. Börsennotierung und hohe Kapitalisierung	Relativ gering, da oft limitiert durch geringe Kapitalisierung und dominante Großaktionäre
Rechnungslegungs- und Markttransparenz	Sehr hoch durch Ausschüttungzwang	Relativ gering, i. d. R. auf Pflichtpublizität beschränkt
Spezialisierungsgrad	Relativ hoch, da i. d. R. spezialisierte Anlagepolitik	Aufgrund historisch gewachsener Portfoliostrukturen meist geringe Spezialisierung

Zu den Rendite- und Risikocharakteristika von Immobilienaktien in Deutschland liegen bisher nur wenige wissenschaftliche Veröffentlichungen vor, daher rekurren die folgenden Ausführungen teilweise auf Untersuchungen aus den USA und Großbritannien. In Anbetracht der gezeigten Unterschiede muß jedoch die Übertragbarkeit, insbesondere der REIT-bezogenen Forschungsergebnisse, auf deutsche Immobilien-AGs kritisch gesehen werden.

<sup>424</sup> Tabelle in verkürzter Form übernommen aus Väth, Grundstücks-Investmentaktiengesellschaft, S. 74.

### 3.4.5.2 Rentabilität

Die Anlagerentabilität von Immobilienaktien lässt sich nach der allgemeinen Formel für Aktienrenditen bestimmen:

*Formel 26: Aktienrendite<sup>425</sup>*

$$r_t = \frac{(P_t - P_{t-1}) + D_t}{P_{t-1}}$$

Mit:  $r_t$  = Rendite in Periode t

$P_t$  = Kurs der Aktie in Periode t

$P_{t-1}$  = Kurs der Aktie in Periode t-1

$D_t$  = Dividendenzahlungen in Periode t

Um jedoch im Rahmen der Portfolioplanung die Performance einer Immobilienaktie beurteilen zu können, sind die Effekte von Dividendenzahlungen, Kapitalerhöhungen und –herabsetzungen sowie Nennwertumstellungen mit Hilfe von Korrekturfaktoren zu eliminieren. Aus der Gegenüberstellung von bereinigten Kurswerten lässt sich dann die Rendite einer Immobilienaktie berechnen.<sup>426</sup>

Während für die Börsenbewertung reiner Bestandsgesellschaften der Verkehrswert des zugrundeliegenden Immobilienportfolios entscheidend ist, beruht bei Bestandsgesellschaften mit Projektentwicklungstätigkeit und bei diversifizierten Gesellschaften die Einschätzung des Wertpotentials auf der Prognose der allgemeinen Ertragskraft.<sup>427</sup> Bei letzteren besteht daher die Schwierigkeit, den Anteil der Kursschwankungen zu isolieren, der durch Wertveränderungen des Immobilienvermögens ausgelöst wurde. Die Bewertung von Immobilien-AGs wird zusätzlich behindert durch die deutschen Rechnungslegungsvorschriften, welche die Bilanzierung von Grundstücken zu Anschaffungs- und Herstellungskosten abzüglich der Abschreibungen erfordert.

<sup>425</sup> Vgl. Büschgen, Börsenlexikon, S. 733.

<sup>426</sup> Zur Definition der entsprechenden Korrekturfaktoren vgl. Beck, Benchmarks, S. 196 f.

<sup>427</sup> Vgl. Adams/ Venmore-Rowland, Property, S. 127, 129.

---

Das Ausmaß der stillen Reserven und damit eine Annäherung an den tatsächlichen Wert des Immobilienvermögens sind nur dann möglich, wenn die Immobilien-AGs freiwillig die Verkehrswerte offen legen, was jedoch in der Praxis gegenwärtig die Ausnahme darstellt. Die Bewertung von Immobilien-AGs nach einem einheitlichen Schema und damit die Vergleichbarkeit der Gesellschaften sind somit noch nicht gegeben.<sup>428</sup>

Neben der Bewertungsproblematik zeigt sich in Deutschland das Phänomen der Unterbewertung von Immobilien-AGs durch die Börse, d. h. der Börsenwert der AG liegt unter dem Net Asset Value der Gesellschaft.<sup>429</sup> Zur Erklärung dieser Unterbewertung existieren eine Reihe von Ansätzen, die auf ähnlichen Erfahrungen mit der Börsenbewertung britischer Property Companies und US-amerikanischer REITs aufbauen.

Demnach könnte einer der Gründe darin liegen, daß die Anleger den Wert des Immobilienbestands nicht auf Basis der Verkehrswerte, sondern unter Annahme der Zwangsveräußerung auf Basis der in der Regel niedrigeren Liquidationswerte ermitteln. Außerdem könnten die Bilanzierungsvorschriften die Anleger zu einer Unterbewertung der Aktien veranlassen, da sie den Besonderheiten von Immobilien nicht genügend Rechnung tragen und somit keine transparente Darstellung der tatsächlichen Verhältnisse erlauben. Auch die Unsicherheit hinsichtlich der Verlässlichkeit der veröffentlichten Verkehrswerte könnte die vorsichtige Bewertung begründen. Weiterhin lässt sich zur Erklärung die Verwendung unterschiedlicher Bewertungssystematiken für die Unternehmen einerseits und die Immobilienbestände andererseits heranziehen. Diese unterscheiden sich insbesondere hinsichtlich der Diskontierungszinssätze (Liegenschaftszins versus gewichtete Kapitalkosten). Schließlich dürften die steuerlichen Nachteile,

---

<sup>428</sup> Vgl. Scharpenack/ Nack/ Haub, Immobilien-Aktiengesellschaften, S. 668-670.

<sup>429</sup> Der Net Asset Value bestimmt sich als Nettoinventarwert aus dem Bruttovermögenswert abzüglich der Verbindlichkeiten. Der Bruttovermögenswert ergibt sich dabei aus der Summe der Ertragswerte der einzelnen Immobilienobjekte. Vgl. hierzu Leibold, Bewertung, S. 112 f.

---

die den Immobilien-AGs beispielsweise im Vergleich zu Immobilienfonds erwachsen, die Unterbewertung zum Teil erklären.<sup>430</sup>

Als weiterer Erklärungsansatz für die Under-Performance von Immobilienaktien könnte auch die Verfügbarkeit von Informationen und die Anlegerstruktur dienen. Wang *et al.* stellten in einer empirischen Untersuchung einen Zusammenhang zwischen der Rendite und der Marktstruktur von REITs fest. Danach tendierten diejenigen REITs, denen mehr Aufmerksamkeit seitens der Analysten zuteil wurde und die einen hohen Anteil institutioneller Anleger aufwiesen, zu einer besseren Performance, was vermutlich auf die bessere Informationslage bezüglich dieser REITs zurückzuführen ist.<sup>431</sup>

Des weiteren scheint auch die Marktkapitalisierung der Immobilien-AGs Einfluß auf das Rendite-Risiko-Profil auszuüben. So ergab ein Vergleich internationaler börsennotierter Immobiliengesellschaften im Zeitraum 1985 bis 1996, daß Gesellschaften mit hoher Marktkapitalisierung signifikant höhere Renditen bei gleichzeitig geringeren Standardabweichungen der Renditen aufwiesen als Gesellschaften mit niedriger Marktkapitalisierung.<sup>432</sup>

### 3.4.5.3 Risiken

#### 3.4.5.3.1 Volatilität der Renditen

Hinsichtlich der Einschätzung des Risikos von Immobilienaktien sind die Faktoren zu untersuchen, die Einfluß auf die Renditen ausüben. Hierbei ist von besonderem Interesse, inwieweit Immobilienaktien von allgemeinen Entwicklungen des Aktienmarktes abhängig sind.

---

<sup>430</sup> Vgl. Scharpenack/ Nack/ Haub, Immobilien-Aktiengesellschaften, S. 672-674; Beck, Innovative, S. 417. Eine Zusammenstellung möglicher Einflußfaktoren für die Börsenbewertung britischer Immobilienaktien findet sich bei Adams/ Venmore-Rowland, Property, 1989 und Barkham/ Ward, Investor, 1999.

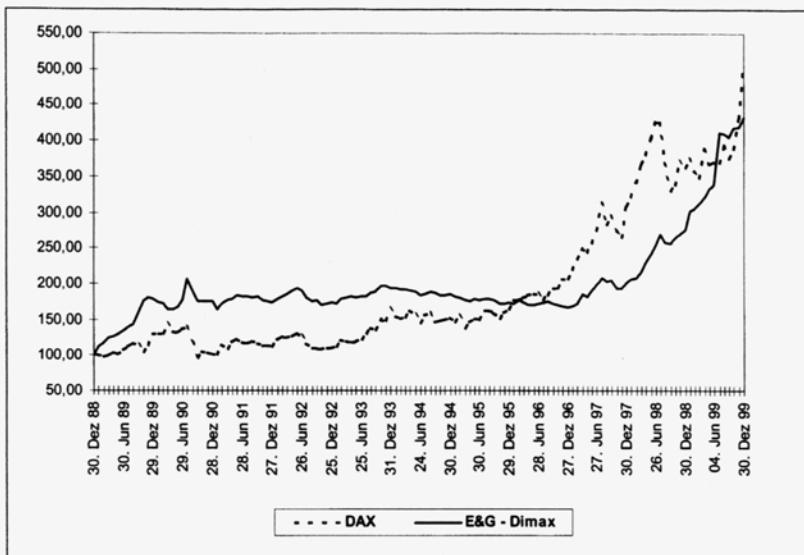
<sup>431</sup> Vgl. Wang *et al.*, Market, S. 98 f.

<sup>432</sup> Vgl. Conover/ Friday/ Howton, Relationship, S. 111 f.

Die nachfolgende Graphik zeigt die Entwicklung des E&G DIMAX im Vergleich zum DAX im Zeitraum von 1988 bis 1999. Der E&G DIMAX ist ein vom Bankhaus Ellwanger & Geiger entwickelter Immobilienaktienindex, der börsentäglich auf Basis von Kassakursen ermittelt wird.

Der E&G DIMAX ähnelt in seiner Konstruktionsweise der des DAX und bildet i. S. eines Performanceindexes<sup>433</sup> die Wertentwicklung einer Auswahl deutscher Immobilien-AGs ab. Der E&G DIMAX setzt sich aus 57 Titeln (Stand: Juli 2000) zusammen.<sup>434</sup>

Abbildung 24: Indexentwicklung E&G DIMAX versus DAX (31.12.1988 bis 30.12.1999)<sup>435</sup>



<sup>433</sup> Dies bedeutet, daß die Indexwerte um die Einflüsse von Kapitalveränderungen und Dividenzahllungen bereinigt werden. Vgl. hierzu auch die Erläuterungen zum Konstruktionsprinzip des E&G DIMAX bei Beck, Benchmarks, S. 194-198.

<sup>434</sup> Vgl. Ellwanger & Geiger, Indexaufbau, 2000.

<sup>435</sup> Quelle: Research Bankhaus Ellwanger & Geiger.

Die Kritik hinsichtlich der Konstruktion des E&G DIMAX bezieht sich vorrangig auf die Kriterien, anhand derer die im Index vertretenen Gesellschaften ausgewählt werden. In der Abgrenzung des Bankhauses Ellwanger & Geiger, die bei der Zusammensetzung des E&G DIMAX derzeit zugrundegelegt wird, werden unter Immobilien-AGs nur Gesellschaften verstanden, deren Umsatz und Ertrag zu mindestens 75% aus dem Immobiliengeschäft, d. h. aus der Vermietung und Verpachtung, der Immobilienverwaltung, dem Immobilienhandel oder aus der Projektentwicklung und Beratung stammen. Zudem müssen die Aktiengesellschaften im amtlichen Handel, im geregelten Markt oder geregelten Freiverkehr notiert sein.<sup>436</sup> Diese Definition weist den Nachteil auf, daß Unternehmen mit großen Immobilienvermögen, gemessen an den absoluten Verkehrswerten, die jedoch einen zu geringen relativen Immobiliengeschäftsanteil aufweisen, nicht erfaßt werden. Ebenso werden Unternehmen, die neben ihrem Kerngeschäft auch Immobiliendienstleistungen erbringen, nicht berücksichtigt.<sup>437</sup> Auch differenziert der E&G DIMAX nicht zwischen vornehmlich bestandshaltenden Gesellschaften und Gesellschaften mit Schwerpunkt in der Projektentwicklung. Schließlich erfolgt die Gewichtung der Gesellschaften im Index auf Basis ihrer Marktkapitalisierung unabhängig von Streubesitzanteil.<sup>438</sup> Schließlich wird das Indexportfolio durch die drei größten Immobilienwerte WCM, IVG und RSE dominiert, die zusammen einen Anteil von 60% bezogen auf die Marktkapitalisierung einnehmen und zudem enge Verflechtungen aufweisen. Die Indexentwicklung wird damit von wenigen Werten beeinflußt.<sup>439</sup>

Der Verlauf der Indexzeitreihen deutet auf einen positiven Zusammenhang zwischen der Entwicklung des DAX und des E&G DIMAX hin. Auf Basis eines modifizierten Immobilienaktienindex ermittelten *Martin/ Maurer* für den Zeitraum 1976 bis 1995 einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen der Wert-

<sup>436</sup> Zu den Abgrenzungskriterien vgl. Ellwanger & Geiger, Indexaufbau, 2000. Bei der Indexberechnung wurden anfangs nur Unternehmen einbezogen, deren Umsätze zu mindestens 90% aus dem Immobiliengeschäft stammten. Vgl. hierzu Westrup, Aktien, S. 26.

<sup>437</sup> Vgl. Scharpenack/ Nack/ Haub, Immobilien-Aktiengesellschaften, S. 660.

<sup>438</sup> Vgl. Martin/ Maurer, Diversifikationspotential, S. 352.

<sup>439</sup> Vgl. Andersen/ Mitropoulos, Zukunft, S. 422.

entwicklung der Immobilienaktien und dem Aktienmarkt, wobei der Immobilienaktienindex unterproportional auf Bewegungen des Aktienmarktes reagierte<sup>440</sup>.

*Eichholtz* untersuchte für den Zeitraum 1987-1996 weltweit die Korrelationen zwischen den Renditen von Immobilienaktien und den Aktienmärkten. Demnach wiesen deutsche Immobilienaktien im europäischen Vergleich eine sehr geringe positive Korrelation (0,13) mit dem Aktienmarkt auf. Der Ergebnisbereich der Korrelationskoeffizienten für Europa variierte zwischen 0,12 (Österreich) und 0,8 (Großbritannien). Ähnliche Korrelationswerte ließen sich auch für Nordamerika ermitteln, während die Ergebnisse für Märkte in Fernost deutlich höher lagen.<sup>441</sup>

### 3.4.5.3.2 Inflationsschutzeigenschaften

Die Inflationsschutzeigenschaften von Immobilienaktien, insbesondere von REITs waren Gegenstand empirischer Untersuchungen in den USA und Großbritannien.<sup>442</sup> Die Studien kommen zu uneinheitlichen Einschätzungen der Inflationsschutzeigenschaften hinsichtlich der erwarteten und unerwarteten Inflationskomponenten. Insgesamt scheint sich jedoch zu bestätigen, daß REITs keinen effizienten Inflationsschutz bieten. Für deutsche Immobilienaktien lassen sich ebenfalls die Inflationsschutzeigenschaften nicht eindeutig nachweisen<sup>443</sup>.

<sup>440</sup> Grundlage der Untersuchung war ein eigens konstruierter Immobilienaktienindex, der sich aus Gesellschaften zusammensetzte, deren bilanzielle Erträge aus gewöhnlicher Geschäftstätigkeit 1995 zu mehr als 75% aus dem Immobilienbereich stammten und die sich aufgrund ihrer Tätigkeit als Bestandhalter qualifizieren ließen. Die Gewichtung der 22 im Indexportfolio vertretenen Immobilien-AGs erfolgte anhand der im Streubesitz befindlichen Marktkapitalisierung. Der Zusammenhang wurde auf Basis eines multiplen Regressionsmodells ermittelt. Vgl. hierzu Martin/ Maurer, Diversifikationspotential, S. 352-354.

<sup>441</sup> Vgl. Eichholtz, Securities, S. 72.

<sup>442</sup> Vgl. hierzu die Untersuchungen von Yobaccio/ Rubens/ Ketcham, Inflation-Hedging, 1995; Hamelink/ Hoesli/ MacGregor, Inflation, 1997; Liu/ Hartzell/ Hoesli, International, 1997.

<sup>443</sup> Vgl. hierzu die empirischen Untersuchungen von Martin/ Maurer, Diversifikationspotential, 1997; Maurer/ Sebastian, Immobilienfonds, 1998; Maurer/ Sebastian, Immobilienaktiengesellschaften, 1998; Maurer/ Sebastian, Analyse, 2000.

### 3.4.5.3.3 Diversifikationseffekte

#### 3.4.5.3.3.1 Streuungseffekte

Immobilienaktien weisen aufgrund ihrer Teilbarkeit und Fungibilität grundsätzlich den Vorteil auf, daß sich, im Vergleich zu anderen Immobilienanlageformen, mit geringerem Kapital- und Zeitaufwand ein diversifiziertes Portfolio herstellen läßt. Dies erweist sich insbesondere hinsichtlich der internationalen Streuung als Chance.<sup>444</sup> Bezüglich der Frage der optimalen Strukturierung des Immobilienaktienportfolios, unterstützen die vorliegenden Untersuchungen die regionale und internationale Streuung von Immobilienaktien<sup>445</sup>.

Auch im Hinblick auf die Streuung der Immobilienanlageformen innerhalb des Immobilienportfolios weisen Untersuchungen in den USA auf Diversifikationspotentiale durch die Kombination von Immobilienaktien und Direktanlagen hin.<sup>446</sup>

Entscheidend für die Beurteilung der Streuungseigenschaften von Immobilienaktien ist der Diversifikationsgrad innerhalb des Immobilienportfolios der Aktiengesellschaft. Equity REITs weisen häufig eine Spezialisierung des Immobilienportfolios auf, beispielsweise nach der Art der Immobilien oder nach regionalen Schwerpunkten der Immobilienanlagen<sup>447</sup>. Demgegenüber ist der Spezialisierungsgrad bei den i. d. R. historisch gewachsenen Portfolios deutscher Immobilien-AGs, mit Ausnahme der Wohnimmobilien-AGs, eher gering. Zudem wurden die Portfolios meist nicht von Anfang an unter dem Aspekt der Renditeerzielung zusammengestellt, so daß die Portfoliostruktur und die Qualität der Objekte unter Anlagegesichtspunkten als suboptimal zu bezeichnen sind.<sup>448</sup>

<sup>444</sup> Vgl. Westrup, Teile, S. 40 f.

<sup>445</sup> Vgl. hierzu die Studien von Eichholtz, Invest, 1997 und Eichholtz et al., Continental, 1998.

<sup>446</sup> Vgl. hierzu die Studien von Hartzell/ Wurtzebach/ Watkins, Combining, 1995; Geltner/ Rodriguez/ O'Connor, Genetics, 1995. Jedoch scheinen sich die Renditeentwicklungen von REITs und Direktanlagen anzunähern, was in zunehmend positiven Renditekorrelationen resultiert und die Diversifikationspotentiale reduzieren dürfte. Vgl. hierzu Acton/ Poutasse, Correlation, 1997.

<sup>447</sup> Vgl. hierzu die ausführliche Darstellung unterschiedlicher REIT-Spezialisierungen bei Wetskeind/ Sommer, Real, S. 749 f. und Väth, Grundstücks-Investmentaktiengesellschaft, S. 261-265.

<sup>448</sup> Vgl. Väth, Grundstücks-Investmentaktiengesellschaft, S. 70.

### 3.4.5.3.3.2 Mischungseffekte

Empirische Untersuchungen zu den Diversifikationseffekten, die sich durch die Beimischung von Immobilienaktien in ein gemischtes Kapitalanlagenportfolio ergeben, liegen derzeit vorrangig für die USA und Großbritannien vor.<sup>449</sup> In diesen Studien ließen sich empirisch Diversifikationsvorteile nachweisen, die sich darin äußern, daß durch die Integration von Immobilienaktien in Form von REITs in gemischte Anlagenportfolios Efficient Frontiers berechnet werden konnten, welche die von Portfolios ohne Immobilienaktien dominierten.<sup>450</sup>

In Analogie zu der Vorgehensweise der Untersuchung der Mischungseffekte direkter Immobilienanlagen in Kapitel 3.4.2.3.3.2 wurde eine eigene Studie zu den Diversifikationseffekten von deutschen Immobilienaktien in gemischten Portfolios im Zeitraum 1989 bis 1999 durchgeführt.

Die Renditen der Immobilienaktien wurden dabei auf Basis der jeweils zum Monatsende berechneten Indexwerte des E&G DIMAX ermittelt, die von Januar 1989 bis Dezember 1999 vorlagen. Für den gleichen Zeitraum wurden Renditen aus den Monatsendwerten des DAX und für den Rentenanteil aus den Monatsendwerten des REXP berechnet.

Die Verwendung des hinsichtlich der Berechnungsbasis enger definierten DAX anstelle des CDAX begründet sich aus der Vermeidung der Doppelzählung von Indexunternehmen, die sowohl im CDAX als auch im E&G DIMAX vertreten sind.<sup>451</sup>

<sup>449</sup> Ein erster Ansatz zur Untersuchung des Diversifikationspotentials deutscher Immobilienaktien findet sich bei Martin/ Maurer, Diversifikationspotential, 1997.

<sup>450</sup> Vgl. Burns/ Epley, performance, 1982; Mueller/ Pauley/ Morrill, REITs, 1994; Liang/ Webb, REIT, 1996; Liu/ Mei, Predictability, 1998; vgl. hierzu auch die Studie von Gordon/ Canter/ Webb, die für den Zeitraum 1984 bis 1997 signifikant positive Diversifikationseffekte durch Integration von internationalen Immobilienaktien nachwiesen; Gordon/ Canter/ Webb, Effect, 1998.

<sup>451</sup> Der Vergleich der im E&G DIMAX erfaßten Unternehmen (vgl. Ellwanger & Geiger, Titelübersicht, 2000) mit den Indexunternehmen des CDAX (vgl. Deutsche Börse AG, CDAX Werte, 2000) ergab 18 Überschneidungen, d. h. 32% der im E&G DIMAX vertretenen Unternehmen sind auch im CDAX enthalten. Im Gegensatz hierzu finden sich keine Überschneidungen zwischen den Werten des E&G DIMAX und des DAX (vgl. Deutsche Börse AG, DAX Werte, 2000).

Die Berechnungen erfolgen analog zur Vorgehensweise bei der Untersuchung der Mischungseffekte direkter Immobilienanlagen. Die in Kapitel 3.4.2.3.3.2 genannten Kritikpunkte zur Übertragbarkeit der Portfolio-Selektionstheorie auf Immobilienanlagen gelten grundsätzlich auch hier. Im Gegensatz zu direkten Immobilienanlagen erfüllen Immobilienaktien jedoch in höherem Maße die Anforderungen der Theorie bezüglich der beliebigen Teilbarkeit der Anlagen und der Nicht-Existenz von Transaktionskosten.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Berechnungen zusammengefaßt.

*Tabelle 12: Parameter für E&G DIMAX, DAX und REXP (1989-1999)*

<b>Kovarianzen</b>	E&G DIMAX	DAX	REXP
E&G DIMAX		0,000737	-0,000036
DAX			0,000180
<b>Mittelwert Monatsrenditen</b>	1,11%	1,23%	0,57%
<b>Standardabweichung</b>	3,73%	5,93%	1,03%

Die Ergebnisse bestätigen auch hier den positiven Zusammenhang zwischen der Rendite und dem Risiko einer Anlage. Die Analyse der Korrelationen zwischen den Anlageklassen zeigt, daß E&G DIMAX und DAX ( $\rho = 0,33$ ) ebenso wie DAX und REXP ( $\rho = 0,29$ ) leicht positiv korreliert sind, während E&G DIMAX und REXP sehr schwach negativ korrelieren ( $\rho = -0,09$ ).

Der Vergleich zwischen den Efficient Frontiers von reinen Aktien-Renten-Portfolios und von Portfolios mit zusätzlicher Berücksichtigung von Immobilienaktien zeigt eine deutliche Dominanz der Portfolios mit Immobilienaktienanteil, die im Zeitraum von 1989 bis 1999 im Vergleich zu den Portfolios ohne Immobilienaktien durchgängig höhere Renditen bei gleichem Risikoniveau erbrachten.

Im Gegensatz zu den Diversifikationseffekten direkter Immobilienanlagen kann jedoch durch die Beimischung von Immobilienaktien der Bereich der realisierbaren Risikoniveaus nicht erweitert werden.

Aus der Struktur der effizienten Portfolios wird deutlich, daß Immobilienaktien mit wachsendem Portfoliorisiko, zunächst sukzessiv die Rentenpapiere ersetzen. Ab einer Standardabweichung von etwa 3,5% pro Monat beginnt der Anteil der Immobilienaktien jedoch wieder zu sinken und der DAX-Anteil dominiert zunehmend das Portfolio.

Abbildung 25: Vergleich der Efficient Frontiers für Portfolios mit und ohne Immobilienaktien

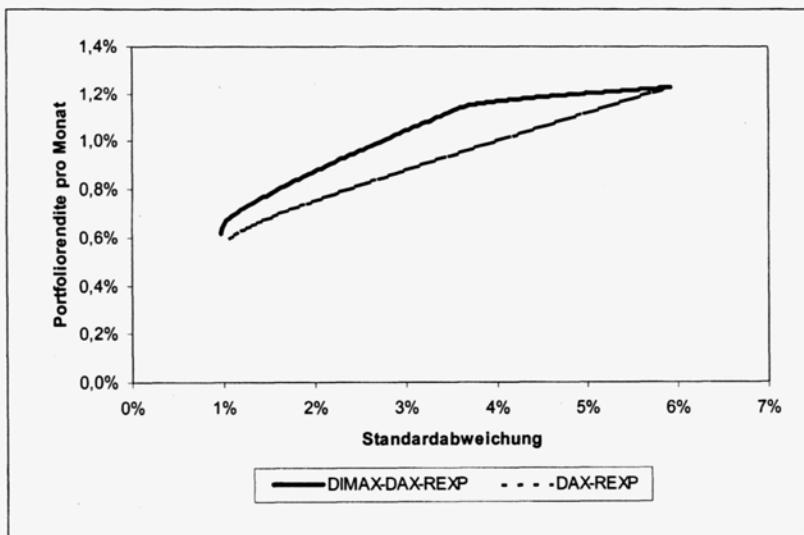
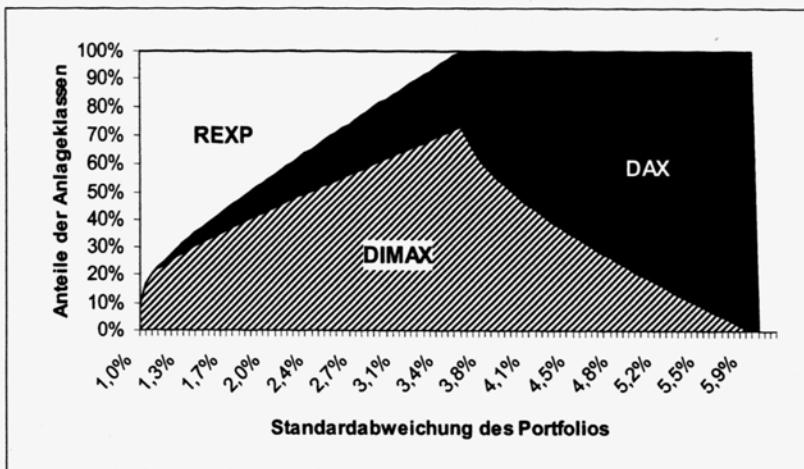


Abbildung 26: Zusammensetzung der effizienten Portfolios mit Immobilienaktien



### 3.5 Handlungsrestriktionen

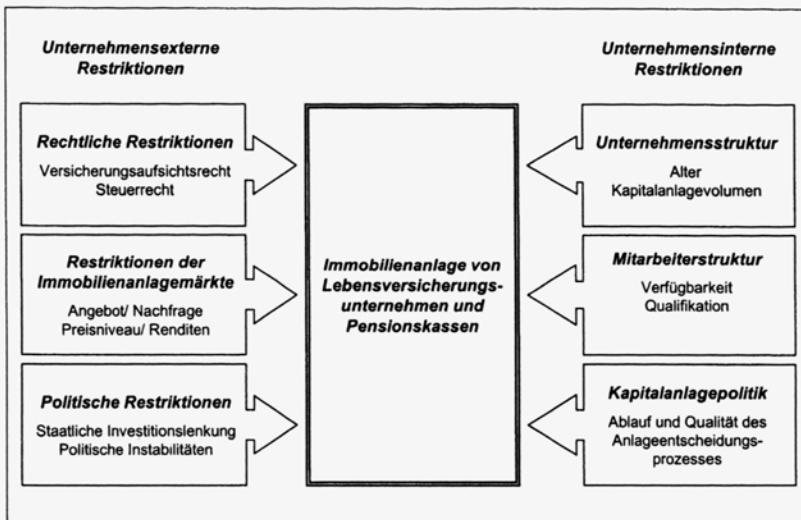
#### 3.5.1 Vorbemerkungen

Im folgenden ist zu klären, welchen Restriktionen die Immobilienanlage von Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen unterliegt. Durch die Analyse der Restriktionen lässt sich die Menge der möglichen Handlungsalternativen um diejenigen reduzieren, die nicht realisierbar oder nicht erwünscht sind.

Beschränkungen der Immobilienanlage können einerseits aus exogenen Vorgaben erwachsen, auf die das Unternehmen keinen direkten Einfluss hat. Hierzu zählen u. a. rechtliche Vorschriften, die Konstitution der Immobilienmärkte oder politische Einwirkungen auf die Kapitalanlagepolitik der Unternehmen. Daneben existieren unternehmensexterne Restriktionen, die sich aus den spezifischen Charakteristika der Unternehmen, wie z. B. dem Kapitalanlagevolumen, ergeben.

Abbildung 27 gibt einen Überblick über die Einflußfaktoren, deren Auswirkungen auf die Immobilienanlage von Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen in den folgenden Abschnitten näher untersucht werden. Die Erläuterungen beschränken sich dabei auf solche Faktoren, von denen vermutet wird, daß ihre Bedeutung für die Immobilienanlage hoch ist und daß sie im wesentlichen für alle Unternehmen der Untersuchungsgruppe relevant sind.

Abbildung 27: Unternehmensexterne und –interne Restriktionen der Immobilienanlage



### **3.5.2 Unternehmensexterne Restriktionen**

#### **3.5.2.1 Rechtliche Restriktionen**

##### **3.5.2.1.1 Aufsichtsrechtliche Restriktionen**

Der Handlungsspielraum von Versicherungsunternehmen wird hinsichtlich der Immobilienanlage im gebundenen Vermögen durch die aufsichtsrechtlichen Bestimmungen begrenzt. Die wesentlichen, die Immobilienanlage betreffenden Regelungen wurden bereits in Kapitel 2.4.4 inhaltlich vorgestellt. Im folgenden soll nun geprüft werden, inwieweit diese Vorgaben die Immobilienanlage faktisch einschränken.

Die für das gebundene Vermögen zulässigen Immobilienanlageformen des Anlagekatalogs in § 54a Abs. 2 Nr. 10 und 11 VAG decken die derzeit verfügbaren Immobilienanlageformen ab. Als Restriktion scheint sich jedoch in der Praxis die enge Auslegung des § 54a Abs. 2 Nr. 10 VAG zu erweisen, nach der allein solche Beteiligungen an Grundstücksgesellschaften als Grundstücksanlagen betrachtet werden, die lediglich ein Grundstück oder ein grundstücksgleiches Recht erwerben, bebauen oder verwalten. Durch diese Einschränkung werden seitens der Versicherungsaufsicht Grundstücksgesellschaften, die mehrere Grundstücke halten, als Unternehmensbeteiligungen qualifiziert, mit der Folge, daß nur 10% des Grundkapitals der Gesellschaft deckungsstockfähig sind. Die Einschränkung der Deckungsstockfähigkeit dient der Risikobegrenzung bei den als risikoreich eingeschätzten Anlageformen. Unter diesem Aspekt erscheint die Diskriminierung von Mehr-Objekt-Gesellschaften gegenüber Ein-Objekt-Gesellschaften durch die Gleichsetzung mit Unternehmensbeteiligungen als nicht konsistent, sind doch Ein-Objekt-Gesellschaften durch die Konzentration auf lediglich ein Grundstück oder ein grundstücksgleiches Recht höheren Risiken ausgesetzt als Gesellschaften, die über eine gewisse Streuung ihrer Anlageobjekte verfügen.

Neben der Vorgabe der zulässigen Immobilienanlageformen enthält das VAG Mischungsquoten, die gemäß § 54a Abs. 4 Satz 4 VAG den Anteil der Immobilienanlagen auf maximal 25% des gebundenen Vermögens begrenzen. In Anbetracht des niedrigen Immobilienanteils von durchschnittlich 3,1% an den Ge-

samtanlagen deutscher Versicherungsunternehmen Ende 2000<sup>452</sup> stellt die Anteilsquote des VAG faktisch kein Hindernis dar.

Anders verhält es sich bei der Streuungsquote des § 54a Abs. 4c Satz 1 VAG, nach der nur jeweils maximal 10% des Deckungsstocks und des übrigen gebundenen Vermögens in einem einzelnen Grundstück, grundstücksgleichen Recht oder in Anteilen an einer Grundstücksgesellschaft nach § 54a Abs. 2 Nr. 10 VAG angelegt werden dürfen. Für Lebensversicherer und Pensionskassen, deren Kapitalstock sich noch im Aufbau befindet oder aufgrund der Größe des Unternehmens begrenzt ist, dürfte diese Vorschrift eine wesentliche Beschränkung hinsichtlich der Direktanlage darstellen, wie sich an folgendem Rechenbeispiel demonstrieren läßt:

Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten, wie z. B. der Verwaltungseffizienz, erscheint ein Mindestvolumen für einzelne Immobilienobjekte von ca. 10 Mio. DM erstrebenswert. Dies hat zur Folge, daß das gebundene Vermögen insgesamt ein Volumen von etwa 100 Mio. DM aufweisen muß, um unter Einhaltung der Streuungsquote ein Objekt dieser Größenordnung erwerben zu können. Der Aufbau eines gestreuten Immobilienportfolios durch den Erwerb von beispielsweise zehn Einzelobjekten resultiert in einem Immobilienportfolio von 100 Mio. DM, was aufgrund der Begrenzung des Immobilienanteils auf 25% eine Mindestgröße des gebundenen Vermögens des Unternehmens von 400 Mio. DM voraussetzt. Zum Vergleich: Von den 123 Lebensversicherungsunternehmen unter Aufsicht des BAV verfügten Ende 1999 rund 75% über einen Kapitalanlagenbestand von mehr als 400 Mio. DM<sup>453</sup>, bei den 141 Pensionskassen lag der Anteil bei lediglich 35%<sup>454</sup>.

Die Vorschriften des VAG zur Währungskongruenz und zur Belegenheit des gebundenen Vermögens sind vor allem für Immobilienanlagen im Ausland von Relevanz, die derzeit in den Anlagenportfolios der Lebensversicherungsunternehmen noch eine untergeordnete Rolle spielen.

---

<sup>452</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank, Kapitalmarktstatistik April 2001, S. 59.

<sup>453</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, Tab. 160, S. L10-L13.

<sup>454</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, Tab. 260, S. P9-P12.

---

Die Problematik der Währungskongruenz von Kapitalanlagen und versicherungstechnischen Leistungsverpflichtungen erübrigत sich ohnehin innerhalb der Europäischen Union durch die Einführung des Euro.

Neben den Kapitalanlagevorschriften des § 54a VAG sind mögliche Restriktionen für die Immobilienanlage aus den Anzeige- und Berichtspflichten gegenüber dem BAV zu untersuchen. Bis 1975 war für den Erwerb von fremdgenutzten Grundstücken und grundstücksgleichen Rechten die Genehmigung durch das BAV erforderlich<sup>455</sup>. Im Zuge der Deregulierung der Versicherungsaufsicht wurde die Genehmigungspflicht aufgehoben und durch eine Anzeigepflicht ersetzt. Demnach haben Versicherungsunternehmen gemäß § 54 Abs. 2 VAG die Pflicht, den Erwerb von Grundstücken oder grundstücksgleichen Rechten dem BAV bis zum Ende des auf den Erwerb oder die Anlage folgenden Monats anzuzeigen. Im Rahmen der Erwerbsanzeige ist in standardisierter Form der Grundstückswert und die Anfangsrendite zu bestimmen, wobei keine Anforderungen hinsichtlich einer zu erzielenden Mindestrendite für Immobilienanlagen bestehen.

Aus den vorangegangenen Erläuterungen läßt sich der Schluß ziehen, daß die aufsichtsrechtlichen Bestimmungen in weiten Teilen keine faktischen Restriktionen für die Immobilienanlage darstellen. Die Streuungsregel des § 54a Abs. 4c VAG kann jedoch für kleinere Lebensversicherer und Pensionskassen ein Hindernis, insbesondere für Direktanlagen, darstellen.

---

<sup>455</sup> Die Genehmigungspflicht für fremdgenutzte Grundstücke wurde bereits 1975 aufgehoben, während eigengenutzte Grundstücke bis 1991 weiterhin der Genehmigung bedurften.

### 3.5.2.1.2 Steuerrechtliche Restriktionen

Die Besteuerung von Versicherungsunternehmen unterscheidet sich in Deutschland grundsätzlich nicht von der anderer Unternehmen. So sind deutsche Versicherungsunternehmen beispielsweise unbegrenzt körperschaftsteuerpflichtig. Jedoch sind bei der Ermittlung des steuerpflichtigen Gewinns die Zuführungen zu den versicherungstechnischen Rückstellungen (§ 20 KStG) und die Prämienrückerstattungen (§ 21 KStG) der Versicherungsunternehmen an die Versicherungsnehmer abziehbar.<sup>456</sup> Insbesondere in der Lebensversicherung mit Überschüssebeteiligung wird der Jahresrohüberschuss zu über 90% in die Rückstellung für Beitragsrückerstattung eingebbracht, mit der Folge, daß der zu versteuernde Gewinn deutlich gemindert ist.

Vor diesem Hintergrund sind für Versicherungsunternehmen steuerliche Be- trachtungen im Vergleich zu anderen institutionellen Anlegergruppen bei der Anlageentscheidung von geringerer Bedeutung und dürften daher keine Restriktion für die strategische Planung des Portfolios darstellen. Bei der operativen Umsetzung des geplanten Zielportfolios können steuerliche Aspekte sehr wohl eine Rolle spielen. Auf diesen Aspekt wird bei der Beschreibung der Umsetzungsphase in Abschnitt 3.7 noch eingegangen.

### 3.5.2.2 Restriktionen der Immobilienanlagemarkte

Neben den rechtlichen Vorschriften können die Gegebenheiten auf den Immobilienanlagemarkten Restriktionen für die Immobilienanlage darstellen. Wichtige Aspekte sind hierbei die Verfügbarkeit von anforderungsgerechten Immobilienanlagen und das Preisniveau bzw. die Renditeerwartungen auf den Teilmärkten.

---

<sup>456</sup> Vgl. Farny, Versicherungsbetriebslehre, S. 129 f.

Die Umsetzung von Immobilienanlagestrategien durch den Erwerb neuer Immobilienanlagen setzt zunächst voraus, daß sich auf den Immobilienmärkten Anlageobjekte finden lassen, die den gestellten Qualitätsanforderungen entsprechen. In bezug auf Direktanlagen läßt sich das Anlageprofil von Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen beispielhaft wie folgt skizzieren:

- Marktsegmente: vorrangig Wohn-, Gewerbe- und Einzelhandelsobjekte sowie gemischt genutzte Objekte; seltener Shopping Center, Hotels und andere Betreiberimmobilien
- Lage: Sehr gute bis gute Innenstadtlagen, in Ballungszentren in Deutschland bzw. in europäischen Metropolen
- Anlagevolumen pro Objekt: > 10 Mio. DM.

Angebotsengpässe können zum einen aus einem zu geringen Angebot an attraktiven Objekten resultieren, insbesondere wenn sich die Nachfrage innerhalb Deutschlands auf wenige Standorte konzentriert und zudem die Nachfragerkonkurrenz der verschiedenen institutionellen Anlegergruppen groß ist. In diesen Situationen könnte die Entwicklung eigener Immobilienprojekte einen Ausweg darstellen, die jedoch besondere Anforderungen hinsichtlich des Know-hows, der Risikobereitschaft und der verfügbaren Anlagevolumina stellt. Das Problem der Verfügbarkeit stellt sich auch bei indirekten Immobilienanlagen, wenn beispielsweise wie bei deutschen Immobilienaktien der Erwerb durch geringen Streubesitz erschwert wird.

Neben der Verfügbarkeit von Objekten, die den qualitativen Anforderungen entsprechen, sind das Preisniveau und die Renditeaussichten auf den relevanten Immobilienmärkten entscheidend für das Timing der Anlage. Ungünstige Renditeaussichten für Immobilienanlagen können somit zeitweise die Umsetzung von geplanten Anlagestrategien behindern.

Auch wenn die Restriktionen der Anlagentrakte zunächst ein Hindernis für die operative Umsetzung des Zielportfolios darstellen, ist es sinnvoll, sie bereits im Planungsprozeß zu berücksichtigen, um spätere Revisionen der Planung zu vermeiden.

### 3.5.2.3 Politische Restriktionen

Die volkswirtschaftliche Bedeutung, insbesondere der Kapitalanlagen der Lebensversicherungsbranche, hat in der Vergangenheit dazu geführt, daß die Kapitalanlagetätigkeit den Vorgaben staatlicher Investitionslenkung folgte. So verpflichteten sich die deutschen Lebensversicherer beispielsweise Ende der 50er Jahre, durch gezielte Investitionen in den Wohnungsbau der damaligen Wohnungsnot entgegenzuwirken<sup>457</sup>, eine Politik, die sich bis Anfang der 70er Jahre fortsetzte und in den Portfoliostrukturen noch heute nachwirkt. Ebenso wurden Anfang der 90er Jahre im Zuge der deutschen Wiedervereinigung große Anstrengungen in den neuen Bundesländern seitens der Versicherungswirtschaft unternommen, u. a. durch Investitionen in den Wohnungsbau. Die Unterordnung der Anlagepolitik unter die Ziele staatlicher Investitionslenkung wirkte sich in der Vergangenheit insbesondere im Immobilienbereich als Restriktion aus. Für die Zukunft ist zu erwarten, daß sich der politische Einfluß bezüglich der Immobilienanlage auf die allgemeingültigen gesetzlichen Regelungen beschränkt.

---

<sup>457</sup> Der Aufschwung des Lebensversicherungsgeschäfts in den 50er Jahren führte zu steigenden Kapitalzuflüssen. Seitens der damaligen Regierung bestand ein wirtschaftspolitisches Interesse, diese Mittel in bestimmte Anlageformen, insbesondere in den Wohnungsbau, zu kanalisieren. Um gesetzlichen Anlagevorschriften zuvorzukommen, verpflichteten sich die Spaltenverbände des Realkredits, zu denen auch die Lebensversicherungsunternehmen zählten, im Zeitraum von 1950 bis 1957 mindestens 50% der langfristig verfügbaren Mittel in den Wohnungsbau zu investieren. Infolge dieser Selbstverpflichtung nahm der Anteil der Immobilienanlagen und der Hypothekendarlehen zu. Vgl. Bargen, Lebensversicherung, S. 157 f.; Kalbaum, Vermögensanlagepolitik, S. 668 f.; Langmantel et al., Tendenzen, S. 20.

---

Bei Immobilienanlagen im Ausland können politische Entscheidungen als deutliche Restriktionen wirken, wenn dort beispielsweise Beschränkungen für den Erwerb von Grundstückseigentum durch Ausländer bestehen. Ebenso können instabile politische Verhältnisse, die sich meist auch in einem labilen Wirtschaftssystem, u. a. mit entsprechenden Währungskursrisiken, widerspiegeln, ein Grund für den Verzicht auf ausländische Immobilienanlagen sein.

### **3.5.3 Unternehmensinterne Restriktionen**

#### **3.5.3.1 Quellen unternehmensinterner Restriktionen**

Zusätzlich zu den dargestellten externen Restriktionen können unternehmensspezifische Faktoren die Handlungsalternativen für die Immobilienanlage eingrenzen. Bei der Beurteilung, inwieweit unternehmensinterne Faktoren als Restriktionen für die Immobilienanlage wirken, sind einerseits die Charakteristika der verschiedenen Formen der Immobilienanlage zu berücksichtigen. Andererseits ist die organisatorische Gestaltung des Immobilienanlageprozesses im Unternehmen, insbesondere die Frage des Outsourcing von Immobilienmanagementleistungen, von großer Bedeutung.

Da die relevanten internen Restriktionen von Unternehmen zu Unternehmen deutlich variieren dürfen, wird im folgenden lediglich eine Auswahl unternehmensinterner Einflußfaktoren untersucht, deren restriktive Wirkungen auf die Immobilienanlage als bedeutend eingeschätzt werden. Die Betrachtung konzentriert sich einerseits auf den Einfluß, den die Größe des Unternehmens, gemessen am Volumen des Kapitalanlagenbestandes und der jährlichen Neuanlage, ausübt. Andererseits werden Restriktionen analysiert, die sich aus dem Prozeß der Kapitalanlageplanung im allgemeinen und des Immobilienanlageprozesses im besonderen ergeben können.

Das Volumen des Kapitalanlagenbestandes und das Volumen des jährlich zur Neuanlage zur Verfügung stehenden Kapitals sind entscheidend für die Umsetzbarkeit von bestimmten Immobilienanlagestrategien. Beispielsweise dürfen für kleinere Lebensversicherer und Pensionskassen oder für junge Unternehmen, deren Kapitalstock sich noch im Aufbau befindet, die Konstruktion eines

Portfolios mit direkten Immobilienanlagen schwer durchführbar sein. Direktanlagen zeichnen sich durch mangelnde Teilbarkeit und hohe Investitionssummen aus, so daß der Erwerb einzelner Immobilienobjekte einen wesentlichen Anteil der zur Verfügung stehenden Anlagegelder beanspruchen würde. Darüber hinaus ist, wie an dem Rechenbeispiel in Kapitel 3.5.2.1.1 dargestellt, für die Direktanlage allein aufgrund der aufsichtsrechtlichen Vorschriften eine gewisse Mindestgröße des Kapitalanlagenportfolios erforderlich. Der Aufbau eines unter Risikogesichtspunkten hinreichend gestreuten Immobilienportfolios dürfte unter diesen Bedingungen nur über langfristige Zeiträume realisierbar sein.

Neben der Größe des Unternehmens ist die Ausgestaltung und Qualität des Prozesses der Kapitalanlageplanung für die Immobilienanlage relevant. Wird bei der Planung der Kapitalanlagenstruktur durch die obersten Entscheidungsträger die Anlageentscheidung auf Basis unzureichender Informationen hinsichtlich der Rendite-Risiko-Eigenschaften von Immobilienanlagen oder anhand ungeeigneter Entscheidungskriterien getroffen, so resultieren daraus Planungsineffizienzen i. S. einer suboptimalen Allokation bezüglich des Immobilienanteils an den gesamten Kapitalanlagen. In ähnlicher Weise können auch bei der Planung der Struktur des Immobilienportfolios Fehler auftreten.

Darüber hinaus dürften die persönlichen Neigungen und Einstellungen der Entscheidungsträger als Imponderabilien im Planungsprozeß von nicht unerheblicher Bedeutung sein. Diese können sich einerseits in einer Bevorzugung anderer Nicht-Immobilien-Anlageklassen auf der Ebene des Gesamtanlagenportfolios äußern. Andererseits kann auf der Ebene des Immobilienanlagenportfolios u. a. die subjektive Abneigung der Entscheidungsträger gegenüber indirekten Immobilienanlagen eine optimale Struktur der Immobilienanlagen behindern. So könnte beispielsweise aus der Furcht vor einem Performancevergleich des internen Immobilienmanagements mit dem externen Fondsmanagement ein Verzicht auf Spezialfondsanlagen resultieren.

In bezug auf die Umsetzung von Immobilienanlagestrategien stellen langwierige, mehrstufige Genehmigungsprozesse z. B. beim Erwerb von Immobilien Hindernisse dar und können zu Ineffizienzen führen, wenn beispielsweise bei der Direktanlage auf Objekte mit großen Investitionsvolumina bewußt verzichtet

---

wird, weil so die Einbeziehung zusätzlicher Entscheidungsgremien umgangen werden kann.

Für die erfolgreiche Umsetzung der Immobilienstrategie stellt die Qualität des operativen Immobilienmanagements einen entscheidenden Faktor dar. Immobilien erfordern im Vergleich zu anderen Anlageklassen einen wesentlich höheren Managementaufwand. Dies gilt insbesondere für das Management eines Direktanlagenportfolios, welches die Verfügbarkeit einer ausreichenden Zahl von qualifizierten Mitarbeitern im Unternehmen bzw. bei Fremdvergabe in den Dienstleistungsunternehmen voraussetzt.

Für das Management sowohl von direkten als auch von indirekten Immobilienanlagen ist das Vorhandensein von immobilienspezifischem Know-how im Unternehmen vor allem in den Bereichen der strategischen Kernleistungen entscheidend. Als Kernleistungen des Immobilienmanagements lassen sich Aufgabenbereiche bezeichnen, die sich nicht oder nur teilweise zur Fremdvergabe an externe Dienstleister eignen.

Die Grundlage für die Entscheidung zwischen interner oder externer Leistungserstellung bildet eine umfassende Kosten-Nutzen Analyse, die neben dem direkten Kostenvergleich auch die bei Fremdvergabe entstehenden Transaktionskosten berücksichtigt. Die Höhe der Transaktionskosten wird dabei von den Eigenschaften der Leistung beeinflusst; hierzu zählen vor allem die Spezifität der Leistung, ihre strategische Bedeutung, die Unsicherheit und die Häufigkeit der Leistung.<sup>458</sup>

Leistungen die einen hohen Grad an Spezifität aufweisen, d. h. die sehr unternehmensindividuell sind und besonderes unternehmensbezogenes Know-how voraussetzen, erfordern eine Eigenerstellung. Ebenso eignen sich Leistungen von großer strategischer Relevanz, bezogen auf das Ergebnis und die Wettbewerbsposition des Unternehmens, nicht für die Fremdvergabe.

---

<sup>458</sup> Zu einer allgemeinen Darstellung des Transaktionskostenbegriffs vgl. Richter, Neue, S. 49-56.

Neben der Spezifität und der strategischen Bedeutung als Haupteinflußfaktoren, bestimmen die Unsicherheit, d. h. die Änderungsintensität der Leistungsdefinition, und die Häufigkeit der Leistung die Höhe der Transaktionskosten und damit den optimalen Grad der vertikalen Integration im Unternehmen. Dieser kann von der internen Leistungserstellung über verschiedene Formen von Kooperationsverträgen mit Dienstleistern bis zum kompletten Outsourcing der Leistungserstellung reichen. Bei der Bestimmung der optimalen Organisationsform sind auch rechtliche und faktische Hindernisse, wie z. B. die Verfügbarkeit von Know-how, Personal und Kapital, zu berücksichtigen, welche das Spektrum der realisierbaren Lösungen eingrenzen.<sup>459</sup>

Im Rahmen des Immobilienanlageprozesses dürften insbesondere die Planung der Struktur des Immobilienportfolios, die Analyse und Auswahl von einzelnen Immobilienanlagen und die Kontrolle des Anlageerfolgs zu den intern zu erbringenden Kernleistungen zählen. So ist bei Auslagerung von Managementleistungen, wie z. B. bei Spezialfonds, weiterhin die Expertise eines unternehmensinternen Immobilienmanagements unerlässlich, da u. a. die Analyse und Auswahl der Fondsbesitzungen, die Beeinflussung der Anlagepolitik im Anlageausschuß oder die Kontrolle der Leistungen des Fondsmanagements als strategische Kernleistungen weiterhin intern erfolgen sollten.

---

<sup>459</sup> Auf die komplexe Problematik des Outsourcing kann im Rahmen dieser Arbeit nicht näher eingegangen werden. Es wird daher auf die bereits bestehende Literatur zu diesem Themenkreis verwiesen. So findet sich eine ausführliche Untersuchung zur Kontrolle und Entlohnung von Spezialfonds als Instrument der Vermögensanlage von Versicherungsunternehmen bei Maurer, Kontrolle, 1996. Zum Outsourcing von Portfoliomanagement-Leistungen institutioneller Anleger vgl. Hockmann, Entscheidung, 1993. Mit der Auslagerung von Immobilienmanagementleistungen bei institutionellen Anlegern beschäftigt sich Kloess (Konzeption, 1999).

### 3.5.3.2 Ableitung von Normstrategien

Die vorangegangenen Erläuterungen deuten darauf hin, daß für die Frage, in welcher Form die Immobilienanlage erfolgen sollte, das Kapitalanlagevolumen und die Qualität des Portfoliomanagements wichtige unternehmensinterne Restriktionen darstellen. Die Qualität des Managements bestimmt sich dabei vor allem aus der Kompetenz in den genannten Kernbereichen des Immobilienmanagements. Im folgenden wird der Versuch unternommen, anhand dieser Kriterien grundsätzliche Empfehlungen für bestimmte Anlageformen abzuleiten.

Abbildung 28: Normstrategien für die Form der Immobilienanlage

			Immobilienanlagevolumen p.a.			
				Gering (<10 Mio. DM)	Mittel (10-20 Mio. DM)	Hoch (>20 Mio. DM)
Immobilien- spezifische Management- kompetenz im Unter- nehmen	Hoch	Beteiligung an Immobilien- Spezialfonds	Beteiligung an Grundstücks- gesellschaften/ Direktanlage	Direktanlage		
	Mittel	Beteiligung an Immobilien- Spezialfonds	Beteiligung an Grundstücks- gesellschaften/ Spezialfonds	Direktanlage		
	Gering	Immobilienaktien/ Anteile an offenen Immobilienfonds	Exit-Strategie oder Akquisition von Know-how	Exit-Strategie oder Akquisition von Know-how		
			Gering (<50 Mio. DM)	Mittel (50-200 Mio. DM)	Hoch (>200 Mio. DM)	
Immobilienanlagenbestand						

Die in Abbildung 28 zusammengefaßten Normstrategien geben an, welche Form der Immobilienanlage sich vorrangig für unterschiedliche Konstellationen der Kriterien eignet; andere Immobilienanlageformen werden damit nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Die Empfehlungen lassen sich wie folgt begründen:

Direktanlagen stellen sowohl hinsichtlich der erforderlichen Anlagemittel als auch hinsichtlich des Managements die höchsten Anforderungen. Aufgrund ihrer Anlagecharakteristika eignen sich Direktanlagen vorrangig für Unternehmen mit entsprechend großem Anlagevolumen. Da bei Direktanlagen die Streuung des Portfolios selbst hergestellt werden muß, erfordert diese Anlageform auch auf der Ebene der Portfolioplanung und –umsetzung einen hohen Grad an Professionalität im Unternehmen, die sich nur zum Teil durch Hinzuziehung von externen Beratern ersetzen läßt.

Anteile an Grundstücksgesellschaften eignen sich besonders für Unternehmen, die über eine hohe Managementkompetenz im Immobilienbereich verfügen, aber deren Anlagevolumina für eine Direktanlagestrategie zu gering sind. Die Beteiligung an Grundstücksgesellschaften gibt diesen Unternehmen die Möglichkeit mit geringerem Kapitaleinsatz Immobilien zu erwerben, wobei die Streuung der Anlagen weiterhin in der Verantwortung der Unternehmen liegt.

Spezialfondsanlagen erweisen sich dann als interessant, wenn im Unternehmen sowohl die Verfügbarkeit von qualifizierten Mitarbeitern in den Kernleistungsbereichen - insbesondere hinsichtlich der Portfolioplanung – als auch die Anlagemittel begrenzt sind. Durch die Beteiligung an Spezialfonds wird das Portfoliomanagement an die Fondsgesellschaft übertragen. Die Aufgaben des internen Managements reduzieren sich auf die Kontrolle der Anlagepolitik und der Performance des Fondsmanagements. Für Unternehmen mit geringen Anlagevolumina, aber unternehmensintern vorhandenem Immobilien-Know-how, kann neben der Beteiligung an Spezialfonds, auch die aktive Nutzung des internen Managementpotentials, beispielsweise zur Initiierung eines Spezialfonds oder als Dienstleistungsangebot für Dritte, eine Alternative darstellen.

Für Investoren, die Immobilienanlagen halten wollen, aber weder über große Anlagevolumina noch über spezialisiertes Know-how verfügen, bieten sich Immobilienaktien oder die Beteiligung an offenen Immobilienfonds an. Letzteres schließt auch die Beteiligung an Immobilien-Publikumsfonds ein. Bei Unternehmen, in denen zwar ausreichendes Kapital zur Verfügung steht, die jedoch kein professionelles Management aufweisen, lassen sich zwei Handlungsalternativen ableiten: Erstens der konsequente Verzicht auf Immobilienanlagen und

die Anlage des Kapitals in Anlageklassen, in denen das Unternehmen über größeres Know-how verfügt. Zweitens die Schaffung eines professionellen Immobilienmanagements, beispielsweise durch die Anwerbung entsprechend qualifizierter Mitarbeiter, um so die Wissensbasis für eine Spezialfonds- oder Direktanlagestrategie aufzubauen.

Unter der Annahme, daß mit zunehmendem Alter der Unternehmen das Anlagevolumen und die Managementerfahrungen wachsen, läßt sich der optimale Entwicklungsweg eines Unternehmens als Diagonale durch die Strategiefelder von links unten nach rechts oben darstellen.

Durch die Fokussierung auf die Auswirkungen von lediglich zwei Einflußfaktoren können die aufgezeigten Normstrategien nur als grobe Richtschnur für die Auswahl der geeigneten Immobilienanlageform dienen. Die Entscheidungssituationen in den Unternehmen dürften sich in der Realität wesentlich komplexer darstellen, zumal wenn ein historisch gewachsener Immobilienbestand bereits existiert. Auch stellt die Frage der Auslagerung von Managementleistungen ein komplexes Entscheidungsproblem dar, da bei der Abwägung der Vor- und Nachteile neben dem Vergleich der direkten Kosten der Eigenerstellung und des Fremdbezugs auch die bei Auslagerung entstehenden Transaktionskosten insbesondere die Kosten der Kontrolle des externen Managements zu berücksichtigen sind.

### 3.6 Kriterien für die Bewertung und Auswahl der Handlungsalternativen

#### 3.6.1 Vorbemerkungen

Wie in Kapitel 3.4.1 dargestellt, bestehen die Handlungsalternativen im Rahmen der Immobilienanlageentscheidung in der Realisation von Immobilienportfolios, die sich bezüglich ihrer Zusammensetzung und ihres Anteils am gesamten Kapitalanlagenportfolio, d. h. ihres wertmäßigen Anlagevolumens, unterscheiden. Inwieweit externe und interne Restriktionen das relevante Anlageuniversum eingrenzen können, wurde im vorangegangenen Kapitel dargestellt. Ausgehend von den definierten Zielen der Immobilienanlage ist im folgenden zu untersuchen, anhand welches Maßstabes sich die Handlungsalternativen hinsichtlich ihres Zielerreichungsgrades beurteilen lassen und wie die Auswahl der zieloptimalen Alternative erfolgen kann.

An das Bewertungs- und Auswahlkriterium sind folgende Anforderungen zu stellen:

- die Beurteilung der Handlungsalternativen sollte anhand der gewählten Zielkriterien geschehen und sich an der definierten Zielfunktion ausrichten
- das Beurteilungskriterium sollte den Vergleich mit anderen Anlageklassen ermöglichen, aber auch die Besonderheiten der Anlageklasse Immobilien berücksichtigen
- anhand des Kriteriums sollte eine eindeutige Bestimmung der zieloptimalen Portfoliostruktur möglich sein
- das Beurteilungskriterium sollte der verfolgten Anlagepolitik (aktive versus passive Anlagepolitik) entsprechen.

Idealtypisch sollte die Bestimmung des optimalen Immobilienanteils am Gesamtportfolio und die Festlegung der optimalen Struktur des Immobilienportfolios, z. B. unter dem Aspekt der Streuung nach Immobilienanlageformen oder nach der regionalen Verteilung der Immobilienanlagen, simultan erfolgen.

---

Aufgrund der Komplexität des Entscheidungsfeldes lässt sich eine simultane Optimierung praktisch nur schwer umsetzen. Im folgenden wird daher eine zweistufige Vorgehensweise vorgeschlagen, die zwischen der Optimierung der Portfoliomischung auf der Ebene der verschiedenen Anlageklassen und der Optimierung der Streuung innerhalb des Immobilienportfolios unterscheidet. Beide Optimierungsprozesse sind jedoch interdependent. So hängt einerseits die Gewichtung der Immobilienanlagen am Gesamtanlagenportfolio von den Rendite-Risiko-Eigenschaften des Immobilienportfolios ab, die wiederum von den Rendite-Risiko-Eigenschaften der im Immobilienportfolio zusammengefaßten Immobilienanlagen bestimmt werden. Andererseits hat auch die Entscheidung über das wertmäßige Volumen, d. h. über den Anteil des Immobilienportfolios an den gesamten Kapitalanlagen, Rückwirkungen auf die Zusammensetzung der Immobilienanlagen.<sup>460</sup>

Im Rahmen der allgemeinen Darstellung des Kapitalanlageprozesses in Kapitel 2.3.3.3 wurden verschiedene Methoden der Asset Allocation allgemein vorgestellt. Dabei wurde zwischen traditionellen und modernen Methoden einerseits und den Methoden aktiver bzw. passiver Anlagepolitik andererseits unterschieden. In Kapitel 3.6.2 werden diese alternativen Methoden der Asset Allocation, i. S. einer Bottom-Up-Betrachtung des Planungsprozesses, zunächst auf ihre Eignung zur Bestimmung der optimalen Struktur von Immobilienportfolios untersucht. Daran anschließend folgt die Diskussion der geeigneten Anlagepolitik und mithin der Frage, ob ein aktives oder passives Management des Immobilienportfolios vorzuziehen ist. Aufbauend auf diesen Analysen wird dann in Kapitel 3.6.3 auf die Bestimmung des optimalen Anteils der Immobilienanlagen am Gesamtanlagenportfolio eingegangen.

---

<sup>460</sup> Dieser Zusammenhang zwischen dem Kapitalanlagevolumen und der Realisierbarkeit von bestimmten Formen der Immobilienanlage wurde bereits bei der Darstellung der unternehmensinternen Restriktionen in Kapitel 3.5.3 erläutert.

### **3.6.2 Strukturierung von Immobilienportfolios**

#### **3.6.2.1 Traditionelle Methoden**

##### **3.6.2.1.1 Best-Deal-Methode**

Die Best-Deal-Methode zeichnet sich dadurch aus, daß die Bewertung der Alternativen allein auf Basis der Anlagenrendite erfolgt. Die Grundlage für die Strukturierung des Portfolios bildet die Erstellung einer Rangordnung der Einzelanlagen nach dem Kriterium der erwarteten Rendite. In Relation zu dieser Rangfolge der erwarteten Renditen wird dann die Gewichtung der Anlageformen im Portfolio vorgenommen. Diese Methode setzt voraus, daß der Portfoliomanager in der Lage ist, Fehlbewertungen einzelner Anlagen zu erkennen und zur Erzielung von Überrenditen zu nutzen. Entscheidender Erfolgsfaktor dieser Methode ist somit die Fähigkeit des Portfoliomangers, Renditeentwicklungen zu prognostizieren. Darüber hinaus verspricht dieser Ansatz nur dann Erfolg, wenn die Portfoliostruktur gemäß den Renditeprognosen häufig angepaßt wird.

Immobilienmärkte zeichnen sich aufgrund ihrer strukturellen Charakteristika durch Ineffizienzen aus. Es ist daher vorstellbar, daß Immobilien-Portfoliomanager Informationsvorsprünge zur Erzielung höherer Renditen ausnutzen können. Die praktische Umsetzung dieser Strategie dürfte jedoch durch die Anlagecharakteristika von Immobilien behindert werden. Vor allem die i. d. R. geringe Fungibilität und die daraus resultierenden hohen Transaktionskosten lassen häufige Umstrukturierungen des Immobilienportfolios weder umsetzbar noch unter Renditeaspekten opportun erscheinen.

Hinsichtlich der Anforderungen, die eingangs für das Beurteilungs- und Auswahlkriterium formuliert wurden, weist die Best-Deal-Methode Mängel auf. Zum einen erfolgt die Beurteilung der Anlagealternativen allein nach dem Renditekriterium, eine Einbeziehung des Anlagerisikos in die Betrachtung findet nicht statt. Zum zweiten dürfte sich die erfolgreiche Umsetzung dieser Methode aufgrund der Besonderheiten der Immobilienanlage schwierig gestalten. Schließlich bleibt auch die Frage nach der optimalen Gewichtung der Anlagen unbeantwortet.

### 3.6.2.1.2 Naive Diversifikation

Das Prinzip der naiven Diversifikation beruht auf der Reduktion des Portfoliorisikos durch die Verteilung des zur Verfügung stehenden Kapitals auf möglichst viele verschiedene Einzelanlagen. Dieser Vorgehensweise liegt die Erkenntnis zugrunde, daß das Gesamtrisiko eines Portfolios sich in eine systematische und eine unsystematische Risikokomponente untergliedern läßt. Während das unsystematische Risiko von den spezifischen Eigenschaften der Anlagen beeinflußt wird, ist die systematische Risikokomponente von allgemeinen Einflüssen abhängig, die auf alle Anlagen einwirken. Durch Erhöhung der Anzahl der Anlagen wird eine Reduktion des unsystematischen Risikoanteils angestrebt, im Idealfall bis auf das Niveau des systematischen Risikos des Portfolios. Die Bewertung alternativer Anlagenportfolios erfolgt anhand ihrer Renditenstreuung, wobei dasjenige Portfolio als optimal gilt, welches das geringste Restrisiko aufweist.<sup>461</sup>

Der Aufbau eines diversifizierten Portfolios durch Kombination möglichst vieler unterschiedlicher Immobilienanlagen erfordert aufgrund der meist geringen Teilbarkeit von Immobilienanlagen einen erheblichen Kapitalaufwand. Voraussetzung für die Erzielung der gewünschten Diversifikationseffekte ist zudem eine möglichst gleichgewichtete Verteilung der einzelnen Anlagen im Portfolio. Wie bereits im Zusammenhang mit den Streuungseigenschaften von Direktanlagen in Kapitel 3.4.2.3.3.1 gezeigt, erweist sich diese Anforderung im Hinblick auf Immobilienportfolios als problematisch, da insbesondere Direktanlagenportfolios häufig durch eine ungleiche Verteilung der Wertgewichte der einzelnen Immobilienobjekte gekennzeichnet sind. Dieses Verteilungsungleichgewicht übt entscheidenden Einfluß auf das Ausmaß der Risikoreduktion und die hierzu erforderliche Anzahl von Immobilienanlagen aus. Gegebenenfalls lässt sich eine optimale Diversifikation des unsystematischen Portfoliorisikos unter diesen Bedingungen aus Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten nicht erreichen, da mit zunehmender Anlagenzahl die Diversifikationsbeiträge neuer Anlagen abnehmen

---

<sup>461</sup> Vgl. Ammann, Anlagestrategien, S. 106-116.

und bereits vor dem Erreichen der optimalen Anlagenanzahl die Kosten einer weiteren Portfoliostrukturierung die positiven Effekte übersteigen können.

Die naive Diversifikation stellt eine sehr einfache Vorgehensweise zur Portfoliostrukturierung dar, da sie keine expliziten Risikoanalysen erfordert. Die Methode berücksichtigt jedoch weder den Zusammenhang zwischen der Rendite und dem Risiko einer Anlage noch die Beziehungen der Anlagen untereinander. Ihre Anwendung ist dann sinnvoll, wenn der Anleger keine Erwartungen bezüglich der Entwicklung der einzelnen Anlagen hat.

### **3.6.2.2 Moderne Methoden**

#### **3.6.2.2.1 Portfolio-Selektionstheorie**

In Kapitel 2.3.3.3 wurden die Grundlagen der Portfolio-Selektionstheorie von *Markowitz* bereits dargestellt. Die zentrale Annahme dieser Theorie ist, daß das Risiko eines Portfolios nicht nur durch die gewichteten Risiken der einzelnen Anlagen im Portfolio beeinflußt wird, die sich in den Varianzen der Anlagenrenditen ausdrücken, sondern auch durch die Beziehungen der Renditeentwicklungen der Anlagen untereinander bestimmt wird, d. h. durch die Kovarianzen der Anlagenrenditen. Für die Konstruktion von Portfolios leitet sich hieraus die Handlungsempfehlung ab, daß solche Anlagen in einem Portfolio zusammengefaßt werden sollten, deren Renditeentwicklungen möglichst negativ oder zumindest nicht vollkommen positiv korreliert sind. Im folgenden wird dargestellt, wie sich die Portfolio-Selektionstheorie konkret auf das Problem der Strukturierung von Immobilienportfolios anwenden läßt.

Die Grundlage für die Strukturierung von Immobilienportfolios bildet die Definition von Immobilienanlagekategorien, wobei sich die einzelnen Kategorien hinsichtlich ihrer Rendite- und Risikomerkmale durch möglichst große Homogenität auszeichnen sollten und untereinander möglichst heterogen sein sollten.

Die Zusammenfassung von einzelnen Immobilienanlagen zu homogenen Gruppen wird durch die Eigenschaften von Immobilien als Wirtschaftsgut, z. B. bei Direktanlagen vor allem durch ihre Standortgebundenheit und die daraus resul-

---

tierende Heterogenität der einzelnen Objekte, erschwert. Neben den individuellen Eigenschaften einer Immobilie wirken jedoch auch allgemeine Einflüsse auf das Rendite-Risiko-Profil ein, die für bestimmte Typen von Immobilien gleich sind und anhand derer sich hinreichend homogene Cluster bilden lassen. Wesentliche Unterscheidungsmerkmale beispielsweise zur Klassifizierung von Direktanlagen sind:

- die Art der Nutzung, d. h. die Unterscheidung von Immobilien unter funktionalen Aspekten in Wohn-, Gewerbe- und Sonderimmobilien
- der Standort der Immobilien, d. h. die Differenzierung von regionalen und lokalen Standorten im Inland und Ausland, entweder nach rein geographischen Aspekten oder nach der ökonomischen Struktur der Standorte
- das Lebenszyklusstadium, d. h. die Unterscheidung nach unbebauten, in der Bebauung befindlichen und bebauten Grundstücken
- das Alter der baulichen Anlagen
- das Investitionsvolumen der Anlageobjekte.

Welches der aufgezählten Unterscheidungskriterien die größte Trennschärfe aufweist, lässt sich nach dem gegenwärtigen Stand der empirischen Forschung nicht allgemeingültig feststellen.<sup>462</sup>

Die Clusterbildung zielt auf die Minimierung der Kovarianzen zwischen den Immobilienklassen und setzt somit voraus, daß sich entsprechende Daten zu den Renditen und Varianzen der betrachteten Immobilienanlagegruppen ermitteln lassen. Konkret bedeutet dies, daß beispielsweise bei der regionalen Kategorisierung, für die Immobilienanlagen einer Region die durchschnittlich erwartete Rendite, die Varianz der Renditen und die Kovarianzen zwischen den Renditen der betrachteten Region und denen anderer Regionen bestimmt werden müssen.

---

<sup>462</sup> Die Ergebnisse der empirischen Studien, die sich mit dieser Fragestellung beschäftigen, wurden bereits in Kapitel 3.4.2.3.3.1 vorgestellt.

Als problematisch erweist sich in der Umsetzung die Erwartungswertorientierung der Portfolio-Selektionstheorie, welche die Prognose von erwarteten Renditen, Varianzen und Kovarianzen erforderlich macht. Ausgehend von der Annahme, daß zukünftige Entwicklungen die Vergangenheit fortschreiben, werden Erwartungswerte zur Vereinfachung häufig durch Extrapolation oder Durchschnittsbildung von Vergangenheitswerten ermittelt. Da somit aktuelle Veränderungen der Immobilienmärkte zwangsläufig vernachlässigt werden, ist diese Vorgehensweise kritisch zu beurteilen. Zudem stellt sich bezogen auf Deutschland die Schwierigkeit, geeignete historische Datenreihen aufzufinden.

Vor diesem Hintergrund erscheint die Prognose von erwarteten Renditen auf der Basis von ökonometrischen Modellen als eine erfolgsversprechendere Methodik. Ziel der ökonometrischen Modellierung ist die Identifikation kausaler ökonomischer Zusammenhänge mittels Regressionsanalysen, anhand derer sich zukünftige Renditeentwicklungen der Immobilienmärkte ableiten lassen. Die Qualität der Vorhersage ist dabei in hohem Maße von der Prognostizierbarkeit der erklärenden Variablen und den Annahmen bezüglich der Rahmenbedingungen abhängig. Erste Versuche zur Ableitung von immobilienspezifischen Prognosemodellen wurden in den vergangenen Jahren in Deutschland bereits unternommen<sup>463</sup>. Haupthindernis ist auch hier wiederum die mangelnde historische Datenbasis, die für die Bestimmung der Regressionsfunktionen erforderlich ist. Wenn es gelingt, Immobilienrenditen anhand bestimmter Indexvariablen zu prognostizieren, könnten zukünftig auch Indexmodelle zur Portfoliooptimierung eingesetzt werden, mit denen sich die Menge der erforderlichen Dateninputs gegenüber dem Grundmodell von Markowitz deutlich reduzieren ließe.<sup>464</sup>

<sup>463</sup> Ein Prognosemodell zur Bestimmung der Miet-, Bau- und Bodenpreisentwicklung in Deutschland findet sich bei *Tieke* (Einfluß, 1992). In den letzten Jahren erarbeiteten auch kommerzielle Anbieter, wie die Feri GmbH, Bad Homburg, und die Bulwien AG, München, Prognosemodelle zur Entwicklung regionaler Immobilienmärkte. Vgl. *Heer, Feri*, S. 47 f.

<sup>464</sup> Vgl. hierzu auch die Erläuterungen zum Index-Modell von *Sharpe* in Kapitel 2.3.3.3.

---

Bis zum Vorliegen aussagekräftiger Renditeprognosemodelle setzt die Schätzung der erforderlichen erwarteten Renditen und Varianzen, insbesondere im Bereich der Direktanlage, intensives Marktresearch voraus. Unter der Annahme, daß die Marktrenditen von Direktanlagen vor allem durch die Mietentwicklung beeinflußt werden, lassen sich Erwartungswerte für die Renditen aus der prognostizierten Mietentwicklung für die betrachteten Teilmärkte approximieren. Die erwartete Streuung der Renditen kann durch die Analyse von Worst- und Best-Case-Szenarios eingegrenzt werden und erlaubt so eine Abschätzung des Renditerisikos. Die Bestimmung von erwartungsbasierten Kovarianzen dürfte in der Praxis gegenwärtig die größten Schwierigkeiten bereiten. Eine Möglichkeit zur groben Quantifizierung der Renditebeziehungen zwischen regionalen Märkten stellt beispielsweise die von Jones Lang Lasalle veröffentlichte sog. „Immobilienuhr“ dar, welche die Mietentwicklung deutscher bzw. europäischer Immobilienmärkte abbildet<sup>465</sup>. Unter der Prämisse, daß die Höhe der Renditen maßgeblich von der Mietentwicklung abhängt, lassen sich aus dem konjunkturellen Entwicklungsstadium (steigend, fallend, stagnierend) der Mieten in den verschiedenen Märkten erste Rückschlüsse auf die Korrelation der Marktrenditen ziehen.

Liegen Rendite- und Risikogrößen für die gewählten Immobiliencluster vor, so läßt sich der eigentliche Selektionsprozeß durchführen. Hierzu werden zunächst, ausgehend von den Daten der Cluster, die Rendite und die Varianz für alternative Immobilienportfolios berechnet, die sich hinsichtlich der Gewichtung der Anlagekategorien unterscheiden. Interessant sind für den Anleger vor allem diejenigen Portfolios, die für alternative Risikograde die Rendite maximieren bzw. für alternative Renditeniveaus das Risiko, i. S. der Varianz bzw. Standardabweichung der Portfoliorenditen, minimieren und somit die Efficient Frontier bilden. Bei einer Gruppierung von Immobilienanlagen nach Nutzungsarten lassen sich auf diese Weise für alternative Rendite-Risiko-Profile die optimalen Gewichtungen der Nutzungsarten im Portfolio ermitteln.

---

<sup>465</sup> Vgl. Jones Lang Lasalle, Immobilien, S. 6.

Analog lassen sich auch aus den Renditen, Varianzen und Kovarianzen verschiedener Immobilienanlageformen, die für alternative Rendite-Risiko-Grade optimalen Portfoliogewichte z. B. von Direktanlagen, Immobilienaktien oder Spezialfonds berechnen.<sup>466</sup>

Mit der Bestimmung der Efficient Frontier ist jedoch nur eine Eingrenzung der realisierbaren Portfolios auf die unter Rendite-Risiko-Aspekten effizienten Portfolios erfolgt. Der Entscheidungsträger muß daher noch aus der Zahl der effizienten, das für ihn optimale, d. h. das seinen Nutzen maximierende, Portfolio auswählen. In der Praxis dürfte sich die Ermittlung der hierzu erforderlichen Indifferenzkurven des Anlegers als kaum realisierbar erweisen, so daß auf diesem Wege keine eindeutige Lösung bestimmt werden kann.<sup>467</sup> Eine praktikable Alternative besteht darin, den Bereich der effizienten Portfolios durch die Definition von Nebenbedingungen weiter einzuschränken, z. B. indem Zielrenditen oder die Einhaltung einer Mindestrendite vorgegeben werden. Letzteres kann durch die Definition einer Shortfall-Geraden geschehen, die beispielsweise alle Portfolioalternativen ausgrenzt, deren unterer Renditeschwankungsbereich ( $r_p - \sigma_p$ ) die geforderte Mindestrendite ( $r_M$ ) unterschreitet.

Auf diese Weise reduziert sich der für den Anleger relevante Bereich der Efficient Frontier auf diejenigen Portfoliolösungen, welche die Mindestrenditeanforderung unter Vorgabe einer tolerierten Ausfallwahrscheinlichkeit erfüllen.<sup>468</sup>

---

<sup>466</sup> Die Berechnung der Efficient Frontier kann analog zur der in Abschnitt 3.4.2.3.3.2 demonstrierten Vorgehensweise erfolgen.

<sup>467</sup> Das Problem der Nichteindeutigkeit der Optimierungslösung kann jedoch auch bei Vorliegen von Indifferenzkurven auftreten, da aufgrund der Unsicherheit der Inputdaten Schätzfehler in der Efficient Frontier enthalten sein können. Es liegt somit nicht ein einziges optimales Portfolio vor, sondern es existiert eine Vielzahl statistisch gleichwertiger Portfolios, die eine Konfidenzregion um das tatsächlich optimale Portfolio bilden. Vgl. hierzu Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 111-113.

<sup>468</sup> Vgl. zu dieser Vorgehensweise Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 117-121; Stephan, Integration, S. 20-22; Albrecht, Ansätze, S. 94 f.

*Formel 27: Beispielhafte Herleitung einer Shortfall-Geraden<sup>469</sup>*

Sicherheitsnebenbedingung:  $r_P - \sigma_P \geq r_M$  bzw.  $r_P \geq r_M + \sigma_P$

Shortfall – Gerade:  $r_P = r_M + \sigma_P$

Mit:  $r_P$  = Erwartete Rendite des Portfolios P

$\sigma_P$  = Standardabweichung der Renditen des Portfolios P

$r_M$  = Geforderte Mindestrendite

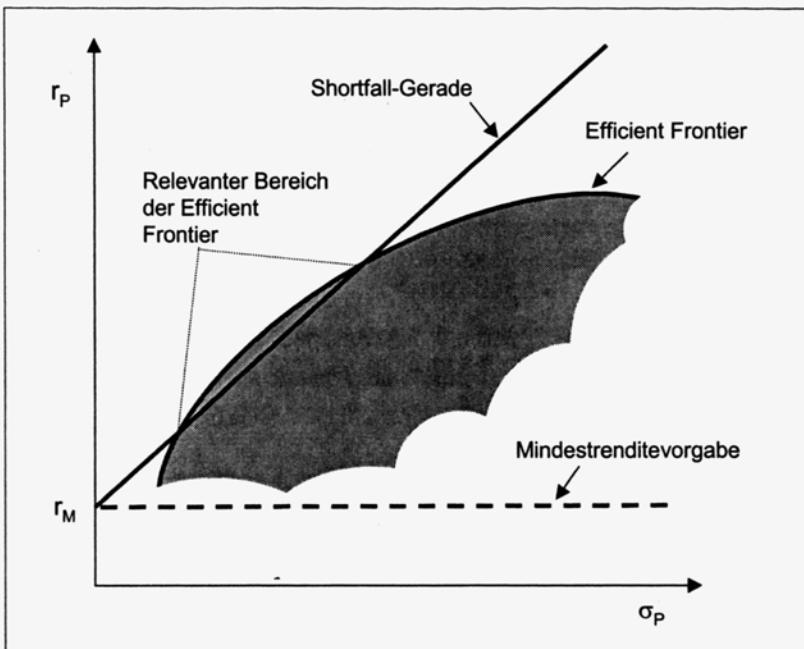
Die verbleibenden effizienten Portfolios sind dann unter dem Aspekt der Streuung, der Umsetzbarkeit und der zeitlichen Gültigkeit zu prüfen, um schließlich das für den Anleger optimale Portfolio zu bestimmen. Diese Prüfung der Optimierungsergebnisse ist insbesondere deshalb erforderlich, weil Immobilienanlagen die strengen Annahmen der Portfolio-Selektionstheorie nicht erfüllen. Zum Annahmenkatalog des Modells zählt, daß von einer Nutzenmaximierung des Anlegers über eine Periode ausgegangen wird. Diese Betrachtungsweise widerspricht einerseits dem Charakter der Immobilienanlage als langfristige und damit mehrperiodige Anlageform und andererseits auch der Funktion des Zielportfolios als strategische Planungsvorgabe. Dieser Widerspruch läßt sich dadurch entkräften, daß in die Optimierungsrechnungen Rendite-Risiko-Daten eingesetzt werden, die durchschnittlich über den Planungshorizont erwartet werden.

Eine kurzfristige Umstrukturierung von Portfolios, wie dies bei Wertpapierportfolios möglich ist, wird bei Immobilienanlagen durch ihre meist geringe Fungibilität und die langen Transaktionszeiträume behindert. Auch die Annahme der Nichtexistenz von Transaktionskosten trifft auf Immobilienanlagen nicht zu, vielmehr weisen Immobilien im Vergleich zu anderen Anlageklassen sehr hohe Informa-

<sup>469</sup> Bei Vorliegen einer Normalverteilung liegen rund 68% der Renditen innerhalb des Intervalls zwischen  $+1\sigma$  und  $-1\sigma$ . Somit wird in der hier definierten Nebenbedingung ein Shortfall-Risk, d. h. eine Wahrscheinlichkeit für die Unterschreitung der Nebenbedingung, von 16% in Kauf genommen. Durch restriktivere Formulierungen der Nebenbedingung, beispielsweise durch die Erhöhung des Schwankungsintervalls auf  $-2\sigma$ , läßt sich das statistische Risiko einer Nichterreichung der Mindestrendite weiter senken. Vgl. auch die Erläuterungen in Kapitel 3.3.3.

tions- und Suchkosten auf. Weiterhin postuliert die Theorie die vollkommene Teilbarkeit der Anlagetitel. Diese Annahme erfüllen insbesondere direkte Immobilienanlagen nicht, mit der Folge, daß sich die im Zielportfolio vorgegebenen Gewichtungen häufig nur annäherungsweise umsetzen lassen.

Abbildung 29: Beschränkung der *Efficient Frontier* durch Nebenbedingungen



Zusammenfassend lässt sich festhalten, daß Immobilienanlagen aufgrund ihrer Anlagecharakteristika nicht den strengen Annahmen des Modells entsprechen. Zum Teil lassen sich diese Abweichungen vom theoretischen Ideal jedoch durch Korrekturmaßnahmen kompensieren.

Die anfangs formulierten Anforderungen an das Beurteilungs- und Auswahlkriterium erfüllt das portfoliotheoretische Selektionsmodell insofern, als die Bewertung der Alternativen anhand der definierten Zielkriterien erfolgt und sich der Selektionsprozeß an der Zielfunktion ausrichtet. Hinsichtlich der praktischen

---

Umsetzung dürften der Aufwand für die Ermittlung der Dateninputs und die Auswahl des optimalen Portfolios aus der Menge der effizienten Portfolios die größten Hindernisse darstellen.

### 3.6.2.2.2 Indexing

Die grundlegende Vorgehensweise des Indexing besteht in der Nachbildung des Marktportfolios. Bezogen auf die Immobilienanlagen bedeutet dies, daß die Zusammensetzung des Immobilienportfolios an der Struktur des Immobilienmarktes ausgerichtet sein sollte. Diese Methodik ist sinnvoll unter der Annahme, daß in effizienten Märkten keine Renditevorsprünge realisiert werden können.

Voraussetzung für das Indexing ist die Verfügbarkeit einer entsprechenden Datenbasis. Während beispielsweise für die Aktienmärkte vielfältige Indizes existieren, die einen Einblick in die Struktur des Marktes erlauben, fehlen umfassende Indizes für die Immobilienmärkte. Die Schwierigkeiten bei der Erstellung von Immobilienindizes insbesondere für Direktanlagen beruhen auf den bekannten Eigenschaften der Immobilienmärkte. Hierzu zählen vorrangig die Existenz lokaler Submärkte und die geringe Transaktionshäufigkeit, aus der, gepaart mit der Geheimhaltung von Transaktionsergebnissen, ein Mangel an Marktpreisen resultiert. Als Alternative zu Transaktionspreisen werden daher zur Konstruktion von Immobilienindizes häufig Immobilienwerte auf Basis von Wertermittlungsgutachten herangezogen. Derartige „appraisal-based indices“ wurden vor allem in den USA, Kanada und Großbritannien entwickelt. Aufbauend auf der Systematik des Immobilienperformanceindex der britischen Investment Property Databank (IPD) werden inzwischen auch in Kontinentaleuropa, z. B. in den Niederlanden, Frankreich und Deutschland Immobilienindizes auf Bewertungsbasis ermittelt<sup>470</sup>.

---

<sup>470</sup> Vgl. Westrup, Immobilienindizes, S. 52, 55.

Wie bereits in Kapitel 3.4.2.3.1 erläutert, bestehen jedoch Zweifel hinsichtlich der Aussagekraft von Immobilienindizes auf der Basis von Wertermittlungsdaten, die sich aus der Existenz von Glättungseffekten begründen. Neben den allgemeinen Problemen, die sich aus der Konstruktionsweise der bewertungsbasierten Immobilienindizes ergeben, bestehen weitere Hindernisse, die der Umsetzung einer Indexing-Strategie entgegenstehen. Zum einen werden die bewertungsbasierten Indizes nicht laufend berechnet, so daß teilweise große zeitliche Abstände zwischen den Veröffentlichungen der Indexwerte liegen. Beispielsweise wird der Deutsche Immobilien Index (DIX), der von der Deutschen Immobilien Datenbank (DID) in Wiesbaden in Zusammenarbeit mit der britischen IPD berechnet wird, derzeit nur jährlich veröffentlicht. Da zudem der DIX erst seit 1996 ermittelt wird, sind die verfügbaren Zeitreihen noch sehr kurz. Auch kann das noch im Aufbau befindliche Indexportfolio des DIX gegenwärtig noch nicht als repräsentativ für den gesamten deutschen Immobilienmarkt angesehen werden<sup>471</sup>. Der DIX erfüllt daher zur Zeit nicht die Anforderungen, die an einen Marktindex gestellt werden und eignet sich folglich nicht für eine Indexingstrategie.

Auch bei Immobilienaktien läßt sich ein Indexing in Deutschland derzeit kaum umsetzen. Mit dem vom Bankhaus Ellwanger & Geiger ermittelten E&G DIMAX existiert eine Orientierungsgröße, allerdings ist die Eignung des E&G DIMAX als Grundlage für ein Indexing anzuzweifeln. Zum einen ist fraglich, ob die Zusammensetzung des Indexportfolios aufgrund des Auswahlkriteriums repräsentativ ist. Darüber hinaus sind in diesem Index auch Unternehmen erfaßt, die kaum oder keinen Streubesitz aufweisen, so daß sich eine exakte Nachbildung des Indexes nicht umsetzen läßt.

---

<sup>471</sup> Die Datengrundlage für den DIX bildeten in 1999 die detaillierten Angaben von 953 Grundstücken mit rund 7 Mio. m<sup>2</sup> Nutzflächen, deren gesamter Marktwert 36,6 Mrd. DM betrug. Bezogen auf das geschätzte Immobilienvermögen deutscher institutioneller Anleger von rund 405 Mrd. DM repräsentiert das DIX-Portfolio somit lediglich rund 9%. Vgl. DID, DIX 2000 und die Schätzung des Immobilienvermögens deutscher institutioneller Anleger in Kapitel 1.1.

---

Zusammenfassend lässt sich aus den vorangegangenen Darstellungen für Deutschland die Schlußfolgerung ziehen, daß aufgrund der Nichtverfügbarkeit geeigneter Indizes, die den Immobilienmarkt bzw. die Immobilienmarktsegmente umfassend abbilden, eine Indexing-Strategie zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht durchführbar erscheint. Abgesehen von der Datenproblematik sind hinsichtlich der allgemeinen Anwendbarkeit des Indexing auf Immobilienportfolios Zweifel angebracht. So dürfte aufgrund der mangelnden Teilbarkeit der meisten Immobilienanlagearten die Nachbildung des Marktportfolios nur unvollkommen möglich sein und zudem einen sehr hohen Kapitaleinsatz erfordern.

### **3.6.2.3 Aktive versus passive Immobilienanlagepolitik**

Die Frage, welches der in den vorangegangenen Abschnitten vorgestellten Entscheidungskriterien für die Strukturierung eines Immobilienportfolios am geeignetsten ist, hängt auch von der gewählten Anlagepolitik ab.

Eine aktive Anlagepolitik beruht auf der Annahme, daß Informationsineffizienzen in den Anlagemärkten vorhanden sind und daß daher die Möglichkeit besteht, durch Informationsvorsprünge Überrenditen zu erzielen. Voraussetzung für die Umsetzung einer aktiven Portfoliostrategie ist die Fähigkeit des Portfoliomanagers, unterbewertete Anlageobjekte zu erkennen und entsprechende Umschichtungen im Portfolio vorzunehmen.<sup>472</sup> Zur Verfolgung einer aktiven Anlagepolitik bieten sich grundsätzlich die Best-Deal-Vorgehensweise und die Portfoliooptimierung auf Basis der Portfolio-Selektionstheorie an. Im Hinblick auf die anfangs formulierten Anforderungen an das Entscheidungskriterium erweist sich jedoch nur der portfoliotheoretische Ansatz als geeignet.

---

<sup>472</sup> Vgl. Sharpe/ Alexander/ Bailey, Investments, S. 889 f.

Eine passive Anlagepolitik baut auf der Annahme effizienter Anlagemärkte auf, d. h. alle relevanten Informationen werden in der Preisbildung berücksichtigt, so daß durch eigene Prognosen keine Vorteile erzielt werden können. Unter diesen Bedingungen empfiehlt sich der Aufbau eines diversifizierten Portfolios, das in seiner Struktur der des Marktportfolios folgt.<sup>473</sup> Zur Umsetzung einer passiven Immobilienanlagepolitik bieten sich daher die Vorgehensweisen der naiven Diversifikation und des Indexing an. In Ermangelung entsprechender Marktindizes erscheint derzeit allein die naive Diversifikation von Immobilienportfolios als gangbare passive Strategie.

Die Entscheidung, welche Anlagepolitik am geeignetsten erscheint, erfordert zunächst die Untersuchung der Effizienz der Immobilienanlagemärkte. Nach der Definition von *Fama* lassen sich bezogen auf den Grad der Informationsverarbeitungseffizienz drei Markteffizienzformen unterscheiden:

- die schwache Form der Markteffizienz, bei der sich nur die Vergangenheitspreise der Anlageobjekte im Preis niederschlagen
- die halbstarke Form der Markteffizienz, bei der alle öffentlich verfügbaren Informationen im Preisbildungsprozeß berücksichtigt werden
- die starke Form der Markteffizienz, bei der sich sowohl alle öffentlich zugänglichen als auch private Informationen in den Preisen widerspiegeln.<sup>474</sup>

Die Informationseffizienz von Immobilienmärkten war Gegenstand verschiedener empirischer Studien in den USA<sup>475</sup>, Kanada<sup>476</sup> und Großbritannien<sup>477</sup>.

<sup>473</sup> Vgl. Sharpe/ Alexander/ Bailey, Investments, S. 888 f.

<sup>474</sup> Vgl. hierzu Fama, Efficient, S. 383-417. Zu weiteren Konzepten der Kapitalmarkteffizienz vgl. Bruns/ Meyer-Bullerdiek, Portfoliomanagement, S. 80-83.

<sup>475</sup> Vgl. Guntermann/ Smith, Efficiency, 1987; Shiller/ Case, Efficiency, 1989; Graff/ Webb, Agency, 1997.

<sup>476</sup> Vgl. Gau, Public, 1985.

<sup>477</sup> Vgl. Barkham/ Geltner, Price, 1995.

---

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind uneinheitlich hinsichtlich des Ausmaßes der Ineffizienzen in verschiedenen Marktsegmenten, sie deuten jedoch darauf hin, daß Immobilienmärkte generell eine geringere Effizienz als andere Kapitalmärkte aufweisen.<sup>478</sup> Die Quellen für Informationsineffizienzen in den Immobilienmärkten liegen in den besonderen Eigenschaften von Immobilien als heterogene, standortgebundene Anlagen und in der dezentralen, durch geringe Transaktionshäufigkeit geprägten Struktur der Immobilienmärkte, welche die Verfügbarkeit und Qualität von Marktdaten einschränkt<sup>479</sup>.

Aufgrund der beobachtbaren Charakteristika der deutschen Immobilienmärkte lassen sich Informationsineffizienzen vermuten, welche die Verfolgung einer aktiven Politik vorteilhaft erscheinen lassen. Es ist jedoch zu berücksichtigen, daß Immobilienmärkte auch die in der Definition vollkommener Märkte enthaltene Bedingung der Nichtexistenz von Transaktionskosten nicht erfüllen, denn Immobilienanlagen sind i. d. R. mit hohen Transaktionskosten verbunden<sup>480</sup>. Bei Direktanlagen fallen Transaktionskosten beispielsweise im Rahmen der Akquisition in Form von Informations-, Verhandlungs- und Vertragskosten an. Aber auch indirekte Immobilienanlagen, wie Beteiligungen an Spezialfonds, verursachen Transaktionskosten vor allem für die Kontrolle des Fondsmanagements. Die Existenz von Transaktionskosten reduziert die Vorteilhaftigkeit einer aktiven Anlagestrategie, da sich die erforderlichen Umschichtungen des Portfolios bei Immobilienanlagen meist nicht kurzfristig oder nur unter Inkaufnahme hoher Transaktionskosten verwirklichen lassen.

Hinsichtlich des Anlagemanagements setzt ein aktiver Managementstil weiterhin voraus, daß der Anleger in der Lage ist, Ineffizienzen des Marktes zu erkennen. Für die erfolgreiche Umsetzung eines aktiven Managements bedeutet dies, daß zum Aufbau von Informationsvorsprüngen intensive, eigene Researchleistungen erforderlich sind, die aufgrund ihrer strategischen Bedeutung unternehmensintern erbracht werden sollten.

---

<sup>478</sup> Vgl. hierzu die Übersicht über die Ergebnisse verschiedener empirischer Studien bei Gatzlaff/ Tirtirolu, Real, 1995.

<sup>479</sup> Vgl. Guntermann/ Smith, Efficiency, S. 34 f.; Hutchison/ Nanthakumaran, calculation, S. 37.

<sup>480</sup> Vgl. Gau, Efficient, S. 4.

---

Aus den vorangegangenen Überlegungen läßt sich der Schluß ziehen, daß eine aktive Anlagepolitik nur unter Abwägung der Transaktionskosten sinnvoll ist und entsprechende Research- und Prognosefähigkeiten des Immobilienmanagements im Unternehmen voraussetzt.

Für Unternehmen, die aufgrund der Transaktionskostenproblematik keine Vorteile in einer aktiven Strategie sehen oder die Managementvoraussetzungen nicht erfüllen können, empfiehlt sich eine passive Anlagepolitik. Diese könnte, i. S. einer naiven Diversifikation, darin bestehen, eine möglichst breite Streuung des Immobilienportfolios herzustellen, indem die Immobilienanlagen beispielsweise nach Regionen und/ oder Sektoren diversifiziert werden. Diese Vorgehensweise entspricht einer langfristigen Buy-and-Hold-Strategie. Eine passive Anlagepolitik kann auch durch Auslagerung der Anlageplanung, d. h. durch die Wahl indirekter Anlageformen, wie z. B. Spezialfonds, geschehen. Bei der Umsetzung einer passiven Strategie sind die anfallenden Transaktionskosten zu berücksichtigen und mit den Vorteilen einer weiteren Diversifikation abzuwägen.

### **3.6.3 Strukturierung von Gesamtanlagenportfolios mit Immobilien**

Mit der Bestimmung der für den Anleger optimalen Zusammensetzung des Immobilienportfolios ist gleichzeitig auch das angestrebte Rendite-Risiko-Profil der Immobilienanlagen bestimmt. Diese Angaben lassen sich im nächsten Schritt als Eingabedaten für die Planung der optimalen Struktur der gesamten Kapitalanlagen nutzen. Für die Kapitalanlageplanung von Versicherungsunternehmen wurden eine Reihe von Modellen entwickelt, die in der Mehrzahl auf den Grundlagen der Portfolio-Selektionstheorie von *Markowitz* aufbauen.<sup>481</sup>

---

<sup>481</sup> Vgl. hierzu u. a. Becker, Kapitalanlageprogramm, 1975; Ammann, Anlagestrategien, 1989; Stephan, Asset, 1995; Albrecht, Ansätze, 1995; Schärer, Immobilienanlagen, 1997; Frauenlob, Anlagephilosophien, 1998.

---

Die prinzipielle Vorgehensweise zur Bestimmung der optimalen Kapitalanlagenstruktur unterscheidet sich in diesen Modellen daher nicht wesentlich von der Methodik, die für die Strukturbestimmung von Immobilienportfolios bereits beschrieben wurde. Ausgehend von den erwarteten Renditen, die über den Planungshorizont des Anlegers für die relevanten Anlageklassen prognostiziert werden, sind die Varianzen der Renditen sowie die Kovarianzen zwischen den Anlageklassen zu ermitteln. Als weitere Inputdaten für die Berechnung der Efficient Frontier sind die Anlagerestriktionen als Nebenbedingungen für das Optimierungsmodell zu formulieren. So läßt sich z. B. der aufsichtsrechtlich vorgegebene Höchstanteil von 25% des gebundenen Vermögens für Immobilienanlagen als Nebenbedingung in die Berechnungen integrieren.<sup>482</sup> Aus den errechneten effizienten Portfolios der Efficient Frontier wird im letzten Schritt dasjenige Portfolio gewählt, das den Nutzen des Anlegers maximiert.<sup>483</sup> Auch hier dürfte sich in der Praxis die Schwierigkeit ergeben, die Präferenzen des Anlegers in Form von Indifferenzkurven anzugeben, so daß keine eindeutige Festlegung eines optimalen Portfolios erfolgen kann, sondern daß vielmehr ein Bereich von optimalen Portfolios definiert wird. Die verbleibenden Portfolioalternativen sind daher hinsichtlich ihrer Diversifikation und ihrer zeitlichen Stabilität zu prüfen und schließlich eine Alternative zu wählen, die als strategische Zielvorgabe für das taktische und operative Kapitalanlagemanagement dient.

---

<sup>482</sup> Zu dieser Vorgehensweise vgl. Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 111; Zloch, Optimierungsmodelle, S. 407 f.; Stephan, Integration, S. 22.

<sup>483</sup> Zur Vorgehensweise vgl. Lottenbach, Anlageentscheidungsprozeß, S. 55-58.

### **3.7 Umsetzung**

Das Ergebnis des Portfolio-Planungsprozesses ist die Definition einer bezüglich der Anlageziele optimalen Portfoliostruktur sowohl auf der Ebene der gesamten Kapitalanlagen als auch auf der Ebene der einzelnen Anlageklassen. Das aus den prognostizierten Marktdaten abgeleitete optimale Immobilienportfolio hat den Charakter einer mittel- bis langfristigen Zielvorgabe für:

- das Volumen des Immobilienportfolios an den gesamten Kapitalanlagen
- die strukturelle Zusammensetzung der Immobilienanlagen und
- das angestrebte Rendite-Risiko-Profil des Immobilienportfolios.

Auf dieser Grundlage sind im Rahmen der taktischen Portfolioplanung Schritte zu definieren, wie sich das Zielportfolio durch das operative Portfoliomanagement konkret umsetzen lässt. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen der taktischen Maßnahmenplanung für die vorhandenen Immobilienbestände und für die Neuanlagen.

Häufig verfügen institutionelle Anleger bereits über einen historisch gewachsenen Bestand an Immobilienanlagen. Dieser ist zunächst dahingehend zu analysieren, inwieweit er vom definierten Zielportfolio abweicht. Alle Immobilienanlagen des Bestandes sind daher auf der Ebene der einzelnen Anlageobjekte hinsichtlich ihrer gegenwärtigen und zukünftigen Rendite- und Risikoeigenschaften zu untersuchen, um ihren Beitrag zur Umsetzung des Zielportfolios abschätzen zu können. Hierzu eignen sich besonders Cash-Flow-Analysen, mittels derer sich die renditebeeinflussenden Faktoren, wie z. B. bei Direktanlagen die Entwicklung der Mieteinnahmen oder der Instandhaltungsausgaben, explizit modellieren lassen und so der Verlauf der jährlichen Prognoserenditen für alternative Szenarien ermittelt werden kann. Durch Szenarioanalysen lassen sich, neben der Darstellung der Einflüsse unterschiedlicher Marktentwicklungen, die Auswirkungen z. B. von Modernisierungsmaßnahmen auf die Rentabilität des Objektes verdeutlichen und so die Vorteilhaftigkeit der Maßnahme bestimmen. Auch kann auf der Grundlage von Cash-Flow-Analysen eine Abschätzung des optimalen Verkaufszeitpunkts für einzelne Anlagen erfolgen.

---

Ausgehend von diesen Analysen lassen sich die Immobilienanlagen des Bestandes auf ihre Eignung für das angestrebte Zielportfolio beurteilen. Dabei sind einerseits die allgemeinen Charakteristika der Anlageobjekte, wie z. B. bei Direktanlagen die sektorale oder regionale Zuordnung, hinsichtlich ihrer Einpassung in die Struktur des Zielportfolios zu überprüfen. Andererseits können die Anlagen anhand ihrer Renditeprognosen klassifiziert werden. Als Ergebnis der Überprüfung lassen sich die Immobilienanlagen des Bestandes z. B. wie folgt gliedern:

- Immobilienanlagen, die in die Struktur des Zielportfolios passen und die ein optimiertes Rendite-Risiko-Profil aufweisen
- Immobilienanlagen, die in die Struktur des Zielportfolios passen, aber hinsichtlich der Performance noch Optimierungspotential aufweisen
- Immobilienanlagen, die nicht in die Zielstruktur des Portfolios passen.<sup>484</sup>

Die Segmentierung des Bestandes ermöglicht die Ableitung von Handlungsstrategien.<sup>485</sup> Handlungsbedarf besteht dabei vor allem bei Anlageobjekten der zweiten und dritten Gruppe.

Für Anlageobjekte, die noch Renditepotential aufweisen, sind Strategien zur Optimierung des Renditeprofils zu entwickeln. Hierzu zählt beispielsweise bei Direktanlagen das Redevelopment von älteren Gewerbeimmobilien, deren Funktionalität nicht mehr den Anforderungen des Marktes entspricht, oder die Verbesserung des Mietvertragsmanagements, um z. B. bei Wohnimmobilien nicht genutzte Mieterhöhungspotentiale zu realisieren.

Für Anlagen, die nicht in das angestrebte Zielportfolio passen, sind geeignete Exit-Strategien zu entwerfen, im Rahmen derer der geplante Zeitraum und die Gestaltung der Desinvestition festgelegt werden. So können Exit-Strategien für Direktanlagen beispielsweise werterhöhende Investitionen zur Verbesserung

---

<sup>484</sup> Zu ähnlichen Gliederungsschemata für Bestandsportfolios vgl. Kruse, Strategische, S. 361 f.; Götz, Steuerung, S. 382 f.

<sup>485</sup> Zur Ableitung von Handlungsstrategien auf der Basis von Portfoliosegmentierungen vgl. das Portfolio-Management-Modell von Bone-Winkel (Management, S. 179-228).

---

der Marktgängigkeit beinhalten oder auch die Umgestaltung von einzelnen Objekten bzw. Teilportfolios vor der Vermarktung in indirekte Immobilienanlageformen umfassen.<sup>486</sup>

Aufgabe der taktischen Planung ist es, nach der Identifizierung des Handlungsbedarfs, einen Zeitplan für die Maßnahmen zu entwerfen, damit die Anpassung des Bestandes an das Zielportfolio innerhalb des strategischen Planungshorizonts erreicht werden kann. Entscheidend ist hierbei das optimale Timing der einzelnen Maßnahmen, das sich nur durch fortlaufende Analysen des Bestandes sicherstellen lässt. Eine kurzfristige Umstrukturierung von Immobilienportfolios ist insbesondere bei größeren Direktanlagenportfolios, wenn überhaupt, nur unter Inkaufnahme hoher Kosten umsetzbar. Rasche, drastische Veränderungen des Bestandes können auch unter bilanzpolitischen Gesichtspunkten nicht opportun erscheinen, wenn sich z. B. die Auflösung stiller Reserven auf die Höhe der ausgewiesenen Nettoverzinsung der Kapitalanlagen auswirken würde.

Neben der Umstrukturierung des Bestandsportfolios ist im Rahmen der taktischen Planung das Volumen und die Struktur der Neuanlagen festzulegen. Dies kann in Form von jährlichen Investitionsplänen erfolgen, die auf der Basis von Marktprognosen für den betreffenden Zeitraum das Neuanlagevolumen und die Anlageschwerpunkte beispielsweise nach Regionen, Sektoren oder Anlageformen als Vorgabe für das operative Portfoliomanagement festlegen. Die langfristige Ausrichtung der Zielvorgaben der strategischen Portfolioplanung ermöglicht auf diese Weise eine antizyklische Akquisitionspolitik.

Für die definierten Anlageschwerpunkte, z. B. Büroimmobilien in München, sind Renditeforderungen vorzugeben, anhand derer die Vorteilhaftigkeitsbestimmung neuer Anlagen erfolgen kann. Auf diese Weise wird eine Orientierung der Neuanlage am angestrebten Renditeprofil des Zielportfolios sichergestellt.

---

<sup>486</sup> Hier wäre beispielsweise an die Einbringung von Direktanlagen in Spezialfonds oder die Gründung von Immobilien-Aktiengesellschaften zu denken. Zu letzterem vgl. Leibold, Motive, S. 64. Als Hindernis könnte sich bei derartigen Umwandlungsstrategien jedoch z. B. die anfallende Grunderwerbsteuer erweisen.

---

Die Umsetzung der Maßnahmen sowohl bezogen auf den Bestand als auch auf die Neuanlagen erfolgt durch das operative Portfoliomangement. Sein Aufgabenfeld umfaßt u. a.

- die Akquisition von direkten und indirekten Neuanlagen von der Angebotsprüfung bis zum Vertragsabschluß
- die Abwicklung von Desinvestitionen durch Umsetzung der Exit-Strategien der taktischen Planung
- das Objektmanagement bei Bestandsimmobilien (Mietvertragsmanagement, Instandhaltungsmanagement, Objektbewertungen etc.)
- das Projektmanagement, z. B. bei Neuentwicklungen und Redevelopments
- das Anlagencontrolling, insbesondere bei indirekten Anlagen mit unternehmensexternem Anlagenmanagement
- die laufende Bestands- und Marktanalyse als Basis für die strategischen und taktischen Planungsentscheidungen.<sup>487</sup>

Das operative Management ist in Abstimmung mit dem strategischen Portfoliomangement auch verantwortlich für die steueroptimierte Gestaltung der Immobilienanlagen<sup>488</sup>, die Ausarbeitung von Finanzierungskonzepten zur Ausnutzung von Leverageeffekten und die Einhaltung der aufsichtsrechtlichen Anlagevorschriften.

Die Vielfalt der Aufgaben macht deutlich, daß die Qualität des operativen Portfoliomagements – unabhängig davon, ob die Leistungen unternehmensintern oder durch externe Dienstleister erbracht werden – von erheblicher Wichtigkeit für die Umsetzung des Zielpportfolios und damit für den Erfolg der Portfolioplanung ist. Auf welche Weise sich der Planungs- und Umsetzungsprozeß kontrollieren läßt, ist Gegenstand des folgenden Abschnitts.

---

<sup>487</sup> Eine vergleichbare Abgrenzung des Aufgabenfelds des operativen Portfoliomagements findet sich bei Kloess, Konzeption, S. 165.

<sup>488</sup> Als Beispiel läßt sich hier die Nutzung von Rücklagen nach § 6b EStG anführen.

### 3.8 Kontrolle

Die Kontrolle des Prozesses der Immobilienanlageentscheidung vollzieht sich auf zwei Ebenen. Zum einen sind der Prozeß der strategischen Portfolioplanung und insbesondere die Planungsergebnisse auf ihre Effektivität bezüglich der Anlageziele zu überprüfen, und zum anderen ist die Effizienz des taktischen und operativen Portfoliomagements hinsichtlich der Umsetzung der Planungsvorgaben zu untersuchen.

Die Kontrolle des Portfolioplanungsprozesses dient der Überprüfung der Effektivität der Planungsergebnisse im Hinblick auf die Anlageziele. Zu diesem Zweck sind alle Stufen des Planungsprozesses einer kritischen Analyse zu unterziehen. Im einzelnen sind folgende Punkte zu prüfen:

- Sind bei der Definition der Anlageziele alle für den Anleger relevanten Zielsetzungen berücksichtigt worden? Entspricht die Gewichtung in der Zielhierarchie den Präferenzen des Anlegers?
- Erfüllen die zur Zieloperationalisierung verwendeten Zielkriterien die Anforderungen für die Messung der Zielausprägungen?
- Entspricht die Zielfunktion hinsichtlich der angestrebten Zielausprägungen den Präferenzen des Anlegers?
- Sind bei der Definition des Handlungsfeldes alle Anlageformen, aus denen sich das Portfolio zusammensetzen kann, berücksichtigt worden?
- Wurden alle für den Anleger relevanten Restriktionen bei der Eingrenzung der Handlungsalternativen erfaßt?
- Ist das Kriterium zur Bewertung der Handlungsalternativen und zur Auswahl des optimalen Portfolios an den definierten Anlagezielen ausgerichtet?
- Wie ist die Qualität der Inputdaten der Planung, insbesondere der Prognoseredaten, zu beurteilen?

---

Diskrepanzen, die sich aus der Überprüfung des Planungsprozesses ergeben, können eine Revision der Planungsergebnisse erforderlich machen und bilden damit den Ausgangspunkt für einen erneuten Durchlauf des Entscheidungsprozesses unter Einbeziehung der neu gewonnenen Erkenntnisse.<sup>489</sup>

Die Kontrolle in der Umsetzungsphase bezieht sich zum einen darauf, inwieweit durch die taktische Portfolioplanung eine Annäherung des tatsächlichen Immobilienportfolios an das Zielportfolio erreicht wurde. Der Grad der Zielerreichung lässt sich aus dem Vergleich der Struktur und des Rendite-Risiko-Profil des existierenden und des angestrebten Portfolios abschätzen. Bei der Analyse der Abweichungen zwischen Ist und Soll besteht die Schwierigkeit in der Unterscheidung, welcher Teil der Abweichungen aus Ineffizienzen des operativen Managements im Umsetzungsprozeß resultiert, und welcher Teil auf externe, nicht managementbedingte Umsetzungshindernisse, wie z. B. die mangelnde Verfügbarkeit von attraktiven Anlageobjekten auf den Immobilienanlagemarkten, zurückzuführen ist.

Zum zweiten ist die Effizienz des operativen Portfoliomanagements hinsichtlich des Managements des bestehenden Portfolios zu beurteilen. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, ob ausgehend von der aktuellen Struktur des Portfolios das Management die Optimierung des Rendite-Risiko-Profil erreicht hat. Die Beurteilung der Effizienz des Managements erfordert das Auffinden von Referenzgrößen bzw. Benchmarks, anhand derer sich das erreichte Rendite-Risiko-Profil einzelner Portfoliosegmente oder des Gesamtportfolios vergleichen und beurteilen lässt. An die Benchmarks sind daher folgende Anforderungen zu stellen:

- Die Benchmarks sollen immobilienspezifisch sein und den Besonderheiten der Anlageklasse Immobilien Rechnung tragen.
- Die Renditedefinition der Vergleichsgröße und der Portfoliorenditen muß übereinstimmen.

---

<sup>489</sup> Auf den iterativen Charakter des Entscheidungsprozesses wurde bereits in Kapitel 3.2 hingewiesen.

- Anhand der Benchmark sollte auch ein Risikovergleich möglich sein.
- Die Bezugszeiträume der Referenzgrößen und der Portfoliorenditen müssen übereinstimmen.
- Die Vergleichsgrößen sollten nicht durch das Portfoliomanagement beeinflußt werden können.<sup>490</sup>

Die Verwendung von reinen Renditevergleichsgrößen setzt voraus, daß die Referenzrenditen für Anlageobjekte bzw. für Portfolios mit einer vergleichbaren Risikostruktur ermittelt wurden. Aus diesem Grund sind Vergleiche der erzielten Immobilienrenditen mit den Renditen von Anlageklassen, die ein anderes Risikoprofil aufweisen, wie z. B. Aktien oder Rentenpapiere, abzulehnen.

Der Rückgriff auf historische Vergleichsrenditen des unternehmenseigenen Immobilienportfolios stellt im Hinblick auf die definierten Anforderungen keinen geeigneten Weg dar. Zum einen bilden diese Renditegrößen allein die Vergangenheit ab und zum zweiten erlaubt der intertemporale Renditevergleich keine Beurteilung der Effizienz des Managements. Letzteres setzt die Ermittlung einer Referenzgröße voraus, die nicht durch das eigene Management beeinflußt werden kann.

Eine Lösung des Problems könnte im Zusammenschluß von mehreren institutionellen Anlegern zu einer Benchmarkinggruppe bestehen, innerhalb derer Informationen hinsichtlich der erzielten Renditen und anderer Inputgrößen, wie z. B. Bewirtschaftungskosten, ausgetauscht werden. Aufgrund der unvermeidbaren Interessenskonflikte dürfte sich diese Vorgehensweise allerdings nur schwer in der Praxis realisieren lassen. Vorstellbar wäre ein solches unternehmensübergreifendes Benchmarking jedoch beispielsweise innerhalb eines Versicherungskonzerns unter Beteiligung der Immobilienabteilungen der Konzern-tochterunternehmen.

---

<sup>490</sup> Zu den allgemeinen Anforderungen an Benchmarks, die auch von Immobilienbenchmarks zu erfüllen sind, zählen u. a. der kostengünstige Erwerb der Benchmark und die reale Möglichkeit, die Benchmark nachzubilden zu können. Vgl. hierzu Bruns/ Meyer-Bullerdiek, Portfoliomanagement, S. 55; McIntosh, Real, S. 75 f.

---

Eine Vorgehensweise zur Ermittlung managementunabhängiger Vergleichsgrößen besteht in der Sammlung von Marktdaten für einzelne Objekte, Regionen oder Sektoren, um aus diesen Rückschlüsse auf die anzustrebende Rentabilität des Portfolios ziehen zu können. Als Grundlage können externe Quellen, wie beispielsweise Maklerberichte und Daten der Gutachterausschüsse dienen, oder unternehmensinternes Research herangezogen werden. Hierbei ist jedoch kritisch zu prüfen, inwieweit die extern ermittelten Daten von der Art ihrer Ermittlung mit den internen Renditedaten vergleichbar sind.

Als externe Referenzgröße für den Renditevergleich eignen sich Immobilienindizes, die die Performanceentwicklung eines Immobilienportfolios abbilden. Entscheidend für die Aussagekraft von Renditeindexzahlen ist zum einen die Repräsentativität des Indexportfolios. Ein Vergleich der Renditen ist nur dann sinnvoll, wenn die Struktur des Indexportfolios unter Risikogesichtspunkten mit der des zu vergleichenden Immobilienportfolios korrespondiert. Zum zweiten muß die Form der Renditeberechnung vergleichbar sein, d. h. die Definitionen der Renditeformel wie auch der Eingangsdaten sollten idealerweise übereinstimmen.<sup>491</sup>

Der Deutsche Immobilien Index (DIX) stellt derzeit in Deutschland eine der raren Quellen für immobilienspezifische Performancerenditen dar. Eine Verwendung der Gesamtindexrendite des DIX als Benchmark ist jedoch nur dann sinnvoll, wenn die Struktur des eigenen Immobilienportfolios mit dem des DIX-Indexportfolios übereinstimmt. Da dieser Fall unwahrscheinlich ist, dürften vor allem die Renditekennzahlen für die sektorale und regionale Subportfolios des Indexes eine geeignete Vergleichsbasis bilden. Ausgehend von den aktuellen Gewichtungen nach Regionen und Sektoren im eigenen Portfolio lässt sich durch Hinterlegung der Bestandsstruktur mit den entsprechenden regionalen und sektorale Renditebenchmarks des DIX eine aggregierte Portfoliorendite berechnen. Auf diese Weise kann für die Struktur des Bestandsportfolios die tatsächlich realisierte Portfoliorendite einer marktabgeleiteten Portfoliorendite

---

<sup>491</sup> Zu den Schwierigkeiten bei der Konstruktion von Index-Benchmarks zur Beurteilung der Bestandsperformance vgl. Thomas/ Gerhard, Ansatz, S. 181.

gegenübergestellt werden.<sup>492</sup> Bei der Interpretation der Abweichungen ist zu berücksichtigen, daß diese teilweise auf Abweichungen der Zusammensetzungen der Indexportfolios und der Vergleichsportfolios zurückzuführen sind. So dürften die Immobilienbestände von Versicherungsunternehmen in der Regel ein höheres durchschnittliches Baujahralter aufweisen als das DIX-Portfolio, das zur Zeit noch durch die im Vergleich jüngeren Immobilienbestände von offenen Immobilienfonds dominiert wird<sup>493</sup>.

### 3.9 Zusammenfassung und Würdigung des Modells

In den vorangegangenen Abschnitten wurde ein Modell der Immobilienanlageentscheidung konzipiert, welches in vereinfachter Form die Komponenten der komplexen Immobilienanlageentscheidung abbildet. Das Ziel der Modellbildung bestand dabei nicht in der Formulierung einer Realtheorie, d. h. eines Aussagensystems, welches die Realität zu beschreiben oder zu erklären sucht. Vielmehr soll das hier entwickelte Modell im Sinne einer Idealtheorie einen logisch-deduktiv abgeleiteten Musterprozeß darstellen.<sup>494</sup>

Im Rahmen des beschriebenen Modells der Immobilienanlageentscheidung stellen das Zielsystem und die Struktur des Entscheidungsprozesses Prämisse dar, aus denen die weiteren Schritte des Prozesses abgeleitet wurden. Das Modell und die Empfehlungen sind in ihrer Gültigkeit nicht auf die exemplarisch betrachtete Gruppe der Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen beschränkt, sondern lassen sich auch auf andere Gruppen institutioneller Anleger mit vergleichbaren Zielsystemen übertragen. Unterschiede zwischen den Anlegergruppen dürften vor allem hinsichtlich der Restriktionen der Immobilienanlage, z. B. der rechtlichen Rahmenbedingungen, und der sich daraus ergebenden Konsequenzen für das Feld der Handlungsalternativen auftreten.

---

<sup>492</sup> Zur Vorgehensweise bei der Bestimmung solcher „Customized Benchmarks“ vgl. McIntosh, Real, S. 76 f.

<sup>493</sup> Zu den im DIX vertretenen Unternehmen zählen derzeit zehn offene Immobilien-Publikumsfonds, ein Spezialfonds, vier Versicherungen, eine Pensionskasse und drei ausländische institutionelle Investoren. Vgl. DID, DIX 2000.

<sup>494</sup> Vgl. Heinen, Einführung, S. 18 f.

Der Prozeß läßt sich ebenfalls auf institutionelle Anleger anwenden, die, wie z. B. offene Immobilien-Publikumsfonds oder Immobilien-Spezialfonds, vorrangig in Immobilien investieren, auch wenn sich für diese Anlegergruppen die Problematik der Portfolioplanung im wesentlichen auf die Strukturierung des Immobilienportfolios beschränkt.

## 4 EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG DES PROZESSES DER IMMOBILIENANLAGEENTScheidung

### 4.1 Einführung

In Kapitel 3 wurde logisch-deduktiv ein Modell der Immobilienanlageentscheidung entwickelt. Im folgenden wird nun der tatsächliche Entscheidungsprozeß der Immobilienanlage bei deutschen Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen empirisch untersucht.

Das Kapitel gliedert sich in drei Abschnitte: zunächst wird die Methodik der Untersuchung erläutert, darauf folgt die Darstellung und Analyse der empirisch ermittelten Ergebnisse, aus denen im letzten Teil Hypothesen zum Entscheidungsprozeß der Immobilienanlage in der Praxis abgeleitet werden.

### 4.2 Methodik der empirischen Untersuchung

#### 4.2.1 Ziele und Aufbau der Untersuchung

Zum Prozeß der Immobilienanlageentscheidung bei institutionellen Anlegern im allgemeinen und Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen im besonderen liegen für Deutschland bisher keine empirischen Untersuchungen vor.<sup>495</sup>

---

<sup>495</sup> Empirische Studien zum Immobilienanlageverhalten von institutionellen Anlegern wurden im deutschsprachigen Bereich bisher nur in der Schweiz veröffentlicht. Vgl. Suter, Anlageentscheide, 1995; Schärer, Immobilienanlagen, 1997; Arthur Andersen AG/ Karl Steiner AG, Immobilienanlagen, 2000. Die abweichenden Adressatengruppen und die unterschiedlichen thematischen Schwerpunkte der schweizerischen Befragungen lassen jedoch nur begrenzt einen Vergleich mit den Ergebnissen zu, die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erhoben wurden. Soweit eine Vergleichbarkeit gegeben ist, wird im folgenden auf die Ergebnisse empirischer Untersuchungen im Ausland verwiesen.

Aufgrund der weitgehenden Unerforschtheit des Untersuchungsgegenstandes besteht das Ziel der empirischen Erhebung zunächst in der systematischen Sammlung und Analyse von Daten zur tatsächlichen Ausgestaltung des Prozesses der Immobilienanlageentscheidung in der Praxis, um darauf aufbauend induktiv Hypothesen abzuleiten. Die Vorgehensweise der Untersuchung ist somit als explorativ zu charakterisieren.

Hypothesenerkundende Studien stellen im Wissenschaftsprozeß die Vorstufe für die im Rahmen der empirischen Sozialforschung vorherrschenden, erklärenden Untersuchungen dar, deren Schwerpunkt die Überprüfung von im vorhin ein theoretisch begründeten Hypothesen und Theorien bildet. Die explorative Methodik eignet sich vor allem bei noch unerforschten Themengebieten, dennoch setzt auch sie ein theoretisches Vorverständnis des Untersuchungsgegenstandes voraus, welches sich beispielsweise in der Auswahl der zu erhebenden Variablen oder in der Selektion der Untersuchungsobjekte widerspiegelt. Die zugrundeliegenden teils expliziten, teils impliziten Annahmen lassen sich jedoch im Unterschied zu hypothesesentestenden Untersuchungen noch nicht als präzise Hypothesen formulieren und statistisch überprüfen.<sup>496</sup>

Im Rahmen der Untersuchung wurden bei deutschen Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen Daten zum Prozeß der Immobilienanlageentscheidung erhoben. Die untersuchten Variablen lassen sich in drei Kategorien gliedern:

- Allgemeine Datenvariablen, die zur Charakterisierung der untersuchten Unternehmen dienen
- Verhaltensvariablen, die sich in Anlehnung an die Struktur des in Kapitel 3 entwickelten Entscheidungsmodells inhaltlich in folgende Bereiche gliedern lassen: Ziele, Zielkriterium Rentabilität, Zielkriterium Sicherheit, Restriktionen und Entscheidungskriterien

---

<sup>496</sup> Vgl. Bortz/ Döring, *Forschungsmethoden*, S. 332.

- Ergebnisvariablen, in denen sich die Resultate des tatsächlichen Entscheidungsprozesses widerspiegeln.

Nach einer allgemeinen Analyse der Erhebungsdaten wird im zweiten Schritt der Auswertung untersucht, ob sich die Unternehmen anhand der Variablenausprägungen zu homogenen Gruppen zusammenfassen lassen. Schließlich werden - soweit möglich - aus den Erhebungsdaten Hypothesen zum Prozeß der Immobilienanlageentscheidung in der Praxis abgeleitet, die als Ausgangspunkt für nachfolgende, explanative Untersuchungen dienen können.

#### 4.2.2 Datenerhebung

Die im Rahmen dieser Arbeit zu analysierenden und zu interpretierenden Daten wurden durch eine Befragung in Form eines schriftlich zu beantwortenden Fragebogens erhoben. Die Wahl dieser Vorgehensweise lässt sich damit begründen, daß die Befragung im Vergleich zur Datenerhebung durch Beobachtung ein geeigneteres Instrument zur Erhebung von Sachverhalten und Verhaltensweisen darstellt, die - wie im vorliegenden Fall - nicht oder nur teilweise beobachtbar sind<sup>497</sup>.

Die Schriftform bietet sich aufgrund der Anzahl der Befragten und des Umfangs des Fragenkatalogs an. Darüber hinaus werden schriftlichen Befragungen methodische und inhaltliche Vorteile gegenüber mündlichen Befragungen eingeräumt. Als Vorteile werden u. a. eine höhere Motivation zur Teilnahme aufgrund des vom Befragten frei bestimmbaren Beantwortungszeitpunkts und aufgrund der als größer empfundenen Glaubwürdigkeit hinsichtlich der Wahrung der Anonymität genannt; als inhaltliche Vorteile werden eine höhere Ehrlichkeit und Überlegtheit der Antworten angeführt.<sup>498</sup>

---

<sup>497</sup> Eine ausführliche Darstellung der Befragung und der Beobachtung als alternative Methoden der Datenerhebung findet sich bei Bortz/ Döring, *Forschungsmethoden*, S. 216-251.

<sup>498</sup> Vgl. Bortz/ Döring, *Forschungsmethoden*, S. 216; Schnell/ Hill/ Esser, *Methoden*, S. 336; Wilk, *Befragung*, S. 187; Hafermalz, *Befragung*, S. 23 f. Auf die Repräsentanzproblematik bei der Datenerhebung durch postalische Befragung wird in Kapitel 4.3.1 eingegangen.

---

In der Vorbereitungsphase der Datenerhebung wurden zunächst Experteninterviews geführt, die dazu dienten, einen ersten Eindruck vom tatsächlichen Prozeß der Immobilienanlageentscheidung zu gewinnen.<sup>499</sup> Die Gesprächspartner waren Entscheidungsträger für die Immobilienanlage in ausgewählten Unternehmen aus der Gruppe der deutschen Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen.<sup>500</sup> Aufbauend auf den Ergebnissen der Interviews und in Anlehnung an die Struktur des theoretischen Modells des Entscheidungsprozesses erfolgte die Entwicklung des Fragebogens, der im Rahmen eines Pretests mit einzelnen Unternehmen der Grundgesamtheit auf die Verständlichkeit der Fragen, die Vollständigkeit der Antwortalternativen und die statistische Auswertbarkeit der Fragen überprüft wurde.<sup>501</sup>

Die Endversion des Fragebogens enthält insgesamt 30 Fragen, die sich inhaltlich in sieben Kapitel gliedern:

- A. Einordnung des Unternehmens
- B. Anlageziele
- C. Rentabilität
- D. Sicherheit
- E. Anlagerestriktionen
- F. Anlageentscheidung
- G. Struktur des Immobilienportfolios.<sup>502</sup>

---

<sup>499</sup> Unter Expertengesprächen werden mündliche Befragungen von Einzelpersonen verstanden, die nicht einer im Vorfeld definierten, standardisierten Interviewstruktur folgen, sondern die die Möglichkeit bieten, durch Auswahl und Formulierung der Fragen flexibel auf die Bedürfnisse und Anregungen des Befragten einzugehen. Hierzu und zu alternativen Formen der mündlichen Befragung vgl. Schnell/ Hill/ Esser, Methoden S. 300 f.; Berekoven/ Eckert/ El-lenrieder, Marktforschung, S. 95-108.

<sup>500</sup> Vgl. hierzu die Interviewprotokolle in Anhang 1. Ziel der Interviews war es, möglichst viele Aspekte der Immobilienanlageentscheidung im Vorfeld zu erfassen. Zu diesem Zweck wurden fünf Lebensversicherungsunternehmen unterschiedlicher Größe, gemessen am Kapitalanlagevolumen, und eine Pensionskasse für die Interviewreihe ausgewählt.

<sup>501</sup> Zur Funktion von Pretests allgemein vgl. Schnell/ Hill/ Esser, Methoden, S. 324 f.

<sup>502</sup> Der für die Befragung verwendete Fragebogen findet sich in Anhang 2.

---

Hinsichtlich der Art der erfragten Informationen enthält der Fragebogen erstens allgemeine Fragen, die sich auf die Eigenschaften der Unternehmen beziehen, zweitens Fragen zu Verhaltensweisen im Rahmen der Immobilienanlageentscheidung und drittens Meinungsfragen, mit denen die Einstellungen der Befragten erkundet werden.<sup>503</sup>

Abbildung 30 gibt einen Überblick über die untersuchten Variablen und ihre inhaltliche Zuordnung.

In Anbetracht des umfangreichen Fragenkatalogs wurden zur Erhöhung der Antwortbereitschaft und zur Erleichterung der statistischen Analyse der Antworten die Fragen in der Mehrzahl so formuliert, daß sie sich durch Ankreuzen einer oder mehrerer vorgegebener Alternativen beantworten lassen. Darüber hinaus wurde im Sinne des explorativen Charakters der Untersuchung die Möglichkeit zu frei formulierten Antworten gegeben, um auch die im Fragebogen nicht berücksichtigten Antwortalternativen erfassen zu können.<sup>504</sup>

Der überarbeitete Fragebogen wurde an 119 Lebensversicherungsunternehmen und 140 Pensionskassen in Deutschland per Post versandt. Die Auswahl der angeschriebenen Unternehmen erfolgte auf Basis des Unternehmensverzeichnisses in Tabelle 010 des Geschäftsberichts 1997 - Teil B des BAV, in welchem alle Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen mit Geschäftstätigkeit und unter Bundesaufsicht des BAV aufgeführt sind<sup>505</sup>.

---

<sup>503</sup> Zur Unterscheidung von Fragetypen vgl. Schnell/ Hill/ Esser, Methoden, S. 303 f.; Holm, Frage, S. 32-36.

<sup>504</sup> Dieser Fragetypus wird als Hybridfrage bezeichnet, da er eine Mischform zwischen geschlossenen Fragen mit fest vorgegebenen Antwortmöglichkeiten und offenen Fragen darstellt, die seitens des Befragten eine eigene Antwortformulierung erfordern. Vgl. hierzu Schnell/ Hill/ Esser, Methoden, S. 308-310.

<sup>505</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1997 - Teil B, Tab. 010, S. A3-A8. In dieser Tabelle sind alle Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen mit Geschäftstätigkeit am 31.12.1997 erfaßt. Zum Zeitpunkt der Aussendung der Fragebogen lag ein aktuelleres Unternehmensverzeichnis nicht vor. Der nachträgliche Vergleich mit Tab. 010 des BAV Geschäftsberichts 1999 - Teil B, S. A3-A8, zeigt, daß bei nur geringfügiger Fluktuation innerhalb der Gruppen die Anzahl der am 31.12.1999 geschäftstätigen Lebensversicherer unter Bundesaufsicht mit 119 registrierten Unternehmen gleichgeblieben ist und sich die Zahl der aktiven Pensionskassen unter Bundesaufsicht lediglich um ein Unternehmen auf 141 Pensionskassen erhöht hat. Die auf Basis der Tab. 010 des Geschäftsberichts 1997 - Teil B getroffene Auswahl der befragten Unternehmen entsprach somit weitgehend dem zum Zeitpunkt der Umfrage aktuellen Unternehmensbestand.

Abbildung 30: Inhaltliche Struktur der untersuchten Variablen

<b>Allgemeine Variablen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gründungsjahr des Unternehmens – Zeitlicher Beginn der Immobilienanlage</li> <li>• Buch- bzw. Zeitwerte der Kapitalanlagen/ der Immobilienanlagen (Ende 1998)</li> <li>• Entwicklung der Immobilienanlagen (Zu- und Abgänge 1997/ 1998)</li> </ul>	
<b>Verhaltensvariablen</b>	
Anlageziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zielgewichtung für die Kapitalanlage allgemein und für die Immobilienanlage</li> <li>• Zielfunktion der Immobilienanlage</li> </ul>
Rentabilität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renditeformel</li> <li>• Berechnungszeitraum</li> <li>• Erfaßte Ertrags- und Aufwandsgrößen</li> <li>• Art der Berücksichtigung von Wertänderungen</li> <li>• Art der Berücksichtigung steuerlicher Aspekte</li> <li>• Methoden der Immobilienwertermittlung</li> <li>• Zeitliche Abstände der Wert- und Renditeermittlung</li> <li>• Aggregierung der Renditen</li> <li>• Renditebenchmarks</li> </ul>
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewertung der Sicherheitseigenschaften von Immobilienanlagen</li> <li>• Bewertung der Risiken von Immobilienanlagen</li> <li>• Beurteilung der Risiken von Immobilienanlagen im Vergleich zu anderen Anlageformen</li> <li>• Formen der Risikoberücksichtigung</li> </ul>
Anlagerestriktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmensexterne Restriktionen</li> <li>• Unternehmensinterne Restriktionen</li> <li>• Leistungsspektrum des Immobilienanlagemanagements</li> </ul>
Anlageentscheidung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hierarchieebene der Entscheidungsträger</li> <li>• Entscheidungskriterien für das Immobilienportfoliovolumen</li> <li>• Zeitliche Abstände der Bestimmung des Portfoliovolumens</li> <li>• Existenz und Inhalt einer Strukturstrategie für das Immobilienportfolio</li> <li>• Planungs- und Anpassungszeitraum der Strukturstrategie</li> <li>• Entscheidungskriterien für die Struktur des Immobilienportfolios</li> <li>• Beurteilung von Immobilienaktien und Spezialfonds als Alternativen zur Direktanlage</li> <li>• Benchmarking der Portfoliostruktur</li> </ul>
<b>Ergebnisvariablen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwartungen zur zukünftigen Entwicklung der Immobilienanlagen</li> <li>• Aktuelle und erwartete Struktur des Immobilienportfolios gegliedert nach: Sektoren, Regionen, Anlageformen, Nutzung, Lebenszyklusstadium der Anlagen, Objektvolumen/-anzahl und Erwerbszeitpunkt</li> </ul>	

---

In der Erhebungsgruppe nicht erfaßt wurden zwölf Lebensversicherer und fünf Pensionskassen ohne Geschäftstätigkeit<sup>506</sup>. Ebenso wurden Unternehmen, die lediglich der Aufsicht der Länder unterstehen, aufgrund ihrer geringen wirtschaftlichen Bedeutung nicht berücksichtigt.

In der relativ kleinen Zielgruppe der Befragung von 259 Unternehmen spiegelt sich der hohe Konzentrationsgrad der deutschen Versicherungswirtschaft, insbesondere im Bereich der Lebensversicherung, wider. Die befragten Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen hielten zusammen Ende 1999 einen Kapitalanlagenbestand im Wert von rund 1.115 Mrd. DM, wovon rund 89% auf die 119 Lebensversicherer entfiel. Bezogen auf den Kapitalanlagenbestand 1999 aller Versicherungsunternehmen in Deutschland machte der Anteil der befragten Unternehmen rund 70% aus.<sup>507</sup>

Die Versendung der Fragebogen erfolgte Ende September 1999. Die Adressaten innerhalb der Unternehmen waren die Leiter der Kapitalanlage Immobilien. Soweit möglich wurden die für die Immobilienanlage verantwortlichen Personen persönlich angeschrieben. Um den Rücklauf zu erhöhen, wurde Ende Oktober 1999 ein Erinnerungsschreiben mit der erneuten Bitte um Beantwortung des Fragebogens ausgesandt<sup>508</sup>. Von den insgesamt 259 angeschriebenen Unternehmen reagierten 66. Von diesen gaben 16 Unternehmen an, keine Immobilienanlagen zu halten, und weitere 13 antworteten, daß sie den Fragebogen aus Informationsmangel, Zeitmangel oder sonstigen Gründen nicht beantworten wollten bzw. konnten. Somit ergibt sich ein auswertbarer Rücklauf von 37 Fragebogen, was einer Rücklaufquote von 14,3% entspricht<sup>509</sup>.

---

<sup>506</sup> Vgl. hierzu die Aufstellung in Tab. 011 des BAV Geschäftsberichts 1997 - Teil B, S. A18. Als Unternehmen ohne Geschäftstätigkeit klassifiziert das BAV Unternehmen, die den Geschäftsbetrieb bis zum Stichtag noch nicht aufgenommen hatten (z. B. bei Neugründungen) oder die das technische Geschäft soweit abgewickelt haben, daß keine weiteren Unterlagen der Aufsichtsbehörde vorzulegen waren. Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1997 - Teil B, S. 6.

<sup>507</sup> Vgl. hierzu BAV, Geschäftsbericht 1999 – Teil B, Tab. 040, S. A27.

<sup>508</sup> Zur Bedeutung von Erinnerungsschreiben als Mittel zur Erhöhung des Rücklaufs vgl. Hafermalz, Befragung, S. 72-93.

<sup>509</sup> Die Höhe der Rücklaufquote ist nicht ungewöhnlich, entspricht sie doch dem erfahrungsgemäß hohen Ausfallanteil bei postalischen Befragungen; vgl. hierzu Hafermalz, Befragung, S. 15-21.

#### 4.2.3 Datenanalyse

Die Aufbereitung und Auswertung des erhobenen Datenmaterials erfolgte mit Hilfe der Statistik-Software SPSS<sup>510</sup> in der Programmversion 6.1.3.

Zur Analyse der erfaßten quantitativen Daten wurden zunächst im Rahmen einer Randauszählung univariante Verfahren der deskriptiven Statistik angewandt. Anhand der so ermittelten Häufigkeitsverteilungen, Mittel- und Streuungswerte, läßt sich ein Gesamteindruck des vorliegenden Datenmaterials gewinnen.<sup>511</sup> Zusätzlich wurden Subgruppenanalysen in Form von bivariaten Kreuztabellen (Kontingenztabellen) durchgeführt<sup>512</sup>, um u. a. Unterschiede in den Variablenausprägungen nach inhaltlichen Teilstichproben zu untersuchen.

Im zweiten Schritt wurden für ausgewählte Variablen Clusteranalysen durchgeführt. Die Clusteranalyse zählt zu den datenstrukturierenden, multivariaten Verfahren der Statistik. Sie hat zum Ziel, Objekte anhand von Variablenausprägungen zu Gruppen zusammenzufassen, wobei die Gruppen in sich möglichst homogen und die Gruppen untereinander möglichst heterogen sein sollen. Hierzu ist zunächst die Quantifizierung der Ähnlichkeit bzw. Unähnlichkeit der Objekte anhand eines Proximitätsmaßes erforderlich.<sup>513</sup> Als Maßzahl wurde hier die sog. Euklidische Distanz verwendet, mit der sich die Ähnlichkeit von zwei Objekten aus der Wurzel der Summe aller quadrierten Differenzen der beiden Objekte bestimmen läßt.<sup>514</sup> Die Zusammenfassung der Objekte zu möglichst homogenen Gruppen erfolgte ausgehend von den berechneten Proximitätsmaßen bei nicht metrischen Variablenausprägungen mit Hilfe hierarchischer Verfahren und bei metrischen Variablenausprägungen auf Basis iterativer Verfahren.<sup>515</sup>

---

<sup>510</sup> Die Abkürzung SPSS steht für „Statistical Products and Service Solutions“; das Softwarepaket wurde früher unter dem Namen „Statistical Package for the Social Sciences“ vertrieben.

<sup>511</sup> Vgl. Bortz/ Döring, Forschungsmethoden, S. 348; Schnell/ Hill/ Esser, Methoden, S. 405 f.

<sup>512</sup> Vgl. Schnell/ Hill/ Esser, Methoden, S. 407-410.

<sup>513</sup> Vgl. Backhaus et al., Analysemethoden, S. 262; Bortz, Statistik, S. 547.

<sup>514</sup> Zur Definition der Euklidischen Distanz vgl. Backhaus et al., Analysemethoden, S. 275; Bortz, Statistik, S. 550 f.

<sup>515</sup> Zur Darstellung der Vorgehensweise hierarchischer und iterativer Verfahren vgl. Backhaus et al., Analysemethoden, S. 281-287; Bortz, Statistik, S. 553-556.

Die Gruppierung der Objekte zu Clustern richtet sich im Gegensatz zur Diskriminanzanalyse nicht nach vorgegebenen Hypothesen, sondern ergibt sich induktiv aus dem Datenmaterial, wobei für die Auswahl der Variablen für die Clusterbildung sowie für die Festlegung der endgültigen Clusteranzahl keine objektiven Kriterien existieren.<sup>516</sup>

Signifikanztests wurden im Sinne des explorativen Charakters der Untersuchung nicht zur Hypothesenprüfung eingesetzt, sondern dienten zur Lokalisierung interessanter Zusammenhänge, welche die Grundlage für die Formulierung von Hypothesen für nachfolgende Untersuchungen bilden können.<sup>517</sup>

## 4.3 Ergebnisse der Datenauswertung

### 4.3.1 Allgemeine Charakteristika der Stichprobe

Die Charakteristika der antwortenden Unternehmen lassen sich wie folgt beschreiben:

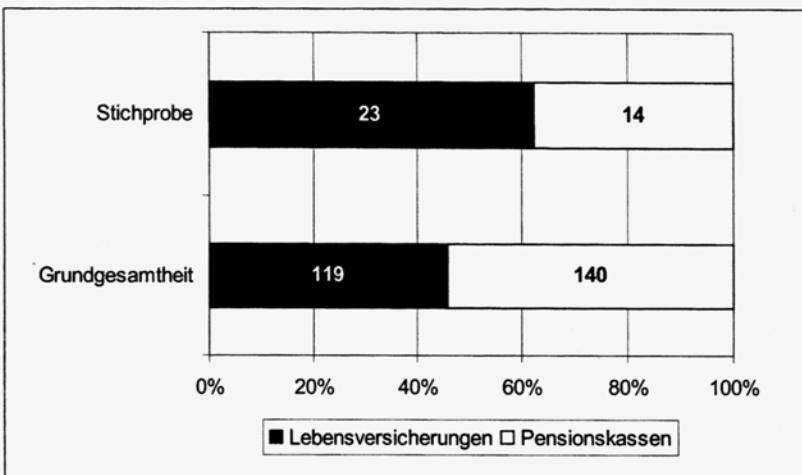
Von den 37 auswertbaren Fragebogen wurden 23 (d. h. 62,2%) von Lebensversicherungsunternehmen und 14 (d. h. 37,8%) von Pensionskassen zurückgesandt. Bezogen auf die absolute Anzahl der Lebensversicherungsunternehmen (119 Unternehmen) bzw. Pensionskassen (140 Unternehmen) in der Grundgesamtheit, ist die Antwortbereitschaft bei der Gruppe der befragten Lebensversicherern mit 19,3% nahezu doppelt so hoch wie bei den Pensionskassen (10%).<sup>518</sup>

<sup>516</sup> Vgl. Schnell/ Hill/ Esser, Methoden, S. 427 f.

<sup>517</sup> Zur Verwendung von Signifikanztests im Rahmen explorativer Studien vgl. Bortz/ Döring, Forschungsmethoden, S. 356 f.

<sup>518</sup> Im folgenden werden Anteilsangaben in Prozent formuliert, obwohl die Stichprobe nur 37 Fragebogen umfaßt. Um Verzerrungen und Fehlinterpretationen zu vermeiden, werden jedoch in der Regel auch die absoluten Bezugsgrößen angegeben. Mit dem Symbol n wird in den folgenden Abbildungen und Tabellen die Stichprobengröße, d. h. absolute Anzahl der antwortenden Unternehmen, bezeichnet.

Abbildung 31: Zusammensetzung der Stichprobe und der Grundgesamtheit



Das Alter der Unternehmen in der untersuchten Stichprobe liegt durchschnittlich bei 86 Jahren, wobei das älteste Unternehmen im Jahre 1831 und das jüngste im Jahre 1985 gegründet wurde. Zwei Drittel der antwortenden Unternehmen, darunter vor allem Pensionskassen, haben erst nach 1948 begonnen in Immobilien zu investieren. Durchschnittlich verfügen die Unternehmen der Stichprobe über rund 54 Jahre Erfahrungen mit Immobilienanlagen.

Die Verteilung der Unternehmen in der Stichprobe nach Größenklassen gemessen an den Buch- bzw. Zeitwerten des gesamten Kapitalanlagenbestands Ende 1998 ist in Abbildung 32 und Abbildung 33 dargestellt.

Bei differenzierter Betrachtung lassen sich deutliche Größenunterschiede zwischen den erfaßten Lebensversicherern und Pensionskassen feststellen. So liegt der durchschnittliche Zeitwert der Kapitalanlagen der Lebensversicherungsunternehmen mit 16,4 Mrd. DM um ein Vierfaches über dem Zeitwert von durchschnittlich 4,1 Mrd. DM bei den in der Stichprobe erfaßten Pensionskassen. Im Durchschnitt verfügen die untersuchten Unternehmen über Kapitalanlagen mit einem Zeitwert von 10,2 Mrd. DM.

Abbildung 32: Größenverteilung der Unternehmen in der Stichprobe nach dem Volumen des Kapitalanlagenbestands Ende 1998 in Buchwerten

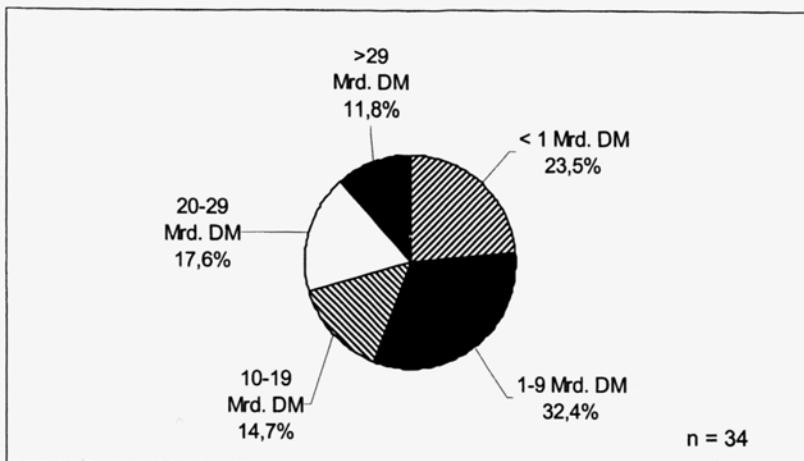
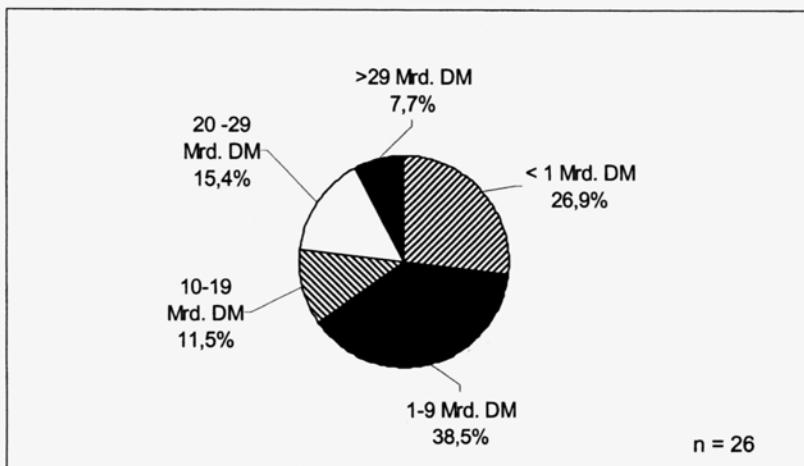


Abbildung 33: Größenverteilung der Unternehmen in der Stichprobe nach dem Volumen des Kapitalanlagenbestands Ende 1998 in Zeitwerten



Aus der Gegenüberstellung der durchschnittlichen Buchwerte der Kapitalanlagen Ende 1998 in Tabelle 13 wird deutlich, daß sich die Untersuchungsstichprobe aus überdurchschnittlich großen Unternehmen der Grundgesamtheit zusammensetzt.

*Tabelle 13: Vergleich des durchschnittlichen Kapitalanlagenbestands 1998 (in Buchwerten) der Stichprobe und der Grundgesamtheit*

<b>Durchschnittlicher Kapitalanlagenbestand 1998 in Buchwerten ...</b>	<b>... in der Stichprobe</b>	<b>... in der Grundgesamtheit<sup>519</sup></b>
Lebensversicherungsunternehmen	18,05 Mrd. DM	7,60 Mrd. DM
Pensionskassen	3,51 Mrd. DM	0,85 Mrd. DM
Gesamt	12,06 Mrd. DM	3,93 Mrd. DM

Die Größenverteilung der Unternehmen in der Stichprobe gemessen an den Buchwerten der Immobilienanlagen und die Verteilung nach den Zeitwerten der Immobilienanlagen jeweils Ende 1998 ist in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt. Der durchschnittliche Zeitwert der Immobilienanlagen pro Unternehmen beläuft sich bezogen auf die gesamte Stichprobe auf 1,1 Mrd. DM. Auch hier zeigen sich Größenunterschiede innerhalb der Stichprobe, so halten die untersuchten Lebensversicherungsunternehmen Immobilienanlagen im Wert von durchschnittlich 1,6 Mrd. DM, während bei der Gruppe der erfaßten Pensionskassen der durchschnittliche Zeitwert des Immobilienportfolios bei nur 0,3 Mrd. DM pro Unternehmen liegt.

<sup>519</sup> Eigene Berechnungen auf Basis der Tabellen 160 und 260 des Geschäftsberichts 1998 – Teil B des BAV, S. L10-L13 und P9-P12.

Abbildung 34: Größenverteilung der Unternehmen in der Stichprobe nach dem Volumen der Immobilienanlagen Ende 1998 in Buchwerten

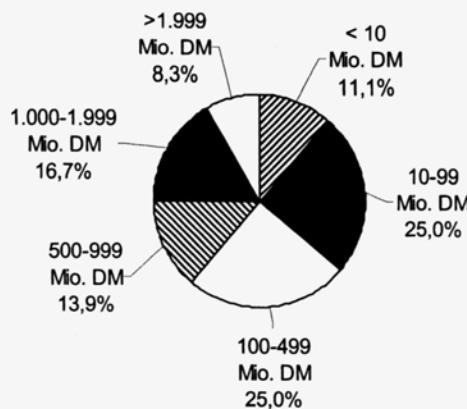
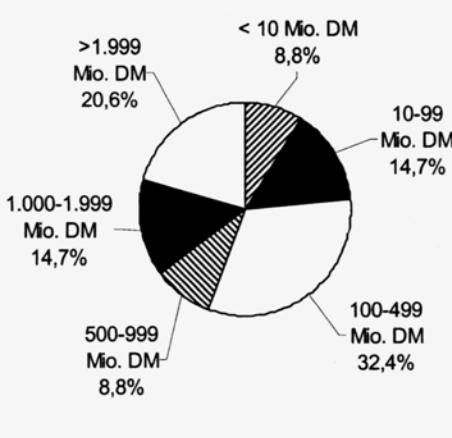


Abbildung 35: Größenverteilung der Unternehmen in der Stichprobe nach dem Volumen der Immobilienanlagen Ende 1998 in Zeitwerten



Der Anteil der Immobilienanlagen an den gesamten Kapitalanlagen beträgt bei den Unternehmen der Stichprobe durchschnittlich 7%, gemessen in Zeitwerten, und 4,9%, gemessen in Buchwerten. Dabei weist die Immobilienquote in den Stichprobenunternehmen große Spannweiten auf. Bei den Zeitwertangaben variieren die Immobilienanteile an den gesamten Kapitalanlagen zwischen 1% und 22% und bei den Buchwertangaben streuen die Anteile zwischen 1% und 17%. In Tabelle 14 sind die Ergebnisse hinsichtlich der Immobilienanteile differenziert nach den Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen in der Stichprobe zusammengefaßt. Auffallend ist der im Vergleich zu den Lebensversicherungsunternehmen deutlich höhere Immobilienanteil bei der Gruppe der Pensionskassen.<sup>520</sup> Die für die Stichprobe ermittelten durchschnittlichen Buchwertanteile sind leicht höher als die durchschnittlichen Immobilienanteile in der Grundgesamtheit, die im BAV Geschäftsbericht 1998 mit 3,4% für die Lebensversicherer und mit 5,8% für die Pensionskassen angegeben werden<sup>521</sup>.

*Tabelle 14: Durchschnittlicher Anteil der Immobilienanlagen am Gesamtanlagenportfolio bei den Unternehmen der Stichprobe*

<i>Durchschnittlicher Anteil der Immobilienanlagen an den gesamten Kapitalanlagen 1998 ...</i>	<i>... in Buchwerten</i>	<i>... in Zeitwerten</i>
Lebensversicherungsunternehmen	3,8%	5,5%
Pensionskassen	6,5%	8,4%
Gesamt	4,9%	7,0%

Alle Unternehmen der Stichprobe zusammengenommen halten ein Immobilienvermögen von 24,9 Mrd. DM gemessen in Buchwerten des Jahres 1998. Bezogen auf die Buchwerte der Immobilienanlagen aller Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen in Deutschland, die sich 1998 auf insgesamt

<sup>520</sup> Frauenlob ermittelte in einer Umfrage unter Pensionskassen in der Schweiz einen Immobilienanteil von 18,8% an den gesamten Vermögensanlagen der befragten Unternehmen. Vgl. Frauenlob, Anlagephilosophien, 1998.

<sup>521</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1998 – Teil B, Tab. 040, S. A27.

40,2 Mrd. DM<sup>522</sup> beliefen, halten die 37 Unternehmen der Stichprobe somit 61,9% des Immobilienvermögens der Grundgesamtheit.

Durch die Gegenüberstellung der Buch- und Zeitwerte lässt sich das Ausmaß der stillen Reserven ermitteln. Bei den Kapitalanlagen allgemein liegen die Zeitwerte 1998 bei den Unternehmen der Stichprobe um durchschnittlich 12,3% über den Buchwerten, wobei der Anteil der stillen Reserven bei den 25 antwortenden Unternehmen zwischen 1% und 30% streute. Bezogen auf das Immobilienvermögen lag der Anteil der stillen Reserven (Verhältnis Zeitwert zu Buchwert der Immobilienanlagen) mit durchschnittlich 82,8% ungleich höher. Die Bandbreite der Einzelwerte bei den 33 analysierten Unternehmen reichte von stillen Lasten i. H. v. -3% bis zu stillen Reserven von 1024%. Tabelle 15 enthält die Analyseergebnisse bezüglich der stillen Reserven.

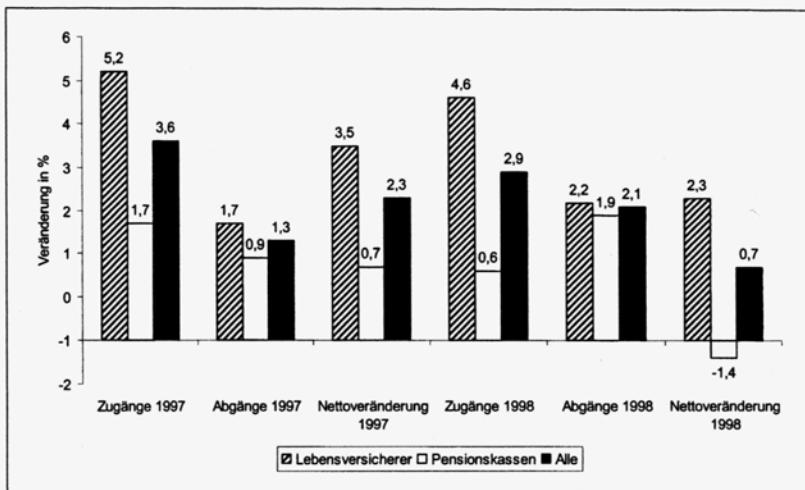
*Tabelle 15: Durchschnittliche stille Reserven in den gesamten Kapitalanlagen und den Immobilienanlagen der Stichprobenunternehmen*

<b>Durchschnittlicher Anteil der stillen Reserven 1998</b> ...	<b>... in den gesamten Kapitalanlagen</b>	<b>... in den Immobilienanlagen</b>
Lebensversicherungsunternehmen	11,8%	60,2%
Pensionskassen	12,8%	217,5%
Gesamt	12,3%	82,8%

<sup>522</sup> Vgl. BAV, Geschäftsbericht 1998 – Teil B, Tab. 041, S. A28. Der Wert von 40,2 Mrd. DM setzt sich zusammen aus der Summe der Grundstücke und grundstücksgleichen Rechte sowie der Anteile an Grundstückssondervermögen, die Ende 1998 von den Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen gehalten wurden.

Die Entwicklung des Immobilienvermögens in den Jahren 1997 und 1998 verdeutlicht Abbildung 36. Bei der Interpretation der durchschnittlichen prozentualen Zugangs- bzw. Abgangsraten<sup>523</sup> ist zu berücksichtigen, daß in den betrachteten Jahren bei jeweils rund 55% der antwortenden Unternehmen keine Zugänge erfolgten und daß bei etwa 60% der Unternehmen in diesen Jahren keine Abgänge aus dem Immobilienvermögen zu verzeichnen waren. Bei etwa der Hälfte der Unternehmen in der Stichprobe blieb das Immobilienvermögen im Jahr 1997 bzw. 1998 konstant; immerhin zehn Unternehmen wiesen in beiden Jahren weder Zugänge noch Abgänge aus.

Abbildung 36: Veränderung des Immobilienanlagevermögens 1997 und 1998



<sup>523</sup> Die Berechnung der Zugangs- und Abgangsraten beruht auf der Gegenüberstellung der Zugänge bzw. Abgänge der Jahre 1997 und 1998 in Verkehrswerten mit dem Zeitwert des Immobilienanlagenbestandes Ende 1998.

Nach der Beschreibung der Charakteristika der untersuchten Unternehmen ist im folgenden die Frage der Repräsentativität der Stichprobe zu erörtern. Die Bezeichnung einer Stichprobe als repräsentativ setzt voraus, daß die Auswahl der Stichprobenelemente zufallsgesteuert erfolgt. Nur auf diese Weise lassen sich unter Berücksichtigung von statistischen Fehlern Rückschlüsse von der Verteilung der Merkmale in der Stichprobe auf die Verteilung dieser Merkmale in der Grundgesamtheit ziehen.<sup>524</sup> Zufallsauswahlverfahren unterscheiden sich von Verfahren der willkürlichen oder bewußten Auswahl dadurch, daß jedes Element der Grundgesamtheit eine Auswahlwahrscheinlichkeit größer Null aufweist<sup>525</sup>.

Bei der hier vorliegenden Stichprobe war aufgrund der postalischen Aussen-  
dung der Fragebogen die subjektive Bereitschaft der Adressaten den Fragebo-  
gen zu beantworten, der entscheidende Faktor für die Stichprobenbildung. Die  
daraus resultierenden, im Vergleich zu mündlichen Befragungen, niedrigen  
Rücklaufquoten sowie die Nichtkontrollierbarkeit der Identität von Adressat und  
Auskunfts person können sich nachteilig auf die Aussagekraft der Ergebnisse  
auswirken.<sup>526</sup>

Aus der Beschreibung der Charakteristika der Stichprobe wird deutlich, daß es  
sich bei den Untersuchungsobjekten um Unternehmen handelt, die im Vergleich  
zur Grundgesamtheit gemessen an ihrem Kapitalanlagenbestand überdurch-  
schnittlich groß sind. Da die Rücksendung der Fragebogen nicht anonym erfolg-  
te, läßt sich der Rücklauf analysieren. Von den insgesamt 23 antwortenden Le-  
bensversicherungsunternehmen zählten 10 zur Gruppe der 15 größten deut-  
schen Lebensversicherer. Zur Stichprobe zählten u. a. auch die Marktführer  
Allianz, Hamburg Mannheimer und R+V.<sup>527</sup>

---

<sup>524</sup> Vgl. Schnell/ Hill/ Esser, Methoden, S. 284.

<sup>525</sup> Vgl. Schnell/ Hill/ Esser, Methoden, S. 255.

<sup>526</sup> Zum Problem der Stichprobenverzerrung durch „Selbstrekrutierung“ und der hohen Ausfall-  
quoten bei postalischen Befragungen vgl. Hafermalz, Befragung, S. 28-32; Schnell/ Hill/ Es-  
ser, Methoden, S. 336; Wilk, Befragung, S. 192-194.

<sup>527</sup> Vgl. hierzu die Übersicht über die Marktanteilsverteilung in der deutschen Lebensversiche-  
rungsbranche in Kapitel 2.4.2.2.

Aufgrund der Verteilung des Rücklaufs läßt sich vermuten, daß Unternehmen, die größere Immobilienanlagebestände halten und über ein ausgebautes Immobilienanlagemanagement verfügen, eine höhere Bereitschaft zur Teilnahme an der Umfrage zeigten. Im Sinne der oben genannten Definition muß daher die Repräsentativität der untersuchten Stichprobe angezweifelt werden. Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß die in der Stichprobe enthaltenen Unternehmen 61,9% der gesamten Immobilienanlagen der Grundgesamtheit halten, erscheint es dennoch gerechtfertigt, die Umfrageergebnisse als Ausgangspunkt für die Hypothesenbildung zu verwenden.

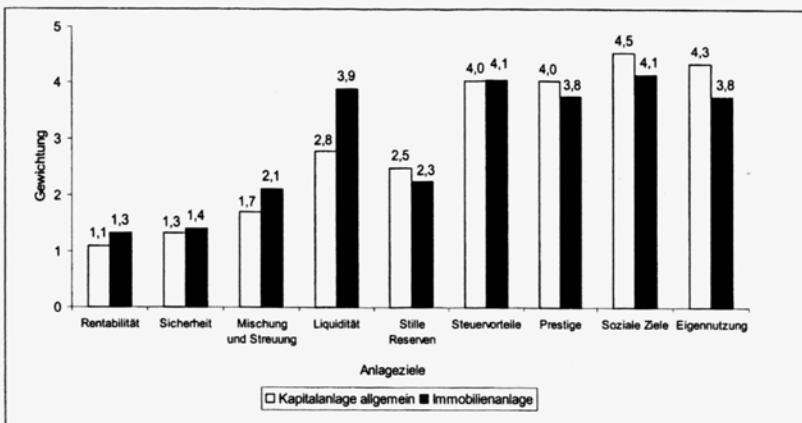
Nach der Charakterisierung der Stichprobe anhand der allgemeinen Datenvariablen folgt nun die Analyse der Ausprägungen hinsichtlich der Verhaltensvariablen.

#### **4.3.2 Anlageziele**

##### **4.3.2.1 Zielgewichtung**

Die Unternehmen wurden danach befragt, welche Ziele bei der Kapitalanlage allgemein und bei der Immobilienanlage im besonderen derzeit verfolgt werden und welche Bedeutung den einzelnen Zielen beigemessen wird. Aus der nachfolgenden Graphik wird deutlich, wie die Ziele für die Kapitalanlage allgemein bzw. für die Immobilienanlage von den antwortenden Unternehmen auf einer Skala von 1 (sehr wichtig) bis 5 (unwichtig) gewichtet wurden.

Abbildung 37: Gewichtung der Anlageziele für die Kapitalanlage allgemein bzw. für die Immobilienanlage (1 = sehr wichtig, ..., 5 = unwichtig)



Das wichtigste Anlageziel ist demnach die Rentabilität der Anlage gefolgt von den Zielen Sicherheit, Mischung und Streuung der Anlagen sowie der Möglichkeit zur Bildung stiller Reserven. Bemerkenswert ist, daß in der Gewichtung das Rentabilitätsziel noch vor dem Sicherheitsziel steht.<sup>528</sup>

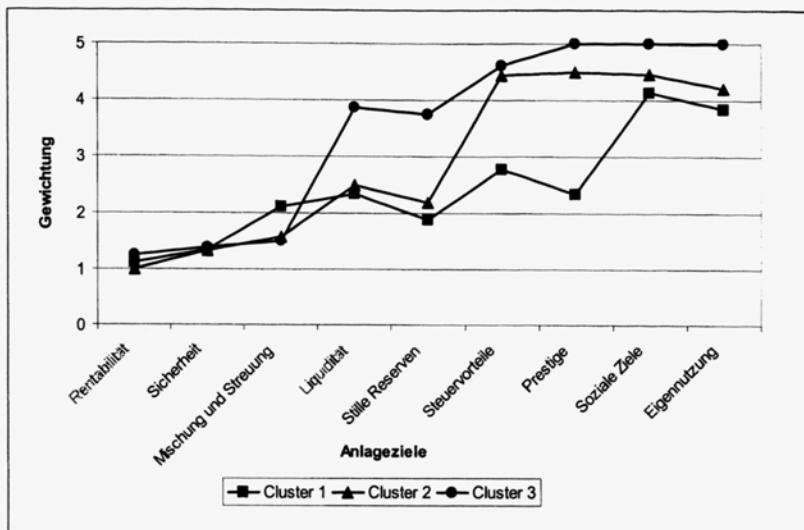
Die Gewichtungen der Ziele für die Kapitalanlage allgemein und die Immobilienanlage im besonderen unterscheiden sich nur geringfügig, mit Ausnahme des Liquiditätsziels, welchem bei der Immobilienanlage eine deutlich geringere Gewichtung zugeordnet wird.

<sup>528</sup> Ähnliche Ergebnisse hinsichtlich der Zielgewichtung ergaben auch empirische Untersuchungen des Anlageverhaltens von institutionellen Anlegern in der Schweiz. Die Erzielung einer angemessenen Rendite wurde von den Befragten als dominierendes Ziel der Immobilienanlage bezeichnet, gefolgt von der Sicherheit und der Langfristigkeit der Anlage. Die Differenzierung der Antworten nach den Anlegergruppen zeigte jedoch, daß bei den erfaßten schweizerischen Pensionskassen das Rentabilitätsziel erst an dritter Stelle hinter der Sicherheit und der Langfristigkeit der Anlagen genannt wurde, während die Lebensversicherungen in der Stichprobe dem Rentabilitätsziel eindeutig den Vorrang einräumten. Vgl. Suter, Anlageentscheide, 1995. Die Wiederholung der Suter'schen Umfrage durch Arthur Andersen AG/ Karl Steiner AG im Jahr 1999 bestätigte die Dominanz des Rentabilitätsziels; vgl. Arthur Andersen AG/ Karl Steiner AG, Immobilienanlagen, 2000.

Die Ausnutzung von Steuervorteilen, die Erhöhung des Prestiges des Unternehmens durch sichtbare Kapitalanlagen, die Verfolgung von sozialen Zielen, z. B. durch Förderung des sozialen Wohnungsbaus, sowie die Eigennutzung von Immobilienanlagen sind als Anlageziele von untergeordneter Bedeutung.

Ausgehend von den durchschnittlichen Gewichtungen der Ziele lässt sich durch Bildung von Antwortclustern ein detaillierterer Einblick in die Beurteilung der Anlageziele gewinnen. Bezüglich der allgemeinen Kapitalanlageziele können drei Gruppen unterschieden werden, deren typische Zielprofile in Abbildung 38 dargestellt sind. Während die Cluster hinsichtlich der Gewichtung der Ziele Rentabilität, Sicherheit sowie Mischung und Streuung weitgehend übereinstimmen, zeigen sich bei der Beurteilung der übrigen Ziele Differenzen. Die Unternehmen des Cluster 3 (n = 8, davon sechs Pensionskassen) erachten nur die Ziele Rentabilität, Sicherheit sowie Mischung und Streuung als wichtig. Die in den Clustern 1 (n = 9, davon sieben Lebensversicherer) und 2 (n = 16, davon zehn Lebensversicherer) zusammengefaßten Unternehmen bewerten zusätzlich die Liquidität und die Möglichkeit stiller Reserven hoch. In Cluster 1 werden darüber hinaus auch die Ausnutzung von steuerlichen Vorteilen und die Prestigeförderung als wichtig eingeschätzt.

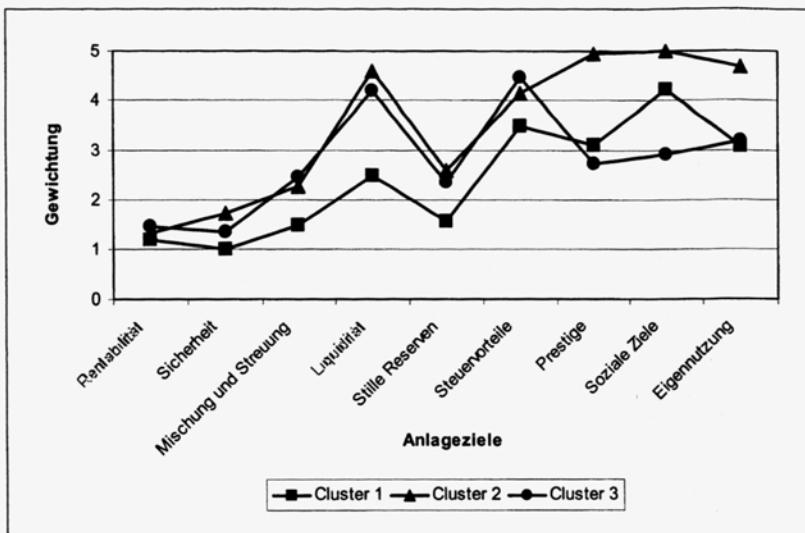
Abbildung 38: Clusterbildung über die Gewichtungen der Anlageziele für die Kapitalanlage im allgemeinen (1 = sehr wichtig, ..., 5 = unwichtig)



Ebenso wie bei der Gewichtung der Ziele für die Kapitalanlage allgemein lassen sich Gruppen hinsichtlich der Zielbedeutung für die Immobilienanlage bilden.

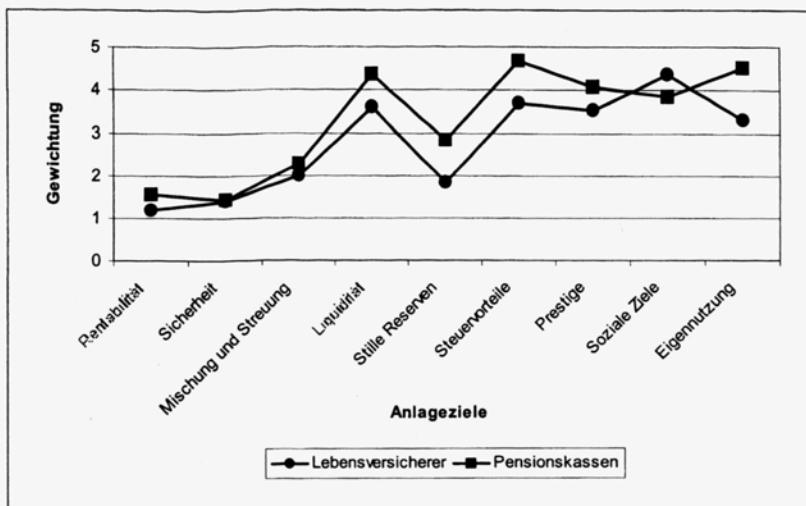
Die Gewichtungen des Clusters 2 ( $n = 15$ , davon acht Pensionskassen) und des Clusters 3 ( $n = 11$ , davon sechs Lebensversicherer) unterscheiden sich nur in zwei Punkten. Erstens räumen die Unternehmen des Clusters 3 im Gegensatz zu Cluster 2 dem Sicherheitsziel bei der Immobilienanlage Priorität vor dem Rentabilitätsziel ein und zweitens werden in Cluster 3 der Prestigegewinn, soziale Ziele und die Eigennutzung von Immobilien deutlich höher gewichtet. Cluster 1 ( $n = 11$ , davon zehn Lebensversicherer) zeichnet sich durch hohe Zielgewichtungen aus, die mehrheitlich über denen der übrigen Cluster liegen.

Abbildung 39: Clusterbildung über die Gewichtungen der Anlageziele für die Immobilienanlage (1 = sehr wichtig, ..., 5 = unwichtig)



Der Vergleich der Zielgewichtungen für die Immobilienanlage differenziert nach den Lebensversicherungsunternehmen und den Pensionskassen der Stichprobe in der nachfolgenden Abbildung zeigt weitgehende Übereinstimmungen zwischen den Untergruppen. Lediglich bei den Lebensversicherern lässt sich eine leicht höhere Bewertung des Rentabilitätsziels und bei den erfassten Pensionskassen eine stärkere Gewichtung sozialer Belange beobachten.

Abbildung 40: Gewichtung der Immobilienanlageziele bei Lebensversicherern und Pensionskassen (1 = sehr wichtig, ..., 5 = unwichtig)



#### 4.3.2.2 Zielausprägungen

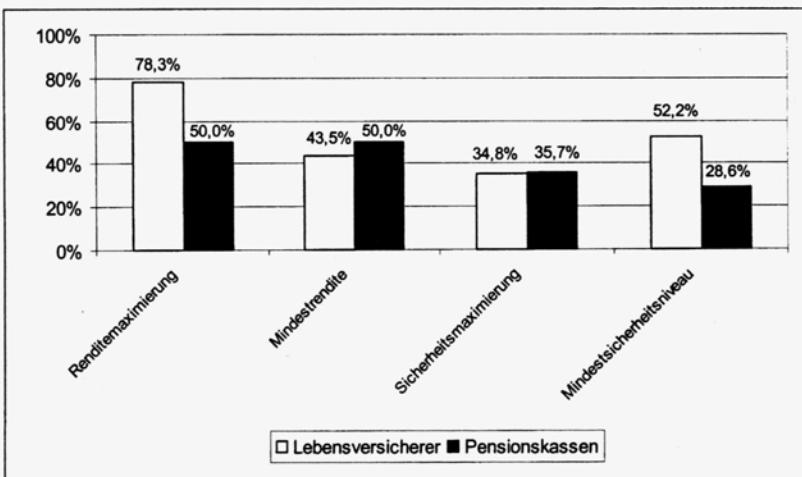
Um Hinweise auf die Zielfunktion der Immobilienanlage zu gewinnen, sollten die Unternehmen neben der Wichtigkeit der verschiedenen Anlageziele angeben, welche Zielausprägungen für die Rentabilität und Sicherheit von Immobilienanlagen angestrebt werden. Die Übersicht über die Nennungshäufigkeiten der verschiedenen Zielausprägungen in Tabelle 16 zeigt, daß der Maximierung der Rendite die größte Bedeutung zukommt. In Kombination mit der Renditemaximierung der Immobilienanlagen wird am häufigsten die Erhaltung eines Mindestniveaus an Sicherheit genannt. Sechs Unternehmen streben neben der Renditemaximierung zusätzlich noch die Einhaltung einer Mindestrendite als Nebenbedingung des Renditeziels an. Neun Unternehmen nennen sowohl die Rendite- als auch die Sicherheitsmaximierung der Immobilienanlagen als gewünschte Zielausprägungen, worin sich der Wunsch nach einer Optimierung der beiden konkurrierenden Zielsetzungen widerspiegeln dürfte.

*Tabelle 16: Angestrebte Zielausprägungen für die Rentabilität und Sicherheit der Immobilienanlagen*

<b>Angestrebte Zielausprägung</b>	<b>Häufigkeit der Nennung</b>			
	<b>R max</b>	<b>R min</b>	<b>S max</b>	<b>S min</b>
Maximierung der Rendite der Immobilienanlagen (R max)	25			
Erzielung einer Mindestrendite (R min)	6	17		
Maximierung des Sicherheitsniveaus der Immobilienanlagen (S max)	9	6	13	
Erhaltung eines Mindestniveaus an Sicherheit (S min)	12	7	2	16

Der Vergleich der Antworten der Lebensversicherungsunternehmen mit denen der Pensionskassen in Abbildung 41 zeigt, daß bei den Lebensversicherern der prozentuale Anteil der Nennungen bei den Ausprägungen der Renditemaximierung und der Einhaltung eines Mindestniveaus an Sicherheit höher lag, was vermuten läßt, daß die Lebensversicherer eine ausgeprägtere Renditeorientierung aufweisen.

*Abbildung 41: Angestrebte Zielausprägungen bei Lebensversicherern und Pensionskassen*



### 4.3.3 Rentabilität von Immobilienanlagen

Nach der Untersuchung der Zielgewichtungen und angestrebten Zielausprägungen bezieht sich der dritte Teil des Fragebogens auf die Operationalisierung des Rentabilitätsziels und erfragt detailliert die Vorgehensweise bei der Rentabilitätsbestimmung.

#### 4.3.3.1 Methoden der Renditeermittlung

Zunächst sollten die Befragten angeben, nach welcher Methode sie vorrangig die Rendite einer Immobilienanlage für Zwecke des Bestandsmanagements berechnen. Die am häufigsten genannte Methode zur Renditeermittlung ist der interne Zinsfuß, den 77,1% (27 von 35) der Befragten anwenden, wobei 18 Unternehmen nur den internen Zinsfuß berechnen und keine weiteren Renditeformeln verwenden. Sechs Unternehmen berechnen Buchwertrenditen, indem die Erträge abzüglich der Aufwendungen, dem Buchwert gegenübergestellt werden. Der Buchwert wird dabei zum Teil als arithmetisches Mittel aus dem Anfangs- und Endbestand berechnet. Vier Unternehmen verwenden anstelle des Buchwertes die Anschaffungs- und Herstellungskosten als Bezugsbasis für die Nettoerträge.<sup>529</sup> Neun der 35 analysierten Unternehmen verwenden zwei unterschiedliche Methoden zur Renditebestimmung.

Befragt nach der Länge des Zeitraums, für den die Renditen ermittelt werden, gaben 21 Unternehmen (56,8%) ein Jahr an. Zehn Unternehmen nannten mehrjährige Zeiträume von bis zu 25 Jahren als relevanten Renditeberechnungszeitraum und fünf Befragte bestimmen die Rendite jeweils über die Zeitspanne seit dem Erwerb der Immobilie.

---

<sup>529</sup> Vgl. hierzu auch die Erläuterungen zu den statischen Methoden der Renditebestimmung in Kapitel 3.3.2.1.3.1.

#### 4.3.3.2 Erfassung der Ertrags- und Aufwandsgrößen

Da für die Aussagekraft der Renditeberechnung neben der Wahl der Methode die Eingangsdaten von entscheidender Bedeutung sind, bezogen sich die nachfolgenden Fragen auf die verwendeten Ertrags-, Aufwands- und Bezugsgrößen.

Bei der Erfassung der Mieterträge wurde jeweils unterschieden, ob es sich um fremd- oder eigengenutzte Immobilien handelte. Die Häufigkeiten der Nennungen für die verschiedenen Mietansätze lassen sich Tabelle 17 entnehmen. Hier zeigt sich, daß bei Fremdnutzung die vertraglich vereinbarten Mieten und bei Eigennutzung der Ansatz von Marktmieten am häufigsten genannt werden.

*Tabelle 17: Mietansätze – Nennungshäufigkeiten (n = 37)*

<b>Erfassung der Mieterträge vorrangig auf Basis der ...</b>	<b>Bei eigengenutzten Immobilien</b>	<b>Bei fremdgenutzten Immobilien</b>
... vertraglich vereinbarten Mieten	9	24
... nachhaltig erzielbaren Marktmieten	11	9
... kalkulatorischen Mieten	7	1
... gezahlten Mieten	7	1

Bei der Frage nach den in die Renditeberechnungen einbezogenen Bewirtschaftungskostenarten wurde in den Antworten differenziert nach der Erfassung in Höhe der tatsächlich anfallenden Kosten und der Berücksichtigung als kalkulatorische Größen. Aus der Häufigkeitsverteilung der Nennungen ergibt sich folgendes Bild: Bei der Mehrheit der untersuchten Unternehmen werden die Bewirtschaftungskosten auf Basis der tatsächlichen Kosten in der Renditeberechnung berücksichtigt. Hinsichtlich des Umfangs der einbezogenen Kostenarten zeigt sich in der Summe der Nennungen, daß die Kosten des Immobilien-Portfoliomanagements nur bei 23 (62%) der Befragten Berücksichtigung finden.

Tabelle 18: Bewirtschaftungskostenarten – Nennungshäufigkeiten (n = 37)

Einbezogene Bewirtschaftungskostenarten	Erfassung in Höhe der tatsächlich anfallenden Kosten	Erfassung als kalkulatorische Kosten	Erfassung als tatsächliche und kalkulatorische Kosten	Summe der Nennungen
Verwaltungskosten (objektbezogen)	17	12	5	34
Nicht umlagefähige Betriebskosten	27	1	5	33
Mietausfallwagnis/ Abgeschriebene Mietforderungen	20	7	3	30
Instandhaltungskosten	26	5	5	36
Kosten des Immobilien-Portfolio-managements	10	8	5	23

Auf die Frage, wie die Berücksichtigung von Wertveränderungen der Immobilienanlagen erfolgt, gaben 24 der 37 Unternehmen an, Wertsteigerungen bzw. –verluste der Objekte als Differenz aus den periodischen Wertermittlungen zu bestimmen; 19 Befragte tragen den Wertänderungen durch planmäßige kalkulatorische Abschreibungen Rechnung und zwei Unternehmen berücksichtigen Wertänderungen nicht in der Renditeberechnung. Die Unternehmen, die Abschreibungen einbeziehen, wenn auch teilweise in Kombination mit Wertermittlungen, sind mehrheitlich Lebensversicherungen.

Schließlich wurden die Unternehmen befragt, ob sie bei der Renditeermittlung oder bei der Wertermittlung der Objekte steuerliche Aspekte berücksichtigen. Neun der 37 Unternehmen bejahten die Einbeziehung von Steueraspekten in die Renditeberechnung, wobei die Rücklagenbildung nach § 6b EStG sowie Landessteuern bei Auslandsanlagen am häufigsten in den Erläuterungen genannt wurden. Für die Wertermittlung hingegen haben steuerrechtliche Faktoren keine Bedeutung.

#### 4.3.3.3 Wertermittlungsmethoden

Nach den Ertrags- und Aufwandskomponenten, die Eingang in die Renditebestimmung finden, bezogen sich die folgenden Fragen auf die bei der Renditeermittlung verwendeten Bezugsgrößen. Hierzu sollten die Befragten angeben, auf welcher Basis die Wertermittlung der Immobilienanlagen erfolgt.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Nennungshäufigkeiten der einzelnen Methoden. Bezogen auf alle Unternehmen der Stichprobe stellt das Ertragswertverfahren nach WertV die am häufigsten angewandte Wertermittlungsmethode dar; 23 der 37 Unternehmen nutzen diese Vorgehensweise. An zweiter Stelle in der Rangfolge der Nennungshäufigkeiten finden sich Buchwerte, auf die immerhin 13 Unternehmen im Rahmen der Rentabilitätsberechnungen zurückgreifen, in der Hälfte der Fälle jedoch in Kombination mit Ertragswertermittlungen. Die übrigen Methoden werden gleichhäufig, nämlich von jeweils 6 Unternehmen, genannt.

*Tabelle 19: Methoden der Wertermittlung – Nennungshäufigkeiten (n = 37)*

<b>Verwendete Wertermittlungsmethoden</b>	<b>Absolute Häufigkeit der Nennungen</b>
Buchwert	13
Anschaffungskosten	6
Verkehrs-/ Zeitwert auf Basis des Ertragswertverfahrens nach WertV	23
Vereinfachtes Ertragswertverfahren auf Basis von Ertragsfaktoren	6
Verkehrs-/ Zeitwert auf Basis des Sachwertverfahrens nach WertV	6
Discounted-Cash-Flow-Berechnungen	6
Andere	2

Da Mehrfachnennungen zulässig waren, lässt sich anhand der Anzahl der von den einzelnen Befragten genannten Methoden analysieren, wie viele unterschiedliche Verfahren zur Anwendung kommen. Die Mehrheit der befragten Unternehmen vertraut auf eine einzige Wertermittlungsmethode; 11 dieser 22

Unternehmen verwenden nur das Ertragsverfahren nach WertV und weitere fünf Unternehmen verwenden ausschließlich Buchwerte als Bezugsgröße.

Tabelle 20: Anzahl der verwendeten Wertermittlungsmethoden

Anzahl der verwendeten Wertermittlungsmethoden	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit der Nennungen
0	1	2,7%
1	22	59,5%
2	8	21,6%
3	3	8,1%
4	2	5,4%
7	1	2,7%
<b>Summe</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Der Vergleich der Antworten der in der Stichprobe erfaßten Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen hinsichtlich der Art der angewandten Wertermittlungsmethoden zeigt, daß bei den Lebensversicherern die Ertragswertermittlung nach WertV bzw. auf Basis von Ertragsfaktoren die wichtigste Methode darstellt. DCF-Bewertungen werden nur bei sechs Lebensversicherungen durchgeführt. Bei den Pensionskassen beruht die Immobilienbewertung auf den klassischen Verfahren der WertV sowie Buchwerten. Die Analyse der Anzahl der verwendeten Bewertungsmethoden differenziert nach den Antworten der Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen ergibt, daß 12 der 14 Pensionskassen lediglich eine Bewertungsmethode anwenden. Bei den untersuchten 23 Lebensversicherern hingegen nutzen 12 Unternehmen zwei bis vier verschiedene Methoden der Wertermittlung.

*Tabelle 21: Wertermittlungsmethoden bei den Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen der Stichprobe*

<b>Verwendete Wertermittlungsmethoden</b>	<b>Lebensversicherer (n = 23)</b>	<b>Pensionskassen (n = 14)</b>	<b>Alle (n = 37)</b>
Buchwert	9	4	13
Anschaffungskosten	4	2	6
Verkehrswert/ Zeitwert auf Basis des Ertragswertverfahrens nach WertV	18	5	23
Vereinfachtes Ertragswertverfahren auf Basis von Ertragsfaktoren	6	-	6
Verkehrswert/ Zeitwert auf Basis des Sachwertverfahrens nach WertV	3	3	6
Ertragswert auf Basis von Discounted-Cash-Flow-Berechnungen	6	-	6
Andere	2	-	2

#### **4.3.3.4 Zeitabstände der Rendite- und Wertermittlung**

Neben den inhaltlichen Komponenten der Rentabilitätsberechnung ist die zeitliche Dimension zu untersuchen. Die Unternehmen wurden daher befragt, in welchen zeitlichen Abständen die Rendite bzw. der Wert der einzelnen Immobilienanlagen ermittelt wird. Die Verteilung der Nennungshäufigkeiten ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen; 26 der antwortenden 36 Unternehmen, dies entspricht einem Anteil von 72,2%, führen jedes Jahr Wertermittlungen durch. Die Renditebestimmung erfolgt bei 33 der 36 Unternehmen jährlich, von diesen 33 ermitteln 25 die Werte der Anlagen ebenfalls auf jährlicher Basis.

*Tabelle 22: Zeitliche Abstände bei der Rendite- und Wertermittlung (n = 36)*

<b>Anzahl der Nennungen für die zeitlichen Ab- stände ...</b>	<b>Zeitlicher Abstand in Jahren</b>					
	<b>&lt; 1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
... der Wertermittlungen	1	26	1	5	2	1
... der Renditeermittlungen	2	33	-	1	-	-

#### 4.3.3.5 Aggregierte Renditen

Für die strategische Portfolioplanung ist neben der Rendite einzelner Immobilienanlagen die aggregierte Portfoliorendite i. S. einer gewichteten Durchschnittsrendite der Immobilienanlagen erforderlich. Von den 37 Unternehmen in der Stichprobe bestimmen 28 aggregierte Renditen. Während bei der Gruppe der Lebensversicherer mit einer Ausnahme alle Unternehmen aggregierte Renditen ermitteln, ist dies nur bei 6 der 14 in der Stichprobe erfaßten Pensionskassen der Fall.

Tabelle 23: Bestimmung aggregierter Renditen

Bestimmung aggregierter Renditen	Nennungshäufigkeiten		
	Gesamte Stichprobe	Lebensversicherer	Pensionskassen
Nein	9	1	8
Ja	28	22	6
Summe	37	23	14

Die Analyse der Antworten auf die Frage, wofür aggregierte Renditen bestimmt werden, ergab die in Tabelle 24 dargestellte Verteilung. Mit einer Ausnahme berechnen alle Unternehmen der Stichprobe, die angeben, aggregierte Rendite zu ermitteln, die Renditen für das gesamte Immobilienportfolio; 16 der 28 Unternehmen bestimmen zusätzlich die durchschnittlichen Renditen für sektorale Teilportfolios, beispielsweise für die im Portfolio enthaltenen Gewerbeimmobilien; 15 Unternehmen differenzieren weiterhin zwischen den Renditen unterschiedlicher Anlageformen, wie z. B. Direktanlagen, Anteilen an Grundstücksgeellschaften oder Immobilien-Spezialfonds. Die Bestimmung von aggregierten Renditen für die Immobilienanlagen einer geographischen Region, z. B. aller Objekte im Rhein-Main-Gebiet, scheint weniger verbreitet zu sein.

Tabelle 24: Art der aggregierten Renditen – Nennungshäufigkeiten (n = 28)

<b>Ermittlung aggregierter Renditen für ...</b>	... das gesamte Immobilienportfolio	... sektorale Teilportfolios	... regionale Teilportfolios	... einzelne Immobilienanlageformen
... das gesamte Immobilienportfolio	27			
... sektorale Teilportfolios	16	16		
... regionale Teilportfolios	5	4	5	
... einzelne Immobilienanlageformen	14	8	2	15

#### 4.3.3.6 Renditebenchmarks

Die Definition von Benchmarks stellt die Voraussetzung für die Beurteilung der Rentabilität der Immobilienanlagen dar. Die Unternehmen wurden daher befragt, welche Vergleichsmaßstäbe sie verwenden und welche Funktion diese haben. Bezuglich der Funktion war anzugeben, ob die Benchmarks

- zur Kontrolle der erzielten Renditen ex post
- als Zielvorgabe ex ante i. S. einer Sollgröße oder
- als Mindestrenditevorgabe

dienen. Zusätzlich wurde unterschieden nach dem Anwendungsbereich der Benchmarks in solche, anhand derer die Rendite des Immobilienportfolios beurteilt wird, und solche, die zur Beurteilung der Rendite von einzelnen Immobilienanlagen herangezogen werden.

Die als Antwortalternativen im Fragebogen vorgegebenen Benchmarks lassen sich nach ihren Charakteristika in vier Gruppen gliedern:

- Nicht immobilienspezifische Vergleichsmaßstäbe, die sich aus den durchschnittlichen Renditen aller Kapitalanlagen des Unternehmens oder den Durchschnittsrenditen anderer Anlageklassen (z. B. Aktien) ableiten

- Immobilien spezifische, unternehmensintern ermittelte Vergleichsrenditen, die sich aus der historischen Performance des betrachteten Immobilienportfolios bzw. von einzelnen Immobilienanlagen oder aus dem Vergleich mit anderen Immobilienportfolios des Unternehmens ergeben
- Immobilien spezifische Benchmarks aus unternehmensexternen Datenquellen, die z. B. auf den Renditen von Immobilienportfolios basieren, deren Portfoliomanagement nicht im Verantwortungsbereich des Unternehmens liegt, bzw. marktorientierte Benchmarks beispielsweise abgeleitet aus den Veröffentlichungen des Deutschen Immobilien Index (DIX), aus Maklerberichten, eigenem Research etc.
- Externe Renditevorgaben, wie der gesetzlich vorgeschriebene Rechnungszins.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Nennungshäufigkeiten für die verschiedenen Arten von Benchmarks zur Beurteilung der Renditen auf der Ebene des Immobilienportfolios und zur Beurteilung der Renditen von einzelnen Immobilienanlagen differenziert nach ihrer Funktion zusammengefaßt.

Tabelle 25: Benchmarks zur Renditebeurteilung (n = 37)

Art der Benchmark	Funktion	Verwendung der Benchmark zur Beurteilung der Rendite ...	
		... des Immobilienportfolios	... von einzelnen Immobilienanlagen
Durchschnittliche Rendite aller Kapitalanlagen des Unternehmens	K	14	9
	Z	7	6
	M	3	2
	n	23	17
Durchschnittliche Rendite anderer Anlageklassen (z. B. Aktien, Anleihen etc.)	K	9	8
	Z	5	6
	M	2	2
	n	13	14
Durchschnittlich erzielte Rendite des Immobilienportfolios des Unternehmens	K	14	9
	Z	2	4
	M	2	4
	n	17	17
Vergleichsrenditen einzelner Anlageobjekte im Immobilienportfolio des Unternehmens	K	14	10
	Z	3	10
	M	0	0
	n	17	20
Rendite anderer Immobilienportfolios im Verantwortungsbereich des Unternehmens	K	9	5
	Z	1	2
	M	1	4
	n	11	11
Rendite anderer Immobilienportfolios außerhalb des Verantwortungsbereichs des Unternehmens	K	9	6
	Z	3	5
	M	3	1
	n	15	12
Veröffentlichte Renditekennzahlen des Deutschen Immobilien Index (DIX)	K	16	9
	Z	4	0
	M	1	4
	n	16	12
Immobilienrenditen auf Basis von Marktdaten (z. B. aus Maklerberichten oder eigenem Research)	K	15	11
	Z	1	4
	M	0	0
	n	16	15
Vorgegebener Rechnungszins	K	7	6
	Z	0	1
	M	7	6
	n	14	13

K = Kontrolle, Z = Zielvorgabe, M = Mindestrendite, n = Anzahl der Unternehmen, die geantwortet haben. Da Mehrfachnennungen zulässig waren, kann die Summe aus den Nennungen unter K, Z und M größer als n sein.

Die genauere Analyse der Nennungen hinsichtlich der Benchmarks, die zur Beurteilung der Renditen des Immobilienportfolios verwendet werden, zeigt, daß die durchschnittliche Rendite der gesamten Kapitalanlagen bei den Unternehmen der Stichprobe am häufigsten zum Vergleich herangezogen wird. Von jeweils 17 Unternehmen, und damit am zweihäufigsten, wurden die Durchschnittsrendite des eigenen Immobilienportfolios bzw. die Renditen von einzelnen Anlageobjekten genannt. An dritter Stelle in der Rangfolge der Nennungshäufigkeit finden sich marktorientierte Renditekennzahlen, wie z. B. die des DIX. Von denjenigen Unternehmen, die als Vergleichsmaßstab die Renditen anderer Anlageklassen verwenden, wurden die Renditen von Anleihen oder Pfandbriefen als relevante Vergleichsgrößen spezifiziert. Unter dem funktionalen Aspekt werden die Benchmarks vorrangig zur Kontrolle eingesetzt. Auch bei der Zielvorgabe dominiert die durchschnittliche Kapitalanlagenrendite die Nennungen. Überraschend ist, daß immerhin 14 Unternehmen den vorgegebenen Rechnungszins als Vergleichsmaßstab verwenden, davon jeweils die Hälfte zur Kontrolle bzw. als Mindestrenditevorgabe.

Zur Beurteilung von einzelnen Immobilienanlagen werden von den Unternehmen am häufigsten Vergleichsrenditen einzelner Anlageobjekte aus dem eigenen Portfolio herangezogen. An zweiter Stelle in der Reihenfolge der Nennungshäufigkeiten folgt die Verwendung von Durchschnittsrenditen entweder des gesamten Kapitalanlagenbestandes oder des eigenen Immobilienportfolios als Vergleichsgrößen. Auch auf der Ebene der Einzelobjekte überwiegt die Verwendung der Benchmarks als Kontrollinstrument.

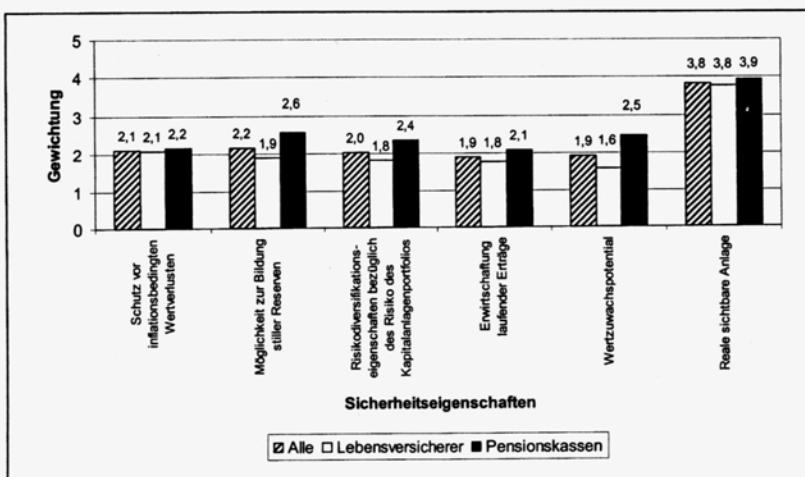
#### 4.3.4 Sicherheit von Immobilienanlagen

Neben der Rentabilität wurde die Sicherheit von Immobilienanlagen als zweite Zieldimension untersucht. Die Fragen des Teils D des Fragebogens beziehen sich auf die Einschätzungen der Unternehmen hinsichtlich der Sicherheits- bzw. Risikoeigenschaften von Immobilienanlagen sowie auf die Art der Risikoberücksichtigung.

##### 4.3.4.1 Sicherheitseigenschaften

Zunächst sollten die Unternehmen angeben, welche Anlageeigenschaften für sie die Sicherheit von Immobilien als Anlageklasse ausmachen und welches Gewicht sie den einzelnen Aspekten auf einer Fünferskala (1 = sehr wichtig bis 5 = unwichtig) zuordnen. Die nachfolgende Abbildung zeigt die durchschnittlichen Gewichtungen aller Unternehmen der Stichprobe, sowie die Verteilung der Antworten differenziert nach der Gruppe der Lebensversicherungsunternehmen und der Pensionskassen.

Abbildung 42: Gewichtung der Sicherheitseigenschaften  
(1 = sehr wichtig, ..., 5 = unwichtig)



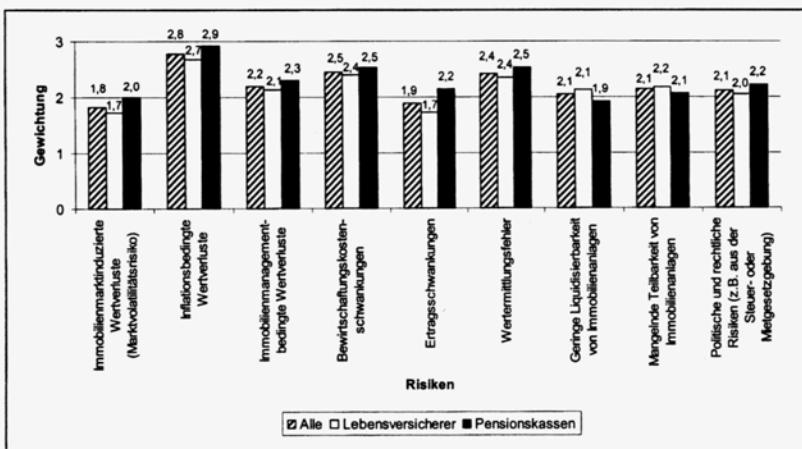
Während die Eigenschaft, daß Immobilien reale, sichtbare Anlagen darstellen, von den Unternehmen der Stichprobe als eher unwichtig gewertet wird, werden allen übrigen zur Auswahl gestellten Sicherheitseigenschaften als wichtig angesehen. Zwischen den Einschätzungen der Lebensversicherer und Pensionskassen bestehen dabei nur geringe Unterschiede, jedoch bewerten die Pensionskassen die Sicherheitseigenschaften durchgehend geringer als die Gruppe der Lebensversicherer.

#### 4.3.4.2 Risiken von Immobilienanlagen

Nach den Einschätzungen hinsichtlich der Sicherheitseigenschaften wurden die Unternehmen im nächsten Schritt gefragt, welche Risiken Immobilien als Anlageklasse beinhalten und wie sie diese Risiken hinsichtlich ihrer Höhe (hoch, mittel oder gering) beurteilen.

Analog zur Darstellung der Sicherheitseigenschaften sind in Abbildung 43 die durchschnittlichen Gewichtungen der Risiken aller Unternehmen der Stichprobe sowie für die Untergruppen, Lebensversicherer und Pensionskassen, zusammengefaßt.

*Abbildung 43: Gewichtung der Risiken von Immobilienanlagen  
(1 = hoch, 2 = mittel, 3 = gering)*



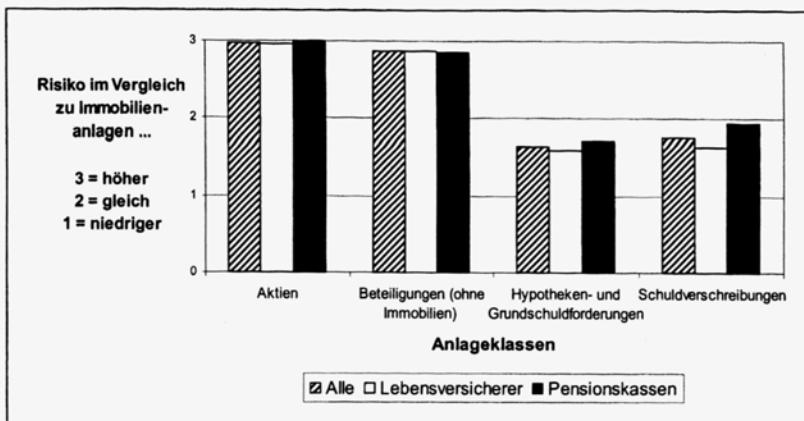
---

Die Befragten schätzen die meisten Risiken als mittel bis eher gering ein. Lediglich das Marktvolatilitätsrisiko und das Risiko von Ertragsschwankungen werden als leicht höher beurteilt, demgegenüber betrachten die Unternehmen das Risiko von inflationsbedingten Wertverlusten als deutlich geringer. Die auffallende Ausgewogenheit in der Beurteilung der Risiken könnte auch ein Indiz für mangelnde Risikoanalysen darstellen.

#### **4.3.4.3 Risikovergleich von Immobilienanlagen mit anderen Anlageklassen**

Neben der Beurteilung der positiven und negativen Risikoeigenschaften von Immobilienanlagen kann die Einschätzung des relativen Risikos im Vergleich mit den Risiken anderer Anlageklassen weitere Einblicke geben. Die Unternehmen wurden daher gebeten, die Risiken von Immobilienanlagen mit denen von Aktien, Beteiligungen (ohne Immobilien), Hypotheken- und Grundschulden sowie Schuldverschreibungen zu vergleichen. In Abbildung 44 zeigt die Höhe der Säulen an, wie die Unternehmen die Risiken der genannten Anlageklassen gegenüber Immobilienanlagen einschätzen: ein Wert von 2 bezeichnet ein gleichgroßes Risiko der Anlageklasse, während ein Wert größer zwei ein höheres Risiko und respektive ein Wert unter zwei ein niedrigeres Risiko der betrachteten Anlageklasse im Vergleich zu Immobilienanlagen anzeigt. Während das Anlagerisiko von Aktien und Beteiligungen als deutlich höher eingeschätzt wird, bewerten die befragten Unternehmen die Risiken von Hypotheken- und Grundschulden sowie Schuldverschreibungen als gleich bzw. geringer als die von Immobilienanlagen.

Abbildung 44: Risikovergleich von Immobilien mit anderen Anlageklassen



#### 4.3.4.4 Berücksichtigung von Risiken im Rahmen des Immobilienanlagenmanagements

Auf die Frage nach den Zielen der Immobilienanlage ordneten die Unternehmen der Stichprobe der Sicherheit der Anlagen neben dem Rentabilitätsziel das größte Gewicht zu. Es stellt sich daher die Frage, wie die Unternehmen das Sicherheitsziel im Rahmen des Immobilienanlagenmanagements operationalisieren. Die Befragten sollten hierzu angeben, auf welche Art und Weise sie die Risiken von Immobilienanlagen berücksichtigen. In der nachfolgenden Übersicht sind die Nennungshäufigkeiten für die zur Auswahl gestellten Antwortalternativen zusammengefaßt.

Tabelle 26: Methoden der Risikoberücksichtigung

Methode	Nennungshäufigkeiten					
	Gesamte Stichprobe (n = 37)		Lebensversicherer (n = 23)		Pensionskassen (n = 14)	
	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%
Szenarioanalysen auf Basis von Cash-Flow-Simulationen	16	43,2	13	56,5	3	21,4
Risikozuschlag auf die geforderte Rendite	5	13,5	4	17,4	1	7,1
Ausgrenzung von bestimmten Formen der Immobilienanlage	26	70,3	20	87	6	42,9
Messung des Risikos durch statistische Kennzahlen (z. B. Varianz der Portfoliorenditen)	1	2,7	0	0	1	7,1
Streuung der Immobilienanlagen	33	89,2	22	95,7	11	79
Anders	3	8,1	2	8,7	1	7,1

Deutlich dominieren die Nennungshäufigkeiten für die Streuung der Immobilienanlagen sowie für die Ausgrenzung bestimmter Immobilienanlageformen die Verteilung. Szenarioanalysen werden nur von 16 der Befragten, darunter mehrheitlich Lebensversicherungsunternehmen, durchgeführt. Auf die Frage, welche Formen der Immobilienanlage ausgegrenzt werden, nennen 20 Unternehmen Management- bzw. Betreiberimmobilien, wie beispielsweise Hotels, Senioren- oder Freizeitimmobilien. Darüber hinaus schließen vier Unternehmen Wohnimmobilien und zwei Unternehmen Lagerhallen als Anlageobjekte aus.

Hinsichtlich der Streuung der Immobilienanlagen wurden die Unternehmen weiter nach den Streuungskriterien befragt. Aus Tabelle 27 ist ersichtlich, daß die Streuung hauptsächlich nach der geographischen Lage der Anlageobjekte und nach Immobilienmarktsektoren bzw. Nutzungsarten erfolgt. Die antwortenden Unternehmen verwenden durchschnittlich drei Kriterien, wobei bei der Gruppe der Lebensversicherer die Zahl der eingesetzten Streuungskriterien mit durchschnittlich vier höher lag als bei den in der Stichprobe erfaßten Pensionskassen, die im Durchschnitt anhand von zwei Kriterien ihre Anlagen diversifizieren.

*Tabelle 27: Streuungskriterien*

Streuungskriterien	Nennungshäufigkeiten					
	Gesamte Stichprobe (n = 33)		Lebens-versicherer (n = 22)		Pensions-kassen (n = 11)	
	Absolut	%	Absolut	%	Absolut	%
Nach geographischen Regionen	30	90,9	22	100	8	72,7
Nach Immobilienmarktsektoren (Gewerbe, Wohnen etc.)	27	90	20	90,9	7	63,6
Nach dem Alter der einzelnen Objekte	16	48,5	12	54,5	4	36,4
Nach der Branchenzugehörigkeit der Mieter	8	24,2	5	22,7	3	27,3
Nach dem Lebenszyklusstadium der Grundstücke (unbebaut, in Bebauung, bebaut)	2	6,1	2	9,1	0	0
Nach dem Investitionsvolumen der einzelnen Objekte	21	63,6	17	77,3	4	36,4
Nach Formen der Immobilienanlage (direkte bzw. indirekte Anlageformen)	13	39,4	10	45,5	3	27,3

### **4.3.5 Anlagerestriktionen**

In Analogie zum Aufbau des theoretischen Modells der Immobilienanlageentscheidung beschäftigen sich die Fragen des Teils E des Fragebogens mit den unternehmensexternen und –internen Einflußfaktoren, die sich als Restriktionen auf die Immobilienanlage auswirken.

#### **4.3.5.1 Unternehmensexterne Restriktionen**

Zunächst wurden die Unternehmen befragt, welche externen Restriktionen hinsichtlich der Immobilienanlage im Inland bzw. Ausland wahrgenommen werden. Die Antwortergebnisse sind in Tabelle 28 zusammengefaßt. 29 der 37 Unternehmen in der Stichprobe sehen die Verfügbarkeit geeigneter Anlageobjekte auf den Immobilienmärkten als Hindernis für die Immobilienanlage. An zweiter Stelle in der Rangfolge der Nennungshäufigkeiten werden von zwei Dritteln der Befragten die Renditeaussichten für Immobilienanlagen genannt. Diese aus der Entwicklung der Immobilienmärkte resultierenden Restriktionen haben im Vergleich zu den aus rechtlichen oder politischen Bestimmungen herrührenden Anlageeinschränkungen ein deutlich größeres Gewicht. Aufsichtsrechtliche Bestimmungen werden sowohl für inländische als auch für ausländische Anlagen als Restriktion wahrgenommen, während steuerrechtliche Vorgaben nach der Anzahl der Nennungen vor allem für die Auslandsanlage relevant zu sein scheinen. Das am häufigsten genannte Hindernis für Immobilienanlagen im Ausland sind jedoch die Währungsrisiken.

Tabelle 28: Unternehmensexterne Restriktionen für die Immobilienanlage

Unternehmensexterne Restriktionen für die Immobilienanlage ...	Nennungshäufigkeiten (n = 37)			
	... im In-land	... im Aus-land	... im In- und Aus-land	Summe
Aufsichtsrechtliche Bestimmungen	5	4	8	17
Steuerrechtliche Bestimmungen	3	9	1	13
Politische Risiken	0	6	2	8
Verfügbarkeit geeigneter Anlageobjekte	22	0	7	29
Renditeaussichten für Immobilienanlagen	20	0	5	25
Währungsrisiken	--	15	--	15

#### 4.3.5.2 Unternehmensinterne Restriktionen

Im folgenden wurde der Frage nachgegangen, ob neben den externen Faktoren auch unternehmensinterne Einflüsse die Immobilienanlage einschränken. Hierzu sollten die befragten Unternehmen angeben, welche Faktoren unternehmensintern als Restriktion für die Immobilienanlage im In- bzw. Ausland wirken.

Aus Tabelle 29 wird deutlich, daß die Größe des Unternehmens, gemessen am Kapitalanlagevolumen des Unternehmens, sowie die Priorisierung anderer Anlageformen durch die Entscheidungsträger für das Anlagemanagement die wichtigsten unternehmensinternen Hindernisse darzustellen scheinen. Die Unternehmen der Stichprobe lassen sich hinsichtlich ihrer Einschätzungen der internen Restriktionen in drei Gruppen unterscheiden. Die größte Gruppe besteht aus 24 der 37 Befragten und zeichnet sich dadurch aus, daß kaum unternehmensinterne Restriktionen von diesen Unternehmen wahrgenommen werden. Das zweite Cluster umfaßt sechs Unternehmen (davon fünf Lebensversicherer), für die im In- und Ausland einerseits die Beschaffung und die Qualifikation der Mitarbeiter und andererseits die Priorisierung anderer Anlageklassen durch die obersten Entscheidungsträger Hindernisse für die Immobilienanlage darstellen. Die letzte Gruppe setzt sich aus sieben Unternehmen zusammen, für die sowohl aus der Größe des Unternehmens, aus der personellen Besetzung als

auch aus den Entscheidungsvorgaben Restriktionen für die Inlandsanlage resultieren. Zusammenfassend lässt sich also sagen, daß interne Restriktionen nur für ein Drittel der Unternehmen in der Stichprobe von Bedeutung waren.

*Tabelle 29: Unternehmensinterne Restriktionen für die Immobilienanlage*

<b>Unternehmensinterne Restriktionen für die Immobilienanlage ...</b>	<b>Nennungshäufigkeiten (n = 37)</b>			
	<b>... im In-land</b>	<b>... im Aus-land</b>	<b>... im In- und Aus-land</b>	<b>Summe</b>
Kapitalanlagevolumen des Unternehmens	10	1	6	17
Anzahl der Mitarbeiter im Immobilienmanagement	7	3	1	11
Immobilien spezifisches Wissen der Mitarbeiter	5	10	0	15
Beschaffung von geeigneten Mitarbeitern	6	2	0	8
Lange Entscheidungswege im Unternehmen	5	1	5	11
Priorisierung anderer Anlageklassen durch die obersten Entscheidungsträger für das Anlagenmanagement	8	0	9	17
Vorgaben durch die obersten Entscheidungsträger bezüglich der Immobilienanlage	6	0	7	13

#### **4.3.5.3 Leistungsspektrum des Immobilienanlagemanagements**

Um einen Überblick über das Leistungsspektrum im Rahmen des Immobilienanlagemanagements zu erhalten, wurden die Unternehmen befragt, welche Leistungen in den Unternehmen intern erbracht werden und welche Teilbereiche an externe Dienstleister fremdvergeben werden.

Tabelle 30: Leistungsspektrum des Immobilienanlagemanagements

Leistungen ...	Nennungshäufigkeiten (n = 37)			
	... intern erbracht	... extern erbracht	... intern und extern erbracht	Summe
Research	8	7	12	27
Strategische Portfolioplanning	30	1	1	32
Projektentwicklung	5	14	9	28
Akquisition/ Verkauf	16	6	10	32
Bewertung	20	6	7	33
Vermietung	12	7	17	36
Technisches Management/ Facilities Management	10	10	16	36
Controlling	30	0	0	30

Die Analyse der Antworten ergibt, daß die strategische Portfolioplanung, die Immobilienbewertung sowie das Controlling als Kernleistungen des Immobilienanlagemanagements betrachtet werden und daher von der Mehrheit der Befragten unternehmensintern erbracht werden. Von den Unternehmen, welche die Projektentwicklung zu ihrem Leistungsspektrum zählen, bedient sich die Hälfte externer Dienstleister. Researchleistungen sowie die Vermietung und das technische Management von Immobilienobjekten werden sowohl intern als auch extern erbracht. Auf die Frage, mit welchen Arten von Dienstleistern die Unternehmen zusammenarbeiten, wurden am häufigsten Makler- und Beratungsunternehmen, insbesondere für die Bereiche Akquisition/ Verkauf bzw. Vermietung, genannt. Des weiteren wird besonders im Rahmen des Facilities Management auf Hausverwaltungsunternehmen zurückgegriffen.

Anhand ihres Antwortverhaltens lassen sich die Unternehmen der Stichprobe in drei Cluster untergliedern. Die erste Gruppe besteht aus 16 Unternehmen (davon 15 Lebensversicherer), die außerhalb der oben aufgezählten Kernleistungen, die übrigen Leistungen sowohl intern als auch in Kooperation mit externen Dienstleistern erstellen. Zum zweiten läßt sich eine Gruppe von sieben Unternehmen (davon fünf Lebensversicherer) abgrenzen, die nur mit wenigen Aus-

---

nahmen das gesamte Leistungsspektrum intern erbringen. Schließlich setzt sich das dritte Cluster aus 14 Unternehmen zusammen, die Leistungen außerhalb des Kernbereichs komplett extern erstellen lassen und somit eine klare Aufgabenabgrenzung des unternehmensinternen Immobilienanlagemanagements vornehmen. In diese Gruppe fallen 11 der 14 Pensionskassen der Stichprobe.

#### **4.3.6 Anlageentscheidung**

Teil F des Fragebogens enthält Fragen zur Position der Entscheidungsträger und den von ihnen angewandten Entscheidungskriterien. Hierbei wird zwischen der Entscheidung über den Anteil der Immobilienanlagen am Gesamtportfolio und der strategischen Planung des Immobilienportfolios unterschieden.

##### **4.3.6.1 Entscheidung über den Portfolioanteil der Immobilienanlagen**

Hinsichtlich der Entscheidung über den Umfang der Immobilienanlagen am Gesamtanlagenportfolio sind drei Aspekte von Interesse: Auf welcher Hierarchieebene in den befragten Unternehmen und anhand welcher Kriterien wird diese Entscheidung getroffen? In welchen zeitlichen Abständen erfolgt eine Revision der Entscheidung?

Aus den Angaben der 37 Unternehmen in der Stichprobe ergibt sich, daß bei 31 Unternehmen auf Vorstandsebene über den Anteil der Immobilienanlagen entschieden wird. Bei 12 dieser 31 Unternehmen sind zudem der Aufsichtsrat oder die Fachabteilung in die Entscheidungsfindung eingebunden.

Die Auswertung der Antworten auf die Frage nach den Kriterien, anhand derer die Entscheidung gefällt wird, ergab das in der nachfolgenden Tabelle dargestellte Ergebnis.

*Tabelle 31: Entscheidungskriterien für die Anteilsbestimmung der Immobilienanlagen*

Entscheidungskriterien	Nennungshäufigkeiten (n = 36)		
	Alle	Lebensversicherer	Pensionskassen
Rendite der Immobilienanlagen ...	28	19	9
... auf Basis von Vergangenheitswerten	12	9	3
... auf Basis von Prognosewerten	23	16	7
Risikoeinschätzung von Immobilienanlagen	13	10	3
Entscheidung auf Basis von Asset-Allocation- oder Asset-Liability-Modellen	17	12	5
Fortschreibungen des historischen Anteils der Immobilienanlagen	4	0	4
Persönliche Einschätzung des verantwortlichen Entscheidungsträgers	13	7	6

Vorherrschendes Kriterium ist die Rendite der Immobilienanlagen. Hinsichtlich der Art der verwendeten Renditen dominieren Prognosewerte. Unter Berücksichtigung, daß einige Unternehmen sowohl vergangenheits- als auch zukunftsorientierte Renditen der Entscheidung zugrunde legen, verbleiben nur vier Unternehmen, die allein auf Basis von historischen Renditen entscheiden. Bei der Hälfte der Unternehmen kommen Asset-Allocation- bzw. Asset-Liability-Modelle zum Einsatz. Die Risikokomponente von Immobilienanlagen sowie die persönlichen Einschätzungen des Entscheiders folgen an dritter Stelle in der Rangfolge der Einzelnennungen. Ausgehend von den verwendeten Entscheidungskriterien lassen sich die Unternehmen der Stichprobe in zwei Gruppen untergliedern: Die erste Gruppe besteht aus 22 Unternehmen, die ihre Entscheidungen allein auf der Rendite, der Risikoeinschätzung oder auf Asset-Allocation-Modellen basieren. Die übrigen 14 Unternehmen der zweiten Gruppe zeichnen sich dadurch aus, daß sie neben diesen objektiven, quantifizierbaren

Entscheidungskriterien auch die persönliche Einschätzung des verantwortlichen Entscheidungsträgers berücksichtigen.

Auf die Frage, in welchen zeitlichen Abständen der Anteil der Immobilienanlagen neu bestimmt wird, geben zwei Drittel der Unternehmen der Stichprobe an, jedes Jahr die Entscheidung zu überprüfen; bei acht Befragten beträgt der Revisionszeitraum mehr als ein Jahr und drei Unternehmen überprüfen häufiger als einmal im Jahr die Allokationsentscheidung.

#### 4.3.6.2 Entscheidung über die Struktur der Immobilienanlagen

Neben der Festlegung des Anteils der Immobilienanlagen an den gesamten Kapitalanlagen ist die Entscheidung über die Strukturierung des Immobilienportfolios zu treffen. Analog zur Fragestellung hinsichtlich der Anteilsentscheidung wurde auch hier zunächst nach der Hierarchieebene der verantwortlichen Entscheider gefragt. Aus den Angaben der 35 antwortenden Unternehmen ergibt sich, daß bei der Hälfte die Entscheidung allein vom Vorstand getroffen wird; in zehn Unternehmen liegt die Entscheidungskompetenz bei der Fachabteilung und in acht Unternehmen erfolgt die Entscheidungsfindung gemeinsam durch Vorstand und Fachabteilung.

Dann wurden die Unternehmen befragt, ob eine schriftlich formulierte Strategie bezüglich der angestrebten Struktur des Immobilienportfolios existiert. 23 Unternehmen bejahten diese Frage, wobei der relative Anteil der Unternehmen mit Strategie in der Gruppe der Lebensversicherer höher ist als bei den in der Stichprobe erfaßten Pensionskassen.

*Tabelle 32: Existenz einer Strategie für die Struktur des Immobilienportfolios*

<b>Schriftlich formulierte Strategie für das Immobilienportfolio</b>	<b>Nennungshäufigkeiten (n = 37)</b>		
	<b>Alle</b>	<b>Lebens-versicherer</b>	<b>Pensions-kassen</b>
Ja	23	17	6
Nein	12	4	8
Keine Angaben	2	2	0

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Nennungen hinsichtlich der Strategieinhalte. Neben den Punkten, die in den Antwortalternativen vorgegeben wurden, gaben drei Unternehmen unter der Rubrik „Weiteres“ Desinvestitionsstrategien als zusätzlichen Aspekt der Strategieformulierung an.

Tabelle 33: Strategieinhalte

Strategieinhalte	Nennungshäufigkeiten (n = 23)		
	Alle	Lebens-versicherer	Pensions-kassen
Diversifikation der Anlagen nach Anlageformen (Direktanlage, Spezialfonds etc.)	18	12	6
Sektorale Struktur der Immobilienanlagen (Anteil Gewerbeimmobilien etc.)	18	15	3
Geographische Verteilung der Immobilienanlagen	17	14	3
Angestrebtes Investitionsvolumen der einzelnen Immobilienobjekte	20	15	5
Weiteres	4	3	1

In bezug auf die Strategie sollten die Unternehmen auch die Frage beantworten, welchen Planungszeitraum die Strategie umfaßt und in welchen zeitlichen Abständen die Strategie angepaßt wird. Die Angaben zum Planungszeitraum reichen von einem Jahr bis zu 25 Jahren, mit einem Schwerpunkt der Nennungen im 3- bis 5-jährigen Bereich. Die Anpassung der Strategie erfolgt in kürzeren Abständen, so finden bei 13 der 23 Unternehmen der Stichprobe, die über eine explizite Strategie verfügen, jedes Jahr Überprüfungen statt.

Abbildung 45: Planungszeitraum der Strategie (n = 22)

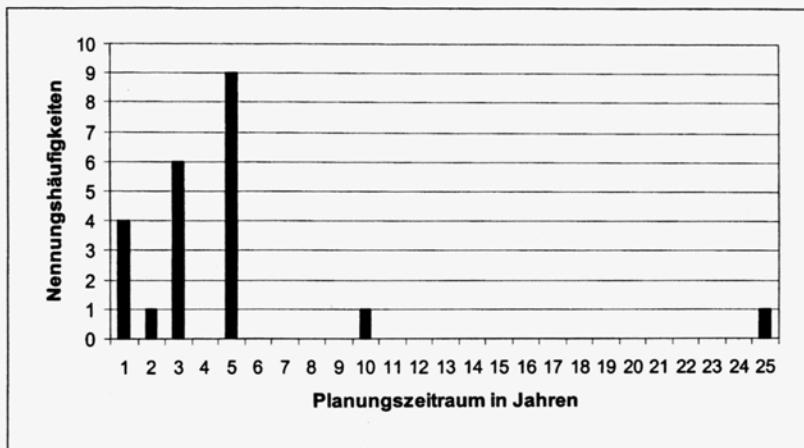
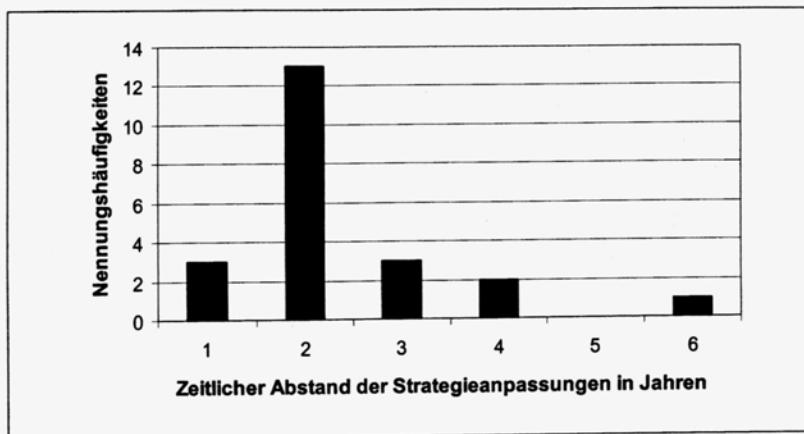


Abbildung 46: Zeitlicher Abstand der Strategieanpassungen (n = 22)



Schließlich wurde die Frage nach den Kriterien gestellt, die der Entscheidung über die Struktur des Immobilienportfolios zugrunde gelegt werden. Wie auch bei der Bestimmung des Immobilienanteils ist die Rendite das am häufigsten genannte Kriterium, wobei die Mehrheit der Unternehmen Prognoserenditen

verwendet. An zweiter Stelle folgt die Risikoeinschätzung mit 22 Nennungen. Asset-Allocation-Modelle kommen bei der Strukturierung des Immobilienportfolios nur bei wenigen Unternehmen zum Einsatz. Demgegenüber ist der Einfluß persönlicher Einschätzungen des Entscheiders sowie die Ausnutzung kurzfristiger Marktchancen im Sinne einer Best-Deal-Strategie von größerer Bedeutung<sup>530</sup>.

*Tabelle 34: Entscheidungskriterien für die Struktur der Immobilienanlagen*

Entscheidungskriterien	Nennungshäufigkeiten (n = 31)		
	Alle	Lebensversicherer	Pensionskassen
Rendite der verschiedenen Formen von Immobilienanlagen ...	31	21	10
... auf Basis von Vergangenheitswerten	16	12	4
... auf Basis von Prognosewerten	28	19	9
Risikoeinschätzung der verschiedenen Formen von Immobilienanlagen	22	14	8
Entscheidung auf Basis von Asset-Allocation-Modellen	4	4	0
Fortschreibungen der historischen Struktur der Immobilienanlagen	5	0	5
Persönliche Einschätzung des verantwortlichen Entscheidungsträgers	15	10	5
Strukturompierung durch Wahrnehmung kurzfristiger Marktchancen (Best Deals)	11	9	2

<sup>530</sup> Eine Umfrage unter britischen Immobilieninvestoren von Gallimore/ Gray ergab, daß subjektiven Einschätzungen im Rahmen der Immobilienanlageentscheidung große Bedeutung zu kommt. Vgl. Gallimore/ Gray, 2000.

#### **4.3.7 Charakteristika des Immobilienbestandsportfolios**

Die Fragen des letzten Teils des Fragebogens beziehen sich auf die gegenwärtige und zukünftige Struktur des Immobilienportfolios, die Einschätzung alternativer Immobilienanlageformen sowie das Benchmarking der Portfoliostruktur.

##### **4.3.7.1 Zukünftige Entwicklung der Immobilienanlagen**

Die Befragten sollten zunächst ihre Erwartungen hinsichtlich der Entwicklung der Immobilienanlagen in ihrem Unternehmen äußern. Hierzu war anzugeben, ob bis zum Jahr 2005

- der prozentuale Anteil der Immobilienanlagen an den gesamten Anlagen
  - der absolute Bestand der Immobilienanlagen in Zeitwerten
  - die absoluten Zugänge zum Immobilienvermögen in Verkehrswerten
  - die absoluten Abgänge aus dem Immobilienvermögen in Verkehrswerten
- sinken, stagnieren oder steigen werden.

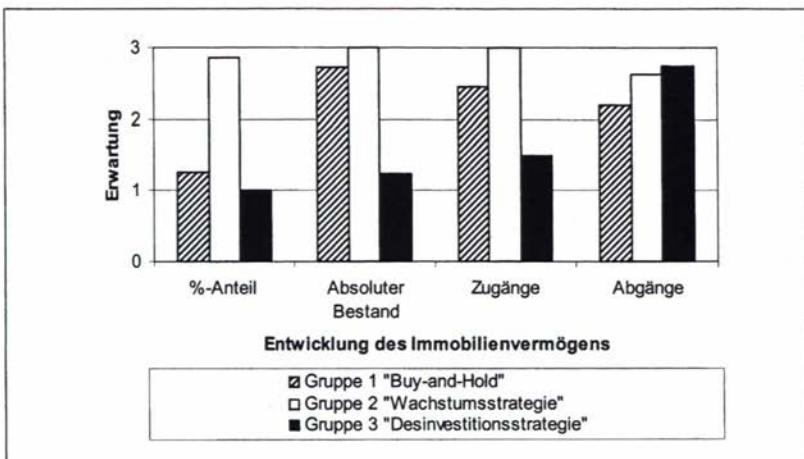
Die Einschätzungen der Unternehmen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Während die Hälfte der 34 antwortenden Unternehmen von einem Sinken des Immobilienanteils am Gesamtanlagenportfolio ausgeht, erwarten 12 Unternehmen ein steigendes Gewicht der Immobilienanlage. Hinsichtlich des absoluten Bestandes der Immobilienanlagen geht die Mehrheit von einem Wachstum in den kommenden Jahren aus. Für die Zu- und Abgänge im Immobilienvermögen wird jeweils eine steigende bzw. stagnierende Entwicklung erwartet.

Tabelle 35: Erwartungen zur Entwicklung der Immobilienanlagen

Bis zum Jahr 2005 wird bzw. werden ...	Nennungshäufigkeiten (n = 34)		
	... sinken	... stagnieren	... steigen
... der %-Anteil der Immobilienanlagen an den gesamten Kapitalanlagen ...	17	5	12
... der absolute Bestand der Immobilienanlagen in Zeitwerten ...	6	5	22
... die absoluten Zugänge zum Immobilienvermögen in Verkehrswerten ...	4	10	18
... die absoluten Abgänge aus dem Immobilienvermögen in Verkehrswerten ...	1	14	17

Ausgehend von den Nennungen aller erfaßten Unternehmen lassen sich drei Gruppen bilden, die wie folgt charakterisiert werden können. In Gruppe 1 sind 11 Unternehmen enthalten, die ein Sinken des Portfolioanteils bei gleichzeitig ansteigendem Immobilienbestand, moderaten Zuwächsen bei den Zugängen und stagnierenden Abgängen im Immobilienvermögen erwarten. Diese Unternehmen verfolgen damit eine eher konservative Buy-and-Hold Immobilienstrategie. Cluster 2 besteht aus 14 Unternehmen der Stichprobe, die sich durch eine dynamische Wachstumsstrategie auszeichnen und für die kommenden Jahre in allen Bereichen eine Expansion voraussehen. Demgegenüber sind in der dritten Gruppe 9 Unternehmen zusammengefaßt, die bis zum Jahr 2005 im Sinne einer Desinvestitionsstrategie einen deutlichen Rückgang der Immobilienanlagen mit steigenden Abgängen aus dem Immobilienvermögen erwarten. Abbildung 47 verdeutlicht die Erwartungsprofile der einzelnen Gruppen anhand der durchschnittlichen Bewertungen (1 = sinken, 2 = stagnieren, 3 = steigen) der verschiedenen Entwicklungsaspekte. Während sich die 13 antwortenden Pensionskassen recht gleichmäßig über alle Cluster verteilen, ist bei den 21 erfaßten Lebensversicherungen eine Konzentration in Gruppe 2 („Wachstumsstrategie“, 10 Unternehmen) und Gruppe 1 („Buy-and-Hold“, 7 Unternehmen) zu beobachten.

Abbildung 47: Gruppenbildung über die Erwartungen zur Entwicklung der Immobilienanlagen (1 = sinken, 2 = stagnieren, 3 = steigen)



#### 4.3.7.2 Zusammensetzung des Immobilienbestandsportfolios

##### 4.3.7.2.1 Portfoliostruktur nach Immobilienmarktsektoren

Die durchschnittliche Aufteilung des Immobilienportfolios nach Immobilienmarktsektoren bzw. Nutzungsarten aller Unternehmen der Stichprobe sowie differenziert nach den erfaßten Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen ist in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt. Dabei zeigt sich, daß abgesehen von einem leicht höheren Anteil an Handelsimmobilien bei den Lebensversicherern zwischen den Untergruppen keine nennenswerten Unterschiede hinsichtlich der sektoralen Portfoliostruktur bestehen.

Abbildung 48: Durchschnittliche sektorale Portfoliostruktur aller Unternehmen in der Stichprobe (n = 30)

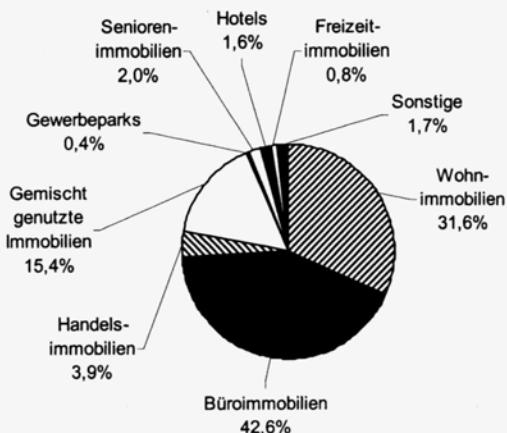


Abbildung 49: Durchschnittliche sektorale Portfoliostruktur der Lebensversicherungsunternehmen in der Stichprobe (n = 20)

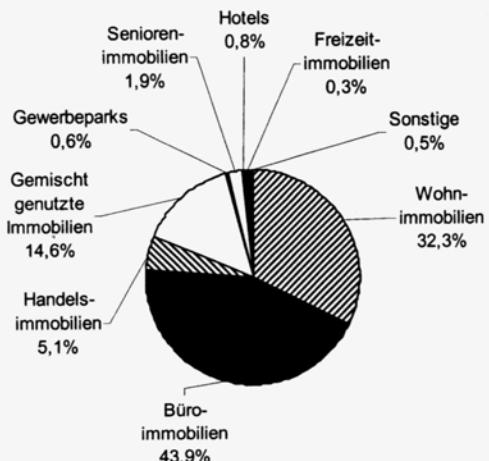
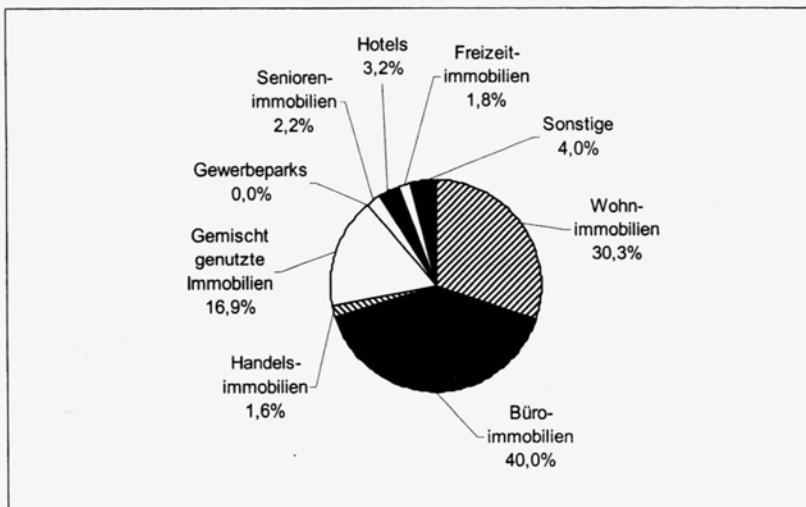


Abbildung 50: Durchschnittliche sektorale Portfoliostruktur der Pensionskassen in der Stichprobe (n = 10)



In den untersuchten Portfolios stellen Büro- und Wohnimmobilien die beliebtesten Nutzungsarten dar, gefolgt von gemischt genutzten Objekten und Handelsimmobilien. In die übrigen Nutzungsarten investieren nur weniger als 10 der 30 erfaßten Unternehmen. Die Konzentration auf wenige Sektoren ist für viele Unternehmen der Stichprobe typisch, wie aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich wird.

Tabelle 36: Sektorale Konzentration der Portfolios

Anzahl der Unternehmen der Stichprobe	Anzahl der Sektoren, aus denen sich das Portfolio zusammensetzt
11	2
6	3
8	4
1	5
1	6
3	7
7	9

Anhand der Anteile der Nutzungsarten lassen sich innerhalb der Stichprobe drei typische Portfoliostrukturen unterscheiden:

- ein Portfolio mit ausgeprägtem Wohnimmobilienanteil, welches sieben Unternehmen der Stichprobe aufweisen
- eine Portfoliostruktur mit Schwerpunkt bei gemischt genutzten Immobilien, die für vier Unternehmen charakteristisch ist
- eine Portfoliozusammensetzung mit hohem Büroimmobilienanteil bei 19 Unternehmen (davon 14 Lebensversicherer).

*Tabelle 37: Durchschnittliche Struktur der sektoralen Portfoliotypen*

Immobilienmarktsektor	Typische Portfoliostruktur mit Schwerpunkt ...		
	„Wohnen“	„Gemischt“	„Büro“
Wohnimmobilien	70,5%	21,0%	19,5%
Büroimmobilien	7,4%	11,0%	62,2%
Handelsimmobilien	2,1%	2,5%	4,9%
Gemischt genutzte Immobilien	10,6%	60,0%	7,7%
Gewerbeparks	0,0%	0,0%	0,6%
Seniorenimmobilien	2,9%	0,0%	2,1%
Hotels	3,9%	0,0%	1,1%
Freizeitimmobilien	2,6%	0,5%	0,4%
Sonstige	0,0%	5,0%	1,5%

Neben der aktuellen Portfoliostruktur sollten die Befragten angeben, wie sich die Sektoren innerhalb des Portfolios bis zum Jahr 2005 entwickeln werden. Bezüglich der Wohnimmobilien erwartet die Mehrheit der Befragten ein Sinken des Portfolioanteils, wohingegen für Büro- und Handelsimmobilien mit einer stärkeren Gewichtung gerechnet wird. Für die übrigen Nutzungsarten gehen die Unternehmen mehrheitlich von einem stagnierenden Portfolioanteil aus.

#### 4.3.7.2.2 Portfoliostruktur nach Regionen

Analog zur Verteilung nach Nutzungsarten sollten die Unternehmen die geografische Struktur ihrer Immobilienanlagen skizzieren. Die Angabe der regionalen Anteile erfolgte prozentual, indem der Verkehrswert der Anlagen einer Region auf den Verkehrswert des gesamten Immobilienportfolios bezogen wurde. Die durchschnittliche Portfoliozusammensetzung nach der regionalen Belegenheit der Immobilien für alle Unternehmen der Stichprobe sowie für die Untergruppen der Lebensversicherer und Pensionskassen läßt sich den folgenden Abbildungen entnehmen.

Auffällig ist, daß durchschnittlich 30% der Immobilienanlagen nicht in Großstädten und Ballungsgebieten belegen sind. Zudem fällt der Anteil ausländischer Anlagen (Europa und außereuropäisches Ausland) mit rund 4,6 % sehr gering aus; nur fünf der 28 erfaßten Unternehmen investieren überhaupt im Ausland.

*Abbildung 51: Durchschnittliche regionale Portfoliostruktur aller Unternehmen in der Stichprobe (n = 28)*

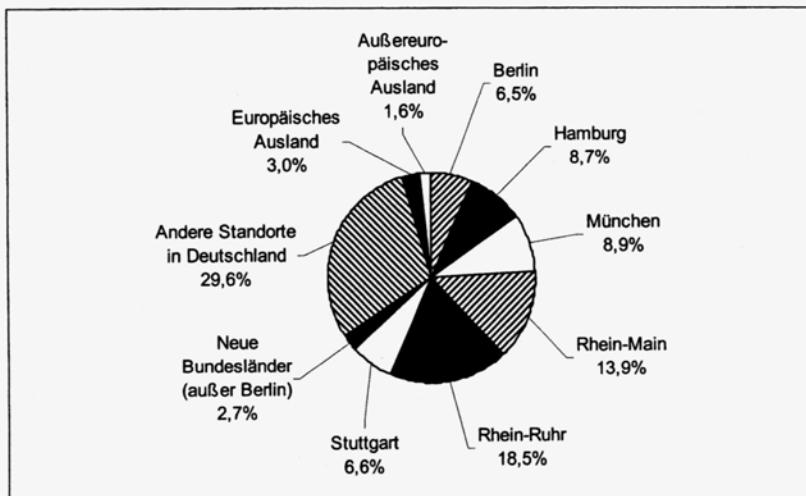


Abbildung 52: Durchschnittliche regionale Portfoliostruktur der Lebensversicherungsunternehmen in der Stichprobe (n = 18)

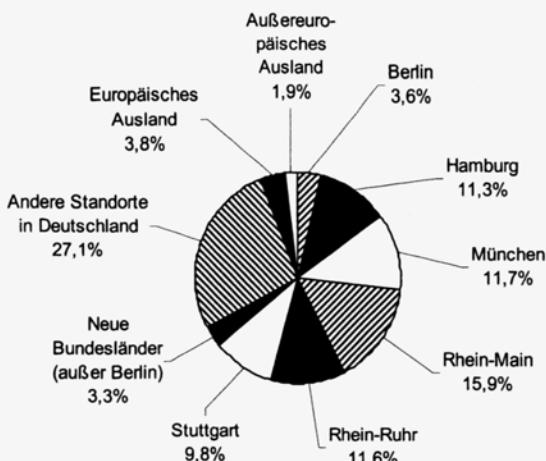


Abbildung 53: Durchschnittliche regionale Portfoliostruktur der Pensionskassen in der Stichprobe (n = 10)



---

In bezug auf die Entwicklung der geographischen Verteilung der Immobilienanlagen im Zeitraum bis 2005 werden von den Unternehmen der Stichprobe wachsende Anteile für München, das Rhein-Main-Gebiet sowie das europäische Ausland erwartet. Für die übrigen Regionen wird mehrheitlich von stagnierenden Anteilswerten ausgegangen.

Die Zusammensetzung des durchschnittlichen Immobilienportfolios der Stichprobe zeigt auf den ersten Blick einen hohen Grad geographischer Diversifikation der Immobilienanlagen. Um die regionale Konzentration der Portfolios in der Stichprobe bestimmen zu können, wurde untersucht in wie vielen Regionen die Unternehmen Portfolioanteile von mehr als 5% aufweisen. Aus Tabelle 38 lässt sich entnehmen, daß bei sechs der 28 analysierten Immobilienportfolios nur in einer der zehn Regionen ein Anteil von mehr als 5% erreicht wird. Hieraus lässt sich schließen, daß mindestens 55% der Immobilienanlagen dieser Unternehmen gemessen an den Verkehrswerten des Portfolios in dieser einen Region konzentriert sind.<sup>531</sup> Die Übersicht macht deutlich, daß die Immobilienportfolios der untersuchten Unternehmen in der Mehrzahl hohe geographische Konzentrationen aufweisen; nur sechs der 28 Unternehmen sind in mehr als fünf Regionen mit Portfolioanteilen von mindestens 5% vertreten.

---

<sup>531</sup> Diese Schlußfolgerung ergibt sich aus folgender Überlegung: Wenn nur in einer Region der Portfolioanteil größer 5% ist, muß der Anteil der übrigen neun Regionen jeweils  $\leq 5\%$  sein. Für den Extremfall, daß das Unternehmen in allen Regionen investiert hat, kann der kumulierte Anteil der neun Regionen mit einem Anteil  $\leq 5\%$  maximal 45% des gesamten Portfolios ausmachen. Hieraus ergibt sich, daß mindestens 55% der Immobilienanlagen des Unternehmens in der zehnten Region konzentriert sind.

*Tabelle 38: Regionale Konzentration der Portfolios der Stichprobenunternehmen nach den Anteilsgewichten der Regionen*

<b>Anzahl der Regionen, deren Anteil am Immobilienportfolio &gt; 5% ist</b>	<b>Anteil des Immobilienportfolios der mindestens auf die Regionen entfällt, deren Anteil am Immobilienportfolio &gt; 5% ist</b>	<b>Anzahl der Unternehmen der Stichprobe (n = 28)</b>
1	55%	6
2	60%	3
3	65%	3
4	70%	3
5	75%	7
7	85%	4
8	90%	1
10	100%	1

Tabelle 39 verdeutlicht die regionale Konzentration der Portfolios, anhand der Anzahl der verschiedenen Regionen, in denen die Unternehmen der Stichprobe investieren.

*Tabelle 39: Regionale Konzentration der Portfolios nach der Anzahl der Regionen*

<b>Anzahl der Unternehmen der Stichprobe</b>	<b>Anzahl der Regionen, in denen Anlagen gehalten werden</b>
5	1
4	2
2	3
1	4
2	5
3	6
1	7
4	8
3	9
12	10

#### 4.3.7.2.3 Portfoliostruktur nach Anlageformen

Die Unternehmen wurden befragt, welche Anteile des Immobilienportfolios in Form von Direktanlagen, Anteilen an Grundstücksgesellschaften, Spezialfonds und Immobilienaktien gehalten werden. Die Unternehmen der Stichprobe halten durchschnittlich 87,3% ihrer Immobilienanlagen in Form von Direktanlagen. Nur ein Teil der erfaßten Unternehmen investiert in indirekte Anlageformen, so sind lediglich neun Unternehmen an Grundstücksgesellschaften beteiligt, acht Unternehmen halten Spezialfondsanteile und nur zwei Unternehmen der Stichprobe verfügen über Immobilienaktien. Die genaue Anteilsverteilung lässt sich Tabelle 40 entnehmen. Die Einschätzungen der Unternehmen in bezug auf die zukünftige Entwicklung der Immobilienanlageformen deuten auf ein verstärktes Engagement bei Grundstücksgesellschaftsanteilen und Spezialfonds hin.

*Tabelle 40: Durchschnittliche Portfoliostruktur nach Anlageformen*

Anlageformen	Durchschnittliche Portfolioanteile		
	Alle (n = 29)	Lebens- versicherer (n = 19)	Pensions- kassen (n = 10)
Direktanlage	87,3%	82,2%	97,0%
Anteile an Grundstücksgesellschaften (KG, GbR, o. ä.)	9,7%	14,7%	0,0%
Spezialfonds	2,2%	2,8%	1,0%
Immobilienaktien/ REITs	0,8%	0,3%	2,0%

#### 4.3.7.2.4 Portfoliostruktur nach Eigen- und Fremdnutzung

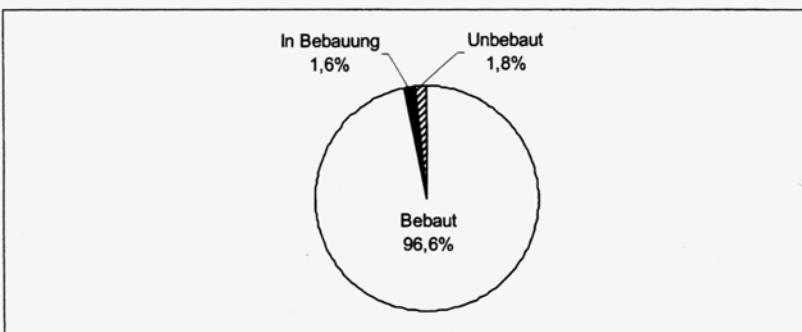
Hinsichtlich der Nutzung der Immobilienanlagen sollten die Unternehmen angeben, welcher prozentuale Anteil des Portfolios bezogen auf den Verkehrswert des gesamten Immobilienportfolios von den Unternehmen eigengenutzt wird bzw. welcher Anteil fremdgenutzt wird. Durchschnittlich beträgt die Eigennutzungsquote aller Unternehmen in der Stichprobe 9,6%. Bei der Interpretation dieses Durchschnittswertes ist zu berücksichtigen, daß vorrangig die Gruppe der Lebensversicherer über eigengenutzte Immobilien verfügt (durchschnittlich

cher Eigennutzungsanteil: 15,5%), während die Eigennutzung bei den in der Stichprobe erfaßten Pensionskassen kaum Bedeutung hat (durchschnittlicher Eigennutzungsanteil: 0,82%). Zukünftig streben daher vorrangig die Lebensversicherer einen sinkenden Anteil der eigengenutzten Immobilienanlagen an.

#### **4.3.7.2.5 Portfoliostruktur nach dem Lebenszyklusstadium der Immobilienanlagen**

Die Aufgliederung der Immobilienportfolios nach dem Lebenszyklusstadium der Immobilien in bebaute, in Bebauung befindliche und unbebaute Objekte ergibt für die Unternehmen der Stichprobe eine deutliche Dominanz bebauter Grundstücke, die durchschnittlich 96,6% des Portfolios bezogen auf den Verkehrswert des gesamten Immobilienportfolios ausmachen. Unterschiede zwischen der Gruppe der Lebensversicherungsunternehmen und den in der Stichprobe erfaßten Pensionskassen ergeben sich zum einen bei der Klasse der in Bebauung befindlichen Objekte, die im Portfolio der Pensionskassen nicht vertreten sind. Unbebaute Grundstücke hingegen machen 4% des durchschnittlichen Pensionskassenportfolios aus, während bei den Lebensversicherern der Anteil unbebauter Grundstücke unter 1% liegt. Für die nächsten Jahre rechnet die Mehrheit der Unternehmen in der Stichprobe mit einem weiteren Wachstum der bebauten Immobilien, gleichzeitig scheinen Projektentwicklungen an Attraktivität zu gewinnen.

Abbildung 54: Durchschnittliche Portfoliostruktur nach dem Lebenszyklusstadium der Immobilienanlagen aller Unternehmen in der Stichprobe (n = 28)



#### 4.3.7.2.6 Portfoliostruktur nach dem Objektvolumen

Die Größenverteilung der Anlageobjekte im Immobilienportfolio gemessen an den Verkehrswerten der einzelnen Objekte ist in den nachfolgenden Abbildungen für alle Unternehmen der Stichprobe sowie für die Gruppe der Lebensversicherungsunternehmen und für die Pensionskassen dargestellt. Den größten prozentualen Anteil haben - bezogen auf das durchschnittliche Portfolio aller erfaßten Unternehmen - Immobilienobjekte mit einem Verkehrswertvolumen von 1-10 Mio. DM. Aufgrund des in der Regel geringeren Anlagevolumens des Immobilienbestandes bei den Pensionskassen überrascht es nicht, daß drei Viertel der Immobilienanlagen der erfaßten Pensionskassen ein Objektvolumen von unter 10 Mio. DM aufweisen, während bei der Gruppe der Lebensversicherer die Hälfte der Objekte einen Verkehrswert von über 11 Mio. DM hat.

Abbildung 55: Durchschnittliche Portfoliostruktur nach dem Objektvolumen der Immobilienanlagen aller Unternehmen in der Stichprobe (n = 31)

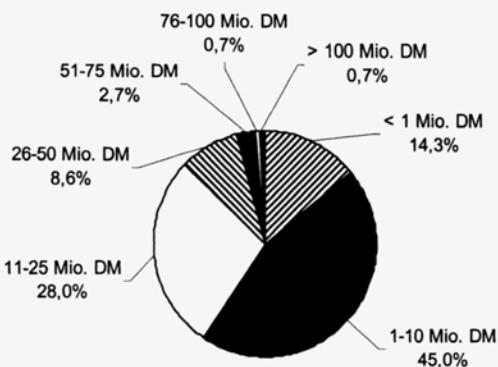


Abbildung 56: Durchschnittliche Portfoliostruktur nach dem Objektvolumen der Immobilienanlagen der Lebensversicherungsunternehmen in der Stichprobe (n = 19)

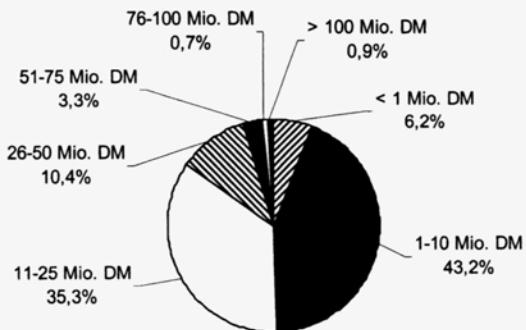
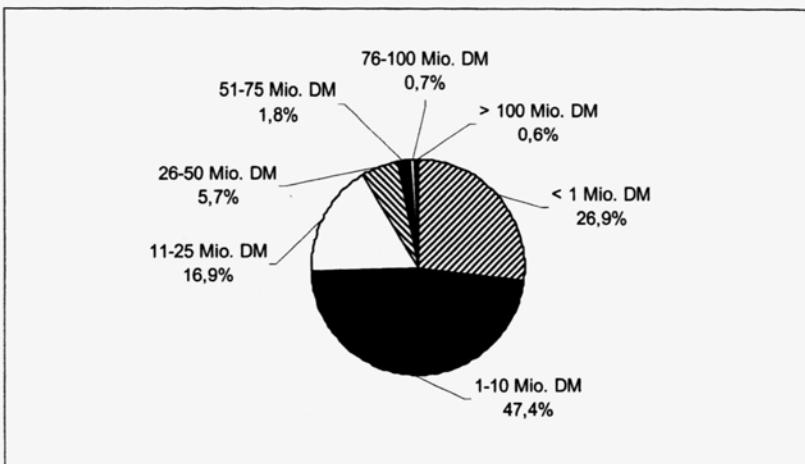


Abbildung 57: Durchschnittliche Portfoliostruktur nach dem Objektvolumen der Immobilienanlagen der Pensionskassen in der Stichprobe (n = 12)



#### 4.3.7.2.7 Portfoliostruktur nach dem Erwerbszeitpunkt der Objekte

Die befragten Unternehmen wurden abschließend gebeten, die Struktur der Immobilienanlagen nach dem Erwerbszeitpunkt der Objekte anzugeben. Hierzu wurden die prozentualen Anteile durch die Gegenüberstellung der Summe der Flächen der Objekte in einer Altersklasse bezogen auf die gesamten Flächen aller Objekte des Immobilienportfolios ermittelt. Die Portfoliozusammensetzung nach dem Erwerbszeitpunkt der Objekte ist für alle Unternehmen der Stichprobe in Abbildung 58, für die Gruppe der Lebensversicherer in Abbildung 59 und für die Pensionskassen der Stichprobe in Abbildung 60 dargestellt. Es zeigt sich, daß die Lebensversicherer im Vergleich zu den Pensionskassen, die mehrheitlich erst ab 1948 Immobilienanlagen erworben haben, durchschnittlich einen älteren Objektbestand aufweisen.

Abbildung 58: Durchschnittliche Portfoliostruktur nach dem Erwerbszeitpunkt der Immobilienanlagen aller Unternehmen in der Stichprobe (n = 31)

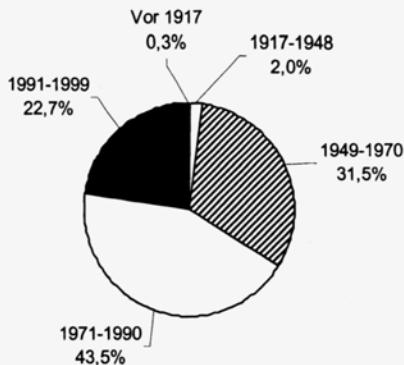


Abbildung 59: Durchschnittliche Portfoliostruktur nach dem Erwerbszeitpunkt der Immobilienanlagen der Lebensversicherungsunternehmen in der Stichprobe (n = 17)

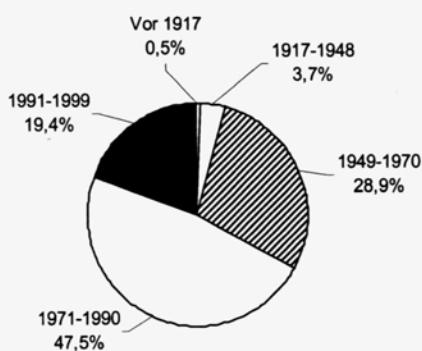
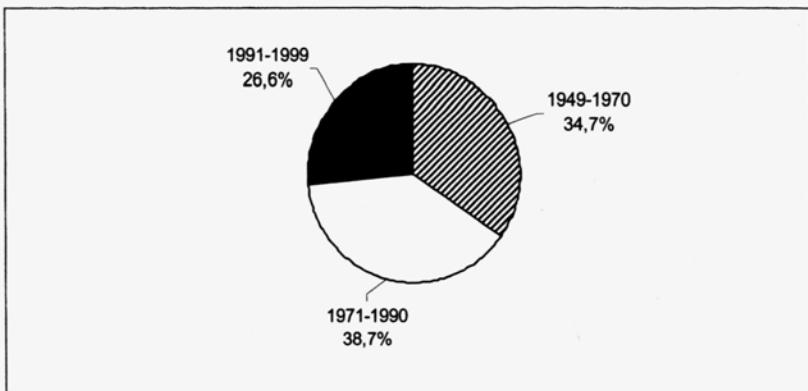


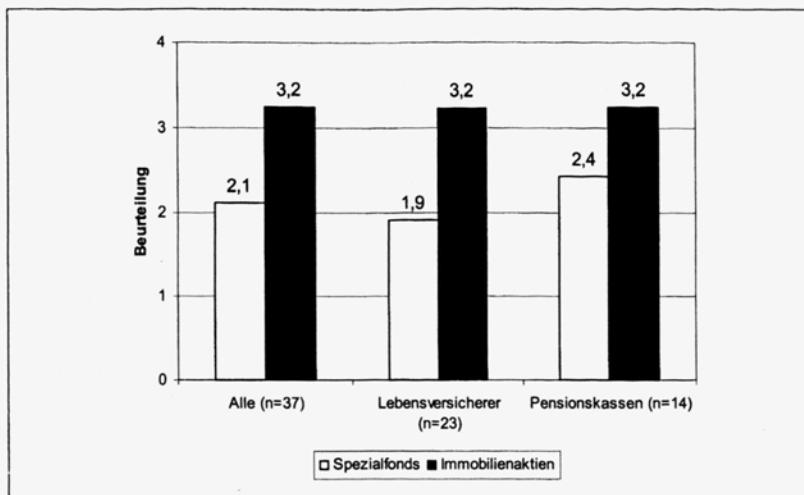
Abbildung 60: Durchschnittliche Portfoliostruktur nach dem Erwerbszeitpunkt der Immobilienanlagen der Pensionskassen in der Stichprobe (n = 14)



#### 4.3.7.3 Beurteilung alternativer Immobilienanlageformen

Immobilien-Spezialfonds und Immobilienaktien können Alternativen zur klassischen Direktanlage in Immobilien darstellen. Die Unternehmen wurden daher nach ihrer Beurteilung dieser indirekten Anlageformen befragt. Dabei zeigt sich, daß Spezialfonds von den Unternehmen durchschnittlich als eher geeignete Anlageform angesehen werden, während Immobilienaktien nur eine mittlere Eignung zugesprochen wird.

Abbildung 61: Beurteilung von Spezialfonds und Immobilienaktien im Vergleich zu Direktanlagen (1 = Sehr geeignet, ..., 5 = Ungeeignet)



#### 4.3.7.4 Benchmarking der Portfoliostruktur

Zum Abschluß wurden die Unternehmen gefragt, ob sie hinsichtlich der Struktur des Immobilienportfolios ein Benchmarking durchführen und wenn ja, anhand welcher Vergleichsmaßstäbe. Von den 37 Unternehmen der Stichprobe führen 19 Unternehmen, darunter 12 Pensionskassen, kein Benchmarking durch. Von den restlichen 18 Unternehmen gaben sieben Unternehmen an, die Struktur des Immobilienportfolios mit der anderer Immobilienportfolios zu vergleichen, für deren Portfoliomanagement sie verantwortlich sind, und 13 Unternehmen ziehen als Maßstab fremde Portfolios heran, für deren Management sie nicht verantwortlich sind. Ein Beispiel für die letztere Kategorie stellt das Portfolio des Deutschen Immobilien Index (DIX) dar.

#### 4.4 Schlußfolgerungen aus den empirischen Ergebnissen

Ausgehend von den Ergebnissen der Umfrage lassen sich zusammenfassend folgende Thesen zum Prozeß der Immobilienanlageentscheidung bei deutschen Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen formulieren:

- Die Ziele der Immobilienanlage stimmen mit den allgemeinen Zielen der Kapitalanlage weitgehend überein. Hinsichtlich der Gewichtung der Immobilienanlageziele haben die Rentabilität und die Sicherheit die größte Bedeutung, gefolgt von der Mischung und Streuung der Anlagen sowie der Möglichkeit zur Bildung stiller Reserven. In bezug auf die Zielausprägung wird die Renditemaximierung der Immobilienanlagen unter Erfüllung von Nebenbedingungen angestrebt.
- Zur Bestimmung der Rentabilität von Immobilienanlagen wird vorrangig die Methode des internen Zinsfußes verwendet. Die Renditeberechnung erfolgt in der Regel in jährlichen Abständen in Form von Jahresrenditen. Die Erfassung der Mieterträge basiert bei fremdgenutzten Immobilien auf den vertraglich vereinbarten Mieten. Die als Aufwendungen in der Renditeberechnung berücksichtigten Bewirtschaftungskostenarten umfassen die Verwaltungs-, Betriebs- und Instandhaltungskosten sowie das Mietausfallwagnis. Die Wertermittlung von Direktanlagen erfolgt jährlich und wird vornehmlich auf Basis des Ertragswertverfahrens durchgeführt. Die Unternehmen bestimmen aggregierte Renditen für das gesamte Immobilienportfolio sowie auch für Subportfolios. Zur Beurteilung der Rendite des Immobilienportfolios wird häufig die durchschnittliche Rendite aller Kapitalanlagen des Unternehmens i. S. einer Kontrollgröße verwendet. Als Benchmark für die Rendite einzelner Immobilienanlagen werden vorrangig Renditen vergleichbarer unternehmenseigener Immobilienanlagen herangezogen.
- Die Sicherheit von Immobilienanlagen wird allgemein als hoch eingeschätzt, wobei die Erwirtschaftung laufender Erträge und das Wertzuwachspotential für die Anleger von besonderer Bedeutung sind. Die Risiken von Immobilienanlagen werden dementsprechend als mittel bis gering eingestuft. Im Vergleich mit Aktien und Beteiligungen wird das Risiko von Immobilienanla-

gen als geringer und bei Hypotheken- und Grundschuldforderungen sowie Schuldverschreibungen als höher angesehen. Die Berücksichtigung des Risikos von Immobilienanlagen erfolgt überwiegend durch die Streuung der Anlagen nach regionalen bzw. sektorale Gesichtspunkten und durch die Ausgrenzung von als risikoreich eingeschätzten Anlageformen.

- Als externe Anlagerestriktionen werden vor allem die Verfügbarkeit geeigneter Anlageobjekte und die Renditeaussichten für Immobilienanlagen wahrgenommen. Weitere Restriktionen im Inland erwachsen aus den unternehmensinternen Anlageentscheidungsprozessen und dem Kapitalanlagevolumen des Unternehmens. Bei Auslandsinvestitionen wird vor allem das Know-how der Mitarbeiter als Restriktion gesehen. Die Portfolioplanung, das Immobilienanlagen-Controlling und die Bewertung der Anlagen stellen die Kernbereiche des Immobilienanlagemanagements dar, die überwiegend intern erbracht werden.
- Entscheidungen über den Anteil und die Struktur des Immobilienportfolios werden i. d. R. auf Vorstandsebene getroffen. Vorherrschendes Entscheidungskriterium ist dabei die erwartete Rendite der Immobilienanlagen. Bei Vorliegen einer schriftlich ausformulierten Strategie für das Immobilienportfolio enthält diese Angaben zur Streuung der Anlagen nach Anlageformen, geographischen und sektorale Aspekten sowie nach dem Investitionsvolumen der einzelnen Objekte. Der Planungszeitraum der Strategie umfaßt in der Regel drei bis fünf Jahre; durchschnittlich alle zwei Jahre wird eine Anpassung der Strategie vorgenommen.
- Hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung der Immobilienanlagen lassen sich drei typische Strategien unterscheiden: eine konservative Buy-and-Hold-Strategie, eine dynamische Wachstumsstrategie und eine Desinvestitionsstrategie.
- Die bestehenden Immobilienportfolios weisen eine hohe sektorale Konzentration auf mit Schwerpunkten in den Nutzungsarten Wohnen und Büro sowie bei gemischt genutzten Immobilien. Die Portfolios sind hinsichtlich der regionalen Verteilung der Anlagen fokussiert auf wenige Regionen in

Deutschland. Die dominierende Anlageform sind Direktanlagen in bebaute Grundstücke, die überwiegend fremdgenutzt werden. In bezug auf die Anlagenvolumina der einzelnen Immobilienanlagen liegt der Schwerpunkt auf Objekten mit Verkehrswerten unter 10 Mio. DM. Die Haltedauern der Anlagen, die sich aus den Erwerbszeitpunkten ableSEN lassen, sind sehr lang.

- Nur die Hälfte der Unternehmen führt ein Benchmarking der Portfolios durch.

## 5 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Den Ausgangspunkt der Untersuchung bildete die Beobachtung, daß der Immobilienanteil an den Gesamtanlagen deutscher institutioneller Anleger, die über gemischte Anlagenportfolios verfügen, in den letzten Jahrzehnten deutlich zurückgegangen ist.

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, einen Beitrag zur Erklärung des Immobilienanlageverhaltens institutioneller Anleger zu leisten. Unter der Annahme, daß die Kapitalanlagenstruktur das beobachtbare Ergebnis eines unternehmensinternen Entscheidungsprozesses ist, wurde der Prozeß der Immobilienanlageentscheidung im Rahmen des Kapitalanlagemanagements dargestellt. Da die Thematik der Immobilienanlageentscheidung bei deutschen institutionellen Anlegern bisher kaum erforscht wurde, konnte nicht auf bestehende Theorien zurückgegriffen werden. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde daher die Theoriebildung aus zwei Richtungen unternommen: logisch-deduktiv durch die Konzeption eines Modells der Immobilienanlageentscheidung und induktiv auf der Basis einer empirischen Erhebung des Entscheidungsprozesses bei deutschen Lebensversicherungen und Pensionskassen.

In Kapitel 3 wurde zunächst ein Modell der Immobilienanlageentscheidung entworfen, das im Sinne einer Idealtheorie einen logisch-deduktiv abgeleiteten Musterprozeß darstellt. Die Hypothesen des Modells erheben dabei nicht den Anspruch, die noch unbekannte Realität der Immobilienanlageentscheidung abzubilden, sondern haben vielmehr den Charakter von Handlungsempfehlungen.

In Kapitel 4 wurden dann die Vorgehensweise und die Ergebnisse der empirischen Erhebung beschrieben, die der Exploration der tatsächlichen Immobilienanlageentscheidungsprozesse bei deutschen Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen diente. Die Funktion der empirischen Studie bestand nicht darin, die Hypothesen des Modells zu testen, sondern sie sollte die induktive Generierung von Hypothesen aus den Erhebungsergebnissen ermöglichen.

---

Aus der Gegenüberstellung der Empfehlungen des Modells zum Prozeß der Immobilienanlageentscheidung und der Ergebnisse der empirischen Befragung ergeben sich deutliche Diskrepanzen.

Der Prozeß der Immobilienanlageentscheidung, wie er in Kapitel 3 modelliert wurde, scheint in der Praxis bisher wenig verbreitet zu sein. Vielmehr deuten die Ergebnisse der empirischen Untersuchung darauf hin, daß sich der Planungsprozeß für Immobilienportfolios in der Realität als eine Mischung aus einer langfristig orientierten, passiven Buy-and-Hold-Strategie und einer naiven Diversifikation der Anlagen darstellt. Die Buy-and-Hold-Strategie spiegelt sich in den langen Haltedauern der Immobilienanlagen und in der Ausrichtung auf die Rendite als Ziel- und Entscheidungskriterium wider. Die Berücksichtigung des Risikos der Anlagen erfolgt nach den Ergebnissen der Befragung hingegen vorrangig durch die Streuung der Anlagen i. S. einer naiven Diversifikation. Dem widerspricht jedoch – zumindest unter dem Aspekt der geographischen Streuung – die empirisch beobachtete, hohe regionale Konzentration der Immobilienportfolios.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche zukünftigen Entwicklungslinien sich für den Prozeß der Immobilienanlageentscheidung aufzeigen lassen. Im Zuge des erhöhten Wettbewerbsdrucks in der Versicherungsbranche ist zu erwarten, daß die Performanceorientierung des Kapitalanlagemanagements weiter zunehmen wird. In der Folge werden sich die Immobilienanlagen verstärkt der Konkurrenz mit alternativen Anlageklassen stellen müssen. Um einen sinnvollen Performancevergleich zu ermöglichen, erscheint eine Ausrichtung der Kriterien der Rendite- und Risikomessung für die Immobilienanlagen an den etablierten Maßgrößen anderer Anlageklassen unerlässlich. Auf diese Weise lassen sich Immobilien als Anlageklasse in den Gesamtprozeß der Kapitalanlageplanung integrieren und aus ihrem bisherigen Schattendasein als Restgröße der Asset Allocation befreien.

Die Erweiterung des Blickwinkels von einer vorrangig renditeorientierten Betrachtung der einzelnen Immobilienanlagen zu einer an Rendite und Risiko ausgerichteten Portfoliosichtweise erfordert die Etablierung eines systematischen Planungsprozesses wie er in Kapitel 3 vorgestellt wurde. Neben der De-

---

inition von langfristigen, marktorientierten Zielportfoliostrukturen, sind eingehende Analysen und ein aktives Management des existenten Immobilienbestandes notwendig, um die Umsetzung der Planungsziele zu sichern. Ein entscheidender Erfolgsfaktor ist hierbei die Verfügbarkeit von qualifizierten Mitarbeitern mit immobilienspezifischem Know-how.

Abgeleitet aus den Forschungsergebnissen zu den Streuungseigenschaften von Immobilienanlagen erscheint die „Kirchturmpolitik“, die in der Vergangenheit häufig bei der Direktanlage verfolgt wurde und deren Auswirkungen sich in den hohen regionalen Konzentrationen der Immobilienanlagenportfolios wider spiegeln, heute nicht mehr angemessen. Streuungsstrategien sollten sich vielmehr an der Realisierung von Diversifikationsvorteilen orientieren, die insbesondere auch aus der internationalen Streuung der Anlagen zu erwarten sind. Mit dem wachsenden Angebot indirekter Immobilienanlageformen wird auch für institutionelle Anleger mit geringeren Anlagevolumina die Umsetzung von Diversifikationsstrategien möglich. Die Entwicklung z. B. der Immobilien-Spezialfonds in Deutschland deutet auf eine verstärkte Hinwendung zu indirekten Anlageformen, die in den kommenden Jahren noch weiter zunehmen dürfte.

Mit der Auslagerung von Teilen des Immobilienportfoliomanagements, z. B. an externe Dienstleister oder durch indirekte Anlagestrategien, wird die Kontrollproblematik stärker in den Vordergrund treten. Daher ist zu erwarten, daß zukünftig das Benchmarking deutlich an Bedeutung gewinnen wird, das gegenwärtig – wie die Befragungsergebnisse zeigen – noch vernachlässigt wird. Aussagekräftige, immobilienspezifische Benchmarks für den deutschen Immobilienmarkt sind jedoch noch rar. Mit der Einführung des DIX wurde eine erste Datengrundlage geschaffen, die aber eigenes Marktresearch seitens der institutionellen Anleger nicht gänzlich ersetzen kann. Die im Rahmen dieser Untersuchung immer wieder angesprochene mangelnde Verfügbarkeit von Marktdaten dürfte das Haupthindernis bei der praktischen Umsetzung des vorgestellten Prozesses der Immobilienanlageentscheidung darstellen. Im Bereich der quantitativen Analyse der Immobilienmärkte und der Entwicklung von Modellen zur Prognose von Marktdaten besteht daher gegenwärtig noch erheblicher Forschungsbedarf.

---

## LITERATURVERZEICHNIS

- Abromeit-Kremser, Bernd: **Offene** Immobilien-Investmentfonds: Betriebs- wirtschaftliche Aspekte ihres Managements, Schriftenreihe des Instituts für Kredit- und Versicherungswirtschaft, Abteilung Bankbetriebslehre, Band 13, Wien 1986
- Achleitner, Ann-Kristin (Hrsg.): Handbuch **Investment** Banking, Wiesbaden 1999
- Acton, Michael J./ Poutasse, Douglas M.: The **Correlation** of Publicly and Privately Traded Real Estate, in: Real Estate Finance, Vol. 14, No. 2, 1997, S. 13-19
- Adams, A. T./ Venmore-Rowland, P.: **Property** Share Valuation, in: Journal of Valuation, Vol. 8, No. 2, 1989/1990, S. 127-142
- Albrecht, Peter: Zur **Quantifizierung** des Investment-Risikos auf Basis der Konfidenz von Mindestrenditen, Mannheimer Manuskripte zu Versicherungs- betriebslehre, Finanzmanagement und Risikotheorie, Nr. 52, Mannheim 1992
- Albrecht, Peter: **Ansätze** eines finanzwirtschaftlichen Portefeuille-Managements und ihre Bedeutung für Kapital- und Risikopolitik von Versicherungsunternehmen, Karlsruhe 1995
- Ammann, Dominique S.: **Anlagestrategien** für Pensionskassen, Dissertation Universität Basel, Bern 1989
- Amstad, Gerold: **Immobilien** als Anlageobjekte (unter Berücksichtigung der Privatversicherung), Dissertation Hochschule St. Gallen, Winterthur 1969
- Andersen, Sven/ Mitropoulos, Stefan: Eine große **Zukunft** für deutsche Immobilienaktien?, in: Der Langfristige Kredit, 51. Jg., Nr. 12, 2000, S. 422-424

Anderson, Martin/ Hoesli, Martin E.: The **Performance** of the Major Swiss Real Estate Mutual Funds, 1978-1989, in: Finanzmarkt und Portfolio Management, 5. Jg., Nr. 1, 1991, S. 39-52

Angermayer, Birgit: **Investmentfonds** als Instrument der Kapitalanlagepolitik von Versicherungsunternehmen – Überblick zur aufsichtsrechtlichen Zulässigkeit und bilanziellen Behandlung, in: Versicherungswirtschaft, 51. Jg., Nr. 11, 1996, S. 683-689

Arthur Andersen (Hrsg.): **Steuerung** von Immobilien-Gesellschaften nach dem Shareholder Value-Konzept, o. O., 1999

Arthur Andersen AG/ Karl Steiner AG (Hrsg.): Institutionelle Anleger in der Schweiz – **Immobilienanlagen** im Wandel, Empirische Erhebung von Arthur Andersen AG und Karl Steiner AG in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Institut für Banken und Finanzen s/bf-HSG, St. Gallen, o. O., 2000

Backhaus, Klaus et al.: Multivariate **Analysemethoden**: eine anwendungsorientierte Einführung, 8., verbesserte Aufl., Berlin et al. 1996

Barber, Colin/ Robertson, Donald/ Scott, Andrew: **Property** and Inflation: The Hedging Characteristics of U. K. Commercial Property, 1967-1994, in: Journal of Real Estate Finance and Economics, Vol. 15, No. 1, 1997, S. 59-76

Bargen, Malte von: Vermögensanlage in der deutschen **Lebensversicherung**, Frankfurt 1960

Bargen, Malte von/ Loidl, Volker: **Vermögensanlage** in der Versicherungswirtschaft, Versicherungswirtschaftliches Studienwerk, Studentext 17: Versicherungsbetriebslehre, 2. Aufl., Wiesbaden 1997

Barkham, Richard/ Geltner, David: **Price** Discovery in American and British Property Markets, in: Real Estate Economics, Vol. 23, No. 1, 1995, S. 21-44

- 
- Barkham, Richard J./ Ward, Charles W. R.: *Investor Sentiment and Noise Traders: Discount to Net Asset Value in Listed Property Companies in the U.K.*, in: *Journal of Real Estate Research*, Vol. 18, No. 2, 1999, S. 291-312
- Barkham, R. J./ Ward, C. W. R./ Henry, O. T.: The *inflation-hedging* characteristics of UK property, in: *Journal of Property Finance*, Vol. 7, No. 1, 1996, S. 62-76
- Barry, Christopher B./ Rodriguez, Mauricio/ Lipscomb, Joseph B.: *Diversification Potential from Real Estate Companies in Emerging Capital Markets*, in: *Journal of Real Estate Portfolio Management*, Vol. 2, No. 2, 1996, S. 107-118
- Baum, Andrew: *Quality and Property Performance*, in: *Journal of Property Valuation & Investment*, Vol. 12, No. 1, 1994, S. 31-46
- Baum, Gunther: *Asset-liability-Management* von Pensionsfonds, Veröffentlichungen des Instituts für Versicherungswissenschaft der Universität Mannheim, Band 47, Karlsruhe 1996
- BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): *Geschäftsbericht 1970*, Berlin 1971
- BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): *Geschäftsbericht 1971*, Berlin 1972
- BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): *Geschäftsbericht 1972*, Berlin 1973
- BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): *Geschäftsbericht 1974*, Berlin 1975
- BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): *Geschäftsbericht 1975*, Berlin 1976

BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1976**, Berlin 1977

BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1978**, Berlin 1979

BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1980**, Berlin 1981

BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1981**, Berlin 1982

BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1982**, Berlin 1983

BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1984**, Berlin 1985

BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1986**, Berlin 1987

BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1987**, Berlin 1988

BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1988**, Berlin 1989

BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1990**, Berlin 1991

BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1991**, Berlin 1992

BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1992**, Berlin 1993

BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1993**, Berlin 1994

- 
- BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1994**, Berlin 1995
- BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1995**, Berlin 1996
- BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1996**, Berlin 1997
- BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1997**, Berlin 1998
- BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1998**, Berlin 1999
- BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): **Geschäftsbericht 1999**, Berlin 2000/2001
- BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen: **Rendite** von Wohngrundstücken im gebundenen Vermögen, in: VerBAV, 30. Jg., Nr. 10, 1981, S. 300
- BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen: **Mindestrendite** von Kapitalanlagen, in: VerBAV, 36. Jg., Nr. 12, 1987, S. 528
- BAV Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen (Hrsg.): Rundschreiben **R 4/95** vom 2. Oktober 1995, betr.: Drittes Gesetz zur Durchführung versicherungsrechtlicher Richtlinien des Rates der Europäischen Gemeinschaften (Drittes Durchführungsgesetz/ EWG zum VAG); hier: Hinweise zur Anlage des gebundenen Vermögens von Versicherungsunternehmen (§§ 54 ff. VAG), in: VerBAV, 44. Jg., Nr. 11 vom 30.11.1995, S. 358-366
- Bea, Franz Xaver: **Rentabilität**, in: Chmielewicz, Klaus/ Schweitzer, Marcell (Hrsg.): Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre III: Handwörterbuch des Rechnungswesens, 3., völlig neu gestaltete und ergänzte Aufl., Stuttgart 1993, Sp. 1717-1727

- Beck, Michael: **Benchmarks** für die Performance-Messung einer Aktie, in: Ellwanger & Geiger (Hrsg.): Europäische Immobilien-Aktien, Stuttgart 2000, S. 190-206
- Beck, Michael: **Innovative** Immobilienanlageform der Zukunft – die europäische Immobilienaktie, in: Der Langfristige Kredit, 51. Jg., Nr. 12, 2000, S. 415-418
- Becker, Hans-H.: Das **Kapitalanlageprogramm** privater Lebensversicherungsunternehmen als Anwendungsfall der Theorie der Investitionsmischung, Dissertation Universität Münster, Münster 1975
- Becker, Jürgen: Immobilien-Spezialfonds als **Alternative** zur Direktanlage, Vortragsunterlagen, 22. Seminar für institutionelle Anleger der Oppenheim Immobilien-Kapitalanlagegesellschaft, Köln, 11. März 1994
- Becker, Jürgen/ Cofalka, Siegfried A.: **Immobilien-Spezialfonds**, in: Schulte, Karl-Werner et al. (Hrsg.): Handbuch Immobilien-Investition, Köln 1998, S. 573-593
- Berekoven, Ludwig/ Eckert, Werner/ Ellenrieder, Werner: **Marktforschung**: methodische Grundlagen und praktische Anwendung, 7., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl., Wiesbaden 1996
- Betz, Alexander: Geschlossene **Immobilienfonds** als Angebotserweiterung und Kapitalanlage von Versicherungsunternehmen: unter besonderer Beachtung der Rentabilität von Immobilienprojekten mittels softwaregestützter Berechnungen, Beiträge zu wirtschaftswissenschaftlichen Problemen der Versicherung, Band 37, Karlsruhe 1997
- Betz, Alexander/ Schenk, Peter: **Rentabilität** von Immobilien-Kapitalanlagen in der Versicherungswirtschaft: Keine Klarheit durch die Verbandsformel, in: Versicherungswirtschaft, 51. Jg., Nr. 21, 1996, S. 1480-1483
- Beyerle, Thomas: Immense **Unterschiede**, in: Immobilien Manager, o. Jg., Nr. 10, 1998, S. 98-99

- 
- Bond, Michael T./ Seiler, Michael S.: **Real Estate Returns and Inflation: An Added Variable Approach**, in: *Journal of Real Estate Research*, Vol. 15, No. 3, 1998, S. 327-338
- Bone-Winkel, Stephan: Das strategische **Management** von offenen Immobilienfonds unter besonderer Berücksichtigung der Projektentwicklung von Gewerbeimmobilien, in: Schulte, Karl-Werner (Hrsg.): *Schriften zur Immobilienökonomie*, Band 1, Köln 1994
- Bone-Winkel, Stephan: **Immobilienanlageprodukte** in Deutschland, in: *Die Bank*, o. Jg., Nr. 11, 1996, S. 670-677
- Bortz, Jürgen: **Statistik** für Sozialwissenschaftler, 5., vollständig überarbeitete Aufl., Berlin et al. 1999
- Bortz, Jürgen/ Döring, Nicola: **Forschungsmethoden** und Evaluation, 2., vollständig überarbeitete und aktualisierte Aufl., Berlin et al. 1995
- Boyd, James W. et al.: **Leverage** and Real Estate Investment in Mixed-Asset Portfolios, in: *Journal of Real Estate Portfolio Management*, Vol. 4, No. 2, 1998, S. 135-147
- Brade, Kerstin: Strategischer **Marketing-Planungsprozeß** für Büroimmobilien: Anwendung der Kausalanalyse zur Erforschung des Mieterverhaltens, in: Schulte, Karl-Werner (Hrsg.): *Schriften zur Immobilienökonomie*, Band 7, Köln 1998
- Brinkmann, Carsten: Der Charme von **Immobilien-Spezialfonds** zeigt sich nicht nur in der Bilanz, in: *Versicherungswirtschaft*, 51. Jg., Nr. 4, 1996, S. 258-260
- Brooks, Chris/ Tsolacos, Sotiris: The **Impact** of economic and financial factors on UK property performance, in: *Journal of Property Research*, Vol. 16, No. 2, 1999, S. 139-152
- Brown, Gerald R.: **Reducing** the Dispersion of Returns in UK Real Estate Portfolios, in: *Journal of Valuation*, Vol. 6, No. 2, 1988, S. 127-147

Brown, Gerald R.: **Property** Investment and the Capital Markets, London et al.  
1991

Brown, Gerald R./ Matysiak, George A.: **Valuation** Smoothing without temporal  
aggregation, in: Journal of Property Research, Vol. 15, No. 2, 1998, S. 89-  
103

Brown, Gerald R./ Schuck, Edward J.: **Optimal** Portfolio Allocations to Real Es-  
tate, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 2, No. 1, 1996,  
S. 63-73

Brown, Roger J./ Hin Li, Ling/ Lusht, Kenneth: A **Note** on Intracity Geographic  
Diversification of Real Estate Portfolios: Evidence from Hong Kong, in:  
Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 6, No. 2, 2000, S. 131-  
140

Bruns, Christoph/ Meyer-Bullerdiek, Frieder: Professionelles **Portfoliomana-  
gement**: Aufbau, Umsetzung und Erfolgskontrolle, 2., überarbeitete und  
erweiterte Aufl., Stuttgart 2000

Burns, William L./ Epley, Donald R.: The **performance** of portfolios of REITs +  
stocks, in: Journal of Portfolio Management, Vol. 8, No. 3, 1982, S. 37-42

Büschen, Hans E.: Das kleine **Börsenlexikon**, 21., aktualisierte und erweiterte  
Aufl., Düsseldorf 1998

Busse von Colbe, Walther/ Laßmann, Gert: **Betriebswirtschaftstheorie**,  
Band 1: Grundlagen, Produktions- und Kostentheorie, 3. Aufl., Berlin et al.  
1986

Byrne, Peter/ Lee, Stephen: **Computing** Markowitz Efficient Frontiers Using a  
Spreadsheet Optimizer, in: Journal of Property Finance, Vol. 5, No. 1,  
1994, S. 58-66

Byrne, Peter/ Lee, Stephen: Real Estate **Portfolio** Analysis Using a Spread-  
sheet Optimizer, in: Journal of Property Finance, Vol. 5, No. 4, 1994,  
S. 19-31

- Byrne, Peter/ Lee, Stephen: Is there a **place** for property in the multi-asset portfolio?, in: Journal of Property Finance, Vol. 6, No. 3, 1995, S. 60-83
- Champness, Peter: **Anerkannte** Europäische Standards für die Immobilienbewertung, London 1997
- Chan, K. C./ Hendershott, Patric H./ Sanders, Anthony B.: **Risk** and Return on Real Estate: Evidence from Equity REITs, in: AREUEA Journal, Vol. 18, No. 4, 1990, S. 431-452
- Cheng, Ping/ Black, Roy T.: **Geographic** Diversification and Economic Fundamentals in Apartment Markets: A Demand Perspective, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 4, No. 2, 1998, S. 93-105
- Cheng, Ping et al.: **Uncertainty** and Foreign Real Estate Investment, in: Journal of Real Estate Research, Vol. 18, No. 3, 1999, S. 463-479
- Cheng, Ping/ Liang, Youguo: **Optimal** Diversification: Is It Really Worthwhile?, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 6, No. 1, 2000, S. 7-16
- Chua, Adrian: The **Role** of International Real Estate in Global Mixed-Asset Investment Portfolios, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 5, No. 2, 1999, S. 129-137
- Claren, Joachim: Die **Kapitalanlagen** der privaten deutschen Lebensversicherungsunternehmen – unter Berücksichtigung der wichtigsten Sonderprobleme, Berlin 1955
- Cofalka, Siegfried A.: **Immobilien-Spezialfonds** mit Anlagen in Europa, in: Kleeberg, Jochen M./ Schlenger, Christian (Hrsg.): Handbuch Spezialfonds: ein praktischer Leitfaden für institutionelle Anleger und Kapitalanlagegesellschaften, Bad Soden 2000, S. 569-593
- Conover, C. Mitchell/ Friday, H. Swint/ Howton, Shelly: The **Relationship** between Size and Return for Foreign Real Estate Investments, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 4, No. 2, 1998, S. 107-112

Cullen, Ian: **Risk** Management in Investment Property Portfolios, in: The Royal Institution of Chartered Surveyors/ The Society of Property Researchers (Hrsg.): Property in a Portfolio Context, Papers presented at a series of Technical Seminars held by the Society of Property Researchers and The Royal Institution of Chartered Surveyors, 1991

Curcio, Richard J./ Gaines, James P./ Webb, James R.: **Alternatives** for Assessing Risk in Real Estate Investments, in: Real Estate Issues, Vol. 6, No. 2, 1981, S. 25-32

D'Arcy, Éamonn/ Lee, Stephen: A **Real** Estate Portfolio Strategy for Europe: A Review of the Options, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 4, No. 2, 1998, S. 113-123

Dawson, Alex J. D./ Rodney, William H.: The **Use** of Exchange-rate Hedging Techniques by UK Property Companies, in: Journal of Property Finance, Vol. 5, No. 4, 1994, S. 56-67

De Wit, Dirk P. M.: **Real** Estate Diversification Benefits, in: Journal of Real Estate Research, Vol. 14, No. 1/2, 1997, S. 117-135

Deutsche Börse AG (Hrsg.): Leitfaden zu den **Rentenindizes** der Deutschen Börse, Version 3.0, Oktober 1997

Deutsche Börse AG (Hrsg.): Leitfaden zu den **Aktienindizes** der Deutschen Börse, Version 3.2, Juni 1999

Deutsche Börse AG: **CDAX Werte**, in: [www.exchange.de](http://www.exchange.de), 22.8.2000

Deutsche Börse AG: **DAX Werte**, in: [www.exchange.de](http://www.exchange.de), 22.8.2000

Deutsche Bundesbank (Hrsg.): **Kapitalmarktstatistik Februar 2000**, Statistisches Beiheft zum Monatsbericht, Frankfurt 2000

Deutsche Bundesbank (Hrsg.): **Kapitalmarktstatistik Februar 2001**, Statistisches Beiheft zum Monatsbericht, Frankfurt 2001

- 
- Deutsche Bundesbank (Hrsg.): **Kapitalmarktstatistik April 2001**, Statistisches Beiheft zum Monatsbericht, Frankfurt 2001
- DID Deutsche Immobilien Datenbank GmbH (Hrsg.): **DIX Deutscher Immobilien Index 2000**, o. O., 2000
- Dobberstein, Monika: **Scoringmodelle** als Analyseinstrument des Immobilienportfoliomanagements, in: Grundstücksmarkt und Grundstückswert, 11. Jg., Nr. 1, 2000, S. 8-16
- Drukarczyk, Jochen: **Theorie** und Politik der Finanzierung, 2. Aufl., München 1993
- Eichholtz, Piet M. A.: How to **Invest** Internationally? Region an Property Type on a Global Scale, in: Real Estate Finance, Vol. 14, No. 3, 1997, S. 51-56
- Eichholtz, Piet M. A.: Real Estate **Securities** and Common Stocks: A First International Look, in: Real Estate Finance, Vol. 14, No. 1, 1997, S. 70-74
- Eichholtz, Piet M. A. et al.: **Real** estate portfolio diversification by property type and region, in: Journal of Property Finance, Vol. 6, No. 3, 1995, S. 39-59
- Eichholtz, Piet M. A. et al.: **Continental** Factors in International Real Estate Returns, in: Real Estate Economics, Vol. 26, No. 3, 1998, S. 493-509
- Ellwanger & Geiger: **Indexaufbau**, in: [www.privatbank.de](http://www.privatbank.de), 23.8.2000
- Ellwanger & Geiger: **Titelüberblick** des E&G DIMAX, in: [www.privatbank.de](http://www.privatbank.de), 23.8.2000
- Fahr, Ulrich: **Versicherungsaufsichtsgesetz** – VAG – und Gesetz über die Errichtung eines Bundesaufsichtsamtes für das Versicherungswesen – BAG: Kommentar, 2., völlig neu bearbeitete Aufl., München 1997
- Fama, Eugene F.: **Efficient** Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, in: Journal of Finance, Vol. 25, No. 5, 1970, S. 383-417

---

Fama, E. F./ Schwert, G. W.: **Asset** Returns and Inflation, in: Journal of Financial Economics, Vol. 5, No. 2, 1977, S. 115-146

Farny, Dieter: **Versicherungsaufsicht**, rechtliche Grundlagen, in: Farny, Dieter et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Versicherung, Karlsruhe 1988, S.993-1008

Farny, Dieter: **Versicherungsbetriebslehre**, 2., überarbeitete Aufl., Karlsruhe 1995

Fink, Wolfgang: **Immobilienmärkte** in Bewegung: Die Immobilie als Anlageobjekt – am Beispiel eines institutionellen Anlegers, Vortragsunterlagen, 3. Handelsblatt-Jahrestagung für die Immobilienwirtschaft, Hamburg, 23./24.9.1996

Finlay, Paul N./ Tyler, Steven B.: The **Performance** Measurement of Property Investments, in: Journal of Property Valuation & Investment, Vol. 9, No. 2, 1991, S. 295-312

Firstenberg, Paul M./ Ross, Stephen A./ Zisler, Randall C.: **Real** estate: The whole story, in: Journal of Portfolio Management, Vol. 14, No. 3, 1988, S. 22-34

Fisher, Irving: Die **Zinstheorie** (The Theory of Interest), Jena 1932

Flößer, Klaus Peter: **Portfolio-Selektionstheorie** und Kapitalanlage institutionaler Anleger in Immobilien – Grundsätzliche Anmerkungen zur Übertragbarkeit theoretischer Ansätze, in: Jokisch, Jens/ Kaellig, Lutz/ Ringle, Günther (Hrsg.): Finanz-, Bank- und Kooperationsmanagement, Beiträge zur Betriebswirtschaftslehre nationaler und internationaler Unternehmungen, Festschrift zum 65. Geburtstag von Helmut Lipfert, Frankfurt 1989

Fogler, H. Russell: 20% in **real** estate: Can theory justify it?, in: Journal of Portfolio Management, Vol. 10, No. 2, 1984, S. 6-13

- 
- Fogler, H. Russell/ Granito, Michael R./ Smith, Laurence R.: A **Theoretical** Analysis of Real Estate Returns, in: Journal of Finance, Vol. 40, No. 3, 1985, S. 711-719
- Fraser, Will: The **Risk** of Property to the Institutional Investor, in: Journal of Valuation, Vol. 4, No. 1, 1985, S. 45-59
- Frauenlob, Thomas: **Anlagephilosophien** von Schweizer Pensionskassen, Bern/ Stuttgart/ Wien 1998
- Frey, Peter: **Versicherungsaufsicht**, laufende Aufsicht, in: Farny, Dieter et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Versicherung, Karlsruhe 1988, S. 989-992
- Froland, Charles/ Gorlow, Robert/ Sampson, Richard: The **market** risk of real estate, in: The Journal of Portfolio Management, Vol. 12, No. 1, 1986, S. 12-19
- Gagel, Ernst: **Renditeausweis** auf dem Prüfstand, in: Versicherungswirtschaft, 34. Jg., Nr. 4, 1979, S. 217-231
- Gahn, Roland: **Delegiertes** Portfolio Management deutscher institutioneller Anleger aus dem Nichtbanken-Bereich, Dissertation Universität München, 1994
- Gallimore, Paul/ Gray, Adelaide: The **Role** of Investor Sentiment in Real Estate Investment Decisions, unveröffentlichtes Manuskript, ERES Conference, Bordeaux, 14.-16.6.2000
- Ganesan, S./ Chiang, Y. H.: The **Inflation-Hedging** Characteristics of Real and Financial Assets in Hong Kong, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 4, No. 1, 1998, S. 55-67
- Gast, Christian: **Asset** Allocation-Entscheidungen im Portfolio Management, Bern/ Stuttgart/ Wien 1998

Gatzlaff, Dean H./ Tirtiroglu, Dogan: **Real** Estate Market Efficiency: Issues and Evidence, in: Journal of Real Estate Literature, Vol. 3, No. 2, 1995, S. 157-189

Gau, George W.: **Public** Information and Abnormal Returns in Real Estate Investment, in: AREUEA Journal, Vol. 13, No. 1, 1985, S. 15-31

Gau, George W.: **Efficient** Real Estate Markets: Paradox or Paradigm?, in: AREUEA Journal, Vol. 15, No. 2, 1987, S. 1-12

Gau, George W./ Kohlhepp, Daniel B.: **Estimation** of Equity Yield Rates Based on Capital Market Returns, in: The Real Estate Appraiser and Analyst, Vol. 44, No. 6, 1978, S. 33-39

GDV Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.: Rundschreiben vom 24.10.1996/ Arbeitspapier zur **Ermittlung** des Zeitwertes von Kapitalanlagen, M-Tgb.-Nr. 95/96

GDV Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (Hrsg.): **Statistisches Taschenbuch** der Versicherungswirtschaft 1998, Karlsruhe 1998

Geib, Gerd: Die **Pflicht** zur Offenlegung des Zeitwertes von Kapitalanlagen der Versicherungsunternehmen nach Umsetzung der Versicherungsbilanzrichtlinie, Lohmar/ Köln 1997

Geltner, David: **Estimating** Real Estate's Systematic Risk from Aggregate Level Appraisal-Based Returns, in: AREUEA Journal, Vol. 17, No. 4, 1989, S. 463-481

Geltner, David/ Rodriguez, Joe/ O'Connor, Daniel: The Similar **Genetics** of Public and Private Real Estate and the Optimal Long-Horizon Portfolio Mix, in: Real Estate Finance, Vol. 12, No. 3, 1995, S. 13-25

Gerlach, Heinz et al.: Die **Gewerbeimmobilie** als Kapitalanlage, 3., aktualisierte Aufl., Freiburg 1992

- 
- Geurts, Tom G./ Jaffe, Austin J.: **Risk** and Real Estate Investment: An International Perspective, in: Journal of Real Estate Research, Vol. 11, No. 2, 1996, S. 117-130
- Giaccotto, Carmelo/ Clapp, John: **Appraisal-Based** Real Estate Returns under Alternative Market Regimes, in: AREUEA Journal, Vol. 20, No. 1, 1992, S. 1-24
- Giliberto, S. Michael: The **Inside** Story on Rates of Return, in: Real Estate Finance, Vol. 11, No. 1, 1994, S. 51-54
- Giliberto, S. Michael/ Goldberg, Sandon J.: **Real** Estate in a Capital Markets Context, in: Hudson-Wilson, Susan/ Wurtzebach, Charles M. (Hrsg.): Managing Real Estate Portfolios, Burr Ridge/ New York 1994, S. 124-143
- Giliberto, Michael et al.: **Optimal** Diversification within Mixed-Asset Portfolios using a Conditional Heteroskedasticity Approach: Evidence from the U.S. and the U.K., in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 5, No. 1, 1999, S. 31-45
- Goetzmann, William N./ Ibbotson, Roger G.: The **Performance** of Real Estate as an Asset Class, in: Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 3, No. 1, 1990, S. 65-76
- Goetzmann, William N./ Wachter, Susan M.: **Clustering** Methods for Real Estate Portfolios, in: Real Estate Economics, Vol. 23, No. 3, 1995, S. 271-310
- Götz, Robert: **Steuerung** von Immobilienrisiken – das Beispiel Allianz Immobilien, in: Der Langfristige Kredit, 51. Jg., Nr. 11, 2000, S. 380-383
- Gordon, Jacques N./ Canter, Todd A./ Webb, James R.: The **Effect** of International Real Estate Securities on Portfolio Diversification, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 4, No. 2, 1998, S. 83-91

- Götz, Ralf-Joachim: Institutionelle Bedingungen und **Anlageverhalten** der Lebensversicherungsunternehmen auf dem Aktien- und Rentenmarkt, Frankfurt 1991
- Graff, Richard A./ Webb, James R.: **Agency** Costs and Inefficiency in Commercial Real Estate, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 3, No. 1, 1997, S. 19-36
- Grauer, Robert R./ Hakansson, Nils H.: **Gains** From Diversifying Into Real Estate: Three Decades of Portfolio Returns Based on the Dynamic Investment Model, in: Real Estate Economics, Vol. 23, No. 2, 1995, S. 117-159
- Greb, Werner: **Lebensversicherung**, Fondsgebundene, in: Farny, Dieter et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Versicherung, Karlsruhe 1988, S. 427-429
- Greer, Gaylon E./ Farrell, Michael D.: **Investment** Analysis for Real Estate Decisions, 3. Aufl., Chicago 1992
- Gritzmann, Norbert: **Kapitalanlage-Controlling** in Versicherungsunternehmen, in: Kromschröder, Bernhard/ Wilhelm, Jochen (Hrsg.): Passauer Reihe: Risiko, Versicherung und Finanzierung, Band 8, Karlsruhe 1998
- Gügi, Patrick: **Einsatz** der Portfoliooptimierung im Asset Allocation-Prozess, 2., unveränderte Aufl., Bern/ Stuttgart/ Wien 1996
- Guntermann, Karl L./ Smith, Richard L.: **Efficiency** of the Market for Residential Real Estate, in: Land Economics, Vol. 63, No. 1, 1987, S. 34-45
- Hackeneis, Günther: **Liquiditätsmanagement** bei Offenen Immobilienfonds, in: Der Langfristige Kredit, 45. Jg., Nr. 13, 1994, S. 456-461
- Hafermalz, Otto: Schriftliche **Befragung** – Möglichkeiten und Grenzen, in: Behrens, Karl Christian (Hrsg.): Studienreihe Betrieb und Markt, Band XXI, Wiesbaden 1976
- Hall, P. O.: **Property** Investment – Alternative approaches to performance measurement, in: Estates Gazette, Vol. 259, 19.9.1981, S. 935-937

- 
- Hall, Patrick: **The Measurement** of Property Investment Performance: Some Considerations, in: Journal of Valuation, Vol. 3, No. 4, 1985, S. 376-383
- Hamelink, Foort/ Hoesli, Martin: Swiss real estate as a **hedge** against inflation – New evidence using hedonic and autoregressive models, in: Journal of Property Finance, Vol. 7, No. 1, 1996, S. 33-49
- Hamelink, Foort/ Hoesli, Martin/ MacGregor, Bryan: **Inflation** Hedging versus Inflation Protection in the U.S. and the U.K., in: Real Estate Finance, Vol. 14, No. 2, 1997, S. 63-73
- Hargitay, Stephen: **Property** Investment Portfolio Performance, in: Stapleton, Tim (Hrsg.): Property Research, London 1989, S. 38-51
- Hartzell, David/ Eichholtz, Piet/ Selender, Arthur: **Economic** diversification in European real estate portfolios, in: Journal of Property Research, Vol. 10, No. 1, 1993, S. 5-25
- Hartzell, David/ Hekman, John/ Miles, Mike: **Diversification** Categories In Investment Real Estate, in: AREUEA Journal, Vol. 14, No. 2, 1986, S. 230-254
- Hartzell, David/ Hekman, John S./ Miles, Mike E.: **Real** Estate Returns and Inflation, in: AREUEA Journal, Vol. 15, No. 1, 1987, S. 617-637
- Hartzell, David/ Shulman, David/ Wurtzebach, Charles: **Refining** the Analysis of Regional Diversification for Income-Producing Real Estate, in: Journal of Property Management, Vol. 54, No. 4, 1989, S. 19-24
- Hartzell, David J./ Wurtzebach, Charles H./ Watkins, David E.: **Combining** Publicly Traded Real Estate Securities with Privately Held Portfolios, in: Real Estate Finance, Vol. 12, No. 3, 1995, S. 26-40
- Heer, Cornelia: **Feri** Immobilienmarkt-Rating – Entscheidungshilfe für Anleger, in: Real Estate, o. Jg., Nr. 1, 2000, S. 47-48

Heinen, Edmund: ***Einführung*** in die Betriebswirtschaftslehre, 9., verbesserte Auflage, Wiesbaden 1992

Hetherington, John: ***Investment*** Performance – Money and time-weighted rates of return, in: Estates Gazette, Vol. 256, 20/27.12.1980, S. 1164-1165

Hockmann, Heinz J.: Die ***Entscheidung*** institutioneller Anleger zwischen internem und externem Portfolio Management, in: Boening, Dieter/ Hockmann, Heinz J. (Hrsg.): Bank- und Finanzmanagement: Marketing – Rechnungswesen – Finanzierung: Reflexionen aus der Praxis, Joachim Süchting zum 60. Geburtstag, Wiesbaden 1993, S. 303-321

Hoesli, Martin: ***Investissement*** Immobilier et Diversification de Portefeuille, Paris 1993

Hoesli, Martin: ***Real Estate*** as a Hedge against Inflation – Learning from the Swiss Case, in: Journal of Property Valuation & Investment, Vol. 12, No. 3, 1994, S. 51-59

Hoesli, Martin E./ Anderson, Martin S.: ***Swiss*** real estate: return, risk, and diversification opportunities, in: Journal of Property Research, Vol. 8, No. 2, 1991, S. 133-145

Hoesli, Martin E./ Bender, Andre R.: The ***Inflation-Hedging*** Effectiveness of Swiss Real Estate Mutual Funds, in: Finanzmarkt und Portfolio Management, 6. Jg., Nr. 3, 1992, S. 287-295

Hoesli, Martin/ Hamelink, Foort: ***Diversification*** of Swiss portfolios with real estate: Results based on a hedonic index, in: Journal of Property Valuation & Investment, Vol. 14, No. 5, 1996, S. 59-75

Hoesli, Martin/ Thion, Bernard: ***Immobilier*** et Gestion de Patrimoine – Théorie et pratique financières, Paris 1994

Hoesli, Martin et al.: The ***Short-Term*** Inflation-Hedging Characteristics of U.K. Real Estate, in: Journal of Real Estate Finance and Economics, Vol. 15, No. 1, 1997, S. 27-57

- 
- Hofmann, Volkhard/ Reinert, Uwe/ Stengel, Rüdiger von: **Kapitalanlage** in Immobilien, in: Versicherungswirtschaft, 56. Jg., Nr. 9, 2001, S. 674-677
- Holm, Kurt: Die **Frage**, in: Holm, Kurt (Hrsg.): Die Befragung 1: Der Fragebogen – Die Stichprobe, 4. Aufl., Tübingen 1991, S. 32-91
- Hutchison, Norman/ Nanthakumaran, Nanda: The **calculation** of investment worth – Issues of market efficiency, variable estimation and risk analysis, in: Journal of Property Investment & Finance, Vol. 18, No. 1, 2000, S. 33-51
- Irwin, Scott H./ Lauda, Diego: **Real** estate, futures, and gold as portfolio assets, in: Journal of Portfolio Management, Vol. 13, No. 1, 1987, S. 29-34
- Jaffe, Austin J./ Sirmans, C. F.: **Fundamentals** of Real Estate Investment, 3. Aufl., Englewood Cliffs 1995
- Jones Lang Lasalle (Hrsg.): **Immobilien** Anlage Markt Deutschland 2000, o. O., Juli 2000
- Jud, G. Donald: The **Capitalization** Rate of Commercial Properties and Market Returns, unveröffentlichtes Vortragsmanuskript, ARES Conference, Hilton Head/ South Carolina, 29.3.-1.4.1995
- Kaiser, Jürgen: **Banken** und Institutionelle Investoren: Grundlagen, Rahmenbedingungen, Erfolgsfaktoren und bankbetriebliche Gestaltungskonsequenzen, Bankwirtschaftliche Forschungen, Band 131, Bern/ Stuttgart 1990
- Kalbaum, Günther: Acht Jahrzehnte **Vermögensanlagepolitik** der deutschen Lebensversicherungswirtschaft, in: Henn, Rudolf/ Schickinger, Walter F. (Hrsg.): Staat, Wirtschaft, Assekuranz und Wissenschaft – Festschrift für Robert Schwebler, Karlsruhe 1986
- Kalbaum, Günter/ Mees, Jürgen: **Kapitalanlagen**, in: Farny, Dieter et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Versicherung, Karlsruhe 1988, S. 331-343

Kallberg, Jarl G./ Liu, Crocker H./ Greig, D. Wylie: **The Role of Real Estate in the Portfolio Allocation Process**, in: Real Estate Economics, Vol. 24, No. 3, 1996, S. 359-377

Kaluza, Bernd: **Entscheidungsprozesse** und empirische Zielforschung in Versicherungsunternehmen, Veröffentlichungen des Instituts für Versicherungswissenschaft an der Universität Mannheim, Band 13, Karlsruhe 1979

Kandlbinder, Hans Karl: Belebung beim **Anlageinstrument** Immobilien-Spezialfonds, in: Der Langfristige Kredit, 45. Jg., Nr. 13, 1994, S. 448-454

Kandlbinder, Hans Karl: Der **Immobilien-Spezialfonds** hat den Durchbruch geschafft, in: Der Langfristige Kredit, 50. Jg., Nr. 12, 1999, S. 390-397

Kandlbinder, Hans Karl: Der Immobilien-Spezialfonds beginnt zu **boomen**, in: Der Langfristige Kredit, 51. Jg., Nr. 13, 2000, S. 442-450

Karst, Oliver: Die **Messung** des Kapitalanlageerfolgs von Versicherungsunternehmen mit Hilfe der „vollständigen Nettoverzinsung“, in: Versicherungswirtschaft, 54. Jg., Nr. 2, 1999, S. 96-99

Kirchhofer, Thomas M.: **Wohnungsmarkt** und Anlagepolitik der Schweizer Pensionskassen insbesondere nach Erreichen des Kapitalstockmaximums, Dissertation Hochschule St. Gallen, Zürich 1995

Kleiber, Wolfgang/ Simon, Jürgen/ Weyers, Gustav: **Verkehrswertermittlung** von Grundstücken: Kommentar und Handbuch zur Ermittlung von Verkehrs-, Beleihungs-, Versicherungs- und Unternehmenswerten unter Berücksichtigung von WertV und BauGB, 3., vollständig neu bearbeitete und erweiterte Aufl., Köln 1998

Kloess, Stephan: **Konzeption** eines Aktiven Immobilien-Managements als Dienstleistung für institutionelle Investoren: Kritische Erfolgsfaktoren einer zukunftsorientierten Dienstleistung, Dissertation Hochschule St. Gallen, St. Gallen 1999

- 
- Koch, Peter: **Pensionskassen**, in: Farny, Dieter et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Versicherung, Karlsruhe 1988, S. 481-483
- Kölschbach, Joachim: **Offenlegung** des Zeitwerts von Immobilien im Jahresabschluß von Versicherungsunternehmen, in: Grundstücksmarkt und Grundstückswert, 10. Jg., Nr. 4, 1999, S. 200-205
- Kromschröder, Bernhard: **Anlageerfolg** und Kapitalanlageplanung der Versicherungsunternehmung aus entscheidungstheoretischer, kapitaltheoretischer und strategischer Sicht, Mannheimer Vorträge zur Versicherungswissenschaft, Band 38, Karlsruhe 1986
- Kromschröder, Bernhard: **Kapital**, in: Farny, Dieter et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Versicherung, Karlsruhe 1988, S. 321-329
- Kruijt, Bert: A new **concept** of risk – The capitalisation rate and real estate investment, unveröffentlichtes Vortragsmanuskript, ERES Conference, Amsterdam, 9.-11.11.1994
- Kruse, Reinhard: **Strategische** Grundlagen des Immobilien-Portfolio-Managements eines Lebensversicherers, in: Der Langfristige Kredit, 47. Jg., Nr. 12, 1996, S. 360-362
- Langmantel, Erich et al.: **Tendenzen** der volkswirtschaftlichen Kapitalbildung und die Rolle der Versicherungswirtschaft – Rückblick und Perspektiven nach der Deutschen Einigung, ifo Studien zur Finanzpolitik, Band 51, München 1992
- Laux, Helmut: **Entscheidungstheorie**, 4., neubearbeitete und erweiterte Aufl., Berlin et al. 1998
- Lee, S. L.: **Property** Returns in a Portfolio Context, in: Journal of Valuation, Vol. 7, No. 3, 1989, S. 248-258
- Lee, Stephen/ Byrne, Peter: **Diversification** by sector, region or function? A mean absolute deviation optimisation, in: Journal of Property Valuation & Investment, Vol. 16, No. 1, 1998, S. 38-56

- Leibold, Stefan: **Bewertung** einer Immobilienaktie, in: Ellwanger & Geiger (Hrsg.): Europäische Immobilien-Aktien, Stuttgart 2000, S. 108-113
- Leibold, Stefan: **Motive** der Entstehung von Immobilienaktiengesellschaften, in: Ellwanger & Geiger (Hrsg.): Europäische Immobilien-Aktien, Stuttgart 2000, S. 62-67
- Leibold, Stefan: **Typologie** der Immobilien-AG, in: Ellwanger & Geiger (Hrsg.): Europäische Immobilien-Aktien, Stuttgart 2000, S. 52-58
- Leis, Werner: Die **Portfolio-Selektions-Theorie** und ihre Anwendung als Entscheidungsinstrument der Kapitalanlageplanung in Lebensversicherungsunternehmen, Europäische Hochschulschriften, Reihe V: Volks- und Betriebswirtschaft, Band 862, Frankfurt et al. 1988
- Leupold, Thomas: Benchmarkorientierte **Portfolio-Optimierung**: Zum Benchmarking in der  $\mu/\sigma$ -Portfolioanalyse und dessen Anwendung im Asset & Liability Management betrieblicher Pensionsfonds, Bern/ Stuttgart/ Wien 1996
- Liang, Youguo/ Myer, F. C. Neil/ Webb, James R.: The **Bootstrap** Efficient Frontier for Mixed-Asset Portfolios, in: Real Estate Economics, Vol. 24, No. 2, 1996, S. 247-256
- Liang, Youguo/ Webb, James R.: The Hedged **REIT** Index and Mixed-Asset Portfolios, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 2, No. 1, 1996, S. 55-61
- Limmack, R. J./ Ward, C. W. R.: **Property** returns and inflation, in: Land Development Studies, Vol. 5, 1988, S. 47-55
- Lins, David A./ Sherrick, Bruce J./ Venigalla, Aravind: **Institutional** Portfolios: Diversification through Farmland Investment, in: AREUEA Journal, Vol. 20, No. 4, 1992, S. 549-571

- 
- Liu, Crocker H. et al.: **Alternative** rationales for superior real estate investment performance: an empirical re-interpretation of prior research, in: Journal of Property Research, Vol. 9, No. 2, 1992, S. 93-113
- Liu, Crocker H. et al.: The **Composition** of the Market Portfolio and Real Estate Investment Performance, in: AREUEA Journal, Vol. 18, No. 1, 1990, S. 49-75
- Liu, Crocker H./ Hartzell, David J./Hoesli, Martin E.: **International** Evidence On Real Estate Securities as an Inflation Hedge, in: Real Estate Economics, Vol. 25, No. 2, 1997, S. 193-221
- Liu, Cocker H./ Mei, Jianping: The **Predictability** of International Real Estate Markets, Exchange Rate Risks and Diversification Consequences, in: Real Estate Economics, Vol. 26, No. 1, 1998, S. 3-39
- Lizieri, Colin/ Finlay, Louise: **International** property portfolio strategies – Problems and opportunities, in: Journal of Property Valuation & Investment, Vol. 13, No. 1, 1995, S. 6-21
- Lottenbach, Walter: Der **Anlageentscheidungsprozeß** im internationalen Portfolio Management: Die Theorie und die Praxis der Schweizer Banken, Aachen 1996
- Lukarsch, Gerhard: Die **Kapitalanlage-Politik** der privaten Lebensversicherungs-Unternehmen im Hinblick auf die Erstellung kaufkraft-äquivalenter Versicherungsleistungen, Berlin 1959
- Lusht, Kenneth M.: The **Real** Estate Pricing Puzzle, in: AREUEA Journal, Vol. 16, No. 2, 1988, S. 95-104
- MacFarlane, John: The use of **simulation** in property investment analysis, in: Journal of Property Valuation & Investment, Vol. 13, No. 4, 1995, S. 25-38
- MacGregor, Bryan D./ Nanthakumaran, Nanda: The **allocation** to property in the multi-asset portfolio: the evidence and theory reconsidered, in: Journal of Property Research, Vol. 9, No. 1, 1992, S. 5-32

MacGregor, Bryan D./ Schwann, Gregory M.: **Temporal** and Spatial Variations in Market Liquidity, Appraisal Smoothing and Price Discovery in Private and Public Real Estate Markets, unveröffentlichtes Manuskript, ERES Conference, Bordeaux, 14.-16.6.2000

Mahoney, Joe/ Murphy, Jeanne/ Keogh, Sean: The **Internal** Rate of Return and Institutional Performance Measurement for Real Estate Portfolios, in: Real Estate Finance, Vol. 15, No. 2, Summer 1998, S. 63-72

Maier, Kurt M.: **Risikomanagement** durch Asset Allocation mit Immobilien, in: Der Langfristige Kredit, 51. Jg., Nr. 11, 2000, S. 374-378

Malizia, Emil E./ Simons, Robert A.: **Comparing** Regional Classifications for Real Estate Portfolio Diversification, in: Journal of Real Estate Research, Vol. 6, No. 1, 1991, S. 53-77

Markowitz, Harry M.: **Portfolio** Selection, in: Journal of Finance, Vol. 7, No. 1, 1952, S. 77-91

Markowitz, Harry M.: Portfolio **Selection** – Efficient Diversification of Investments, New York/ London 1959

Markowitz, Harry M.: **Mean-Variance** Analysis in Portfolio Choice and Capital Markets, Oxford/ New York 1987

Markowitz, Harry M.: Portfolio Selection – **Efficient** Diversification of Investments, 2. Aufl., Cambridge/ Oxford 1991

Martin, Stephan/ Maurer, Raimond: **Diversifikationspotential** und Inflations-hedge-Eigenschaften deutscher Immobilienaktiengesellschaften, in: Grundstücksmarkt und Grundstückswert, 8. Jg., Nr. 6, 1997, S. 350-354

Matysiak, George et al.: The **long-term** inflation-hedging characteristics of UK commercial property, in: Journal of Property Finance, Vol. 7, No. 1, 1996, S. 50-61

Maurer, Raimond: **Kontrolle** und Entlohnung von Spezialfonds als Instrument der Vermögensanlage von Versicherungsunternehmen, Karlsruhe 1996

- 
- Maurer, Raimond/ Sebastian, Steffen: ***Immobilienfonds*** und Immobilienaktiengesellschaften als finanzwirtschaftliche Substitute für Immobiliendirektanlagen, Veröffentlichung des Sonderforschungsbereichs 504: Rationalitätskonzepte, Entscheidungsverhalten und ökonomische Modellierung, No. 98-55, Universität Mannheim, Mannheim 1998
- Maurer, Raimond/ Sebastian, Steffen: ***Immobilienaktiengesellschaften*** als finanzwirtschaftliche Substitute für Immobiliendirektanlagen, Mannheimer Manuskripte zu Risikotheorie, Portfolio Management und Versicherungswirtschaft, Nr. 105, Universität Mannheim, Mannheim 1998
- Maurer, Raimond/ Sebastian, Steffen: ***Analyse*** des Inflationsrisikos europäischer Immobilien-Investment-Gesellschaften, Veröffentlichung des Sonderforschungsbereichs 504: Rationalitätskonzepte, Entscheidungsverhalten und ökonomische Modellierung, No. 00-07, Universität Mannheim, Mannheim 2000
- McAllister, Patrick: Is ***direct*** investment in international property markets justifiable?, in: Property Management, Vol. 18, No. 1, 2000, S. 25-33
- McIntosh, Will: ***Real*** Estate Portfolio Benchmarking, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 3, No. 1, 1997, S. 75-77
- Miles, David: ***Property*** and inflation, in: Journal of Property Finance, Vol. 7, No. 1, 1996, S. 21-32
- Miles, Mike/ Cole, Rebel/ Guilkey, David: A ***Different*** Look at Commercial Real Estate Returns, in: AREUEA Journal, Vol. 18, No. 4, 1990, S. 403-430
- Miles, Mike/ McCue, Tom: ***Diversification*** in the Real Estate Portfolio, in: Journal of Financial Research, Vol. 7, No. 1, 1984, S. 57-68
- Mooney, Steven P./ Mooney, Kate: ***Considerations*** for the foreign investor in the US real estate market, in: Journal of Valuation, Vol. 7, No. 1, 1988, S. 22-35

- Morrell, Guy D.: **Value-weighting** and the variability of real estate returns: implications for portfolio construction and performance evaluation, in: *Journal of Property Research*, Vol. 10, No. 3, 1993, S. 167-183
- Mueller, Glenn R./ Laposia, Steven P.: **Property-Type** Diversification in Real Estate Portfolios: A Size and Return Perspective, in: *Journal of Real Estate Portfolio Management*, Vol. 1, No. 1, 1995, S. 39-50
- Mueller, Glenn R./ Pauley, Keith R./ Morrill, William K.: Should **REITs** Be Included in a Mixed-Asset Portfolio, in: *Real Estate Finance*, Vol. 11, No. 1, 1994, S. 23-28
- Nager, Jürg: **Innovative** Ansätze im Asset-Liability-Management, in: Kleeberg, Jochen M./ Rehgugler, Heinz (Hrsg.): *Handbuch Portfoliomanagement*, Bad Soden 1998, S. 239-264
- Neubürger, Michael/ Brockmann, Michael: Der **Value** at Risk-Ansatz für Immobilienprojekte, in: *Die Bank*, o. Jg., Nr. 7, 2000, S. 480-483
- Newell, Graeme: The **inflation-hedging** characteristics of Australian commercial property: 1984-1995, in: *Journal of Property Finance*, Vol. 7, No. 1, 1996, S. 6-20
- Newell, Graeme/ MacFarlane, John: **Improved** Risk Estimation Using Appraisal-Smoothed Real Estate Returns, in: *Journal of Real Estate Portfolio Management*, Vol. 1, No. 1, 1995, S. 51-57
- Newell, Graeme/ MacFarlane, John: **Risk** estimation and appraisal-smoothing in UK property returns, in: *Journal of Property Research*, Vol. 13, No. 1, 1996, S. 1-12
- Newell, Graeme/ Worzala, Elaine: The **role** of international property in investment portfolios, in: *Journal of Property Finance*, Vol. 6, No. 1, 1995, S. 55-63
- Newell, Martin: The **Rate** of Return as a Measure of Performance, in: *Journal of Valuation*, Vol. 4, No. 2, 1986, S. 130-142

- Nickisch, Hans-Peter: **Die Renditen** der Lebensversicherung aus Kapitalanlagen – bleiben sie konkurrenzfähig?, in: Der Langfristige Kredit, 40. Jg., Nr. 9, 1989, S. 18-20
- Nickisch, Hans-Peter: **Anlage** des Vermögens in Grundstücken und Immobilienfondszertifikaten, in: Schwebler, Robert (Hrsg.): Vermögensanlagepraxis in der Versicherungswirtschaft: Kommentare, Gesetze, Rundschreiben, 2. Aufl., Karlsruhe 1991, S. 237-262
- Otruba, Susanne: **Integration** von Immobilien in ein Asset-Liability-Modell, Schriftenreihe Bank- und finanzwirtschaftliche Forschungen, Band 281, Bern/ Stuttgart/ Wien 1998
- Paul, Eduard: **Bewertungsmethoden** im Kontext der funktionalen Werttheorie, in: Grundstücksmarkt und Grundstückswert, 9. Jg., Nr. 2, 1998, S. 84-92
- Piojda, Uwe: Die „**Verbandsrendite**“ als Kennzahl für Unternehmensvergleiche, in: Versicherungswirtschaft, 45. Jg., Nr. 24, 1990, S. 1448-1449
- Pierschke, Barbara: **Facilities** Management, in: Schulte, Karl-Werner et al. (Hrsg.): Handbuch Immobilien-Investition, Köln 1998, S. 333-352
- Preiser, Erich: Der **Kapitalbegriff** und die neuere Theorie, in: Die Unternehmung im Markt – Festschrift für Wilhelm Rieger zu seinem 75. Geburtstag, Stuttgart/ Köln 1953, S. 14-38
- Pyhrr, Stephen A./ Roulac, Stephen E./ Born, Waldo L.: **Real Estate Cycles and Their Strategic Implications for Investors and Portfolio Managers in the Global Economy**, in: Journal of Real Estate Research, Vol. 18, No. 1, 1999, S. 7-68
- Raffée, Hans: **Grundprobleme** der Betriebswirtschaftslehre, 9., unveränderter Nachdruck der 1. Aufl., Göttingen 1995
- Ratcliffe, John: **Scenario** building: a suitable method for strategic property planning?, in: Property Management, Vol. 18, No. 2, 2000, S. 127-144

Richter, Rudolf: **Neue** Institutionenökonomik: eine Einführung und kritische Würdigung, Tübingen 1996

Robinson, John: **Cash-Flows** and Risk Analysis, in: Journal of Valuation, Vol. 5, No. 3, 1987, S. 268-289

Ropeter, Sven-Eric: **Investitionsanalyse** für Gewerbeimmobilien, in: Schulte, Karl-Werner (Hrsg.): Schriften zur Immobilienökonomie, Band 5, Köln 1998

SCG St. Gallen Consulting Group: **Analyse** des Anlageverhaltens institutioneller Investoren unter Berücksichtigung der Immobilienanlage, unveröffentlichte Studie, St. Gallen, Februar 2000

Schäfers, Wolfgang: **Strategisches** Management von Unternehmensimmobilien: Bausteine einer theoretischen Konzeption und Ergebnisse einer empirischen Untersuchung, in: Schulte, Karl-Werner (Hrsg.): Schriften zur Immobilienökonomie, Band 3, Köln 1997

Schärer, Christian: **Immobilienanlagen** schweizerischer Pensionskassen – Analytische Untersuchungen zur Anlagestrategie im Immobilienbereich, Dissertation Universität Zürich, Bern/ Stuttgart/ Wien 1997

Scharpenack, Fried/ Nack, Ulrich/ Haub, Christoph: **Immobilien-Aktiengesellschaften**, in: Schulte, Karl-Werner et al. (Hrsg.): Handbuch Immobilien-Investition, Köln 1998, S. 655-687

Schierenbeck, Henner/ Hölscher, Reinhold: **BankAssurance**: institutionelle Grundlagen der Bank- und Versicherungsbetriebslehre, 4., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl., Stuttgart 1998

Schnell, Rainer/ Hill, Paul B./ Esser, Elke: **Methoden** der empirischen Sozialforschung, 6., völlig überarbeitete und erweiterte Aufl., München/ Wien 1999

- 
- Schnurr, Wolfgang: **Real Estate Investment Trusts** – eine amerikanische Variante des offenen Immobilienfonds, in: Der langfristige Kredit, 45. Jg., Nr. 20, 1994, S. 680-682
- Schofield, J. A.: **Inflation** hedging and UK commercial property, in: Journal of Property Finance, Vol. 7, No. 1, 1996, S. 99-117
- Schofield, J. A.: An **attribution** of the return on the UK commercial property market, in: Journal of Property Finance, Vol. 8, No. 4, 1997, S. 336-362
- Schradin, Heinrich R.: Erfolgsorientiertes **Versicherungsmanagement**: Betriebswirtschaftliche Steuerungskonzepte auf risikotheorietischer Grundlage, Veröffentlichungen des Instituts für Versicherungswissenschaft der Universität Mannheim, Band 43, Karlsruhe 1994
- Schulte, Karl-Werner: **Wirtschaftlichkeitsrechnung**, 4. Aufl., Heidelberg/ Wien 1986
- Schulte, Karl-Werner et al.: **Betrachtungsgegenstand** der Immobilienökonomie, in: Schulte, Karl-Werner (Hrsg.): Immobilienökonomie – Band 1: Betriebswirtschaftliche Grundlagen, 1. Aufl., München/ Wien 1998, S. 13-80
- Schulte, Karl-Werner/ Allendorf, Georg J./ Ropeter, Sven-Eric: **Immobilieninvestition**, in: Schulte, Karl-Werner (Hrsg.): Immobilienökonomie – Band 1: Betriebswirtschaftliche Grundlagen, 1. Aufl., München/ Wien 1998, S. 507-580
- Schulte-Mattler, Hermann/ Tysiak, Wolfgang: **TriRisk**: Was Pythagoras und Markowitz gemeinsam haben, in: Die Bank, o. Jg., Nr. 2, 1999, S. 84-88
- Schwebler, Robert: **Ertragsmessung** in der Vermögensanlage der Lebensversicherungsunternehmen, in: Hopp, Franz Wilhelm/ Mehl, Georg (Hrsg.): Versicherungen in Europa heute und morgen: Geburtstagsschrift für Georg Büchner, Karlsruhe 1991, S. 533-537

- 
- Schwebler, Robert: **Lebensversicherung**, in: Farny, Dieter et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Versicherung, Karlsruhe 1988, S. 417-425
- Schwebler, Robert: **Rentenversicherung**, private, in: Farny, Dieter et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Versicherung, Karlsruhe 1988, S. 649-650
- Schwebler, Robert: **Vermögensanlage** und Anlagevorschriften der Versicherungsunternehmen, in: Schwebler, Robert (Hrsg.): Vermögensanlagepraxis in der Versicherungswirtschaft, Karlsruhe 1991, S. 15-89
- Seiler, Michael J./ Webb, James, R./ Myer, F. C. Neil: **Diversification** Issues in Real Estate Investment, in: Journal of Real Estate Literature, Vol. 7, No. 1, 1999, S. 163-179
- Sharpe, William F.: A **Simplified** Model For Portfolio Analysis, in: Management Science, Vol. 9, No. 2, 1963, S. 277-293
- Sharpe, William F.: **Portfolio** Theory and Capital Markets, New York 1970
- Sharpe, William F./ Alexander, Gordon J./ Bailey, Jeffery V.: **Investments**, 5. Aufl., Englewood Cliffs 1995
- Shiller, Robert J./ Case Karl E.: The **Efficiency** of the Market for Single Family Homes, in: Shiller, Robert J. (Hrsg.): Market Volatility, Cambridge 1989, S. 322-341
- Simon, Jürgen/ Kleiber, Wolfgang: **Schätzung** und Ermittlung von Grundstückswerten: eine umfassende Darstellung der Rechtsgrundlagen und praktischen Möglichkeiten einer zeitgemäßen Verkehrswertermittlung, 7., überarbeitete und erweiterte Aufl., Neuwied 1996
- Sirmans, G. Stacy/ Sirmans, C. F.: The historical **perspective** of real estate returns, in: The Journal of Portfolio Management, Vol. 13, No. 3, 1987, S. 22-31

- 
- Sivitanides, Petros S.: **Property-Type** Diversification in Real Estate Portfolios: Multi-Period Return Measures vs. Single-Period Return Measures, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 2, No. 2, 1996, S. 127-140
- Sivitanides, Petros S.: A **Downside-Risk** Approach to Real Estate Portfolio Structuring, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 4, No. 2, 1998, S. 159-168
- Sivitanides, Petros S.: **Predicting** Office Returns: 1997-2001, in: Real Estate Finance, Vol. 15, No. 1, 1998, S. 33-42
- Sivitanides, Petros S. et al.: **Strategic** Portfolio Analysis: A New Approach, in: Real Estate Issues, Vol. 24, Winter 1999/ 2000, S. 23-32
- Statistisches Bundesamt: **Preisindizes** für die Lebenshaltung, in: [www.statistik-bund.de](http://www.statistik-bund.de), 22.8.2000
- Stephan, Thomas G.: Die **Integration** von Schuldsscheindarlehen in portfolio-theoretische Modelle für die Kapitalanlage von Versicherungsunternehmen, Mannheimer Manuskripte zu Risikotheorie, Portfolio Management und Versicherungswirtschaft, Nr. 81, Universität Mannheim, Mannheim 1995
- Stephan, Thomas G.: Strategische **Asset** Allocation in Lebensversicherungsunternehmen, Karlsruhe 1995
- Stevenson, Simon: The **performance** and inflation hedging ability of regional housing markets, in: Journal of Property Investment & Finance, Vol. 17, No. 3, 1999, S. 239-260
- Stevenson, Simon: **Real** estate's role in an international multi-asset portfolio: empirical evidence using Irish data, in: Journal of Property Research, Vol. 16, No. 3, 1999, S. 219-242

- Stevenson, Simon: ***International*** Real Estate Diversification: Empirical Tests using Hedged Indices, in: Journal of Real Estate Research, Vol. 19, No. 1/2, 2000, S. 105-131
- Stevenson, Simon/ Murray, Louis: An ***Examination*** of the Inflation Hedging Ability of Irish Real Estate, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 5, No. 1, 1999, S. 59-69
- Suter, Rainer Andreas: ***Anlageentscheide*** bei Immobilien – Empirische Analyse bei Immobilienfonds, Lebensversicherungen, Pensionskassen und Anlagestiftungen in der Schweiz, Dissertation Hochschule St. Gallen, Bamberg 1995
- Sweeney, Fiona M.: ***International*** Real Estate Diversification – A Viable Investment Strategy, in: Property Management, Vol. 5, No. 4, 1987, S. 317-326
- Sweeney, Fiona: A ***property*** market without frontiers, in: Estates Gazette, No. 8935, 2.9.1989, S. 20-22,30
- Sweeney, Fiona M.: ***Mapping*** A European Property Investment Strategy, in: Journal of Property Valuation & Investment, Vol. 11, No. 3, 1993, S. 259-267
- Tarbert, Heather: Is ***commercial*** property a hedge against inflation? – A cointegration approach, in: Journal of Property Finance, Vol. 7, No. 1, 1996, S. 77-98
- Tarbert, Heather/ Marney, John-Paul: ***Estimation*** and analysis of the risk premium for commercial property, in: Journal of Property Investment & Finance, Vol. 17, No. 3, 1999, S. 261-279
- Tieke, Ralf: Der ***Einfluß*** der Immobilienpreisentwicklungen auf die Kapitalanlageplanung der Versicherungsunternehmen – eine theoretische und empirische Analyse, Institut für Wirtschaftsstudien, Reihe 2, Empirische Studien, Nr. 7, Göttingen 1992

- 
- Thomas, Matthias: Die **Entwicklung** eines Performanceindexes für den deutschen Immobilienmarkt, in: Schulte, Karl-Werner (Hrsg.): Schriften zur Immobilienökonomie, Band 2, Köln 1997
- Thomas, Matthias/ Gerhard, Jan: Der DIX Deutscher Immobilien Index – ein **Ansatz** zur Messung der Bestandsperformance, in: Der Langfristige Kredit, 50. Jg., Nr. 6, 1999, S. 178-182
- Thomas, Matthias/ Leopoldsberger, Gerrit/ Walbröhl, Victoria: **Immobilienbewertung**, in: Schulte, Karl-Werner (Hrsg.): Immobilienökonomie – Band 1: Betriebswirtschaftliche Grundlagen, 1. Aufl., München/ Wien 1998, S. 381-448
- Trappmann, Helmut: **Immobilien-Portfolio-Management**: Aspekte für eine Orientierung, in: C & L Deutsche Revision (Hrsg.): Standpunkte, Nr. 10, Frankfurt 1998
- Väth, Arno: Die **Grundstücks-Investmentaktiengesellschaft** als Pendant zum REIT: Entwicklung einer Konzeption auf Basis der KAGG-Novelle '98, in: Schulte, Karl-Werner (Hrsg.): Schriften zur Immobilienökonomie, Band 11, Köln 1999
- Viezer, Timothy W.: **Evaluating "Within Real Estate"** Diversification Strategies, in: Journal of Portfolio Management, Vol. 6, No. 1, 2000, S. 75-95
- Vogler, Jochen H.: **Risikoerkennung**, –messung und –steuerung für Immobilieninvestoren, in: Schulte, Karl-Werner et al. (Hrsg.): Handbuch Immobilien-Investition, Köln 1998, S. 271-306
- Volger, Gernot: Dynamische **Immobilien-Spezialfonds**, in: Die Bank, o. Jg., Nr. 11, 1995, S. 652-654
- Waldmann, Klaus: **Gedanken** zur Rentabilität von Immobilien, in: Der Langfristige Kredit, 43. Jg., Nr. 3, 1982, S. 68-74

- Walz, Eberhard: **Immobilien** im Portfolio von Versicherungsunternehmen, in: Schulte, Karl-Werner et al. (Hrsg.): Handbuch Immobilien-Investition, Köln 1998, S. 623-654
- Wang, Ko et al.: **Market** Microstructure and Real Estate Returns, in: Real Estate Economics, Vol. 23, No. 1, 1995, S. 85-100
- Webb, James R./ Curcio, Richard J./ Rubens, Jack H.: **Diversification** Gains from Including Real Estate in Mixed-Asset Portfolios, in: Decision Sciences, Vol. 19, No. 2, 1988, S. 434-452
- Webb, James R./ Rubens, Jack H.: **Portfolio** Considerations in the Valuation of Real Estate, in: AREUEA Journal, Vol. 14, No. 3, 1986, S. 465-495
- Webb, James R./ Rubens, Jack H.: How **much** in real estate? A surprising answer, in: Journal of Portfolio Management, Vol. 13, No. 3, 1987, S. 10-14
- Webb, James R./ Rubens, Jack H.: The Effect of **Alternative** Return Measures on Restricted Mixed-Asset Portfolios, in: AREUEA Journal, Vol. 16, No. 2, 1988, S. 123-137
- Westrup, Lydia: **Aktien** auf dem Vormarsch, in: Immobilien Manager, o. Jg., Nr. 12, 1997, S. 26-31
- Westrup, Lydia M.: **Teile** und gewinne, in: Immobilien Manager, o. Jg., Nr. 5, 1998, S. 40-43
- Westrup, Lydia: **Immobilienindizes** – Meßbare Performance, in: Real Estate, o. Jg., Nr. 3, 2000, S. 52, 55
- Wettestkind, Berthold T./ Sommer, Bernd: **Real** Estate Investment Trusts (REITs), in: Schulte, Karl-Werner et al. (Hrsg.): Handbuch Immobilien-Investition, Köln 1998, S. 737-767
- Wilk, Liselotte: Die postalische **Befragung**, in: Holm, Kurt (Hrsg.): Die Befragung 1: Der Fragebogen – Die Stichprobe, 4. Aufl., Tübingen 1991, S. 187-200

- Williams, John E.: **Real** Estate Portfolio Diversification and Performance of the Twenty Largest MSAs, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 2, No. 1, 1996, S. 19-30
- Wolverton, Marvin L./ Cheng, Ping/ Hardin, William G.: **Real** Estate Portfolio Risk Reduction through Intracity Diversification, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 4., No. 1, 1998, S. 35-41
- Worzala, Elaine: **Currency** risk and international property investments, in: Journal of Property Valuation & Investment, Vol. 13, No. 5, 1995, S. 23-38
- Worzala, Elaine M./ Johnson, Richard D./ Lizieri, Colin M.: Currency **swaps** as a hedging technique for an international real estate investment, in: Journal of Property Finance, Vol. 8, No. 2, 1997, S. 134-151
- Wurtzebach, Charles H./ Mueller, Glenn R./ Machi, Donna: The **Impact** of Inflation and Vacancy of Real Estate Returns, in: The Journal of Real Estate Research, Vol. 6, No. 2, 1991, S. 153-168
- Wüstefeld, Hermann: Zur praktischen **Anwendung** finanzierungstheoretischer Modelle auf den Immobilienmarkt, in: Der Langfristige Kredit, 51. Jg., Nr. 14, 2000, S. 474-478
- Yobacco, Elizabeth/ Rubens, Jack H./ Ketcham, David C.: The **Inflation-Hedging** Properties of Risk Assets: The Case of REITs, in: The Journal of Real Estate Research, Vol. 10, No. 3, 1995, S. 279-296
- Young, Michael S./ Graff, Richard A.: **Performance** Persistence in Equity Real Estate Returns, in: Real Estate Finance, Vol. 14, No. 1, 1997, S. 37-42
- Ziering, Barry/ Hess, Robert: A **Further** Note on Economic versus Geographic Diversification, in: Real Estate Finance, Vol. 12, No. 3, 1995, S. 53-60
- Ziering, Barry/ McIntosh, Willard: **Property** Size and Risk: Why Bigger is Not Always Better, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 5, No. 2, 1999, S. 105-112

Ziobrowski, Alan J./ Caines, Royce W./ Ziobrowski, Brigitte J.: **Mixed-Asset Portfolio Composition with Long-Term Holding Periods and Uncertainty**, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Vol. 5, No. 2, 1999, S. 139-144

Ziobrowski, Alan J./ Curcio, Richard J.: **Diversification Benefits of U.S. Real Estate to Foreign Investors**, in: Journal of Real Estate Research, Vol. 6, No. 2, 1991, S. 119-142

Ziobrowski, Brigitte/ Ziobrowski, Alan: **Using** forward contracts to hedge foreign investment in US real estate, in: Journal of Property Valuation & Investment, Vol. 13, No. 1, 1995, S. 22-43

Ziobrowski, Alan J./ Ziobrowski, Brigitte J./ Rosenberg, Sidney: **Currency Swaps and International Real Estate Investment**, in: Real Estate Economics, Vol. 25, No. 2, 1997, S. 223-251

Zloch, Bernhard: **Optimierungsmodelle** für die Kapitalanlage von Lebensversicherungsunternehmen, in: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft, 63. Jg., 1974, S. 391-408

Zloch, Bernhard: **Die Kapitalanlagen** von Versicherungsunternehmen in betriebswirtschaftlicher Sicht, Karlsruhe 1975

## GESETZESVERZEICHNIS

Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. August 1997, (BGBl. I S. 2141, ber. BGBl. 1998 I S. 137)

Einkommensteuergesetz 1997 (**EStG** 1997) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. April 1997 (BGBl. I S. 821), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Familienförderung vom 22.12.1999 (BGBl. I S. 2552) und Steuerbereinigungsgesetz 1999 vom 22.12.1999 (BGBl. I S. 2601)

Erste Verordnung zur Änderung der **Deckungsrückstellungsverordnung** vom 29. März 2000 (BGBl. I S. 336)

Gesetz über die Beaufsichtigung der Versicherungsunternehmen (Versicherungsaufsichtsgesetz – **VAG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Dezember 1992 (BGBl. 1993 I S. 2), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9.6.1998 (BGBl. I S. 1242)

Gesetz über Kapitalanlagegesellschaften (**KAGG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Januar 1970 (BGBl. I S.127); zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.3.1998 (BGBl. I S. 529), vom 25.3.1998 (BGBl. I S. 590), vom 27.4.1998 (BGBl. I S. 786) und vom 16.7.1998 (BGBl. I S. 1842)

Körperschaftsteuergesetz 1999 (**KStG** 1999) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. April 1999 (BGBl. I S. 817)

Verordnung über die Rechnungslegung von Versicherungsunternehmen (**RechVersV**) vom 8. November 1994 (BGBl. I S. 3378)

Verordnung über Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von  
Grundstücken (Wertermittlungsverordnung – **WertV**) vom 6. Dezember  
1988 (BGBl. I S. 2209), geänd. durch Art. 3 Bau- und Raumordnungsge-  
setz 1998 (BauROG) vom 18.8.1997 (BGBl. I S. 2081, 2110)

**ANHANG**

Anhang 1:	Interviewprotokolle .....	350
Anhang 2:	Fragebogen.....	369

### **Anhang 1: Interviewprotokolle**

Interview mit: Uwe Schoessow  
Leiter Regionalbereich Nord  
AM Aachener und Münchener Immobilien GmbH

22. April 1999, 14.00 - 15.30 Uhr, Hamburg

Die AM Aachener und Münchener Immobilien GmbH ist für das Management des Immobilienbestandes des Aachener und Münchener Versicherungskonzerns sowie der Volksfürsorge Deutsche Lebensversicherung AG verantwortlich. Das verwaltete Portfolio hat derzeit einen Wert von rund 6 Mrd. DM. Der Buchwertanteil der Immobilienanlagen bei den Eigentümern beträgt durchschnittlich 4%.

In den vergangenen Jahren wurde im Rahmen umfangreicher Bestandsanalysen der Ist-Zustand der Immobilienobjekte erfaßt. Hierzu wurde das Portfolio u. a. nach Nutzungsarten, Lagekategorien und dem technischen Zustand der baulichen Anlagen segmentiert. Aufbauend auf der Bestandserhebung wurden Strategien für die zukünftige Entwicklung der einzelnen Portfoliosektoren abgeleitet.

Die Anlage erfolgt vorrangig in gemischt genutzte Objekte, das Anlagespektrum umfaßt aber auch Anlagen in Betreiberimmobilien, wie z. B. Hotels. Das Anlagenvolumen der einzelnen Objekte bewegt sich zwischen 20 und 80 Mio. DM. Der Erwerb von Teileigentum oder Erbbaurechten ist dabei nicht von Interesse. Immobilienaktien, wie z. B. US-amerikanische REITs, werden derzeit nicht als Alternative zu Direktanlagen gesehen. Wohl aber werden Auslandsinvestitionen allgemein als Chance gesehen, um der Nachfragekonkurrenz auf den inländischen Immobilienmärkten zu entgehen. Diesem Zweck dient auch die Entwicklung eigener Projekte, deren Volumen im Portfolio derzeit 600 Mio. DM ausmacht.

Für die Bestandsobjekte werden jährlich auf Basis von Cash-Flow-Analysen Kapitalwerte berechnet. Der Betrachtungszeitraum umfaßt dabei 25 Jahre. Die Cash-Flows werden für die ersten zehn Jahre des Betrachtungszeitraums exakt geschätzt und danach als konstante Größen weitergeführt. Für den Endpunkt des Betrachtungshorizonts wird der Veräußerungswert des Objektes geschätzt und im Ausgangszeitpunkt wird der Verkehrswert des Objektes als fiktiver Kaufpreis i. S. einer Anschaffungsausgabe angesetzt. Die Cash-Flows werden mit der geforderten Rendite in Höhe von 7,5% p. a. diskontiert. Die Ermittlung dieser Renditebenchmark erfolgte auf Basis kapitalmarkttheoretischer Überlegungen. Ausgewählte deutsche Immobilienaktien wurden hierzu auf ihre Volatilität gegenüber dem DAX untersucht. Der ermittelte Beta-Wert von 0,4 bildete die Grundlage für die Ableitung einer Risikoprämie auf die risikolose Rendite, die durch die langfristige Verzinsung von Rentenpapieren approximiert wurde.

Verbandsrenditen werden für Beurteilung der Renditen von Immobilienanlagen als nicht geeignet betrachtet. Die Renditeermittlung beruht daher im Rahmen des Bestandsmanagements auf der Methode des internen Zinsfußes.

Interview mit: Reinhart Kruse  
Abteilungsdirektor  
Gerling-Konzern Gesellschaft für  
Vermögensmanagement mbH

14. Mai 1999, 9.30 - 11.45 Uhr, Köln

Für den Bereich der Grundstücksanlagen wurde 1995 von der Fachabteilung Liegenschaften eine Immobilienstrategie auf Basis eines Zehnjahresplans erarbeitet und vom Vorstand der Gerling-Konzern Holding verabschiedet. Die Strategieformulierung dient auf der Grundlage des gesetzlichen Auftrages nach § 54 VAG (Anlagensicherheit, Rentabilität, Mischung und Streuung und jederzeitige Wiederveräußerbarkeit) der Zielbestimmung sowie der Festlegung der angestrebten Marktposition. Durch die Vorgabe einer strategischen Richtschnur wird bezogen auf den Portfoliomanagementprozeß eine Erhöhung der Entscheidungsgeschwindigkeit angestrebt. Die Wahl des Zeithorizonts von zehn Jahren wird damit begründet, daß einerseits dieser Zeitraum eine noch prognostizierbare Zeitspanne darstellt und auch die Performance der Immobilien über diesen Zeitraum gerechnet wird und daß andererseits die Strategie durch die langfristige Ausrichtung von personellen Veränderungen weitgehend unabhängig ist.

Die Immobilienstrategie sieht eine Konzentration der Portfoliostruktur sowohl nach Standorten als auch nach Nutzungsarten und eine deutliche Zunahme des Anlagevolumens vor. Als oberster Grundsatz gilt aber: "Qualität vor Quantität". Hinsichtlich der Nutzungsarten wird gemischt genutzten Innenstadtliegenschaften, Bürohäusern und Wohnimmobilien Vorrang eingeräumt. Gewerbearks oder Betreiberimmobilien, wie beispielsweise Hotels, Seniorenwohnanlagen etc., werden als Anlageformen keine Bedeutung beigemessen, weil die Immobilienanlagen als sicherste Anlage im Gesamtportfolio (von zur Zeit rund 45 Mrd. DM), die operativen Risiken aus dem Versicherungsgeschäft absichern sollen. Die Übernahme zusätzlicher Risiken wird deshalb als nicht sinnvoll erachtet. Außerdem werden bei Investitionsentscheidungen auch die Ausstiegsmöglich-

---

keiten mitberücksichtigt. Für diese "exotischen" Nutzungen wird der potentielle Abnehmerkreis als begrenzt gesehen, weshalb die Fungibilität derartiger Immobilien einschränkt ist. Folgende sektorale Struktur des Portfolios wird angestrebt: Büro 50%, Wohnen 30%, Handel 15% und Parken 5%. In geringerem Umfang werden neben der Akquisition von Bestandsimmobilien auch eigene Projektentwicklungen betrieben; Erbbaurechte sind grundsätzlich nicht von Interesse. Das Investitionsvolumen liegt idealerweise zwischen 5 und 50 Mio. DM pro Objekt. Größere Objekte werden nicht ausgeschlossen; sie sollten dann allerdings möglichst real teilbar sein.

Bezüglich der Verteilung der Immobilienstandorte sind nach den Vorgaben der Strategie 75% des Immobilienportfolios in Deutschland, 20% im europäischen Ausland und 5% nicht planbar anzulegen. Innerhalb Deutschlands beschränken sich die relevanten Standorte auf die großen Ballungszentren: Berlin, Düsseldorf, Frankfurt, Hamburg, München, Stuttgart und Köln. Begründet wird diese Konzentration damit, daß zum einen nur an großen Standorten eine ausreichende Transparenz der Immobilienmärkte vorliegt, zum zweiten die Nachfrage der Leistungsträger sich auf diese Gebiete konzentriert, die Kaufkraftkennziffern in diesen Gebieten daher hoch sind und daß zum dritten dort auch ein Wiederverkauf von Objekten möglich ist. Die Konzentration auf wenige größere Standorte reduziert darüber hinaus die Transaktionskosten und ermöglicht so den Aufbau von dezentralen Repräsentanzen.

Der Anteil der Immobilienanlagen beträgt gegenwärtig gemessen in Buchwerten etwa 4 % an den gesamten Kapitalanlagen. Aufgrund der hohen Nachfragekonkurrenz auf dem deutschen Markt durch andere institutionelle Anlegergruppen und aufgrund des Angebotsmangels wird es derzeit als schwierig gesehen, diesen Anteil zu halten, obwohl strategisch 5% angestrebt werden. Eine Möglichkeit zur Umgehung von Angebotsengpässen wird in der Entwicklung von eigenen Projekten gesehen. So sind in den vergangenen Jahren Entwicklungen im Düsseldorfer Hafen mit dem Architekten F.O. Gehry, in Köln mit dem Architekten Lord Norman Foster, in Frankfurt mit den Architekten Seegy & Bisch und in Stuttgart mit den Architekten Gerkhan, Mark und Partner durchgeführt worden.

Auslandsinvestments stellen aufgrund der steuerlichen Nachteile, die durch Doppelbesteuerungsabkommen nicht kompensiert werden können, keine Alternative dar. Zudem werden gegenwärtig die Immobilienrenditen im europäischen Ausland gegenüber der Marktsituation in Deutschland nicht als wesentlich besser, in Madrid sogar als schlechter, eingestuft. Allerdings ist der Gerling-Konzern an geschlossenen Immobilienfonds oder über KG-Beteiligungen im Ausland zur Bündelung der Auslandsaktivitäten in diesem Bereich beteiligt. Die Grundstücksverwaltung ist in diesen Fällen allerdings nicht federführend, sondern nur begleitend tätig. Immobilienaktien oder Beteiligungen an Immobilienunternehmen als weitere potentielle Anlagealternativen haben keine Bedeutung.

Im Zuge der Umsetzung der Immobilienstrategie wurden zunächst zwecks Ermittlung der Ausgangssituation Cash-Flow-Analysen für alle Bestandsobjekte vorgenommen. Als Einstandswerte wurden, soweit keine Anschaffungs- und nachträglichen Herstellungskosten mehr vorlagen, die damals verfügbaren Buchwerte übernommen. Die geforderte Rendite für Immobilienobjekte, i. S. eines internen Zinsfußes, beträgt derzeit 7,5% p. a. über den Prognosezeitraum von zehn Jahren und entspricht damit den Renditeanforderungen für die gesamten Kapitalanlagen des Konzerns. Steuerliche Aspekte werden in der Cash-Flow-Analyse nicht berücksichtigt, wohl aber Abschreibungen, die explizit in die Berechnungen eingehen, obwohl sie keine Cash-Flows auslösen.

Im Rahmen der strategischen Überarbeitung des Bestandes wurde eine Einteilung der Immobilien in drei Gruppen vorgenommen. Ca. 30% des Bestandes wurde als "Kernbestand", d. h. als Immobilien höchster Qualität (sog. "Tafelsilber"), die dauerhaft im Portfolio verbleiben sollen, qualifiziert; 50% stellen sog. "Regelbestand" dar, der den strategischen Vorgaben in jeder Hinsicht entspricht, und etwa 20% der Bestandsobjekte wurden als "Handelsimmobilien" eingestuft. Letztere erfüllen nicht mehr die strategischen Anforderungen an das Portfolio und stehen daher kurz- bis mittelfristig zur Veräußerung an. Die Beurteilung der einzelnen Objekte erfolgt durch Nutzwertanalysen, anhand derer den Objekten für bestimmte Kriterien, wie z. B. Makro- bzw. Mikrostandort, Drittverwendungsfähigkeit, Rendite, Ertragspotential oder Bauzustand, Punkte zugeteilt werden, die gewichtet in die Gesamtpunktzahl des Objektes eingehen.

Unternehmenshistorisch nehmen Immobilienanlagen einen hohen Stellenwert im Gerling-Konzern ein. Ein Grund hierfür liegt in der Beurteilung der Außenwirkung von Immobilienanlagen, die als sichtbare Vermögensanlage die Sicherheit und Solidität des Unternehmens und seine Kultur repräsentieren. Vor diesem Hintergrund wird im Gerling-Konzern neben wirtschaftlichen Aspekten der ästhetischen Wirkung der Immobilienobjekte besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Konkret wird dies umgesetzt, indem potentielle Akquisitionsobjekte vor dem Erwerb durch das zum Konzern gehörende Architekturunternehmen Baukunst-Galerie beurteilt werden.

Die wirtschaftliche Beurteilung von Neuakquisitionen erfolgt analog zur Bestandsanalyse auf Basis von Cash-Flow-Prognosen über einen Zeitraum von zehn Jahren. Anlageobjekte werden dann als vorteilhaft angesehen, wenn der interne Zinsfuß der Investition mindestens 7,5% beträgt. Die Probleme, die aus der Wiederanlageprämisse der Internen-Zinsfuß-Methode resultieren, werden dadurch gelöst, daß Projekte, die i. d. R. zunächst weniger als die geforderte Rendite erbringen, durch Auflösung von Rücklagen nach § 6b EStG subventioniert werden, wodurch die Forderung nach Wiederanlage zum internen Zinsfuß erfüllt wird. Die Cash-Flow-Rechnungen erfolgen in Form von selbst erstellten Excel-Programmen, mit denen sich i. S. einer Risikoanalyse alternative Daten-Szenarien darstellen lassen; Monte-Carlo-Analysen werden nicht durchgeführt mit der Begründung, daß sie eine Genaugigkeit implizieren, die tatsächlich nicht vorhanden ist.

Bei der Auswahl der Anlageobjekte stellen die Vorgaben des VAG bzw. des BAV keine Hindernisse dar, da der Einfluß des BAV sich im wesentlichen auf die Beurteilung der Deckungsstockeignung der Objekte beschränkt (Objekte müssen eine Rendite erbringen).

Ein Benchmarking des Immobilienbereichs mit anderen Unternehmen findet zur Zeit noch nicht statt. Im Jahr 1999 läuft allerdings ein Pretest für den Deutschen Immobilien Index (DIX) und ab 2000 wird der Gerling Konzern dann mit dem gesamten Immobilienportfolio am DIX teilnehmen.

Hinsichtlich der erfolgreichen Umsetzung der Immobilienstrategie wird der Organisation des Portfoliomanagements besondere Bedeutung beigemessen. Flache Hierarchien und die Pflege der Kontakte zu wichtigen Key Accounts, wie beispielsweise Maklerunternehmen, ermöglichen kurzfristige Akquisitionen. Das Facility Management für die Bestandsimmobilien wird auf Basis einer detaillierten Instandhaltungsplanung unternehmensintern durch die Technikdivision der Abteilung Liegenschaften koordiniert. Dafür stehen eigene lizenzierte Programme zur Verfügung, die eine Vorausschau auf zukünftig zu erwartende Instandhaltungen erlauben. Bei der operativen Ausführung der Instandhaltung werden economies of scale beispielsweise durch Rahmenpreisvereinbarungen mit externen Dienstleistern realisiert. Die Kontrolle der Immobilienanlagen erfolgt durch den Bereich Portfoliocontrolling, der auf monatlicher Basis die Zahlen des Immobilienbereichs ermittelt. Diese Daten finden Eingang in das gesamte Kapitalanlagencontrolling. Die Abteilung Liegenschaften agiert innerhalb des Konzerns als Profit Center. Das Renditeversprechen der Immobilienabteilung entspricht mit 7,5% der Durchschnittsverzinsung (7,4%) der gesamten Vermögensanlagen des Konzerns. Die Abteilung bietet ihre Portfoliomanagement-Dienstleistungen nicht für Dritte am Markt an.

Interview 3:   Dirk Schlürmann  
Leiter Portfoliomangement  
Allianz Grundstücks-GmbH

Dr. Robert Göötz  
Leiter Controlling  
Allianz Grundstücks-GmbH

30. Juli 1999, 16.00 - 17.30 Uhr, Stuttgart

Die Allianz Grundstücks-GmbH als Immobilienmanagement-GmbH verwaltet seit ihrer Gründung im Jahre 1985 die Immobilienbestände der deutschen Allianz-Gesellschaften und weiterer Unternehmen. Das Angebot der Management-Dienstleistungen ist weit gespannt und reicht von der Akquisition und der Projektentwicklung über das Baumanagement und die Vermietung bis zur Objektbetreuung und zum Center-Management.

Die strategische Portfolioplanung für die betreuten Immobilienportfolios vollzieht sich als ein wechselseitiger Prozeß zwischen den Eigentümern und der Allianz Grundstücks-GmbH als Dienstleister. Gemeinsam werden die angestrebten Anlageziele und die Portfoliostruktur definiert, wobei die Vorgaben lediglich den Rahmen bilden, innerhalb dessen die Allianz Grundstücks-GmbH im wesentlichen frei agieren kann. Die Grundlage für die taktische Optimierung der Portfolios bilden Einzelinvestitionsanalysen für die Immobilienobjekte, die in regelmäßigen Abständen für Zeiträume von einem bis zu 20 Jahren erstellt werden. Die Vorteile einer Einbeziehung von Immobilienanlagen in ein gemischtes Anlagenportfolio werden vor allem in den Diversifikationseffekten und in der Möglichkeit zur Bildung stiller Reserven gesehen.

Für die Beurteilung der Portfoliorendite werden Buchwert- bzw. Anschaffungswertrenditen als ungeeignet betrachtet. Die Allianz Grundstücks-GmbH berechnet nach drei verschiedenen Methoden die Rendite der einzelnen Anlagen. Zum einen wird die laufende Rendite des Objektes bestimmt, indem die Roherträge abzüglich der Aufwendungen - ohne Berücksichtigung von Steuern oder Ab-

schreibungen - dem Verkehrswert des Objektes gegenübergestellt werden. Bei der Berechnung des sog. einjährigen Anlageerfolgs wird die Formel der laufenden Rendite im Zähler noch durch die Einbeziehung von Wertänderungen des Objektes ergänzt. Schließlich wird als dritte Methode die interne Verzinsung der Objekte auf Basis von Cash-Flow-Prognosen über einen Zeitraum von 20 Jahren berechnet. Aus der Erfolgsmessung der einzelnen Anlagen werden die aggregierten Größen für das Portfolio abgeleitet. Hinsichtlich der Rendite der Immobilienportfolios existieren keine Mindestrenditevorgaben. Die angestrebte Zielrendite hängt einerseits von den Vorstellungen der Eigentümer und andererseits von der aktuellen Verzinsung alternativer Anlageformen ab.

Die Berücksichtigung der Risikokomponente von Immobilienanlagen erfolgt durch Sensitivitätsanalysen und Simulationsrechnungen. Schwierigkeiten bereiten dabei die Heterogenität der einzelnen Immobilienanlagen und die Prognose langfristiger Umweltentwicklungen.

Die Allianz Grundstücks-GmbH betreibt Benchmarking mit externen Investoren auf der Kosten- und Ertragsebene. Ein Vergleich der Performance bzw. der Zusammensetzung der verwalteten Immobilienbestände mit Portfolios, die nicht von der Allianz Grundstücks-GmbH betreut werden, findet nicht statt.

Den Ansatzpunkt für die Bestandsoptimierung bildet die Segmentierung der Immobilienportfolios. Die Segmentierung erfolgt nach vielfältigen Kriterien, so werden die Portfolios nach Nutzungsarten der Objekte, Baualtersklassen und Bewertungskategorien analysiert. Bei der letzteren wird eine Klassifizierung der Objekte in vier Kategorien vorgenommen:

1. Längerfristiges Bestandsobjekt ohne besonderen Aufwand
2. Längerfristiges Bestandsobjekt mit der Notwendigkeit grundlegender konzeptioneller oder baulich-technischer Maßnahmen
3. Mittelfristiges Bestandsobjekt, zu prüfen auf Veräußerung bzw. Umstrukturierung/ Optimierung
4. Kurz- oder mittelfristiges Verkaufsobjekt ohne größere weitere Investitionen oder Maßnahmen.

---

Dabei werden die Instandhaltungskosten, die Mietvertragssituation, die Lage, die gegenwärtigen und zukünftigen Wertchancen sowie die Eignung der Objekte hinsichtlich der verfolgten Portfoliostrategie als Kriterien für die Einordnung der Objekte herangezogen.

Die seitens der Allianz Grundstücks-GmbH gestellten Anforderungen an Neuanlagen lassen sich idealtypisch wie folgt umschreiben: Voll gewerbliche Nutzung bzw. gemischt genutzte Objekte mit einem Wohnanteil von maximal 10 bis 15% vom Ertrag, in urbanen Zentren mit mehr als 500.000 Einwohnern, beste Lage für jeweilige Nutzungsart, z. B. innerstädtischer Einzelhandel und Büros bzw. gemischtgenutzte Objekte. Bezuglich der regionalen Streuung der Neuinvestitionen ist eine hälftige Aufteilung auf Deutschland und das europäische Ausland geplant. Hinsichtlich des Anteils der Immobilienanlagen an den jeweiligen Gesamtportfolios wird ein Anteil von ca. 5% in Verkehrswerten anvisiert.

Die Allianz Grundstücks-GmbH betreut auch Auslandsimmobilien, vorrangig in den EU-Staaten und der Schweiz. Auslandsimmobilien werden als Bereicherung für die Portfoliostruktur betrachtet. Die Anforderungen an Auslandsimmobilien gleichen denen für inländische Anlagen. Durch die Angleichung der Renditeentwicklung in Europa verlieren derzeit die südeuropäischen Märkte an Attraktivität. Auslandsanlagen werden durch das Aufsichtsrecht nicht behindert, jedoch stellen beispielsweise bei Engagements in Osteuropa Wechselkursrisiken sowie allgemeine politische und wirtschaftliche Risiken Hindernisse dar.

Bezüglich der zukünftigen Entwicklung der Struktur der Immobilienportfolios wird eine vermehrte Hinwendung zu Büro- und Einzelhandelsimmobilien erwartet. Für die oftmals hohen Wohnimmobilienanteile in Versicherungsportfolios wird eine schwache Wertentwicklung prognostiziert. Neue Formen der Immobilienanlage, wie beispielsweise Freizeitimmobilien, Factory Outlet Center und Betreiberimmobilien stellen aufgrund ihres als hoch eingeschätzten Anlagerisikos keine interessanten Anlagealternativen dar. Die Allianz Grundstücks-GmbH betätigt sich auch in der Projektentwicklung, jedoch vorrangig in der Entwicklung eigengenutzter Immobilien.

Indirekte Immobilienanlagen, beispielsweise in Form von Anteilen an Grundstücks-Sondervermögen, sind für die Allianz Grundstücks-GmbH derzeit nicht von Interesse, da aufgrund der Größe der Portfolios die Diversifikationsziele auch mit direkten Anlagen erreicht werden können. Immobilienaktien werden aufgrund ihres derzeit zu geringen Marktanteils nicht als geeignete Anlageform angesehen, auch wenn die Liquiditätseigenschaft von Immobilienaktien grundsätzlich positiv eingeschätzt wird.

Interview mit: Rainer Fabian  
Vorstand der BASF Pensionskasse  
BASF Aktiengesellschaft

16. August 1999, 9.30 - 10.30 Uhr, Ludwigshafen

Die BASF Pensionskasse ist Teil des Personal- und Sozialwesens der BASF AG. Die Pensionskasse hat derzeit ca. 60.000 beitragzahlende Mitglieder und unterstützt ca. 30.000 Rentner. Die Verwaltung des Immobilienvermögens der Pensionskasse obliegt unternehmensintern 2,5 Mitarbeitern, die durch die Rechts-, Liegenschafts- und Steuerabteilung der BASF AG unterstützt werden. Zusätzlich werden bei der strategischen Planung des Anlagenportfolios externe Berater herangezogen und das Facility Management der Immobilienobjekte wird durch externe Dienstleister erbracht.

Für die BASF Pensionskasse wurde erstmals 1990 die Gesamtstruktur des Anlagenportfolios auf Basis eines Asset-Allocation-Modells geplant; 1996 erfolgte als weiterer Schritt die Einbeziehung der Verbindlichkeiten der Pensionskasse im Rahmen eines Asset-Liability-Modells. Die Schwierigkeit bestand damals in der Bestimmung der Rendite und des Risikos für Immobilienanlagen, wobei auf Erfahrungswerte und Fortschreibungen von Vergangenheitswerten abgestellt wurde. Als strategische Vorgabe hinsichtlich des Portfoliorisikos wurde eine mittlere Aggressivität angestrebt. Der Immobilienanteil wurde mit 9% am Gesamtportfolio festgelegt, jedoch konnte dieser Anteil in den Folgejahren nicht erreicht werden. Die Gründe hierfür waren einerseits der Rückgang der Immobilienrenditen und andererseits der hohe personelle Aufwand für eine zusätzliche Immobilienanlage.

Die Vermögensanlage orientiert sich an den Verpflichtungen der Pensionskasse, für deren Erfüllung neben der Verfügbarkeit angemessener Liquidität auch eine stabile Verzinsung erforderlich ist. Auf Basis von Fünf-Jahres-Prognosen wird derzeit eine jährliche Verzinsung der Kapitalanlagen von 6,5% als notwendig erachtet. Für die Bestimmung der Rendite der Immobilienanlagen werden

bei der BASF Pensionskasse drei Methoden verwendet. Zum einen wird eine aktuarielle Rendite für die Immobilienanlagen auf Basis der Verbandsformel berechnet, zum zweiten wird der interne Zinsfuß über verschiedene Anlagezeiträume bestimmt und drittens wird nach der DIX-Formel eine jährliche Performance-Rendite errechnet. Die Wertermittlung der Objekte erfolgt nach dem Ertragswertverfahren. Risikoanalysen werden auf der Ebene der einzelnen Objekte mittels Simulationen durchgeführt. Als Benchmark für den Immobilienbereich wird der DIX verwendet.

Die Entscheidung für die Kapitalanlage in Immobilien wird vor allem mit den positiven Diversifikationseffekten begründet, die Immobilienanlagen aufgrund ihrer geringen Korrelation mit anderen Anlageformen bewirken. Darüber hinaus werden Immobilienanlagen als Inflationsschutz gesehen. Schließlich sind auch die bilanzpolitischen Aspekte der Immobilienanlage, insbesondere die Möglichkeit zum Aufbau von stillen Reserven, entscheidungsrelevant.

Erst seit Anfang der 90er Jahre investiert die BASF Pensionskasse im allgemeinen Immobilienmarkt, vorher beschränkten sich die Anlagen auf BASF-eigene Immobilien. In den vergangenen Jahren wurden jedoch keine Neuinvestitionen in Immobilien vorgenommen. Der Bestand besteht derzeit zu 95% aus Büroimmobilien, der Rest setzt sich aus gemischtgenutzten Objekten, Hotels und Wohnungen zusammen. Bisher wurde nur in Deutschland, vorrangig in Großstädten, investiert. Immobilienanlagen in Form von Freizeitimmobilien oder anderen Betreiberimmobilien werden nicht angestrebt. Auslandsinvestitionen im europäischen Ausland sind in Form von Spezialfonds geplant, auch Projektentwicklungen sind grundsätzlich vorstellbar. Die Bausubstanz des Immobilienportfolios ist relativ jung, durchschnittlich wurden die Bestandsobjekte Anfang der 90er Jahre erbaut. Derzeit sind keine Verkäufe von Objekten geplant, sie sind aber grundsätzlich möglich. Immobilienaktien werden seitens der BASF-Pensionskasse nicht als attraktive Alternative zu direkten Anlagen gesehen, da sie zwar eine hohe Liquidität aufweisen, jedoch ihre Diversifikationseigenschaften als gering eingeschätzt werden.

Steuerliche Überlegungen haben aufgrund der weitgehenden Steuerbefreiung der Pensionskassen keine Bedeutung für die Anlageentscheidung. Auch auf-

sichtsrechtliche Vorschriften stellen kein Hindernis für die Immobilienanlage dar, vielmehr wirkt das i. d. R. hohe Investitionsvolumen von direkten Immobilienanlagen als Restriktion insbesondere für kleinere Pensionskassen.

Interview mit: Bernhard Berg  
Direktor Bereich Immobilien  
Direktion R+V Versicherungsgruppe

13. September 1999, 10.00 - 13.00 Uhr, Wiesbaden

Der Bereich Immobilien der R+V Versicherungsgruppe betreut u. a. die Immobilienbestände der R+V Lebensversicherung AG, der R+V Lebensversicherung a. G. sowie der R+V Pensionsversicherung a. G. Der gesamte Kapitalanlagenbestand der R+V Versicherungsgruppe beträgt derzeit ca. 55 Mrd. DM gemessen in Zeitwerten. Der Immobilienbestand macht hiervon lediglich 3,2 Mrd. DM aus und gliedert sich in Direktanlagen im Wert von 2,6 Mrd. DM sowie in indirekte Anlagen (Fondsbeleihungen) in Höhe von 600 Mio. DM.

Hinsichtlich der Ziele der Immobilienanlage, wird in der Zukunft, neben dem Rentabilitäts- und Sicherheitsziel, der Möglichkeit zum Aufbau stiller Reserven größere Bedeutung eingeräumt werden. Steuerliche Aspekte finden in der Beurteilung von Immobilien als Anlageform in der Lebensversicherung im Gegensatz zu Sachversicherungsunternehmen keine Berücksichtigung. Die Verfolgung sozialer Ziele, wie z. B. durch Wohnungsbauinvestitionen in den 50er und 60er Jahren, hat heute kaum noch Relevanz, zumal die Risiken aus dem Bereich des Wohnungsbaus nicht unerheblich sind. Die Eigennutzung von Immobilien als Anlageziel beschränkt sich vorrangig auf die Flächenbereitstellung für Zentraldirektionen und Niederlassungen des Unternehmens.

Die Anforderungen an das Immobilienmanagement sind in den vergangenen Jahren deutlich gewachsen. Wurde in der Vergangenheit bei der Beurteilung der Rendite einer Immobilienanlage auf die Buchwertrendite als Kennzahl abgestellt, gewinnt im Zuge der Internationalisierung die Nettoverzinsung an Bedeutung. Das Denken in Risiko-Rendite-Zusammenhängen hatte bisher keine Tradition. Immobilienanlagen wurden daher in der Vergangenheit vorrangig unter dem Gesichtspunkt der Rendite nach dem Best-Buy-Prinzip erworben. Die

Berücksichtigung von Risikoaspekten bei der Bestimmung des optimalen Portfolio-Mixes ist neu.

Der Entscheidung für den Ankauf von Objekten wird zum einen die Anfangsverzinsung (Nettoertrag/ Kaufpreis) und zum zweiten eine Renditeberechnung auf Basis des internen Zinsfußes über einen Zeitraum von 15 Jahren zugrunde gelegt, wobei der Wertzuwachs nicht eingerechnet wird. Zusätzlich werden Sensitivitätsanalysen durchgeführt, um das Anlagerisiko anhand alternativ möglicher Szenarien einzuschätzen.

Für Zwecke des Bestandsmanagements werden die Renditen der ca. 200 Einzelobjekte jährlich nach der Formel des Deutschen Immobilien Index (DIX) berechnet. Zudem wird auf Cash-Flow-Basis der interne Zinsfuß der Objekte über einen Zeitraum von 10 bzw. 15 Jahren bestimmt, wobei die Kosten für das externe und interne Portfolio-Management berücksichtigt werden. Für die Erstellung interner Dienstleistungen werden die Kosten durch Marktpreisvergleiche ermittelt. Detaillierte Prognosen für die Ertragsseite werden für einen Zeitraum von drei Jahren und für die Aufwandsseite über fünf Jahre erstellt. Die Ermittlung des internen Zinsfußes wird bei sehr alten Anlagen erschwert, wenn sich die ursprüngliche Investitionssumme nicht mehr ermitteln lässt. Die Bewertung der Objekte erfolgt jährlich auf Verkehrswertbasis. Neben den traditionellen Methoden werden im Rahmen der Investitionsentscheidungen und des Bestandsmanagements zunehmend auch Analysen auf Basis von Vollständigen Finanzplänen und Szenarioanalysen verwendet.

Die im Rahmen des Deutschen Immobilien Index (DIX) ermittelten Renditen werden derzeit noch nicht als Benchmark für das Portfolio verwendet, da die Datenbasis des DIX hinsichtlich der teilnehmenden Unternehmen und der Altersstruktur der Immobilien im Indexportfolio mit der Portfoliostruktur der R+V nicht direkt vergleichbar ist.

In der Vergangenheit wurden lediglich vollvermietete Bestandsimmobilien erworben. Verkäufe aus dem Bestand sind möglich und werden derzeit auch im Zuge der Portfolioreinigung durchgeführt. Die Grundlage für das Portfoliomangement bildet die systematische Portfolioanalyse, mit der 1996 begonnen

wurde. Die einzelnen Anlagen wurden hierzu nach einem vom Fraunhofer Institut entwickelten Raster hinsichtlich ihrer Qualität beurteilt. Ergänzt durch Marktanalysen des Münchener Instituts wurde im zweiten Schritt die Zuordnung der einzelnen Objekte in strategische Handlungsfelder vorgenommen.

Als Nachteil der Immobilienanlage gegenüber anderen Anlageformen wird die Personalintensität des Immobilienmanagements eingeschätzt. So sind 65 Mitarbeiter der insgesamt 170 in der Kapitalanlage Beschäftigten für das Management des Immobilienbestandes verantwortlich. Schwierigkeiten ergeben sich auch hinsichtlich der Beschaffung und attraktiven Vergütung von qualifizierten Mitarbeitern.

Ein weiteres Hindernis stellen die oftmals langen Entscheidungswege dar. Anlageentscheidungen über Investitionen bis 30 Mio. DM werden durch den Vorstand entschieden. Bei Anlagevolumina von 30-100 Mio. DM ist der Anlageausschuß des Aufsichtsrates einzubeziehen und bei Engagements über 100 Mio. DM wird die Entscheidung durch den Aufsichtsrat getroffen. Desinvestitionsentscheidungen hingegen obliegen grundsätzlich nur dem Vorstand.

Unter Berücksichtigung der beteiligten Instanzen und der Portfoliogewichtung werden Immobilienanlagen mit einem Volumen zwischen 30 und 80 Mio. DM präferiert. Bei Objekten mit einem Investitionsvolumen unter 30 Mio. DM wird der Verwaltungsaufwand als zu hoch erachtet. Spezialfonds werden als eine Alternative zu Direktanlagen betrachtet, die jedoch neben höheren Ausschüttungen gleichzeitig höhere Kosten bringen.

Bei Auslandsimmobilien spielt das politische Risiko eine besondere Rolle, aber auch im Inland können politische Entscheidungen, z. B. in der Mietgesetzgebung, als Einschränkung für die Immobilienanlage wirken. Aufsichtsrechtliche Bestimmungen stellen in der Regel keine Anlagerestriktion dar. Schwierigkeiten können sich jedoch bei der Einordnung von Grundstücksgesellschaften ergeben, da Gesellschaften, die mehr als ein Grundstück halten, seitens des BAV als Beteiligungen qualifiziert werden. In der Folge reduziert sich die Deckungsstockfähigkeit auf 10% des Grundkapitals der Gesellschaft.

Interview mit: Frank-Christian Corell

Unternehmensberater im Financial Risk Management,  
früher Mitglied der Geschäftsleitung und CFO der Basler Ver-  
sicherungs-Gesellschaften, Direktion für Deutschland

Eitel Coridaß  
Leiter Immobilienanlage  
Basler Versicherungs-Gesellschaften  
Direktion für Deutschland

30. September 1999, 15.00 - 16.00 Uhr, Bad Homburg

Die Direktion Deutschland hat die Zuständigkeit für das Immobilienmanagement aller Basler Versicherungs-Gesellschaften in Deutschland. Der Anteil der Immobilienanlagen am gesamten Kapitalanlagenbestand beträgt derzeit 5% gemessen in Marktwerten. Das Portfolio besteht aus 18 Immobilienobjekten, von denen 11 Objekte mit einem Zeitwert von rund 122,4 Mio. DM in den Bereich der Lebensversicherung fallen. Den regionalen Anlageschwerpunkt bildet das Rhein-Main-Gebiet. Neben der geographischen Belegenheit ist das Immobilienportfolio nach der Nutzungsart und dem Objektvolumen diversifiziert.

Die Anlage erfolgt derzeit nur in Form von Direktanlagen, wobei Gewerbeimmobilien aufgrund ihres als geringer eingeschätzten Managementaufwands Wohnimmobilien vorgezogen werden. Als Nachteil der Immobilienanlage wird vor allem die hohe Personalintensität im Immobilienmanagement gesehen. Die mangelnde Transparenz und die regionale Unterteilung der Immobilienmärkte mache ein Team von Spezialisten erforderlich, da die Professionalität der Manager meist auf einzelne Regionen oder Sektoren des Marktes begrenzt sei.

Den Investitionsentscheidungen liegen detaillierte Cash-Flow-Analysen zugrunde, in denen auch die Transaktionskosten, wie Grunderwerbsteuern, Maklerprovisionen, die Kosten der internen Abwicklung und Rechtsrisiken, als Abschlag in Höhe von 6-7% des Verkehrswertes berücksichtigt werden. Cash-Flow-Prognosen über verschiedenen Betrachtungszeiträume werden auch im

Bestandsmanagement angewandt. Steuerlichen Aspekten wird insofern ein indirekter Einfluß auf die Anlageentscheidung zugeschrieben, als die Preisbildung der Immobilienanlagen am Markt die Ausnutzung von Steuervorteilen implizit berücksichtige, die insbesondere für Lebens- und Krankenversicherungsunternehmen kaum nutzbar seien und somit die Investition verteuern, d. h. die Rentabilität verschlechtern würden.

Immobilienaktien und Spezialfondsanteile werden gegenwärtig nicht als attraktive Anlagealternativen angesehen. Als Haupthindernis wird hinsichtlich der Spezialfondsanlage die Principal-Agent-Problematik angeführt, die aus Interessensdivergenzen zwischen Anteilseignern und Fondsmanagern resultiere. Da eine externe Kontrolle der Fondsmanager nicht in ausreichendem Maße sichergestellt werden könne und somit die Transaktionskosten einer Auslagerung des Immobilienmanagements als zu hoch eingeschätzt werden, erfolgt die Erstellung des gesamten Leistungsspektrums von der Planung bis zum Facility Management intern.

## Anhang 2: Fragebogen



**STIFTUNGSLEHRSTUHL  
IMMOBILIENÖKONOMIE  
PROF. DR. KARL-WERNER SCHULTE**

an der  
EUROPEAN BUSINESS SCHOOL  
Private Wissenschaftliche Hochschule

Schloß Reichartshausen  
D-65375 Oestrich-Winkel  
Telefon 06723/69119  
Telefax 06723/2572  
e-mail [Immobilienoekonomie@ebs.de](mailto:Immobilienoekonomie@ebs.de)

22. September 1999

Sehr geehrte Damen und Herren,

beiliegend übersenden wir Ihnen einen **Fragebogen zum Thema «Die Immobilienanlage im Portfolio institutioneller Investoren»**. Diese Umfrage richtet sich an alle Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen in Deutschland unter Aufsicht des BAV und bildet einen wichtigen Bestandteil des Promotionsvorhabens meiner Doktorandin, Frau Dipl.-Kffr. Victoria Walbrohl.

Der Prozeß der Immobilienanlageentscheidung bei institutionellen Investoren ist trotz des immensen Immobilienvermögens dieser Gruppe in Deutschland bislang nur unzureichend erforscht. **Ziel dieser Umfrage** ist es, Erkenntnisse über den Prozeß der Immobilienanlageentscheidung in der Praxis zu gewinnen. Von besonderem Interesse sind daher folgende Aspekte:

1. Welche Ziele werden mit der Immobilienanlage verfolgt und anhand welcher Kriterien werden die Ziele konkretisiert?
2. Welchen unternehmensexternen und -internen Restriktionen unterliegt die Immobilienanlage?
3. Wie wird die Entscheidung (a) über den Anteil der Immobilienanlagen an den gesamten Kapitalanlagen und (b) über die Zusammensetzung des Immobilienportfolios getroffen?

Aufgrund ihres Kapitalanlagevolumens und ihrer langjährigen Erfahrung mit Immobilienanlagen stellen Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen ein reizvolles Untersuchungsobjekt dar.

**Kuratoriumsmitglieder:** Aenggelt Immobilien, Bau Bau Calvijn, DEGI, DeTennebholen, Deutsche Bau- und Bodenbank, Dr. Lubke Immobilien, ebs Immobilienakademie, Fondsgruppe Finanzverband (DIFA, DEFO, DG Immobilien Management), Funder, IVG, Kultmann, Mauter International, Punder, Wehrholt, Weber & Axmer, Wayss & Freytag

**Bankverbindung:** DG Bank Frankfurt am Main, Konto-Nr. 40580 BLZ 50060400

Seite 2



Die Beantwortung des Fragebogens ist natürlich mit Zeitaufwand verbunden. Da wir Ihre Zeit als wertvolles Gut erachten, werden wir Ihnen einerseits unaufgefordert die **Ergebnisse der Studie** zukommen lassen. Andererseits bieten wir Ihnen als Entschädigung eine Flasche Rhein-gauer Wein aus dem Weinberg der EUROPEAN BUSINESS SCHOOL Schloß Reichartshausen. Dieses Präsent wird dem Beantworter gleich nach der Rucksendung des Fragebogens zugestellt.

Selbstverständlich werden Ihre Daten vertraulich behandelt. Die **Auswertung der Daten** erfolgt ausschließlich anonym und in aggregierter Form.

Ich bitte Sie nachdrücklich um Ihre Mitwirkung bei diesem interessanten Forschungsvorhaben und danke Ihnen für Ihre Bemühungen im voraus.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Karl-Werner Schulte HonRICS  
EUROPEAN BUSINESS SCHOOL  
Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre,  
insbesondere Immobilienökonomie  
(Stiftungslehrstuhl)

Anlagen



EUROPEAN BUSINESS SCHOOL  
Schloß Reichartshausen - Oestrich-Winkel

Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre,  
insbesondere Immobilienökonomie (Stiftungslehrstuhl)

Prof. Dr. Karl-Werner Schulte / Dipl.-Kffr. Victoria Walbröhl

**«Die Immobilienanlage im Portfolio  
institutioneller Investoren –  
eine Untersuchung am Beispiel deutscher  
Lebensversicherungsunternehmen und  
Pensionskassen»**

**- Fragebogen -**

Bitte vom obersten Entscheidungsträger für das  
Immobilien-Anlagemanagement ausfüllen lassen !

**ANMERKUNGEN ZUM FRAGEBOGEN**

- Die **Auswertung der Fragebogen** erfolgt zur Anfertigung einer Dissertation und dient somit rein wissenschaftlichen Zwecken.
- Alle **Informationen und Daten**, die im Rahmen dieses Fragebogens erhoben werden, werden **vertraulich** behandelt und **nicht an Dritte** weitergegeben.
- Die **Ergebnisse** dieser Untersuchung werden ausschließlich **anonym** und **in aggregierter Form** veröffentlicht, so daß ein Rückschluß auf einzelne Unternehmen nicht möglich ist.
- Die Mehrzahl der Fragen kann durch **Ankreuzen** der zutreffenden Antwortalternativen oder durch Einsetzen von Zahlen beantwortet werden. Soweit in den Fragen nicht anders angegeben, sind **Mehrfachnennungen** zulässig. Nur in wenigen Fällen sind **stichwortartige Kommentare** gefragt.
- Bitte beantworten Sie möglichst alle Fragen, da nur so eine repräsentative Auswertung möglich ist. Senden Sie uns den Fragebogen bitte aber auch dann zurück, wenn Sie nicht alle Fragen beantworten können oder wollen.
- Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen bis zum **15. Oktober 1999** an die folgende Adresse (ein adressierter Rückumschlag liegt bei):

**Frau  
Dipl.-Kffr. Victoria Walbröhl  
Greiffenclaustr. 69-71**

**65375 Oestrich-Winkel**

Für Rückfragen stehe ich Ihnen unter Tel. (06723) 87 660 jederzeit gerne zur Verfügung.

**Vielen Dank schon im voraus für Ihre Unterstützung !**

- 3 -

Name des Lebensversicherungsunternehmens bzw. der Pensionskasse:

Name der für das Immobilien-Anlagemanagement zuständigen Gesellschaft/ Abteilung:

Name der Kontaktperson:

Position:

Adresse:

Telefon (für evtl. Rückfragen):

Datum/ Unterschrift

#### WICHTIGE HINWEISE ZUM VERSTÄNDNIS DER FRAGEN

- Zu den **Immobilienanlagen** im Sinne dieses Fragebogens zählen zum einen direkte Immobilienanlagen in Form von unmittelbarem Eigentum an Grundstücken bzw. grundstücksgleichen Rechten und zum anderen indirekte Immobilienanlagen, wie z. B. Anteile an Grundstücksgesellschaften, Grundstückssondervermögen (Spezialfonds) und Immobilienaktien. Immobilienfinanzierungen werden hier nicht als Immobilienanlage verstanden.
- Falls Ihr Unternehmen **nicht** über Immobilienanlagen verfügt, so beantworten Sie bitte dennoch soweit möglich die Fragen in Teil A, E und G des Fragebogens.
- Alle nachfolgenden Fragen beziehen sich allein auf die Immobilienanlagen von Lebensversicherungsunternehmen bzw. von Pensionskassen.
- Sollte Ihr Unternehmen/ Ihre Abteilung auch für das Immobilien-Anlagemanagement von Unternehmen tätig sein, die keine Lebensversicherungsunternehmen oder Pensionskassen sind, bitten wir Sie, Ihre Antworten nur aus der **Perspektive der Lebensversicherung bzw. der Pensionskasse** zu treffen, für deren Immobilienanlagen Sie zuständig sind.
- In den Fragen bezieht sich der **Begriff „Unternehmen“** stets auf das Lebensversicherungsunternehmen bzw. die Pensionskasse als Ganzes.

**A. EINORDNUNG DES UNTERNEHMENS**

1. In welchem Jahr wurde Ihr Unternehmen gegründet? \_\_\_\_\_
2. Seit welchem Jahr investiert Ihr Unternehmen in Immobilien? \_\_\_\_\_
3. Welches Volumen hatten die gesamten Kapitalanlagen Ihres Unternehmens zum Ende des Geschäftsjahres 1998?

<i>Wert der gesamten Kapitalanlagen (in DM)</i>	<i>Ende Geschäftsjahr 1998</i>
... in Buchwerten	DM
... in Zeitwerten	DM

4. Welches Volumen hatten die Immobilienanlagen (direkte und indirekte Anlageformen) Ihres Unternehmens zum Ende des Geschäftsjahres 1998?

<i>Wert der Immobilienanlagen (in DM)</i>	<i>Ende Geschäftsjahr 1998</i>
... in Buchwerten	DM
... in Zeitwerten	DM

5. Wie entwickelten sich die Immobilienanlagen Ihres Unternehmens in den Geschäftsjahren 1997 und 1998?

<i>Verkehrswert der Zu- bzw. Abgänge im Immobilienvermögen (in DM)</i>	<i>Geschäftsjahr 1997</i>	<i>Geschäftsjahr 1998</i>
Zugänge	DM	DM
Abgänge	DM	DM

- 5 -

**B. ANLAGEZIELE**

1. Welche Ziele werden in Ihrem Unternehmen (a) bei der Kapitalanlage allgemein, (b) bei der Kapitalanlage in Immobilien derzeit verfolgt und welches Gewicht haben die Ziele?

Ziele	Gewichtung der Ziele für die Kapitalanlage allgemein					Gewichtung der Ziele für die Kapitalanlage in Immobilien				
	1 Sehr wicht- ig	2	3	4	5 Un- wicht- ig	1 Sehr wicht- ig	2	3	4	5 Un- wicht- ig
Rentabilität der Anlagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sicherheit der Anlagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mischung und Streuung der Kapitalanlagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verfügbarkeit von Liquidität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aufbau stiller Reserven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausnutzung steuerrechtlicher Vorteile	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erhöhung des Prestiges des Unternehmens durch sichtbare Kapitalanlagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soziale Ziele (z. B. Standortförderung, Sozialer Wohnungsbau)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eigennutzung von Immobilienanlagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige Ziele:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Welche Zielausprägungen streben Sie für die Rentabilität und Sicherheit von Immobilienanlagen an?

- Maximierung der Rendite der Immobilienanlagen
- Erzielung einer Mindestrendite
- Maximierung des Sicherheitsniveaus der Immobilienanlagen
- Erhaltung eines Mindestniveaus an Sicherheit
- Sonstige Zielausprägungen: \_\_\_\_\_

- 6 -

**C. RENTABILITÄT VON IMMOBILIENANLAGEN**

- Wie berechnen Sie die Rendite einer Immobilienanlage für Zwecke des Bestandsmanagements? Bitte benennen Sie die vorrangig angewandte Methode.
  - Nach folgender Formel: \_\_\_\_\_
  - Interter Zinsfuß
  - Andere Methode: \_\_\_\_\_
- Für welchen Zeitraum berechnen Sie die Rendite einer Immobilienanlage für Zwecke des Bestandsmanagements?
  - Jahresrendite
  - Rendite für einen Anlagezeitraum von \_\_\_\_\_ Jahren
  - Anders: \_\_\_\_\_
- Welche laufenden Ertrags- und Kostengrößen beziehen Sie in die Berechnung der Rendite für Zwecke des Bestandsmanagements ein?
  - Mieterträge
 

<i>Erfassung der Mieterträge vorrangig als ...</i>	<i>Bei fremdgenutzten Immobilien</i>	<i>Bei eigengenutzten Immobilien</i>
vertraglich vereinbarte Mieten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nachhaltig erzielbare Marktmieten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kalkulatorische Mieten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
gezahlte Mieten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anders:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## (b) Betriebsaufwand

<i>Einbezogene Betriebsaufwandsarten</i>	<i>Erfassung in Höhe der tatsächlich anfallenden Kosten</i>	<i>Erfassung als kalkulatorische Kosten</i>
Verwaltungskosten (objektbezogen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nicht umlagefähige Betriebskosten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mietausfallwagnis/ Abgeschriebene Mietforderungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instandhaltungskosten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kosten des Immobilien-Portfoliomanagements	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere Kostenarten:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 7 -

4. Wie berücksichtigen Sie bei der Renditeermittlung Wertänderungen der Immobilienanlagen?
  - Planmäßige kalkulatorische Abschreibungen
  - Berechnung von Wertsteigerungen bzw. -verlusten der Objekte als Differenz der periodischen Wertermittlungen
  - Anders: \_\_\_\_\_
5. Berücksichtigen Sie steuerrechtliche Aspekte (z. B. Rücklagen nach § 6b EStG) ...
  - ... bei der Berechnung der Rendite der Immobilienanlagen?  
Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_
  - ... bei der Wertermittlung der Immobilienanlagen?  
Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_
6. Auf welcher Basis erfolgt die Wertermittlung der Immobilienanlagen im Rahmen der Renditeberechnung für Zwecke des Bestandsmanagements?
  - Buchwert
  - Anschaffungskosten
  - Verkehrswert/ Zeitwert auf Basis des Ertragswertverfahrens nach WertV
  - Vereinfachtes Ertragswertverfahren auf Basis von Ertragsfaktoren
  - Verkehrswert/ Zeitwert auf Basis des Sachwertverfahrens nach WertV
  - Ertragswert auf Basis von Discounted-Cash-Flow-Berechnungen (DCF)  
Wenn Sie DCF-Berechnungen verwenden:
    - (a) Über welchen Zeitraum ermitteln Sie den Barwert? Über \_\_\_\_ Jahre
    - (b) Welche Art des Diskontierungszinsfußes verwenden Sie?
      - Liegenschaftszins
      - Anderer Zinsfuß (z. B. Kapitalmarktzins): \_\_\_\_\_
  - Andere Wertermittlungsmethode: \_\_\_\_\_
7. In welchen zeitlichen Abständen ermitteln Sie ...
  - (a) ... den Wert der einzelnen Immobilienanlagen?  
Alle \_\_\_\_ Monate bzw. alle \_\_\_\_ Jahre
  - (b) ... die Rendite der einzelnen Immobilienanlagen?  
Alle \_\_\_\_ Monate bzw. alle \_\_\_\_ Jahre

8. Berechnen Sie ausgehend von den Renditen der einzelnen Immobilienanlagen aggregierte Renditen für das Immobilienportfolio als Ganzes oder für Teile des Portfolios?

- Keine Bestimmung aggregierter Portfoliorenditen
- Bestimmung aggregierter Renditen für
  - die Gesamtheit der Immobilienanlagen Ihres Unternehmens
  - sektorale Teilportfolios (z. B. aggregierte Renditen für die im Portfolio enthaltenen Gewerbeimmobilien)
  - regionale Teilportfolios (z. B. aggregierte Renditen für Immobilienanlagen Ihres Unternehmens im Rhein-Main-Gebiet)
  - einzelne Immobilienanlageformen (z. B. für Direktanlagen, Anteile an Grundstücksgesellschaften, Spezialfonds etc.)
- Anders: \_\_\_\_\_

9. Welche Vergleichsmaßstäbe (Benchmarks) verwenden Sie zur Beurteilung der relativen Rentabilität von Immobilienanlagen?

Welche Funktion haben die Benchmarks: (a) Kontrolle der erzielten Renditen ex post, (b) Zielvorgabe ex ante als Sollgröße oder (c) Vorgabe einer Mindestrendite?

K = Kontrolle, Z = Zielvorgabe, M = Mindestrendite  
Bitte zutreffenden Buchstaben ankreuzen!

Art der Benchmark	Verwendung der Benchmark zur Beurteilung der Rendite ...					
	... des Immobilienportfolios als Ganzem			... von einzelnen Immobilienanlagen		
	K	Z	M	K	Z	M
Durchschnittliche Rendite aller Kapitalanlagen Ihres Unternehmens	K	Z	M	K	Z	M
Durchschnittliche Rendite anderer Anlageklassen (z. B. Aktien, Anleihen etc.) Wenn ja, welche Anlageklasse primär:	K	Z	M	K	Z	M
Durchschnittlich erzielte Rendite des Immobilienportfolios Ihres Unternehmens	K	Z	M	K	Z	M
Vergleichsrenditen einzelner Anlageobjekte im Immobilienportfolio Ihres Unternehmens	K	Z	M	K	Z	M
Rendite anderer Immobilienportfolios, für deren Portfoliomanagement Sie verantwortlich sind (z. B. Immobilienportfolios anderer Konzerngesellschaften)	K	Z	M	K	Z	M
Rendite eines vergleichbaren Immobilienportfolios, für dessen Management Sie nicht verantwortlich sind (z. B. Offene Immobilienfonds)	K	Z	M	K	Z	M
Veröffentlichte Renditekennzahlen des Deutschen Immobilien Index (DIX)	K	Z	M	K	Z	M
Immobilienrenditen auf Basis von Marktdaten (z. B. aus Maklerberichten oder eigenem Research)	K	Z	M	K	Z	M
Vorgegebener Rechnungszins	K	Z	M	K	Z	M
Sonstige Benchmarks:	K	Z	M	K	Z	M

- 9 -

**D. SICHERHEIT VON IMMOBILIENANLAGEN**

1. Was macht für Sie die Sicherheit von Immobilien als Anlageklasse aus?

Sicherheitseigenschaften	Gewichtung				
	1 Sehr wichtig	2	3	4	5 Un- wichtig
Schutz vor inflationsbedingten Wertverlusten	<input type="radio"/>				
Möglichkeit zur Bildung stiller Reserven	<input type="radio"/>				
Risikodiversifikationseigenschaften bezüglich des Risikos der Gesamtanlagen des Unternehmens	<input type="radio"/>				
Erwirtschaftung laufender Erträge	<input type="radio"/>				
Wertzuwachspotential	<input type="radio"/>				
Reale, sichtbare Anlage	<input type="radio"/>				
Sonstige Eigenschaften:	<input type="radio"/>				
	<input type="radio"/>				

2. Wie beurteilen Sie allgemein die Risiken von Immobilien als Anlageklasse?

Risiken	Einschätzung des Risikos für Immobilienanlagen als ...		
	hoch	mittel	gering
Risiko immobilienmarktinduzierter Wertverluste (Marktvolatilitätsrisiko)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Risiko inflationsbedingter Wertverluste	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Risiko immobilienmanagementbedingter Wertverluste	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Risiko von Bewirtschaftungskostenschwankungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Risiko von Ertragsschwankungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Risiko von Wertermittlungsfehlern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geringe Liquidierbarkeit von Immobilienanlagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mangelnde Teilbarkeit von Immobilienanlagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Politische und rechtliche Risiken (z. B. resultierend aus der Steuer- oder Mietgesetzgebung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige Risiken:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 10 -

3. Wie beurteilen Sie die Risiken von Immobilienanlagen gegenüber anderen Anlageklassen?

als von ...	Die Risiken von Immobilienanlagen sind ...		
	höher	gleich	niedriger
Aktien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beteiligungen (ohne Immobilien)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hypothesen- und Grundschuldforderungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schuldverschreibungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Wie berücksichtigen Sie das Risiko von Immobilienanlagen im Rahmen des Immobilienportfoliomanagements?

- Szenarioanalysen auf Basis von Cash-Flow-Simulationen
- Risikozuschlag auf die geforderte Rendite
- Ausgrenzung von bestimmten Formen der Immobilienanlage
 

Wenn ja, welche Formen: \_\_\_\_\_
- Messung des Risikos durch statistische Kennzahlen (z. B. Varianz der Portfoliorenditen)
 

Wenn ja, durch welche Kennzahlen: \_\_\_\_\_
- Streuung der Immobilienanlagen nach folgenden Kriterien:
  - Nach geographischen Regionen
  - Nach Immobilienmarktsektoren (Gewerbe, Wohnen, etc.)
  - Nach Alter der einzelnen Objekte
  - Nach Branchenzugehörigkeit der Mieter
  - Nach Lebenszyklus stadium der Grundstücke (unbebaukt, in Bebauung, bebaut)
  - Nach Investitionsvolumen der einzelnen Objekte
  - Nach Formen der Immobilienanlage (direkte bzw. indirekte Anlageformen)
  - Nach anderen Kategorien:

\_\_\_\_\_
- Risikoberücksichtigung erfolgt anders: \_\_\_\_\_

- 11 -

**E. ANLAGERESTRIKTIONEN**

1. Welche unternehmensexternen Faktoren wirken sich derzeit als Restriktionen auf die Immobilienanlage Ihres Unternehmens aus?

<i>Externe Restriktionen für die Immobilienanlage</i>	<i>... im Inland</i>	<i>... im Ausland</i>
Aufsichtsrechtliche Bestimmungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Steuerrechtliche Bestimmungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Politische Risiken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verfügbarkeit geeigneter Anlageobjekte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Renditeaussichten für Immobilienanlagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Währungsrisiken		<input type="radio"/>
Sonstige:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Welche unternehmensinternen Faktoren wirken in Ihrem Unternehmen als Restriktionen für die Immobilienanlage?

<i>Interne Restriktionen für die Immobilienanlage</i>	<i>... im Inland</i>	<i>... im Ausland</i>
Kapitalanlagevolumen Ihres Unternehmens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anzahl der Mitarbeiter im Immobilienmanagement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Immobilien spezifisches Wissen der Mitarbeiter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beschaffung von geeigneten Mitarbeitern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lange Entscheidungswege im Unternehmen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Priorisierung anderer Anlageklassen durch die obersten Entscheidungsträger für das Anlagenmanagement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vorgaben durch die obersten Entscheidungsträger bezüglich der Immobilienanlage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 12 -

3. Welches Leistungsspektrum deckt das Immobilien-Anlagemanagement in Ihrem Unternehmen ab?  
 Welche Dienstleistungen werden von externen Dienstleistern erbracht und mit welchen Arten von Dienstleistern arbeiten Sie zusammen (z. B. Makler, Immobilienberatungsunternehmen, etc.)?

<b>Leistung</b>	<i>Intern erbracht</i>	<i>Extern erbracht</i>	<i>Art des Dienstleisters</i>
Research	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Strategische Portfolio- planung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Projektentwicklung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Akquisition/ Verkauf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Bewertung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Vermietung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Technisches Management/ Facilities Management	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Controlling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Andere Leistungen:	 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	

#### **F. ANLAGEENTScheidung**

1. Auf welcher Hierarchieebene wird in Ihrem Unternehmen die Entscheidung getroffen, welchen Umfang die Immobilienanlagen am Gesamtanlagenportfolio haben?

Positionsbeschreibung: \_\_\_\_\_

2. Anhand welcher Kriterien wird die Entscheidung über den Immobilienanteil am Gesamtanlagenportfolio getroffen?

- Rendite der Immobilienanlagen ...  
 ... auf Basis von Vergangenheitswerten  
 ... auf Basis von Prognosewerten
- Risiko einschätzung von Immobilienanlagen
- Entscheidung auf Basis von Asset-Allocation- oder Asset-Liability-Modellen
- Fortschreibung des historischen Anteils der Immobilienanlagen
- Persönliche Einschätzung des verantwortlichen Entscheidungsträgers
- Anders: \_\_\_\_\_

- 13 -

3. In welchen zeitlichen Abständen wird der Anteil der Immobilienanlagen am Gesamtanlagenportfolio neu bestimmt?

Alle \_\_\_\_ Monate bzw. alle \_\_\_\_ Jahre

4. Auf welcher Hierarchieebene wird in Ihrem Unternehmen über die Zusammensetzung des Immobilienportfolios entschieden?

Positionsbeschreibung: \_\_\_\_\_

5. Existiert eine schriftlich formulierte Strategie bezüglich der angestrebten Struktur des Immobilienportfolios?

Ja       Nein

Wenn ja:

- (a) Was wird durch die Strategie festgelegt?

- Diversifikation der Anlagen nach Anlageformen (Direktanlage, Spezialfonds etc.)
- Sektorale Struktur der Immobilienanlagen (Anteil Gewerbeimmobilien etc.)
- Geographische Verteilung der Immobilienanlagen
- Angestrebtes Investitionsvolumen der einzelnen Immobilienobjekte
- Weiteres: \_\_\_\_\_

- (b) Auf welchen Planungszeitraum bezieht sich die Strategie und in welchen zeitlichen Abständen wird die Strategie angepaßt?

Planungszeitraum: \_\_\_\_ Jahre

Anpassung der Strategie alle \_\_\_\_ Monate bzw. alle \_\_\_\_ Jahre

6. Anhand welcher Kriterien wird die Entscheidung über die Struktur des Immobilienportfolios getroffen?

- Rendite der verschiedenen Formen von Immobilienanlagen ...
  - ... auf Basis von Vergangenheitswerten
  - ... auf Basis von Prognosewerten
- Risikoeinschätzung der verschiedenen Formen von Immobilienanlagen
- Entscheidung auf Basis von Asset-Allocation-Modellen
- Fortschreibung der historischen Struktur der Immobilienanlagen
- Persönliche Einschätzung des verantwortlichen Entscheidungsträgers
- Strukturompierung durch Wahrnehmung kurzfristiger Marktchancen (Best Deals)
- Anders: \_\_\_\_\_

### G. STRUKTUR DES IMMOBILIENPORTFOLIOS

1. Welche Erwartungen haben Sie hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung der Immobilienanlagen in Ihrem Unternehmen?

<i>Bis zum Jahr 2005 wird bzw. werden ...</i>	<i>sinken</i>	<i>stagnieren</i>	<i>steigen</i>
der %-Anteil der Immobilienanlagen an den gesamten Kapitalanlagen ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
der absolute Bestand der Immobilienanlagen in Zeitwerten ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
die absoluten Zugänge zum Immobilienvermögen in Verkehrswerten ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
die absoluten Abgänge aus dem Immobilienvermögen in Verkehrswerten ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Welche Struktur weist das Immobilienportfolio (direkte u. indirekte Anlagen) Ihres Unternehmens derzeit auf? Welche zukünftige Entwicklung der Portfoliostruktur erwarten Sie?

*Uns ist bewußt, daß die Beantwortung dieser Frage sehr aufwendig ist und aus Ihrer Sicht auch inhaltlich kritisch betrachtet werden könnte. Wir bitten Sie dennoch, diese Frage zu beantworten, und weisen nochmals darauf hin, daß die Auswertung ausschließlich anonym und in aggregierter Form erfolgt.*

<i>Portfoliostruktur</i>	<i>Geschätzte aktuelle Anteile in % bezogen auf den Verkehrswert des gesamten Immobilienportfolios</i>	<i>Erwartete zukünftige Entwicklung bis 2005</i>		
		<i>Anteil sinkt</i>	<i>Anteil stagniert</i>	<i>Anteil steigt</i>
<i>... nach Sektoren</i>				
Wohnimmobilien	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Büroimmobilien	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Handelsimmobilien	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gemischte genutzte Immobilien	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gewerbearks	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seniorenimmobilien	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hotels	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Freizeitimmobilien	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige:	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	100%			
<i>... nach regionaler Verteilung</i>				
Berlin	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hamburg	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
München	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rhein-Main	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rhein-Ruhr	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stuttgart	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neue Bundesländer (außer Berlin)	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere Standorte in Deutschland	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Europäisches Ausland	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Außereuropäisches Ausland	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	100%			

- 15 -

Portfoliostruktur	Geschätzte aktuelle Anteile in % bezogen auf den Verkehrswert des gesamten Immobilienportfolios	Erwartete zukünftige Entwicklung bis 2005		
		Anteil sinkt	Anteil stagniert	Anteil steigt
<i>... nach Anlageformen</i>				
Direktanlage	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anteile an Grundstücksgesellschaften (KG, GbR, o. ä.)	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spezialfonds	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Immobilienaktien/ REITs	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	100%			
<i>... nach Nutzung</i>				
Eigengenutzt	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fremdgenutzt	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	100%			
<i>... nach Lebenszyklus</i>				
Bebaut	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In Bebauung/ Projektentwicklung	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unbebaut	%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	100%			

Objektvolumen (Verkehrswert)	Größenverteilung der Anlageobjekte im Immobilienportfolio nach Anzahl der Objekte
< 1 Mio. DM	
1-10 Mio. DM	
11-25 Mio. DM	
26-50 Mio. DM	
51-75 Mio. DM	
76-100 Mio. DM	
>100 Mio. DM	
Gesamtanzahl der Objekte:	

Erwerbszeitpunkt	Geschätzter aktueller Anteil in % bezogen auf die gesamten Flächen des Immobilienportfolios
Vor 1917	%
1917-1948	%
1948-1970	%
1971-1990	%
1991-1999	%
	100%

3. Wie beurteilen Sie Spezialfonds und Immobilienaktien als Alternativen zu klassischen Direktanlagen in Immobilien?

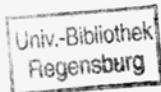
Als Alternative zu klassischen Direktanlagen in Immobilien sind ...	1 Sehr geeignet	2	3	4	5 Ungeeignet
Spezialfonds	<input type="radio"/>				
Immobilienaktien	<input type="radio"/>				

- 16 -

4. Führen Sie ein Benchmarking hinsichtlich der Struktur des Immobilienportfolios durch?

- Vergleich mit der Struktur vergleichbarer Immobilienportfolios, für deren Portfolio-  
management Sie verantwortlich sind (z. B. Portfolios anderer Konzerngesellschaf-  
ten)
- Vergleich mit der Struktur eines vergleichbaren Immobilienportfolios, für dessen  
Management Sie nicht verantwortlich sind (z. B. DIX)
- Strukturvergleiche werden nicht durchgeführt
- Anders: \_\_\_\_\_

**Nochmals vielen Dank für Ihre Mitwirkung !**



**BISHER IN DIESER REIHE ERSCHIENEN:**

**Band 1**

Stephan Bone-Winkel

**Das strategische Management von offenen Immobilienfonds unter besonderer Berücksichtigung der Projektentwicklung von Gewerbeimmobilien**

ISBN 3-932687-15-9

**Band 2**

Matthias Thomas

**Die Entwicklung eines Performanceindexes für den deutschen Immobilienmarkt**

ISBN 3-932687-23-X

**Band 3**

Wolfgang Schäfers

**Strategisches Management von Unternehmensimmobilien**

Bausteine einer theoretischen Konzeption und Ergebnisse einer empirischen Untersuchung

ISBN 3-932687-24-8

**Band 4**

Daniela Kirsch

**Public Private Partnership**

Eine empirische Untersuchung der kooperativen Handlungsstrategien in Projekten der Flächenerschließung und Immobilienentwicklung

ISBN 3-932687-27-2

**Band 5**

Sven-Eric Ropeter

**Investitionsanalyse für Gewerbeimmobilien**

ISBN 3-932687-30-2

**Band 6**

Gerrit Leopoldsberger

**Kontinuierliche Wertermittlung von Immobilien**

ISBN 3-932687-28-0

**Band 7**

Kerstin Hiska Brade

**Strategischer Marketing-Planungsprozeß für Büroimmobilien**

ISBN 3-932687-34-5

**Band 8**

Björn Isenhofer

**Strategisches Management von Projektentwicklungsunternehmen**

ISBN 3-932687-35-3

**Band 9**

Christoph Buse

**Strategisches Management von industieverbundenen**

**Wohnungsunternehmen**

ISBN 3-932687-39-6

**Band 10**

Nicole Vaaßen

**Gewerbliches Immobilienleasing**

Eine quantitative und qualitative Analyse aus Sicht des Leasingnehmers

ISBN 3-932687-40-X

**Band 11**

Arno Väth

**Die Grundstücks-Investmentaktiengesellschaft als**

**Pendant zum REIT**

Entwicklung einer Konzeption auf der Basis der KAGG-Novelle '98

ISBN 3-932687-41-8

**Band 12**

Petra Straßheimer

**Internationales Corporate Real Estate Management**

Implikationen der Internationalisierung von Unternehmen auf das betriebliche  
Immobilienmanagement

ISBN 3-932687-51-5

**Band 13**

Markus Hens

**Marktwertorientiertes Management von Unternehmensimmobilien**

ISBN 3-932687-52-3

**Band 14**

Barbara Pierschke

**Die organisatorische Gestaltung des betrieblichen  
Immobilienmanagements**

ISBN 3-932687-71-X

**Band 15**

Victoria Walbröhl

**Die Immobilienanlageentscheidung im Rahmen des  
Kapitalanlagemanagements institutioneller Anleger**

– eine Untersuchung am Beispiel deutscher

Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen

ISBN 3-932687-78-7





In den Kapitalanlagenportfolios deutscher institutioneller Investoren fristen Immobilienanlagen häufig ein Schattendasein als Restgröße der Asset Allocation. Vor dem Hintergrund zahlreicher internationaler Studien, die eindrücklich die positiven Diversifikationseffekte von Immobilienanlagen in gemischten Anlagenportfolios bestätigen, stellt sich die Frage, ob die geringen Immobilienanteile an den gesamten Kapitalanlagen Ausdruck einer effizienten Kapitalanlagenplanung sind.

Im Mittelpunkt der Untersuchung steht die Darstellung des Prozesses der Immobilienanlageentscheidung im Rahmen des Kapitalanlagemanagements. Anhand eines Entscheidungsmodells wird aufgezeigt, wie sich der Anteil und die Struktur des Immobilienportfolios zieloptimal planen lassen. Gleichzeitig werden die häufig genannten Argumente für eine Integration von Immobilienanlagen in gemischte Anlagenportfolios, wie die Inflationsschutzeigenschaften und die Diversifikationseffekte von Immobilienanlagen, einer kritischen Prüfung unterzogen. Den Empfehlungen aus dem theoretischen Modell werden die Ergebnisse der empirischen Untersuchung der Immobilienanlageentscheidung bei deutschen Lebensversicherungen und Pensionskassen gegenübergestellt, die verdeutlichen, dass der Ausnutzung der Vorteile von Immobilienanlagen im Portfoliokontext häufig prozessuale Ineffizienzen in den Unternehmen entgegenstehen. Die Empfehlungen des Entscheidungsmodells sind in ihrer Anwendbarkeit nicht auf die exemplarisch betrachtete Gruppe der Lebensversicherungsunternehmen und Pensionskassen beschränkt, sondern sind auf die Immobilienanlageentscheidung anderer institutioneller Anlegergruppen übertragbar.

Die vorliegende Arbeit bewegt sich an der Schnittstelle zwischen den Disziplinen der Immobilienökonomie, der Versicherungsbetriebslehre und der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre und spricht daher einen weiten Kreis von Wissenschaftlern und Studenten an. Darüber hinaus richtet sie sich an Vertreter institutioneller Anleger mit Immobilienvermögen, die im Bereich der Kapitalanlagenplanung oder des Immobilienportfoliomanagements tätig sind.

ISBN 3-932687-78-7



Rudolf Müller