

# Risikomanagement von Offenen Immobilienfonds nach Maßgabe des § 80b InvG

Diplomarbeit im Bau-, Projekt- und Immobilienmanagement



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Fachbereich 1 Rechts- und Wirtschaftswissenschaften  
Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre

Prof. Dr. Andreas Pfnür

Themensteller: Prof. Dr. Andreas Pfnür  
Ausgabetermin: 25. März 2010  
Abgabetermin: 25. Juni 2010

Vorgelegt von: Peter Hofmann  
Email: [p.c.hofmann@web.de](mailto:p.c.hofmann@web.de)

---

---

## Inhaltsverzeichnis

---

Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis.....	V
Abkürzungsverzeichnis.....	VI
1. Einleitung.....	1
1.1. Motivation der Arbeit.....	1
1.2. Ziele und Aufbau der Arbeit.....	2
2. Grundlagen von Offenen Immobilienfonds.....	4
2.1. Übersicht.....	4
2.2. Entwicklung der Immobilienanlage mit Offenen Fonds.....	4
2.2.1. Grundidee der Immobilienanlage mit Offenen Fonds.....	4
2.2.2. Historische Entwicklung des Anlageproduktes Offener Immobilienfonds.....	5
2.3. Funktionsweise von Offenen Immobilienfonds.....	8
2.3.1. Struktur und Beteiligte eines Offenen Immobilien-Publikumsfonds.....	8
2.3.2. Besonderheiten von Offenen Immobilien-Spezialfonds.....	12
2.3.3. Immobilien-Portfoliomanagement.....	14
2.4. Bewertung von Offenen Immobilienfonds.....	15
2.4.1. Grundlagen zu Anteilswertermittlung und Bewertung.....	15
2.4.2. Darstellung und kritische Würdigung des Ertragswertverfahrens.....	17
2.4.3. Darstellung und kritische Würdigung des DCF-Verfahrens.....	19
3. Grundlagen zum Risikomanagement Offener Immobilienfonds.....	21
3.1. Übersicht.....	21
3.2. Definition des Begriffs »Risiko«.....	21
3.2.1. Begriffsabgrenzung »Risiko«.....	21
3.2.2. Systematisierung von Risiken durch Risikokategorien.....	22
3.3. Definition des Begriffs »Risikomanagement«.....	24
3.3.1. Begriffsabgrenzung »Risikomanagement«.....	24
3.3.2. Gesetzliche Anforderungen an das Risikomanagement Offener Immobilienfonds.....	24
3.4. Abgrenzung wichtiger Risikoarten.....	26
3.4.1. Übersicht.....	26
3.4.2. Adressenausfallrisiko.....	27
3.4.3. Zinsänderungsrisiko.....	28
3.4.4. Währungskursrisiko.....	29
3.4.5. Sonstiges Marktpreisrisiko.....	30
3.4.6. Operationelles Risiko.....	31
3.4.7. Liquiditätsrisiko.....	31
3.5. Der Risikomanagementprozess.....	32
3.5.1. Phasenübersicht.....	32
3.5.2. Risikostrategie.....	34
3.5.3. Risikoidentifikation.....	34
3.5.4. Risikoanalyse.....	35
3.5.5. Risikobewertung.....	36

3.5.6. Risikosteuerung.....	37
3.5.7. Risikokontrolle .....	39
3.5.8. Dokumentation und Berichterstattung .....	40
4. Instrumente zur Risikobewertung .....	42
4.1. Übersicht.....	42
4.2. Darstellung und kritische Würdigung der Sensitivitätsanalyse .....	42
4.2.1. Darstellung der Sensitivitätsanalyse.....	42
4.2.2. Kritische Würdigung der Sensitivitätsanalyse.....	43
4.3. Darstellung und kritische Würdigung der Szenarioanalyse.....	43
4.3.1. Darstellung der Szenarioanalyse.....	43
4.3.2. Kritische Würdigung der Szenarioanalyse .....	45
4.4. Darstellung und kritische Würdigung der simulativen Risikoanalyse.....	46
4.4.1. Darstellung der simulativen Risikoanalyse .....	46
4.4.2. Kritische Würdigung der simulativen Risikoanalyse .....	48
5. Konzeption eines Stresstestsystems für einen Immobilien-Spezialfonds.....	49
5.1. Übersicht.....	49
5.2. Charakteristika des betrachteten Immobilien-Spezialfonds.....	50
5.2.1. Anlagestrategie des Fonds .....	50
5.2.2. Fondsdaten.....	51
5.3. Auswahl der Zielgrößen für die Stresstests.....	53
5.4. Grundüberlegung zum Berechnungsmodell und zur Systemarchitektur .....	54
5.4.1. Konzeptionelle Anforderungen an das Berechnungsmodell .....	54
5.4.2. Konzeptionelle Anforderungen an die Systemarchitektur des Stresstestsystems....	56
5.5. Aufstellen des Berechnungsmodells .....	58
5.5.1. Ablaufschema des Berechnungsmodells .....	58
5.5.2. Berechnung der Eingangsgrößen für die Zielgrößenberechnung .....	59
5.5.3. Berechnung der als Zielgrößen definierten Fondskennzahlen.....	63
5.6. Berücksichtigung unsicherer Eingangsgrößen als Stressvariablen.....	65
5.6.1. Übersicht .....	65
5.6.2. Mieterträge.....	66
5.6.3. Wechselkurse.....	66
5.6.4. Marktzinsen.....	67
5.6.5. Inflationsraten .....	67
5.7. Umsetzung der Stresstests .....	67
5.7.1. Übersicht .....	67
5.7.2. Stresstests mit Ein-Faktor-Ansatz: Sensitivitätsanalysen .....	68
5.7.3. Stresstests mit Multi-Faktor-Ansatz: Szenarioanalysen .....	70
5.7.4. Stresstests auf Basis wahrscheinlichkeitsbasierter Stressvariablen .....	72
6. Fazit.....	77
Literaturverzeichnis.....	79
Anhang.....	84

---

---

## Abbildungsverzeichnis

---

Abb.2.1: Entwicklung Offener Immobilien-Publikumsfonds 1959-2009 .....	5
Abb. 2.2 Entwicklung Offener Immobilien-Spezialfonds 1986-2008.....	6
Abb. 2.3: Indexierte Wertentwicklung von Offenen Immobilienfonds im Vergleich zum Aktienmarkt .....	7
Abb. 2.4: Investmentrechtliche Grundstruktur eines offenen Immobilienfonds.....	8
Abb. 2.5: Berechnung des Ertragswertes baulicher Anlagen.....	17
Abb. 3.1: Beziehung zwischen »Sicherheit«, »Risiko« und »Ungewissheit«.....	22
Abb. 3.2: Regelkreislauf des Risikomanagements.....	33
Abb. 4.1: Szenariotrichter.....	45
Abb. 4.2: Ablauf der simulativen Risikoanalyse .....	46
Abb. 5.1: Bilanz des Sondervermögens.....	51
Abb. 5.2: Idealtypische Systemarchitektur der Stresstestanwendung .....	57
Abb. 5.3: Ablaufschema der Zielgrößenberechnung.....	58
Abb. 5.4: Berechnung des in einem Objekt gebundenen Eigenkapital .....	60
Abb. 5.5: Berechnung der monatlichen Investment-Cashflows auf Objektebene.....	60
Abb. 5.6: Berechnung des Exit-Wertes eines Objekts.....	62
Abb. 5.7: Objektanteil an jährlicher Ausschüttungsrendite.....	63
Abb. 5.8: Jährliche Ausschüttungsrendite des Fonds.....	63
Abb. 5.9: Alternativenrechnung für den Risikofaktor »Marktzinsen« .....	69
Abb. 5.10: Szenarioauswertung: Ergebnisse auf Fondsebene (Ausschnitt) .....	72
Abb. 5.11: Modifizierter Verfahrensablauf der simulativen Risikoanalyse für Stresstests ...	74
Abb. 5.12: Verteilungsfunktion und Risikoprofil der Zielgröße Nettofondsvermögen (NAV) .....	75

---

---

## Tabellenverzeichnis

---

Tab. 2.1: Vergleich zwischen Immobilien-Publikumsfonds und Immobilien-Spezialfonds..	13
Tab. 5.1: Übersicht: Fondsimmobilien .....	52
Tab. 5.2: Übersicht: Darlehen.....	52
Tab. 5.3: Alternativenrechnung für den Risikofaktor »Mietrückgang« .....	69
Tab. 5.4: Szenarioauswertung: Ergebnisse auf Objektebene (Ausschnitt).....	72

---

---

## Abkürzungsverzeichnis

---

Aufl.	Auflage
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BauGB	Baugesetzbuch
CVaR	Conditional-Value-at-Risk
DCF	Discounted Cashflow
EK	Eigenkapital
et al.	et alii
etc.	et cetera
gem.	gemäß
GJ	Geschäftsjahr
f.	folgende
ff.	fortfolgende
FMFG	Finanzmarktförderungsgesetz
i.d.R.	in der Regel
Hrsg.	Herausgeber
i.e.S.	im engeren Sinne
InvÄndG	Investmentänderungsgesetz
InvG	Investmentgesetz
IRR	Internal Rate of Return
i.V.m.	in Verbindung mit
i.w.S.	im weiteren Sinne
Jg.	Jahrgang
KAG	Kapitalanlagegesellschaft
KAGG	Gesetz über Kapitalanlagegesellschaften
KWG	Kreditwesengesetz
Mgt.	Management
Mrd.	Milliarden
NAV	Net Asset Value
rd.	rund
S.	Seite
s.	siehe
u.a.	unter anderem
v.a.	vor allem
VaR	Value at Risk
VBA	Visual Basic for Applications

---

Vggst.	Vermögensgegenstände
vgl.	vergleiche
WertV	Wertermittlungsverordnung

---

## 1. Einleitung

---

### 1.1. Motivation der Arbeit

Offene Immobilienfonds gelten seit ihrer Einführung in Deutschland im Jahre 1959<sup>1</sup> als eine äußerst wertstabile Investitionsmöglichkeit für Anleger mit großem Sicherheitsbedürfnis und der Erwartung stetiger Erträge. Der Investmentidee folgend, ermöglichen die, von Kapitalanlagegesellschaften aufgelegten Fonds auch Kleinanlegern eine immobile Kapitalanlage durch den Erwerb von verbrieften Anteilen an einem sog. Immobilien-Sondervermögen. Dabei verbinden Offene Immobilienfonds die Vorteile einer Sachwertanlage in Immobilien, wie eine stabile Rendite und geringe Wertschwankungen, mit der Granularität und Fungibilität eines Wertpapiers, welche sich aus der anteiligen Stücklung des Immobiliensondervermögens sowie der Möglichkeit der kurzfristigen Rückgabe der Anteile ergeben. Neben der klassischen, als Publikumsfonds bezeichneten Variante der Offenen Immobilienfonds, gewinnen in den letzten Jahren Immobilien-Spezialfonds zunehmend an Bedeutung. Im Gegensatz zu den Publikumsfonds, die von jedem Anleger erworben werden können, richten sich Spezialfonds ausschließlich an institutionelle Investoren, denen hierdurch eine komfortable Möglichkeit geboten wird ihre Anlageportfolien mit vergleichsweise risikoarmen Immobilienwerten zu diversifizieren.

Das Vertrauen in die vermeintliche Risikoarmut des Anlageproduktes Offener Immobilienfonds wurde jedoch im Winter 2005/2006 stark erschüttert, als aufgrund mangelnder Liquidität erstmals drei Fonds die Rücknahme von Anteilen vorübergehend aussetzen mussten. Obwohl die Möglichkeit einer solchen zeitweiligen Fondsschließung bei Liquiditätsengpässen gesetzlich durchaus vorgesehen ist, führte die tatsächliche Ausübung dieses Rechts zu einem massiven Vertrauensverlust seitens der Anleger. Einige Beobachter zweifelten sogar am Fortbestand der gesamten Produktgattung<sup>2</sup>.

Als Folge dieser, letzten Endes glücklich überwundenen Krise (alle drei zeitweise geschlossenen Fonds konnten ihre Liquiditätsprobleme überwinden und verzeichneten nach der Wiederöffnung sogar Wertgewinne<sup>3</sup>), fügte der Gesetzgeber durch das Investmentänderungsgesetz vom 21.12.2007 mit § 80b InvG erstmals eine eigenständige Vorschrift für das Risikomanagement von Immobiliensondervermögen in das für Offene Immobilienfonds relevante Investmentgesetz (InvG) ein. § 80b InvG verpflichtet Kapitalanlagegesellschaften für sämtliche, mit einem Immobilien-Sondervermögen verbundene Risiken geeignete

---

<sup>1</sup> Die Immobilienanlage über einen Offenen Fonds wurde in Deutschland erstmals durch den 1959 aufgelegten „iii-Fonds Nr.1“ des 1958 gegründeten „Internationalen Immobilie-Instituts“ möglich.

<sup>2</sup> Vgl. Klug (2009), S.8.

<sup>3</sup> Vgl. BVI Bundesverband Investment und Asset Management e.V. (2007), S.58.

---

---

Risikomanagementsysteme zu verwenden. Die Bedeutung eines angemessenen Risikomanagements wird aktuell durch die weltweite Finanzkrise erneut deutlich vor Augen geführt. In Folge der Krise mussten im Oktober 2008 wiederum zwölf Offene Immobilienfonds mit einem Gesamtvolumen von rd. 34 Mrd. Euro die Rücknahme ihrer Anteile vorübergehend aussetzen<sup>4</sup>.

Im Zuge der Finanzkrise wurden zudem die Schwächen der bestehenden Risikomanagementinstrumente im Finanzsektor deutlich. In der Kritik stehen dabei zum einen die Vergangenheitsorientierung vieler Methoden, zum anderen aber auch die Vernachlässigung von unwahrscheinlichen Extremereignissen und Schocks<sup>5</sup>. Ausführliche Sensitivitäts- und Szenarioanalysen im Rahmen von sog. Stresstests sind ein Ansatz, um diese Defizite der bisher angewandten Instrumente des Risikomanagements zu kompensieren.

## **1.2. Ziele und Aufbau der Arbeit**

Die allgemeine Zielsetzung der Arbeit ist es, ausgehend von den gesetzlichen Anforderungen des § 80b InvG, Möglichkeiten zur praktischen Ausgestaltung des Risikomanagements von Offenen Immobilienfonds darzustellen. Dabei steht die prozessuale Ebene des Risikomanagement im Vordergrund, auf organisatorische Aspekte soll nur am Rande eingegangen werden. Besonderer Fokus wird dabei auf die in § 80b Abs. 1 Satz 2 Nr.4 InvG geforderten Stresstests gelegt. Mit Begriff Stresstest werden eine Reihe verschiedener Instrumente beschrieben, angefangen von einfachen Sensitivitätsanalysen bis hin zur Berechnung von Wahrscheinlichkeitsverteilungen für extreme Verluste, deren gemeinsames Ziel es ist, das Verlustpotential unwahrscheinlicher aber plausibler Ereignisse zu beurteilen<sup>6</sup>.

In Rahmen der Arbeit soll das Konzept eines Stresstestsystems für Offene Immobilien-Spezialfonds entwickelt werden, welches die verschiedenen, in der Literatur dargestellten Instrumente vereint und den besonderen Eigenschaften dieses Anlageproduktes gerecht wird. Im Rahmen der prototypischen Implementierung eines solchen Systems sollen die Umsetzbarkeit und Grenzen des Konzeptes aufgezeigt werden.

Im Anschluss an den Einleitungsteil werden in Kapitel 2 die historische Entwicklung des Anlageproduktes Offener Immobilienfonds in Deutschland dargestellt und die für die weitere Analyse notwendigen, theoretischen Grundlagen zu Offenen Immobilienfonds erläutert.

---

<sup>4</sup> Vgl. iddiw Institut der deutschen Immobilienwirtschaft e.V. (2009), S.152.

<sup>5</sup> Vgl. iddiw Institut der deutschen Immobilienwirtschaft e.V. (2009), S.70 f.

<sup>6</sup> Vgl. Committee on the Global Financial System (2000), S.6.

---

Kapitel 3 führt dann zunächst allgemein in die Themenkomplexe Risiko und Risikomanagement ein. Danach werden die gesetzlichen Anforderungen an das Risikomanagement von Offenen Immobilienfonds aufgezeigt und dargestellt wie diese im Rahmen eines Sechs-Phasen-Prozessmodells umgesetzt werden können.

Auf wichtige Instrumente zur Risikobewertung, die im Rahmen des Risikomanagements eingesetzt werden können wird in Kapitel 4 vertieft eingegangen.

Aufbauend auf den vorherigen Ausführungen wird in Kapitel 5 schließlich das Konzept für ein Stresstestsystem für Immobilien-Spezialfonds erstellt. Parallel zu der idealtypischen, theoretischen Konzeption wird dabei auch die im Rahmen dieser Arbeit erfolgte praktische Umsetzung eines solchen Systems für einen Spezial-Fonds dargestellt. Dabei wird untersucht, inwiefern sinnvolle Vereinfachungen bei der praktischen Umsetzung angebracht sind, die sich v.a. aus Limitierungen in den verfügbaren Daten ergeben können.

In Kapitel 6 werden die gewonnen Erkenntnisse abschließend nochmals zusammengefasst und es erfolgt ein Ausblick auf weitere wissenschaftliche und praktische Aufgabenbereiche im Rahmen des Risikomanagements von Offenen Immobilienfonds.