

Hochschule Merseburg (FH)
University of Applied Sciences



Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Fachgebiet Finanzmanagement

Bachelorarbeit
zur Erlangung des Grades Bachelor of Arts (B.A.)

**Empirische Analyse der Bedeutung von indirekten Immobilien
für die strategische Asset Allocation**

vorgelegt bei

Prof. Dr. rer. pol. Lars Tegtmeier

Zweitprüfer: Prof. Dr. sc. oec. Barbara Streit

eingereicht von

Jette Schüler
Walther-Rathenau-Str. 22
06116 Halle/Saale
Tel.: 0174/4111401
E-Mail: jette_schueler@gmx.de

Matrikel: BBW012
Kennnummer: 19478
Abgabetermin: 05.02.2016

Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	III
TABELLENVERZEICHNIS	IV
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	V
SYMBOLVERZEICHNIS.....	VII
1 EINLEITUNG	1
2 GRUNDLAGEN IMMOBILIENMÄRKTE.....	3
2.1 CHARAKTERISTIKA VON IMMOBILIEN.....	3
2.2 ÖKONOMISCHE BEDEUTUNG DER IMMOBILIENMÄRKTE	6
2.3 ANLAGEMÖGLICHKEITEN IN IMMOBILIEN.....	8
3 ASSET ALLOCATION	16
3.1 GRUNDLAGEN DER ASSET ALLOCATION	16
3.2 STRATEGISCHE ASSET ALLOCATION	24
3.3 TAKTISCHE ASSET ALLOCATION	29
4 EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG	32
4.1 UNTERSUCHUNGSMETHODIK.....	32
4.2 DATENBASIS.....	36
4.3 EMPIRISCHE ERGEBNISSE	40
5 SCHLUSSBETRACHTUNG UND AUSBLICK.....	43
6 LITERATURVERZEICHNIS	46

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Eigenschaften der Immobilie.....	4
Abb. 2: Rendite-Risiko-Profile verschiedener Anlageklassen.....	14
Abb. 3: Dreistufiges Konzept der Asset Allocation.....	17
Abb. 4: Diversifikationsebenen der Asset Allocation.....	20
Abb. 5: Systematisierung der Portfolio Revision.....	21
Abb. 6: Immobilienuhr nach Jones Lang LaSalle.....	26
Abb. 7: Indexentwicklungen der Indizes.....	37
Abb. 8: Rendite-Risiko-Charakteristika.....	41

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Anlagealternativen institutioneller und privater Investoren.....	8
Tab. 2: deskriptive Statistiken	38
Tab. 3: Korrelationen der betrachteten Anlagemärkte	39
Tab. 4: ausgewählte Anlagestrategien der betrachteten Anlagemärkte	40
Tab. 5: Indirekte Immobilienanlagen in ausgewählten Anlagestrategien	40

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AG	Aktiengesellschaft
arithm.	arithmetisch
AStA	Advances in Statistical Analysis (Zeitschrift)
Aufl.	Auflage
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
Bd.	Band
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BP	Basisportfolio
bzw.	beziehungsweise
EUR	Euro – Währung der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion
et al.	et alli (entspricht dem deutschen Kürzel und andere)
evt.	eventuell
F	Frankreich
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
geom.	geometrisch
ggf.	gegebenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Hrsg.	Herausgeber
i.e.S.	im engeren Sinn
i.w.S.	im weiteren Sinn
IRR	Internal Rate of Return
KAG	Kapitalanlagegesellschaft
KAGG	Gesetz über Kapitalanlagegesellschaft
KG	Kommanditgesellschaft
KWG	Kreditwesengesetz
LTV	Loan-to-Value ratio
Max!	Maximiere
MEP	Maximum-Ertrag-Portfolio
Min!	Minimiere
MVP	Minimum-Varianz-Portfolio

p.a.	pro anno (umgangssprachlich per annum) lateinisch für pro Jahr oder jährlich
REIT	Real Estate Investment Trust
S.	Seite
Tab.	Tabelle
USD	United States Dollar – Währungseinheit der Vereinigten Staaten
u.a.	und andere
UK	Ukraine
usw.	und so weiter
VaR	Value-at-Risk
Vgl.	Vergleiche
z.B.	zum Beispiel
zzgl.	zuzüglich

Symbolverzeichnis

σ	Standardabweichung
σ_{\max}	maximale Standardabweichung
σ_P	Standardabweichung des Portfolios
σ^2	Varianz
σ_P^2	Varianz der Rendite des Portfolios P
σ_{MVP}^2	Varianz der Rendite des Minimum-Varianz-Portfolios
σ_{ij}	Kovarianz zwischen den Anlagen i und j
i	Anlageobjekt i
j	Anlageobjekt j
N	Anzahl der im Portfolio enthaltenen Anlagen
r_{\min}	Mindestrendite
r_P	erwartete Portfoliorendite
r_P^*	vorgegebene erwartete Rendite des Portfolios
w	Anteil der jeweiligen Anlage am Portfolio
w_i	Anteil der i-ten Anlage am Portfolio
w_j	Anteil der j-ten Anlage am Portfolio
μ_i	Erwartungswert der Rendite der i-ten Anlage
Σ	Symbol für eine Summe

1 Einleitung

Im Leben des Menschen sind Immobilien von großer Wichtigkeit. Das Wohnen sowie das Arbeiten und die Freizeit finden in Immobilien statt. Je nach Zielsetzung und Motive von Investitionen in Immobilien können sie einerseits zur eigenen Bedarfsdeckung privater Haushalte, Unternehmen oder auch durch den Staat selbst genutzt werden. Andererseits kann eine Immobilie als Geschäftszweck bei Immobilienunternehmen im Vordergrund stehen.

Immobilien eignen sich als Anlageprodukt. Jede Immobilie, einschließlich qualitativ schlechter Immobilien, enthält einen Wertsteigerungspotential in Form des Grund und Bodens mit dem das Gebäude, d.h. die Immobilie, verbunden ist.¹ Die Immobilie stellt aus der Sicht institutioneller und privater Anleger eine bedeutende Form der Kapitalanlage dar.

Mit der vorliegenden Arbeit soll im Wesentlichen das Ziel verfolgt werden, mit Hilfe eines Indexes als Stellvertreter für Immobilieninvestitionen eine Portfoliobetrachtung vorzunehmen, um zu schauen, in wie weit die Assetklasse Immobilie sich auf die Rendite und das Risiko eines Portfolios auswirkt. Insbesondere die Bedeutung von Immobilien für die Asset Allocation soll untersucht werden.

Die Wahl der Wertpapiere und deren Gewichtung bestimmt und optimiert ein Portfolio. Eine strategische Aufteilung der Kapitalanlagen auf verschiedene Anlageklassen bestimmt maßgeblich den Erfolg eines Portfolios. Die Wertentwicklung einzelner Assetklassen kann unterschiedlich verlaufen. Zugleich kann bei einer negativen Entwicklung einzelner Assets eine positive Gesamtperformance erzielt werden. Mithilfe von Diversifikation kann das Risiko bei einer gegebenen erwarteten Rendite minimiert bzw. die Rendite bei gegebenem Risiko maximiert werden.² Grundsätzlich verbessert Diversifikation das Rendite-Risiko-Profil. Besonders Immobilien sollen als Portfoliokomponente einen Risikostreuungseffekt entfalten und über starke Diversifikationswirkungen verfügen.³ Zentrale Fragestellungen für Investoren beinhalten die effektive Zusammenstellung von Wertpapieren in einem Portfolio und die Optimierung des Portfolios, die zur Diversifikation des Gesamtvermögens führen.

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in 5 Kapitel. Nach den einleitenden Worten im Kapitel 1 wird im Kapitel 2 auf die Bedeutung von Immobilien und Immobilienmärkte eingegangen. Die Immobilie als Anlageklasse weist im Vergleich zu anderen Anlageformen eine Vielzahl

¹ Vgl. Gondrong, 2009, S.3.

² Vgl. Zimmermann, 2012, S. 174.

³ Vgl. Gondrong, 2009, S.20.

von Besonderheiten auf. Diese werden herausgestellt. Weiterhin werden die Charakteristika von Immobilien als Anlageform und die spezifischen Eigenschaften der Immobilienmärkte dargestellt. Die vielfältige Auswahl an Anlagemöglichkeiten bei Immobilien, die private und institutionelle Investoren haben, wird im Kapitel 2 untermauert.

Das Kapitel 3 stellt die Grundlagen der Asset Allocation vor. Der Begründer des individuellen optimalen Mischungsverhältnisses zweier oder mehrerer Assets war Markowitz in den fünfziger Jahren des 19. Jahrhunderts. Die Kernaussage des Portfolio-Selection-Modells von Markowitz wird vorgestellt. Eine Unterscheidung der Asset Allocation in zwei Ebenen, der strategischen und taktischen Asset Allocation, wird vorgenommen. Dabei baut die taktische Asset Allocation auf die strategische Asset Allocation auf.

Kapitel 4 stellt in einer empirischen Untersuchung die Bedeutung von Immobilien für die Asset Allocation dar. Das Diversifikationspotenzial von Immobilien wird untersucht und eine mögliche Gesamtperformance-Verbesserung eines Portfolios aufgezeigt.

Die Arbeit schließt mit dem Kapitel 5 über eine Zusammenfassung der gewonnenen Erkenntnisse sowie einem Ausblick ab.

2 Grundlagen Immobilienmärkte

Die Immobilienwirtschaft kann als einer der größten Wirtschaftszweige angesehen werden. Die privaten Konsumausgaben stiegen im Verlauf des Jahres 2015 an und stellen eine wichtige Stütze der deutschen Wirtschaft dar. Gefördert wird der private Konsum durch die niedrigen Zinsen für Geldanlagen. Die Beschäftigungsquote ist auf einem hohen Niveau. Die sehr guten Zahlen am Arbeitsmarkt führen zu einem kontinuierlichen Rückgang der Arbeitslosigkeit. Aktuelle Zahlen zeigen ein kontinuierliches Ansteigen der Investitionsbereitschaft von Anlegern. Das höchste Transaktionsvolumen entfällt auf Büroimmobilien, knapp gefolgt von Einzelhandelsimmobilien. Die anhaltende große Nachfrage seitens der Investoren übt Druck auf die Renditen aus. Infolge dessen ist ein weiteres Anwachsen der Spitzenmieten und eine Ausweitung der Investitionen an B-Standorten und Regionalzentren zu verzeichnen.^{4 5}

Deutschland stellt als einer der größten Einzelhandelsmärkte Europas aufgrund der aktuellen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und des stabilen Immobilienmarktes ein lohnendes Ziel für einheimische und internationale Investoren dar.

Im folgenden Abschnitt werden die Immobilie und der Immobilienmarkt mit ihren ganz speziellen Eigenschaften vorgestellt. Mit der Entscheidung in Immobilien zu investieren, stellt sich die Frage – Wie. Das Kapitel 2 soll darüber Aufschluss geben.

2.1 Charakteristika von Immobilien

Das Regelwerk Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) definiert die Immobilie über den Grund und Boden. Das Gebäude darauf wird als ein rechtlich nicht autonomer Bestandteil gesehen. Im wirtschaftlichen Sinn steht die Immobilie als ökonomische Einheit im Vordergrund. Die Immobilie definiert sich als ein abgeschlossener Raum, der innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens einen bestimmten Nutzen stiftet.⁶ Aus ökonomischer Sicht wird die Immobilie als „Vermögensgegenstand definiert, der einen Güterstrom produzieren kann, welcher gegen Entgelt dem Nutzer übertragen wird.“⁷

⁴ Vgl. Stinauer, 2015, S. 1ff.

⁵ Vgl. Jones Lang Lasalle, 2015, S.1ff.

⁶ Vgl. Gondrong, 2009, S. 16.

⁷ Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 47.

Der wirtschaftliche Charakter der Immobilie ergibt sich nicht aus der Produktion, sondern aus der Nutzung. Für den Wert der Immobilie ist daher wichtig, wie stark die Marktteilnehmer die angebotenen Nutzungsmöglichkeiten nachfragen. In der Ökonomie sind zwei Sichtweisen anzutreffen. Die Immobilie kann einerseits als Produktionsergebnis nach der Herstellung einer Immobilie bzw. als Investition (Kapitalanlage oder Sachvermögen) und andererseits auch als Produktionsfaktor in der Nutzungsphase verstanden werden. Immobilien können somit als Grundlage für die Erstellung anderer Güter dienen.⁸

Die Immobilie kann nicht nur als Wirtschaftsgut, sondern auch als Sozialgut angesehen werden. Wäre die Immobilie nur ein Wirtschaftsgut, so würde lediglich die kaufkräftige Nachfrage nach Immobilien jeder Art befriedigt werden. Gewissermaßen könnten einkommensschwache Haushalte nicht mit einer Wohnung rechnen, da für sie kein geeignetes Wohnungsangebot zur Verfügung steht.⁹ Im deutschen Sozialstaat werden Immobilien demzufolge auch als soziales Gut angesehen. Vor diesem Hintergrund können die weniger kaufkräftigen Nachfrager auf die Unterstützung des Staates bauen. Zum Beispiel kann der Staat mit Sozialwohnungen, Subventionen für den Mietwohnungsbau, Eigenheimförderung und gesetzlichen Schutz eine unterstützende Funktion darstellen.¹⁰

Immobilien unterscheiden sich stark von anderen Wirtschaftsgütern. Die folgende Abbildung stellt die Eigenschaften der Immobilie zusammenfassend dar.

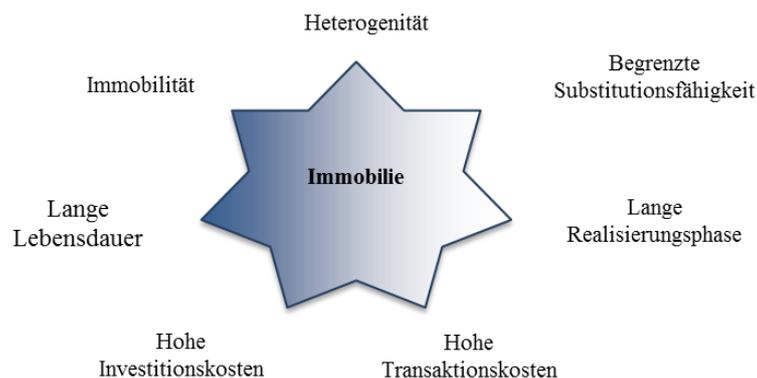


Abb. 1: Eigenschaften der Immobilie
(Quelle: Gondrong, 2009, S. 19)

⁸ Vgl. Gondrong, 2009, S. 18.

⁹ Bei Wirtschaftsgütern handelt es sich um ein Gut, das nicht zu jeder Zeit und an jedem gewünschten Ort in der gewünschten Qualität und Menge zur Verfügung steht (wichtige Eigenschaften sind Tausch- und Marktfähigkeit). (Vgl. May, 2006, S. 273)

¹⁰ Vgl. Gondrong, 2009, S. 4.

Das wesentlichste Merkmal ist die Immobilität. Die Immobilität definiert sich als die Gebundenheit der Immobilie an einen bestimmten Standort. Die Lage wird bereits in der Planungsphase festgelegt und kann später nicht mehr verändert werden. Folglich wirkt sich die zuvor festgelegte Lage auf die Nutzungsmöglichkeiten und den ökonomischen sowie subjektiven Wert der Immobilie aus. Dabei bilden Grundstück und Gebäude eine Einheit und schaffen in Verbindung mit der Lage Abhängigkeiten zwischen benachbarten Nutzern, Eigentümern, Investoren und Entwicklern, und können nicht getrennt betrachtet werden.

Aus der Ortsgebundenheit der Immobilie ergibt sich eine weitere Eigenschaft, die Einzigartigkeit eines Standortes. Aufgrund der architektonischen Gestaltung und der unterschiedlichen Nutzungsarten gibt es keine gleichen Immobilien. Auch gleichgeschnittene Wohnungen in einem Gebäude können unterschiedlich z.B. in der Belichtung oder Beschallung sein. Jede Immobilie stellt ein einzigartiges, autonomes Wirtschaftsgut dar.¹¹

Der Raum, den eine Immobilie einnimmt, kann durch andere Wirtschaftsgüter nur begrenzt substituiert werden. Für die Nachfrage nach Raum ist nicht nur der Preis wesentlich, sondern auch der Platzbedarf. Die Nutzer zeigen sich zwecks Flächenbedarfs unflexibel. Zu beachten ist, dass die Immobilie nur beschränkt teilbar ist. Sie kann generell nur als Ganzes erworben werden. Ausnahmen hingegen stellen Fonds und Beteiligungsgesellschaften sowie Teileigentum bei Erwerb von Eigentumswohnungen dar.¹²

Die Immobilie ist durch eine lange Realisationszeit gekennzeichnet. Je nach Umfang des Projektes ist mit einer Dauer von einem bis fünf Jahren zu rechnen. Ausgangspunkt bildet die Projektidee, die sich über die Baufertigstellung streckt und mit der Übergabe an den Nutzern abschließt. Jedes neu zu schaffende Raumangebot bedarf also einer relativ langen Vorlaufzeit. Im Vergleich zu anderen Wirtschaftsgütern ist der Lebenszyklus einer Immobilie weitaus länger (langlebiges Wirtschaftsgut). Zu beachten ist die Unterscheidung zwischen technischer und wirtschaftlicher Nutzungsdauer. Sie kann durch Instandhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen verlängert bzw. bei Unterlassung verkürzt werden.¹³

In eine Immobilie zu investieren, zieht einen hohen, meist langfristigen Kapitaleinsatz mit sich. Dabei sind neben den reinen Sachkosten für die Immobilie Kosten für Übertragung des Eigentums (Transaktionskosten) z.B. Notargebühren oder die anfallende Grunderwerbsteuer zu beachten. Aber gerade die hohen Kosten schaffen die Notwendigkeit, Immobilien langfristig im Bestand zu halten. Durch die gesetzliche Reglementierung werden die

¹¹ Vgl. Gondrong, 2009, S. 18f.

¹² Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 12.

¹³ Vgl. Gondrong, 2009, S. 19.

Eigentumsrechte an Immobilien beschränkt wie zum Beispiel Mietrecht, Baurecht oder auch Steuerrecht.¹⁴

Immobilien sind Sachanlagen, generell keine Geldanlagen. Aus den vorher beschriebenen Eigenschaften einer Immobilie heraus und im Unterschied zu anderen Wirtschaftsgütern ist die Fungibilität von Immobilien eingeschränkt und schlecht.¹⁵ ¹⁶Immobilien bieten als Sachwert langfristige Sicherheit, Inflationsschutz und Wertstabilität. Dabei ergeben sich Steuervorteile. Der immer vorhandene Bodenwert einer Immobilie begrenzt das Verlustrisiko.¹⁷

2.2 Ökonomische Bedeutung der Immobilienmärkte

Einzel- und gesamtwirtschaftlich gesehen sind Immobilien für die deutsche Volkswirtschaft von großer Bedeutung. Immobilien bilden im Kontext der Unternehmung und des betrieblichen Leistungserstellungsprozesses eine relevante Aufwands- und Kostengröße. Immobilien sind bei institutionellen und privaten Anlegern im Portfoliomanagement bei der Asset Allocation entscheidend. Bei der Vermögensbildung stellt die Asset Allocation eine wichtige und erhebliche Kenngröße dar. Im nächsten Kapitel wird dieser Begriff ausführlich behandelt. Die Bedeutung von Immobilien für den deutschen Rentenmarkt wächst.¹⁸ Das Wohnen ist Teil der volkswirtschaftlichen Nachfrage. Der Wohnungsbau spiegelt sich in Form der Bruttoinvestitionen, dem Bruttoinlandsprodukt, wieder. Die Mieten treten bei privaten Konsumausgaben in Erscheinung.¹⁹ Welcher Anteil des verfügbaren Einkommens für Wohnen ausgegeben wird, kann an den Ausgaben aller privaten Haushalte verdeutlicht werden. Gemäß dem statistischen Bundesamt belaufen sich die gesamten Ausgaben für Wohnungsmieten auf 34,5% des Einkommens (Stand 2012). Die Wohnkosten setzen sich zusammen aus den Ausgaben für Wohnen, Energie und Wohnungsinstandhaltung.²⁰

In der Volkswirtschaftslehre kommt der Immobilie eine wichtige Bedeutung für Wachstum und Beschäftigung zu. Die Immobilienwirtschaft erzielt in Bezug auf die Investitionstätigkeit nahezu $\frac{1}{10}$ der Gesamtproduktion Deutschlands. Hinsichtlich des Umfangs und der Struktur

¹⁴ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 12.

¹⁵ Vgl. Gondrong, 2009, S. 18ff.

¹⁶ Fungibilität ist die Eigenschaft von Gütern leicht austauschbar zu sein. (Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 282)

¹⁷ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 1.

¹⁸ Vgl. Gondrong, 2009, S. 3.

¹⁹ Vgl. Mussel, 2005, S. 65 f.

²⁰ Vgl. Gondrong, 2009. S. 3, Zahlen wurden vom Verfasser aktualisiert.

gehen vom Immobiliensektor wichtige Arbeitsmarkteffekte aus. Er trägt durch zunehmende Dienstleistungsintensität in der Immobilienwirtschaft zur Lösung von Arbeitsmarktproblemen bei. Neue Arbeitsplätze werden im tertiären Sektor, das heißt im Dienstleistungssektor, geschaffen.²¹

Wie bei jedem Markt treffen auch auf dem Immobilienmarkt Angebot und Nachfrage aufeinander. Der Immobilienmarkt wird als ein „Ort des Tausches immobilienbezogener Güter gegen Geld“ definiert.²² Der Markt stellt ein Polypol dar. Auf diesem Tauschplatz stehen eine Vielzahl von Anbietern eine Vielzahl von Nachfragern gegenüber.²³ Der Immobilienmarkt ist ein Spezialmarkt. Er zeichnet sich durch Intransparenz, Zersplitterung in unendlich viele Teilmärkte und geringe Anpassungselastizitäten aus. Die Besonderheiten der Immobilie als Wirtschaftsgut und des Immobilienmarktes unterstreicht das Ganze.²⁴

Der Immobilienmarkt ist ein unvollkommener Markt. Angesichts der Eigenschaften einer Immobilie weicht der Immobilienmarkt stark vom Modell des vollkommenen Marktes ab. Die angebotenen Güter sind heterogen. Wegen fehlender Homogenität entstehen Präferenzen für bestimmte Angebote oder Anbieter, vor allem in räumlicher, zeitlicher und persönlicher Hinsicht. Die lange Realisationszeit der Immobilie führt dazu, dass die Anbieter zeitlich nur stark verzögert auf Marktschwankungen reagieren können. Die Elastizität ist im Vergleich zum vollkommenen Markt gering. Die vielen Teilmärkte, in Verbindung mit den zahlreichen unterschiedlichen Organisationsformen für die Immobilienvermarktung, wirken sich negativ auf die Markttransparenz aus. Die Zahl der Anbieter und Nachfrager auf den Teilmärkten ist begrenzt. Im Großen und Ganzen stellt der Immobilienmarkt einen unvollkommenen Markt mit einer großen Zahl von Teilmärkten dar.²⁵

Der Immobilienmarkt unterliegt zyklischen Schwankungen, die durch konjunkturelle Entwicklungen, markttypische Zeitverzögerungen und adaptiven Erwartungen verursacht werden. Teilweise kann den Schwankungen durch antizyklische Nachfrage in Verbindung mit längerfristigen Mietverträgen entgegen gewirkt werden.²⁶

²¹ Vgl. Gondrong, 2009, S. 3.

²² Gondrong, 2009, S. 24.

²³ Vgl. Gondrong, 2009, S. 24.

²⁴ Vgl. Gondrong, 2009, S. 4.

²⁵ Vgl. Gondrong, 2009, S. 25.

²⁶ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 7.

2.3 Anlagemöglichkeiten in Immobilien

Immobilien bieten Anlegern eine Vielzahl von verschiedenen Anlageinstrumenten. Grundsätzlich haben die Investoren die Wahl zwischen Direktanlagen in Immobilien und indirekten Anlageformen. Die Tabelle 1 bietet einen Überblick über die Anlagemöglichkeiten direkter und indirekter Kapitalanlageformen anhand ausgewählter Merkmale. Die einzelnen Merkmale der verschiedenen Investments werden im Detail erläutert.

Investitionen in Immobilien				
Merkmale	direktes Investment	indirektes Investment		
		geschlossene Immobilienfonds	offene Immobilienfonds (Publikumsfonds/Sonderform: Spezialfonds)	börsennotierte Immobilien-AG/REITs
Geschäftszweck und Rechtskonstruktion	Direkteigentum an Immobilien zum Zweck der Selbstnutzung oder Kapitalanlage (Personengesellschaft, evt. Objektgesellschaft)	Erwerb, Bau und Verwaltung von Immobilien (GbR oder KG); KG ist Eigentümer, Anleger ist Kommanditist (direkt oder über Treuhänder); GbR ist Eigentümer als Treuhänder für Anlegergemeinschaft	rechtlich unselbstständiges Immobilien-Sondervermögen, das von einer KAG (AG oder GmbH) verwaltet wird; KAG legt in eigenen Namen für gemeinschaftliche Rechnung der Anleger an	Anleger wird Aktionär einer börsennotierten AG (mind. 75% der Umsätze aus Immobiliengeschäften), die Eigentümer der Immobilien sind
Kapital	nicht geregelt	geschlossen nach Vollplatzierung des Fonds	offen, keine Beschränkung des Fondsvolumens	stufenweise durch Kapitalerhöhung
Fungibilität	gering, objektabhängig (Marktsituation, Lage, Qualität, Nutzungsart usw.) hohe Transaktionskosten	Fondsabhängig und individuelle Transaktionen	börsentauglich, gesetzliche Rücknahmeverpflichtung durch KAG (zeitliche Verzögerung ggf. zulässig)	börsentauglicher Handel
Diversifikation	keine Diversifikation	wenig Diversifikation	unendliche Diversifikationsmöglichkeiten durch Kombination der Dimensionen Standort, Nutzungsarten und nach einzelnen Objekteigenschaften	
Kostenstruktur	hoch	hoch (Mindestbeteiligung 10.000 - 25.000 €)	gering (Beteiligung ab einem Betrag von 50 € möglich)	gering (ab einem Wert von 1 €)
Anlegerstruktur	Privatanleger und institutionelle Investoren	Privatanleger und institutionelle Investoren	Privatanleger (Spezialfonds: institutionelle Investoren)	Privatanleger und institutionelle Investoren

Tab. 1: Anlagealternativen institutioneller und privater Investoren
(in Anlehnung an Schäfer/Conzen, 2005, S. 28ff)

Das direkte Investment bietet einzelnen Investoren oder Gemeinschaftsunternehmen die Möglichkeit eine oder mehrere Immobilien zu kaufen. Mit dem direkten Kauf wird das wirtschaftliche und rechtliche Eigentum mit allen Rechten und Pflichten erworben. Der

direkte Erwerb stellt den am häufigsten gegangenen Weg der Vermögensanlage in Immobilien dar. Der Käufer wird unmittelbar alleiniger oder Miteigentümer am Immobilienobjekt. Dies bietet ihm den Vorteil, eine uneingeschränkte Kontrolle über die Immobilie zu erhalten.²⁷

Mit einer indirekten Immobilienanlage erwirbt der Investor kein direktes Immobilieneigentum. Vielmehr stellt er sein Kapital einem professionellen Marktteilnehmer zur Verfügung, der das Kapital in Immobilien anlegt.²⁸ Indirekte Anlagen lassen sich in offene und geschlossene Immobilienfonds sowie in Beteiligungen an Immobilien-Aktiengesellschaften untergliedern.²⁹

Neben den Direktanlagen haben sich die geschlossenen Immobilienfonds erfolgreich etablieren können. Charakteristisch ist die finanzielle Beteiligung von Investoren, üblicherweise als Gesellschafter, an einer, für einen bestimmten Investitionszweck, also den Erwerb einer oder mehrerer ausgewählter Immobilien, gegründeten Gesellschaft (Beteiligungs- oder Fondsgesellschaft).³⁰ Der geschlossene Immobilienfond ist rechtlich selbständig und wird in der Regel in Form einer Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR) oder einer Kommanditgesellschaft (KG) gegründet bzw. verwaltet. Während die GbR Eigentümer als Treuhänder für eine Anlegergemeinschaft ist, ist die KG Eigentümer und der Anleger ist direkt oder über einen Treuhänder Kommanditist.^{31 32}

Anders als bei geschlossenen Immobilienfonds unterliegen offene Immobilienfonds dem Gesetz über Kapitalanlagegesellschaften (KAGG). Sie stellen ein rechtlich unselbstständiges Immobilien-Sondervermögen dar. Das KAGG stuft sie als Spezialkreditinstitut ein. Aktiengesellschaften (AG) und Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) sind hier typische Rechtsformen. Somit unterliegen offene Immobilienfonds zusätzlich dem Kreditwesengesetz (KWG). Sie werden von einer Kapitalanlagegesellschaft (KAG), getrennt von ihrem eigenen Vermögen, verwaltet. Diese KAG wird neu – oder als weiteres Sondervermögen einer bestehenden KAG – gegründet. Dabei müssen bestimmte Anlagevorschriften eingehalten werden, die von der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) überwacht werden.³³

²⁷ Vgl. Rehkugler, 2009, S. 5.

²⁸ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 20.

²⁹ Vgl. Gondring, 2009, S. 21.

³⁰ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 100.

³¹ Vgl. Gondring, 2009, S. 21.

³² Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 29.

³³ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 24f.

Weitere Anlageformen des indirekten Investments sind Immobilien-Aktiengesellschaften und Real Estate Investment Trusts (REITs). Im Folgendem werden Immobilien-AGs und REITs, die US-Aktiengesellschaften darstellen, gemeinsam behandelt. Immobilien-AGs stellen börsennotierte Unternehmen dar, deren hauptsächlichlicher Zweck und deren dominante Ertragsquelle (z.B. mindestens 75% aus dem Immobilienbereich) auf die Entwicklung und/oder die Verwaltung von Immobilien gerichtet ist.³⁴ Gleichermäßen sind REITs börsennotierte Kapital-/Aktiengesellschaften, die zu 75% in Immobilien investieren und mindesten 75% der Bruttogewinne aus Immobiliengeschäften generieren. REITs unterliegen Marktregulierungen und stellen eine spezielle, steuerlich begünstigte Form von Immobilienaktiengesellschaften dar. Grundlegend handelt es sich um die Freistellung eines Immobilienunternehmens von der Ertragssteuer. Sind bestimmte Kriterien und die nahezu vollständige (mindestens 90%) Ausschüttung der Erträge an die Aktionäre gewährleistet, kann die REIT von der Ertragssteuer freigestellt werden. Um die Steuervorteile nutzen zu können, müssen u.a. folgende Kriterien erfüllt sein: Mindestens 100 Personen sind Aktionäre bzw. Anteilsinhaber; höchstens 50% der Aktien bzw. Anteile dürfen sich im zweiten Halbjahr im Besitz von fünf oder weniger Einzelpersonen befinden und höchstens 30% des Bruttogewinns darf aus dem Verkauf von Wertpapieren stammen, die weniger als ein Jahr gehalten wurden. So können auf der Ebene der Kapitalanleger die Erträge als persönliches Einkommen versteuert werden. Ganz allgemein wird die Steuerpflicht auf die Aktionäre verlagert.^{35 36}

Grundsätzlich ist das Kapital direkter Investments nicht geregelt. Direkter Grundbesitz hat den Nachteil eines hohen Kapitaleinsatzes bzw. einer hohen Kapitalbindung. In Notsituationen oder auch bei Liquiditätsengpässen lässt sich der Direkterwerb nur schwer bzw. nur mit Zeitverzögerungen und möglichen Verlusten verkaufen.³⁷ Geschlossene Immobilienfonds sind durch ein vorab festgelegtes Fondsvolumen definiert, mit dem eine oder mehrere Immobilien erworben werden. Nicht nur die Höhe des Fondvermögens ist begrenzt, sondern damit verbunden ist eine festgelegte Zahl an Anleger. Nach einer vollständigen Platzierung des benötigten Beteiligungskapitals wird der Fond geschlossen.³⁸ Anders als bei den geschlossenen Immobilienfonds ist bei offenen Immobilienfonds die Zahl

³⁴ Vgl. Rehkugler, 2009, S. 17.

³⁵ Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 126f.

³⁶ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 162f.

³⁷ Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 92.

³⁸ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 22.

der Anleger und der erworbenen Immobilien nach oben hin offen. Für die Anlageform Immobilien-AG bietet sich eine stufenweise Kapitalerhöhung an.^{39 40}

Die Immobilie als Kapitalanlage ist mit einer Einschränkung der Liquidität und Fungibilität verbunden. Ein Gut ist fungibel, wenn eine beliebige Austauschbarkeit oder Veräußerbarkeit eines Gutes auf dem Markt gegeben ist. Die Einschränkung der Fungibilität ist auf die Eigenschaften von Immobilien zurück zu führen. Das heißt, Ortsgebundenheit und Heterogenität führen zu einer eingeschränkten und generell zur geringen Fungibilität.⁴¹ Ein weiterer Nachteil bei direkten Investitionen stellt die eingeschränkte oder auch schlechte Flexibilität dar, die auf geringe Marktliquidität, einen beträchtlichen Verwaltungsaufwand für die Bewirtschaftung der Immobilie, sowie auf hohe Such-, Bewertungs- und sonstige Transaktionskosten (z.B. Grunderwerbssteuer, Notar- und Grundbuchgebühren, gegebenenfalls Maklerprovisionen) beruhen.⁴² Bei offenen Immobilienfonds ist eine hohe Fungibilität durch den ständigen Wechsel der Gesellschafterzahl und der Höhe des Fondskapitals der Erfolgsfaktor. Sie machen jederzeit liquide.⁴³ Eine hohe Marktakzeptanz erreichen die offenen Immobilienfonds nicht nur durch die halbjährliche Publizitätspflicht und durch die börsentaugliche Anteilspreisermittlung sondern ebenso mit der jederzeitigen Rücknahmeverpflichtung der Anteilsscheine.⁴⁴ Wo hingegen geschlossene Immobilienfonds aufgrund der definierten Anlegerzahl sowie der Fondsvermögenshöhe eine begrenzte Fungibilität mit sich bringen. Immobilien-AGs schaffen einen fungiblen und börsenbewerteten Immobilienbesitz, indem sie die Vorteile einer Immobilie (Sicherheit) mit denen einer Aktie (Liquidität) kombinieren. Ein börsentauglicher Handel wird von Immobilien AGs bzw. REITs gewährleistet.⁴⁵

Das Risiko einer einzelnen Anlage kann durch Diversifikation reduziert werden. Diversifikation besagt, dass durch Mischung von Vermögensgegenständen das Gesamtrisiko eines Portfolios im Vergleich zu der gewichteten Summe der Einzelrisiken geringer ausfällt. So kann bei gleicher erwarteter Rendite, ein günstigeres Risikoniveau oder bei gleichen Risiko eine höhere erwartete Rendite erreicht werden. Je gegenläufiger sich Renditen der

³⁹ Vgl. Schäfer/Conzen, S. 24.

⁴⁰ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 28.

⁴¹ Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 282.

⁴² Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 38.

⁴³ Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 93.

⁴⁴ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 24.

⁴⁵ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 22.

einzelnen Assets entwickeln, desto besser lässt sich das Risiko diversifizieren bzw. desto höher ist der Diversifikationseffekt eines Portfolios.⁴⁶

Immobilien können Portfolios nur stabilisieren, wenn die Investitionen ausreichend breit gestreut sind. Da Direktanlagen, wie auch geschlossene Immobilienfonds, nicht bzw. kaum diversifiziert sind, besteht für diese Anlageformen das höchste Risiko. Offene Immobilienfonds, Immobilien-Aktien und REITs reduzieren durch eine höhere Anzahl von Immobilien und durch Strukturierung das Anlagerisiko. Indirekte Anlagen lassen mehr Flexibilität und Diversifikation zu. Diversifikationsmöglichkeiten von Immobilien sind nicht nur durch die Streuung nach unterschiedlichen Standorten im Inland und Ausland möglich. Darüber hinaus kann eine Risikostreuung auch durch Investitionen in unterschiedliche Nutzungsarten und nach einzelnen Objekteigenschaften erreicht werden. Diese Dimensionen sind jeweils wieder untergliederbar, was letztlich fast unendliche Kombinationen nach sich zieht. Auf Basis eines professionellen Portfoliomanagements wird versucht, eine möglichst hohe Diversifizierung des Immobilienbestands zu erreichen.^{47 48}

Bei einem direkten Investment ist eigener Immobilienbesitz vor allem für mittlere und größere Privatvermögen eine beliebte Anlageform.⁴⁹ Während bei geschlossenen Fonds Privatanleger und institutionelle Investoren akzeptiert sind, muss bei den offenen Immobilienfonds die Produktvariation von Publikums- und Spezialfonds beachtet werden. Publikumsfonds stehen allen privaten Anlegern offen, während Spezialfonds nur bestimmten institutionellen Anlegergruppen (nicht-natürlichen Personen) zugänglich sind.⁵⁰ Auf eine gesonderte Darstellung der Spezialfonds wird hier verzichtet, da sie im Wesentlichen, bis auf wenige Ausnahmen, der Systematik bzw. der gesetzlichen Regelungen des Publikumsfonds entsprechen. Privatpersonen können sich bereits mit kleinen Beträgen am Wertzuwachs eines breit gestreuten Immobilienvermögens beteiligen, das von einem professionellen Management verwaltet wird. Anleger offener Immobilienfonds können jederzeit ihre Anteile zum Tagespreis ohne Kündigungsfristen verkaufen.⁵¹ Immobilien-Aktien können ab einem Wert von 1€ ausgegeben werden und bieten neben institutionellen Anlegern auch Kleinanlegern Beteiligungsmöglichkeiten.⁵² Die Schaffung von REITs, eine spezielle Form der Immobilienaktiengesellschaften, ermöglicht es kleinen Kapitalanlegern, in große

⁴⁶ Vgl. Rehkugler, 2009, S. 212.

⁴⁷ Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 113f.

⁴⁸ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 523f.

⁴⁹ Vgl. Rehkugler, 2009, S. 5.

⁵⁰ Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 52.

⁵¹ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 41.

⁵² Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 25.

Immobilienbestände zu investieren, die ihnen einen Vermögensaufbau zur sozialen Absicherung und einer privaten Altersvorsorge ermöglicht.⁵³

Einmalige und laufende Kosten in unterschiedlicher Höhe fallen für alle Immobilieninvestitionen an. Sie schmälern die Rendite des Investments und sollten daher so gering wie möglich ausfallen. Bei indirekten Immobilienanlagen müssen Kosten für das professionelle Management dem individuellen Nutzen für den Investor gegenübergestellt werden. Kosten für Direktanlage und geschlossene Investmentvehikel fallen höher aus als bei offenen Immobilienfonds. Am niedrigsten sind sie bei Immobilien-AGs und REITs, die gleichzeitig die kostengünstigste Form zum Erwerb von Immobilien darstellen. Im Vergleich zum direkten Erwerb fallen keine Grunderwerbssteuer, Notar- oder Maklergebühren an. Sie zeichnen sich durch moderate Transaktionskosten sowie Gebühren für die Börsencourtage, die Provision für den Aktienkauf sowie die Depotgebühr bei der Bank aus. Aufgrund der kleinen Stückelungen und hoher Transparenz erlangen sie eine internationale Akzeptanz.⁵⁴

Bei der Betrachtung von Renditezielen müssen Rendite und Risiko immer im Zusammenhang gesehen werden. Es ist nicht ausreichend, die Rendite einer Investition oder eines Portfolios einer Vergleichsrendite eines Performanceindex gegenüberzustellen und abzuwägen, welche Rendite besser oder schlecht ist. Von großer Wichtigkeit ist die Untersuchung des Risikos, das eingegangen wurde, um die Rendite der Investition zu erwirtschaften. Anlageklassen in Immobilien weisen nicht die gleichen Rendite-Risiko-Profile auf. In der Literatur finden sich unterschiedliche Bezeichnungen. Häufig wird eine Aufteilung in vier Risikoklassen vorgenommen, die gleichzeitig Aussagen zu den Renditezielen machen. Die Klassifizierung von Risikoklassen erfolgt in die Kategorien Core, Core-Plus, Value-Added/Enhanced und Opportunistic. Die Immobilienanlagenstile sind in der Abbildung 2 dargestellt, wobei der Risikograd von Kategorie zu Kategorie ansteigt.^{55 56}

⁵³ Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 125.

⁵⁴ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 141f.

⁵⁵ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 69.

⁵⁶ Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 30.

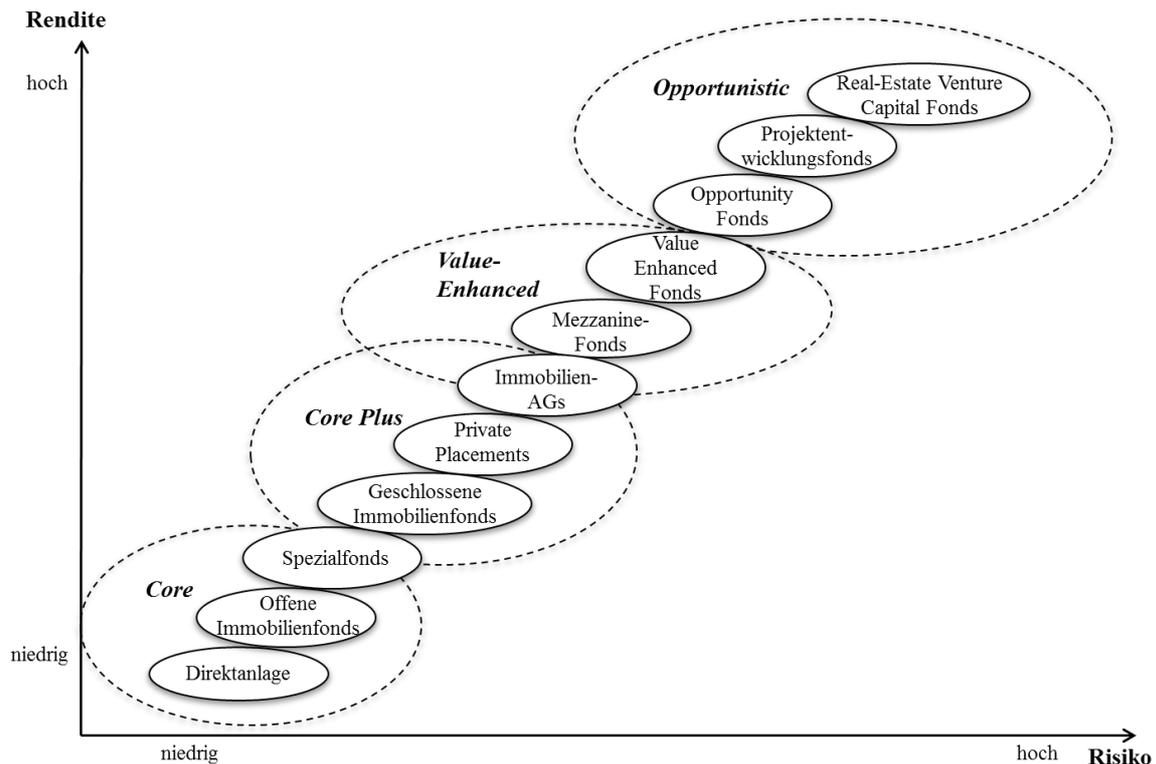


Abb. 2: Rendite-Risiko-Profile verschiedener Anlageklassen
(Quelle: Schäfer/Conzen, 2005, S. 22)

Zwei der am Immobilienmarkt geläufigsten Unterscheidungsmerkmale zwischen verschiedenen Immobilienanlagestilen sind Internal Rate of Return (IRR) und Verschuldungsgrad im Sinne der Loan-to-Value ratio (LTV). Der IRR wird zur Prognostizierung der Eigenkapitalverzinsung verwendet. Die Höhe des IRR ist entscheidend, weil die Eigenkapitalverzinsung das übernommene Risiko kompensiert und nur bei einem angemessenen hohen IRR kann der Investor zu einem Engagement motiviert werden. Der Verschuldungsgrad stellt eine wichtige Variable dar. Ein hoher Anteil an Fremdkapital kann zum einen die Rendite erheblich verbessern und andererseits zieht es ein deutlich gesteigertes Risiko nach sich.⁵⁷

Bei Core-Investitionen, Core und Core-Plus, handelt es sich um risikoärmere Engagements in qualitativ hochwertigen Immobilien. Sie lassen sich durch einen geringen bis inexistenten Einsatz von Fremdkapital charakterisieren. Der typische Verschuldungsgrad liegt bei maximal 50%. Der durchschnittliche IRR liegt bei 11%, in Deutschland eher bei 5%. Sie weisen eine geringe Volatilität der Kapitalrückflüsse auf. Das Vermietungsrisiko ist gering, da die Mietverträge über lange Restlaufzeiten verfügen. Die Immobilien zeichnen sich durch geringe

⁵⁷ Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 31.

Leerstände aus und sind oft in Bestlage angesiedelt. Mieter sind oft bonitätsstark.⁵⁸ Immobilienspezifische Risiken lassen sich nicht vollständig ausschalten, aber weitestgehend werden sie versucht zu reduzieren. Der Unterschied zwischen Core und Core-Plus ist das höhere Immobilienrisiko, das sich aus einer etwas höheren Rendite erschließt.⁵⁹

Der Immobilienanlagestil Value-Added/Enhanced (Wertsteigerung) konzentriert sich auf Objekte, die einen deutlichen Anteil der Kapitalrückflüsse aus dem Wertzuwachs erzielen, eine merkliche Volatilität aufweisen und nicht den Definitionen einer Core-Investition entsprechen. Charakteristisch ist die Akquisition von Immobilien, die mit Problemen baulicher, finanzieller oder managementspezifischer Natur behaftet sind. Ziel ist eine dem Risiko angemessene sowie höhere Rendite zu erreichen. Der zu erwartende IRR liegt im europäischen Durchschnitt zwischen 11-18%, wohingegen regelmäßig mit einem hohen Fremdkapitaleinsatz zwischen 50-65% zu rechnen ist. Der Vermietungsstand ist deutlich niedriger als bei Core-Investitionen und liegt zwischen 40-85%. Ein gewisses Vermietungsrisiko besteht. Mietverträge belaufen sich auf kurz- bis mittelfristiger Dauer. Bei den Immobilien handelt sich um 1b-Lagen und Nebenlagen.⁶⁰

Opportunistische Investitionen zielen auf Objekte ab, bei denen ein Großteil der Rendite durch Wertzuwachs entsteht oder hohe Volatilitäten erleben. Gründe hierfür sind zum einen Immobilienprojektentwicklungen, ein hohes Vermietungsrisiko oder hoher Fremdkapitalanteil. Der Vermietungsstand ist gering, in Einzelfällen sogar gegen Null. Daraus ergibt sich ein hohes Vermietungsrisiko. Die Mieter sind nicht sehr bonitätsstark. Infolgedessen liegt der Verschuldungsgrad über 60%. Hohe Risiken werden eingegangen. Renditen müssen über 18% erwirtschaftet werden. Bei den Immobilien handelt es sich um Standorte, die sich vorrangig in Nebenlagen befinden.⁶¹

⁵⁸ Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 32.

⁵⁹ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 197f.

⁶⁰ Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 34f.

⁶¹ Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 36.

3 Asset Allocation

Im Mittelpunkt dieses Kapitels steht die detaillierte Erläuterung und kritische Beurteilung der Asset Allocation. Im Bezug auf die Strukturierung der Asset Allocation werden zwei Hauptebenen, die strategische und die taktische Asset Allocation, behandelt. Asset Allocation nimmt eine zentrale Stellung im Portfoliomanagement ein. Zu beachten ist, dass beide Begriffe nicht synonym verwendet werden. Portfoliomanagement umfasst alle Aufgaben, die im Zusammenhang mit Kapitalanlageentscheidungen zu lösen und durchzuführen sind. Bei der Betrachtung des Portfoliomanagements als Prozess lassen sich traditionelle Prozessphasen Planung, Realisierung und Kontrolle unterteilen. Die Planung umfasst eine ausführliche Anlegeranalyse, Vermögensverwaltungsanalyse und Finanzanalyse. Kernfunktionen des Portfoliomanagements bzw. in der Mitte des Portfoliomanagementprozesses steht die Portfoliorealisierung, die Asset Allocation – Strategieformulierung bzw. Portfoliokonstruktion.⁶² Als zentraler und schwieriger Teilprozess erfolgt hier die Integration der Planungsprozesse, einerseits die Anlegeranalyse, die qualitativ orientiert ist, und andererseits die Finanzanalyse, die auf quantitativen Daten basiert. Schwerpunkt der Asset Allocation ist den Anlagebetrag systematisch auf die Anlageobjekte aufzuteilen.⁶³

3.1 Grundlagen der Asset Allocation

Als Asset Allocation wird die systematische Reduzierung des Anlagerisikos durch die Verteilung des Vermögens auf verschiedene Anlagen bezeichnet.⁶⁴ Im Mittelpunkt der Asset Allocation steht die strukturierte Anordnung bzw. die Kombination (Allocation) von Vermögenswerten (Assets).⁶⁵ Die Asset Allocation bezeichnet „den Entscheidungsprozess, der auf die Gewichtung der Komponenten des Portfolios führt“ und ist das „Ergebnis der Entscheidung, also die betragsmäßige Zusammensetzung des Portfolios.“⁶⁶

Bei der Asset Allocation Entscheidung sind grundsätzlich als Assets alle Arten von Wertpapieren wie Aktien und Anleihen, aber auch andere Vermögenswerte wie Kunstgegenstände oder Immobilien möglich. Dies stellt eine große Auswahl der theoretisch als Kapitalanlage zur Verfügung stehenden Einzelvermögenswerte dar. Durch die Bildung von Assetklassen anhand ähnlicher Rendite-Risiko-Charakteristika kann die

⁶² Vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek, 2013, S. 197f.

⁶³ Vgl. Poddig/Brinkmann/Seiler, 2005, S. 20.

⁶⁴ Vgl. Gondring, 2009, S. 641.

⁶⁵ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 48.

⁶⁶ Spremann, 2006, S. 10f.

Allokationsentscheidung strukturiert und die Komplexität reduziert werden.⁶⁷ Wie viele und welche Asset-Klassen betrachtet werden, hängt von den Bedürfnissen und Möglichkeiten des Investors ab.⁶⁸

Der Asset Allocation Prozess kann grob in drei Stufen gegliedert werden (Vergleiche Abbildung 3). Im ersten Schritt wird eine Datengrundlage geschaffen, die eine Festlegung der zur Verfügung stehenden Anlagearten umfasst. Im nächsten Schritt lassen sich alle möglichen Portfolios auf Basis der ermittelten und aufbereiteten Daten berechnen. Von den berechneten Portfolios sind nur die risikoeffizienten Portfolios entscheidend. Am Ende der zweiten Stufe wird über alle effizienten Anlagealternativen und deren Rendite-Risiko-Profile verfügt. Auf der letzten Stufe schließt sich die Anlegerindividuelle Portfolioselektion an, da jeder Anleger unterschiedliche Risikoneigungen eingeht.⁶⁹ Die Asset Allocation stellt die praktische Umsetzung von gewonnenen Erkenntnissen der Portfoliotheorie dar. In der modernen Portfoliotheorie wird das Risiko als Standardabweichung der Rendite des Portfolios verstanden und durch sie gemessen.⁷⁰

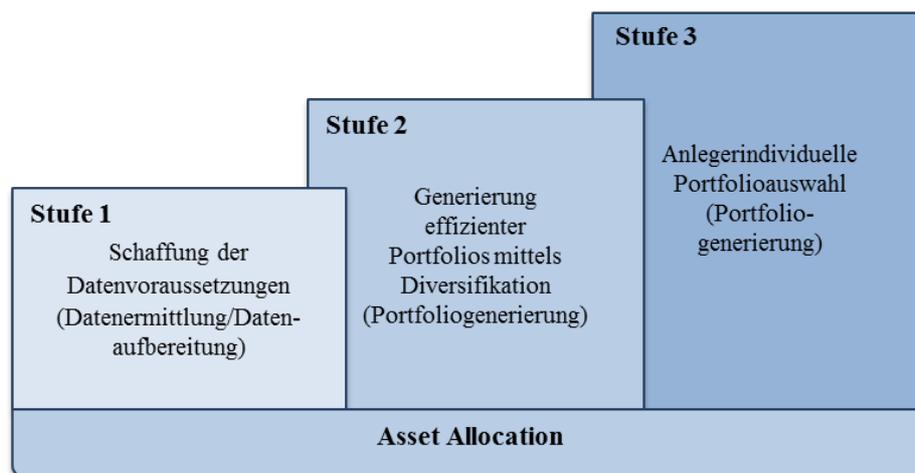


Abb. 3: Dreistufiges Konzept der Asset Allocation
(Quelle: in Anlehnung an Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S.82)

Im Wesentlichen wurde die moderne Portfoliotheorie von Markowitz in den fünfziger Jahren des 19. Jahrhunderts geschaffen.⁷¹ Sie befasst sich mit der Anwendung mathematisch-statistischer Prinzipien zur Portfoliooptimierung. Das Konzept der Asset Allocation basiert

⁶⁷ Vgl. Tegtmeier, 2010, S. 217.

⁶⁸ Assetklassen bestehen aus gleichartigen Vermögenswerten, die ein homogenes Rendite-Risiko-Profil zueinander und ein heterogenes zu anderen Vermögenswerten aufweisen. Für die Klassifikation als eigenständiges Asset ist das heterogene Performanceprofil im Vergleich zu anderen Assetklassen ausschlaggebend. (Vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek, 2013, S. 195f)

⁶⁹ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 82.

⁷⁰ Vgl. Spremann, 2006, S. 91f.

⁷¹ Vgl. Markowitz, 1952, S. 77ff.

auf dem Portfolio-Selection-Modell von Markowitz, dessen Kerngedanke in der Elimination unsystematischer Risiken durch die Diversifizierung von Kapitalanlagen besteht. Markowitz wies nach, dass Diversifikation, das heißt die Streuung der angelegten Gelder über mehrere Anlageobjekte, sich positiv auf das Risiko des Gesamtportfolios auswirkt.⁷² Das Modell nach Markowitz beinhaltet im Kern das optimale Mischverhältnis zweier Anlagen.⁷³

Bis in die fünfziger Jahre im 19. Jahrhundert wurden Investments auf der Basis der Renditen beurteilt. Betrachtet man nur die Komponente Rendite, so würde die Investition des gesamten Geldbetrages in das Asset mit der höchsten Renditeerwartung erfolgen.⁷⁴ Erst mit der Selection-Theory von Markowitz wurden die mit Renditeerwartungen verbundenen Risiken in einen quantitativen Zusammenhang gebracht. Ziel seiner Theorie war es, ein Wertpapier-Portfolio so zusammenzustellen, dass eine optimale Verzinsung des investierten Kapitals bei einem zielkonformen Risiko erreicht wird. Dies ist nur möglich, wenn Ertrags- und Risikoaspekte gleichzeitig beachtet werden und unterschiedliche Renditeverläufe ausgenutzt werden.⁷⁵

Das Portfolio-Selection-Modell basiert auf der Annahme, dass Anleger ein risikoscheues Verhalten aufweisen und den erwarteten Nutzen maximieren wollen. Beliebige teilbare Investitionsobjekte und keine Berücksichtigung von Transaktionskosten und Steuern sind weitere Annahmen. Entscheidende Kriterien des Anlegers für die Auswahl von Assets sind dessen erwartete Rendite und Risiko. Risikoscheue Anleger fordern für ein steigendes Risiko eine Kompensation in Form einer erhöhten Rendite. Oder Anleger wählen bei einer fest vorgegebenen Renditeerwartung die Investition mit dem geringsten Risiko. Aus der Markowitz-Theorie geht hervor, dass für die Investitionen die interessanten Portfolios, die sogenannten effizienten Portfolios, relevant sind.⁷⁶ Für den Anleger zählen nur die effizienten Portfolios, die echte Entscheidungsalternativen darstellen. Die restlichen Portfolios werden bei dem optimalen Portfolio nicht berücksichtigt.^{77 78}

Im Modell von Markowitz sind in rein risikobehaftete Assets keine sicheren Anlagen möglich. Tobin (1958) hat die Annahme von Markowitz Ende der fünfziger Jahre des 19. Jahrhunderts fortgeführt und geäußert, dass die Finanzinvestoren neben den risikobehafteten

⁷² Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 82.

⁷³ Vgl. Gondring, 2009, S. 645f.

⁷⁴ Vgl. Poddig/Dichtl/Petersmeier, 2008, S. 151.

⁷⁵ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 517.

⁷⁶ Vgl. Bissantz/Steinorth/Ziggel, 2011, S. 147.

⁷⁷ Vgl. Poddig/Dichtl/Petersmeier, 2008, S. 162.

⁷⁸ Ein Portfolio wird effizient wenn kein anderes Portfolio existiert, das bei gleicher erwarteter Rendite ein geringeres Risiko oder bei gleichem Risiko eine höhere erwartete Rendite oder bei höherer erwarteter Rendite gleichzeitig ein geringeres Risiko besitzt. (Vgl. Poddig/Dichtl/Petersmeier, 2008, S. 162)

Anlagemöglichkeiten, einen Teil ihrer Mittel auch sicher anlegen können.^{79 80} Der Aufwand der zu schätzenden Größen ist nicht zu verkennen. Die Zahl der zu schätzenden Kennzahlen wächst quadratisch mit der Anzahl der sich im Portfolio befindenden Anlagen an. Mit einem Indexmodell von Sharpe (1966) kann zur Lösung dieses Datenproblems beigetragen werden. Durch die Kopplung aller Renditen an einen Index verringert sich drastisch die Anzahl der erforderlichen Schätzungen. Das Modell führt zu erheblichen Zeitersparnissen.^{81 82 83}

Personen, die über die Allocation von Kapital bzw. über die Re-Allocation von in Immobilien gebundenen Mitteln entscheiden, stehen vor der Aufgabe, stets die bestmögliche Verwendung des Kapitals zu finden und getroffene Entscheidungen turnusmäßig zu überprüfen. Entscheidungsträger müssen über eindeutige Entscheidungskriterien, die für die Entscheidung benötigten relevanten Informationen, klar definierte Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse, effiziente und transparente Instrumente (Verfahren und Tools) verfügen, um optimal über die Verwendung des Kapitals zu entscheiden.⁸⁴

In der ersten Stufe der dreistufigen Asset Allocation werden die Datenvoraussetzungen geschaffen. An die Daten, die in dem Optimierungsprozess der Asset Allocation Einklang finden, werden hohe Anforderungen gestellt. Der Output der Portfoliooptimierung hängt maßgeblich von den verwendeten Inputdaten ab. Der Input schafft die Grundlage, um die strategische und taktische Asset Allocation als gemeinsame Einheit zu verstehen. Auf Stufe der Datenermittlung wird die entscheidende Voraussetzung für den Erfolg der Asset Allocation gelegt.⁸⁵ Drei Arten von Daten finden große Bedeutung, Renditen, Volatilitäten bzw. Standardabweichungen und Korrelationskoeffizienten bzw. Kovarianzen. Für das Gesamtrisiko wird als Risikomaß die Volatilität verwendet. Zur Berechnung effizienter Portfolios müssen alle Informationen über die zukünftigen Renditen einschließlich deren Volatilitäten bzw. Standardabweichungen und zukünftigen Korrelationen bzw. Kovarianzen aller betrachteten Anlagealternativen vorliegen. Die Implementierung des Portfolio-Selection-Modells von Markowitz bedarf der Prognose dieser vorgenannten Daten. Es werden Zukunftsdaten benötigt, so dass eine Prognose bzw. Schätzung der Werte erfolgt. Dies ist mit

⁷⁹ Vgl. Tobin, 1958, S. 65ff.

⁸⁰ Vgl. Spremann, 2006, S. 223

⁸¹ Vgl. Poddig/Dichtl/Petersmeier, 2008, S. 166.

⁸² Vgl. Sharpe, 1966, S. 119ff.

⁸³ Vgl. Sharpe, 1994, S. 49ff.

⁸⁴ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 511.

⁸⁵ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 83.

einem relativ hohem Schätzaufwand verbunden.⁸⁶ Neben den Datenarten müssen noch weitere Werte erfasst werden, um realitätsnahe Ergebnisse zu erzielen (u.a. Anlagerestriktionen, Transaktionskosten etc.). Klarheit über den Anlagezeitraum des Anlegers muss vorab feststehen, da ein Schätzwert sich im Verlauf der Zeit unterscheiden kann. Demzufolge muss eine Anpassung der zu schätzenden Inputdaten an den zugrunde liegenden Zeithorizont erfolgen.⁸⁷ Bevor die Prognosedaten in den Optimierungsprozess einfließen, müssen die Daten auf Plausibilität überprüft werden. Der Zeitbezug von Rendite und Risikodaten muss übereinstimmen. Nachdem die Daten sorgfältig aufgearbeitet wurden, können sie in den Optimierungsprozess der Asset Allocation einfließen.⁸⁸

In der zweiten Stufe werden die effizienten Portfolios mittels Diversifikation generiert. Für die Asset Allocation ergeben sich mehrere Ebenen, auf denen die effizienzsteigernde Wirkung der Diversifikation in Anspruch genommen werden kann. Hierbei spricht man von Asset Allocation im weiteren Sinn (i.w.S.). Diversifikation auf der Ebene von Assetklassen (Anlagegattungen) fasst man unter Asset Allocation im engeren Sinn (i.e.S.) zusammen. Im Folgenden lässt sich der Asset Allocation Prozess in fünf abgebildeten Ebenen zusammenfassend in strategische und taktische Asset Allocation aufteilen. Dabei ist eine Top-down, Bottom-up oder eine kombinierte Vorgehensweise beider Ansätze möglich.

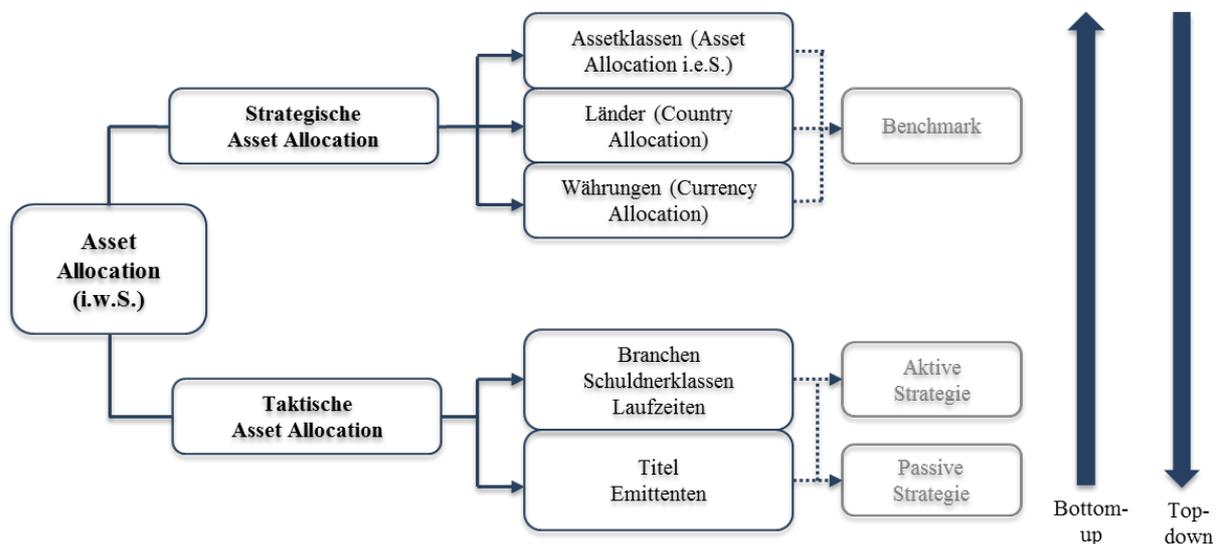


Abb. 4: Diversifikationsebenen der Asset Allocation
(Quelle: in Anlehnung an Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 92)

Eine unabdingbare Voraussetzung für den Erfolg von Diversifikation ist, dass die vorhandenen Anlagealternativen innerhalb einer Ebene keinen vollständigen Gleichlauf

⁸⁶ Vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek, 2013, S. 94.

⁸⁷ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 83f.

⁸⁸ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 91.

haben. Die Korrelation zwischen den verschiedenen Anlagealternativen sollte so gering wie möglich sein, damit eine große Effizienzsteigerung, mit Hilfe der Diversifikation, erzielt werden kann.⁸⁹

Mit der Asset Allocation wird in die Portfoliobildung und die Portfolio Revision unterschieden. Mit der Portfoliobildung wird der Anlagebetrag erstmalig aufgeteilt. Im Anschluss erfolgen bei der Portfolio Revision die Überprüfungen und Anpassungen.⁹⁰ Die Unterteilung der zwei Hauptbereiche in strategische Asset Allocation und in taktische Asset Allocation stellt eine hierarchische Strukturierung dar.

Ziel der strategischen Allocation ist, langfristig das individuelle Portfolio für den Investor zu bestimmen. Bei strategisch handelt es sich um Entscheidungen, die weit reichende zeitliche und inhaltliche Bedeutung haben. Andererseits ist die taktische Allocation kurzfristig orientiert mit dem Ziel der Erwirtschaftung von Überrenditen durch Über- oder Untergewichtung einzelner Assetklassen bzw. Assets oder Regionen. Sie ist der strategischen Asset Allocation unterstellt.⁹¹

Nach der Portfoliobildung ist die Hauptaufgabe der Portfoliorealisierung die Portfolio Revision, das heißt eine Umschichtung eines bereits vorhandenen Portfolios, das nach Bedarf überprüft wird, um eventuelle Umschichtungstransaktionen durchzuführen.

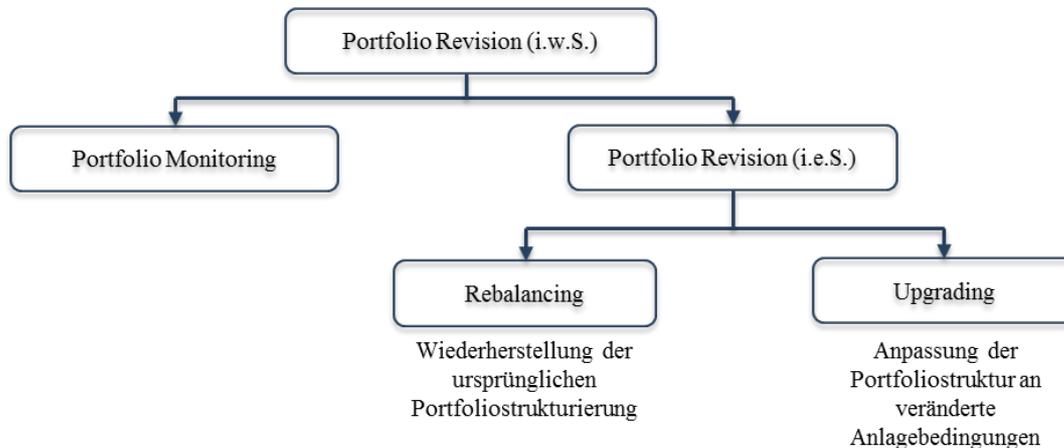


Abb. 5: Systematisierung der Portfolio Revision
(Quelle: Poddig/Brinkmann/Seiler, 2005, S. 23)

Sie lässt sich wie in Abbildung 5 dargestellt systematisieren. Das einmal gebildete Portfolio wird beim Portfolio Monitoring in Bezug auf die aktuellen Anlagebedingungen überprüft. Neu auftretende Informationen sind u.a. Änderung von Anlegerzielen und -präferenzen (Finanzanalyse), Änderungen der Managerrestriktionen und -präferenzen (Vermögensverwaltungsanalyse) oder Ergebnisse der Performancemessung und

⁸⁹ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 91f.

⁹⁰ Vgl. Poddig/Brinkmann/Seiler, 2005, S. 20.

⁹¹ Vgl. Gondring, 2009, S. 641.

Performanceattribution. Beim Portfolio Monitoring finden noch keine Umschichtungstransaktionen statt. Es stellt die Portfolio Revision (i.w.S.) dar. Mit der Portfolio Revision (i.e.S.) erfolgt die Umsetzung des festgestellten Umschichtungsbedarfs in konkrete Umschichtungstransaktionen. Zwei Vorgehensweisen sind zu unterscheiden, Rebalancing und Upgrading. Rebalancing bezeichnet die Umschichtung zur Wiederherstellung der ursprünglichen Anteilsgewichte der Wertpapiere im Portfolio. Durch unterschiedliche Wertentwicklungen der einzelnen Assets bzw. Assetklassen im Portfolio kommt es zu Verschiebungen in der Portfoliostruktur. Mit Upgrading sind Portfolioumschichtungen gemeint, die aufgrund neuer Informationen aus den anderen Teilprozessen des Portfoliomanagements erfolgen. Ziel dabei ist, die Position des Portfolios hinsichtlich der späteren Beurteilungskriterien in der Performancemessung zu verbessern.⁹²

Entscheidungsfindungsmethodik spielt bei der Portfoliokonstruktion eine wesentliche Rolle. Grundsätzlich sind zwei Vorgehensweisen möglich, der Top-Down-Ansatz und der Bottom-Up-Ansatz (Vergleiche Abbildung 4). Das Vorgehen beim Top-Down-Ansatz besteht darin, sich zunächst auf wenige Asset-Klassen zu konzentrieren, dann die Gewichtung festzulegen und einzelne Finanzinstrumente auszuwählen. Die Analysereihenfolge geht von den großen Aggregaten zu den kleinen Betrachtungseinheiten über. Ihm gegenüber steht der Bottom-Up-Ansatz, bei dem zunächst einzelne Wertpapiere selektiert werden. Im Anschluss stellt sich die Frage welche Gewichtungen die höher aggregierten Assetklassen bekommen. Über Einzeltitelanalyse und -selektion gelangt man zu einer Portfoliokonstruktion. Auch eine Kombination der Vorgehensweisen beider Ansätze ist möglich. Der Analyseaufwand des Top-Down-Ansatzes ist erheblich geringer und kostengünstiger, und umfasst ein kleineres Entscheidungsuniversum gegenüber dem Bottom-Up-Ansatz. Folglich bedarf es zum Treffen von Asset Allocation Entscheidungen besonders guter Prognosefähigkeiten. Fehlentscheidungen können erhebliche und kaum reversible Performancekonsequenzen nach sich ziehen.^{93 94 95}

Auf der dritten Stufe des Asset Allocation Prozesses findet die Anlegerindividuelle Portfolioauswahl statt, dies geschieht auf Basis der Portfolioauswahl, die auf der zweiten Stufe als effiziente Portfolios ermittelt wurden. Welches Portfolio von den einzelnen Investoren gewählt wird, hängt von den persönlichen Umständen ab. Bei der

⁹² Vgl. Poddig/Brinkmann/Seiler, 2005, S. 22f.

⁹³ Vgl. Poddig/Brinkmann/Seiler, 2005, S. 22f.

⁹⁴ Vgl. Spremann, 2006, S. 13ff.

⁹⁵ Vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek, 2013, S. 206ff.

Betrachtungsweise sind u.a. die Vermögenssituation, die Einkommenssituation sowie die steuerliche und familiäre Situation zu berücksichtigen, so dass sich die Ausgangsdaten der einzelnen Investoren stark unterscheiden lassen.

Bei der Portfolioauswahl kommen zwei Ansätze in Frage. Bei dem ersten Ansatz wird die Nutzenfunktion des Anlegers ermittelt, um das optimale Portfolio für den Anleger zu bestimmen. Das ist jedoch praktisch schwer zu realisieren. Anlegern fällt es schwer einzuschätzen, welches Risiko bei welcher erwarteten Rendite für sie akzeptabel wäre. Bei dem zweiten Ansatz wird der Anleger zur Einschätzung der Risikoeinstellung einer bestimmten Assetklasse zugeordnet bzw. eine Typologisierung vorgenommen. Sogenannte Musterportfolios finden Anwendung, in denen der Anleger in bestimmte Risikoklassen eingruppiert wird. Musterportfolios sind zum Beispiel das konservative Portfolio mit dem Primärziel der Substanzerhaltung oder das spekulative Portfolio mit dem Primärziel der Renditeerzielung. Die Auswahlmöglichkeit des Anlegers an Musterportfolios beschränkt sich meist auf drei bis fünf Portfolios.⁹⁶

Nach der Asset Allocation wird durch die Performancemessung die aktive Performance bzw. der Performanceunterschied zu einem Referenzportfolio (Portfolio als Vergleichsmaßstab) erfasst. Um zu prüfen ob das Ziel erreicht wurde, werden die Kenngrößen des Ist- mit den Soll-Portfolios verglichen. Das heißt, die tatsächlich erreichten Renditen werden dem jeweils eingegangenen Risiko gegenübergestellt. Anhand einer quantitativen Analyse kann ein Soll-Ist-Vergleich der angestrebten Größen (Rendite und Risiko) durchgeführt werden.⁹⁷ Nach der Kontrolle muss bei Abweichungen die taktische Asset Allocation erneut starten. Liegen Änderungen der Ausgangslage vor, so muss die strategische Asset Allocation erneut durchlaufen werden. Mit veränderten Inputs müssen auch die Ziele angepasst werden.⁹⁸ Durch Hinzuziehung aktueller Daten und revidierter Anforderungen beginnt der Asset Allocation Prozess in regelmäßigen, sinnvollen Abständen von Neuem und stellt ein revolvierendes Kreislaufmodell dar.⁹⁹

Zusammenfassend, ist das Ziel der Asset Allocation eine angemessene Portfolioperformance zu erzielen, die durch Bildung risikoeffizienter Portfolios erreicht werden kann. Zu den Komponenten der Performance zählen Rendite und das Risiko der Kapitalanlagen (Assets).¹⁰⁰

⁹⁶ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 121ff.

⁹⁷ Vgl. Poddig/Brinkmann/Seiler, 2005, S. 22f.

⁹⁸ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 530f.

⁹⁹ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 528.

¹⁰⁰ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 48.

3.2 Strategische Asset Allocation

Bei der strategischen Asset Allocation geht es um eine grundlegende, mit längerfristiger Intention bestimmter Festlegung der Gewichte einzelner Assets. Hier liegen langfristig beobachtbare Eigenschaften der Assets zugrunde.¹⁰¹ Die strategische Asset Allocation setzt sich aus drei Diversifizierungsebenen zusammen, die Assetklassenzerlegung nach Anlageformen, Anlageländern und Anlagewährungen. Für die Portfolioperformance ist die Bedeutung der strategischen Asset Allocation größer als die Bedeutung der taktischen Asset Allocation. Die Aufteilung des Vermögens auf Assetklassen, Länder und Währungen hat einen größeren Einfluss auf die Portfolioperformance als die Selektion einzelner Branchen, Schuldnerklassen und Anlagetitel. Daher findet die strategische Asset Allocation auf der Ebene ganzer verschiedener Märkte statt und nicht auf der Ebene einzelner Titel. Durch die individuelle Ausrichtung der drei Diversifizierungsebenen werden die langfristigen Ziele des Portfolios mittels Benchmark erfasst.^{102 103} Es wird ein Benchmark-Portfolio, ein den Zielen entsprechend ideales Portfolio erzeugt. Es gilt als Leitfaden für die fortführende Umsetzung der Asset Allocation und dient als Voraussetzung, um den Erfolg des Portfolios Managements zu kontrollieren. Das Benchmark-Portfolio ist Ziel und Erfolgs-Maßstab zugleich. Zur Bestimmung des theoretisch optimalen Musterportfolios sind einige Anpassungen zu beachten. Wegen der Beschränktheit der zur Verfügung stehenden Zeitreihen und der Langlebigkeit von Immobilien und der einhergehenden Langfristigkeit der Investition sind die maximal möglichen Portfolioanteile sinnvoll zu begrenzen. Dies kann sich an Marktgrößen, Marktreife oder auch an der Transparenz des Marktes und den Transaktionskosten orientieren.¹⁰⁴

Das Ziel des Bereiches der Asset-Klassen-Allocation (Asset Allocation i.e.S.) besteht in einer effizienten Vermögensaufteilung auf verschiedener Assetklassen bzw. Anlagegattungen, die für die Performance eines Portfolios eine wesentliche Rolle spielen. Grundsätzlich sind auf dieser Ebene sämtliche Anlagegattungen einzubeziehen. Nur wenn alle zur Verfügung stehenden Anlagegattungen berücksichtigt werden, sind Diversifikationseffekte umzusetzen. Anlagegattungen, die positive Korrelationen aufweisen, das heißt einen vollständigen Gleichlauf aufweisen, können vernachlässigt werden.¹⁰⁵ Eine Grobeinteilung nach

¹⁰¹ Vgl. Spremann, 2006, S. 37f.

¹⁰² Vgl. Gondring, 2009, S. 643f.

¹⁰³ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 92f.

¹⁰⁴ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 529f.

¹⁰⁵ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 93.

standardisierter und nicht standardisierter Handelbarkeit kann vorgenommen werden. Zu den traditionellen Anlageobjekten mit standardisierter Handelbarkeit zählen die Assetklassen Anleihen, Aktien, Renten, Geldmarktanlagen bzw. Cashinstrumente und Fonds. In der Praxis beschränkt sich die Diversifikation auf standardisiert handelbare Anlagegattungen, aufgrund eines börsentauglich gestellten Marktpreises. Häufig erfolgt die Aufnahme nicht-traditioneller Anlageobjekte, die nicht-standardisiert gehandelt werden, in Form von Fonds. Insbesondere bei Immobilien- und Rohstoffanlagen ist das der Fall. Weitere Beispiele sind u.a. Kunstgegenstände, Briefmarken und Münzen. Kriterien zur Abgrenzung ergeben sich vor allem durch die niedrigen Korrelationen und stärkeren Marktineffizienzen und der mangelnden Preistransparenz auf Seiten der nicht traditionellen Anlageformen. In vielen Portfolios wird auf nicht traditionelle Assets verzichtet. Gerade diese haben eine geringere positive oder negative Korrelation zu anderen Assets und wären für Portfoliobestimmung interessant.^{106 107}

Die Ebene der Länderdiversifikation (Country Allocation) konzentriert sich auf die Frage, in wie weit internationale Assets mit positiven Diversifikationseffekten berücksichtigt werden sollen.¹⁰⁸ Ist die Asset Allocation bereits erfolgt, handelt es sich um die Integration der internationalen Diversifikation in den Asset Allocation Prozess. Die Wertentwicklung der einzelnen Anlagegattungen verlaufen in den verschiedenen Ländern unterschiedlich, die zu Korrelationen deutlich unter Eins führen. Das spiegelt wieder, dass bei einer erwarteten positiven Rendite ein international diversifiziertes Portfolio effizienter sein muss als ein nationales Portfolio.¹⁰⁹ Gründe für Länder-Allocation sind die unterschiedlichen nationalen Konjunkturzyklen und die unterschiedlichen Risiko-Rendite-Profile, einhergehend zur Risikodiversifizierung. Nicht nur das unsystematische Risiko wird verringert. Ein nationales systematisches Risiko wird aufgrund der gering korrelierenden Märkte und durch die Integration ausländischer Anlagen zu einem unsystematischen Risiko des Assets. Ein weiterer Grund ist die Knappheit des Angebots auf dem nationalen Raum. Hier herrscht keine grenzenlose Vermehrbarkeit von Immobilien. Die unterschiedliche Entwicklungsreife verschiedener Immobilienmarktzyklen beruht auf der Konjunktur und der unterschiedlich weit entwickelten Trends. Die unterschiedlichen Stadien des Immobilienmarktzyklus lassen

¹⁰⁶ Vgl. Gondring, 2009, S. 642.

¹⁰⁷ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 93.

¹⁰⁸ Vgl. Gondring, 2009, S. 642f.

¹⁰⁹ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 97.

sich anhand der Immobilienuhr, konstruiert vom amerikanischen Immobilienunternehmens Jones Lang LaSalle, bestimmen (Vergleiche Abbildung 6).

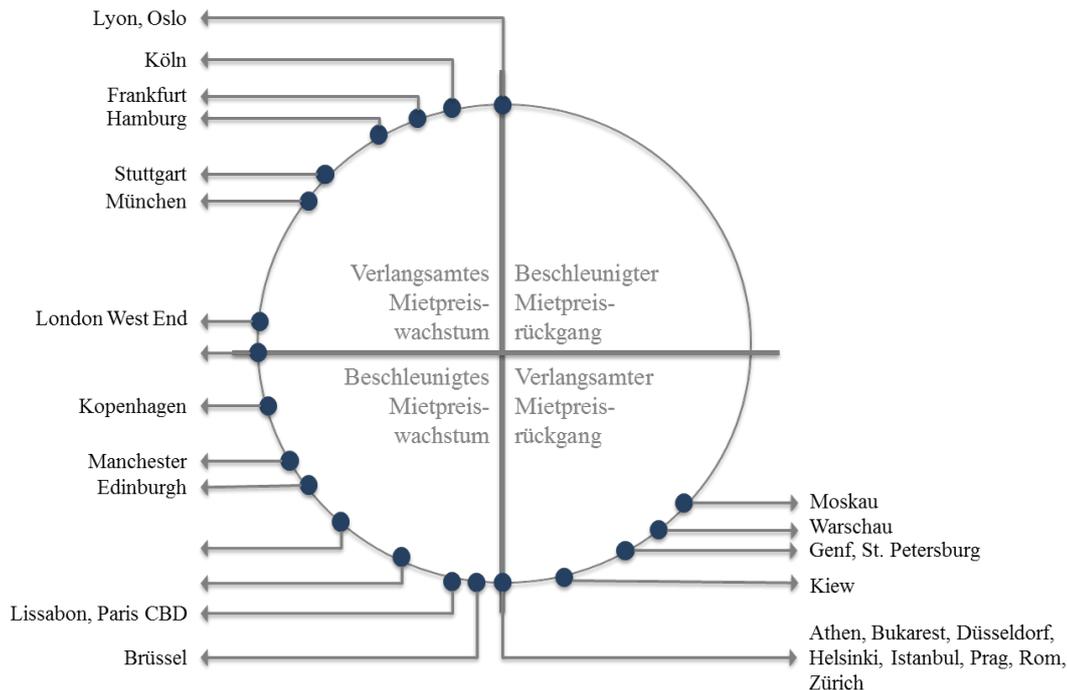


Abb. 6: Immobilienuhr nach Jones Lang LaSalle
(Quelle: Jones Lang LaSalle, 2016, <http://www.jll.de>)

Sie verdeutlicht, dass die Immobilienkonjunktur weltweit keinen einheitlichen Verlauf besitzt und innerhalb eines Landes verschiedene räumliche Entwicklungstendenzen aufweist. Die Immobilienuhr ähnelt einer mit Ziffernblatt dargestellten Uhr, in der die Stellung der Entwicklungschancen der Objekte verschiedener immobilienwirtschaftlicher Zentren veranschaulicht wird. Die Uhr illustriert, wo die Märkte nach Einschätzung von Jones LaSalle innerhalb der Mietpreis-Kreisläufe Ende Dezember 2015 liegen. Bei der Interpretation der Uhr ist zu beachten, dass nicht alle Immobilienzentren im gleichen Tempo um das Ziffernblatt kreisen. In der Uhr kann sich der lokale Markt in verschiedenen Richtungen bewegen. Zwischen „12 und 3 Uhr“ entwickeln sich Büromieten nach unten. Zwischen „3 und 6 Uhr“ streben sie dem Tiefpunkt entgegen. Zwischen „6 und 9 Uhr“ kommt es zu zunehmenden Mietsteigerungen. Bis 12 Uhr nehmen Mietssteigerungen ab, der konjunkturelle Kreislauf beginnt neu.¹¹⁰ Die Uhr ist eine Methode zum Vergleich der Positionen der Märkte in ihrem Kreislauf. Dabei beziehen sich die Positionen der Märkte auf die Spitzenmieten. Zu beachten ist, dass es Märkte gibt, die keinem konventionellen Zyklus folgen und sich eher zwischen 9 und 12 Uhr bewegen.¹¹¹ Durch die Beschränkung auf den nationalen Anlagemarkt entgehen den Anleger Effizienzsteigerungsmöglichkeiten. Internationale Portfoliostreuungen führen zu

¹¹⁰ Vgl. Gondring, 2009, S. 643.

¹¹¹ Vgl. Jones Lange LaSalle, 2016, S. 1ff.

erheblichen Effizienzvorteilen. Der Anleger sollte die Möglichkeit nutzen in ausländische Märkte zu investieren. Dem Nutzen internationaler Diversifikation steht ein höheres Risiko bzw. Hindernis von Auslandsanlagen gegenüber (Gefahr des Währungsrisikos).¹¹²

Ein wichtiges Charakteristikum internationaler Kapitalanlagen ist das Währungsrisiko. Die Aufgabe der Währungsdiversifikation (Currency Allocation) ist die Integration der Währungsproblematik in den Gesamtprozess der Asset Allocation. Warum das Währungsrisiko bei der Länderdiversifikation nicht berücksichtigt wurde, liegt zum einen in der Verdeutlichung des Auftretens risikomindernde Effekte internationaler Kapitalanlagen. Zum anderen stellt die Systematik des Asset Allocation Prozesses in fünf Ebenen die Währungsdiversifikation als eigene Stufe dar. Die Währungsdiversifikation muss nicht zwingend mit der Länderdiversifikation übereinstimmen. Trotz gleicher Währung in der europäischen Währungsunion, können Länder sich in unterschiedlichen Stadien des Immobilienmarktzyklus befinden.¹¹³ Durch Hedging kann ein Währungsrisiko umgangen werden. Das Wechselkursrisiko bildet die Schwankungen zwischen Währungen ab. Die Währungsdiversifikation sollte auf entsprechenden Währungsprognosen basieren. Für Anleger, die kein Währungsmanagement führen, bleibt die Stufe Währungsdiversifikation des Asset Allocation Prozesses unberücksichtigt und die Vorgabe der Länderallokation (Country Allocation) gilt. Bei dem Verzicht auf die Current Allocation gehen den Anleger aktive Renditechancen verloren. Als Wechselkursrisiko können die Schwankungen des Austauschverhältnisses zweier Währungen definiert werden (z.B. USD in EUR). Das Wechselkursrisiko kommt zu tragen, wenn der Wert des Kurses vom erwarteten Wechselkurs, das heißt von einem bestimmten Wert, der zu einem vorherigen Zeitpunkt erfasst wurde, abweicht.¹¹⁴ Beim Währungsrisiko handelt es sich um einen Renditeunterschied der Anlage in ausländischer Währung in Beziehung zur Rendite der gleichen Anlage in der Heimatwährung. Das Währungsrisiko stellt die Differenz zwischen dem Anlagerisiko in inländischen Währung und dem Anlagerisiko in ausländischen Währung dar.¹¹⁵ Für die unterschiedlichen Wechselkurs- und Währungsrisiken ist die Korrelation zwischen den Assetklassen und der Währung die Ursache. Bereits bei einer Korrelation unter plus Eins besteht die Möglichkeit, das Risiko zu reduzieren bzw. weg zu diversifizieren. Tritt der Diversifikationseffekt ein, so ist das Risiko der Währung internationaler Kapitalanlagen generell geringer als das

¹¹² Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 98.

¹¹³ Vgl. Gondring, 2009, S. 644.

¹¹⁴ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 102f.

¹¹⁵ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 101ff.

Wechselkursrisiko. Komplexität ergibt sich daraus, dass Korrelationen zwischen den Devisen- und Immobilienmärkten nicht perfekt bzw. teilweise auch negativ sind. Nicht nur die Korrelation der Wechselkurse sind entscheidend, sondern auch die Korrelation der Währung der einzelnen Immobilienstandorte.^{116 117} Die Schwierigkeit stellt ein attraktives Rendite-Risiko-Profil einer einzelnen Kapitalanlagegattung gegenüber einem Wertverlust der Währung von der Referenzwährung dar. Dies kann zu einer Überkompensation der negativen Währungsrendite gegenüber der positiven Anlagerendite führen. Der Gefahr des Eintretens von Währungsverlusten entgegen zu wirken, kann mit Hilfe des Währungshedgings, der zukünftige Wechselkurs der betreffenden Währung durch Termingeschäfte gegenüber der Referenzwährung fixiert werden. Die Risikoneigung des Investors bestimmt den Umfang des Hedgings. Für eine Währungsabsicherung bieten sich drei Hedgingkategorien an. Bei Full Hedging wird der gesamte in ausländischer Währung angelegte Betrag gegenüber Wechselkursschwankungen gesichert. Minimum Variance Hedging stellt ein risikominimales Hedging dar, bei dem die Korrelationen zwischen Anlageklassen und Wechselkursen sowie die Volatilitäten der Wechselkurse Berücksichtigung finden. Mit einem risikominimalen Hedging soll das Gesamtrisiko der Auslandsanlage minimiert und ein separates Management des Währungsrisikos vermieden werden. Ein Downside Hedging bietet die Möglichkeit Wechselkursverluste durch den Einsatz von Optionen (z.B. der Kauf von Puts) auszuschließen und Wechselkursgewinne zu realisieren. Ein aktives Währungsmanagement kann mit den drei Hedging-Techniken, ohne der Fremdwährung der Länderdiversifikation ausgesetzt zu sein, erzielt werden.¹¹⁸

Zusammenfassend ist das Ziel der strategischen Asset Allocation unter Einbeziehung der Zielvorgaben, die Allocation zu bestimmen. Sie besitzt über einen längeren Zeitraum die optimale Balance zwischen erwarteter Rendite und eingegangenen Risiko. Die Analysen der strategischen Asset Allocation geben Auskunft über die bei gegebenen Risikograd und bei gegebenen Investitionsgrad in den einzelnen Assetklassen im Mittel erwirtschaftete Rendite. Die Verfahren der strategischen Asset Allocation basieren auf Ansätze der modernen Portfoliotheorie.¹¹⁹ Die strategische Portfoliozusammensetzung beeinflusst den Großteil der Performance einer Anlage.¹²⁰

¹¹⁶ Vgl. Gondring, 2009, S. 644.

¹¹⁷ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 104.

¹¹⁸ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 111.

¹¹⁹ Vgl. Tegtmeier, 2010, S. 218.

¹²⁰ Vgl. Bissantz/Steinorth/Ziggel, 2011, S. 146.

3.3 Taktische Asset Allocation

Die Taktische Allocation baut auf den Ergebnissen der strategischen Asset Allocation auf, bei der nur von aggregierten Einheiten wie Märkten und Ländern ausgegangen wird und die betrachteten Märkte als risikoeffizient angesehen werden (Makroebene). Es werden die gleichen Anlagepräferenzen zugrunde gelegt. Investoren müssen durch die Portfoliostrukturierung garantieren, dass die Märkte annähernd nachgebildet werden können. Bei der taktischen Allocation erfolgt die Portfoliostrukturierung auf der Ebene unterhalb von Märkten und Ländern (Mikroebene).¹²¹ Hier sollen hingegen momentane Marktchancen ergriffen oder augenblickliche Risiken gemieden werden. In die Taktik fließen Beurteilungen der derzeitigen Situation an den Märkten ein, Stimmungen und Trends finden Berücksichtigung.¹²² Kurz- bis mittelfristige Maßnahmen sind festzulegen und sie allmählich zu einem Zielfolio umzusetzen. Auch mit der taktischen Asset Allocation sind Effizienzgewinne durch Diversifikation möglich. Die taktische Asset Allocation kann in zwei Ebenen, einmal in Branchen, Laufzeit- und Schuldnerklassendiversifikation und auf der Ebene der Titel- bzw. Emittentendiversifikation, klassifiziert werden.¹²³

Assetklassen lassen sich in weitere Kategorien für die einzelnen Anlageinstrumente finden. Eine Kategorisierung kann erfolgen, insofern die gefundene Kategorie in sich homogen aber im Vergleich zu anderen Kategorien der gleichen Assetklassen heterogen ist. Renditeverläufe und das Risikoprofil einzelner Titel innerhalb der jeweiligen Assetklasse (Aktien, Anleihen, Immobilien) sind nicht homogen. Branchenverläufe von Aktien können sich unterschiedlich entwickeln. Das Verhalten von Anleihen hinsichtlich ihrer Laufzeit ist unterschiedlich. Anhand verschiedener Emittenten lassen sich Schuldnerklassen in öffentliche Schuldner (Staaten, Organisationen) und private Schuldner (Industrieunternehmen) gruppieren. Bei Immobilienanlagen sind Diversifikationen nach Regionen, Kunden oder Mieter möglich. Diese Gruppierungen innerhalb der Assetklassen sind auf weitere Anlagegattungen zu übertragen. Die entsprechenden Titel innerhalb der einzelnen Kategorien wie Laufzeitenklassen und Branchen haben einen relativ gleichen Verlauf. Effizienzvorteile lassen sich durch Diversifikation erreichen, indem der Gleichlauf und damit die Korrelation zwischen den einzelnen Kategorien gering sind. Infolgedessen bietet sich eine Streuung der

¹²¹ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 111.

¹²² Vgl. Spremann, 2006, S. 38.

¹²³ Vgl. Schulte, Bone-Winkel & Thomas, 2005, S. 199.

Kapitalanlagen auf verschiedene Branchen bei Aktien bzw. auf verschiedene Restlaufzeiten bzw. Schuldnerklassen bei Anleihen an.¹²⁴

Zur Vervollständigung der Diversifikationsprozesse der Asset Allocation ist die Ebene der Titeldiversifikation zu nennen. Wird die Ebene der Titeldiversifikation erreicht, ist die Aufteilung auf Assetklassen, Länder, Währungen und Branchen bzw. Laufzeiten- und Schuldnerklassen entschieden. Hier geht es um die Mischung einzelner Anlagetitel. Zu klären ist, welche Aktien in das zu bildende Portfolio aufgenommen werden sollen. Welche Anleihen sollen zu einem Anleiheportfolio innerhalb des Gesamtportfolios integriert werden. Im Bereich der Immobilien muss über die Auswahl konkreter Immobilienobjekte oder über die Selektion von Fonds eine Entscheidung getroffen werden.¹²⁵ Bei Immobilien geht es überwiegend um die Fragen, in was wird investiert (Risikopräferenzen des Anlegers) wie Wohnimmobilien, Gewerbeimmobilien, Freizeitimmobilien oder Single-Use-Immobilien und wo wird investiert (Markt- und Standortanalyse – welches Land, welche Stadt oder welche Straße).¹²⁶

Neben der dargestellten Vorgehensweise um ein Portfolio zu strukturieren, kann im Kontext der Investitionspolitik zwischen zwei Anlagestrategien unterteilt werden. Einerseits gibt es die aktive Strategie mit dem Ziel, die Performance des Portfolios aus der strategischen Asset-Allocation durch Über- oder Untergewichtung zu übertreffen. Neben dem absoluten Anlagerisiko des Portfolios entsteht ein reaktives Abweichungsrisiko zur Benchmark. Andererseits gibt es die passive Strategie, die versucht den Benchmark exakt abzubilden. Dabei erhöht sich zwar nicht das Risiko, aber es können auch keine Überrenditen erzielt werden.¹²⁷

Für die taktische Asset Allocation gibt es Ansätze bzw. Stile nach den Veränderungen des Portfolios vorgenommen werden. Timing ist eine Taktik, bei der festgelegt wird, wann der Zeitpunkt des Einsteigens oder der des Aussteigens für die ganze Asset-Klassen (Aktien, Bonds oder Währungen) gekommen ist (= Markt-Timing).¹²⁸

Populär ist auch der Stil Stock-Picking, der durch Kauflisten unterstützt wird. Nach einer bestimmten Methode werden jene Aktien oder allgemeine Asset-Klassen (Sektoren, Länder)

¹²⁴ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 111f.

¹²⁵ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 114.

¹²⁶ Vgl. Gondring, 2009, S. 644.

¹²⁷ Vgl. Gondring, 2009, S. 645.

¹²⁸ Vgl. Spremann, 2006, S. 39.

ausgewählt, die gekauft oder die im Portfolio höher gewichtet werden sollten. Gemessen an der strategischen Asset-Allocation werden nicht ausgewählte Asset-Klassen nicht in Portfolio aufgenommen oder untergewichtet.¹²⁹

Bei zyklischen Investment geht es um die allmähliche Anpassung der Aktienquote. Sie ist abhängig von der gesamten Bewegung des Kursniveaus nach oben oder unten. Das heißt, der Investor würde die Aktienquote erhöhen, wenn die Kurse steigen. Der Investor würde schnellst möglich aussteigen, wenn die Kurse fallen.¹³⁰

Long Short bezeichnet einen Stil der Hedge-Funds. Es ist ein Stil, mit dem versucht wird, über Fremdfinanzierung in umfangreichem Maße Kredite aufzunehmen, um damit die Positionen für das Portfolio zu finanzieren und eine höhere Eigenkapitalrendite zu erwirtschaften (Leverage-Effekt).¹³¹

Ein gutes Ergebnis des Asset Allocation Prozesses ist bedingt durch die Güte der verwendeten Inputdaten. Theoretisch fundiert, tauchen in der Praxis bei der Implementierung größere Probleme auf.¹³² Ein großes Problem stellt das immanente Schätzrisiko dar, die Bestimmung zukünftig effizienter Portfolios. Die Risiken der Portfolios können sich deutlich unterscheiden, je nachdem welcher Zeitraum zum Schätzen der Parameter verwendet wird. Je größer die Berechnung des Zeitraumes ist, desto stärker sind die Schwankungen der Schätzer. Unter Einbeziehung von kürzeren Zeiträumen finden oft drastische Schätzfehler, eine deutlich größere Variabilität der Schätzer, statt. Bei langen Zeitreihen führt es aufgrund einer starken Glättung des Ergebnisses zu unflexiblen Schätzern.¹³³ Eine exakte Prognose der zukünftigen Renditen und deren Risiken ist nicht realistisch. Demzufolge wählen die Anleger meist eine naive Diversifikation.¹³⁴

Der Hauptgedanke der Asset Allocation ist das Halten eines breit diversifizierten Portfolios durch den Anleger. Unter Nutzung aller Ebenen der Asset Allocation soll eine hohe Diversifikationseffizienz erreicht werden. Mit der Bildung effizienter Portfolios auf jeder einzelnen Ebene, die zu einem effizienten Gesamtportfolio aggregiert werden, kann das Diversifikationskonzept untermauert werden.¹³⁵

¹²⁹ Vgl. Spremann, 2006, S. 40.

¹³⁰ Vgl. Spremann, 2006, S. 41f.

¹³¹ Vgl. Spremann, 2006, S. 43f.

¹³² Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 127ff

¹³³ Vgl. Bissantz/Steinorth/Ziggel, 2011, S. 156.

¹³⁴ Naive Diversifikation ist die Auswahl von Anlagetiteln ohne die genaue Kenntnis der zukünftigen Ausprägungen von Rendite und Risiko. (Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 135)

¹³⁵ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 127.

4 Empirische Untersuchung

Die Kapitel 2 bis 3 gaben einen Überblick über die Grundlagen der Asset Immobilie und den Immobilienmarkt. Des Weiteren erfolgte eine Einführung zum Begriff Asset Allocation. Dieses Kapitel stellt den empirischen Teil der vorliegenden Arbeit dar und soll die Bedeutung von Immobilien für die strategische Asset Allocation untersuchen. Im Zentrum steht die Prüfung des Diversifikationspotenzials indirekter Immobilienanlagen.

Für die Datenanalyse wird das Tabellenkalkulationsprogramm Microsoft Excel verwendet. Excel veranschaulicht mathematische Probleme der Wirtschaft und bietet die Möglichkeit, Datenzusammenhänge auf Basis umfangreicher Berechnungen mit Formeln und Funktionen darzustellen.

4.1 Untersuchungsmethodik

Ausgangspunkt der empirischen Untersuchung bildet die moderne Portfoliotheorie. Die moderne Portfoliotheorie ermöglicht Investoren ein Entscheidungsmodell, wie sie ihr Anlagekapital unter Einbeziehung ihrer persönlichen Präferenzen optimal auf verschiedene Anlageobjekte aufteilen können.^{136 137} Investitionen in Immobilien spielen bei Anlegern eine wesentliche Rolle. Ein wesentliches Kriterium für die Berücksichtigung von Immobilien stellt der positive Diversifikationseffekt dieser Assetklasse auf ein bestehendes Portfolio dar.

Die bisherigen Untersuchungen zum Diversifikationspotenzial indirekter Immobilienanlagen verdeutlichen, dass Immobilienaktien stärker mit Aktien als mit Anleihen korrelieren.^{138 139}

¹⁴⁰ Maurer et al. (2000) untermauern den Zusammenhang britischer und französischer Immobilienaktien mit Aktien (UK/F).¹⁴¹

Die Erkenntnisse von Markowitz (1952) bilden die Grundlage bei der Strukturierung von Portfolios und dienen der empirischen Untersuchung als Basis. Die Zielsetzung der modernen Portfoliotheorie stellt der Diversifikationseffekt dar. Das bedeutet, dass bei gleichem Risikoniveau eine höhere Rendite bzw. bei gleichem Renditeniveau ein geringeres Risiko erzielt werden kann.¹⁴² Die entscheidenden Parameter für die Zusammenstellung eines Portfolios bilden die erwartete Rendite des Portfolios (r_p) und das Risiko des Portfolios, das durch die Standardabweichung (σ_p) ausgedrückt werden kann. Das Potenzial der Portfoliotheorie liegt in der Minimierung des Risikos bei gegebenem Renditeziel bzw. der

¹³⁶ Vgl. Markowitz, 1952, S. 77ff.

¹³⁷ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 6ff.

¹³⁸ Vgl. Hübner/Schwaiger/Winkler, 2004, S. 181ff.

¹³⁹ Vgl. Chandrashekar, 1999, S.91ff.

¹⁴⁰ Vgl. Eichholtz, 1997, S. 56ff.

¹⁴¹ Vgl. Maurer/Sebastian/Stephan, 2000, S. 10.

¹⁴² Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 196ff.

Renditemaximierung bei zielkonformem Risiko.¹⁴³ Die Optimierungsprobleme lassen sich wie folgt darstellen.¹⁴⁴

$$\begin{aligned} \text{Min } \sigma_P \text{ so dass } r_P &\geq r_{\min} \\ \text{Max } r_P \text{ so dass } \sigma_P &\leq \sigma_{\max} \end{aligned}$$

Verschiedene Assets sollen innerhalb eines Portfolios so strukturiert werden, dass sich die individuellen Risiken und der zeitliche Verlauf gegenseitig aufheben. Im Idealfall gelingt es, über Diversifikation, das individuelle Risiko komplett zu kompensieren, so dass nur noch das Marktrisiko im Portfolio zu tragen ist.¹⁴⁵ Mithilfe der Portfoliotheorie wird ein optimales Investitionsprogramm für den Investor geschaffen, dessen Risikoeinstellung das Rendite-Risiko-Verhältnis bestimmt.

Während sich die Rendite eines Portfolios aus den gewichteten Renditen seiner einzelnen Bestandteile, aus den Wertpapieren, ergibt, liegen die Risiken für diversifizierte Portfolios unter der Summe der Risiken der Einzelwerte.¹⁴⁶ Die Rendite eines Portfolios, bestehend aus N Anlagen, lässt sich aus den gewichteten Einzelrenditen wie folgt ermitteln:

$$r_P = \sum_{i=1}^N w_i \times \mu_i \quad (1)$$

oder anders geschrieben

$$r_P = w_1 \times \mu_1 + w_2 \times \mu_2 + \dots + w_{N-1} \times \mu_{N-1} + \dots + w_N \times \mu_N \quad (2)$$

mit $r_P =$ erwartete Portfoliorendite

$w_i =$ Anteil der i-ten Anlage am Portfolio

$\mu_i =$ Erwartungswert der Rendite der i-ten Anlage

$N =$ Anzahl der im Portfolio enthaltenen Anlagen

Das erwartete Portfoliorisiko wird mit Hilfe der Varianz gemessen. Das Risiko ist nicht nur von den Risiken der Einzelanlagen abhängig, auch die Schwankungen der Renditen der Einzelanlagen fließen mit ein. Dieser Zusammenhang beschreibt die Korrelation der Renditeverläufe und wird durch die Kovarianz ausgedrückt.¹⁴⁷

$$\sigma_P^2 = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N w_i \times w_j \times \sigma_{ij} \quad (3)$$

¹⁴³ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 518.

¹⁴⁴ Vgl. Bissantz/Steinorth/Ziggel, 2011, S. 147.

¹⁴⁵ Vgl. Schulte/Bone-Winkel/Thomas, 2005, S. 496f.

¹⁴⁶ Vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek, 2013, S. 77ff.

¹⁴⁷ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 519f.

mit: $\sigma_P^2 =$ Varianz der Rendite des Portfolios P
 $w =$ Anteil der jeweiligen Anlage am Portfolio
 $\sigma_{ij} =$ Kovarianz zwischen den Anlagen i und j

Als adäquates Risikomaß kann statt der Varianz auch die Standardabweichung Anwendung finden.¹⁴⁸

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} \quad (4)$$

Die Vorteilhaftigkeit, indirekte Immobilienanlagen in ein Anlegerportfolio einzubeziehen, wurde bisher nur teilweise untersucht und nur bei bestimmten Anlagestrategien betrachtet.¹⁴⁹ Zunächst stellt sich die Frage, in welchem Umfang Immobilienanlagen in ausgewählte Portfolios, die unterschiedliche Anlagestrategien widerspiegeln, integriert werden können. Dafür bildet ein Basisportfolio (BP), bestehend aus internationalen Anleihen und Aktien, den Ausgangspunkt der Betrachtung. Zu Analysezielen wird das Basisportfolio um die Immobilienanlage erweitert. Für die Darstellung unterschiedlicher Anlagestrategien werden das Minimum-Varianz-Portfolio (MVP), das Maximum-Ertrag-Portfolio (MEP) und das Anlegerindividuelle optimale Portfolio mit vorgegebener erwarteter Rendite bestimmt.

Das Minimum-Varianz-Portfolio (MVP) beschreibt ein Portfolio auf der jeweiligen Effizienzlinie, das die Möglichkeit einer risikofreien Anlage bietet. Dabei wird das minimalste Risiko, gemessen an der Varianz, erfasst. Ungeachtet bleibt die dabei resultierende Renditeerwartung. Der Anteil einer Asset-Klasse muss zwischen 0 und 1 liegen. Dadurch sind keine Leerverkäufe möglich und die Summe der Anteile aller Asset-Klassen am Portfolio ergibt 1.^{150 151} Analytisch lässt sich das MVP durch die Lösung des folgenden Optimierungsproblems unter Nebenbedingungen bestimmen:

Zielfunktion:

$$\sigma_{MVP}^2 = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N w_i \times w_j \times \sigma_{ij} \rightarrow \text{Min!} \quad (5)$$

¹⁴⁸ Vgl. Steiner/Bruns/Stöckl, 2012, S. 6ff.

¹⁴⁹ Vgl. Hübner/Schwaiger/Winkler, 2004, S. 181ff.

¹⁵⁰ Vgl. Poddig/Dichtl/Petersmeier, 2008, S. 579f.

¹⁵¹ Vgl. Tegtmeier, 2010, S. 222.

unter den Nebenbedingungen:

$$\sum_i^N w_i = 1 \text{ Budgetrestriktion} \quad (5a)$$

$$w_i \geq 0 \text{ keine Leerverkäufe} \quad (5b)$$

mit: $\sigma^2 =$ Varianz der Rendite des Portfolios

$w =$ Anteil der jeweiligen Anlage am Portfolio

$\sigma_{ij} =$ Kovarianz zwischen den Anlagen i und j

Das zweite Portfolio bildet das Maximum-Ertrag-Portfolio (MEP), ein renditemaximales Portfolio, welches auf der Effizienzlinie am weitesten vom Ursprung entfernt liegt. Der Asset-Klassenanteil liegt zwischen 0 und 1, und bezieht keine Leerverkäufe mit ein. Die Summe der Anteile aller Asset-Klassen am Portfolio muss insgesamt 1 betragen. Mathematisch ergibt sich dieses Portfolio aus dem folgenden Optimierungsproblem:

Zielfunktion:

$$r_P = \sum_{i=1}^N w_i \times \mu_i \rightarrow \text{Max!} \quad (6)$$

unter den Nebenbedingungen:

$$\sum_i^N w_i = 1 \text{ Budgetrestriktion} \quad (6a)$$

$$w_i \geq 0 \text{ keine Leerverkäufe} \quad (6b)$$

mit: $r_P =$ Rendite des Portfolios

$w =$ Anteil der jeweiligen Anlage am Portfolio

$\mu_i =$ erwartete Rendite der Anlage i

Neben MVP und MEP soll weiterhin demonstriert werden, wie ein Anlegerindividuelles optimales Portfolio bei einer vorgegebenen erwarteten Rendite bestimmt wird. Ziel des Optimierungsprozesses liegt in der Bestimmung eines Portfolios, welches bei einer vorgegebenen erwarteten Rendite das geringste Risiko aufweist. Der Anteil einer Asset-Klasse muss zwischen 0 und 1 liegen, so dass Leerverkäufe ausgeschlossen sind. Die Summe der Anteile aller Asset-Klassen am Portfolio muss 1 ergeben.¹⁵² Folgendes Optimierungsproblem ist zu lösen:

¹⁵² Vgl. Tegtmeier/Topalov, 2006, S. 506.

Zielfunktion:

$$\sigma_{MVP}^2 = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N w_i \times w_j \times \sigma_{ij} \rightarrow \text{Min!} \quad (7)$$

unter den Nebenbedingungen:

$$\sum_i^N w_i \times \mu_i = r_p^* \text{ geforderte Portfoliorendite} \quad (7a)$$

$$\sum_i^N w_i = 1 \text{ Budgetrestriktion} \quad (7b)$$

$$w_i \geq 0 \text{ keine Leerverkäufe} \quad (7c)$$

- mit: $\sigma^2 =$ Varianz der Rendite des Portfolios
 $w =$ Anteil der jeweiligen Anlage am Portfolio
 $\sigma_{ij} =$ Kovarianz zwischen den Anlagen i und j
 $\mu_i =$ erwartete Rendite der Anlage i
 $r_p^* =$ vorgegebene erwartete Rendite des Portfolios

Die Ergebnisse der drei Portfolios (MVP, MEP und Anlegeroptimales Portfolio) ohne Berücksichtigung von Immobilienanlagen werden mit denselben Portfolios einschließlich der Asset-Klasse Immobilie verglichen.

4.2 Datenbasis

Zur Analyse werden drei Anlagemärkte – der internationale Aktienmarkt, der Anleihenmarkt sowie die Immobilienfonds – genauer beleuchtet. Den Stellvertreter für den internationalen Aktienmarkt bildet der MSCI Welt Index, der um Dividendenzahlungen und Kapitalmaßnahmen bereinigt ist. Dieser Index ist einer der wichtigsten Aktienindizes der Welt und basiert auf den nationalen Aktienindizes von 23 entwickelten Ländern (Industrieländern). Aktien aus Entwicklungsländern werden nicht berücksichtigt. Die Gewichtung erfolgt auf Basis ihrer Marktkapitalisierung.¹⁵³ Als Stellvertreter für den internationalen Anleihemarkt fungiert der Citigroup World Government Bond Index (WGBI). Er wird als kapitalgewichteter Performanceindex berechnet und zeigt die Wertentwicklung der Staatsanleihen von 23 Ländern. Die Asset-Klasse Immobilie wird durch den Index der Global Property Research (GPR 250) widergespiegelt. Der Index repräsentiert Wirtschaftsaktivitäten einer Tochtergesellschaft der niederländischen Fondsgesellschaft Kempen & Co. N.V. und bildet die Wertentwicklung der 250 größten und liquidesten

¹⁵³ www.msci.com

börsennotierten Immobiliengesellschaften der Welt ab. Hier handelt sich um einen kapitalgewichteten Performanceindex, der um Dividendenzahlungen und Kapitalmaßnahmen bereinigt ist.

Alle Zeitreihen liegen monatlich auf Euro-Basis. Erfasst wurden die Indexstände zum Monatsende in einem Untersuchungszeitraum vom 31. Dezember 1998 bis 31. Dezember 2014. Start ist mit der Basis 100. Die Darstellungen der Indizes in Form verschieden farbiger Entwicklungskurven spiegeln die Wertentwicklung der in ihnen enthaltenen Aktien bzw. Anleihen wieder.

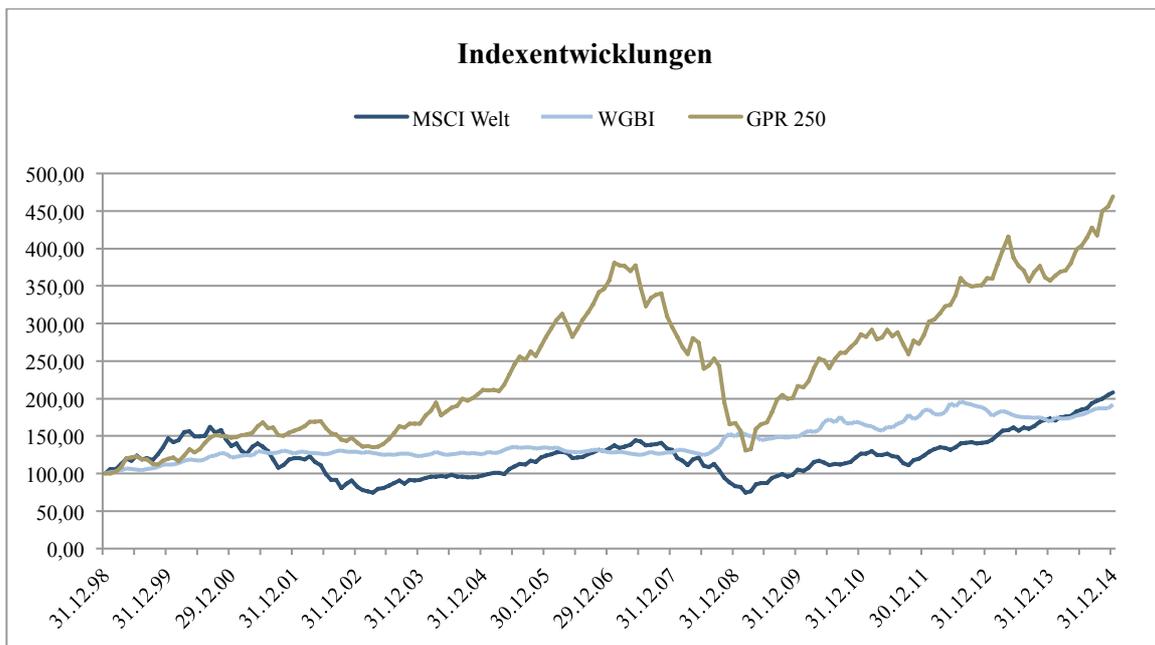


Abb. 7: Indexentwicklungen der Indizes
(eigene Darstellung)

Über den gesamten Zeitraum verlaufen die Stellvertreter der internationalen Aktien- und Anleihenmärkte MSCI Welt und WGBI relativ gleichmäßig. Der Index für Immobilien zeigt einen kontinuierlichen, steilen Anstieg mit starken Schwankungen im Mittelfeld. Gründe hierfür liegen in der Finanzkrise ab 2007, die zu starken und sprunghaften Anstiegen der Zinsen für Finanzkredite führte. Die Konsequenzen der Krise waren weltweite Verluste in der Finanzbranche und Insolvenzen bei Unternehmen. Neumann und Konrad (2011) wiesen nach, dass besonders im Zeitraum der Finanzkrise erhebliche Wertschwankungen und hohe Verluste von Wertpapieren zu verzeichnen waren.¹⁵⁴

Mit Hilfe der modernen Portfoliotheorie werden die erwartete Rendite und das erwartete Risiko eines Portfolios beschrieben. Die zukünftige Rendite kann aus den

¹⁵⁴ Vgl. Neumann/Konrad, 2011, S. B10.

Durchschnittrenditen historischer Daten ermittelt werden. Die erwartete Rendite aller drei untersuchten Anlageklassen wird aus dem arithmetischen Mittel der Datenreihe ermittelt. Das erwartete Risiko, gemessen an der Standardabweichung, basiert auf den historischen Renditen. Die deskriptive Statistik der diskreten Monatsrenditen kann für die betrachteten Anlagemärkte der folgenden Tabelle 2 entnommen werden.

Annualisierte Kennzahlen 12/2004-12/2014				
		MSCI Welt	WGBI	GPR 250
Geometrische Durchschnittsrendite p.a.	1 Jahr	20,14%	13,33%	31,28%
	5 Jahre	14,65%	5,20%	16,67%
	10 Jahre	7,86%	4,30%	8,31%
Varianz p.a.	1 Jahr	0,0008	0,0005	0,0020
	5 Jahre	0,0022	0,0022	0,0041
	10 Jahre	0,0013	0,0005	0,0028
Standardabweichung p.a.	1 Jahr	5,23%	4,16%	8,41%
	5 Jahre	8,81%	8,68%	11,88%
	10 Jahre	12,47%	7,76%	18,22%
Monatsdaten vom 31.12.1998 bis 31.12.2014				
arithm. Durchschnittsrendite		0,47%	0,36%	0,92%
geom. Durchschnittsrendite		0,38%	0,34%	0,81%
Standardabweichung		4,18%	1,98%	4,72%
Sharpe-Ratio		0,07	0,08	0,15
Semivolatilität		3,19%	1,26%	3,62%
90% Value-at-Risk		-5,42%	-1,91%	-4,62%
Minimale/Maximale Rendite		-19,93% / 20,60%	-11,66% / 11,54%	-4,76% / 8,56%
Maximaler Drawdown		-54,15%	-14,05%	-65,61%
Schiefe		-0,56	0,76	-0,71
Überschuss-Kurtosis		0,46	1,73	3,82
Jarque-Bera-Teststatistik		133,26***	11,89***	42,33***
<p>Bei der Sharpe-Ratio wird der arithmetische Durchschnitt der monatlichen Überschussrenditen ins Verhältnis zur Standardabweichung gesetzt. Als risikofreier Zinssatz dient der 3-Monats-Libor (EUR). Bei der Semivolatilität werden nur die negativen Abweichungen vom arithmetischen Mittel der Rendite einbezogen. Der Value-at-Risk (VaR) gibt an, welcher Verlust mit einer gegebenen Wahrscheinlichkeit (hier: 90%) und in einem gegebenen Zeithorizont (hier: ein Monat) nicht überschritten wird. Der maximale Drawdown gibt den größten Wertverlust durch direkt aufeinander folgende Verlustmonate an, der über den gesamten betrachteten Zeitraum aufgetreten ist. */**/* bedeutet statistische Signifikanz auf dem 10%/5%/1% Niveau.</p>				

Tab. 2: deskriptive Statistiken
(eigene Darstellung)

Eine höhere Rendite kann mit dem Eingehen eines höheren Risikos erreicht werden.¹⁵⁵ Die Ergebnisse zeigen, dass bei allen Anlageklassen in dem betrachteten Untersuchungszeitraum mit einem höheren Risiko, gemessen an der Standardabweichung, eine höhere Rendite zu verzeichnen ist.

Die Möglichkeit, eine Risikoreduzierung mithilfe einer Portfoliobildung zu erreichen, setzt zunächst voraus, das Diversifikationspotential aller Anlageklassen genauer zu analysieren.

¹⁵⁵ Vgl. Spremann, 2006, S. 15f.

Das Diversifikationspotenzial hängt von der Ausprägung des Korrelationskoeffizienten ab. Durch die Kombination von Anlagen, die möglichst schwach miteinander korrelieren, kann eine Struktur erstellt werden, die trotz gleicher Rendite geringere Wertschwankungen, also ein geringeres Risiko, aufweist als jeder einzelne Wert des Portfolios.¹⁵⁶ Paarweise werden die Korrelationskoeffizienten, auf Basis diskreter monatlicher EUR-Renditen, zwischen den Assetklassen über den gesamten Beobachtungszeitraum berechnet. Die Korrelationen sind zusammenfassend in der Tabelle 3 dargestellt.

	MSCI Welt	WGBI	GPR 250
MSCI Welt	1,00	-0,02	0,68
WGBI		1,00	0,01
GPR 250			1,00

Tab. 3: Korrelationen der betrachteten Anlagemärkte
(eigene Darstellung)

Der Korrelationskoeffizient kann nur Werte zwischen -1 und 1 annehmen. Bei dem Wert 1 haben beide Anlagerenditen einen perfekten positiven Zusammenhang und verhalten sich gleichförmig. In diesem Extremfall kann kein Diversifikationseffekt erzielt werden. Das Risiko entspricht der Summe der gewichteten Einzelrisiken. Korrelieren beide Anlagen überhaupt nicht miteinander, so nimmt der Korrelationskoeffizient den Wert 0 an. Hier kann durch die Mischung der Anlagen ein Portfolio generiert werden, welches eine geringere Standardabweichung als jede der beiden einzeln betrachteten Anlagen hat. Im Spezialfall, bei -1, entsteht eine perfekte negative Korrelation. Durch das Mischen der beiden Anlagen kann eine Portfoliorendite erwartet werden, deren Risiko weit unter dem der einzelnen Anlage liegt.¹⁵⁷

Ein Blick auf die Korrelation zeigt, dass zwischen den verschiedenen Indizes, Immobilienfonds und WGBI sowie WGBI und MSCI Welt, so gut wie keine Korrelationen bestehen. Dem Immobilienfond GPR 250 kann eine diversifizierende und damit effizienzsteigernde Wirkung zugesprochen werden. Bereits in Studien konnte die Bedeutung des Fonds für Investoren nachgewiesen werden.¹⁵⁸ Damit kann in der folgenden Untersuchung auf einen positiven Diversifikationseffekt gehofft werden. Das Ergebnis der Korrelation zwischen den Indizes GPR 250 und MSCI Welt unterstreicht, dass Immobilienaktien positiv stärker mit Aktien korrelieren als mit Anleihen.^{159 160}

¹⁵⁶ Vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek, 2013, S. 77ff.

¹⁵⁷ Vgl. Poddig/Dichtl/Petersmeier, 2008, S. 151ff.

¹⁵⁸ Vgl. Hübner/Schwaiger/Winkler, 2004, S. 181ff.

¹⁵⁹ Vgl. Chandrashekar, 1999, S. 91ff.

¹⁶⁰ Vgl. Eichholtz, 1997, S. 56ff.

4.3 Empirische Ergebnisse

Mithilfe von Renditen und Risiken sämtlicher möglicher Kombinationen von Wertpapieren können Zusammenstellungen für diejenigen Portfolios ermittelt werden, die bei beiden Dimensionen Rendite und Risiko effizient sind. Effizient sind Portfolios wenn bei der gleichen Rendite kein Portfolio konstruiert werden kann, das ein geringeres Risiko aufweist bzw. wenn bei gleichem Risiko kein Portfolio konstruiert werden kann, das eine höhere Rendite erzielt.¹⁶¹

In der Tabelle 4 und 5 sind die Kennzahlen der drei Portfolios (MVP, MEP und Anlegerindividuelles Portfolio) dargestellt, die unterschiedliche Anlagestrategien verkörpern. Aus der Lösung der soeben dargestellten Optimierungsprobleme (5), (6) und (7) ergeben sich die Portfolioanteile für die jeweiligen Anlageklassen – in der Tabelle 4 und 5 veranschaulicht für MSCI Welt, WGBI und GPR 250. Für alle zwei möglichen Portfoliovarianten der im Rahmen der Portfoliobildung betrachteten Anlagemärkte (BP, BP und GPR 250) sind die durchschnittlichen Renditen und die Risiken, gemessen als Standardabweichungen der Renditen, berechnet wurden. Mittelwerte und Standardabweichungen (Volatilität) der diskreten Renditen sind pro Monat ausgewiesen.

Anlagestrategie	Erwartete Rendite	Volatilität	Anteil am Portfolio		
			MSCI Welt	WGBI	Summe
Minimum-Varianz-Portfolio (MVP)	0,38%	1,78%	18,77%	81,23%	100,00%
Maximum-Ertrag-Portfolio (MEP)	0,47%	4,16%	100,00%	0,00%	100,00%
Anlegerindividuelles optimales Portfolio	0,42%	2,59%	59,38%	40,62%	100,00%

Tab. 4: ausgewählte Anlagestrategien der betrachteten Anlagemärkte
(eigene Darstellung)

Anlagestrategie	Erwartete Rendite	Volatilität	Anteil am Portfolio			
			MSCI Welt	WGBI	GPR 250	Summe
Minimum-Varianz-Portfolio (MVP)	0,40%	1,77%	14,73%	80,27%	5,00%	100,00%
Maximum-Ertrag-Portfolio (MEP)	0,92%	4,71%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
Anlegerindividuelles optimales Portfolio	0,66%	2,70%	0,00%	46,04%	53,96%	100,00%

Tab. 5: Indirekte Immobilienanlagen in ausgewählten Anlagestrategien
(eigene Darstellung)

Auf dieser Basis ist ein konkreter Vergleich der Performanceverbesserung durch Miteinbeziehung von Kombinationen aus indirekten Immobilienanlagen möglich.

¹⁶¹ Vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek, 2013, S. 85f.

Betrachtet man die erwarteten Renditen für die verschiedenen Anlagestrategien, so lässt sich für das Basisportfolio, bestehend aus internationalen Aktien und Anleihen, feststellen, dass die Differenzen vergleichsweise gering ausfallen. Das MVP stellt die geringfügiger riskante Anlagestrategie gegenüber dem Anlegerindividuellen optimalen Portfolio und dem MEP, das vorrangig auf eine maximale Rendite abzielt, dar. Im Hinblick auf die Vorteilhaftigkeit der Beimengung indirekter Immobilienanlagen zum Basisportfolio ergeben sich in allen Fällen nennenswerte Performanceverbesserungen. Für die Anlagestrategien MVP und Anlegerindividuelles Portfolio gilt: Durch die Aufnahme eines Immobilienfonds in das Portfolio ist bei etwa einem gleichen Risiko eine höhere Rendite zu erwarten. Beinhaltet ein Portfolio eine Form indirekter Immobilienanlagen der Anlagestrategie MEP, so ergibt sich eine doppelt so hohe Rendite, wenn ein etwas höheres Risiko im Vergleich zum Basisportfolio eingegangen wird. Damit sind indirekte Immobilienanlagen für risikoaverse und risikoreiche Investoren von großem Interesse und untermauern den Diversifikationseffekt bei der Portfoliooptimierung. So liegen die Anteile indirekter Immobilienfonds innerhalb des MVP (BP und GPR 250) bei 5%. Demgegenüber beträgt der Anteil von Immobilien bei einem Anlegerindividuellem Portfolio 53,96%. Für risikoreiche Anlagestrategien (MEP) sind indirekte Immobilienanlagen von großer Bedeutung. Bei einem MEP (BP und GPR 250) fällt die Auswahl auf die Anlage Immobilie.

Die Kombination von Anlagen lässt sich grafisch in einem Rendite-Risiko-Diagramm darstellen.

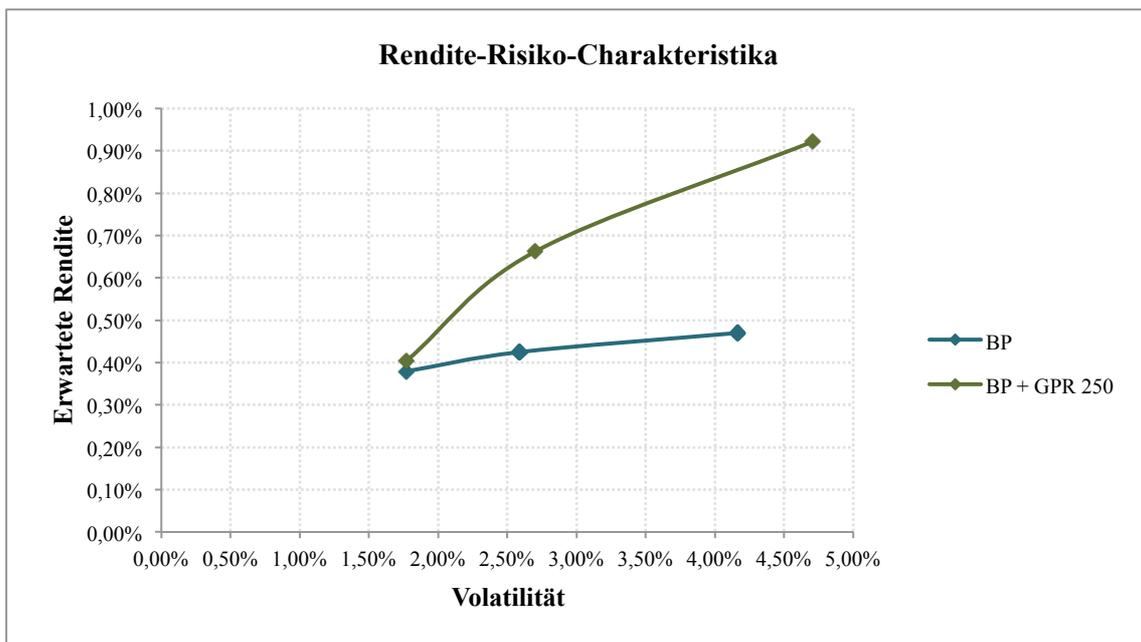


Abb. 8: Rendite-Risiko-Charakteristika
(eigene Darstellung)

Jeder Punkt der blauen Kurve (BP und GPR 250) in der Grafik charakterisiert das Risiko-Rendite-Profil eines Portfolios, das aus den Anlagen MSCI Welt, WGBI und GBR 250 zusammengesetzt ist. Im direkten Vergleich dazu ist die Kurve des BP in grün abgebildet. Die Grafik verdeutlicht, dass die Rendite von effizienten Portfolios nur erhöht werden kann, wenn auch gleichzeitig das Risiko erhöht wird.¹⁶² Die Menge der Portfolios, die als effizient bezeichnet werden können, kann in einem Rendite-Risiko-Diagramm (Vergleiche Abbildung 8) durch eine Effizienzlinie begrenzt werden. Die Abbildung zeigt deutlich, dass mithilfe der Portfoliobildung das Portfoliorisiko sich auf Werte verringert, die unterhalb der Werte der Einzelrisiken der Anlagen liegen (Vergleiche Tabelle 2 mit Tabelle 4 und 5). Alle Kombinationen unterhalb der Effizienzkurve sind suboptimal. Hier kann bei sonst gleichem Ergebnis entweder die Rendite noch gesteigert werden oder das Risiko noch gesenkt werden. Kombinationen oberhalb der Effizienzkurve sind mit gegebenen Portfoliobestandteilen nicht möglich.¹⁶³

Zur Entscheidung, welches der effizienten Portfolios für den Anleger optimal ist, hängt von der Risikoneigung des Investors ab. Ein risikoaverse Anleger wählt ein Portfolio wie das MVP, das sich links unten auf der Effizienzlinie befindet. Ein risikobereiter Anleger kauft ein Portfolio wie das MEP, das sich oberhalb der Effizienzlinie befindet (Vergleiche Abbildung 8).¹⁶⁴

¹⁶² Vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek, 2013, S. 77f.

¹⁶³ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 523.

¹⁶⁴ Vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek, 2013, S. 85f.

5 Schlussbetrachtung und Ausblick

Die vorliegende Arbeit verfolgt im Wesentlichen das Ziel zu untersuchen, in wie weit die Assetklasse Immobilie zu einer Performanceverbesserung in der Asset Allocation beitragen kann. Zu Beginn der Arbeit wurden die Grundlagen der Kategorie Assetklasse Immobilie und die Bedeutung des Immobilienmarktes dargestellt. Es konnte gezeigt werden, dass die Assetklasse Immobilie aufgrund ihrer Charakteristika und der Eigenschaften des Immobilienmarktes eine gute Basis für die Portfoliobildung bzw. -optimierung darstellt. In diesem Zusammenhang wurde die Asset Allocation genauer beleuchtet.

In diesem Zusammenhang wurde die Bedeutung indirekter Immobilienfonds für die Asset Allocation untersucht. Zunächst wurde das Diversifikationspotenzial von indirekten Immobilienanlagen betrachtet. Die Untersuchung zeigt, dass indirekte Immobilienfonds eine wesentliche Relevanz bei der Portfoliooptimierung spielen. Ausgehend von dem Diversifikationseffekt ist die Sinnhaftigkeit, Immobilien langfristig im Bestand zu halten, gegeben. Schließlich wurde die Dynamik des Rendite-Risiko-Profiles von Portfolios durch die Aufnahme von indirekten Immobilienfonds analysiert und ein Vergleich unterschiedlicher Anlagestrategien vorgenommen. Unabhängig von der Wahl der Anlagestrategie kann bei allen Portfolios, deren Anteile u.a. aus Immobilien bestehen, eine Performanceverbesserung verzeichnet werden. Welche Kombination der Anleger wählt, hängt von seiner Risikobereitschaft ab. Generell will ein Investor, der rational und nutzenmaximierend orientiert ist, sein Vermögen vermehren und wägt Risiken und Chancen gegeneinander ab. Risikoaverse Investoren wählen eher das Minimum-Varianz-Portfolio, während risikobereite Anleger eher Maximum-Rendite-Portfolios wählen. Weiter Kombinationen liegen dazwischen.¹⁶⁵

Aus der Tabelle 2 geht hervor, dass die Renditen der Indizes (MSCI Welt, WGBI und GBR 250) nicht normalverteilt sind und bis auf 1% Signifikanzniveau verworfen werden können. Im Wesentlichen konzentriert sich die Modellrechnung von Markowitz auf Renditen die normalverteilt sind. Das bedeutet, die Streuung der Varianz um den Erwartungswert ist symmetrisch. Starke schiefe oder gewölbte, asymmetrische Verteilungen lassen sich nur unvollständig wiedergeben. Daher sind nur symmetrische Verteilungen, wie die Normalverteilung, gut zu beschreiben. Für Renditen, die keiner Normalverteilung folgen, stellt die Volatilität kein gültiges Risikomaß dar und spiegelt somit kein realistisches Ergebnis

¹⁶⁵ Vgl. Schäfer/Conzen, 2005, S. 523.

auf der Basis nicht tatsächlicher Risiken wieder. Das schafft die Notwendigkeit weitere Eigenschaften der Renditeverteilungen, höhere Momente wie die Schiefe und die Wölbung, in die Betrachtung mit einfließen zu lassen. Finden die höheren Momente keine Berücksichtigung kann es durchaus zu einer positiven Beurteilung der Rendite-Risiko-Eigenschaften bei den Indizes kommen, deren Renditen gar nicht normalverteilt sind. Daher sollten in den Optimierungsmodellen höhere Momente berücksichtigt werden. Hübner et al. (2004) haben bei der Untersuchung von Immobilien auf dem deutschen Markt neben der Volatilität ein zweites Risikomaß, das Shortfall-Risiko, mit einbezogen.¹⁶⁶

Entscheidend für eine sinnvolle Wahl eines Portfolios und für den späteren Anlageerfolg ist eine verlässliche Schätzung der relevanten Parameter – Rendite, Varianz und Korrelation.¹⁶⁷ Eine verlässliche Parameterschätzung vorzunehmen ist schwer möglich und kann leicht aufgrund der Komplexität der realen Kapitalanlage-Welt zum Scheitern führen. Aktuell ist bekannt, dass deutliche Zeitabhängigkeiten bestehen. Risiken der Portfolios unterscheiden sich deutlich davon, welcher Zeitraum zum Schätzen der Parameter gewählt wird. In wesentlicher Form neigen Varianzen und Korrelationen zu steigen, wenn Märkte fallen bzw. zu fallen, wenn die Märkte wieder steigen. Dabei spricht man auch vom Phänomen – Correlation Breakdown.¹⁶⁸ Sich fortlaufend ändernde Korrelationsmuster erschweren die Entscheidung für eine optimale Risikostrategie. Diversifikationseffekte von ähnlichen Anlageklassen werden dabei überschätzt und Risiken fallen oftmals höher aus als erwartet. Hingegen kann eine große Diversifikation durch die Investition in sehr unterschiedlichen Anlageklassen erfolgen. Immobilien korrelieren mit anderen Anlageklassen von fast gering bis gar nicht und stellen somit eine ideale Anlage in einem Gesamtportfolio dar.

Hübner et al. (2004) unterstreichen die Notwendigkeit der Untersuchung statistischer Signifikanz festgestellter Performanceverbesserungen. Ohne die Berücksichtigung der statistischen Signifikanz werden bedeutende Fehlsignale impliziert. Hier bietet sich das Testverfahren von Gibbons et al. (1989) an.¹⁶⁹ In der Studie von Hübner et al. (2004) werden Möglichkeiten aufgezeigt, in denen die Berücksichtigung von Immobilienanlagen in der Portfoliobildung eine signifikante Performanceverbesserung bedingen. Zu beachten ist, dass jede einzelne Form der indirekten Immobilienanlage differenziert betrachtet werden muss.

¹⁶⁶ Vgl. Hübner/Schwaiger/Winkler, 2004, S. 192ff.

¹⁶⁷ Vgl. Bodner/Bodner, 2009, S. 295ff.

¹⁶⁸ Vgl. Bissantz/Steinorth/Ziggel, 2011, S. 146ff.

¹⁶⁹ Vgl. Gibbons/Ross/Shanken, 1989, S. 1121ff.

Während Immobilienfonds für defensive Anlagestrategien von außerordentlicher Bedeutung sind, werden Immobilienaktien vornehmlich in aggressiveren Portfolios berücksichtigt.¹⁷⁰

Wird die aktuelle wirtschaftliche Lage (u.a. gute konjunkturelle Lage und gute Arbeitsmarktzahlen, niedrige Zinsen, steigende Konsumausgaben) in Deutschland berücksichtigt, können Investoren das Kapital weiter in den Immobilieninvestmentmarkt fließen lassen, um möglichst höhere Renditen im Vergleich zu anderen Märkten zu erzielen. So ist es möglich, weiter von der wirtschaftlichen Lage und Stabilität der Assetklasse Immobilie in Deutschland zu profitieren.

Zusammenfassend kann durch Diversifikation das Gesamtrisiko verringert werden. Anhand der Arbeit wird deutlich, dass die Immobilie als Anlageklasse eine bedeutende Rolle in einem Portfolio spielt und an Attraktivität als Anlagemedium im Vergleich zu anderen Anlageformen gewinnt. Wichtig dabei ist, das Risiko zu erkennen, richtig zu berechnen und anschließend in die Renditeausweisungen zu integrieren.

Im Bereich der Portfoliooptimierung können weitere Untersuchungen auf der Grundlage alternativer Risikoansätze als die der Volatilität erfolgen. Bei der Einbeziehung von Immobilienindizes in ein Portfolio ist eine signifikante Performancesteigerung mit zu prüfen. Verschiedene Marktphasen bewirken Veränderungen des Diversifikationspotenzials zahlreicher Assetklassen und sollten zugleich in die Betrachtung einfließen.

¹⁷⁰ Vgl. Hübner/Schwaiger/Winkler, 2004, S. 189ff.

6 Literaturverzeichnis

- Albrecht, P./ Maurer, R. (2008): Investment- und Risikomanagement. Modelle, Methoden, Anwendungen, 3. Aufl., Stuttgart.
- Ape, C. (2016): Vermietungsumsatz in den fünf grossen Büromärkten mit drittbesten Ergebnis nach den Boomjahren 2000 und 2007, 07. Januar 2016, <http://news.cbre.de/vermietungsumsatz-in-den-funf-grossen-buromarkten-mit-drittbestem-ergebnis-nach-den-boomjahren-2000-und-2007/>, Abruf am 15.01.2016.
- Bissantz, N./Steinorth, V./Ziggel, D. (2011): Stabilität von Diversifikationseffekten im Markowitz-Modell, in: AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv, 5, 145-157.
- BNP Paribas Real Estate (Hrsg.) (2016): Hotel-Investmentmarkt Deutschland Q4 2015, 13. Januar 2016, https://www.realestate.bnpparibas.de/upload/docs/application/andrew-inset/2016-01/2015-q4_bnppre_aag_hotel_investment_de.pdf?id=p_1650892&hreflang=de, Abruf am 15.01.2016.
- Bodnar, O., & Bodnar, T. (2009): Statistical inference procedure for the mean-variance efficient frontier with estimated parameters, in: AStA, 93, S. 295-306.
- Bruns, C./ Meyer-Bullerdiek, F. (2013): Professionelles Portfoliomanagement. Aufbau, Umsetzung und Erfolgskontrolle strukturierter Anlagestrategien, 5. Aufl., Stuttgart.
- Chandrashekar, V. (1999): Times-Series Properties and Diversification Benefits of REIT Returns. in: Journal of Real Estate Research, No 1/2, S. 91-112.
- Eichholtz, P. M. A. (1996): Does International Diversification Work Better for Real Estate than for Stocks and Bonds? Financial Analysts Journal, Januar/Februar, S. 56-62.
- Estate BNP Paribas Real (Hrsg.) (2016): Wohninvestmentmarkt Deutschland Q4 2015, 13. Januar 2016, https://www.realestate.bnpparibas.de/upload/docs/application/pdf/2016-01/2015-q4_bnppre_aag_wohn-investment_deutschland_de.pdf?id=p_1651011&hreflang=de, Abruf am 15. 01 2016.
- Gibbons, M.R./Ross, S.A./Shanken, J. (1989): A Test of the Efficiency of a Given Portfolio, in: Econometrica, 57, S. 1121-1152.
- Gondring, H. (2013): Immobilienwirtschaft. Handbuch für Studium und Praxis, 2. Aufl., München.
- Hübner, R./Schwaiger, S./Winkler, G. (2004): Indirekte Immobilienanlagen im Portfoliomanagement am Beispiel des deutschen Marktes, in: Financial Markets and Portfolio Management, Vol. 18, 181-197.
- Jones Lang Lasalle (Hrsg.) (2015): Logistikimmobilienreport Deutschland Gesamtjahr 2014, April 2015, <http://www.jll.de/germany/de-de/Research/Logistikimmobilienreport-2015-Germany-JLL.pdf?b7f37a25-c724-404e-a79b-163ecb710215>, Abruf am 19.11.2015.
- Jones Lang Lasalle (Hrsg.) (2015): Überblick zum Wohnungsmarkt Deutschland 1. Halbjahr 2015, September 2015, <http://www.jll.de/germany/de-de/Research/Wohnungsmarktbericht-1-Halbjahr-2015-Germany-JLL.pdf?b90b04eb-3f50-432b-b71a-f28547a12dcc>, Abruf am 18.10.2015.
- Jones Lang Lasalle (Hrsg.) (2016): Büromarktüberblick Big 7 4. Quartal 2015, Januar 2016, <http://www.jll.de/germany/de-de/Research/Buromarktueberblick-Germany-JLL.pdf?8ab47834-7660-4e25-9831-b4a940e6254a>, Abruf am 25.01.2016.

- Jones Lang Lasalle (Hrsg.) (2016): Einzelhandelsmarktüberblick Deutschland 4. Quartal 2015, Januar 2016, <http://www.jll.de/germany/de-de/Research/Einzelhandelsmarktueberblick-Germany-JLL.pdf?b4d7e601-15a3-489c-bf2f-b1cfd5566a38>, Abruf am 25.01.2016.
- Jones Lang Lasalle (Hrsg.) (2016): Immobilienuhr 4. Quartal. Januar 2016, http://www.jll.de/germany/de-de/documents/jll_germany_europaeische_bueroimmobilienuhr_q4_2015_kommentar_1.pdf, Abruf am 25.01.2016
- Jones Lang Lasalle (Hrsg.) (2016): Investmentmarktüberblick Deutschland 4. Quartal 2015, Januar 2016, <http://www.jll.de/germany/de-de/Research/Investmentmarktueberblick-Germany-JLL.pdf?6a6e5f9d-8ca2-4bdd-8af9-538f108f0b5a>, Abruf am 25.01.2016.
- Klein, F. (2016): Deutschlands Gewerbeimmobilien-Investmentmarkt mit neuen zyklischen Rekordwert: Transaktionsvolumen 2015 bei 55 Milliarden, 07. Januar 2016, <http://news.cbre.de/deutschlands-gewerbeimmobilien-investmentmarkt-mit-neuem-zyklischen-rekordwert-transaktionsvolumen-2015-bei-55-milliarden/>, Abruf am 15.01.2016.
- Klein, F. (2016): Transaktionsvolumen steigt zum sechsten Mal in Folge auf über 25 Milliarden Euro, 20. Januar 2016, <http://news.cbre.de/transaktionsvolumen-steigt-zum-sechsten-mal-in-folge-auf-uber-25-milliarden-euro/>, Abruf am 25.01.2016.
- Linsin, J. (2015): Leerstände in Europa auf Vier-Jahres-Tief, 29. Dezember 2015, <http://news.cbre.de/leerstaende-in-europa-auf-vier-jahres-tief/>, Abruf am 15.01.2016.
- Linsin, J. (2016): Flächenumsatz am Logistikimmobilienmarkt mit neuem Rekordergebnis, 20. Januar 2016, <http://news.cbre.de/flaechenumsatz-am-logistikimmobilienmarkt-mit-neuem-rekordergebnis/>, Abruf am 25.01.2016.
- Lüttger, K. (2016): Wohninvestmentmarkt mit neuen Rekordwert, 07. Januar 2016, <http://news.cbre.de/wohninvestmentmarkt-mit-neuem-rekordwert/>, Abruf am 15.01.2016.
- Markowitz, H. (1952): Portfolio Selection, in: *Journal of Finance*, Vol. 7, No. 1, S. 77-91.
- Maurer, R./ Sebastian, S. /Stephan, T.G. (2000): Immobilienindizes im Portfolio-Management, in: *Finance & Accounting*, No. 52, S. 10.
- May, H. (2006): *Lexikon der ökonomischen Bildung*, 6. Aufl., München Wien.
- Mueller. (1994): Should REITs be included in a Mixed-Asset-Portfolio?, in: *Real Estate Finance*, 1, S. 23-28.
- Mussel, G./Pätzold, J. (2005): *Grundfragen der Wirtschaftspolitik*, 6. Aufl., München.
- Neumann, T./ Konrad, D. (2011): Risikogesteuerte Asset-Allokation bietet enormes Potenzial, 26. November 2011, in: *Börsenzeitung*, Nr. 229, <http://www.boersenzeitung.de/index.php?li=1&artid=2011229340>, Abruf am 19.11.2015.
- Oulds, & K.F. (2016): Rekordergebnis auf dem deutschen Logistikinvestmentmarkt, 12. Januar 2016, <http://news.cbre.de/rekordergebnis-auf-dem-deutschen-logistikinvestmentmarkt/>, Abgerufen am 15.01.2016.
- Poddig, T./Brinkmann, U./Seiler, K. (2005): *Portfoliomanagement: Konzepte und Strategien. Theorie und praxisorientierte Anwendungen mit Excel*, Bad Soden/Taunus.

- Poddig, T./ Dichtl, H./ Petersmeier, K. (2008): Statistik, Okonometrie, Optimierung. Methoden und ihre praktischen Anwendungen in Finanzanalyse und Portfoliomanagement, 4. Aufl., Bad Soden/Taunus.
- Rehkgler, H. (2009): Die Immobilie als Kapitalmarktprodukt, München.
- Rubens, J./ Louton, D./ Yobaccio, E. (1998): Measuring the Significance of Diversification Gains, in: Journal of Real Estate Research, 1, S. 73-86.
- Rudolph, B. (2003): Theorie und Empirie der Asset Allocation, in: Dichtl, H., Kleeberg, J.M., & Schlenger, C. (Hrsg.), Handbuch Asset Allocation, Bad Soden/Taunus, S. 3-26.
- Schäfer, J./Conzen, G. (2005): Praxishandbuch Immobilien-Investitionen, München.
- Schlatterer, M. (2016): Wohnungsmarktreport Berlin: Die Schere zwischen Angebot und Nachfrage öffnet sich weiter, 27. Januar 2016, <http://news.cbre.de/wohnmarktreport-berlin-die-schere-zwischen-angebot-und-nachfrage-offnet-sich-weiter/>, Abruf am 27.01.2016.
- Schmidt-von Rhein, A. (1996): Die moderne Portfoliotheorie im praktischen Wertpapiermanagement: Eine theoretische und empirische Analyse aus Sicht privater Kapitalanleger, Bad Soden/Taunus.
- Schulte, K.-W./ Bone-Winkel, S./ Thomas, M. (2005): Handbuch Immobilien-Investitionen, 2. Aufl., Köln.
- Sharpe, W. F. (1966): Mutual Fund Performance, in: The Journal of Business, Vol. 39, No. 1, S. 119-138.
- Sharpe, W. F. (1994): The Sharpe Ratio, in: The Journal of Portfolio Management, Fall 1994, S. 49-58.
- Spremann, K. (2006): Portfoliomanagement, 3. Aufl., München Wien.
- Steiner, M./ Bruns, C./ Stöckl, S. (2012): Wertpapiermanagement. Professionelle Wertpapieranalyse und Portfoliostrukturierung, 10. Aufl., Stuttgart.
- Tegtmeier, L. (2011): Entwicklung eines Performanceindex für geschlossene Schiffsfonds und Einsatz in der Asset Allocation, Bd. 27: Portfoliomanagement, Bad Soden/Taunus, S. 1-309.
- Tegtmeier, L./Topalov, M. (2006): Die Bedeutung von Schiffsbeteiligungen in Rahmen der Asset Allocation von Privatanlegern, in: Finanz Betrieb, 7-8, S. 506-509.
- Tobin, J. (1958): Liquidity Preference as Behavior Towards Risk, in: The Review of Economic Studies, S. 65-86.
- Zimmermann, H. (2012). Finance Compact, 4. Aufl., Zürich.

Eidesstaatliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne unerlaubte Hilfe Dritter verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen stammen, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit lag in gleicher oder ähnlicher Weise noch keiner Prüfungsbehörde vor und wurde bisher noch nicht veröffentlicht.

Datum

Unterschrift