

Masterthesis
zur Erlangung des
Master of Science in Real Estate (CUREM)

Asset Allocation
Das risikooptimierte Portfolio direkter Immobilienanlagen
unter Berücksichtigung des schweizerischen Immobilienmarktes
am Beispiel der Migros-Pensionskasse

Name: Christian P. Michel.....
Adresse: Schneckenmannstrasse 22, 8044 Zürich

Eingereicht bei: Dr. Kristin Wellner
Alain Paratte, Eidg.dipl.Arch. ETH

Abgabedatum: 31. Juli 2006

Vorwort

Die Anwendung der modernen Portfolio-Management-Theorie mittels Einbindung quantitativ orientierter Ansätze in das Tagesgeschäft der „Bewirtschaftung“ eines Portfolios direkt angelegter Immobilien in der Schweiz erfordert die umsetzbare Implementierung mathematischer Modelle auf die Praxis institutioneller Investoren. Dies wiederum bildet die grundlegende Basis für die Professionalisierung des Asset Allocation-Prozesses. Mein Anliegen ist es, auf kapitalmarkttheoretischen Ansätzen beruhende Modelle in ihrem praktischen Einsatz mittels entsprechender Datenaufbereitung zu prüfen und entsprechende strategische Lösungsvarianten zu entwickeln. Damit soll schwer gewichtig ein Beitrag zur risiko- und renditeoptimierten Immobilienportfoliostruktur der Migros-Pensionskasse geleistet werden.

Die vorliegende Arbeit erforderte die Unterstützung zahlreicher Personen. Ich möchte mich an dieser Stelle bedanken bei all denen, die irgendwie zum Gelingen dieses Projektes beigetragen haben.

Dies gilt insbesondere für meine Kollegen und Kolleginnen aus dem Resort Immobilien der Migros-Pensionskasse, welche mir die arbeitsbegleitende Entwicklung und Niederschrift dieser Arbeit ermöglichten. Aber auch die Mithilfe der Firmen Wüest & Partner sowie IPD, welche verantwortlich für die Datenbereitstellung sind, sei herzlich verdankt.

Einen ganz speziellen Dank schulde ich Herrn Jörg Ott, welcher mit seinen Informatik-Kenntnissen wesentlich zum Gelingen des Scoring-Modells beigetragen hat. Aber auch Frau Bettina Meier für ihren grosszügigen EDV-Support sowie Herrn Dr.oec.HSG Luzius R. Sprüngli für die redaktionelle Durchsicht und kritischen Anregungen danke ich herzlich.

Zürich, 27. Juli 2006

Christian P. Michel

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VI
Formelverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	VIII
Symbolverzeichnis	X
Teil 1: Theoretische Grundlagen	1
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Zielsetzung	2
1.3 Gang der Untersuchung.....	2
2 Elemente der modernen Portfoliotheorie	4
2.1 Asset Allocation	4
2.1.1 Strategische Asset Allocation	4
2.1.2 Taktische Asset Allokation	5
2.1.3 Integration des Portfolio-Managements in den Asset Allocation-Prozess	5
2.1.4 Integration der Asset Allocation im Portfolio-Management-Prozess	6
2.2 Performance	7
2.2.1 Performance-Messung.....	8
2.3 Rendite	9
2.4 Risiko	11
2.4.1.1 Analyse	11
2.4.1.2 Risikomessung.....	12
2.4.2 Risikobewertung	18
2.4.2.1 Risikofähigkeit.....	18
2.4.2.2 Risikoklassifikation	19
2.4.3 Risikosteuerung.....	21
2.4.3.1 Strategien	21

2.4.3.2	Massnahmen zur Riskosteuerung: Ueberwälzung & Minderung & Vermeidung.....	23
2.4.4	Risikokontrolle.....	25
2.5	Benchmark	25
3	Modelle der Portfoliooptimierung	26
3.1	Quantitativer Ansatz.....	27
3.1.1	Markowitz-Modell	27
3.1.2	Index-Modell.....	29
3.1.3	Capital Asset Pricing Model	29
3.1.4	Arbitrage Pricing Model	31
3.1.5	Eignung der Modelle im Asset Allocation Prozess	31
3.2	Qualitativer Ansatz.....	32
3.2.1	Scoring-Modell	32
4	Synthese	33
2. Teil: Praxisbezogener Lösungsansatz		35
5	Risikomessung.....	35
5.1	Quantitativer Ansatz.....	35
5.2	Portfolio Selection.....	35
5.2.1	Datenbasis	35
5.2.2	Berechnung	36
5.2.3	Resultate.....	36
5.2.4	Interpretation.....	36
5.3	Qualitativer Ansatz.....	37
5.4	Scoring-Modell	38
5.4.1	Datenbasis	38
5.4.2	Aufbau des Modells	38
5.4.3	Resultate.....	40
5.4.4	Interpretation.....	41
6	Immobilien-Portfolio-Management-System.....	43
6.1	Marktanalyse	43
6.1.1	Volkswirtschaft	43
6.1.2	Demographie.....	47
6.1.3	Wohnungsmarkt.....	48
6.1.4	Geschäftsflächenmarkt.....	51

6.2	Risiko-Profil Migros-Pensionskasse	53
6.3	Zusammenführung des quantitativen und qualitativen Ansatzes / Fazit.....	55
6.4	Botom Up Ansatz	56
6.5	Top Down Ansatz	56
6.6	Resultate	57
6.7	Ableitung strategischer Massnahmen.....	57
	Verzeichnis Anhang	58
	• Literaturverzeichnis	59
	Ehrenwörtliche Erklärung	62

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufbauschema.....	S.3
Abbildung 2: Ablaufprozess im Portfolio Management.....	S.7
Abbildung 3: Risikomanagement-Prozess.....	S.11
Abbildung 4: Risikomessung.....	S.12
Abbildung 5: Neunfelder-Matrix nach McKINSEY.....	S.15
Abbildung 6: Hierarchisches Portfolio-Modell.....	S.17
Abbildung 7: Bezugsrahmen für Risikoeinstellung.....	S.19
Abbildung 8: Korrelationeffekt zweier verschiedener Assets.....	S.23
Abbildung 9: Risikosteuerungsmethoden.....	S.24
Abbildung 10: Effizienzlinie.....	S.27
Abbildung 11: Capitel Asset Pricing Model.....	S.30
Abbildung 12: Immobilien-Portfolio-Management-System.....	S.34
Abbildung 13: Schematische Darstellung Nett-Cash-Flow-Rendite und Brutto-Rendite.....	S.36
Abbildung 14: Immobilienanteil MPK.....	S.57

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Risiken von direkten Immobilienanlagen.....	S.20
--	------

Formelverzeichnis

Gleichung 1:	Sharpe-Ratio.....	7
Gleichung 2:	Treynor-Ratio.....	7
Gleichung 3:	Rendite-Berechnung ex post.....	9
Gleichung 4:	Rendite-Berechnung ex ante.....	9
Gleichung 5:	Internal Rate of Return.....	9
Gleichung 6:	Varianz-Berechnung ex post.....	11
Gleichung 7:	Varianz-Berechnung ex ante.....	11
Gleichung 8:	Standardabweichung.....	11
Gleichung 9:	Variationskoeffizient.....	12
Gleichung 10:	Value at Risk.....	12

Abkürzungsverzeichnis

APT	Arbitrage Pricing Theory
Bd.	Band
BIP	Bruttoinlandprodukt
Bsp.	Beispiel
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CHF	Schweizer Franken
Diss.	Dissertation
ebs	European Business School
erg.	ergänzte
erw.	erweiterte
etc.	et cetera
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
EU	Europäische Union
f.	folgende
ff.	fortfolgende
Hrsg.	Herausgeber
Gl.	Gleichung
IPD	Investment Property Databank
KMU	Kleinere und mittlere Unternehmen
IPMS	Immobilien-Portfolio-Management-System
IRR	Internal Rate of Return
m.E.n.	meines Erachtens nach
Mio.	Million
MM-Ratio	Modigliani-Modigliani-Ratio
Mrd.	Milliarde
MRP	Maximum-Rendite-Portefeuille
MPK	Migros-Pensionskasse
MPT	Modern Portfolio Selection Theorie
MVP	Minimum-Varianz-Portefeuille
Nr.	Nummer
p.a.	per anum
S.	Seite
SGE	Strategische Geschäftseinheiten
sog.	sogenannt

SR	Sharpe-Ratio
STD	Standardabweichung
TR	Treynor-Ratio
VaR	Value at Risk
VC	Variationskoeffizient
vgl.	vergleiche

Symbolverzeichnis

β	Beta-Faktor als Risikomass
CF	Cashflow
$E_{(r)}$	erwartete Rendite
μ_i	Erwartungswert bzw. Mittelwert der Einzel-Rendite
σ	Standardabweichung
σ^2	Varianz
i	Anlageobjekt i
n	Anzahl betrachtete Zeitpunkte
p	Wahrscheinlichkeit
R	Rendite
r_i	Rendite der Immobilie i
t	Zeit, Periodenindex
TR	Treynor-Ratio
V_i	Wert der Immobilie i
VaR	Value at Risk
VC	Variationskoeffizient

Teil 1: Theoretische Grundlagen

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Veränderte ökonomische Rahmenbedingungen, schwankende Markt- und Konjunkturlagen, demographische und politische Entwicklungen sowie technologische Fortschritte lassen den *nachhaltigen* wirtschaftlichen Erfolg einer Anlage vermehrt in den Blickpunkt des Interesses rücken. Insbesondere Pensionskassen sind neben Beiträgen von Arbeitgebern und -nehmern tendenziell steigend auf Erträge aus Finanzanlagen angewiesen. Den *Non-Traditional-Investments* Immobilien als einkommensgenerierenden *Real Assets*¹ ist deshalb besondere Beachtung zu schenken. Massgebend für den Anlageerfolg ist der entsprechende Immobilien Portfolio Management Prozess. Dieser wiederum basiert auf der strategischen Asset Allocation. Das *Asset and Liability Management* stellt daher gerade für Pensionskassen ein geeignetes Instrument dar, um mittels der gewählten Assets die Rentenansprüche der Versicherten zu finanzieren². Grundlage des Immobilien Portfolio Managements bildet die strategische Planung von Immobilienportfolios. Die Abstimmung der längerfristig ausgerichtet geplanten Zielerreichung auf den verschiedenen Planungsebenen, also sowohl der Objekt-, Portfolio- wie auch der Investoren-Ebene, ist somit unerlässlich. Die einzelnen Prozesse sind ebenenübergreifend zu betrachten³.

Die Optimierung der Performance resultierend aus strukturierten Immobilieninvestitionen ist Aufgabe des *Real Estate Investment Managements*. Damit dieses Ziel erreicht werden kann, ist ein geeignetes Immobilien Portfolio-Management-System notwendig. Lösungsansatz dazu bietet das von Wellner entwickelte System als Kombination finanzanalytischer Portfolio Theorie und strategischer Portfolioanalyse⁴.

Grundlegend ist dabei die Fragestellung nach der Performenccemessung und Renditeberechnungen von Immobilien Portfolios sowie der Problematik geeigneter Benchmarks

¹ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 1, S. 1 f.

² Büeler, S. I.

³ Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S. 782 f..

⁴ Wellner, Portfolio-Management-System, S. V.

in den schweizer Immobilienmärkten. Aber auch die Bedeutung von Risiko, Rendite und Diversifikation für den in der Schweiz investierenden Immobilienanleger.

1.2 Zielsetzung

Konkrete Empfehlungen für die Gestaltung von Immobilien-Direktanlagen eines institutionellen Investors sind auszuformulieren. Dies hat unter Berücksichtigung der Risikofähigkeit und der Risikobereitschaft des entsprechenden Anlegers zu erfolgen. Ansatz der Analyse bildet die praktische Anwendung eines zu entwickelnden und geeignet erscheinenden Immobilien Portfolio-Management-Systems unter Einbezug verfügbarer real vorhandener Daten.

Dabei sind folgende Ziele zu verfolgen:

- Vermitteln eine Uebersicht über die theoretischen Grundlagen der quantitativen und qualitativen Portfoliooptimierung und deren Einsatz im Asset Allocation-Prozess.
- Die Beschreibung der Durchführung eines Immobilien-Portfolio-Management-Systems unter Entwicklung eines Scoring-Modells, am Beispiel der Migros-Pensionskasse.
- Herleitung optimierter Risikostreuung bei Direktanlagen mittels Diversifikation nach Standort, Nutzungsart und Objekteigenschaft unter Berücksichtigung des schweizerischen Marktes.

Ziel ist es, empirisch abgestützt die einzelnen Elemente der Risikoabschätzung von Direktanlagen zu beurteilen und die daraus folgenden Implikationen für interessierte Immobilieninvestoren aufzuzeigen. Dabei wird die Beschreibung der einzelnen Probleme bewusst knapp gehalten, da deren ausführliche Diskussion den Rahmen der Arbeit sprengen würde. Nicht Gegenstand dieser Untersuchung bilden indirekte Anlagen wie offene Immobilien-Fonds, Immobilienaktien oder Reits.

Da immobilispezifische Literatur zu diesem Thema im deutschsprachigen Bereich nur begrenzt verfügbar ist, wird auch auf andere Quellen, vorwiegend aus dem angelsächsischen Raum zurückgegriffen.

1.3 Gang der Untersuchung

Der erste Teil vermittelt einen Ueberblick über die wichtigsten Begriffe und theoretischen Grundlagen. Ausgehend von der *strategischen Asset Allocation* für Pensionskassen werden die verschiedenen *Ansätze zur Optimierung von Portfolios* sowie die daraus resultierenden *Einflussfaktoren* behandelt. Schwerpunktässig ist auf die Faktoren *Risiko* und *Rendite* einzugehen.

Der zweite Teil basiert auf der mittels der Standardabweichung quantitativ analysierten Risikomessung sowie der mittels Scoring-Modell bewerteten qualitativen Einschätzung der vorhandenen Datenbasis. Einzubeziehungen ist die exakte Analyse des Immobilienmarktes Schweiz sowie die umfeldbedingte Risikoneigung des Investors. Beide Ansätze sind im Sinne des Portfolio-Management-Systems zusammenzuführen. Mittels Anwendung des Bottom Up und des Top Down Ansatzes sind die eruierten Ergebnisse sowohl auf der Portfolio- wie auch in der strategischen Ebene zu implementieren was zu Aussagen über konkrete und praxisbezogene Optimierungs-Massnahmen führen soll.

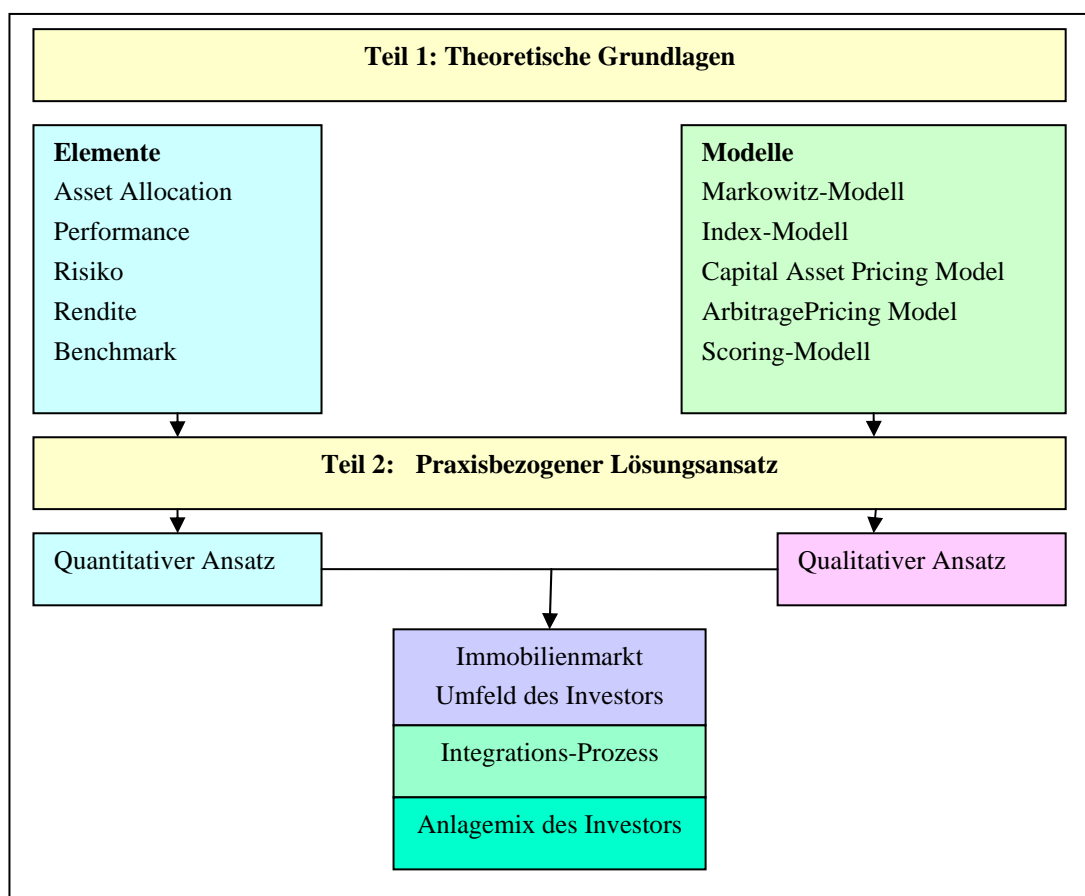


Abbildung 1: Aufbauschema

2 Elemente der modernen Portfoliotheorie

2.1 Asset Allocation

Die Asset Allocation benennt die wichtigste Entscheidung eines Investors. Sie gilt als Kernprozess der modernen Vermögensverwaltung⁵. Als erste Stufe des Anlageentscheidens definiert sie, welche Anlagekategorien und Anlageklassen in einem Portfolio zu berücksichtigen und mit welcher Gewichtung diese zu versehen sind. Oft wird sie als aus dem Entscheidungsprozess resultierender Anlagematrix, gewichtet nach Währung und Anlagekategorien, verstanden⁶. Der Rahmen dieser Arbeit beschränkt sich jedoch die Begrifflichkeit der Asset Allocation auf die Aufteilung des Kapitals in inhomogene Anlageklassen. In Abgrenzung zur Objekt- wie auch Portfolio-Ebene ist sie hierarchisch übergeordnet auf der Investment-Ebene anzusiedeln. Es handelt sich um die anlageübergreifende Planung des gesamten Anlagevermögens. Sie nimmt Stellung zu Grundfragen wie „Sollen Immobilienanlagen grundsätzlich Teil des Kapitalanlageportfolios sein?“ oder „Welchen wertmässigen Anteil sollen die Immobilienanlagen am gesamten Kapitalanlageportfolio haben?“⁷. Konsequenterweise repräsentiert sie nicht eine einzelne, sondern bildet die Abfolge mehrerer Entscheidungen. Ihre strategische Ausrichtung ist schlussendlich massgebend für die Performance von diversifizierten Portfolios⁸.

2.1.1 Strategische Asset Allocation

In der geltenden herrschenden Literatur und Praxis wird zwischen strategischer und taktischer Asset Allocation differenziert⁹. Die strategische Asset Allocation bestimmt den langjährigen Anlagemix. Akademisch-theoretisch betrachtet versteht man darunter Methodik und Anlagehorizont. Von der Praxis vereinfacht ausgedrückt, bildet die strategische Asset Allocation Bestandteil des Anlage- und Entscheidungsfindungsprozesses¹⁰. Anhand der strategischen Asset Allocation wird die langjährige Anlagestrategie bestimmt. Ziel ist die langjährige Anlagemischung, welche einer bestimmten Anlegergruppe entspricht und folglich zu einer Optimierung der Anlagerendite führt. Der Optimierung des Rendite-Risiko-Verhältnisses ist unter Berücksichtigung der Sicherheit, Liquidität und Restriktionen gegenüber der Renditemaximierung der Vorzug zu ge-

⁵ Seiler, S. 43.

⁶ Gügi, S. 8.

⁷ Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S. 782.

⁸ Gügi, S. 105.

⁹ Der Differenzierung von Gügi nach strategischer, dynamischer und taktischer Asset Allocation ist demgemäss nicht zu folgen (vgl. Gügi, S.9).

¹⁰ Seiler, S.43.

ben¹¹. Ziel ist die nutzenoptimale Portfolio-Zusammensetzung, welche sich an den persönlichen Risikofähigkeit, Risikoeinstellungen und Ertragsvorstellungen des Anlegers orientiert¹². Der Anlagemix wird in Prozent angegeben, wobei der Anlagehorizont zwischen 3 und 20 Jahren liegt. Vorgaben für die langfristige Struktur des Portfolios erfolgen in der Praxis regelmässig alle 3 bis 5 Jahre¹³. Die strategische Ausrichtung der Asset Allocation kann somit verstanden werden als intervallmässig wiederholter problemorientierter Portfolio-Optimierungsprozess, welcher das Abbild vorhandener Verpflichtungen und Ertrags Erwartungen unter Berücksichtigung der Risikobereitschaft des Investors abbildet¹⁴.

2.1.2 Taktische Asset Allokation

Die taktische Asset Allocation (Rebalancing) baut auf der Strategischen auf. Jedoch bezweckt sie mittels der Optimierung der konstanten Strategie eine aktive Abweichung von der Strategischen Asset Allocation¹⁵. Sie versucht, kurzfristigen Trends zur Verbesserung der Performance Rechnung zu tragen. Ihr Zeithorizont ist kürzer. Bei ihr steht nicht Risikokontrolle, sondern die Renditesteigerung im Vordergrund. Durch periodische Abweichung vom aus der Strategischen Asset Allocation resultierenden Anlage-Mix wird versucht, den kurzfristig orientierten Prognosen einzelner Anlagen gerecht zu werden. Dabei wird unterstellt, dass die Risikotoleranz des Investors auch bei verändertem Umfeld konstant bleibt¹⁶. Basierend auf den Zielen der Strategischen Asset Allocation sowie der umfassenden Analyse der aktuellen und künftigen Situation und Entwicklung des Marktes setzt sie diese in Engagements mittels der Auswahl konkreter Assets um¹⁷.

2.1.3 Integration des Portfolio-Managements in den Asset Allocation-Prozess

Synergieeffekte sowie Risikoaspekte des gesamten Immobilienportfolios bilden Inhalt des Portfolio-Managements. Es umfasst die strategische Gesamtbestandssicht im Portfolio¹⁸. Die Asset Allocation, aus welcher die Bestimmung des optimalen Immobilienanteils erfolgt, steht in klarer Interdependenz mit der Festlegung der optimalen Struktur des Immobilienportfolios. Die Optimierungsprozesse auf Investment-Ebene und auf der

¹¹ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 1, S.17, Kapitel 5 S. 6.

¹² Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 1, S.16; Wellner, Portfolio-Management-System S.54.

¹³ Seiler, S. 46.

¹⁴ Auckenthaler, Vorlesung,, Kapitel 5, S.28.

¹⁵ Seiler, S. 46.

¹⁶ Gügi, S. 9 u. 17.

¹⁷ Wellner, Portfolio-Management-System, S.54.

¹⁸ Wellner, Portfolio-Management-System, S.46.

Ebene des Immobilienportfolios können nicht unabhängig voneinander betrachtet werden. Idealerweise sollten beide Prozesse simultan erfolgen¹⁹. Die Entscheidung über den wertmässigen Anteil der Immobilienanlagen am Gesamtportfolio und das damit verbundene Anlagevolumen erzeugt Rückwirkung auf die Zusammensetzung des Immobilienportfolios und demgemäss auf die geeignete Form der Immobilienanlagen. Die Rendite-Risiko-Eigenschaften der im Portfolio zusammengefassten Immobilienanlagen bestimmen die Rendite-Risiko-Eigenschaften des Immobilienportfolios was wiederum die Gewichtung der Immobilienanlagen im Gesamtportfolio beeinflusst.

2.1.4 Integration der Asset Allocation im Portfolio-Management-Prozess

Grundsätzlich bildet die Asset Allocation ein Element der modernen Portfolio-Theorie. Dem Ansatz der Kapitalmarkttheorie folgend ist in einem ersten Schritt die Input-Analyse vorzunehmen. Bezogen auf den immobilien-spezifischen Portfolio-Management-Prozess sind sowohl die exakten Objektdaten, die Risikoeinstellung des Investors wie auch die Marktdaten einzubringen. Dabei sind sowohl historische Daten wie auch Prognosen zu berücksichtigen²⁰. Zweiter und dritter Schritt bilden die strategische und taktische Asset Allocation. In einer Wechselwirkung erzeugenden Durchführung der Bottom-Up-Analyse und der Top-Down-Planung wird somit zum einen mittels der Analyse des vorhandenen Bestandes die Massnahmenplanung für die taktische Portfolioplanung und die Basis für das operative Risikomanagement auf objekt- und Portfolioplanung definiert. Die gewonnenen Erkenntnisse fliessen zum andern wiederum in die strategische Portfolioplanung ein. Mittels eines Zielsystems Top-Down werden die Eckpunkte des Soll-Portfolios festgelegt. Zu berücksichtigen sind dabei die unternehmens- bzw. personen- und portfoliorelevanten Ziele. Leitfaden für die Umsetzung bildet ein entsprechend den Zielen ideales Portfolio, welches rechnerisch mittels der *Portfolio Selection*²¹ erzeugt wird²². Idealerweise ist der Top-Down-Approach der strategischen Asset Allocation vorgängig vorzunehmen. Doch ist dies nur bei einem neu aufzubauenen Immobilienportfolio möglich, was in der Praxis eher selten der Fall ist. Letzter Schritt bildet das Controlling resp. die Ergebniskontrolle mittels Vergleich der Kenngrössen des Ist- und Soll-Portfolios²³.

¹⁹ Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S.792.

²⁰ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 5, S.2; Wellner, Portfolio-Management-System, S. 54 ff..

²¹ Vgl. dazu hinten S.28.

²² Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S. 784; Wellner, Portfolio-Management-System, S.59.

²³ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 5, S.1; Wellner, Portfolio-Management-System, S. 61f..

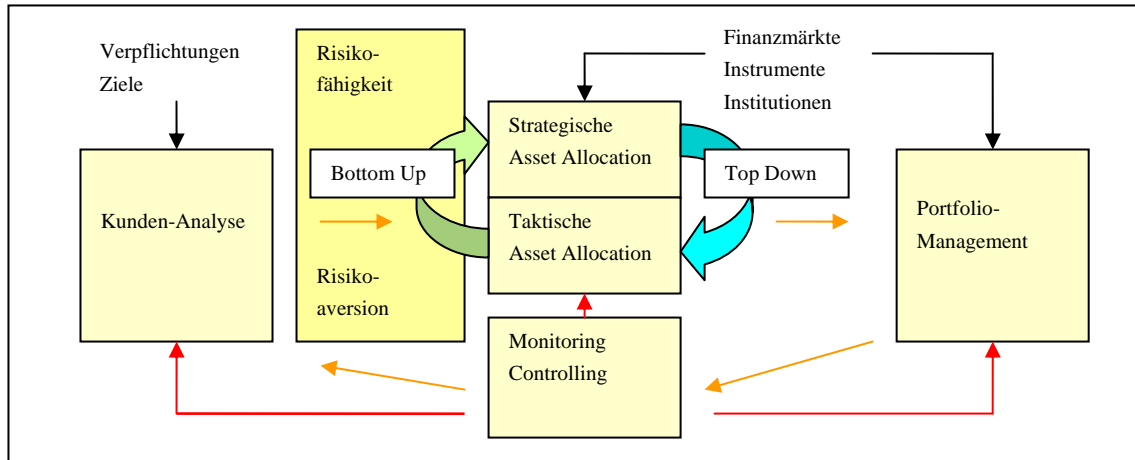


Abbildung 2: Ablaufprozess im Portfolio Management ²⁴

Damit das Immobilien-Management-Prozess-System anhand eines praktischen Beispiels durchgeführt und untersucht werden kann, ist im Folgenden vorerst näher auf die Portfolio Theorie und ihre Begrifflichkeit einzugehen.

2.2 Performance

Ein zentrales Ziel der Performancemessung ist die Messung des Anlageerfolges. Aber auch die Bestimmung und Überprüfung von Erfolgsquellen und Anlagestil²⁵. Definiert wird sie unterschiedlich. Einerseits wird sie in Literatur und Praxis mit der absoluten Rendite einer Investition gleichgesetzt. Sie stellt somit die prozentuale Veränderung des Wertes einer Investition zuzüglich erzielter Erträge und korrigiert um Ein- und Auszahlungen während der Messperiode dar. In der wissenschaftlichen Literatur hingegen bezeichnet man die Performance als Ueberschussrendite. Die Performance ist also dann positiv, wenn Anleger mittels privaten Informationen auf so genannten ineffizienten Kapitalmärkten eine höhere Rendite als das zugrunde gelegte Vergleichsportfolio erzielen. Performancemessung gilt als Aufschlüsselung des Anlageergebnisses nach Erfolgsquellen und Ursachen. Gegenstand der Analyse sind neben bestimmten Fähigkeiten des Managements auch Investmentstil und externe Faktoren, die für die Performance bestimmend sind²⁶. Dieser Arbeit wird letztere Definition zugrundegelegt. Das erzielte Ergebnis eines Portfolios wird in Relation zu jenem gesetzt, welches mit einem Vergleichs- oder Benchmarkportfolio hätte erzielt werden können. Daher ist der Begriff der Performance auch nicht identisch mit demjenigen der Rendite.

²⁴ Quelle: Auckentahler, Vorlesung, Kapitel 1, S.18; Wellner, Portfolio-Management-System, S.55.

²⁵ Eckmann, S.7.

²⁶ Auckentahler, Vorlesung, Kapitel 6, S.1; Wittrock, S.3.

Zu unterscheiden ist der Begriff der Performance auch hinsichtlich der Anwendungsebene. Einerseits wird sie auf dem Mikro-Level, also auf der Ebene des individuellen Immobilien Investment unter Anwendung des IRR-Ansatzes gemessen. Im Zusammenhang mit der Asset Allocation hingegen befinden wir uns auf der Portfolio-Ebene, also dem Makro-Level. Wichtigste diesbezügliche Elemente zur Performancemessung sind der Benchmark, die Risiko/Rendite-Analyse und die Diversifikation²⁷.

2.2.1 Performance-Messung

- Reward-to-Variability-Ratio (Sharpe-Ratio): Sie ist für den risikoadjustierten Erfolgsvergleich verschiedener Portfolios untereinander geeignet. Die Sharpe-Ratio berücksichtigt das Gesamtrisiko. Dieses Mass entspricht dem Quotienten aus der Ueberschuss-Rendite und der Volatilität des Portfolios. Zur Ermittlung wird die über dem risikolosen Zinssatz liegende Rendite durch das totale Portfoliorisiko (Volatilität) dividiert. Je höher die Sharpe-Ratio, desto besser ist die erreichte Performance²⁸.

$$\text{Gl.1} \quad SR_p = \frac{\bar{r}_p - r_f}{\sigma_p}$$

SR_p Sharpe-Ratio des Portfolios P

\bar{r}_p mittlere realisierte Rendite des Portfolios P

r_f risikoloser Zinssatz

σ_p empirische Standardabweichung der Portfoliorendite

- Reward-to-Volatility-Ratio (Treynor-Mass): Zur Ermittlung wird die über dem risikolosen Zinssatz liegende Rendite durch Beta (systematischer Risikofaktor) dividiert. Die Kennziffer ist somit der Quotient aus der Ueberschuss-Rendite und dem Beta des Portfolios relativ zum Markt. Je höher die erreichte Performance, desto besser ist die erreichte Performance²⁹.

$$\text{Gl.2} \quad TR_p = \frac{\bar{r}_p - r_f}{\beta_p}$$

TR_p Treynor-Ratio des Portfolios

\bar{r}_p mittlere realisierte Rendite des Portfolios P

r_f risikoloser Zinssatz

²⁷ Eckmann, S. 196; Geltner/Miller, S.719 ff..

²⁸ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 6, S.12; Sharpe, S.119 ff..

²⁹ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 6, S.13; Gügi, S.61.

β_p geschätztes Beta für das Portfolio P

- Jensens' Alpha: Diese Kennziffer entspricht der Differenz aus der erwarteten Rendite und derjenigen, die gemäss Capitel Asset Pricing Modell (CAPM) resultieren würde. Zur Ermittlung wird die über dem risikolosen Zinssatz liegende Rendite mit der gemäss Benchmark erreichbaren Rendite verglichen. Je höher das Jensen Alpha, desto besser ist die erreichte Performance³⁰.
- Appraisal-Ratio: Diese Kennziffer ist gleich dem Quotienten aus dem Jensen Alpha und der portfoliospezifischen Volatilität. Damit wird eine erreichte Ueberrendite beurteilt. Je höher das Appraisal-Ratio, desto besser die erreichte Performance³¹.
- Modigliani-Modigliani-Ratio: Mittels der MM-Ratio können die ermittelten Differenzen zwischen den einzelnen Sharpe-Ratios interpretiert werden. Je höher das MM-Ratio, desto besser ist die erreichte Performance³².
- Tracking Error: Damit wird die Volatilität der Differenz zwischen der Portfoliorendite und Benchmarkrendite bezeichnet³³. Je höher der Tracking Error, desto höher ist das über der Benchmark liegende eingegangene Risiko.
- Information-Ratio: Die Information-Ratio stellt eine Modifikation des Sharpe-Ratio dar, wobei anstelle der risikolosen Anlage die Benchmark und damit das Mehrisiko gegenüber der Benchmark berücksichtigt wird. Je höher das Information-Ratio, desto besser ist die erreichte Performance. Gemessen wird die Ueberrendite (gegenüber Benchmark) im Verhältnis zum eingegangenen Mehrisiko³⁴.

2.3 Rendite

Aus der Investmentstrategie resultieren Elemente, die das Einzelportfolio optimieren. Optimiert werden kann gemäss der *Modern Portfolio Theory* (MPT) jedes Anlageinstrument durch die Charakterisierung seiner Rendite-Risiko-Eigenschaft³⁵. Messgrößen wie Rendite und Risiko sind somit zu definieren.

In der herrschenden Literatur wird die Rendite einer Anlage als eine Kennziffer bestimmt, welche den Gesamtertrag einer Investition über einen bestimmten Zeitabschnitt

³⁰ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 6, S.14; Gügi, S.61f..

³¹ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 6, S.15; Gügi, S.62.

³² Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 6, S.16.

³³ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 6, S.18.

³⁴ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 6, S.19.

³⁵ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 5, S.6; Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S.786; Gügi, S.3; Wellner, Portfolio-Management-System, S. 3 f..

in Prozent des investierten Kapitals misst. Die Rendite einer Liegenschaft setzt sich somit aus den Mietzinszahlungen (abzüglich Bewirtschaftungskosten) sowie dem Wertzuwachs während einer bestimmten Zeit zusammen³⁶. Die Rendite eines Portfolios ist dementsprechend das gewichtete Mittel der erwarteten Renditen der im Portfolio enthaltenen Anlagen. Zu beachten ist dabei, dass zwischen Renditen Vor- resp. Nachsteuerzahlung unterschieden wird. Den nachstehenden Möglichkeiten der Berechnung liegt eine Betrachtung vor Finanzierung und Steuern sowie die Vernachlässigung vor Transaktionskosten zugrunde.

Dabei kann die Rendite historisch oder rückwärtsgerichtet, also *ex post* betrachtet werden³⁷:

$$\text{Gl.3} \quad r = \frac{(V_t - V_{t-1}) + CF_t}{V_{t-1}}$$

- r Rendite (Total Return)
- t Zeit- oder Periodenindex
- CF Cashflow (Saldo aus Mittelzu- und Abflüssen)
- V Verkehrswert (Value)

Oder sie wird vorwärtsgerichtet anhand von Szenarien, also *ex ante*, ermittelt:

$$\text{Gl.4} \quad E(r) = \sum_{i=1}^n p_i * r_i \quad \text{wobei} \quad \sum_{i=1}^n p_i = 1$$

- $E(r)$ erwartete Rendite
- p_i Wahrscheinlichkeit
- r_i mögliche Rendite

Als sinnvoll erweist sich auch die Aufteilung nach Perioden, wobei nicht die Einperioden- sondern die Mehrperiodenrenditen oder der Durchschnitt von mehreren Einperiodenrenditen (geometrisches oder arithmetisches Mittel stetiger Renditen) interessieren. Dem geometrischen Mittel als zeitgewichtete Rendite (Time Weighted Return) steht die kapitalgewichtete Rendite (Money Weighted Return) gegenüber, welche dem Internal Rate of Return (IRR) entspricht. Die IRR gilt als klassisches und traditionelles Mittel, Renditen von Immobilien zu errechnen und gibt den tatsächlichen Verlust/Gewinn wieder³⁸.

$$\text{Gl.5} \quad V_n = \sum_{t=1}^n CF_t * (1 + IRR)^{n-t} + V_0 * (1 + IRR)^n$$

³⁶ Auckenthaler, Kapitel 3, S. 1 ff.; Wellner, Portfolio-Management-System, S. 5.

³⁷ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 3, S. 1; Geltner/Miller, S.181.

³⁸ Geltner/Miller, S.200.

V_n	Vermögen am Ende des Betrachtungsraumes
V_o	Vermögen zu Beginn des Betrachtungsraumes
n	Anzahl Zeitperioden
IRR	Internal rate of Return (kapitalgewichtete Rendite)
CF_t	Kapitalzu- und Kapitalabflüsse zum Zeitpunkt t

2.4 Risiko

Unter Risiko versteht man die mit einer wirtschaftlichen Tätigkeit verbundene Verlustgefahr. Einerseits kann sie als Möglichkeit der Erwirtschaftung einer negativen Rendite verstanden werden, andererseits als Möglichkeit, die erwartete Rendite nicht zu erreichen. Verbale Definitionen sind für die moderne Portfoliotheorie jedoch ungenügend. Eine Quantifizierung des Risikobegriffs drängt sich daher auf³⁹. Das Risiko kann nicht nur absolut, sondern auch in Bezug zu einem Markt oder einer Benchmark ausgedrückt werden⁴⁰. Das Risikomanagement als zentraler Aspekt der Unternehmensführung ist sowohl auf strategischer Ebene (Erarbeitung der Risikopolitik, Festlegung der Massnahmen zur deren Umsetzung und Kontrolle) wie auch auf operativer Ebene (Umsetzung der Strategie und damit die eigentliche Risikosteuerung) einzusetzen.

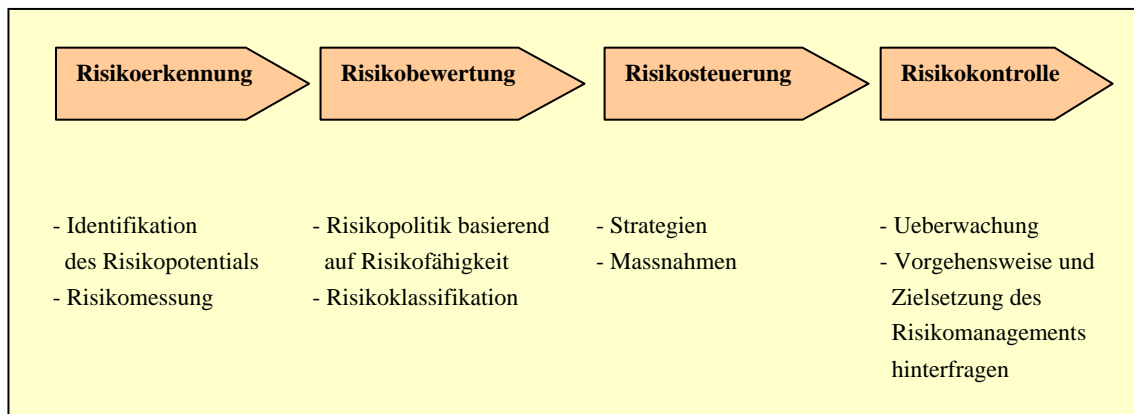


Abbildung 3: Risikomanagement-Prozess⁴¹

2.4.1 Risikoerkennung

2.4.1.1 Analyse

Die Identifikation des Risikopotentials erfolgt mittels Frühwarnsystem, welches die systematischen und unsystematischen Risiken eines Portfolios erfasst und beurteilt.

³⁹ Gügi, S.28.

⁴⁰ Gügi, S.40.

⁴¹ Quelle: Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 7, S.1.

Zur Analyse können nachfolgende Methoden verwendet werden:

- Stärken-Schwächen-Analyse
- ABC-Analysen
- Due Diligence
- Korrekturverfahren
- Sensitivitätsanalysen
- Szenarioanalysen
- Simulation

2.4.1.2 Risikomessung

Der Problematik der Risikomessung wird in der modernen Portfoliotheorie mit Zuhilfenahme zweier Ansätze begegnet: Den Methoden der quantitativen und qualitativen Risikomessung⁴².

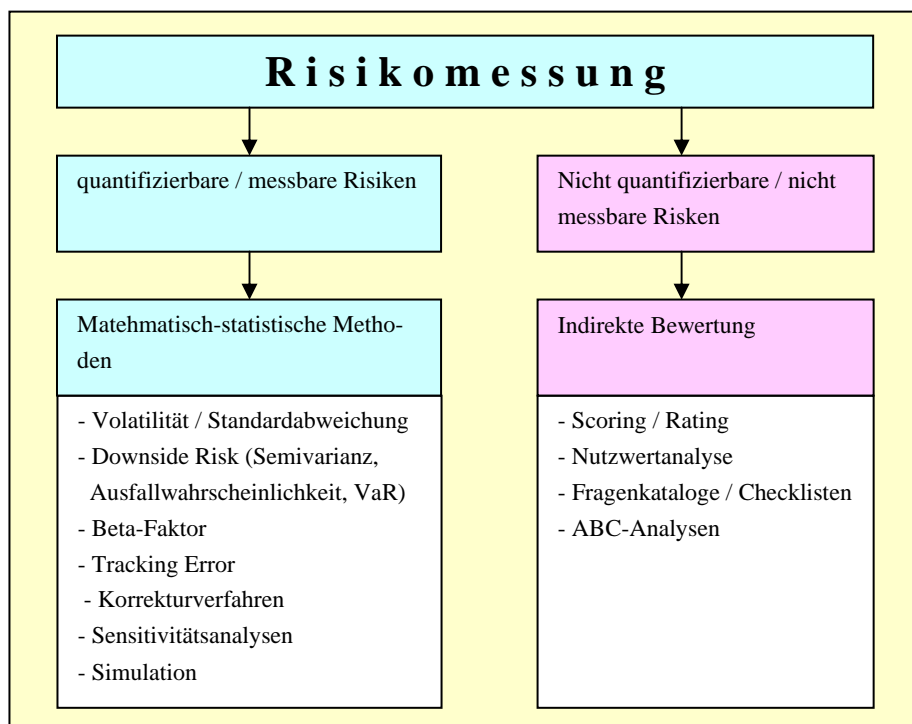


Abbildung 4: Risikomessung⁴³

⁴² Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S.787; Wellner, Portfolio-Management-System, S.24 ff.; vgl. Gügi, S.28 f..

⁴³ Quelle: Wellner, Portfolio-Management-System, S.24.

Quantitative Methoden:

- **Varianz:** In der Abbildung nicht erwähnt ist der Begriff der Varianz. Er ist hier nur aufgeführt wegen seiner Bedeutung bei der Ermittlung der Standardabweichung. Sie verwendet die quadratische Abweichung als Ausdruck der Streuung. Sie wird definiert als arithmetisches Mittel der quadratischen Abweichung der n Perioden-Renditen von der erwarteten Rendite⁴⁴. Sie setzt sich aus dem systematischen und unsystematischen Risiko zusammen. Als Risikomass lässt sie sich für alle Anlageobjekte verwenden⁴⁵.

Risikoermittlung mittels ex post Daten:

$$\text{Gl.6} \quad \sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (r_t - \bar{r})^2$$

Risikoermittlung mittels ex ante Daten:

$$\text{Gl.7} \quad \sigma^2 = \sum_{i=1}^n p_i * [r_i - E(r)]^2$$

- **Standardabweichung:** Auch die Standardabweichung (Volatilität) misst das systematische und unsystematische, also das Gesamtrisiko. Sie ergibt sich aus der Quadratwurzel der Varianz und gibt die Höhe der durchschnittlichen Schwankung der periodenbezogenen Renditen um ihren Mittelwert innerhalb des gesamten Betrachtungszeitraums an⁴⁶. Je höher die Standardabweichung, desto grösser ist die Gefahr, einen Verlust zu erleiden.

$$\text{Gl.8} \quad \sigma_i = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n (r_t - \bar{r})^2}$$

σ_i Standardabweichung (Quadratwurzel der Varianz) einer Immobilienanlage i

n Anzahl betrachtete Zeitpunkte

r_t Rendite zum Zeitpunkt t

\bar{r} mittlere Rendite der n Zeitpunkte (Schätzwert für den Erwartungswert μ_i)

Mittels Berechnung der Standardabweichung kann der Variationskoeffizient [VC] definiert und somit die Vorteilhaftigkeit einzelner Rendite-Risiko-Kombinationen beurteilt werden. Dieser drückt als relatives Streuungsmass das Verhältnis von Standardabweichung zum Mittelwert aus. Je kleiner der VC ist, desto risikoeffizienter im Sinne der Risikominderung ist das ausgewählte Ob-

⁴⁴ Auckenthaler, Mathematische Grundlagen, S.59.

⁴⁵ Eckmann, S.15.

⁴⁶ Wellner, Portfolio-Management-System, S.87.

jekt⁴⁷.

$$\text{Gl.9: } VC = \frac{\sigma_i}{\mu_i}$$

- Semivarianz: Die Semivarianz unterscheidet sich von der Varianz insofern, als nur die negativen Abweichungen vom arithmetischen Mittel der Renditen berücksichtigt werden.
- Ausfallwahrscheinlichkeit: Bei der Ausfallwahrscheinlichkeit stellt sich die Frage, mit welcher Wahrscheinlichkeit eine bestimmte Mindestrendite nicht erreicht wird. Nachteilig wirkt sich hier aus, dass die Annahme der Normalverteilung der Renditen zugrundeliegt⁴⁸.
- Value at Risk: Wie die Semivarianz und die Ausfallwahrscheinlichkeit berücksichtigt der Value at Risk nicht die Gesamtabweichung von einem Zielwert, sondern lediglich die negative Abweichung davon und ist als Spezialfall der Downside-Varianz zuzuordnen. Man versteht darunter die in Geldeinheiten gemessene negative Wertveränderung einer riskanten Vermögensposition, die mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit innerhalb eines festgelegten Zeitraumes nicht überschritten wird⁴⁹.

$$\text{Gl.10 } VaR = V * \Delta f * s$$

V Wert der betrachteten Position

Δf Mögliche Veränderung wertbestimmender Einflussfaktoren

s Sensitivität des Werte V auf die relevanten Risikofaktoren

- Beta Faktor: Damit wird die erwartete Sensitivität der Ueberschuss-Rendite einer Anlage gegenüber einer Veränderung der Ueberschuss-Rendite des Marktes gemessen⁵⁰.
- Korrekturverfahren; Sensitivitätsanalysen und Simulation⁵¹: Anhand des Korrekturverfahrens werden die mit der Investition verbundenen Risiken durch Zu- und Abschläge auf alle oder nur einen Teil der Variablen berücksichtigt. Mit Szenarioanalysen wird versucht, die Auswirkungen wahrscheinlicher Umweltzustände vor allem in ihren Extremen best- und worst-cases einzugrenzen. In Verbindung mit dieser Methode dient die Simulation zur Erzeugung von Zufallsprozessen mit den dazugehörigen Ergebniswirkungen.

⁴⁷ Wellner, Portfolio-Management-System, S.88.

⁴⁸ Eckmann, S.16.

⁴⁹ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 7, S.11 f.

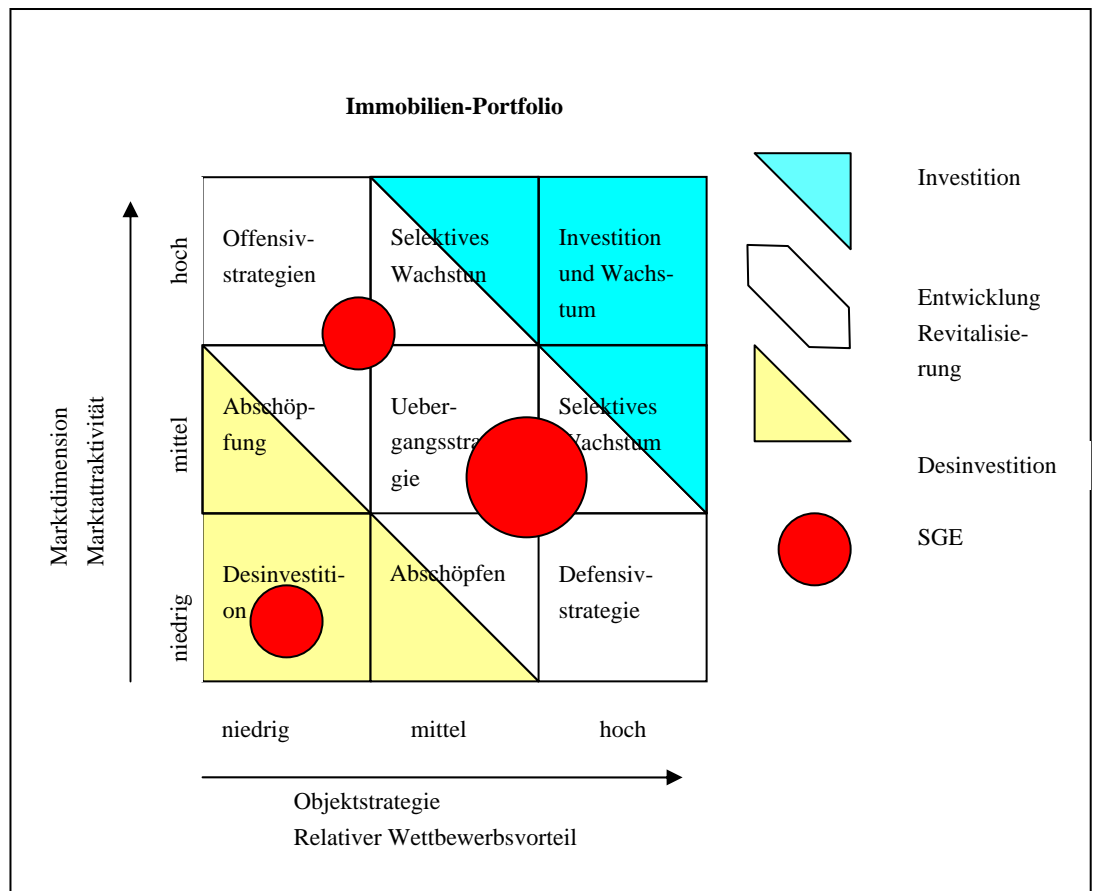
⁵⁰ Gügi, S.40.

⁵¹ Wellner, Portfolio-Management-System, S.23.

Damit die Varianz und Standardabweichung als Risikomass verwendet werden können, müssen die Renditen normalverteilt sein⁵². Sind die Renditen nicht normalverteilt, so ist die sog. *Schiefe* nicht gleich 0. Sie zeigt dann den Grad der Asymetrie einer Verteilung an, indem die dritte Potenz der Abweichung der Rendite vom Mittelwert gerechnet wird. Grössere Abweichungen nach oben resp. nach unten werden viel stärker gewichtet. Mass, mit welcher Wahrscheinlichkeit extreme Werte eintreten, ist die *Kurtosis* (Wölbung einer Renditedichte). Sie misst die Abweichung der Rendite vom Mittelwert mit der vierten Potenz⁵³.

Qualitative Methoden

- Scoring / Rating: Unter Scoring-Modell versteht man ein sog. Punktebewertungsverfahren⁵⁴. Die einzelnen Objekte werden mittels diesem Bewertungsverfahren anhand einer dem McKinsey-Modell entsprechenden Marktattraktivitäts/Wettbewerbsstärke-multifaktoriellen-Matrix dargestellt.



⁵² Normalverteilung wird erreicht durch Logarithmierung der Renditen. Vgl. Wellner, Portfolio-Management-Prozess, S.88.

⁵³ Eckmann, S.17 f..

⁵⁴ Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S.802 ff..

Abbildung 5: Neunfelder-Matrix nach McKINSEY

Der Entwicklungsprozess der qualitativen Portfolio-Analyse verlief parallel zur Weiterentwicklung des quantitativen Ansatzes und dient wie die quantitative Ansatz der strategischen Analyse und Planung⁵⁶. Die Dimension der Marktattraktivität misst vorwiegend Kriterien, die nicht dem Einfluss des einzelnen Immobilieneigentümers unterworfen sind. Im Gegensatz dazu werden in der Dimension Wettbewerbsstärke die Bereiche abgedeckt, die vom Eigentümer einer Immobilie beeinflussbar sind. Dabei sind nicht absolute Werte, sondern die relative Position des untersuchten Gebäudes zum spezifischen Teilmarkt wichtig. Somit unterliegt diese Dimension der Problematik subjektiver Einschätzung⁵⁷. Erster Schritt zur Erstellung der Portfolio-Matrix bildet ist die Bildung von strategischen Geschäftseinheiten (SGE)⁵⁸. Die Einteilung des Immobilienbestandes in „strategische Geschäftsfelder“ dient vorwiegend zur Reduktion der Komplexität bestehender Immobilien-Portfolios. Solche SGE stellen autonome Produkt-Markt-Kombinationen dar, die eigene Chancen und Risiken aufweisen. Sie sind selbständig zu bewirtschaften, strategisch voneinander unabhängig, planbar sowie homogene und autarke Einheiten für welche eigenständige Strategien und Handlungsmöglichkeiten zu entwickeln sind⁵⁹. Schlussendlich werden die Ergebnisse der einzelnen SGE-Matrices in eine Matrix des Gesamtportfolio überführt.

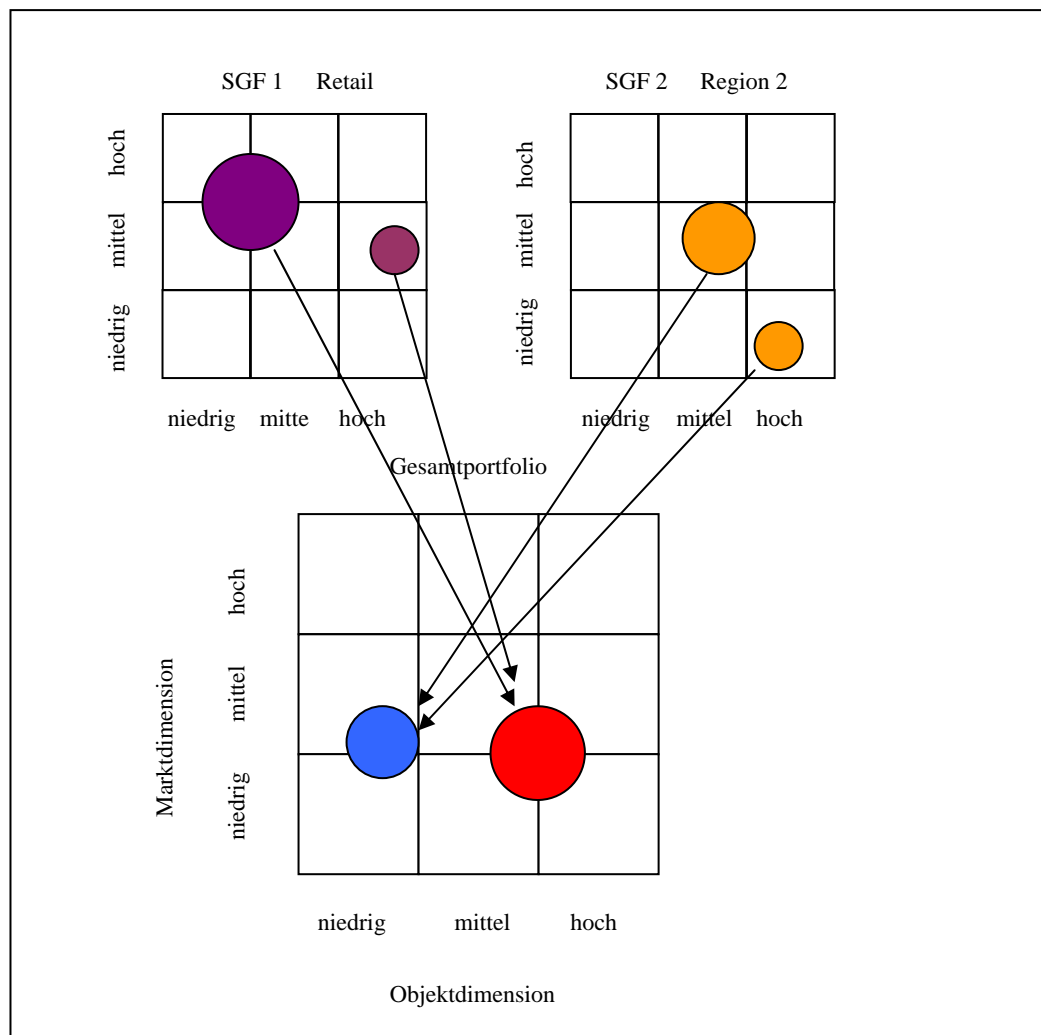
⁵⁵ Quellen: Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S.812; Wellner, Portfolio-Management-System, S.168.

⁵⁶ Wellner, Portfolio-Management-System, S.158.

⁵⁷ Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S.803 ff..

⁵⁸ Wellner, Portfolio-Management-System, S.170.

⁵⁹ Bone-Winkel, S.175.



60

Abbildung 6: Hierarchisches Portfolio-Modell

Aus den gewonnenen Erkenntnissen lassen sich so folgende Strategien und Massnahmen ableiten⁶¹:

- a. Investitions- und Wachstumsstrategie
- b. Abschöpfungs-, Desinvestitions- oder Revitalisierungsstrategien
- c. Offensivstrategien
- d. Uebergangsstrategien
- e. Defensivstrategien

Es liegt in der Grundkonzeption des Portfoliomodell-Ansatzes, dass damit keine detaillierten und ausgereiften Strategien für einzelne SGF ausformuliert werden

⁶⁰ Quelle: Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S.810.

⁶¹ Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S.812 f..

können. Vielmehr werden generelle richtungsweisende Tendenzen und Anregungen für Optimierungsmassnahmen verdeutlicht. Hierdurch wird die Basis gebildet, konkrete Strategien für die einzelnen Objekte zu erarbeiten um folglich Wettbewerbsvorteile und Erfolgspotentiale zu realisieren. Top-down-geplante Anlageziele und Portfoliostrategien des Investors sind wiederum rahmenbildend und richtungsweisend für die Findung der Strategie der Einzelobjekte.

- Nutzwertanalyse: Diese dient insbesondere dazu, die entwickelten Objektstrategien mittels Priorisierung der objektbezogenen Massnahmen umzusetzen. Nutzwertanalysen ermöglichen die mehrdimensionale Entscheidungsfindung zur Bewertung von Alternativen⁶².
- Fragenkataloge / Checklisten: Hierbei handelt es sich um unterstützende Instrumente zur strukturierten Analyse möglicher Risiken aus dem Brainstorming⁶³.
- ABC-Analysen: Diese dienen zur Konzentrationsmessung von Erfolgs- und Risikofaktoren, wobei den ermittelten A-Faktoren die Hauptbedeutung in den weiteren Schritten des Risikomanagements zukommt, da diese die Hauptbeeinflussfaktoren für Erfolg oder Misserfolg sind⁶⁴.

2.4.2 Risikobewertung

Jedes unternehmerische Handeln ist mit einem gewissen Risiko verbunden. Die erwartete Rendite steht in symbiotischer Austauschbeziehung zum eingegangenen Risiko. Je höher das Risiko, desto höher die allfällige Rendite. Folglich ist die Rendite massgeblich davon abhängig, welchen Grad der Risikoneigung der Investor einzugehen bereit ist und welches Risiko er tragen kann.

2.4.2.1 Risikofähigkeit

Generell können 4 Aussagen betreffend Anlegereigenschaften getätigt werden⁶⁵:

- Der Investor zieht immer mehr Vermögen weniger vor.
- Alle Anleger sind risikoavers.
- Die Absolute Risikoaversion nimmt bei steigendem Vermögen ab.
- Die relative Risikoaversion eines Individuums nimmt bei steigendem Vermögen nicht ab.

Aufgrund der Risikoneigung, welche anhand der Nutzenfunktion ermittelt wird, lassen sich somit folgende Typen von Anlegern unterscheiden: risikoaverse, risikoneutrale und

⁶² Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S.818.

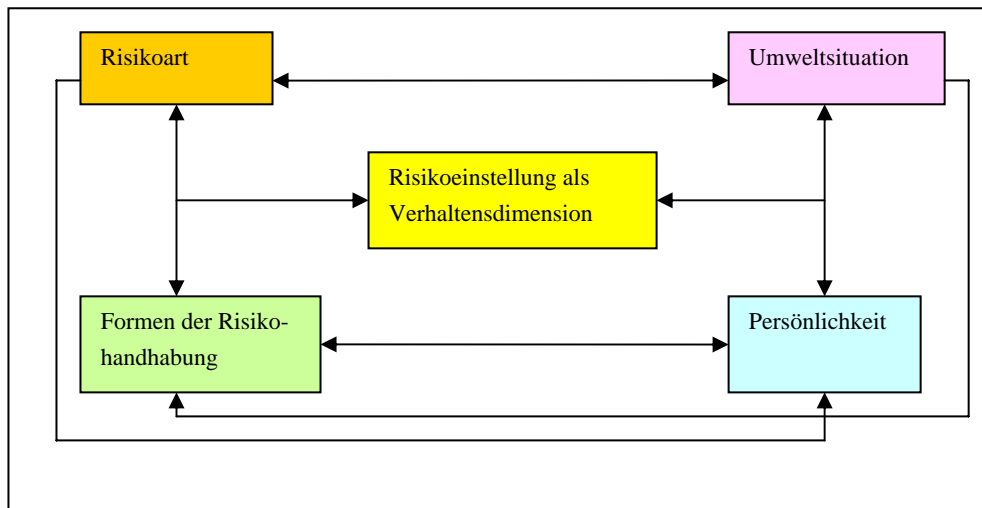
⁶³ Wellner, Portfolio-Management-System, S.21.

⁶⁴ Wellner, Portfolio-Management-System, S.23.

⁶⁵ Gügi, S.54 ff.

risikoliebende Investoren. Da jedoch nur risikoaverse Anleger die Menge der in Frage kommenden Portfolios auf die auf der Effizienzkurve liegenden Portfolios reduzieren können, wird heute das Verhalten von Anlegergruppen eingestuft nach streng risikoavers, streng risikoneutral, stark risikoavers und schwach risikoavers.

Gemäss BERNOULLI-Prinzip hat jeder Investor seine eigene Risiko-Nutzenfunktion. Massgebend für die Investitionsentscheidung ist ihr Tangentialpunkt mit der Rendite-Risiko-Kurve⁶⁶. Die Risikoeinstellung des Investors als Verhaltensdimension ist in Abhängigkeit von der jeweiligen Umweltsituation, der Persönlichkeit (emotionale, motivationale oder kognitive Faktoren), den Formen der Risikohandhabung und der Risikoart zu sehen.



67

Abbildung 7: Bezugsrahmen für die Risikoeinstellung

Neben der Risikobereitschaft ist die Eigenschaft, Risiken tragen zu können, ausschlaggebend für die Risikofähigkeit/Risikoneigung des Investors. Das Risikotragfähigkeitspotential ist im Investitionsentscheidungsprozess miteinzubeziehen und im Sinne eines „Woerst Case“ zu quantifizieren.

2.4.2.2 Risikoklassifikation

Im Rahmen dieser Arbeit wird die Klassifikation der Risiken auf diejenigen von Direktanlagen beschränkt. Aus anlagestrategischer Sicht sind die Risiken auch aus dem Blickwinkel institutioneller Investoren zu betrachten. Investoren mit beschränktem Anlagekapital verfügen über zuwenig Mittel für eine adäquate Diversifikation ihres Portfolios. Es ist von einer Minimumgrösse des Portfolios von CHF 200 Mio auszugehen. Kapitalmarkttheoretische Grundlagen hinsichtlich der Risikomessung, Beurteilung und

⁶⁶ Vgl. Wellner, Portfolio-Management-System, S.13 ff..

⁶⁷ Quelle: Wellner, Portfolio-Management-System, S.16.

Optimierung klammern persönlichkeitsbedingte Optimierungsmöglichkeiten von Kleinanlegern wie spezielle Marktkenntnisse, Minimum-Rendite-Erfordernis, Ausnützen von Nischenprodukten etc. aus.

Erschwerend kommen Rahmenbedingungen wie hohe Transaktionskosten (Grundstückgewinnsteuer, Handänderungsgebühr, Notariatskosten tec.), Zeitdauer der Transaktion, Illiquidität und allenfalls (je nach Kanton) Liegenschaftensteuern hinzu.

Umgekehrt vermag ein Investor aufgrund geschickter Nutzung oder Weiterentwicklung Mehrwert zu generieren, was bei indirekten Anlagen nicht möglich ist.

Eckmann Urbanski klassifiziert die Risiken direkter Immobilienanlagen nach den Komponenten des Total Return, also Nettoertrag und Marktänderung sowie nach denjenigen aus der Sicht des Gesamtportfolios⁶⁸.

Risiken der Nettoerträge	Risiken der Marktwertänderung	Risiken aus Sicht Gesamtportfolio
<p>Mieteinnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laufzeit der Mietverträge - Möglichkeit der Trendanpassung - Mieterstruktur - Nachfrage- und Angebotschwankungen - Leerstand <p>Betriebs- und Investitionsausgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Managementrisiken - Bewirtschaftungsrisiken - Reparatur- und Investitionsstau - Projektrisiken 	<p>Makro-Standort/Mikro-Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oekonomische Rahmenbedingungen - Zinsen - Regionale und lokale ökonomische Situation - Politische Rahmenbedingungen - Erschliessung <p>Immobilienstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alterstruktur - Architektur - Bauqualität - Funktionalität - Finanzierung <p>Entwicklung der Märkte wie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenmarkt - Baumarkt - Immobilienmarkt - Kapitalmarkt <p>Transaktionsrisiken</p> <ul style="list-style-type: none"> - intransparenter Markt - Nachfrage- und Angebotsschwankungen - Hohe Transaktionskosten - Kleines Handelsvolumen 	<p>Internationale Diversifikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Diversifikation - Fehlende internationale Marktkenntnisse - Regionale Konzentration - Abhängigkeit von ökonomischen Trends - Abhängigkeit von demographischen Trends <p>Konzentration von Immobilientypen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Büro - Handel / Gewerbe / Industrie - Wohnen <p>Konzentration auf Mieter bestimmter Wirtschaftssektoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit von ökonomischen Trends <p>Konzentration auf einheitliche Immobilienstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alterstruktur - Finanzierung

Tabelle 1: Risiken direkter Immobilienanlagen

⁶⁸ Eckmann, S.38 f..

2.4.3 Risikosteuerung

Im Zusammenhang mit der Risikobetrachtung stellt sich auch die Frage nach der Möglichkeit, Risiken steuern zu können. Dabei gibt es im Wesentlichen zwei divergierende Ansätze. Ein Immobilienportfolio kann durch eine passive Buy-and-Hold oder durch eine aktive Strategie bewirtschaftet werden. Buy-and-Hold-Strategie bedeutet die Vernachlässigung der Abhängigkeit des Nutzens vom vorliegenden Zustand durch den Investor. Bis zum Ablauf der Investition findet somit keine aktive Anpassung der Portfoliostruktur statt. Zentrale Eingabegrösse der Portfoliooptimierung ist das Vermögen, welches am Ende des Anlagehorizonts ausgewiesen wird⁷⁰.

Demgegenüber wendet der intertemporale Investor Optimierungsverfahren im Sinne der Modern-Portfolio-Theorie an und versucht durch aktives (Bestandes-)Management, den Anlageprozess dynamisch anzupassen und abzusichern.

2.4.3.1 Strategien

Diversifikation: Die Anlageklasse Immobilien verfügt über die Eigenschaft zur Diversifikation, also die konträre Wertentwicklung zweier Investments. Dies stellt mitunter ein Grund zur entsprechenden Anlage dar. Gesamtportfolios können mit Immobilienanlagen besser diversifiziert und die Risiken dementsprechend reduziert werden. Notwendig sind zur Quantifizierung des Diversifikationspotentials Kenntnisse betreffend Varianz bzw. Korrelation⁷¹.

Einerseits stellt sich die Frage nach dem Immobilienanteil im Gesamtportfolio. Je nach Rendite/Risiko-Präferenz empfehlen sich unterschiedliche Anteils-Prozente. Generelle Aussagen diesbezüglich können nicht gemacht werden. In Literatur und Praxis findet man sich widersprechende Aussagen.

Die strategische Immobilienquote der Migros-Pensionskasse (MPK) lag 2004/2005 bei 29 % des Gesamtanlagevolumens. Die aktuellen Anlagen konzentrieren sich fast ausschliesslich auf die Schweiz. Diese strategische Anlagequote konnte aber bisher aufgrund der gegebenen Marktsituation nicht ausgeschöpft werden. Der realisierte Immobilienanteil betrug am 31.12.2004 25.3 % und am 31.12.2005 23.3 %. Empfohlen wird, die strategische Quote zu reduzieren, so dass eine minimale Investierbarkeit gegeben ist und ein genügend grosser Spielraum für Marktbewegungen gewährt wird⁷². Die neue Anlagequote Direktanlagen Immobilien Schweiz ist nun auf 26 % des Gesamtanlagevolumens festgelegt⁷³.

⁶⁹ Quelle: Eckmann, S.39.

⁷⁰ Seiler, S.39 ff..

⁷¹ Vgl. Eckmann, S.79 ff.; Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 3, S.11 f..

⁷² ALM-Studie, S.40, Ziff. 6.4.

⁷³ MPK-Geschäftsbericht, S.9.

Andererseits ist nach der Festlegung des optimalen Immobilienanteils auch die Struktur des Portfolios zu bestimmen. Dies kann beispielsweise unter dem Aspekt der regionalen Streuung nach Makrostandorten und sektoralen Streuung nach Immobilientypen und Nutzungsarten innerhalb des Bestandes aber auch innerhalb einzelner Objekte erfolgen. Als Methoden der Portfolioplanung bieten sich die *vertikale Diversifikation* (bestehende Produkte in neuen Märkten), die *horizontale Diversifikation* (Entwicklung neuer Produkte in bestehenden Märkten) oder die *laterale Diversifikation* (Entwicklung neuer Produkte in neuen Märkten) an⁷⁴.

Unsystematische Risiken wie Altlasten, Bausubstanz-, Standort-, Umwelt, ertrags-, Verwertungs- und Kapitalstrukturrisiken können durch Diversifikation rendite-risiko-effizient ausgeglichen werden. *Systematische Risiken* wie Beschäftigungs-, Inflations-, Konjunktur-, Kapitalmarkt-, Währungs-, Politisches-, Rechtliches- und Steuerliches Risiko hingegen lassen sich durch Diversifikation nicht eliminieren. Statistisch wird das systematische Risiko durch die Kovarianz bzw. den Korrelationskoeffizienten der Anlagerenditen gemessen⁷⁵.

Die Nutzung der positiven Effekte der Diversifikation ohne systematische Analyse der Risiken im Sinne einer *Naiven Diversifikation* läuft häufig parallel zur passiven Buy-and-Hold-Strategie eines Investors. Die Auswahl der einzelnen Komponenten des Portfolios erfolgt zufällig und die Korrelation zwischen den Anlagen wird bei der Auswahl der Titel nicht berücksichtigt⁷⁶. Ein risikoaverser intertemporaler Investor hingegen wird versuchen, das Wiederanlagerisiko durch geeignete Portfolioallokation abzusichern. Handlungsziel ist die Vornahme einer, anhand der Ermittlung von Daten gestützten, Gewichtung der Segmente, somit der Portfolioanteile der einzelnen strategischen Geschäftsfelder⁷⁷.

Nicht übersehen werden darf aber, dass nicht nur Risiken aktiv eliminiert, sondern verborgene Erfolgspotentiale systematisch erkannt und genutzt werden sollen.

Korrelation: Die Untersuchung des Optimierungsansatzes „Diversifikation“ verdeutlicht, dass eine der wichtigsten Grössen der Portfoliooptimierung die Korrelationsstruktur des Portfolios darstellt. Nicht die Varianzen, sondern die Korrelation zwischen den einzelnen Anlagen sind für das Risiko von diversifizierten Portfolios verantwortlich. Das Anschauliche und direktinterpretierbare Mass zur Messung des Zusammenhangs zweier Renditen ist der Korrelationskoeffizient⁷⁸. Korrelation als Strategie bedeutet die

⁷⁴ Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S.792 f..

⁷⁵ Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S.793 ff..

⁷⁶ Gügi, S.43.

⁷⁷ Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S.830; Seiler, S. 183.

⁷⁸ Büeler, S.13; Gügi, S.43; Seiler, S. 179. Im Gegensatz dazu ist die Kovariant als weiteres statistisches Risikomass nicht direkt interpretierbar. Vgl. Wellner, Portfolio-Management-System, S.101.

Ausnutzung unterschiedlicher Risikoverläufe. Folglich kommt ein Risikoausgleich durch negative Korrelation der einzelnen Assets während einer definierten Zeitspanne zustande. Vollständige Diversifikation wird theoretisch bei exakt gegenläufiger Korrelation erreicht⁷⁹. In diesem Fall entspricht der Korrelationskoeffizient -1, während er bei gleichlaufenden Renditen einen Wert von +1 annimmt.

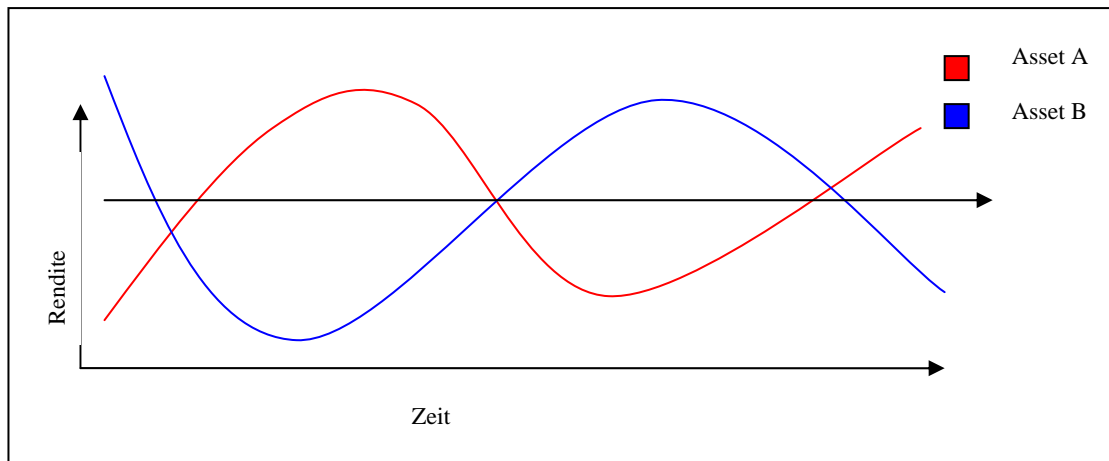


Abbildung 8: Korrelationseffekt zweier verschiedener Assets

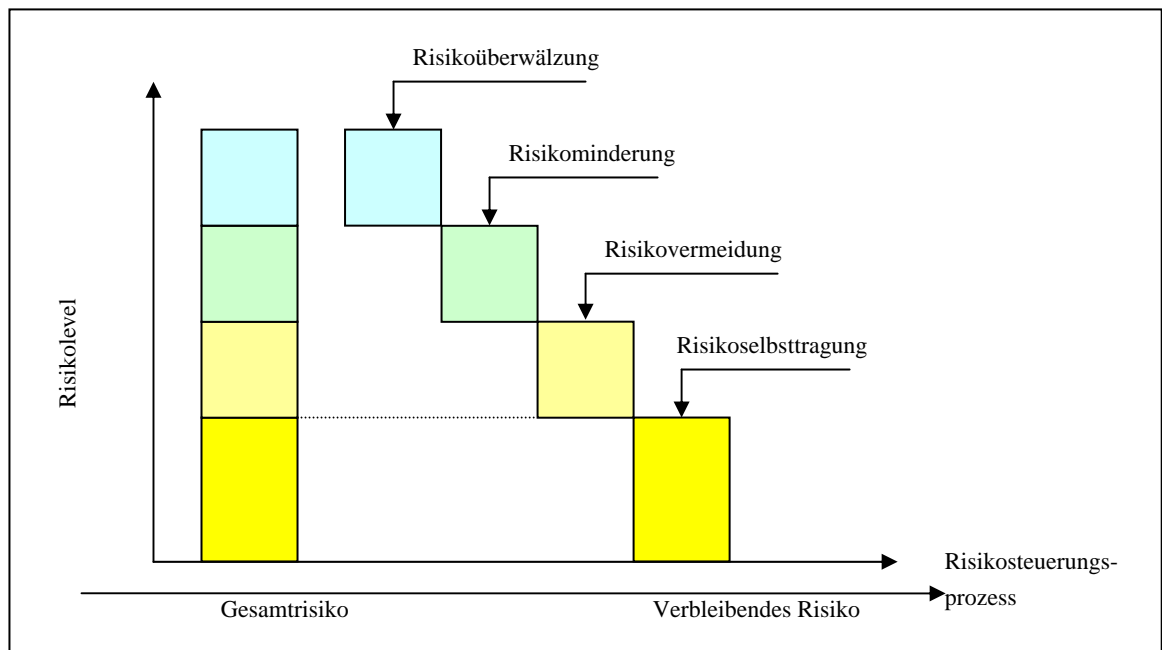
2.4.3.2 Massnahmen zur Riskosteuerung: Ueberwälzung & Minderung & Vermeidung

Durch gezielte Massnahmen zur Riskosteuerung sollen einzelne Risiken dahingehend beeinflusst werden, dass eine Verringerung der Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder Begrenzung der Auswirkung erreicht wird. Entstehungsursachen und potentielle Eintrittswahrscheinlichkeit werden durch ursachenbezogene Strategien herabgesetzt, Eintrittsbegrenzungen durch wirkungsbezogene Strategien ermöglicht.

Insbesondere die Risikohöhe ist ausschlaggebend, welche Strategie gewählt wird. Entweder geht der Investor ein bewusstes Risiko zur Erzielung einer höheren Rendite ein oder er umgeht die Eingehung eines Risikos bewusst indem er dieses vermeidet, absichert oder auf andere Risikoträger überträgt⁸⁰.

⁷⁹ Wellner, Portfolio-Management-System, S.65.s

⁸⁰ Wellner, Portfolio-Management-System, S.27.



81
Abbildung 9: Risikosteuerungsmethoden

Unter Risikouberwälzung versteht man die Weitergabe der Risiken an Dritte. Neben dem Abschluss von kostengenerierenden Versicherungen bilden insbesondere Mietzinsgarantien, Sicherheitsleistungen auf Sperrkonti, Solidarhaftungen, Ueberwälzung von Aus- und Rückbauverpflichtungen, die Eingehung von indexgebundenen Verträgen, Leerstandsgarantien, Rückkaufverpflichtungen etc. Risikoabsicherungs- und Verlagerungsmöglichkeiten. Allerdings ist zu beachten, dass solche Möglichkeiten nur dann ausreichend genutzt und durchgesetzt werden können, wenn eine entsprechende Verhandlungs- oder Marktposition besteht.

Eine Risikominderung kann durch eine umfassende vorangehende Analyse erreicht werden. Heute wird darunter insbesondere die Erstellung einer Due Diligence (Markt, Objekt, Standort, Baukultur und Bautchnik, Recht, wirtschaftliches Umfeld, Finanzierung) verstanden.

Risikovermeidung scheint nur dann realitätsnah, wenn unter Berücksichtigung des entsprechenden Risiko-Rendite-Profil des Investors die Eingehung eines Minimalrisikos möglich scheint. Die Konzentration auf Anlagen im risikolosen Zinssatzbereich wird unter Anstrengung betriebswirtschaftlicher Gewinnmaximierung kaum als oportune Handlungsalternative in Betracht gezogen werden können. Vielmehr entscheidet sich

⁸¹ Quelle: Wellner, Portfolio-Management-System, S.29.

ein Investor bewusst dazu, Risiken einzugehen. Das Mass der Risikoselbsttragung wiederum ist abhängig von der Risikoneigung des entsprechenden Investors⁸².

2.4.4 Risikokontrolle

Notwendig ist für das Risikomanagement auch das Controlling im Sinne einer kontinuierlichen und operativen Kontrolle der Durchführung und Wirksamkeit der Risikosteuerungsmassnahmen. Durch stetigen Soll-Ist-Vergleich wird die Einhaltung von Zielvorgaben kontrolliert und die Funktionstüchtigkeit des Risikomanagements sichergestellt⁸³. Die entsprechende Datensammlung und –auswertung durch Bildung geeigneter Kennzahlen ist Grundvoraussetzung dazu⁸⁴.

2.5 Benchmark

Die Benchmark ist die Referenzgrösse relativ zu welcher das Portfolio analysiert wird. Sie bestimmt im Rendite-Risiko-Diagramm per Definition den Nullpunkt. Als Benchmark können sowohl eine einzelne Anlage, ein Index wie auch ein Portfolio definiert werden. Es ist festzulegen, was verglichen werden soll: Es kann die Qualität eines Immobilienportfolios gemessen oder die Leistungsfähigkeit eines Portfoliomanagers beurteilt werden.

Handelt es sich bei der Benchmark um ein Vergleichsportfolio, so sind folgende Anforderungen zur erfüllen⁸⁵:

- Es muss sich um eine real erwerbbaare Anlagealternative handeln.
- Der reale Erwerb der Benchmark sollte kostengünstig möglich sein.
- Die Benchmark sollte gut diversifiziert und deshalb schwer risikoadjustiert zu schlagen sein.
- Die Benchmark sollte bereits vor Treffen von Anlageentscheidungen bekannt sein.

Aus dem Vergleich mit der Benchmark resultiert folgende Zielsetzung:

- Aufzeigen der Stärken und Schwächen des Portfolios.
- Positionierung des Portfolios im Marktvergleich.
- Massnahmeplan zur Optimierung des Portfolios sowie Umsetzung desselben.

Der schweizerische Immobilienmarkt hat sich bis anhin schwer getan, eine brauchbare Benchmarkgrösse zu definieren. Mangelnde Transparenz hinderten daran, Gleichwertiges mit Gleichwertigem vergleichen zu können.

⁸² Vgl. Wellner, Portfolio-Management-System, S.29.

⁸³ Wellner, Portfolio-Management-System, S.44.

⁸⁴ Gügi, S. 49; Geltner/Miller, S.719.

⁸⁵ Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S.834, Eckmann, S.9 f..

IPD hat nun seit einigen Jahren in der Schweiz in Zusammenarbeit mit Wüest & Partner einen Benchmark für die Schweiz entwickelt. Folgende Daten sind per 31.12.2005 darin enthalten⁸⁶:

Direkt gehaltene Objekte	2'898
Anzahl Portfolios	24
Gesamter Marktwert 31.12.2005	41.9 Mrd. CHF
Nettoinvestitionen	1.8 Mrd. CHF
Durchschnittl. Objektwert	12.7 Mio. CHF
Geschätzte Marktabdeckung	35 % (institutioneller Anleger mit mindesten 1 Bewertung pro Jahr)
Benchmark Total Return	5.2
Wertänderungsrendite	0.2
Netto-Cash-Flow-Rendite	5.0
Gewichteter Benchmark =	
(Total Return Bestandesobjekte)	4.9 (2003: 5.3 / 2004: 5.1)
Total Return MPK	4.4
Gewichtet Total Return MPK	3.6 (Rang 22 von 24)

Problematik: Grundsätzlich befinden sich Teilnehmer mit gänzlich unterschiedlicher Zielsetzung, Strategie und insbesondere Rendite-Risiko-Fähigkeit und Neigung in diesem Kreis. Darüber enthält die Studie jedoch keine Daten. Je nach Leverage-Praktik und unterschiedlichen Bewertungsszenarien resultieren andere Wertänderungs- aber auch Net-Cash-Flow-Renditen, welche wiederum das Ergebnis des Total Returns relativieren, resp. den direkten Vergleich verunmöglichen⁸⁷. Der aufgezeigte Benchmark kann somit nicht einfach übernommen werden. Er vermittelt allenfalls Anhaltspunkte, welche als Orientierungshilfe in die eigenen Berechnungen miteinbezogen werden können.

3 Modelle der Portfoliooptimierung

Die *Naive Diversifikation* nutzt intuitiv positive Effekte der Diversifizierung. Eine systematische Analyse der Risiken erfolgt nicht. Damit der Aufbau eines diversifizierten Portfolios erfolgen kann, sind moderne Methoden der Portfolioplanung anzuwenden. Im Folgenden soll auf die wesentlichen theoretischen Ansätze sowie deren Eignung für den Asset Allocation-Prozess näher eingegangen werden.

⁸⁶ IPD

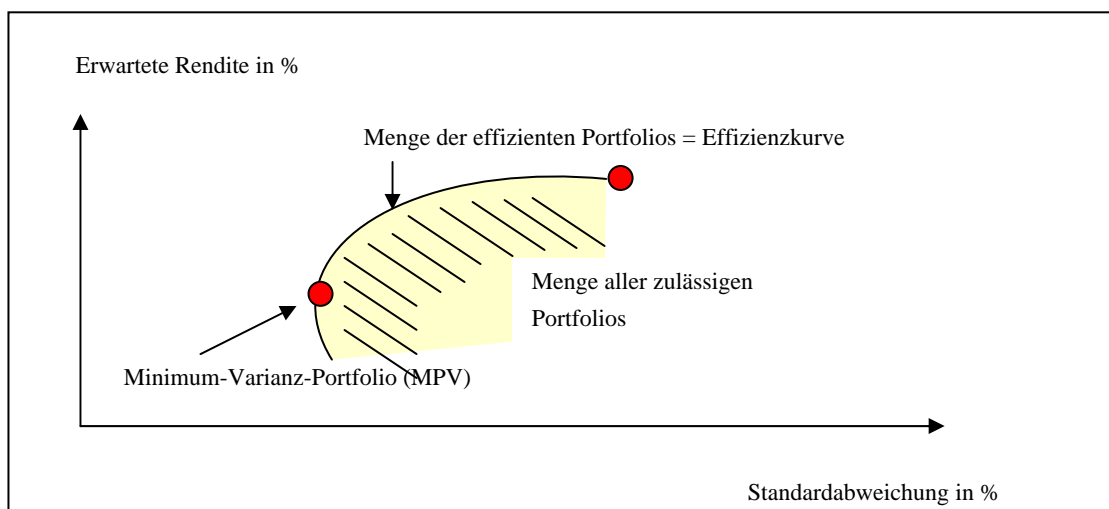
⁸⁷ Vgl. IPD: Total Return Immobilienfonds 5.1 / Total return Immobilien AG's 5.6.

3.1 Quantitativer Ansatz

Die Beurteilung von Portfolios einzig über die realisierten Renditen führt zu einseitiger Betrachtung. Portfolios mit gleichem Ertrag aber unterschiedlichem Risiko dürfen nicht gleich bewertet werden. Ausgehend von der Risiko- und Renditebetrachtung im Sinne eines entsprechenden Diagramms richtet sich das Interesse des Anlegers insbesondere auf die optimierte Kombination und Anteilsgewichtung der einzelnen Portfoliobestandteile. Für einen Investor sind Anlagen dann interessant, wenn sich in einem Immobilienportfolio bei gleichem Ertrag keine Kombination aus Immobilien mit geringerem Risiko erstellen oder bei gleichem Risiko mehr Ertrag generieren lässt. Ein solches Portfolio wird als effizient bezeichnet⁸⁸.

3.1.1 Markowitz-Modell

Zur Bildung von effizienten Portfolios muss auf die analytische Form der Diversifikation von Markowitz (Portfolio Selection) zurückgegriffen werden. Demnach hat die Diversifikation derart zu erfolgen, dass effiziente Portfolios entstehen⁸⁹. Aufgrund von Analysen sind bei verschiedenen Asset-Klassen die Renditen, Varianzen (Volatilitäten) sowie die entsprechende Korrelation zwischen den Asset-Klassen zu bestimmen. Schlussendlich sind die Asset-Klassen derart zu kombinieren, dass aus der Menge möglicher Portfolios die Menge effizienter Portfolios oder die *Efficient Frontier* entsteht. Die Effizienzkurve wird im Rendite-Risikoraum als geometrischer Ort für sämtliche Portfolios definiert, die für ein bestimmtes Risiko die höchste Rendite aufweisen. Eingegrenzt wird die Effizienzkurve durch das Minimum-Varianz-Portefeuille (MVP) und das Maximum-Rendite-Portefeuille (MRP). Die MVP entspricht dem geometrischen Ort aller Portfolios, die bei einer bestimmten Rendite das tiefste Risiko aufweisen.



⁸⁸ Wellner, Portfolio-Management-System, S.109.

⁸⁹ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 3 S.18; Gügi, S.45 ff.; Markowitz, S.77 ff..

Abbildung 10: Effizienzlinie⁹⁰

Effiziente Portfolios sind sowohl auf der Investmentebene zur Bestimmung der Immobilienquote am Gesamtportfolio wie auch auf Portfolioebene zur Definition der Struktur des Immobilienportfolios zu eruieren. Eingabeparameter bilden die erwarteten Renditen sowie die prognostizierte Standardabweichung für alle relevanten Anlageklassen. Aus der Kovarianz der Anlagerenditen erfolgt schlussendlich die Berechnung der effizienten Portfolios⁹¹. Jedes der effizienten Portfolios repräsentiert ein bestimmtes Rendite-Risiko-Profil sowie die spezifische prozentuale Zusammensetzung aus verschiedenen Anlageklassen. Effiziente Portfolios sind dann unter dem Aspekt der Streuung, der Umsetzbarkeit und der zeitlichen Gültigkeit zu prüfen. Ergebnis der strategischen Portfoliooptimierung ist die Definition des optimalen Zielfortfolios, welche die Zusammensetzung des Immobilienportfolios und die anzustrebende Grösse vorgibt. Schlussendlich ist aus der Menge effizienter Portfolios das für den Investor optimale Portfolio unter Miteinbezug der Liquiditätspräferenz zu ermitteln⁹².

Folgende Annahmen liegen dem Modell von Markowitz zugrunde⁹³:

- Homogene Erwartungen (Risikoaversion/Nutzenmaximierung) aller Investoren bezüglich erwarteter Renditen und Risiken sowie des Zeithorizonts.
- Keine Investition in risikolose Anlagen.
- Keine Anlagen mit perfekt negativer Korrelation.
- Friktionslose Märkte: keine Steuern, keine Transaktionskosten, Investments beliebig teilbar.
- Vollständige Konkurrenz (unbeschränkter Marktzutritt).
- Keine Marktbeeinflussung aufgrund einzelner Kauf-/Verkaufentscheidungen einzelner Investoren.

In der Literatur wird die Anwendung des quantitativen Ansatzes der *Portfolio Selection Theorie* nach Markowitz auf Immobilieninvestitionen als sinnvoll erachtet⁹⁴. Auch in der Praxis ist das Markowitz-Modell **das** Modell für die systematische Integration der Finanzmarkt- und Kundeninformationen im Asset Allocation-Prozess. Dazu beigetragen hat sicherlich, dass die mathematische Lösung des Modells von Markowitz durch Shar-

⁹⁰ Quelle: Wellner, Portfolio-Management-System, S.110.

⁹¹ Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Walbröhl/Kurzrock, S.797 ff.; vgl. zur mathematischen Berechnung Gügi, S.76 ff.,

⁹² Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 3, S.25 und 28.

⁹³ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 3 S.18; Eckmann, S.23; Gügi, S.46.

⁹⁴ Wellner, Portfolio-Management-System, S.155

pe 1963 vereinfacht werden konnte⁹⁵. Kritisch äussert sich Geltner/Miller, indem zu- recht darauf hingewiesen wird, dass neben der Korrelation innerhalb der Immobilien- Assets die Korrelation der Immobilien zu Aktien und Obligationen nicht vernachlässigt werden darf. Auch wird auf die Schwierigkeit im Zusammenhang mit der Erbringung zuverlässiger zukünftiger Erwartungswerte betreffend Rendite, Varianz und Korrelation hingewiesen. Diese sind jedoch unerlässlich, da rein historische basierte Daten ein ver- zerrtes und unkorrektes Bild wiedergeben⁹⁶. Schlussendlich sich die Annahmen klarer- weise realitätsfern.

3.1.2 Index-Modell

Das Indexmodell dient der Erfassung des Zusammenhangs zwischen Renditeverände- rung eines Investments und derjenigen des Marktes und erlaubt Aussagen betreffend dem Risiko sowie den entsprechenden Einflussfaktoren. Ermittelt werden die einzelnen Komponenten α und β mittels Regressionsanalyse⁹⁷. Das von Sharpe entwickelte Sin- gle-Index-Modell führt zu einer starken Vereinfachung des Algorithmus zur Bestim- mung des Effizienzkurve. Beim Multi-Index-Modell oder Marktmodell wird demge- genüber dem Umstand Rechnung getragen, dass mehrere Faktoren die Rendite bzw. das Risiko der Anlagen systematisch beeinflussen⁹⁸.

Kritik liegt auch bei diesem Modell ähnlich wie bei der Portfolio Selection hauptsäch- lich in der Ermittlung der Ausgangsparameter mittels historischen Daten⁹⁹.

3.1.3 Capital Asset Pricing Model

Das Capital Asset Pricing Model (CAPM), welches auf Arbeiten von Treynor, Sharpe, Lintner und Mossin zurückgeht, ist ein kapitalmarkttheoretisches Gleichgewichtsmodell unter zusätzlicher Berücksichtigung und Einbeziehung einer risikolosen Alternative (Kapitalmarktlinie). Es zeigt die Beziehung des Risikos einer Anlage zu deren erwarteten Rendite auf¹⁰⁰. Gemäss CAPM nimmt die Renditeerwartung mit dem systemati- schen Risiko zu. Die funktionale Beziehung zwischen Renditeerwartung und systemati- schem Risiko ist linear. Eine Anlage mit einem Betafaktor von 1 hat eine Renditeerwar- tung in Höhe des Marktportfolios. Der Betafaktor misst also das systematische Risiko

⁹⁵ Gügi, S.76 ff.; Sharpe, Simplified Model, S.278 f.. Im Rahmen dieser Arbeit kann auf die mathema- tisch-theoretischen Lösungsansätze wie Bestimmung der Iso-Mean-Geraden, Iso-Varianz-Ellipse oder Iso-Nutzenkurven nicht detailliert eingegangen werden.

⁹⁶ Geltner/Miller, S.534.

⁹⁷ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 3, S.22.

⁹⁸ Gügi, S.81 ff..

⁹⁹ Wellner, Portfolio-Management-System, S.69.

¹⁰⁰ Gügi, S.89.

einer Anlage zum Risiko des Marktportfolios, Beta ist demzufolge das relative systematische Risiko¹⁰¹.

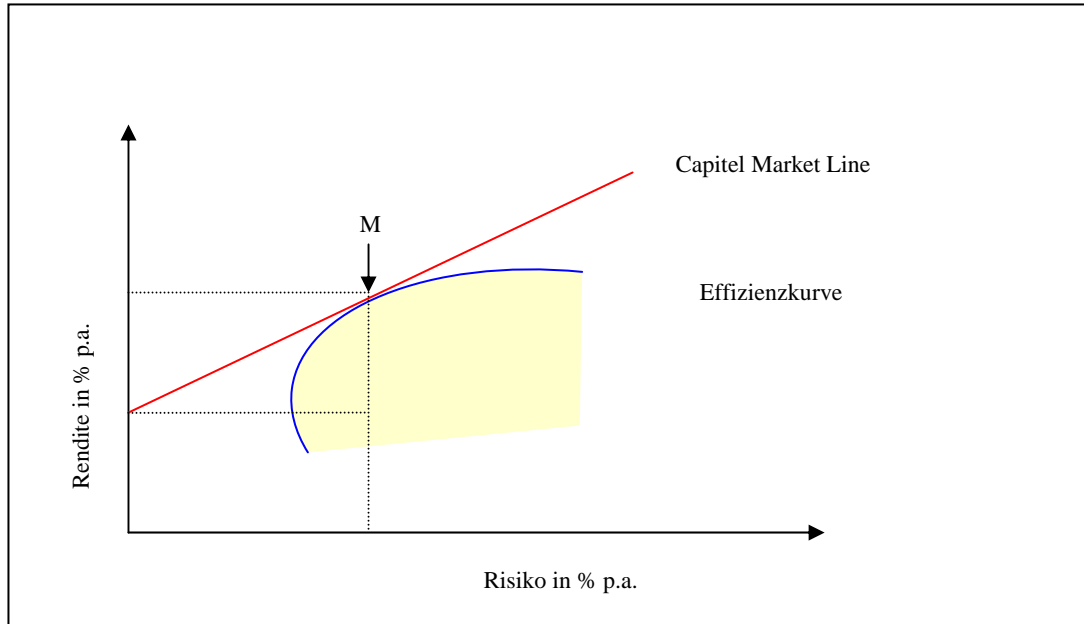


Abbildung 11: Capital Asset Pricing Model¹⁰²

Diesem Modell liegen folgende Annahmen zugrunde¹⁰³:

- Entscheidungsparameter sind Renditen und Volatilitäten (Korrelationen).
- Die Investoren sind risikoavers und nutzenmaximierend.
- Es ist ein Einperiodenmodell.
- Gegeben sind friktionslose Märkte und vollständige Konkurrenz.
- Das Universum des Investments ist abschliessend vorgegeben und alle Investments befinden sich zum Marktpreis im Besitz der Investoren.
- Es existiert die Möglichkeit, zu einer definierten Rendite Kapital anzulegen bzw. auszuleihen.
- Es existieren homogene Erwartungen bezüglich Inputparametern.
- Keine Transaktionskosten.
- Handelbarkeit aller Anlagen.

Kritik am CAPM wird insofern geäussert, als dass es nur einen Faktor als Einflussgrösse auf die Rendite berücksichtigt und die erwähnten Annahmen realitätsfremd seien. Zudem ist nachweislich die Kapitalmarktlinie über die Zeit nicht stabil. Verschiedene Studien verwerfen die Gültigkeit der CAPM gänzlich¹⁰⁴.

¹⁰¹ Eckmann, S.21.

¹⁰² Quelle: Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 3, S.30.

¹⁰³ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 3, S.29; Eckmann, S.23.

¹⁰⁴ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 2, S.34.

3.1.4 Arbitrage Pricing Model

Auch das Arbitrage Pricing Model (APT) ist ein Gleichgewichtsmodell. Es basiert auf weniger restriktiven Annahmen als das CAPM sowie auf der Annahme, dass das Risiko einer Anlage nicht nur von einem sondern von mehreren Faktoren abhängig ist. Ein Versuch also, die Nachteile des CAPM zu eliminieren¹⁰⁵. Der Arbitrageprozess unterstellt dabei, dass sich der Markt durch Verkauf überbewerteter und Ankauf unterbewerteter Assets im Gleichgewicht befindet¹⁰⁶.

Vorteile dieses Modells sind die Umstände, dass auf die Bestimmung eines Marktportfolios verzichtet wird und dass ein Investor unterschiedliche Risikopositionen eingehen kann¹⁰⁷.

3.1.5 Eignung der Modelle im Asset Allocation Prozess

Gleichgewichtsmodelle und Modelle, welche versuchen, das Verhalten der Anlagen mit nur einem Faktor zu erklären, werden von der herrschenden Lehre abgelehnt. Beim CAPM müssen die erwartete Rendite des Marktportfolios sowie die Betas der Anlageklassen zum Marktportfolio bestimmt werden. Das universelle Marktportfolio wird aber als theoretisches Konstrukt ebenfalls abgelehnt. Aufgrund der Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Zusammensetzung dieser Portfolios können zudem die Betas nicht bestimmt werden. Die Anwendung des CAPM beschränkt sich auf allgemeingültige Aussagen. Aber auch die Anwendung des APT wird als gescheitert erachtet, da die notwendigen Inputs nichts über die Identität der Faktoren und deren Bestimmung aussagen.

Somit verbleibt nur das Markowitz-Modell, welches am besten abschneidet. Neben der bereits erwähnten Kritik ist anzufügen, dass die grosse Anzahl benötigter Inputgrössen Probleme bezüglich der Bestimmbarkeit ergibt. Es geht somit um die Verfügbarkeit qualitativ wie quantitativ adäquater Daten. Zudem ist die Bestimmung der Kovarianzmatrix nur mittels Einsatz computerisierter Technologie möglich. Theoretisch eine machbare Problemstellung, in Realität aber ohne notwendige EDV-Tools ein kaum überwindbare Hürde.

Trotzdem bleibt das Markowitz-Modell **das** Modell für die Integration der Finanzmarkt- und Kundeninformationen im Asset Allocation-Prozess¹⁰⁸. Die Anwendung der Portfolio Selection Theorie wird auch bei Immobilieninvestitionen trotz ungenügender Datenbasis und Qualität als möglich und sinnvoll erachtet¹⁰⁹.

¹⁰⁵ Gügi, S.94 ff..

¹⁰⁶ Wellner, Portfolio-Management-System, S. 36.

¹⁰⁷ Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel 3, S.38.

¹⁰⁸ Gügi, S.98 ff..

¹⁰⁹ Wellner, Portfolio-Management-System, S.155.

3.2 Qualitativer Ansatz

Die quantitative Methode der Risikomessung ist aufgrund der bereits erwähnten Probleme der Dateneruierung schwer einsetzbar. Zudem stellt die Volatilität nur eine bedingt sinnvolle Kennzahl zur Feststellung von Immobilienrisiken dar. Schwankungsaversion in der Vergangenheit führt nicht dazu, konkrete Feststellungen über das Risikoverhalten der einzelnen Faktoren in der Zukunft tätigen zu können.

Der wesentliche Vorteil des qualitativen Ansatzes besteht in der relativ einfachen Erbringung von Daten. Als Alternative zur quantitativen Methode ist somit ergänzend der Ansatz des Scoring-Modells zu erarbeiten¹¹⁰.

3.2.1 Scoring-Modell

Qualitäten der Mikro- und Makrolage, des Zustandes der Liegenschaft, des Standards der Liegenschaft, des Marktes, der demographischen Entwicklung sowie spezieller Eigentumsrisiken wie Miteigentum und Baurecht, aber auch die um Instandsetzungskosten bereinigte Rendite alternativ zur Nettocashflowrendite können anhand einer Skala gewichtet und verglichen werden.

Auf der Basis der so gewonnenen Daten können diverse Auswertungen zum Verhältnis von Risiko/Rendite einzelner Liegenschaften erstellt und graphisch dargestellt werden. Schlussendlich besteht die Möglichkeit, diverse Risikoszenarien zu simulieren und so den Effekt auf das Portfolio zu testen. Grundlage bildet ein Analyse-Tool auf Excel-Basis.

Folgende Kritikpunkte sind hinsichtlich des Scoring-Modells zu beachten¹¹¹:

- Ueberschätzung des Instruments der Portfolio-Matrix (Keine logische Verifizierbarkeit aufgrund fehlender theoretischer Zusammenhänge).
- Nicht-ausreichende Berücksichtigung immobilienimmanenter Eigenschaften.
- Mangelnde Plausibilität der Scoring-Werte für die einzelnen SGE.
- Mangelnde wissenschaftliche Substanz.
- Ausserachtlassen genügender Finanzierungsmöglichkeit vor Umsetzung der Strategien.

Trotz dieser Unzulänglichkeiten hilft - sofern man sich derer bewusst ist – das Scoring-Modell anhand der gewonnenen strategischen Ausgangslage mit entsprechender Ableitung von Normstrategien und in Ergänzung zur Anwendung des Ansatzes der *Portfolio Selection* zum Aufbau eines ganzheitlichen Immobilien-Portfolio-Management-Systems (IPMS). Dieses soll im Folgenden kurz erläutert werden.

¹¹⁰ Vgl. Wellner, Portfolio-Management-System, S.157 ff..

¹¹¹ Wellner, Portfolio-Management-System, S.217 ff..

4 Synthese

Wie bereits erwähnt, genügt die Buy-and-Hold-Strategie dem Renditedruck institutioneller Investoren, insbesondere Pensionskassen, nicht mehr. Zur anhaltenden Deckung des Rentenbedarfs ist eine risikoadjustierte Rendite unumgänglich.

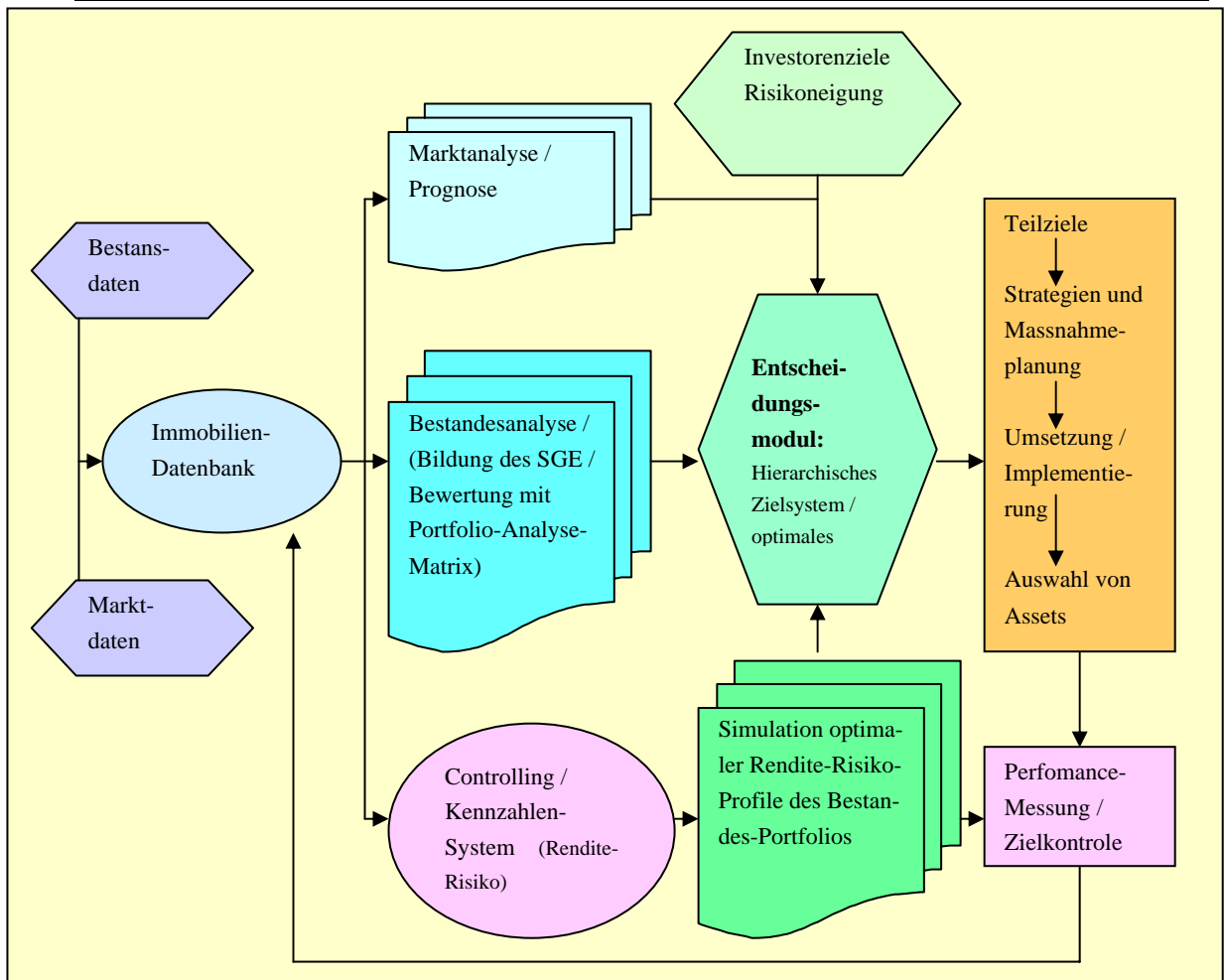
Wertsteigerungen allein können in der Schweiz für zukünftige Zeitperioden nicht mehr automatisch angenommen werden: Die Ressourcenknappheit (Einschränkung der Angebotsmenge und die Begrenzung des Baulands) sowie Hochpreiskosten für Erstellung und Renovation führen unabhängig von der Makrolage zu teuren Investitions- und Reinvestitionskosten. Demzufolge ist die Einhaltung eines marktgerechten Mietzinses ohne Wertvernichtung oft kaum mehr möglich. Beschränkung durch kantonale Raumplanungs- und Baurechte, Mietrechtregulatorien sowie öffentlichrechtliche Infrastrukturbeschränkungen erhöhen den Risikofaktor betreffend der Erzielung einer ausreichenden Rendite erheblich. Hinzu kommen demographische und sozio-demographische Entwicklungen auf dem Gebiet der Schweiz und in Europa, welche Investoren vor veränderte Rahmenbedingungen stellen.

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte entwickelte Wellner in Deutschland ein ganzheitliches Immobilien-Portfolio-Management-System¹¹². M.E.n. ist dieses leider in der Schweiz noch nicht nach aussen merkbar in die kontemporäre Lehre eingeflossen.

Vereinfacht ausgedrückt, ermöglicht das IPMS die Synthese der quantitativen und qualitativen Ansatzes, wobei jedes Modul auch unabhängig von den andern Elementen des Systems funktionieren muss¹¹³.

¹¹² Wellner, Portfolio-Management-System, S.V.

¹¹³ Vgl. Wellner, Portfolios-Management-System, S.227 ff..



114

Abbildung 12: Portfolio Management System

Durch die Top-Down erfolgte Analyse der Immobilienmärkte wird unter Einbezug der Risikoneigung des Investors auf Basis der Portfolio Selection ein Benchmark-Soll-Portfolio gebildet. Umgekehrt unterstützt der qualitative Ansatz mittels Bestandes- und Objektanalyse die Objektoptimierung und konkrete Objektauswahl.

¹¹⁴ Quelle: Wellner, Portfolio-Management-System, S.228.

2. Teil: Praxisbezogener Lösungsansatz

5 Risikomessung

Vorerst ist näher auf die Risikostruktur des Immobilien-Portfolios der MPK einzugehen. In einem ersten Schritt ist folglich die quantitative Analyse vorzunehmen.

5.1 Quantitativer Ansatz

Bei diesem Ansatz soll die Risikoeffizienz und die Vorteilhaftigkeit der einzelnen Rendite-Risiko-Kombinationen untersucht und beurteilt werden. Neben einer Grobbeurteilung des Portfolios können so auch markante Abweichungen durch Einzelobjekte festgestellt werden.

5.2 Portfolio Selection

Die moderne Portfolio-Theorie bedarf einer ausgefeilten EDV-gestützten Datenimplementierung. Leider sind diese Grundlagen bei wenigen Akteuren auf dem Schweizer Immobilienmarkt vorhanden. So auch nicht bei der MPK. Die quantitative Analyse stellt somit ein Versuch dar, den Ansatz von Markowitz auch auf traditionelle Buy-and-Hold-Strategien anzuwenden.

5.2.1 Datenbasis

Untersucht wurde die Standardabweichung sowie der Variationskoeffizient, soweit dies EDV- und Datentechnisch möglich war. Das gesamte Portfolio wird jährlich einer DCF-Bewertung unterzogen, dies allerdings mit einer beschränkten ex-post-Datenbasis im Zeitrahmen von 5 Jahren. Dieser DCF-Bewertung liegen die aufgerechneten Investitionskosten der nächsten 10 Jahren sowie das mutmassliche Renditepotential im selben Zeitrahmen zugrunde. Im Bewusstsein um die geringe Aussagekraft dieser beschränkten Datenbasis ist zumindest eine ex-ante-Renditeberechnung miteinbezogen.

Zugrundegelegte Messlatte im Sinne eines optimierten Portfolios ist die Zielrendite der MPK, welche ihrem Risikoprofil (Tragfähigkeit: 4 %; Risiko-Zusatz: 0.3 %, vgl. vorne S.55) entspricht.

5.2.2 Berechnung

Grundlage für die Berechnung bildet die Dogmatik der in Ziff. 2.4.1.2 beschriebenen mathematischen Berechnungsmodelle.

5.2.3 Resultate

Festgestellt werden konnte eine Net-Cash-Flow-Rendite, welche im Jahre 2005 leicht unterdurchschnittlich verlief (Wohnliegenschaften: 5.69 %; Geschäftliegenschaften 5.18 %; gemischt genutzte Liegenschaften 4.95 %). Ueberdurchschnittlich hingegen verlief die Brutto-Rendite (Wohnliegenschaften: 7.89 %; Geschäftliegenschaften 7.27 %, gemischt genutzte Liegenschaften 5.09 %). Negativ zu bewerten ist auch die Wertänderungsrendite. Bei den Wohnliegenschaften verlor sie um -0.82 % und bei den gemischt genutzten Liegenschaften gar um -1.37 %. Einzig die Geschäftliegenschaften legten leicht zu (+0.47 %).

Die Standardabweichung des Total Returns betrug 2005 über 288 Liegenschaften des Portfolios betrachtet 0.7068 %, der Variationskoeffizient der einzelnen Objekte durchschnittlich 0.1639 %¹¹⁵.

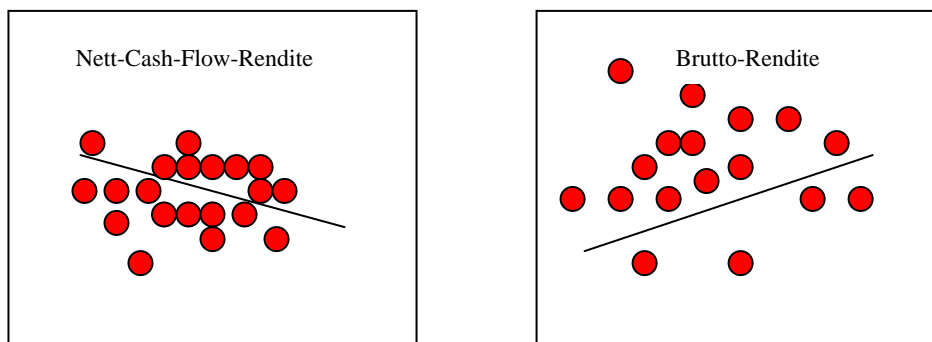


Abbildung 13: Schematische Darstellung Nett-Cash-Flow-Rendite und Brutto-Rendite der MPK

5.2.4 Interpretation

In Anbetracht des Risikoprofils sowie der risikoversen strategischen Ausrichtung kann aufgrund der errechneten Daten von einem durchschnittlichen und tragbaren Risiko-Rendite-Verhältnis ausgegangen werden. Allerdings ist längerfristig in Anbetracht der demographischen Entwicklung für eine Pensionskasse zwecks Rentensicherung die Höhe der Zielrendite und eine allfällig damit verbundene notwendige Risikoerhöhung nicht auszuschliessen.

Die Differenz zwischen Brutto-Rendite und Netto-Cash-Flow-Rendite ist zwar nicht alarmierend, aber sie wirft doch Fragen auf. Zum einen sind die Nebenkosten erstaun-

¹¹⁵ Vgl. Anhang

lich hoch und werden grösstenteils vertraglich nur in beschränktem Umfang auf die Mieter überwältzt. Auch ist dies eine Folge der Imagepflege als besorgter Vermieter, dessen Liegenschaften oft mit gepflegtem Umschwung versehen sind, welcher aber nicht renditewirksam genutzt werden kann. Ich konnte aufgrund meiner Untersuchung zudem feststellen, dass viele kleinere Gebäudekörper sowohl im Unterhalt wie auch in der Erneuerung wesentlich kostspieliger sind als Monolit-Blöcke. Die MPK verfügt über etliche solcher *Klein-Baukörper-Siedlungen*. Zum andern brachte es die Buy-and-Hold-Strategie mit sich, dass die Objekte quasi in einem 25-Jahres-Turnus totalsaniert wurden. Ausser Acht gelassen wurde dabei die Ueberlegung nach der Renditesteigerung infolge der Erneuerung. Häufig war die Marktobergrenze bereits vor der Sanierung erreicht und die bestehende Mieterschaft konnte in der Liegenschaft verbleiben. In diesem Fall ist aufgrund der mietrechtlichen Gegebenheiten eine Anpassung an die Marktmiete ausgeschlossen. Folge davon ist der - statistisch betrachtet - unter dem unteren Quantil der örtlichen Marktmiete liegende Mietzins. Multipliziert wird dieser Effekt dann insbesondere hinsichtlich der Wertsteigerung der Liegenschaft, welche ausbleibt Auch die Unmöglichkeit der Ausschöpfung des Wertsteigerungspotentials stellt ein Risikofaktor dar! Dieser Faktor wurde bei der MPK bis vor kurzem zu gering gewichtet. Folge davon ist die - insbesondere aus Wertverlusten - resultierende Abweichung zum Benchmark IPD.

Nicht berücksichtigt werden kann in dieser Untersuchung die Auswirkung des Korrelationskoeffizienten betreffend geographischer oder Makrolage-Diversifikation. In der räumlich begrenzten Schweiz sind statistisch nachweisbar nur geringe Diversifikationseffekte aufgrund unterschiedlicher Standorte erzielbar. Einzig Zürich und Genf weisen teilweise negativ korrelierende Wirtschaftszyklen auf. Die MPK besitzt in Genf nur vereinzelte Liegenschaften, was ihr leider die Ausnützung dieses Effekts bis anhin verunmöglicht. Die bis anhin eher naiv vorgenommene Diversifikation der Liegenschaftstandorte vermag konjunkturelle Schwankungen einzelner Branchen und Nutzersegmente nur parziell auszugleichen. Deutlich merkbar ist der momentane Angebotsüberhang im Sektor Büro- und Gewerbefläche, welcher sowohl im Raume Zürich-Glattal-Kloten (Liegenschaften GABS; Cher, Grindel) , im Rheintal (EKZ St. Margrethen) wie auch im schweizerischen Mittelland (Olten, Bern-Worblaufen) Negativwirkung auf die Erzielung des Total Returns erzeugt.

5.3 Qualitativer Ansatz

Da - wie bereits erwähnt - der quantitative Ansatz eine zwar fundamentale aber auch ebenso datenmässig anspruchsvolle Basis im Bereich der Rendite-Risiko-Messung dar-

stellt, ist nun das Augenmerk insbesondere auch auf die qualitative Eruiierung der Risiko-
kobeurteilung zu richten

5.4 Scoring-Modell

5.4.1 Datenbasis

Datenbasis bildet einerseits wiederum die jährlich erstellte DCF-Analyse, welche in Zusammenarbeit mit den Firmen Wüest & Partner sowie Meier & Steinauer (Bauanalysen) erarbeitet wird. Ferner unterstützt das von Wüest & Partner erarbeitete Rating die Beurteilung der einzelnen Objekte. Nicht vernachlässigt werden darf dabei die persönliche Besichtigung und Kenntnis der Objekte und der Mikro-Lage durch den Verfasser sowie das informative Gespräch mit lokalen oder firmeneigenen Bewirtschaftungs- und Bauspezialisten. Insgesamt wurden 288 Objekte erfasst und beurteilt.

5.4.2 Aufbau des Modells

Scoring-Modelle können in unterschiedlichster Art und Weise erstellt werden. Massgeblich ist, welche Kriterien verwendet und mit welcher Gewichtung sie versehen werden. Grundsätzlich habe ich mich für das von Wellner entwickelte Modell entschieden¹¹⁶. Es überzeugte aufgrund seines auf empirischen Untersuchungen beruhenden Kriterienkatalogs sowie der einfachen Handhabung. Nicht miteinbezogen wurden für die MPK steuerliche Aspekte, dass Pensionskassen in den meisten Kantonen steuerbefreit sind. Dort, wo dies nicht der Fall ist wie z.B. in Basel-Stadt (Liegenschaftsteuern), werden die Betriebskosten entsprechend eingebracht.

Folgende Kriterien bestehen zur Marktattraktivität:

- Wirtschaftliche, politische und rechtliche Rahmenbedingungen (Gewichtung: 1.5)
- Demographie und Sozioökonomie (Gewichtung: 2)
- Infrastruktur des Makrostandortes (Gewichtung: 2.5)
- Weiche Standortfaktoren (Gewichtung: 1.5)
- Struktur und Entwicklung des Immobilienangebotes (Gewichtung: 2)
- Struktur und Entwicklung der Immobiliennachfrage (Gewichtung: 2)
- Miet- und Preisniveau des räumlichen und sachlichen Teilmarktes (Gewichtung 2.5)

Folgende Kriterien bestehen zum relativen Wettbewerbsvorteil:

¹¹⁶ Wellner, Portfolio-Management-System, S.157 ff..

-
- Mikrostandort/Umfeld (Gewichtung: 2.5)
 - Grundstück (Gewichtung: 2)
 - Rechtliche Beschränkungen (Gewichtung: 2)
 - Gebäude (Gewichtung: 2)
 - Nutzungskonzept (Gewichtung: 2)
 - Mietermix (Gewichtung: 2)
 - Bewirtschaftungsergebnis (Gewichtung: 2.5)
 - Wertentwicklungspotential (Gewichtung: 1.5)
 - Management (Gewichtung: 1)

Wüest & Partner entwickelte ebenfalls ein Scoring-Modell und bewertete damit das Portfolio der MPK¹¹⁷. Sie verwenden folgende Kriterien:

- Zustand gem. Q-Profil
- Sanierungsjahr
- Standard
- Wohnungsgrössen
- Nutzbarkeit
- Wohnungsmix
- Gem.-Rating
- Nutzung/Mikro-Lage gem. Q-Profil
- Soll-Heute / Soll-Pot
- 4 Jahre Gemeindeabrechnung
- Single User versus Multi User
- Restvertragslaufzeiten
- Indexierung Restlaufzeiten
- Sollertrag Annuität versus Cashflow vor IS Annuität
- Annuität IH/IS zu GVA
- BK heute versus Annuität
- Anzahl Gebäude
- Denkmalschutz
- Altlasten
- Miteigentum
- Stockwerkeigentum
- Restlaufzeit BR

¹¹⁷ Vgl. Anhang,

-
- Heimfallregelung BR
 - Anpassungsmechanismus BR
 - Net-Cash-Flow-Rendite
 - Brutto-Rendite

Der Hauptunterschied beider Modelle besteht neben der differenzierteren Betrachtung von Wellner in der Implementierung des quantitativen Net-Cash-Flow-Rendite/Risikoverhältnisses in den qualitativ bewertenden Scoring-Ansatz und Ausserachtlassung der Wertschöpfungsrendite. Eine Begründung findet sich in der nachvollziehbaren Ueberlegung, wonach der quantitative Ansatz gemäss Portfolio Selction nicht praktikabel sei. Dieser Argumentation kann gefolgt werden, wenngleich sie aus dogmatischer Sicht klar geforderte Kriterien ausser Acht lässt. Gerade mittels Untersuchung des Risiko-/Rendite-Verhältnisses der MPK wurde deutlich, wie massgeblich auch die Wertveränderung für einen allfälligen Erfolg der Anlage sein kann. Ein Mangel stellt sicherlich auch die fehlende Möglichkeit zur Visualisierung mittels einer Matrix dar. Die Gewichtung wird bei diesem Modell von 1 bis 5 skaliert. Dies ist eine gangbare Möglichkeit. Allerdings stellt sich die Frage, ob dadurch das Resultat nicht zu stark verzerrt wird.

Das Scoring-Modell wurde mittels Excel-Datenbasis erstellt und ist als solches einfach abänderbar. Nachteilig kann sich eine Beschränkung der Ausbaumöglichkeiten auswirken.

Zwecks Bearbeitung des Tools wurden strategische Geschäftseinheiten oder Cluster gebildet¹¹⁸. Einerseits wurde zwischen Immobilientypen, andererseits zwischen Regionen unterschieden. Differenziert betrachtet wurden in der Folge pauschalvermietete Handelsgebäude und Grosseinkaufszentren, Kleineinkaufszentren, reine Büro- und Gewerbebauten sowie Wohnungsbauten in 11 Regionen. Nicht miteinbezogen werden konnten die 15 Erstvermietungsprojekte in der Investitionssumme von ca. CHF 600 Mio, welche noch nicht über eine genügende Datenbasis verfügen, dass sie grösstenteils noch in der Entstehung begriffen sind. Anzunehmen ist jedoch, dass sich mit Einbindung dieser Objekte die Net-Cash-Flow-Renditen wie auch die Wertschöpfungsrenditen merkbar verändern werden.

5.4.3 Resultate

Auffallend ist in sämtlichen Clustern eine Konzentration auf der Diagonalen von unten links Richtung oben rechts, wobei schwergewichtig die Mitte der Matrix belegt wird. Ein Gros des Portfolios befindet sich somit im Bereich der Uebergangsstrategie. Insgesamt

¹¹⁸ Vgl. Anhang

gibt es nur ca. 3 wirkliche Ausrutscher. Das ganze Portfolio beschränkt sich auf einen Kreis in der mittleren Ebene. Wirklich erstklassigen Objekte im Investitions- und Wachstumsbereich fehlen aber ebenfalls. Die reinen Büro- und Gewerbebauten teilen sich in solche welche allenfalls Potential im Bereich selektives Wachstum aufweisen, oder aber sie befinden sich im Bereich der Abschöpfung. Die Region 1, also Wohnbauten in Zürich und am linken Zürichseeufer, verteilt sich über die Diagonale. Als Ausrutscher im Devestitionsbereich ist wohl die Bürobaute an der Habsburgstrasse in 8006 Zürich zu bezeichnen. Schwergewichtig tendiert diese Region jedoch zu Investition und Wachstum. Aber auch die Region 2 mit Schwergewicht im Glattal und Winterthur breitet sich im wertschöpfungspotential-fähigen Bereich aus. Region 3 mit Ausdehnung ins rechte Zürichseeufer kann sich ohne Negativausrutscher positionieren. Erstaunlicherweise ergibt sich auch für die Region 4 eine Stossrichtung zum selektiven Wachstum hin. Die entsprechenden Liegenschaften befinden sich insbesondere im Limmat- und in Repischtal. Erwartungsgemäss kumulieren sich die Objekte der Region 5 mit grösster Ausbreitung im Kanton Aargau im Bereich der Abschöpfung, jedoch ohne Möglichkeit zu Besserpositionierung. Die Region Basel liegt in der Mitte der Uebergangsstrategie. Von Ausrutschern in dieser Region hat sich die MPK in einem ersten Verkaufspaket getrennt. Auf den Abschöpfungsbereich konzentriert ist auch die Region der Welschschweiz, wohingegen die Region 8 gleichmässig zur selektiven Wachstumsstrategie tendiert. Region 9 weist den grössten Negativaspekt auf. Lagen im Aargau, schweizerisches Mittelland und Jura-Südfuss deuten auf Wertverlust hin. Umgekehrt ist die Region Züricher Oberland und rechtes Zürichseeufer traditionsgemäss gut positioniert. Pauschalvermietet Grosseinkaufszentren und Handelshäuser tendieren durchaus zu selektivem Wachstum. Ein einziger Ausrutscher (Rheinpark-St.Margrethen) befindet sich im Bereich der Abschöpfung.

5.4.4 Interpretation

Welche Schlüsse lassen sich nun diesem Modell entnehmen? Auch mittels qualitativem Ansatz kann die Feststellung getätigt werden, dass das Portfolio der MPK durchschnittlich positioniert und ohne gewichtige Klumpenrisiken im Desinvestitions- oder defensiv-strategischen Bereich behaftet ist. Mittelmas ist Grundlage der realen Portfoliostruktur. Nachhaltige Wertschöpfung war die Absicht früherer Investitionstätigkeit. Dies zeigt sich auch in der heutigen Gesamt-Positionierung des Portfolios. Betrachtet man hingegen die Alterstruktur, dann ist klar feststellbar, dass sich merheitlich Objekte aus den 50er und 60er-Jahren im Altbestand der Wohnbauten befinden. Kleinbürgerliche Architektur, wenig qualifizierte Bausubstanz, mangelnde Funktionalität und Flexibilität der Raumnutzungen prägen das Erscheinungsbild. Dieses ist oft kombiniert mit peripheren

oder unattraktiven Lagen. Selbst in gut bewerteten Gemeinden befinden sich die Anlageobjekte der MPK häufig etwas abseits oder verkehrsunünstig. Dies erklärt auch, weshalb beispielsweise die Renditen der Objekte in Lausanne so unterdurchschnittlich ausfallen. Es wird klar, dass insbesondere die konkrete Mikrolage sowie die Möglichkeit, inskünftigen Nutzersegmenten entsprechenden Lifestyle bieten zu können, ausschlaggebend sind für die nachhaltige Net-Cash-Flow-Optimierung, verbunden mit der entsprechenden Wertsteigerung. Es befinden sich auch auffallend viele kleinere Objekte im Portfolio, welche auf Grund ihres Marktwertes gar nicht mehr strategiekonform sind¹¹⁹. Aber auch demographische Veränderungen – auf welche nachfolgend eingegangen wird – prägen vermehrt den Portfolio-Erfolg. Entwicklungen können nicht verhindert, sondern müssen analysiert und umgesetzt werden!

Pauschalvermietete Grossobjekte überzeugen mehrheitlich trotz quantifiziertem hohem Risiko. Die Beschränkung auf die Rolle des Investors, durch den Nutzer zu tragende Betriebskosten, professionell ausgestaltete Vertragsbindungen mit entsprechender Indizierung, Tragung der Ausbau- und Rückbaukosten durch den Nutzer sowie nicht zuletzt eine erklassig bewertete Mieterschaft reduzieren das kalkulierte Risiko in der Praxis erheblich. Umgekehrt bewirken die heutigen ökonomischen Trends sowie das veränderte Kaufverhalten der Konsumenten ein erheblich erhöhtes Risikopotential für Kleinzentren. Enorme Betriebs- und Unterhaltskosten, Schwierigkeiten mit dem Centermanagement, margen- und umsatzgepeinigte Retail-Läden sowie illiquider Kleinhandel stellen Investoren vor erhebliche Probleme.

Solange Büro- und Gewerbebauten durch Nutzer belegt sind, ist ihr Wertschöpfungspotential gross. Wie nachfolgend noch nachzuweisen ist, leidet das diesbezügliche Marktsegment jedoch unter erheblichen strukturellen Problemen. Price-Dumping rund um den Flughafen Zürich-Kloten, Uebernahme von teuren Mieteraus- und Rückbauten durch den Investor, stetig kürzere Vertragsdauern (5 Jahre Mindestfrist mit einseitigem Kündigungsrecht zugunsten Mieter nach 3 Jahren), mietfreie Ausbaueiten, Erfordernis von Nebendienstleistungen und Serviceangebot seitens des Vermieters, Parkplatzproblematik aufgrund des Verbandsbeschwerderechts, Branchenrisiken und nicht abschätzbare Konjunkturzyklen erhöhen das Risiko im Gewerbe- und Bürobereich erheblich. Zudem erfordert es erhebliche personelle und fachliche Ressourcen, dem anspruchsvollen Nutzersegment gerecht zu werden.

Neben der fachlichen Interpretation des Portfolios stellt sich aber auch die Frage nach der Aussagekraft des Scoring-Tools generell. Grundsätzlich sind die Ergebnisse beider Untersuchungen vergleichbar und in der Argumentation ähnlich. Dies bestätigt die Qua-

¹¹⁹ Investitionsuntergrenze: CHF 10 Mio.

lität des Tools generell. Es ist offenbar trotz unterschiedlicher Kriterienverwendung und Gewichtung derselben möglich, mittels substanzieller Datenerfassung gleichwertige Resultate hervorzubringen. Die Zahlenansammlung als Resultat der Untersuchung des Tools von Wüest & Partner ist hingegen keineswegs nutzerfreundlich und kann als entscheidungsunterstützendes Arbeitsmittel nur unter Vorbehalt verwendet werden.

Das von Wellner entwickelte Tool ergibt hingegen klare Ergebnisse und ist einwandfrei im Portfolio- und Asset-Management einsetzbar. Verbesserungsvorschläge können allenfalls hinsichtlich der Gewichtung vorgenommen werden. Obwohl das Tool sorgfältig und datenunterstützt ausgefüllt wurde, könnten die Ergebnisse noch differenzierter und klarer positioniert ausfallen. Allenfalls ist auch eine feiner eingestufte Skalierung der Bewertung von Nutzen. Zu beachten ist diesfalls, dass das Tool nach objektiveren Ansätzen bearbeitbar bleibt. In Betracht zu ziehen ist auch ein Kriterium, welches bewusst den ex-ante-Horizont zusätzlich unterstützt, so dass vermehrt Raum geschaffen wird für eine dynamische Betrachtungsweise. Dies kann allerdings im Rahmen dieser Arbeit nicht miteinbezogen werden und bildet Gegenstand zukünftiger Untersuchungen.

6 Immobilien-Portfolio-Management-System

6.1 Marktanalyse

6.1.1 Volkswirtschaft

Die in der Schweiz vorherrschende Wachstumsschwäche stellt international betrachtet ein Sonderphänomen dar. In den 1990er Jahren stagnierte die Schweizer Wirtschaft über weite Strecken. Der Konjunkturaufschwung, der 1997 einsetzte, ging mit dem Platzen der Internet-Blase im ¹²⁰Laufe vom Jahre 2000 bereits wieder zu Ende. Seit Mitte 2003 ist nun zwar wieder eine Konjunkturerholung im Gange, doch ist sie in ihren Auswirkungen als relativ schwach zu bezeichnen. Die Konsumentenstimmung hat sich in den letzten Monaten markant verbessert. Hingegen verläuft die Entwicklung der Beschäftigungszahlen nach wie vor stagnierend und ein Ausbau der Personalbestände ist nicht feststellbar¹²¹. Im Jahre 2005 stieg das BIP um 1.8 Prozent. Im Jahre 2006 dürfte das reale BIP um 2.8 Prozent zulegen. Die Inflation liegt bei 1.4 Prozent. Die Arbeitslosigkeit dürfte um 0.6 Prozent auf 3.2 Prozentpunkte zurückgehen¹²².

¹²⁰ Vgl. Anhang

¹²¹ Wüest & Partner, Geschäftsflächen, S.10.

¹²² CREDIT SUISSE, Monitor.

Folgender Strukturwandel konnte in den Jahre 1990 – 2002 festgestellt werden¹²³:

Industriesektor: Neben den USA und Frankreich gehört die Schweiz zu einer Gruppe von Ländern, in welchen der bestehende Anteil praktisch unverändert blieb (Zunahme 0.9 PP). Die reale Wertschöpfung liegt bei 19.5 %.

Finanzsektor: Dieser ist mit einem Anteil von 12.7 % im Vergleich zu andern Ländern ausserordentlich hoch. Auch die Entwicklung dieses Sektors ist mit einem Wertschöpfungsanteil um 3.2 PP deutlich abgehoben. Zu beachten ist aber, dass Abwanderungstendenzen dieses Sektors nach Luxembourg und London insbesondere aufgrund von dortigen Kompetenzzentren nicht zu unterschätzen sind.

Unternehmensnahe Dienstleistungen (inkl. Informatik): Hier verzeichnete die Schweiz mit 17.4 % einen der tiefsten Anteile. Die Zunahme des Wertschöpfungsanteils ist mit 0.3 PP auffallend geringfügig.

Gastgewerbe: In der Schweiz verlor dieser Sektor mit -1.1 PP enorm an Bedeutung. Dies trifft zwar auch bei andern Ländern zu, aber in viel geringerem Ausmass. Derzeit verfügt die Schweiz noch über einen Wertschöpfungsanteil von 2.5 %.

Landwirtschaft: Mit einem Anteil in der Höhe von 1.3 % ist die Schweiz vergleichbar mit Deutschland, Japan, USA und Grossbritannien. Allerdings war auch hier der Strukturwandel mit -0.6 PP besonders ausgeprägt.

Energiesektor: Der Anteil von 2.5 % und die verzeichnete Zunahme von 0.2 PP bedeutet für die Schweiz innerhalb Europas eine führende Stellung.

Bausektor: Im internationalen Vergleich ist der Bausektor in der Schweiz trotz rückläufigem Trend (-1.9 PP) immer noch mit einem grossen Wertschöpfungsanteil (5.5 %) bemessen.

Handel: Der Handel ist für die Schweiz mit einem Anteil von 13% ähnlich wichtig wie der Finanzsektor. Lediglich die USA verzeichnen einen höheren Prozentsatz. Doch auch in diesem Sektor reduzierte sich der Wertschöpfungsanteil mit -1.7 PP deutlich stärker als in allen anderen Ländern.

Transport/Telekommunikation: Der Anteil von 6.2 % ist im Vergleich zu andern Ländern ähnlich tief wie derjenige von Japan. Auch der Zuwachs betrug lediglich 0.9 PP.

Aehnlich wie die USA verfügt die Schweiz über einen kleinen privaten Unterrichtssektor, eine grosse öffentliche Verwaltung (inkl. öffentlicher Unterrichtssektor) sowie ein durchschnittlich grosses Gesundheitswesen.

Hauptmerkmal war somit eine starke Expansion im Finanzsektor sowie die Verkleinerung im Bau- Handels- und Gastgewerbesektor.

¹²³ Arvanitis/Hollenstein/Marmet, S. 11 ff..

Die jährliche Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität¹²⁴ erhöhte sich in den Jahren 1990 – 2002 in den international orientierten Sektoren positiv im Industriesektor 3.25 % und im Versicherungsgewerbe 4 %. Bei den binnenorientierten Sektoren legte insbesondere der Verkehr und Kommunikation zu (2.14 %).

Der Dienstleistungssektor insgesamt erhöhte sich leicht um 0.75 %.

Anzumerken ist, dass die Entwicklung der realen Wertschöpfung und der Arbeitsproduktivität im Vergleich zum Ausland tendenziell unterschätzt wird, da Schwierigkeiten und Ungleichheiten bei der Messung im internationalen Vergleich zu verzerrten Aussagen führen und Fehlerquellen darstellen¹²⁵.

Folgt man den Untersuchungen zur Innovationsleistung der Schweiz¹²⁶, so wird anhand verschiedenster Messresultate deutlich, dass sie – gefolgt von Schweden, Finnland und Deutschland, in Europa den ersten Platz belegt. Dies gilt sowohl für die Industrie wie auch für den Dienstleistungssektor. KMU schneiden im Vergleich mit dem Ausland besonders gut ab. Allerdings geht man davon aus, dass das Wachstumspotential der Schweizer Wirtschaft auch durch strukturelle, nur am Rande innovationsbezogene Faktoren wie Freisetzung ökonomischer Ressourcen über mehr Wettbewerb erhöht werden könnte.

Positiv für die Schweizer Innovationstätigkeit, welche für den Wirtschaftsstandort enorm wichtig ist, fallen weiter die geringe Regulierungsdichte des Arbeitsmarktes ins Gewicht. Negativ die starke Regulierung des Produktmarktes. Sehr negativ wirken sich auch die – im Vergleich zum internationalen Umfeld – beträchtlichen Restriktionen für Direktinvestitionen aus. Dies hauptsächlich im Unterschied gegenüber der EU. Insgesamt ist die Schweizer Wirtschaft jedoch mit niedrigeren regulierungsbedingten Innovationsbarrieren konfrontiert als z.B. Deutschland oder Schweden. Die Gesamtsituation ist vergleichbar mit Oesterreich oder Frankreich¹²⁷.

Die steuerliche Belastung für Unternehmen ist in der Schweiz durchschnittlich. Zwar hat die Schweiz neben den USA Japan die niedrigste Steuerquote (Steuerquote: 26.0 %; Gewinnbesteuerung von Kapitalgesellschaften: 24.9 %; vgl. dazu Deutschland: Steuerquote: 35.7 % und Gewinnbesteuerung von Kapitalgesellschaften: 52.0 %), jedoch sind diese Zahlen um die Krankenkassenprämien und die Pensionskassenbeiträge zu ergänzen, welche bei den andern Ländern in der Steuerquote enthalten sind.

Sehr positiv hingegen verhält sich die Besteuerung der Arbeitskräfte. Da liegt die Schweiz insbesondere bei der Besteuerung Verheirateter in der besten Position (Steuer-

¹²⁴ Arvanitis/Hollenstein/Marmet, S. 43; Borner, S.201.

¹²⁵ Arvanitis/Hollenstein/Marmet, S.53.

¹²⁶ Arvanitis/Hollenstein/Marmet, S.55 ff..

¹²⁷ Arvanitis/Hollenstein/Marmet, S.192.

fuss: 173.2 %). Nicht vergessen werden sollte dabei jedoch, dass Bestrebungen, um auf ähnliche Werte zu kommen, in vielen andern Ländern im Gange sind.

Zusammenfassend kann das Folgende festgehalten werden: Hinsichtlich der Arbeitsproduktivität bestehen grosse sektorale Unterschiede bei der relativen Produktivitätsperformance, wobei die Schweiz gesamthaft im oberen Mittelfeld positioniert ist. Nach wie vor ist die Schweiz mit ihrer Innovationsleistung immer noch, insbesondere im Sektor Dienstleistung, an der Spitze. Allerdings hat sie den Vorsprung im Sektor Industrie weitgehend eingebüsst. Negativ wirkt sich die Stärke des Frankens auf die Wettbewerbsfähigkeit aus. Einzig eine moderate längerfristige Lohnentwicklung stützt die diesbezügliche Position der Schweiz. Ihre Wettbewerbsposition kann die Schweiz auch nur dann halten und verbessern, wenn sie ihr Qualitätsangebot im Sektor Industrie festigt und weiter ausbaut. Dies gilt auch für den Bereich der technologischen Wettbewerbsfähigkeit. Die momentan günstige Stellung der Schweiz im Hightech-Bereich muss weiter ausgebaut werden. Konsequenterweise basieren die volkswirtschaftlichen Zukunftsprognosen auf einer konsequenten Stärkung des Forschungsstandortes Schweiz. Notwendig ist auch eine Deregulierung der Restriktionen betreffend Direktinvestitionen wie „Einschränkungen für den ausländischen Besitz“ und „Anstellung von ausländischem Personal“. Die bilateralen Abkommen mit der EU stellen einen positiven Schritt in die richtige Richtung dar.

Innenpolitisch verlangt wird insbesondere die Entpolitisierung durch Privatisierung und regulatorischer Autonomie von Aufgaben, die ein hohes Mass an Fachkenntnis, Unabhängigkeit und Langfristorientierung erfordern¹²⁸. Umstritten ist in wirtschaftspolitischen Kreisen auch die Ausgestaltung des Schweizer Föderalismus-Modell. Eine Vielzahl von Akteuren und ihr starker Einfluss auf der föderalen Ebene führen dazu, dass der regionale Ausgleich über wirtschaftliche Reformen und Wachstum gesetzt wird. Das föderalistische Konsensprinzip geht in erster Linie auf Kosten des Bundes. Dem Föderalismus schweizerischer Prägung wird die massgebliche Verantwortung für die wachsenden Staatsausgaben zugewiesen. In der Schweiz stehen die zentralen wirtschaftlichen Anliegen wie offene Märkte, Wettbewerb und Nichtdiskriminierung in einem starken Konflikt zum Binnenmarkt. Zur Diskussion steht eine völlige Neugliederung der Schweiz in wenige Grossregionen. Politisch ist ein solcher Ansatz jedoch kaum durchsetzbar.

Beispielsweise ist die Zersiedlung der Schweiz unaufhaltbar im Fortschreiten begriffen. Die politisch unantastbare Gemeindeautonomie – auf welche sich die entsprechenden Bau- und Zonenordnungen stützen - verhindert jedwelches übergeordnetes Raumplanungs- und Gestaltungskonzept im gesamtschweizerischen Rahmen.

¹²⁸Blöchliger, S.123; Borner, S.220.

6.1.2 Demographie

Wie bereits erwähnt erstreckt sich in der Schweiz vom Boden- bis zum Genfersee ein flächendeckendes Netz an Gemeinden mit über 2000 Einwohner. Einzig der hochalpine Gebirgstteil bleibt von der Zersiedlung verschont. Zu beachten ist aber, dass in Tourismuszentren wie dem Oberengadin oder Davos sowie im Wallis und im Tessin ganz ähnliche Entwicklungen urbanisierter Siedlungsstruktur mit einer entsprechenden Infrastruktur stattfinden. Dass das entsprechende Angebot in den Regionen mit boomendem Zweitwohnsitzmarkt nur wenige Wochen im Jahr wirklich genutzt wird, tritt erschwerend hinzu. Im selben Ausmass ist die Erreichbarkeit für den motorisierten Individualverkehr ausgebaut worden. In der Folge entwickeln sich immer mehr funktionale Räume¹²⁹. Herauskristalisiert haben sich zwei Metropolregionen: die europäische Metropolregion Nordschweiz mit Zentrum Zürich sowie die Metropolregion Arc Lémanique mit dem Magnet Genf. Interessant ist dabei die Feststellung, dass die Verkehrserschliessung nicht überwiegend dem Austausch zwischen den Metropolregionen förderlich war, sondern insbesondere die Intensität der Pendlerströme innerhalb der einzelnen Metropolregion zunehmen liess. Dies wiederum führte zur Peri-Urbanisierung zentrumsnaher Agglomerationsregionen¹³⁰. Es findet ein gleichzeitiger Prozess von Wachsen und Schrumpfen statt. Starke Zentren mit Magnetwirkung wachsen während diejenigen Orte, die den Anschluss an das Verkehrsnetz innerhalb der Metropolregion nicht geschafft haben, massiv verlieren. Es ist aber auch innerhalb einer Gemeinde ein gleichzeitig stattfindendes Wachsen und Schrumpfen unterschiedlicher Sektoren möglich. Beispielsweise bewirkte die kommende Erschliessung des Knonaueramtes mit einer Autobahn einen explosionsartigen Ausbau des Bereich Stockwerkeigentum und Eigenheim, während Retail- und kleinere Dienstleistungsbetriebe – um überleben zu können – Richtung Zürich abwandern.

Die Bildung der beiden Metropolregionen bewirkte auch, dass einzelne dazwischenliegende Gebiete „vergessen“ wurden. Bern ist vom wirtschaftlichen Wertschöpfungspotential her gesehen in einem akuten Schrumpfungsprozess begriffen. Noch ausgeprägter sind ähnliche Tendenzen in der Region Mittelland, Region Biel-Solothurn, Olten und generell Jura-Südfuss festzustellen¹³¹.

Innerhalb von Europa kristalisierte sich anhand eines entwicklungsdynamischen Prozesses das sog. Pentagon mit den Eckpunkten London-Paris-Mailand-München-Hamburg heraus. Das Pentagon umfasst 14 Prozent der Fläche, 32 Prozent der Bevölkerung und entwickelt 43 Prozent des Bruttoinlandproduktes der Mitgliedstaaten der EU inkl. Nor-

¹²⁹ Thierstein, S.15 f..

¹³⁰ Thierstein, S.19 ff..

¹³¹ Quelle: Eigene Untersuchungen; Rating Wüest & Partner.

wegen und Schweiz¹³². Die Schweiz liegt mitten in diesem Kernraum des europäischen Wertschöpfungspotentials. Internationale Vernetzung durch physische Infrastrukturen und wirtschaftliche Kooperationsleistung entstehen. Das Bewusstsein grossräumiger Wahrnehmung ist jedoch in der Schweiz noch nicht vorhanden. Trotzdem kommt man nicht darum, die Metropolregion Nordschweiz in ihrer Vernetzung über die Landesgrenzen hin nach Deutschland, Teilen Oesterreichs und Frankreich zu betrachten. Am globalen Masstab gemessen ist diese Region mit ca. 3.9 Mio Einwohnern eher unbedeutend¹³³. Doch verdeutlicht insbesondere das Beispiel des Flughafens Zürich, welcher in direkter Konkurrenz zu München und Frankfurt steht, dass sich auch die Schweiz der vermehrten Standortkonkurrenz in der innereuropäischen und internationalen Dynamik nicht verschliessen kann, sondern bereits aktiver und betroffener Player im Rahmen dieses Prozesses ist.

Wissensintensive Oekonomien bestimmen die Wirtschaftsentwicklung in der Schweiz. Jeder sechste Arbeitsplatz in der Schweiz ist in der wissensintensiven Oekonomie angesiedelt. Die Europäische Metropolregion bietet mit insgesamt 328801 Beschäftigten und einem Anteil von rund 58.6 Prozent mehr als die Hälfte aller wissenintensiven Arbeitsplätze in der Schweiz an¹³⁴.

Hinsichtlich der Altersstruktur der Bevölkerung ist auch in der Schweiz eine Zunahme der älteren Menschen zu erwarten. In der Dekade 2000 bis 2010 legen insbesondere Altersklassen ab 45 Jahren stark zu¹³⁵. Trotz der offensichtlichen Alterspyramide ist davon auszugehen, dass die Bevölkerungszahl in der Schweiz bis zum Jahr 2030 stabil bleibt und eher zunehmende Tendenz vorweist¹³⁶. Migration stellt die eigentliche Triebkraft für dieses Wachstum dar. In vier Fünfteln der Schweizer Regionen ist die Bedeutung des Migrationssaldos mittlerweile höher als derjenige des Geburtenüberschusses¹³⁷.

6.1.3 Wohnungsmarkt

Gesamtschweizerisch übersteigt derzeit das Angebot an Mietwohnungen die Nachfrage. Ein leichter Angebotsüberhang macht sich bemerkbar. Seit 2004 ist auch die Leerstandsquote wieder leicht im Steigen begriffen¹³⁸. Nahezu unverändert hoch ist immer noch die Nachfrage nach Eigentumswohnungen. In den letzten sechs Jahren haben die Angebotspreise um fast 30 Prozent zugenommen. Begründet werden kann die überhitzte

¹³² Thierstein/Kruse/Glanzmann/Gabi/Grillon, S.26.

¹³³ Thierstein/Kruse/Glanzmann/Gabi/Grillon, S.31.

¹³⁴ Thierstein/Kruse/Glanzmann/Gabi/Grillon, S.40.

¹³⁵ Vgl. CREDIT SUISSE Monitor; Rau/Zilkens, S.33.

¹³⁶ Quelle: Bundesamt für Statistik.

¹³⁷ Braun/Carnazzi Weber/Neff/Rauh/Rieder/Roth/Rühl, S.10.

¹³⁸ Wüest & Partner, Wohnungsbau, S.2.

diesbezügliche Situation insbesondere mit dem langanhaltenden Hypothekarzins-tiefstand und mangelndem Vertrauen der privaten Käufer in den Aktienmarkt sowie dem niedrig verzinsten Obligationenmarkt. Bei einem markanten Anstieg der Zinsen ist jedoch mit einem Platzen der Blase zu rechnen.

Trotz der immer noch starken Nachfrage nach Mietwohnungen ist aufgrund des leichten Angebotsüberhanges eine Abflachung der Angebotspreise auf dem Wohnungsmarkt feststellbar. Mittelfristig ist von einer Trendwende bezüglich Preisentwicklung auszugehen, auch wenn die Wohnungspreise 2006 noch leicht ansteigen¹³⁹. Gesamtschweizerische Betrachtungen sind jedoch zu undifferenziert. Regional können grosse Unterschiede verzeichnet werden. Während in der Westschweiz die Angebotszunahme geringer ausfällt, hat in der Deutschschweiz die starke Neubautätigkeit zu einer erheblichen Ausdehnung der Marktliquidität geführt. Eher angespannte Wohnungsmärkte sind in der Südschweiz anzutreffen. Klar feststellbar ist auch ein Trend zur Abwanderung aus ländlich-peripheren Gebieten zurück in die urbanisierten Metropolregionen. Die Mieten liegen in den fünf Grosszentren deutlich höher als in den umliegenden Agglomerationsgemeinden¹⁴⁰. Verdeutlicht wird der regionale Unterschied bei der Betrachtung des Leerwohnungsbestandes zwischen Zürich und Genf. Während 1987 die Leerwohnungsquoten sowohl in Zürich wie auch in Genf den niedrigsten Prozentsatz in der Schweiz ausmachten, ist heute Genf mit Abstand wieder am tiefsten und Zürich ins gesamtschweizerische Mittelfeld aufgerückt.

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
ZH	0.26	0.13	0.09	0.11	0.23	0.32	0.48	0.59	0.67	0.98
GE	0.23	0.28	0.39	0.44	0.80	0.90	1.41	1.68	1.44	1.51
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
ZH	1.17	1.15	0.97	0.71	0.47	0.29	0.35	0.55	0.69	
GE	1.58	1.61	1.36	0.86	0.39	0.25	0.17	0.15	0.19	

¹⁴¹

Tabelle 1: Leerstandsquote

Festgestellt werden kann der zumeist negativ korrelierende Verlauf der Leerstandsquote der beiden Städte.

Untersuchungen zeigen ferner, dass in den Kantonen Wallis, Graubünden, Aargau, Tessin und Freiburg die geplante Ausweitung des neuen Wohnraums bedeutend grösser ist

¹³⁹ Wüest & Partner, Geschäftsflächen, S.3.

¹⁴⁰ CREDIT SUISSE Monitor.

¹⁴¹ Quelle: Bundesamt für Statistik

als die vergangene Absorption¹⁴². Wenn in diesen Kantonen somit die Nachfrage nicht gleich wächst, so steigen die Leerstände.

Leerstände sind jedoch nicht nur regional, sondern insbesondere durch die Struktur des Wohnungsangebots bedingt und auf einzelne Sektoren beschränkt. Dem Trend nach Wohnraum mit grossen Dimensionen folgend wurden in Zürich (Zürich-Nord / Zürich-Wiedikon / Zürich-Altstetten / Zürich-Seebach) nach 2000 mehrheitlich Neubauten mit übergrossen Wohnungen erstellt. Nicht bedacht wurden dabei jedoch zwei wesentliche Faktoren.

- Grosse Wohnungen sind aufgrund der flächenausdehnenden m²-Zahl zwangsläufig teuer¹⁴³. Zudem sind die Anforderungen an Ausbaustandards (Standard: 2 Nasszellen, Waschmaschine/Tumbler in der Wohnung, Steamer/Induktionsherd, Parkettböden, Reduits, eingefärbte Holz-Metallfenster, Minergie-Standard, Anschlüsse für Radio/TV und Telefon in jedem Zimmer etc., wesentlich erhöht worden, was ein zusätzlich Teuerungsfaktor bedeutet¹⁴⁴. Konkurrenzieren wird dieses Segment zusätzlich durch den teils vergleichsweise günstigen Bau von Stockwerkeigentum.
- Die traditionelle Vorstellung von familienfreundlichen Wohnungen ist längst überholt. In den meisten von mir untersuchten Gemeinden liegt die durchschnittliche Belegungszahl pro Wohnobjekt zwischen 1.5 und 2 Personen. In der Stadt Zürich beträgt der Anteil herkömmlicher 4-köpfiger Familien gerade 16 Prozent¹⁴⁵. Umgekehrt verlangen Einzelpersonen, welche sich Grosswohnungen leisten können sowie Wohngemeinschaften jedwelcher Couleurs gänzlich andere Raumkonzepte, als diejenigen, welche den herkömmlichen Vorstellungen entsprechen.

Leerwohnungsbestände in der Metropolregion Zürich können somit sektoriell klar eingegrenzt werden. Im Mietwohnungsbereich mittlerer Grösse an verkehrstechnisch gut erschlossener Metropolregionenlage ist auch längerfristig nicht mit einem Rückgang des Nachfrageüberhangs zu rechnen¹⁴⁶. Aus den demographischen Erkenntnissen lässt sich auch ein hohes Potential für seniorengerechtes und begleitetes Wohnen ableiten.

Zu den Top-Mietwohnungsstandorten gehören nach wie vor Zürich, Genf, Zug (mit steigender Tendenz) und das rechte Zürichseeufer, während m.E.n. Basel-Stadt auf-

¹⁴² CREDIT SUISSE Monitor.

¹⁴³ Kostet eine 4 ½-Zi-Wohnung von 125 m² Nettofläche inkl. Nebenkosten und Einstellgarage CHF 2'850.— pro Monat, so muss der mietinteressierte Familienvater aufgrund einer Tragbarkeitsrechnung über ein Netto-Einkommen von mindestens CHF 9'000.— verfügen. Dies entspricht jedoch nicht einem Durchschnittseinkommen.

¹⁴⁴ Vgl. dazu den Einfluss der Wohnungsausstattung, berechnet anhand der hedonischen Methode, Rieder, S.5.

¹⁴⁵ Quelle: Statistisches Amt der Stadt Zürich.

¹⁴⁶ Wüest & Partner, Wohnungsmarkt, S.4.

grund struktureller und soziodemographischer Probleme nur bedingt attraktiv für Neuinvestitionen erscheint¹⁴⁷.

Wohn-Segmente relativ zum Benchmark IPD:

Wohnen Zürich	-0.5
Wohnen Basel	-0.1
Wohnen Bern	-2.5
Wohnen Genf	+2.1
Wohnen Lausanne	-0.2
Sonstige Städte	+0.5

6.1.4 Geschäftsflächenmarkt

Wie bereits erwähnt, verläuft die Beschäftigungsentwicklung schleppend. So muss, trotz verbesserten Nachfrageindikatoren in den letzten Monaten, davon ausgegangen werden, dass der hartnäckige Angebotsüberhang im Bereich der Büroflächen aus gesamtschweizerischer Sicht in den nächsten Jahren nicht genügend reduziert wird. Das prognostizierte BIP-Wachstum für 2006 reicht nicht aus, um die in diesem Jahr erstellten zusätzlichen Büroflächenangebote zusätzlich zu den auf dem Markt befindlichen Leerständen zu absorbieren¹⁴⁸. Folge davon ist ein verstärkter und nachhaltig wirkender Wettbewerb der Standorte und der Objekte. Unternehmen nutzen die Gelegenheit, sich sowohl lage- wie auch objektmässig zu optimieren. Büroflächennutzer agieren vermehrt situativ, handeln bei beschränkter Mindestfrist verbesserte Vertragskonditionen aus oder lassen sich Ausbauten durch den Vermieter finanzieren. Fünfjahresverträge, welche mietrechtlich notwendig sind, damit eine über 40-prozentige Indexanpassung möglich ist, werden häufig nur unter Eingehung von einseitigen Kündigungsrechten zugunsten der Mieter eingegangen.

Das Angebotspreisniveau tendiert sowohl bei Büroflächen wie auch bei Verkaufsflächen nach unten. Bei den Büroflächen ist ein Rückgang von 0.4 Prozent, bei den Verkaufsflächen sogar 3.8 Prozent eruiert. Die Verkaufsumsätze des Detailhandels haben sich auch in der Schweiz merklich reduziert¹⁴⁹. Die Angebotspreise bei Gewerbeflächen stagnierten¹⁵⁰. Bekanntermassen kann aber von Angebotspreisen nicht auf die tatsächlich erzielten Preise geschlossen werden. Reale Zahlen dürften wesentlich tiefer als die publizierten Angebote ausfallen. Wüest & Partner gehen diesbezüglich von vermehrter

¹⁴⁷ Vgl. aber Swisscanto, S.18.

¹⁴⁸ Swisscanto, S. 12; Wüest & Partner, Geschäftsflächen, S.2.

¹⁴⁹ Swisscanto, S.13.

¹⁵⁰ Wüest & Partner, Geschäftsflächen, S.18.

Markttransparenz – insbesondere bei institutionellen Anlegern aus. Aus Sicht des Anlegers ist dies nur zu begrüssen¹⁵¹!

Zürich als Zentrum der Metropolregion Nordschweiz ist seit Jahren auch das gesamtschweizerische Zentrum der Investitionen in Büroflächen. Festgestellt werden kann eine Konzentration von 40 Prozent aller Investitionen. Offenkundig konnte und kann der Verlauf des Wachstumspotentials nicht mithalten. Strukturelle Probleme im Finanzdienstleistungssektor, welcher massgeblicher Motor des Wertschöpfungspotentials dieser Region ist, führen zu einer immer noch geminderten Nachfrage¹⁵². Demgegenüber verläuft die Entwicklung in Genf und in der Region Genfersee genau umgekehrt. Sinkende Anteile an Neubauinvestitionen führen zu einer ungesättigten Nachfrage und dementsprechend zu Angebotspreisen mit stark steigender Tendenz, insbesondere zu stabilen Verkaufsflächenpreisen¹⁵³. Mittel und langfristig wird in den Kantonen Zug, Zürich, Aargau, Basel-Stadt und Genf ein überdurchschnittlicher Anstieg der Wertschöpfung, resultierend aus der Gegenüberstellung von Branchenattraktivität und Standortqualität, erwartet¹⁵⁴.

Beeinflusst wird das entsprechende Verhalten der Akteure natürlich insbesondere auch durch Transaktionskosten. Diese sind wiederum in Genf exorbitant. In Zürich liegen sie bei 0.35 % und betragen 10 Prozent der in Genf zu entrichtenden Abgaben¹⁵⁵.

Für Immobilieninvestoren, welche aktiv auf dem Markt tätig sind, stellen die Grundstückgewinnsteuern einen entscheidenden Faktor dar. Kantonale Unterschiede sowie monistisches und dualistisches System beeinflussen Verkaufsentscheidungen. Im Kanton Zürich beträgt die Grundstückgewinnsteuer 37 Prozent. Eine Steuerlast, die sich je nach Investitionstätigkeit und Haltedauer um bis zu 20 Prozent reduziert¹⁵⁶.

Gewerbe-Segmente relativ zum Benchmark IPD:

Shopping-Center	+0.3
Handel Grosstädte	+1.8
Handel sonstige Städte	+1.2
Büro Zürich	-0.9
Büro Genfer See	+1.3
Büro Basel/Bern	-0.9
Büro sonstige Städte	-0.6
Gemischt genutzt	-0.3
Sonstige Nutzungen	+1.1

¹⁵¹ Wüest & Partner, Geschäftsflächen, S.4.

¹⁵² Vgl. dazu regionale Spezialisierung in: Braun/Carnazzi Weber/Neff/Rauh/Rieder/Roth/Rühl, S.15.

¹⁵³ Swisscanto, S.14.

¹⁵⁴ CREDIT SUISSE Monitor.

¹⁵⁵ Wüest & Partner, Geschäftsflächen, S.54.

¹⁵⁶ Wüest & Partner, Geschäftsflächen, S.56.

6.2 Risiko-Profil Migros-Pensionskasse

Zahlen zu MPK per 31.12.2005¹⁵⁷:

Direkt gehaltene Immobilien Schweiz	319
Gesamter Marktwert	3527.1 Mio. CHF
Nettoinvestitionen	35 Mio. CHF
Durchschnittlicher Objektwert	11.1 Mio. CHF
Anzahl Zukäufe	0
Anzahl Verkäufe	13
Anzahl Projektentwicklungen	42
Total Return	+3.6
Relativer Total Return zu Benchmark IPD	-1.3
Netto-Cash-Flow-Rendite	+3.8
Wertänderungsrendite	-0.2

Hierbei muss darauf hingewiesen werden, dass der Total Return der MPK massgeblich durch die Projektentwicklungen sowie deren buchhalterische Handhabung beeinflusst wird. Eingerechnet sind Investitionen, der wertvermehrende Anteil aber nicht. Dieser wird erst nach Beendigung der Projektentwicklung aufgerechnet!

Vergleicht man den Total Return von einzelnen Sektoren des Portfolios MPK mit dem Benchmark, so fällt auf, dass dieser nur im Segment Handel und Büro Zürich wesentlich vom Benchmark IPD abweicht (negativ). In den anderen Sektoren verläuft er in ähnlicher Tendenz wie der Benchmark IPD:

Anteilsprozent an Mieterträgen		Leerstände in %
Wohnen	63.6	3.5
Büro	7.1	17.7
Verkauf	18.6	0.7
Gewerbe/INdustrie	1.2	23.0
Lager/Archiv	2.5	3.5
Gastronomie	0.4	0.0
Hotel	0.4	0.0
Parken innen	5.0	9.0
Parken aussen	0.5	10.6

¹⁵⁷ Quellen: IPD, Jahresbericht MPK und Bewertungstool Wüest & Partner

Abstellplätze	0.1	46.6
Total	100	4.6

Liegenschaftstypen in Prozent

Wohnliegenschaften	72.7
Wohn-/Geschäftsliegenschaften	19.5
Geschäftsliegenschaften	7.8

Gewichtung der Liegenschaften am Marktanteil Schweiz:

1 Liegenschaft verfügt über 3 Prozent des Marktanteils.

4 Liegenschaften verfügen über je 2 Prozent des Marktanteils.

Die restlichen 89 Prozent verteilen sich auf verschiedene Liegenschaften.

Dies bedeutete dass das Portfolio im Verhältnis zum Marktwert gut gewichtet ist.

Die Gewichtung im Verhältnis zum Benchmark IPD ist unterschiedlich.

Der Anteil Büros in Zürich am Marktwert ist stark untergewichtet. Der Anteil Handel, Wohnen in Zürich und Wohnen in Landregionen ist prozentual viel stärker gewichtet als die entsprechenden Anteile des Benchmarks IPD.

Prozent Liegenschaftenanteil nach Region

Zürich	56.2
Ostschweiz	5.5
Innerschweiz	3.2
Nordwestschweiz	22.4
Bern	2.6
Südschweiz	0.0
Genfersee	7.8
Westschweiz	2.3

Liegenschaften nach Gemeindetyp

Grossstädte	23.7
Agglomeration	33.8
Mittelzentren	15.3
Agglomeration	15.3
Ländliche Gemeinden	3.2
Tourismusgemeinden	0.0
Uebrige	8.8

Prozent Liegenschaftenanteil nach Bauperiode

Vor 1900	0.3
1900 – 1940	9.1
1941 – 1950	5.5
1951 – 1960	23.4

1961 – 1970	25.3
1971 – 1980	13.6
1981 – 1990	14.6
1991 – 2000	4.2
ab 2001	3.9

Rendite / Risiko-Profil MPK:

Die MPK bezeichnet sich selber als risikoavers. Dies resultiert zwangsläufig aus ihrer Eigenschaft als Rentenversicherer.

Damit die Renten langfristig gesichert werden können, ist aus sämtlichem Anlagekapital eine Rendite von 4.7 Prozent zu erwirtschaften. Die Immobilienanlagen gelten als Diversifikationsfaktor. Um ihre Aufgabe (Deckung des Rentenbedarfs) erfüllen zu können, ist ein technischer Mindestzins von 4 Prozent Total Return erforderlich. Die Gewichtung einer zusätzlichen Risikoneigung, welche aufgrund der Asset and Liabilitystudie dem Immobilienanteil zugestanden wird, liegt in der Höhe eines Risikozusatzes von 0.3 Prozent. Somit ist der Prozentsatz für die Rendite/Risikotragfähigkeit und -Neigung für die MPK bei 4.3 Prozent festgelegt.

6.3 Zusammenführung des quantitativen und qualitativen Ansatzes / Fazit

- Abschliessend geht es nun darum, die Ergebnisse des quantitativen sowie des qualitativen Ansatzes der Portfolio-Theorie unter Miteinbezug der Marktanalyse und des Risikoprofils der Migros-Pensionskasse zu kombinieren und so entsprechende Strategien und Massnahmeplanungen entwickeln zu können. Dies bedeutet, dass quantitative Zielsetzungen nur unter Einbringung qualitativer Ansätze sowie Miteinbezug fundiert eruiertes Marktkennntnisse und Berücksichtigung der eigenen Risikoneigung erfolgreich angestrebt werden können. Dabei hat die Risikobetrachtung vermehrt auch unter Berücksichtigung des Best-Owner-Prinzips zu erfolgen¹⁵⁸. Darunter wird eine verstärkte Profilierung der Eigentümerkompetenzen verstanden. Es gilt der Grundsatz, dass jede Liegenschaft ihren Best-Owner finden kann. Die vorangehenden Anlaysen zeigen deutlich, über welche Stärken, aber auch über welche Schwächen die Migros-Pensionskasse verfügt. Aufgrund ihrer Struktur sowie des Inhouse-Managements ist sie prädestiniert für die Bewirtschaftung und Haltung qualitativ anspruchsvoller mittelständischer

¹⁵⁸ Loepfe, S. 67 ff..

Wohnbauten an ausgesuchten Mikrolagen sowie pauschalvermieteter Gross-Anlageobjekte an dem Nutzer entsprechenden Standorten. Die risikoreiche Projektentwicklung entspricht nicht der vorhandenen Risikoneigung. Auch bedeutet die Ausdehnung der Immobilientätigkeit auf das Centermanagement mit entsprechendem Anteil Konsumgütermarketing objektgerechten Strategien unter schwergewichtigem Einbezug des Total Return-Aspekts

6.4 Botom Up Ansatz

Folglich lassen sich auf Portfolio- und Objektebene nachstehende Massnahmen entwickeln:

- Reduktion der Tätigkeit auf die vorhandene Kernkompetenz
- Aktive Verstärkung der Best-Owner-Qualitäten
- Einführung eines Portfoliomanagements mit entsprechender Kompetenz
- Einführung eines datenunterlegten Portfoliomanagementssystems mit aktiver ex-ante-Bewertung der Portfolios und Entwicklung einer konsequenten Verkaufsstrategie
- Quantitativ analysierte und bewusst vorgenommene Entscheidungsfindung betreffend Investition, Halten oder Devestition
- Aufgabe der Renovationsdynamik und konsequente Durchführung von objektgerechten Strategien unter schwergewichtigem Einbezug des Total Return-Aspekts
- Konsequente Optimierung des Total Returns infolge Sanierung der Liegenschaft
- Konsequente Umsetzung von Zielmieten bei Wiedervermietungen

6.5 Top Down Ansatz

Top down bieten sich für die MPK folgende Strategien an:

- Konzentration der Immobilienstandorte auf wenige, diversifizierte, aber gut bewertete Makro/Mikro-Lagen (Metropolregionen Nordschweiz und Lémanique)
- Konzentration betreffend Anlageobjekte auf wenige, ertragsstarke Immobilientypen mit ausgewähltem Nutzersegment und flexibler Nutzungsmöglichkeit
- Reduzierung des Anteils Direktanlagen in der Schweiz
- Ausbau der indirekten Anlagen weltweit (Erzielung Diversifikationseffekt)
- Festlegung einer Benchmarkgrösse zur Messung der Leistung des Managements

6.6 Resultate

Resultat dieser Massnahmen und Strategien soll die datengestützte rendite/risikooptimierte Struktur des Portfolios mittels Unterstützung eines leistungs- und strategieorientierten Managements sein. Vorderstes Ziel ist die aktive Abkehr von der Buy-and-Hold-Strategie hin zu einer konsequenten Anwendung moderner Portfoliotheorie inkl. aktiv angestrebter regionaler (internationaler) und sektorieller Diversifikation. Dies bedingt ein entsprechendes Management, welches aufgrund seines Wissenstandes anhand datenimplementierenden Tools in der Lage ist, Analysen vorzunehmen und sie auch umzusetzen. Es gilt, das Wertschöpfungspotential der MPK systematisch und strategisch ausgerichtet zu steigern.

6.7 Ableitung strategischer Massnahmen

Zurückkommend auf die Ebene der Asset Allocation kann somit mittels der gemachten Untersuchungen und Ueberlegungen folgende abschliessende Empfehlung abgegeben werden:

	Strategische Asset Allocation %	Taktische Bandbreite	
		min. %	max %
Immobilien Schweiz	26	20	30
Immobilien Ausland (bisher)	4	0	6
Immobilien Schweiz (neu)	18	15	20
Immobilien Ausland (neu)	7	5	10

Abbildung 14: Immobilienanteil MPK

Verzeichnis Anhang

Risikomessung	S. 1 – 6
Score-Matrix	Gesamtportfolio
Score-Matrix	Büro & Gewerbe
Score-Matrix	Kleinzentren
Score-Matrix	Region 01
Score-Matrix	Region 02
Score-Matrix	Region 03
Score-Matrix	Region 04
Score-Matrix	Region 05
Score-Matrix	Region 06
Score-Matrix	Region 07
Score-Matrix	Region 08
Score-Matrix	Region 09
Score-Matrix	Region 10
Score-Matrix	Region 11
Score-Matrix	Region Retail
Portfolio-Analyse ¹⁵⁹	Ref.Nr. 1010 S. 1 & 2
Portfolio-Analyse	Ref.Nr. 2290 S. 1 & 2
Portfolio-Analyse	Ref.Nr. 2600 S. 1 & 2
Portfolio-Analyse	Ref.Nr. 2880 S.1 & 2
Portfolio-Analyse	Ref.Nr. 3500 S. 1 & 2
Portfolio-Analyse	Ref.Nr. 3900 S. 1 & 2
Portfolio-Analyse	Ref.Nr. 3990 S. 1 & 2
Portfolio-Analyse	Ref.Nr. 4260 S. 1 & 2
Portfolio-Analyse	Ref.Nr. 5320 S. 1 & 2
Portfolio-Analyse	Ref.Nr. 6120 S. 1 & 2
Portfolio-Analyse	Ref.Nr. 6510 S. 1 & 2
Portfolio-Analyse	Ref.Nr. 7030 S. 1 & 2
Portfolio-Analyse	Ref.Nr. 9330 S. 1 & 2
Scoring-Tool Wüest & Partner ¹⁶⁰	S. 1 - 4

¹⁵⁹ Es wird aus Praktikabilitätsgründen nur eine kleine Auswahl im Anhang integriert.

¹⁶⁰ Auch dieses Tool kann nicht vollständig integriert werden.

• **Literaturverzeichnis**

- **Arvanitis Spyros / Hollenstein Heinz / Marmet David**: Internationale Wettbewerbsfähigkeit: Wo steht die Schweiz? Eine Analyse auf sektoraler Ebene, Konjunkturforschungsstelle ETH (Hrsg.), Zürich 2005 (zit.: Spyros/Hollenstein/Marmet, S.x)
- **Auckenthaler, Christoph**: Mathematische Grundlagen des modernen Portfoliomanagements, 3.überarb. und erg. Aufl., Bank- und finanzwirtschaftliche Forschungen, Bd. 142, Bern, Stuttgart, Wien 2001 (zit.: Auckenthaler, Mathematische Grundlagen, S.x)
- **Auckenthaler, Christoph**: Portfolio Management, Vorlesung Banking, Zürich 2004 (zit.: Auckenthaler, Vorlesung, Kapitel x, S.y)
- **Blöchli Hansjörg**: Baustelle Föderalismus, Avenir Suisse (Hrsg.), Zürich 2005 (Blöchli, S.x)
- **Bone-Winkel, Stefan**: Das strategische Management von offenen Immobilienfonds: unter besonderer Berücksichtigung der Projektentwicklung von Geerbeimmobilien, Diss. Ebs, Schriften zur Immobilienökonomie, Bd. 1, Köln 1994 (zit.: Bone-Winkel, S.x)
- **Bone-Winkel, Stefan / Thomas Matthias / Allendorf Georg J. / Wahlbrühl Victoria / Kurzrock Björn**: Immobilien-Portfoliomanagement – Strategiebezogene Aspekte des Immobilienmanagements, in: Schulte, Karl Werner (Hrsg.): Immobilienökonomie – Band 1: Betriebswirtschaftliche Grundlagen-, 3., vollst. Überarb. u. erw. Aufl., München, Wien 2004, S. 777 - 840 (zit.: Bone-Winkel/Thomas/Allendorf/Wahlbrühl/Kurzrock, S.x)
- **Borner Silvio**: Blockierte Schweiz: Wie weiter? In: Steinmann Lukas/Rentsch Hans (Hrsg.): Diagnose Wachstumsschwäche, Die Debatte über die fehlende Dynamik der Schweizerischen Volkswirtschaft, Avenir Suisse (Hrsg.), Zürich 2005 (zit.: Borner, S.x)
- **Braun Ulrich/Carnazzi Sara/Neff Martin/Rauh Philip/Rieder Thomas/Roth Pascal/Rühi Thomas**: Swiss Issues Immobilien, Regionen 2006, CREDIT SUISSE Economic Research (Hrsg.), Zürich 2006 (zit.: Braun/Carnazzi Weber/Neff/Rauh/Rieder/Roth/Rühi, S.x)
- **Bühler, Mathias**: Strategische Asset Allocation bei Schweizer Pensionskassen, Diplomarbeit, Zürich 2003 (zit.: Bühler, S.x)
- **CREDIT SUISSE Economic Research**: Swiss Issues Immobilien, Monitor 2. Quartal 2006 (zit.: CREDIT SUISSE Monitor / ohne Seitenangabe)
- **Eckmann Urbanski, Carmen**: Performance und Bewertung von Immobilienportfolios, Diss. St. Gallen 2005 (zit.: Eckmann, S.x)

-
- **Ecofin Investment Consulting**: Asset Liability Management Studie, Zürich, 12.08.2005 (zit.: ALM-Studie, S.x Ziff.y)
 - **Geltner, David / Miller Norman G.**: Commercial Real Estate Analysis and Investments, Mason 2001 (zit.: Geltner/Miller, S.x)
 - **Gügi Patrick**: Einsatz der Portfoliooptimierung im AssetAllocation Prozess, Theorie und Umsetzung in der Praxis, 2. uv. Aufl., Bern 1996 (zit. Gügi, S.x)
 - **IPD/Wüest & Partner**: Präsentation Schweizer Ergebnisse, Zürich, 2006 (zit.: IPD, keine Seitenzahl)
 - **Loepfe Andreas**: Finde mir den Besten, Best-Owner-Prinzip, in: Immobilien Business (Hrsg.), Juli/August 2004, S. 67 ff. (zit.: Loepfe, S.x)
 - **Markowitz, Harry M.**: Portfolio Selection, Journal of Finance /: 77 – 91, März 1952 (zit.: Markowitz S.x)
 - **Migros Pensionskasse**: Geschäftsbericht 2005 (zit. MPK Geschäftsbericht, S.x)
 - **Rauh Philip/Nils Zilkens**: Immobilienmarkt Schweiz: Back to the City, CREDIT SUISSE PRIVATE BANKING (Hrsg.), Zürich 2006 (zit.: Rauh/Zilkens, S.x)
 - **Rieder Thomas**: Swiss Issues Immobilien, Die Mieten in der Schweiz, CREDIT SUISSE Economic Research (Hrsg.), Zürich 2006 (zit.: Rieder,S.x.)
 - **Seiler, Daniel Noel Patrick**: Strategische Asset Allocation – Eine Untersuchung aus Sicht eines Schweizer Investors, Diss., St. Gallen 2004 (zit.: Seiler, S.x)
 - **Sharpe, William F.**: A Simplified Model for Portfolio Analysis, in: Management Science, Vol. 9, No 2, 1963, S. 277-293 (zit.: Sharpe, Simplified Model, S.x)
 - **Sharpe, William F.**: „Mutual Fund Performance“ in : Journal of Business, Januar 1966, S.119 – 138 (zit: Sharpe, S.x)
 - **Swisscanto**: Immobilienmarkt 2005, Aktuelle Trends und Entwicklungen, Zürich 2005 (zit.: Swisscanto, S.x)
 - **Thierstein Alain**: Räumliche Dynamik in der Schweiz. Eine Einführung, Zürich 2005 (zit.: Thierstein, S.x)
 - **Thierstein Alain/Kruse Christian/Glanzmann Lars/Gabi Simone/Grillon Natalie**: Raumentwicklung im Verborgenen, Die Entwicklung der Metropolregion Nordschweiz, Zürich 2006 (zit.: Thierstein/Kruse/Glanzmann/Gabi/Grillon, S.x)
 - **Wellner, Kristin**: Entwicklung eines Immobilien-Portfolio-Management-Systems – Zur Optimierung von Rendite-Risiko-Profilen diversifizierter Immobilien-Portfolios, Norderstedt 2003 (zit.: Wellner, Portfolio-Management-System, S.x)

-
- **Wittrock, C**: Messung und Analyse der Performance von Wertpapierportfolios, Bad Soden 2000 (zit.: Wittrock, S.x).
 - **Wüest & Partner**: Immo-Monitoring, Analysen & Prognosen, Fokus Wohnungsmarkt., Zürich, 2006/1 (zit.: Wüest & Partner, Wohnungsmarkt, S.x)
 - **Wüest & Partner**: Immo-Monitoring, Analysen & Prognosen, Fokus Geschäftsflächenmarkt, Zürich, 2006/3 (zit.: Wüest & Partner, Geschäftsflächen, S.x),

Asset Allocation – Das risikooptimierte Portfolio direkter Immobilienanlagen unter Berücksichtigung des schweizerischen Immobilienmarktes am Beispiel der Migros-Pensionskasse

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Masterthesis

Asset Allocation – Das risikooptimierte Portfolio direkter Immobilienanlagen unter Berücksichtigung des schweizerischen Immobilienmarktes am Beispiel der Migros-Pensionskasse

selbst angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

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

Zürich, den 28. Jul. 2006

Christian P. Michel

Sperrvermerk

Sperrvermerk

Diese Arbeit bleibt aufgrund vertraulicher Daten und Informationen für die Öffentlichkeit gesperrt.

Zulassungs- und Prüfungskommission
März 2006