I Einleitung

The investor's chief problem – and even his worst enemy – is likely to be himself.[1]

Benjamin Graham

Seit Jahren erfährt der Immobilienmarkt einen hohen Wettbewerbsdruck, der durch eine anhaltend hohe Nachfrage nach Immobilieninvestitionen stimuliert wird. Attraktive Immobilieninvestments sind daher nur noch selten oder gar nicht mehr am Markt verfügbar. Portfolios werden zwar nicht täglich am Markt angeboten, dennoch bringen sie gegenüber Einzelimmobilien einige nennenswerte Vorteile mit sich. Nicht zuletzt durch den sog. Portfolioabschlag bieten Immobilienportfoliotransaktionen Investoren die Chance günstiger an Immobilieneigentum zu gelangen als gegenüber herkömmlichen Einzeltransaktionen. Doch nicht jede Immobilie eines Portfolios ist kompatibel mit der Investmentstrategie eines Investors, weshalb es Entscheidungen darüber bedarf, welche Objekte behalten und welche alternativ verwertet werden müssen. Der Komplexitätsgrad, der mit derartigen Entscheidungen in Portfoliotransaktionen verbunden ist, stellt in vielen Fällen eine große Herausforderung für Investmentmanager dar und erfordert ein ausgeprägtes Transaktions-Know-how. Denn mit der Anzahl der Immobilien steigt überproportional der Umfang an Transaktionsdaten, die in zahlreichen Entscheidungen entlang des Transaktionsprozesses verarbeitet werden müssen. Eine steigende Informationsintensität kann die Informationsverarbeitungskapazität des Menschen übersteigen und in der Konsequenz zu falschen Entscheidungen führen.

[1] Vgl. Graham/Zweig (2003) S. 8.

Die Vermeidung solcher Fehlentscheidungen und die gleichzeitige Erhöhung der Entscheidungsrationalität ist der Aufgabenschwerpunkt dieser Bachelorthesis. Durch die Generierung großer Datenmengen entlang des Transaktionsprozesses von Immobilienportfolios können quantitative Entscheidungsmodelle des Operations Research (OR) als adäquates Mittel eingesetzt werden, um Entscheidungsrationalität herbeizuführen. Dabei kommen Methoden des OR im praktischen Anwendungsspektrum der Immobilienwirtschaft nur selten zum Einsatz, was insbesondere auf eine fehlende Akzeptanz gegenüber OR-Methoden zurückzuführen ist.[2] Um diesem Problem entgegenzuwirken, verfolgt die vorliegende Bachelorthesis das Ziel, einen Beweis aufzustellen, dass OR-Methoden im praktischen Umfeld der Immobilienwirtschaft durch die Anwendung multiattributiver Entscheidungsmodelle effektiv eingesetzt werden können.

Hierzu werden zu Beginn dieser Bachelorthesis die theoretischen Grundlagen über den aktuellen Stand der Entscheidungsforschung sowie über Immobilientransaktionen im Kontext der neoklassischen Immobilienökonomie vermittelt. Im darauffolgenden Kapitel wird die Portfoliotransaktion näher betrachtet und hinsichtlich ihrer Besonderheiten gegenüber herkömmlichen Einzeltransaktionen abgegrenzt. Mit der Beschreibung des prototypischen Investmentprozesses bei Portfoliotransaktionen wird transparent gemacht, welche wesentlichen Entscheidungen entlang des Prozesses getroffen werden müssen und welche Entscheidungsanomalien zu Fehlentscheidungen führen können. Daraufhin werden multiattributive Entscheidungsmodelle klassifiziert und durch ausgewählte Verfahren vorgestellt.

Im Methodikteil dieser Arbeit wird das Forschungsdesign in Form eines Mixed-methods-Ansatzes präsentiert. Im Anschluss erfolgt die Definition des Entscheidungsproblems, welches aus den Entscheidungen des Investmentprozesses abgeleitet wird. Auf Grundlage des Entscheidungsproblems wird die Problemstruktu-

[2] Vgl. Lausberg/Krieger (2022) S. 55.

rierung durchgeführt und ein adäquates Entscheidungsmodell konzipiert. Dieses wird im Rahmen einer Fallstudie mit realen Portfoliotransaktionsdaten getestet und durch den Einsatz von Sensitivitätsanalysen auf dessen Stabilität geprüft. Im letzten Teil dieser Arbeit erfolgt die Darstellung und Interpretation der Modellergebnisse.

II Forschungsstand

1. Theoretische Grundlagen

Der zweite Teil dieser Bachelorthesis gibt einen Gesamtüberblick über den aktuellen Stand der Forschung im Hinblick auf die Anwendung eines multiattributiven Entscheidungsmodells bei Portfoliotransaktionen. Als Grundlage hierfür werden im folgenden Kapitel Grundlagenkenntnisse über die Entscheidungsforschung sowie über die neoklassische Immobilienökonomie vermittelt. Die vierteilige Kapitelstruktur beginnt mit der Vorstellung der allgemeinen Struktur von Entscheidungsproblemen. Mit der anschließenden Einführung in die normative, deskriptive und präskriptive Entscheidungstheorie wird ein Einblick in die verschiedenen Sichtweisen von Entscheidungsverhalten gegeben, bevor im Anschluss auf die Grundlagen menschlicher Entscheidungsanomalien eingegangen wird. Gegenstand des vierten Unterkapitels ist die neoklassische Immobilienökonomie, in welcher Immobilieninvestitionen und Entscheidungsinstrumente für Immobilieninvestition vorgestellt werden.

1.1 Entscheidungen in der neoklassischen und verhaltensorientierten Ökonomie

Entscheidungen zu treffen, ist essenzieller Bestandteil betriebswirtschaftlichen Handelns. Angefangen bei den kleinen Entscheidungen, die unseren Arbeitsalltag bestimmen, bis hin zu schwerwiegenden Entscheidungen über Investitionsvorhaben, Personaleinstellungen oder der strategischen Neuausrichtung eines Unternehmens; alle Entscheidungen lassen sich unabhängig von deren Bedeutung und deren Untersuchungskontext auf eine einheitliche Struktur reduzieren.

Das vorliegende Unterkapitel „Entscheidungen in der neoklassischen und verhaltensorientierten Ökonomie“ beschäftigt sich mit der Grundstruktur von Entscheidungen. Über die Definition des Entscheidungsbegriffs werden die Ele-

mente eines Entscheidungsproblems vorgestellt. Daraufhin folgt die Darstellung des Entscheidungsprozesses in Form eines Phasenschemas, welches den Ausgangspunkt für entscheidungstheoretische Untersuchungen aus normativer und verhaltensorientierter Sicht bildet.

1.1.1 Der Entscheidungsbegriff

Die Entscheidungsforschung gründet auf einem interdisziplinären Fundament, das sich aus den Fachbereichen der Wirtschaftswissenschaften, der Psychologie, der Soziologie und den Neurowissenschaften zusammensetzt.[3] Diesem interdisziplinären Ansatz wird in dieser Arbeit insbesondere im verhaltenswissenschaftlichen Kontext genüge getan, indem der Entscheidungsbegriff „als eine willensbetonte Auswahl unter Alternativen mit unterschiedlichem Anteil gedanklich-logischer und intuitiv-erfahrungsgemäßer Vorgänge“[4] definiert wird. Diese Auswahl kann sowohl als eine ausführende Handlung oder Verzichtshandlung durchgeführt werden,[5] wobei eine der Handlungsalternativen die Eigenschaft aufweisen muss, das anvisierte Ziel auf eine bessere oder schlechtere Weise erreichen zu können. Treffen diese Eigenschaften auf eine Entscheidung nicht zu, dann liegt zwar eine Wahlsituation vor, aber kein Entscheidungsproblem.[6] Spricht man bei einer Entscheidung von einem Problem, so kann eine Situation verstanden werden, bei der „ein erwarteter Zustand nicht erreicht ist; mithin also eine Diskrepanz zwischen Wunsch und Wirklichkeit vorliegt“.[7] Der Wunsch kann in diesem Zusammenhang als Zielvorstellung interpretiert werden, wobei dieser unter dem Hindernis das Vorhandensein von Handlungsalternativen zu

[3] Vgl. Göbel (2018) S. 27.
[4] Pfohl (1977) S. 21.
[5] Vgl. Kahle (2001) S. 9.
[6] Vgl. Laux u. a. (2014) S. 5.
[7] Obermaier/Saliger (2014) S. 4.

verstehen ist.[8] Das Entscheidungsproblem wird damit zu einem Wahlproblem und impliziert einen prozessualen Lösungsansatz, der die Generierung von Zielvorstellungen und die Identifizierung von Handlungsalternativen vorsieht.

1.1.2 Elemente eines Entscheidungsproblems

Im Transformationsprozess von einem Problem hin zu einem Endzustand, also der herbeizuführenden Entscheidung, wird aus entscheidungstheoretischen Gesichtspunkten grundsätzlich angenommen, dass sich eine Entscheidungssituation im Wesentlichen aus zwei Faktoren[9] zusammensetzt: (1) ein Entscheidungsträger (als Einzelperson oder Gruppe) agiert als Entscheidungssubjekt mit Zielvorstellungen, Informationen und einer Entscheidungslogik in (2) einem Entscheidungsfeld, welches sich aus Alternativen, Umweltzuständen und Ergebnissen aus Handlungsalternativen zusammensetzt.[10] Daraus abgeleitet lassen sich die vier wesentlichen Teilkomponenten eines Entscheidungsproblems wie folgt beschreiben:

a) Alternativen

Ein Entscheidungsproblem liegt erst dann vor, wenn zwischen mindestens zwei Alternativen entschieden werden muss, die sich gegenseitig ausschließen. Gleichbedeutend werden Alternativen in der Literatur auch als Alternativen-, Entscheidungs- und Aktionsvariablen[11], Optionen oder Strategien bezeichnet.[12]

b) Umweltzustände

[8] Vgl. Pfohl (1977) S. 22.
[9] Vgl. Bamberg u. a. (2012) S. 15.
[10] Vgl. Göbel (2018) S. 48 f.
[11] Vgl. Laux u. a. (2014) S. 31.
[12] Vgl. Eisenführ/Weber (2003) S. 16.

Unter Umweltzuständen können exogene Faktoren verstanden werden, die direkten Einfluss auf die Ergebnisse der Handlungsalternativen nehmen[13] und sich mehr oder weniger dem Entscheidungsträger als Gegenspieler entgegenstellen.[14] Dabei muss genauer bestimmt werden, welche Erwartungsstruktur den verschiedenen Umweltzuständen zu Grunde gelegt wird.[15] Geht zum Beispiel ein Projektentwickler bei der Investitionsentscheidung für ein Wohnbauprojekt davon aus, dass nach Fertigstellung, durch eine hohe Nachfrage am Wohnungsmarkt, alle Wohnungen verkauft sind, dann spricht man von einer Entscheidung unter Sicherheit. Wenn hingegen mindestens ein weiterer Umweltzustand, z. B. eine schwache Nachfrage am Wohnungsmarkt, mit in die Entscheidung einbezogen wird, liegt eine Entscheidungssituation unter Unsicherheit vor. Ist in dieser Situation dem Entscheider lediglich bekannt, dass einer der beiden Umweltzustände eintritt – nicht jedoch, welcher – dann spricht man von Ungewissheit. Können dem Eintreten eines Zustands Wahrscheinlichkeiten zugeschrieben werden, liegt eine Risikosituation vor.[16]

c) Ergebnisse

Ergebnisse beschreiben die Konsequenzen, die mit der Wahl einer Alternative und unter dem Einfluss eines bestimmten Umweltzustands einhergehen.[17] Im Allgemeinen lässt sich daraus formulieren, dass ein Ergebnis den Wert einer Handlungsalternative repräsentiert.[18]

d) Zielvorstellungen

Die Bewertung der Ergebnisse verlangt die Existenz eines Zielsystems bzw. das Vorhandensein von Zielvorstellungen. In diesem Zusammenhang sollen Ziele

[13] Vgl. Bamberg u. a. (2012) S. 18.
[14] Vgl. Schneeweiß (1966) S. 125.
[15] Vgl. Laux u. a. (2014) S. 32.
[16] Vgl. Göbel (2018) S. 55 f.
[17] Vgl. Eisenführ/Weber (2003) S. 16.
[18] Vgl. Betsch (2010) S. 69.

als „Aussagen über angestrebte Zustände, die als Ergebnis von Entscheidungen eintreten sollen“ definiert werden.[19] Bei der Lösung eines Entscheidungsproblems wird oftmals nicht nur ein Ziel verfolgt, sondern mehrere Ziele auf einmal. In diesem Zusammenhang wird auch von einer Mehrzielentscheidung oder einem multikriteriellen Entscheidungsproblem gesprochen. Mit dem Ziel dieser Arbeit, ein multikriterielles bzw. multiattributives Entscheidungsmodell anzuwenden, konzentrieren sich die folgenden Erläuterungen auf ein Entscheidungsproblem multikriterieller Natur.

1.1.3 Das Phasenschema des Entscheidungsprozesses

Während der Entscheidungsfindung werden Informationen vom Entscheidungssubjekt aus dem Entscheidungsfeld (Alternativen, Umweltzustände, Ergebnisse) gewonnen und unter Voraussetzung von Entscheidungsprämissen sowie einer eigenen Entscheidungslogik (Zielvorstellungen) zu einem Entscheidungsergebnis gebracht.[20] Dieser Vorgang beschreibt die Entscheidung nicht als statischen Entschluss, „sondern auch dessen Vorbereitung (…), so lässt sich eine Entscheidung als ein im Zeitablauf sich vollziehender Prozess auffassen, der aus Vorentscheidungen und Endentscheidungen besteht“.[21] Die Entscheidung kann als Grundstruktur in einem Phasenschema dargestellt werden.

[19] Vgl. Obermaier/Saliger (2014) S. 8.
[20] Vgl. Göbel (2018) S. 34 ff.
[21] Laux u. a. (2014) S. 12.

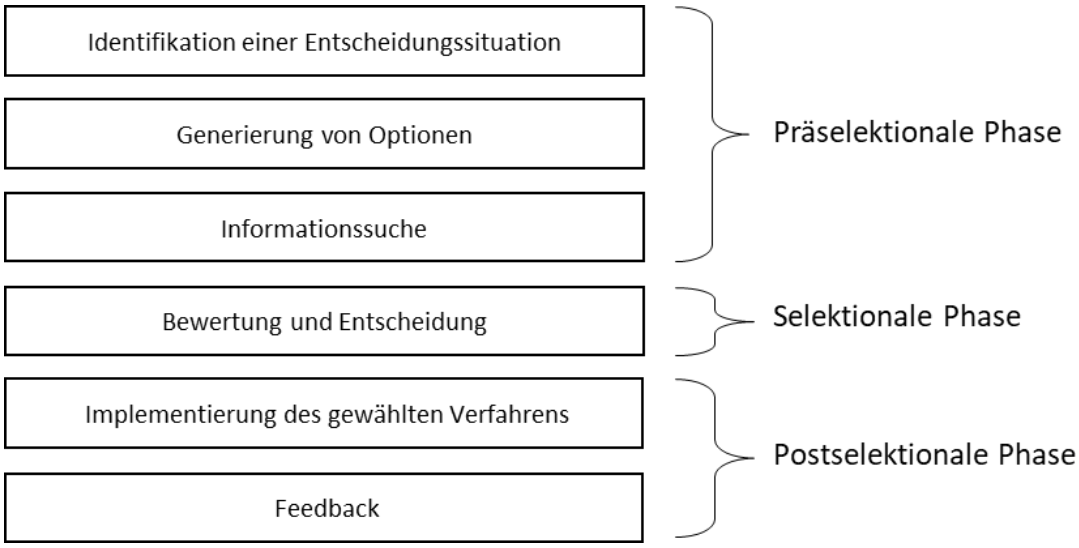

Abbildung 1: Phasenschema des Entscheidungsprozesses[22]

Hierbei wird zwischen drei Entscheidungsphasen unterschieden, welche in Abbildung 1 dargestellt sind. Innerhalb der präselektionalen Phase durch den Entscheidungsträger das eigentliche Entscheidungsproblem identifiziert, Alternativen generiert und Informationen zusammengetragen. Die selektionale Phase beschreibt die Bewertung von Handlungsalternativen und deren Ergebnisse sowie die daraus resultierende Entscheidung. Im letzten Schritt, der postselektionalen Phase, wird die Antwort der Umwelt, die eine Entscheidung herbeiführt, bewertet und im Erfahrungsschatz des Entscheidungsträgers hinterlegt.[23]

Die Darstellung des Entscheidungsprozesses stellt keine Theorie dar, die den Entscheidungsablauf vorgibt oder versucht, diesen zu erklären bzw. zu prognostizieren.[24] Es wird vielmehr versucht, die Entscheidung prozessual zu strukturieren, zu ordnen[25] und die wesentlichen Komponenten und Teilprozesse, die für die Entscheidungsforschung relevant sind, zu benennen.[26] Es ist die Aufgabe der Entscheidungstheorie, die unterschiedlichen Phasen des Entscheidungsprozesses als Grundlage analytischer Untersuchungen heranzuziehen und daraus Entschei-

[22] Vgl. Betsch (2010) S. 75.
[23] Vgl. Betsch (2010) S. 75 ff.
[24] Vgl. Betsch (2010) S. 75.
[25] Vgl. Pfohl (2015) S. 172.
[26] Vgl. Betsch (2010) S. 75.