

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
1.1 Forschungsbedarf	1
1.1.1 Problemstellung	1
1.1.2 Forschungsfragen/Zielsetzung	1
1.2 Fachliche Einordnung und Methodik der Arbeit	4
1.2.1 Einordnung aus Sicht der Immobilienwirtschaft	5
1.2.2 Einordnung aus Sicht des Risikomanagements	5
1.2.3 Einordnung aus Sicht der Informationstechnik	8
1.2.4 Wissenschaftstheoretische Grundlage	9
1.2.5 Zuordnung der Kapitel zu den Forschungsmethoden	11
1.3 Aufbau der Arbeit	12
1.3.1 Informationstechnische Sicht (Datenfluss)	12
1.3.2 Gliederung	13
2 Grundlagen	15
2.1 Wichtige Begriffe und Grundlagen für diese Arbeit	15
2.1.1 Begriffe der Wirtschaftsinformatik	15
2.1.1.1 Informationssystem	15
2.1.1.2 Immobilieninformationssystem	16
2.1.1.3 Integrierte Informationsverarbeitung	16
2.1.2 Portfoliomanagement-Systeme (PMS)	17
2.1.2.1 Allgemeines zu PMS	17
2.1.2.2 Eingangsdaten für PMS	19
2.1.2.3 Ergebnisse von PMS	20
2.1.3 Besonderheiten der Risikoerfassung im Immobilienbereich	21
2.1.4 Der Begriff Risiko	22
2.1.5 Risikoanalyse	24
2.1.6 Ebenenbetrachtung von Immobilienrisiken	26
2.1.6.1 Objekt-/Projektebene	27
2.1.6.2 Unternehmensebene	27
2.1.6.3 Branchenebene	28
2.1.7 Frühwarnsysteme	30
2.1.7.1 Kategorien von Frühwarnsystemen	30
2.1.7.2 Frühwarnsysteme und Hypothesentests	31
2.1.8 Unternehmensziele	32
2.1.9 Weitere wichtige Begriffe	33
2.2 Aktuelle gesetzliche Anforderungen	34
2.2.1 Regelungen für Banken	35
2.2.1.1 Basel III	35
2.2.1.2 Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk)	37
2.2.2 Regelungen für Versicherungen	38
2.2.2.1 Solvency II	38
2.2.2.2 MaRisk VA	40
2.2.3 Regelungen für (Immobilien-)Fonds	41
2.2.3.1 OGAW-IV-Richtlinie	41
2.2.3.2 InvMaRisk	41

2.2.3.3 AIFM-Richtlinie.....	42
2.2.3.4 AIFM-Umsetzungsgesetz.....	42
2.2.4 Auswirkungen der regulatorischen Änderungen auf die IT-Systeme	42
3 Datenerfassung aus Immobilienportalen.....	45
3.1 Eigenheiten von Immobilien-Onlineportalen	46
3.1.1 Allgemeines zu Immobilienportalen	46
3.1.2 Übliche Daten in Immobilienportalen	47
3.1.3 Besonderheiten der Onlinedaten	48
3.1.3.1 Verkaufsanzeigen	49
3.1.3.2 Vermietungsanzeigen	50
3.2 Mögliche Verwendungsszenarien von Onlinedaten	50
3.2.1 Bewertung.....	50
3.2.2 Frühwarnsysteme	52
3.2.3 Risikoanalyse.....	53
3.2.3.1 Chancennutzung durch Änderung	53
3.2.3.2 Regelkreislauf des Risikomanagementsystems nach Lück.....	54
3.3 Bestimmung des Marktniveaus von Mieten und Kaufpreisen	55
3.3.1 Bestehende Marktkennzahlen.....	56
3.3.1.1 Leerstand	56
3.3.1.2 Weitere Flächenkennzahlen.....	57
3.3.1.3 Miet- und Kaufpreise	58
3.3.2 Ableitung eines Marktwertes aus den Angebotspreisen	58
3.3.3 Grundsätzliches zum Marktniveau	59
3.3.4 Allgemeines zur Miethöhe von Wohnimmobilien.....	60
3.3.5 Der Mietpreis von Gewerbiemiern	62
3.3.5.1 Der Lage-Zuschlag.....	62
3.3.5.2 Auswirkungen der Merkmale auf den Mietpreis	63
3.3.6 Unterschiede zwischen dem Mietverhalten von privaten und gewerblichen Mietern	63
3.3.7 Konsequenzen für die Online-Beobachtung von Mietpreisen	65
3.3.8 Beobachtung von Kaufpreisen	66
3.4 Konstruktion eines Frühaufklärungssystems	67
3.4.1 Anforderungen an Frühindikatoren	68
3.4.2 Diskussion möglicher Indikatoren	69
3.4.2.1 Preisindikatoren	70
3.4.2.2 Zeitindikatoren	71
3.4.2.3 Indikatoren über die Anzahl (bzw. Fläche)	72
3.4.3 Auswahl der verwendeten Indikatoren	73
3.4.4 Einordnung in die Systematik der Früherkennungssysteme	74
3.5 Beschaffung von Immobiliendaten	75
3.5.1 Manuelles Auslesen.....	75
3.5.2 Schnittstelle.....	76
3.5.3 Crawlen.....	77
3.5.4 Kauf von Daten (Marktdatendienstleister).....	78
3.5.5 Vergleich der Methoden.....	79
3.6 Umsetzung in ein Frühaufklärungssystem	79
3.6.1 Allgemeine Anforderungen	79
3.6.2 Datenorganisation	80

3.6.3 Erstellung eines mathematischen Modells	81
3.6.4 Matching	82
3.6.4.1 Automatisches Matching	82
3.6.4.2 Manuelles Matching	83
3.6.5 Genaue Lagebestimmung	84
3.6.5.1 Lagebestimmung durch Ortskenntnis	84
3.6.5.2 Lagebestimmung durch Dreipunkt-Abstandsmessung (Trilateration)	85
3.7 Weiterführende Betrachtungen	86
3.7.1 Verwendung der Daten	86
3.7.2 Kritische Würdigung	86
3.7.3 Übertragbarkeit auf andere Branchen	87
3.7.4 Fazit	88
3.7.5 Ausblick	89
4 Datenaustausch in der Immobilienwirtschaft	91
4.1 Dimensionen des Datenaustauschs	92
4.1.1 Festlegung von Absender und Adressat	92
4.1.2 Weiterführende Fragestellungen	93
4.1.3 Der Prozess der Datenerhebung	94
4.1.3.1 Automatische Datenerhebung	95
4.1.3.2 Manuelle Datenerhebung/Eingabe über eine Webschnittstelle	96
4.2 Bestehende Dateiformate	97
4.2.1 Nomenklatur	97
4.2.2 Entscheidungskriterien für die Wahl des Dateiformates	99
4.2.3 Attributorientierte Dateien	100
4.2.3.1 XML	100
4.2.3.2 JSON (JavaScript Object Notation)	101
4.2.3.3 EDIFACT	102
4.2.4 Tabellenorientierte Dateien	103
4.2.4.1 CSV-Dateien (Comma-Separated Values)	104
4.2.4.2 Tabellenkalkulationsdateien (z. B. MS Excel)	104
4.2.4.3 Datenbankdateien	106
4.2.5 Austausch von Binärdaten	106
4.2.6 Bewertung	107
4.2.6.1 Zusammenfassung der Dateiformate	107
4.2.6.2 Fazit	110
4.3 Bestehende Datenaustauschformate	110
4.3.1 Datenaustauschformate im Immobilienwesen	111
4.3.1.1 OpenImmo	111
4.3.1.2 FIDJI (Frankreich)	112
4.3.1.3 OSCRE	113
4.3.2 Nicht direkt immobilienbezogene Austauschformate	115
4.3.2.1 FundsXML	115
4.3.2.2 Extensible Business Reporting Language (XBRL)	116
4.3.3 Bestehende proprietäre Datenaustauschformate	116
4.3.3.1 Das Datenaustauschformat der Investment Property Databank (IPD)	116

4.3.3.2 Das Datenaustauschformat der Firma Synapplix GmbH (RE-Port®).....	118
4.3.3.3 REIDA (Schweiz)	118
4.3.4 Wertung der Datenaustauschformate	119
4.4 Benötigte Daten für das Frühwarnsystem.....	119
4.4.1 Anforderungen an den Inhalt der Objektdaten	120
4.4.2 Vorschlag für die Modellierung Mieteinheit – Vertrag.....	120
4.4.3 Weitere notwendige Daten.....	121
4.5 Datentransport	122
4.6 Zusammenfassung und Ausblick	123
5 Datenanalyse und -aufbereitung am Beispiel Obersending	125
5.1 Allgemeines	125
5.1.1 Hintergründe zur Immobiliensituation in Obersending.....	125
5.1.2 Allgemeines zur Datenerhebung.....	127
5.1.3 Verfügbare Felder bei ImmobilienScout24	128
5.2 Datenaufbereitung	129
5.2.1 Berichtigung falscher Feldwerte.....	129
5.2.2 Exposérecycling	130
5.2.3 Zusammenstellung auswertbarer Daten	131
5.2.4 Matching und Abgangspreis.....	132
5.2.4.1 Durchführung des Gewerbematchings.....	132
5.2.4.2 Ermittlung des Abgangspreises	135
5.2.5 Voruntersuchungen zur Datenanalyse.....	136
5.3 Analyse der Gewerbedaten	136
5.3.1 Flächenanalyse.....	136
5.3.1.1 Struktureller Leerstand.....	136
5.3.1.2 Flächenbilanz.....	137
5.3.1.3 Mietpreis in Abhängigkeit von der Mietfläche.....	139
5.3.2 Preisanalyse	140
5.3.2.1 Flächen kleiner 50 m ²	140
5.3.2.2 Niederpreisige Exposés	141
5.3.2.3 Hochpreisige Exposés	143
5.3.2.4 Angebote, bei denen der Preis über die Zeit verändert wurde	143
5.3.2.5 Zeitlicher Verlauf des Mietpreises	144
5.3.2.6 Mietpreis in Abhängigkeit von der Angebotsdauer.....	145
5.3.2.7 Mietpreis aufgeteilt nach Objektzustand	146
5.3.3 Rückschlüsse auf die Bürosituation in Obersending	148
5.4 Analyse der Wohnungs-Mietdaten.....	148
5.4.1 Hochpreisige Angebote.....	149
5.4.2 Zeitlicher Verlauf des Mietpreises	150
5.4.3 Mietpreis in Abhängigkeit von der Mietfläche.....	151
5.5 Analyse der Wohnungs-Verkaufspreise.....	152
5.5.1 Besonderheiten.....	152
5.5.2 Angebote, bei denen der Preis über die Zeit verändert wurde	154
5.5.3 Aufschlüsselung nach Wohnungstyp und -zustand.....	155
5.5.4 Kaufpreis in Abhängigkeit vom Baujahr	156
5.5.5 Preiskategorien	158
5.5.6 Zeitlicher Verlauf der Kaufpreise.....	160

5.5.7 Kaufpreis in Abhängigkeit von der Wohnfläche	161
5.6 Schlussfolgerungen	163
5.6.1 Schlussfolgerung für die Immobiliensituation in Obersending	163
5.6.2 Schlussfolgerung zur Datenanalyse von Immobilienportalen	164
5.6.2.1 Schwierigkeiten der Online-Beobachtung	164
5.6.2.2 Weitere Erkenntnisse	166
6 Simulation des Mieterverhaltens	167
6.1 Grundlegende Vorüberlegungen	168
6.1.1 Ziele einer Simulation des Mieterverhaltens	168
6.1.2 Messgrößen des Mieterverhaltens	170
6.1.2.1 Vertragsbezogene Kennzahlen	170
6.1.2.2 Kennzahlen zur Vermietbarkeit	172
6.1.2.3 Gegenüberstellung der Kennzahlen	174
6.1.3 Aggregation der Einzelmesswerte für Mietertreue und Vermietbarkeit	174
6.1.4 Datenquellen für die Simulation	175
6.1.5 Nutzung der Daten von Immobilienportalen für Simulationszwecke	175
6.2 Vorstellung der Simulationsmethoden	176
6.2.1 Beispiel 1: Die deterministische Simulation	177
6.2.2 Monte-Carlo-Simulation unabhängiger Zufallsgrößen	178
6.2.3 Monte-Carlo-Simulation mit abhängigen Zufallszahlen	179
6.2.4 Ergänzende Hinweise zur Monte-Carlo-Simulation	181
6.3 Diskussion der vorgestellten Simulationsmethoden	181
6.3.1 Diskussion der deterministischen Simulation	181
6.3.2 Diskussion der Monte-Carlo-Simulation unabhängiger Zufallsgrößen	182
6.3.3 Diskussion der Monte-Carlo-Simulation mit abhängigen Zufallszahlen	185
6.3.4 Interaktionen zwischen Mieteinheiten bzw. Mietern	185
6.4 Weiterführende informationstechnische Betrachtungen	187
6.4.1 Ein einfacher stochastischer Automat	187
6.4.2 Programmstrukturen für eine Simulation	190
6.5 Beispiele	192
6.5.1 Beispiel 2: Monte-Carlo-Simulation unabhängiger Zufallsgrößen in Excel	192
6.5.2 Beispiel 3: Simulation eines Einkaufszentrums	194
6.5.2.1 Eingangsdaten und Annahmen	194
6.5.2.2 Informationstechnische Umsetzung	197
6.5.2.3 Ergebnisse der Simulation	198
6.6 Weiterentwickelte Ansätze der Simulation	200
6.6.1 Unschärfe	200
6.6.1.1 Formel des Unschärfefaktors	200
6.6.1.2 Anwendung der Unschärfe auf Beispiel 2	202
6.6.1.3 Anwendung der Unschärfe auf Beispiel 3	203
6.6.2 Simulation von Flächenpools	204
6.6.3 Weitere denkbare Anwendungen	206
6.6.3.1 Projektentwicklung	206
6.6.3.2 Entmietungssimulation	207
6.6.3.3 Tiefgaragensimulation	208
6.7 Fazit und Ausblick	209
7 Verwendung der Daten	211

7.1 Bereitstellung der Ergebnisse	211
7.1.1 Grundsätzliches zum Informationsbedarf	211
7.1.2 Risikoquantifizierung und -aggregation	213
7.1.3 Technische Betrachtungen zu Auswertedatenbanken	214
7.1.4 Datenaggregation im Zielsystem	216
7.1.5 Ebenenlösung	217
7.1.6 Beispiel 4: Datenberechnung mittels RE-Port®	218
7.1.7 Koppelung von Systemen und Rückübertragung	220
7.1.8 Integration des Gesamtsystems in ein PMS	221
7.2 Liquiditätsvorschau unter Unsicherheit	224
7.2.1 Liquiditätsprognosen	226
7.2.2 Beispiel 5: Deterministische Liquiditätssimulation	226
7.2.3 Beispiel 6: Probabilistische Liquiditätssimulation	228
7.2.3.1 Deterministische Betrachtung des Beispiels 6	229
7.2.3.2 Probabilistische Betrachtung des Beispiels 6	231
7.2.3.3 Interpretation	234
7.2.4 Fristentransformation und Refinanzierung	236
7.2.5 Liquiditätsplan unter Unsicherheit	238
7.2.6 Kennzahlen für das Liquiditätsrisiko	241
7.2.7 Fazit	242
7.3 Case Study: Objekt X in Obersending	242
7.3.1 Vorgeschichte (bis 2003)	243
7.3.2 Maßnahmen (2003 bis 2004)	243
7.3.2.1 Gefahrenmanagement	243
7.3.2.2 Chancenmanagement	244
7.3.3 Darstellung der Situation 2002 bis 2011	245
7.3.4 Ist-Situation des Bürogebäudes (2009 bis 2012)	246
7.3.5 Ausblick auf Handlungsoptionen für die Halle ab 2013	249
7.3.6 Fazit	250
8 Weiterführende Betrachtungen, Ausblick, Fazit	251
8.1 Ergebnisse	251
8.1.1 Beantwortung der Forschungsfragen	251
8.1.2 Weitere Ergebnisse der Arbeit	253
8.2 Bewertung	254
8.2.1 Bewertung des Gesamtsystems	254
8.2.2 (Möglichkeiten und) Grenzen der Anwendbarkeit	255
8.2.3 Fazit	256
9 Literaturverzeichnis	257
10 Anhänge	283

Frühaufklärungssystem für Immobilienportfolios
Integrativer Ansatz für marktgängige Mietobjekte
Späth, R.

2014, XXVI, 310 S. 61 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-04247-9