

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>VII</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>VIII</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis der Gesetze und Verordnungen .....</b>	<b>X</b>
<b>Formel- und Einheitenverzeichnis .....</b>	<b>XI</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Motivation .....	1
1.2 Zielsetzung .....	2
1.3 Vorgehensweise .....	3
1.4 Begriffe .....	5
1.4.1 Bestandsimmobilie.....	5
1.4.2 Fortentwicklung.....	6
1.4.3 Erneuerungsmaßnahmen .....	7
1.4.4 Entscheidung und Entscheidungsmodell.....	7
1.5 Stand der Wissenschaft.....	8
1.6 Perspektive der Untersuchungen .....	11
1.7 Annahmen und Abgrenzungen .....	13
<b>2 Erneuerungsmaßnahmen im Lebenszyklus einer Immobilie .....</b>	<b>15</b>
2.1 Vorbemerkung .....	15
2.2 Lebenszyklusbetrachtung .....	16
2.2.1 Lebenszyklen von Immobilien.....	16
2.2.2 Lebenszykluskosten .....	20
2.3 Obsoleszenz von Bestandsimmobilien .....	23
2.3.1 Obsoleszenz im engeren Sinne.....	24
2.3.2 Obsoleszenz im weiteren Sinne .....	26
2.4 Erneuerungsmaßnahmen .....	28
2.4.1 Maßnahmen der Instandhaltung.....	31
2.4.2 Redevelopment.....	32
2.4.2.1 Revitalisierung .....	33
2.4.2.2 Umnutzung .....	35
2.4.2.3 Flächenrecycling .....	36
2.4.3 Verwertung .....	37
2.4.3.1 Stilllegung .....	38
2.4.3.2 Abriss und Neubau .....	39
2.4.3.3 Abschöpfung oder Verkauf .....	40

2.5 Konsequenzen der Erneuerungsmaßnahmen .....	41
2.5.1 Technische Konsequenzen .....	43
2.5.2 Wirtschaftliche Konsequenzen .....	45
2.5.3 Rechtliche Konsequenzen .....	46
2.5.4 Nutzerbezogene Konsequenzen .....	48
2.5.5 Baubetriebliche Konsequenzen .....	49
2.6 Zusammenfassung .....	50
<b>3 Entscheidungstheorie .....</b>	<b>52</b>
3.1 Grundlagen der Entscheidungstheorie .....	52
3.1.1 Entscheidung als Prozess .....	54
3.1.2 Modelle in der Entscheidungstheorie.....	55
3.1.2.1 Entscheidungsfeld .....	56
3.1.2.2 Zielsystem.....	57
3.1.3 Klassifikation von Entscheidungsproblemen .....	60
3.1.3.1 Berücksichtigung von Unsicherheiten.....	60
3.1.3.2 Ein- und mehrstufige Entscheidungsprobleme .....	64
3.1.4 Darstellungsformen.....	65
3.1.5 Entscheidungskriterien .....	68
3.1.5.1 Eine Zielgröße unter Sicherheit .....	69
3.1.5.2 Mehrere Zielgrößen unter Sicherheit .....	69
3.1.5.3 Eine Zielgröße unter Risiko .....	71
3.1.5.4 Mehrere Zielgrößen unter Risiko .....	73
3.2 Entwicklung eines allgemeinen Entscheidungsmodells.....	73
3.2.1 Problemformulierung .....	74
3.2.2 Präzisierung des Zielsystems.....	75
3.2.3 Erforschung der Handlungsalternativen .....	75
3.2.4 Auswahl einer Alternative .....	76
3.2.5 Entscheidungen in der Realisationsphase.....	76
3.3 Lösungsmethode Operations Research .....	77
3.4 Ausblick auf die Entwicklung und Anwendung des Entscheidungsmodells.....	77
<b>4 Das Entscheidungsmodell für Bestandsimmobilien .....</b>	<b>78</b>
4.1 Überblick.....	78
4.2 Analysen .....	81
4.2.1 Zielgrößen.....	81
4.2.1.1 Monetäre Größen .....	84
4.2.1.2 Geometrische Größen .....	85

4.2.1.3 Technischer Standard.....	86
4.2.1.4 Nutzerzufriedenheit.....	87
4.2.1.5 Risiken .....	89
4.2.1.6 Baubetriebliche Zielgrößen .....	90
4.2.1.7 Zusammenfassung der Zielgrößen.....	91
4.2.2 Ist-Analysen .....	92
4.2.2.1 Technische Ist-Analyse.....	95
4.2.2.2 Wirtschaftliche, finanzielle und steuerliche Ist-Analysen .....	98
4.2.2.3 Rechtliche Ist-Analyse .....	102
4.2.2.4 Sonstige Ist-Analysen .....	104
4.2.3 Soll-Analysen.....	106
4.3 Profile als Ergebnis der Analysen .....	108
4.4 Entwicklung der Handlungsalternativen.....	108
4.4.1 Bewertung der Handlungsalternativen.....	111
4.4.2 Vorhandene Methoden und Instrumente .....	111
4.4.2.1 Vorhandene immobilienbezogene Praxis-Methoden .....	112
4.4.2.2 Investitionsrechnungen.....	114
4.4.2.3 Nutzen- und Kostenuntersuchungen .....	116
4.4.2.4 Weitere theoretische Methoden.....	117
4.5 Lösung des Entscheidungsproblems .....	119
4.6 Ausblick .....	119
<b>5 Entwicklung des Entscheidungsprozesses .....</b>	<b>121</b>
5.1 Der Gesamtprozess der Entscheidungsfindung .....	121
5.2 Das Modell im Gesamtprozess .....	122
5.2.1 Vorarbeiten des Entscheidungsprozesses .....	125
5.2.1.1 Zeithorizont .....	126
5.2.1.2 Umfang der geplanten Erneuerungsmaßnahme .....	127
5.2.2 Phase der Vorentscheidung .....	128
5.2.3 Zwischenentscheidungen .....	128
5.2.4 Finale Entscheidung .....	129
5.2.5 Entscheidungen in der Realisationsphase.....	129
<b>6 Anwendungsbeispiel für eine Bestandsimmobilie .....</b>	<b>130</b>
6.1 Vorgehensweise .....	130
6.2 Spezielle Beschreibungen .....	131
6.2.1 Zu untersuchende Bestandsimmobilie.....	131
6.2.2 Vorarbeiten im konkreten Beispiel .....	133

6.2.3 Beispielhafte EDV-Anwendung.....	134
6.3 Festlegung des Zielsystems .....	136
6.4 Anwendung der Problemformulierung .....	138
6.4.1 Ist-Analysen der Bestandsimmobilie.....	139
6.4.2 Soll-Analysen der Bestandsimmobilie .....	142
6.4.3 Zustandsprofil .....	144
6.4.4 Nutzungsprofil.....	145
6.5 Präzisierung des konkreten Zielsystems .....	146
6.6 Entwicklung der speziellen Handlungsalternativen.....	147
6.7 Lösungsmöglichkeiten zur Auswahl der optimalen Alternative .....	152
6.7.1 Auswahl unter Sicherheit.....	153
6.7.1.1 Einengung durch Anspruchsniveaus .....	154
6.7.1.2 Zielgewichtung .....	156
6.7.1.3 Zielunterdrückung .....	159
6.7.2 Auswahl unter Risiko .....	160
6.8 Ergebnis und Kommentar .....	161
<b>7 Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>163</b>
7.1 Zusammenfassung .....	163
7.2 Ausblick .....	164
7.3 Weitere Forschungsansätze .....	165
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>XII</b>
<b>Index .....</b>	<b>XXVII</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>XXX</b>