

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Notwendigkeit.....	2
1.2	Ziel	5
1.3	Methodik	6
1.4	Abgrenzung.....	6
1.5	Stand der Wissenschaft	7
2	Ausgangslage und theoretische Grundlagen.....	11
2.1	Bauplanungsprozess	11
2.1.1	Grundlagen	11
2.1.2	Planungsalternativen und Optimierung.....	12
2.1.3	Planungsentscheidungen	13
2.1.4	Planung als integraler Prozess	15
2.2	Value Management	16
2.2.1	Value Engineering	16
2.2.2	Value Management.....	18
2.3	Wertbegriff	20
2.3.1	Wertbegriff in der Entscheidungstheorie.....	20
2.3.2	Wertbegriff in der Immobilienwirtschaft.....	22
2.3.3	Werthaltigkeit als Ziel der Planungsoptimierung.....	24
2.4	Modellbildung in der Entscheidungstheorie	25
2.4.1	Überblick.....	25
2.4.2	Entscheidungsfeld	27
2.4.3	Zielfunktion	29
2.4.4	Multikriterielle Entscheidungstheorie	30
3	Erfolgsfaktoren der Werthaltigkeit von Immobilien	31
3.1	Abgrenzung.....	32
3.2	Prämissen des Projektes	33
3.2.1	Lage.....	33
3.2.2	Markt.....	34

3.2.3	Aktives Immobilienmanagement und Service.....	36
3.2.4	Sonstige Prämissen.....	37
3.3	Monetäre Erfolgsfaktoren des Objekts.....	37
3.3.1	Lebenszykluskosten.....	37
3.3.2	Lebenszykluserträge.....	40
3.4	Nichtmonetäre Erfolgsfaktoren des Objekts.....	42
3.4.1	Gestaltung.....	42
3.4.1.1	Städtebau.....	43
3.4.1.2	Gebäude.....	44
3.4.1.3	Außenanlagen.....	46
3.4.2	Funktionalität.....	47
3.4.2.1	Flexibilität/Drittverwendbarkeit.....	47
3.4.2.2	Flächeneffizienz.....	49
3.4.2.3	Sicherheit des Gebäudes und der Nutzer.....	49
3.4.2.4	Behaglichkeit/Wohlbefinden.....	50
3.4.2.5	Ausstattung.....	52
3.4.2.6	Erschließung.....	53
3.4.3	Ökologie.....	53
3.4.3.1	Energieeffizienz.....	55
3.4.3.2	Ressourceneffizienz.....	57
3.4.3.3	Gesundheitsgefahren.....	59
3.4.3.4	Umweltauswirkungen von Stoffen und Stoffgruppen.....	61
3.4.3.5	Umweltauswirkungen des Gebäudes.....	62
4	Methoden zur Bewertung und Optimierung der Erfolgsfaktoren des Objekts.....	65
4.1	Ausgewählte Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsanalyse.....	65
4.1.1	Kapitalwertmethode.....	66
4.1.2	Methode Vollständiger Finanzpläne (VOFI).....	68
4.2	Ausgewählte Verfahren zur Nutzen-Kosten-Untersuchung.....	69
4.2.1	Nutzwertanalyse (NWA).....	69
4.2.2	Kostenwirksamkeitsanalyse (KWA).....	70

4.3	Bewertung unsicherer Faktoren	71
4.3.1	Risikoanalyse.....	71
4.3.2	Sensitivitätsanalyse	72
4.4	Optimierungsmethoden.....	73
4.4.1	Funktionsanalyse.....	73
4.4.2	Kennzahlensysteme	75
4.4.3	Kreativitätstechniken.....	76
5	Entwicklung des Entscheidungsmodells.....	81
5.1	Anforderungen an das Entscheidungsmodell	82
5.2	Modellgrenzen	83
5.2.1	Planungsphasen/Entscheidungspunkte.....	83
5.2.2	Optimierungsgegenstand.....	85
5.2.3	Ergebnisse.....	85
5.3	Modellbildung.....	85
5.3.1	Festlegen der Zielvorgaben.....	88
5.3.1.1	Projektziele.....	90
5.3.1.2	Optimierungsziele.....	90
5.3.2	Bewerten der Basis-Planung	95
5.3.2.1	Bewerten der Projektziele.....	95
5.3.2.2	Bewerten der Optimierungsziele	98
5.3.2.3	Graphische Darstellung der Bewertungsergebnisse	99
5.3.3	Identifikation von Optimierungspotenzialen	100
5.3.4	Ausarbeitung von Planungsalternativen	101
5.3.4.1	Anwendung von Optimierungsmethoden	101
5.3.4.2	Freiheitsgrade bei der Alternativenausarbeitung.....	101
5.3.5	Bewerten der Planungsalternative(n)	103
5.3.6	Vergleich der Basis-Planung mit Planungsalternative(n).....	103
5.3.7	Risiko- und Sensitivitätsanalyse	103
5.3.8	Entscheidung.....	104
6	Arbeitshilfen.....	107

6.1	Zielfestlegung.....	107
6.1.1	Prämissen des Projektes/Projektziele	107
6.1.2	Optimierungsziele	108
6.2	Bewertung der Planungsalternativen	109
6.3	Generierung interdisziplinärer Planungsalternativen	110
6.4	Vertragliche Regelungen zur Alternativenuntersuchung.....	111
6.4.1	Vertragsleistungen.....	113
6.4.1.1	Planerleistungen.....	113
6.4.1.2	Projektmanagementleistungen	114
6.4.2	Honorierung.....	115
6.4.2.1	Planerleistungen.....	115
6.4.2.2	Projektmanagementleistungen	116
6.4.3	Anreizsystem	117
7	Praxistest.....	119
7.1	Untersuchungsgegenstand	119
7.2	Analyse der Zielvorgaben	121
7.2.1	Rentabilität.....	121
7.2.1.1	Lebenszyklusaufgaben	121
7.2.1.2	Lebenszykluseinnahmen	122
7.2.1.3	Nettoanfangsrendite	122
7.2.2	Nutzeranforderungen.....	122
7.2.3	Zukunftspotenzial.....	122
7.2.4	Ergebnis Präferenzfunktion	123
7.3	Bewertung der Basis-Planung	123
7.3.1	Rentabilität.....	123
7.3.2	Erfüllung der Nutzeranforderungen	125
7.3.3	Bewertung des Zukunftspotenzials.....	128
7.3.3.1	Ergebnisse der Bewertung der Gestaltung.....	128
7.3.3.2	Ergebnisse der Bewertung der Funktionalität.....	130
7.3.3.3	Ergebnisse der Bewertung der Ökologie.....	133

7.3.4	Ergebnis Nutzenfunktion der Alternative „Wettbewerb“	136
7.4	Identifikation des Optimierungspotenzials.....	137
7.5	Ausarbeitung von Planungsalternativen	138
7.6	Bewertung der Planungsalternative	138
7.6.1	Rentabilität.....	139
7.6.2	Erfüllung der Nutzeranforderungen	139
7.6.3	Bewertung des Zukunftspotenzials.....	142
7.6.3.1	Ergebnisse der Bewertung der Gestaltung.....	142
7.6.3.2	Ergebnisse der Bewertung der Funktionalität.....	144
7.6.3.3	Ergebnisse der Bewertung der Ökologie.....	147
7.6.4	Ergebnis Nutzenfunktion der Alternative „Vorentwurf“.....	149
7.7	Vergleich der Basis-Planung mit der Planungsalternative	151
7.7.1	Rentabilität.....	151
7.7.2	Nutzeranforderungen.....	151
7.7.3	Zukunftspotenzial.....	151
7.8	Risiken und Sensitivität	152
7.9	Entscheidungsvorlage.....	152
7.10	Zusammenfassung zum Praxistest.....	157
8	Schlussbetrachtungen	159
8.1	Zusammenfassung	159
8.2	Nutzenstiftung	161
8.3	Kritik und weiterer Forschungsbedarf	162
8.4	Ausblick.....	163
	Literaturverzeichnis	165
	Anhangverzeichnis	173