

Inhalt

1. Einleitung	13
1.1 Der Grundgedanke der flexiblen Planung	13
1.2 Problemstellung der Arbeit	15
1.3 Gang der Untersuchung	15
2. Stochastischer Entscheidungsprozeß und flexible Planung	17
2.1 Das Entscheidungsproblem	17
2.2 Der Zustandsbaum	19
2.3 Ungewisse Umweltentwicklung und stochastischer Entscheidungsprozeß	22
2.4 Die Bedeutung der flexiblen Planung	23
3. Die Entscheidungssituation	25
3.1 Gegebenheiten	25
3.2 Die Zielfunktion	26
3.3 Aktionsmöglichkeiten	26
3.4 Die betrachtete Planungsphase	28
4. Das Sicherheitsmodell	30
4.1 Problemstellung und Prämissen	30
4.2 Das Modell	32
4.3 Lösungsmöglichkeiten	34
5. Möglichkeiten der flexiblen Planung	37
5.1 Problemstellung	37
5.2 Nähere Kennzeichnung des Zustandsbaumes	37
5.3 Flexible Planung auf der Grundlage eines Entscheidungsbaumes	39
5.4 Flexible Planung auf der Grundlage eines Zustandsbaumes	44

6. Das Grundmodell der flexiblen Planung	45
6.1 Problemstellung und Prämissen	45
6.2 Das Modell	56
6.3 Ein Beispiel	48
7. Lösung auf der Grundlage der linearen Programmierung	51
7.1 Lösung in einem Rechengang	51
7.2 Dynamische Programmierung auf der Grundlage linearer Teilprogramme	52
7.2.1 Optimierung mit zwei Teilprogrammen	52
7.2.1.1 Problemstellung	52
7.2.1.2 Das Partialmodell A	53
7.2.1.3 Das Partialmodell B	54
7.2.1.3.1 Darstellung	54
7.2.1.3.2 Die Bewertungsfunktion	55
7.2.2 Optimierung mit mehr als zwei Teilprogrammen	57
8. Die verallgemeinerte Kapitalwertmethode	61
8.1 Charakteristik	61
8.2 Die Methode – allgemeine Darstellung	62
8.2.1 Ein einfaches Totalmodell	62
8.2.2 Die Optimalitätsbedingungen nach dem Theorem von Kuhn und Tucker	63
8.2.3 Das Kapitalwertkriterium	64
8.2.4 Interpretation der Transformations-Faktoren	67
8.3 Der Kapitalwert eines sicheren Projekts bei Risikoneutralität und Risikoscheu	69
8.4 Kapitalwert eines unsicheren Projekts und Risikoneutralität	70
8.4.1 Problemstellung	70
8.4.2 Grundmodell ohne Fremdfinanzierungsrestriktionen	71
8.4.3 Grundmodell mit Fremdfinanzierungsrestriktionen	73
8.5 Kapitalwert eines unsicheren Projekts und Risikoscheu	76
9. Vereinfachung des Grundmodells	78
9.1 Problemstellung	78
9.2 Mögliche Folgen einer Vereinfachung des Zustandsbaumes	78
9.3 Der optimale Komplexionsgrad	81

10. Erweiterungen des Grundmodells	83
10.1 Informationsbeschaffung	83
10.1.1 Problemstellung und Prämissen	83
10.1.2 Das Modell	85
10.2 Andere Präferenzstrukturen	85
10.2.1 Übernahme eines Insolvenzrisikos	86
10.2.1.1 Problemstellung und Prämissen	86
10.2.1.2 Das Modell	87
10.2.2 Optimierung des Entnahmestromes	89
10.3 Spezialprobleme der Investitionsplanung	92
10.3.1 Abhängigkeiten zwischen Investitionsprojekten	92
10.3.1.1 Sich gegenseitig ausschließende Investitionen	92
10.3.1.2 Zeitliche Verschiebung von Investitionen	93
10.3.1.3 Anpassungsinvestitionen	94
10.3.2 Endogene Bestimmung der Nutzungsdauern	95
10.3.2.1 Problemstellung und Prämissen	95
10.3.2.2 Das Modell	96
10.3.3 Simultane Investitions- und Produktionsplanung	98
10.3.3.1 Problemstellung und Prämissen	98
10.3.3.2 Das Modell	99
10.4 Spezialprobleme der Finanzierung	102
10.4.1 Unterschiedliche Erwartungsstrukturen von Unternehmer und Gläubigern	102
10.4.1.1 Problemstellung und Prämissen	102
10.4.1.2 Der erweiterte Zustandsbaum	103
10.4.1.3 Das Modell	105
10.4.2 Beteiligung der Gläubiger am Geschäftsrisiko	106
10.4.2.1 Problemstellung und Prämissen	106
10.4.2.2 Das Modell	107
10.4.3 Beteiligungsfinanzierung	110
10.4.3.1 Problemstellung und Prämissen	110
10.4.3.2 Das Modell	111
11. Zusammenfassung	113

Anhang I:	Ein Beispiel zur flexiblen Investitionsplanung	119
	1. Problemstellung	119
	2. Die Entscheidungssituation	119
	3. Flexible Planung auf der Grundlage eines Entscheidungsbaumes	121
	4. Flexible Planung auf der Grundlage des Zustandsbaumes	125
	5. Interpretation der optimalen Strategie und Bedeutung der flexiblen Planung	127
Anhang II:	Definitionen und Bezeichnungen aus der Mengenlehre	130
Anhang III:	Verzeichnis häufig verwandter Symbole	131
Literaturverzeichnis		133
Namenverzeichnis		137
Sachverzeichnis		139