

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Grundlagen der Entscheidungstheorie	5
2.1 Entscheidungsmodelle	5
2.2 Vektorielle Entscheidungsmodelle	8
2.2.1 Grundbegriffe	8
2.2.2 Effizienz	9
2.2.3 Kompromißmodelle	12
2.3 Stochastische Entscheidungsmodelle	15
2.3.1 Grundbegriffe	15
2.3.2 Effizienzkonzepte	16
2.3.3 Ersatzmodelle	19
2.3.4 Informationswert	25
2.3.5 Theorie des Erwartungsnutzens	28
2.3.5.1 Axiomatik des Erwartungsnutzens	28
2.3.5.2 Risikopräferenzen innerhalb der Erwartungsnutzen-theorie	31
2.3.5.3 Effizienzkonzepte innerhalb der Erwartungsnutzen-theorie	33
3 Ersatzmodelle auf der Basis alternativer Risikomaße	47
3.1 Problembeschreibung	47

3.2	Klassische Ersatzmodelle	54
3.2.1	Erwartungswertmodell	54
3.2.2	Erwartungswert-Varianz-Modell	55
3.2.3	Aspirationsmodell	61
3.2.4	Fraktilmodell	62
3.3	Asymmetrische Risikomaße	63
3.3.1	Verlustwahrscheinlichkeit	63
3.3.2	Mißerfolgserwartung	67
3.4	Risikofreudige Ersatzmodelle	73
3.5	Informationswert	76
4	Ersatzmodelle für stochastische lineare Programme	83
4.1	Lineare Programme mit stochastischer Zielfunktion	83
4.1.1	Problembeschreibung	83
4.1.2	Effizienzbetrachtungen	85
4.1.3	Ersatzmodelle	92
4.1.3.1	Erwartungswertmodell	92
4.1.3.2	Erwartungswert-Varianz-Modell	92
4.1.3.3	Aspirationsmodell	95
4.1.3.4	Fraktilmodell	96
4.1.3.5	Verlustwahrscheinlichkeit	98
4.1.3.6	Mißerfolgserwartung	103
4.1.3.7	Erfolgserwartung	110
4.1.4	Informationswert	112
4.2	Lineare Programme mit stochastischer Alternativenmenge	118
4.2.1	Problembeschreibung	118
4.2.2	Effizienzbetrachtungen	120
4.2.3	Risikopräferenzen	125
4.2.4	Ersatzmodelle	130

4.2.4.1	Erwartungswertmodell	130
4.2.4.2	Chance-Constrained-Modell	131
4.2.4.3	Maximale Zulässigkeitswahrscheinlichkeit	133
4.2.4.4	Lineare Nutzenfunktion	135
4.2.4.5	Abschnittsweise lineare Nutzenfunktion	137
4.2.4.6	Quadratische Nutzenfunktion	139
4.2.4.7	Vektorielle Ansätze	141
4.2.5	Informationswert	146
4.3	Lineare Programme mit stochastischer Zielfunktion und stochastischer Alternativenmenge	152
4.3.1	Problembeschreibung	152
4.3.2	Effizienzbetrachtungen	153
4.3.3	Risikopräferenzen	158
4.3.4	Ersatzmodelle	160
4.3.5	Informationswert	165
4.3.5.1	Vollkommene Zusatzinformation	165
4.3.5.2	Unvollkommene Zusatzinformation	169
4.3.6	Dualität in der stochastischen linearen Programmierung	174
5	Die optimale Nutzungsduauer als Beispiel eines stochastischen Entscheidungsmodells	181
5.1	Deterministische Problembeschreibung	181
5.2	Berücksichtigung stochastischer Liquidationserlöse	189
5.2.1	Problembeschreibung	189
5.2.2	Effizienzbetrachtungen	191
5.2.3	Lösungsmöglichkeiten bei Einzelentscheidungen	193
5.2.4	Lösungsmöglichkeiten bei Programmentscheidungen	201
6	Zusammenfassung	207

Symbolverzeichnis	211
Literaturverzeichnis	217
Index	241