

Inhaltsverzeichnis

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.	XIII
Abkürzungsverzeichnis.	XVII
Symbolverzeichnis.	XIX

1. Einführung.	1
2. Das Finanzierungsproblem und seine Behandlung in der Literatur	5
2.1. Der Erwerbszeitpunkt	6
2.2. Die Zielsetzung	7
2.3. Die Unsicherheit	8
2.4. Die Methodik	11
2.5. Zusammenfassung, Diskussion und Fazit.	12
3. Lineare Fuzzy-Optimierung.	19
3.1. Grundlagen der Fuzzy Set-Theorie.	20
3.1.1. Einführung	20
3.1.2. Definitionen	25
3.1.3. Typen von Zugehörigkeitsfunktionen.	32
3.1.4. Typen von Aggregationsoperatoren.	38
3.2. Lineare Fuzzy-Programmierungsverfahren.	45
3.2.1. Das Verfahren von Zimmermann.	46
3.2.2. Das Verfahren von Verdegay.	49
3.2.3. Das Verfahren von Chanas.	50
3.2.4. Das Verfahren von Werners.	51
3.2.5. Das Verfahren von Brunner.	53
3.2.6. Zusammenfassung und kritische Würdigung	55
3.3. Lineare possibilistische Programmierungsverfahren.	58
3.3.1. Unscharfe Restriktionen.	58
3.3.1.1. Das Verfahren von Dubois/Prade und Dubois.	59
3.3.1.2. Das Verfahren von Ramik/Rimanek.	62
3.3.1.3. Das Verfahren von Wolf.	65
3.3.1.4. Das Verfahren von Tanaka/Asai und Tanaka/Ichihashi/Asai	66
3.3.1.5. Das Verfahren von Slowinski.	68
3.3.1.6. Zusammenfassung und kritische Würdigung.	70

3.3.2.	Unscharfe Zielfunktionskoeffizienten	74
3.3.2.1.	Das Verfahren von Rommelfanger.	74
3.3.2.2.	Das Verfahren von Rommelfanger/Hanuscheck/Wolf	78
3.3.2.3.	Das Verfahren von Lai/Hwang	80
3.3.2.4.	Das Verfahren von Tanaka/Ichihashi/Asai.	82
3.3.2.5.	Das Verfahren von Delgado/Verdegay/Vila	83
3.3.2.6.	Zusammenfassung und kritische Würdigung	84
3.4.	Lineare hybride Programmierungsverfahren	87
3.4.1.	Das Verfahren von Delgado/Verdegay/Vila	88
3.4.2.	Das Verfahren von Rommelfanger.	89
3.4.3.	Ein neues lineares hybrides Verfahren für unscharfe Probleme der simultanen Investitions- und Finanzierungsprogrammplanung	95
4.	Das Finanzierungsmodell	102
4.1.	Die Finanzierungsinstrumente des Modells.	102
4.1.1.	Systematisierung.	102
4.1.2.	Die Ansparphase.	103
4.1.2.1.	Die Geldanlage am Kapitalmarkt.	103
4.1.2.2.	Der Bausparvertrag.	105
4.1.3.	Die Darlehensphase.	109
4.1.3.1.	Das Hypothekendarlehen.	109
4.1.3.2.	Das Versicherungsdarlehen.	110
4.1.3.3.	Staatliche Förderprogramme.	112
4.1.4.	Zusammenfassung.	115
4.2.	Allgemeiner Aufbau des Finanzierungsmodells.	116
4.2.1.	Die Modellannahmen.	116
4.2.2.	Die Grundstruktur des Modells.	118
4.3.	Die Zielfunktion.	121
4.4.	Das Restriktionensystem.	122
4.4.1.	Finanztitelspezifische Restriktionen.	122
4.4.1.1.	Der Bausparvertrag.	122
4.4.1.2.	Das Hypothekendarlehen.	131
4.4.1.3.	Die Steuerersparnis.	137
4.4.1.4.	Die Ergänzungsmaßnahmen.	143
4.4.2.	Finanztitelunspezifische Restriktionen.	144
4.4.2.1.	Die Liquiditätsrestriktionen.	144
4.4.2.1.1.	Das Versicherungsdarlehen.	144
4.4.2.1.2.	Der Bausparvertrag.	153

4.4.2.1.3.	Das Hypothekendarlehen.	155
4.4.2.1.4.	Die Geldanlage.	158
4.4.2.1.5.	Die Ergänzungsmaßnahmen.	159
4.4.2.1.6.	Die Steuerersparnis.	160
4.4.2.1.7.	Die Einlagen.	161
4.4.2.2.	Die Beleihungsgrenzenrestriktion.	162
4.4.2.3.	Die Zinsabschlagsteuerrestriktion.	164
4.5.	Zusammenfassung.	165
5.	Anwendungsbeispiele.	173
5.1.	Lineare deterministische Programmierung.	174
5.1.1.	Der möglichste Fall.	179
5.1.2.	Der schlechteste Fall.	188
5.1.3.	Der beste Fall.	194
5.1.4.	Zusammenfassung.	200
5.2.	Lineare Fuzzy-Programmierung.	201
5.2.1.	Das Verfahren von Werners.	202
5.2.2.	Das Anspruchsniveauverfahren von Brunner.	212
5.3.	Lineare possibilistische Programmierung.	218
5.3.1.	Das modifizierte Verfahren nach Wolf.	219
5.3.2.	Das modifizierte Verfahren nach Tanaka/Asai.	222
5.4.	Lineare hybride Programmierung. Die Anwendung des neuen Verfahrens. .	224
5.5.	Zusammenfassung und Fazit.	232
6.	Schlußbetrachtung.	237
	Anhang.	241
	Literaturverzeichnis.	259