

# Mehrkriterielle Entscheidungen

Von

Da Karl Weber

Professor für Betriebswirtschaftslehre  
an der  
Justus-Liebig-Universität Gießen

R. Oldenbourg Verlag München Wien

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung . . . . .	1
2	Grundlagen . . . . .	2
21	Systeme und Modelle . . . . .	3
211	Systeme. . . . .	3
212	Modelle. . . . .	6
22	Daten und Methoden. . . . .	8
221	Datenspektrum. . . . .	9
222	Methodenspektrum. . . . .	11
23	Projektbearbeitung. . . . .	13
3	Standardverfahren. . . . .	15
31	Multiobjektive Verfahren. . . . .	15
311	Goal Programming. . . . .	15
311.1	Ungewichtetes Goal Programming . . . . .	18
311.2	Gewichtetes Goal Programming. . . . .	19
311.3	Lexikographisches Goal Programming. . . . .	20
311.4	Minimax Goal Programming. . . . .	21
311.5	Übrige GP-Verfahren. . . . .	22
311.6	GP-Software. . . . .	22
312	Übrige Standardverfahren. . . . .	29
312.1	Multiobjektive Methoden ohne Präferenzartikulation. . . . .	30
312.2	Multiobjektive Methoden mit vorausgehender Präferenzartikulation. . . . .	31
312.21	Rangfolgeverfahren. . . . .	31
312.22	Bewertungsverfahren. . . . .	32
312.23	Restriktionsverfahren. . . . .	34
312.3	Multiobjektive Methoden mit progressiver Präferenzartikulation. . . . .	36
312.31	Interaktive Nutzenfunktionsverfahren . . . . .	37
312.32	Approximationsverfahren. . . . .	38

	312.4 Multiobjektive Methoden mit nachfolgender Präferenzartikulation. . . . .	41
	312.41 MOLP-Verfahren. . . . .	41
	312.42 Parametrische Verfahren. . . . .	42
	Multiattributive Verfahren. . . . .	44
321	Satisfizierungungsverfahren. . . . .	44
	321.1 Disjunktive Standardanforderungen. . . . .	44
	321.2 Konjunktive Standardanforderungen. . . . .	45
322	Additive Gewichtungsverfahren. . . . .	46
	322.1 Nutzenfunktionsfreie Verfahren. . . . .	47
	322.2 Nutzenfunktionsgestützte Verfahren. . . . .	63
323	Übrige Standardverfahren. . . . .	65
	323.1 Maximin-/Maximax-Verfahren. . . . .	65
	323.2 Lexikographisches Verfahren. . . . .	67
	323.3 Lineare Zuordnungsverfahren. . . . .	69
	323.4 Eliminationsverfahren. . . . .	72
	'AHP-Verfahren(TT). . . . .	73
41	Phasenkonzept. . . . .	73
42	Projektierungsphase. . . . .	73
	<sup>421</sup> 421 Aufgabenumschreibung. . . . .	73
	422 Personal- und Sachmittelzuordnung. . . . .	75
	423 Gruppenentscheidungen. . . . .	75
43	Bearbeitungsphase. . . . .	76
	431 Alternativen-/Attributselektion. . . . .	76
	432 Attributsbearbeitung. . . . .	77
	432.1 Attributseinstufung. . . . .	77
	432.2 Stufenweise Attributsgewichtung. . . . .	80
	432.21 Paarweiser Attributvergleich. . . . .	81
	432.22 Skalenwahl. . . . .	85
	432.23 Eigenvektor-Berechnung. . . . .	89
	432.24 Konsistenzprüfung. . . . .	95
	432.3 Integrative Attributsgewichtung. . . . .	97
	432.31 Multiplikative Attributsgewichtung. . . . .	98
	432.32 Gewichtsaggregation. . . . .	98
	432.4 Zusammenfassendes Beispiel. . . . .	98
433	Alternativenbearbeitung. . . . .	105

Viii^ " und 321!

	433.1	Evaluation. . . . .	105
	433.2	Komparation. . . . .	106
44		Auswertungsphase. . . . .	107
	441	Ergebnispräsentation. . . . .	107
		441.1 Schriftliche Berichte. . . . .	107
		441.2 Mündliche Berichte. . . . .	107
	442	Zusatzuntersuchungen. . . . .	107
		442.1 Sensitivitätsanalyse. . . . .	108
		442.2 Kosten-/Leistungsanalysen. . . . .	108
45		Sonderfälle und Varianten. . . . .	109
	451	Sonderfälle. . . . .	109
		451.1 Gruppenschätzungen. . . . .	109
		451.2 Untersuchungsausweitungen. . . . .	109
	452	Varianten. . . . .	116
		452.1 Festwertverfahren . . . . .	116
		452.2 Eigenvektorverfahren. . . . .	116
		452.3 Supermatrixverfahren. . . . .	124
		AHP-Software. . . . .	127
51		Einzelprogramme. . . . .	127
	511	Programme in Universalsprachen. . . . .	128
	512	Tabellenkalkulationsprogramme. . . . .	130
52		Programmpakete. . . . .	132
	521	AutoMan. . . . .	132
	522	Expert Choice. . . . .	136
	523	Newtech Expert Choice. . . . .	142
	524	Criterion 1.1. . . . .	143
		AHP-Praxis . . . . .	146
61		AHP-Beispiele. . . . .	146
	611	Betriebswirtschaftliche Einsatzbereiche. . . . .	146
		611.1 Absatzwirtschaft. . . . .	147
		611.2 Personalwirtschaft. . . . .	149
		611.3 Produktionswirtschaft. . . . .	154
		611.4 Unternehmungsplanung. . . . .	156
		611.5 Statistik/Operations Research. . . . .	160
	612	Volkswirtschaftliche Einsatzbereiche. . . . .	163

X

	612.1 Verkehrswirtschaft . . . . .	.163
	612.2 Wirtschaftsprognostik . . . . .	.167
613	Übrige Einsatzbereiche . . . . .	.171
	613.1 Hauswirtschaft . . . . .	.171
	613.2 Politik . . . . .	.176
62	AHP-Forschung und -Praxis . . . . .	.182
7	Literaturverzeichnis . . . . .	.185
	Schlagwortverzeichnis . . . . .	.213

