

Betriebswirtschaftliche Entscheidungsmodelle

Grundlagen

Von
Universitäts-Professor
Dr. Bernd Rieper

VERLAG NEUE WIRTSCHAFTS-BRIEFE
HERNE/BERLIN

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	5
Inhaltsverzeichnis	7
Verzeichnis der Abbildungen	11
Verzeichnis der Tabellen	13
Abkürzungsverzeichnis	15
A. Begriff, Entwicklungsmöglichkeiten und Sachbezug betriebs- wirtschaftlicher Entscheidungsmodelle	17
I. Der Begriff des Entscheidungsmodells in der Betriebs- wirtschaftslehre	17
1. Vorbemerkungen zum begrifflichen Klärungsprozeß	17
2. Der abbildungsorientierte Entscheidungsmodell-Begriff	19
a) Entscheidungsmodelle als homomorphe Abbilder realer Probleme	19
b) Überlegungen zum Modellbildungsprozeß	22
3. Der konstruktionsorientierte Entscheidungsmodell-Begriff	23
a) Entscheidungsmodelle als Definitionen problematisierter Handlungssituationen	23
b) Die Problemdefinition als Gegenstand der Modellbildung	27
4. Der strukturorientierte Entscheidungsmodell-Begriff	29
a) Entscheidungsmodelle als interpretierte mathematische Strukturen	29
b) Die Entwicklung von Entscheidungsmodellen und deren Anwendung auf reale Handlungsabsichtssituationen durch Entscheidungsmodell-Lokalisierung	31
II. Kritische Analyse der vorgestellten Entscheidungsmodell- Begriffe	34
1. Die Schwächen des abbildungsorientierten Entscheidungsmodell-Begriffs	34
2. Die Mängel des strukturorientierten Entscheidungsmodell- Begriffs	37
3. Die Problematik des konstruktionsorientierten Entscheidungsmodell-Begriffs	39
4. Zur Problematik der Entwicklung von Entscheidungs- modellen	43

III. Ein Entwurf für den Begriff sowie die Entwicklung eines Entscheidungsmodells	47
1. Entscheidungsmodelle als formale Systeme gutstrukturierter Problemsituationen	47
a) Allgemeine Kennzeichnung eines Entscheidungsmodells durch dessen Komponenten und deren Verknüpfungen	47
b) Die Erläuterung der Entscheidungsmodell-Komponenten und deren Verknüpfungen anhand ausgewählter Beispiele	49
c) Die Gutstrukturiertheit der den Entscheidungsmodellen zugrundeliegenden Problemsituationen	55
2. Die Entwicklung von Entscheidungsmodellen mit Hilfe des Konzepts der Heuristischen Planung	57
a) Die Kennzeichnung eines realen Problems als schlecht-strukturierte Problemsituation	57
b) Die Transformation einer schlechtstrukturierten in eine gutstrukturierte Problemsituation mit Hilfe der Heuristischen Planung	64
(1) Der Problemlösungsprozeß als Strukturierungsprozeß: Strukturierungsstadien und Problemschachtelungen	64
(2) Möglichkeiten des Übergangs auf ein nächstes Strukturierungsstadium	68
(3) Entwurf des Heuristischen Planungsschemas	70
c) Zum Verhältnis von Entscheidungsmodell und Heuristischem Planungsschema	72
IV. Der betriebswirtschaftliche Bezug von Entscheidungsmodellen	74
1. Das wirtschaftliche Verhalten von Menschen als Gegenstand der Entscheidungsmodell-Bildung	74
2. Der Einkommensaspekt menschlicher Handlungen als Gegenstand der Entscheidungsmodell-Bildung	78
3. Die Forderung nach einer Ergänzung des Einkommensaspektes um den Ökologieaspekt menschlichen Handelns	82
B. Arten und Musterbeispiele betriebswirtschaftlicher Entscheidungsmodelle	87
I. Möglichkeiten zur Differenzierung betriebswirtschaftlicher Entscheidungsmodelle	87
1. Die Unterscheidung von Modellen nach dem Zweck des Einsatzes als Ausgangspunkt der weiteren Überlegungen	87

2. Die Differenzierung von Entscheidungsmodellen nach dem Sachcharakter.	93
3. Die Differenzierung von Entscheidungsmodellen nach dem Zeitbezug.	97
4. Die Differenzierung von Entscheidungsmodellen nach der formalen Struktur.	99
5. Die Differenzierung von Entscheidungsmodellen nach der Art der Konkretisierung des Einkommensaspektes.	102
II. Musterbeispiele betriebswirtschaftlicher Entscheidungsmodelle.	105
1. Vorbemerkungen zur Auswahl der Beispielprobleme.	105
2. Ein zahlungs- und erfolgsorientiertes Entscheidungsmodell	106
a) Die Beschreibung der konkreten Problemsituation.	106
b) Die Formulierung des zahlungsorientierten Entscheidungsmodells.	107
c) Der Übergang zum erfolgsorientierten Entscheidungsmodell.	107
d) Verallgemeinerung der Überlegungen zur zahlungs- und erfolgsorientierten Entscheidungsrechnung und deren kritische Würdigung.	111
3. Hierarchisch strukturierte Entscheidungsmodelle.	115
a) Begriff und Notwendigkeit einer hierarchischen Strukturierung betriebswirtschaftlicher Problemsituationen.	115
b) Die Entwicklung hierarchisch strukturierter Entscheidungsmodelle durch Problemzerlegung und Problemintegration	117
c) Beispiele hierarchisch strukturierter Entscheidungsmodelle.	121
(1) Absatz- und Produktionsplanung für mehrere Erzeugnisse bei knapper Kapazität mit wechselseitiger Abstimmung.	121
(2) Bereitstellungs- und Belegungsplanung für Maschinen mit sequentieller Abstimmung.	125
d) Probleme bei der Entwicklung hierarchisch strukturierter Entscheidungsmodelle.	130
4. Ein Simulationsmodell.	132
a) Begriff der Simulation und Erläuterung des Beispielproblems.	132
b) Die Formulierung des Simulationsmodells.	135
c) Der Einsatz der Simulationstechnik zur Entscheidungsfindung.	138

5. Strategische Entscheidungsmodelle . . . . .	.141
a) Erläuterung der ausgewählten Beispielprobleme . . . . .	.141
b) Der Einsatz der Portfolio-Methode in der Beschaffungswirtschaft . . . . .	.141
(1) Beschreibung des grundsätzlichen Vorgehens bei Anwendung der Portfolio-Methode . . . . .	.141
(2) Das Einkaufsportfolio von Kraljic . . . . .	.144
c) Die Beurteilung einer mit Robotern bestückten flexiblen Fertigungszelle . . . . .	.150
(1) Die Herleitung des generellen investitions- theoretischen Kalküls zur Beurteilung alternativer Fertigungstechnologien . . . . .	.150
(2) Die Konkretisierung des Investitionskalküls für eine mit Robotern bestückte flexible Fertigungszelle . . . . .	.152
III. Modelle für Entscheidungsbindungen und Verlusteskalationen . . . . .	.156
1. Arten von Bindungsmodellen und Formen einer Verlusteskalation . . . . .	.156
2. Ein Entscheidungsbindungsmodell für eine verlust- erzeugende Investitionseskalation (Projektkosten- eskalation) . . . . .	.160
3. Graphische Darstellung der Entscheidungsbindung und Verlusteskalation . . . . .	.163
IV. Die Erweiterung betriebswirtschaftlicher Entscheidungsmodelle um den Ökologieaspekt menschlichen Handelns . . . . .	.169
1. Die Umweltwirkungen (-belastungen) durch menschliches Handeln als ökologisches Problem . . . . .	.169
2. Die Umweltbelastung durch die betriebliche Produktion als spezielles ökologisches Problem . . . . .	.172
3. Die Berücksichtigung der Umweltbelastung in der betrieblichen Produktionsplanung als Beispielproblem . . . . .	.175
a) Beschreibung der spezifischen Problemsituation . . . . .	.175
b) Formulierung des betriebswirtschaftlichen und des ökologischen Entscheidungsmodells . . . . .	.176
Literaturverzeichnis . . . . .	.181
Stichwortverzeichnis . . . . .	.187

Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
Abb. 1: Mögliche Entscheidungsmodell-Begriffe	18
Abb. 2: Schritte des Modellbildungsprozesses beim abbildungsorientierten Entscheidungsmodell-Begriff	24
Abb. 3: Schritte des Modellbildungsprozesses beim konstruktionsorientierten Entscheidungsmodell-Begriff	28
Abb. 4: Schritte des Modellbildungsprozesses beim strukturorientierten Entscheidungsmodell-Begriff	32
Abb. 5: Schritte bei der Anwendung von Entscheidungsmodellen	34
Abb. 6: Grundschemata einer wissenschaftlichen Entscheidungsunterstützung	45
Abb. 7: Komponenten eines Entscheidungsmodells und ihre Verknüpfungen	49
Abb. 8: Differenzierung und Ordnung von Problemsituationen nach dem Grad ihrer Strukturiertheit	58
Abb. 9a: Problemschachtelung des ersten Strukturierungsstadiums	65
Abb. 9b: Problemschachtelung des zweiten Strukturierungsstadiums	65
Abb. 9c: Problemschachtelung des dritten Strukturierungsstadiums	65
Abb. 9d: Problemschachtelung des vierten Strukturierungsstadiums	65
Abb. 10: Möglichkeiten des Übergangs auf ein nächstes Strukturierungsstadium	68
Abb. 11: Das Heuristische Planungsschema	71
Abb. 12: Verwendungsmöglichkeiten des Rationalitätsbegriffs	77
Abb. 13: Die mehrdimensionale Aspekthaftigkeit der Konsequenzen menschlicher Handlungen	79
Abb. 14: Differenzierung betriebswirtschaftlicher Modelle nach dem Einsatzzweck	88
Abb. 15: Elementarer Informationsbaustein als Beschreibungsmodell für einen betrieblichen Vorgang	89
Abb. 16: Die Komponenten eines betriebswirtschaftlichen Erklärungsmodells	91
Abb. 17: Der Zusammenhang zwischen einem Erklärungs- und einem Prognoseversuch	92
Abb. 18: Möglichkeiten zur Umschreibung eines Entscheidungsmodells	94
Abb. 19: Differenzierung betriebswirtschaftlicher Entscheidungsmodelle nach dem Sachcharakter	94
Abb. 20: Differenzierung betriebswirtschaftlicher Entscheidungsmodelle nach dem Zeitbezug	98
Abb. 21: Differenzierung betriebswirtschaftlicher Entscheidungsmodelle nach der formalen Struktur	100
Abb. 22: Die menschliche Handlung als Leistungsprozeß, dargestellt als Kette miteinander verbundener Investitionen und Desinvestitionen (Investitionsobjekt)	103
Abb. 23: Konkretisierung des Einkommensaspektes menschlichen Handelns durch Kosten und Leistungen	104
Abb. 24: Differenzierung betriebswirtschaftlicher Entscheidungsmodelle nach der Art der Konkretisierung des Einkommensaspektes	105
Abb. 25: Die Interdependenz zweier Teilprobleme	119
Abb. 26a: Struktur der Koordination zweier interdependenter Teilprobleme bei wechselseitiger Abstimmung	120

Abb. 26b:	Struktur der Koordination zweier interdependenter Teilprobleme bei sequentieller Abstimmung	120
Abb. 27:	Die Struktur des hierarchischen Entscheidungsmodells bei wechselseitiger Abstimmung für das Beispielproblem	125
Abb. 28:	Die Struktur des hierarchischen Entscheidungsmodells bei sequentieller Abstimmung für das Beispielproblem	129
Abb. 29:	Struktur und Komponenten eines Simulationsmodells	133
Abb. 30:	Das Verhalten des sS-Systems der Bestell- und Lagerhaltungspolitik im Zeitablauf	134
Abb. 31:	Struktur und Komponenten des Modells zur Simulation eines sS-Bestell- und Lagerhaltungssystems.	135
Abb. 32:	Klassifizierung der Einkaufsprodukte.	145
Abb. 33:	Kriterien zur Beurteilung strategischer Einkaufsprodukte und ihre Ausprägungen.	147
Abb. 34:	Portfolio-Matrix und zugeordnete strategische Grundrichtungen der Beschaffung	148
Abb. 35:	Strategische Grundrichtungen und Standardstrategien für wichtige Entscheidungstatbestände in der Beschaffung	149
Abb. 36:	Planmäßig erwartete Zahlungsreihe für das Lederreckmaschinenprojekt	161
Abb. 37:	Zukunftsresultats- und -investitionskurve für das Lederreckmaschinenprojekt	164
Abb. 38:	Die Zukunftserfolgskurve für das Lederreckmaschinenprojekt	164
Abb. 39:	Vergangenheitsresultats- und -investitionskurve für das Lederreckmaschinenprojekt	166
Abb. 40:	Die Vergangenheitserfolgskurve für das Lederreckmaschinenprojekt	167
Abb. 41:	Gesamtresultats- und -investitionskurve für das Lederreckmaschinenprojekt	168
Abb. 42:	Die Gesamterfolgskurve für das Lederreckmaschinenprojekt	168
Abb. 43:	Der Rahmen zur Behandlung der generellen ökologischen Fragestellung	169
Abb. 44:	Der Rahmen zur Behandlung des Ökologieaspektes menschlichen Handelns	170
Abb. 45:	Der Ökologieaspekt menschlicher Handlungen als Belastung der menschlichen Umwelt	171
Abb. 46:	Konkretisierung des Ökologieaspektes menschlichen Handelns.	171
Abb. 47:	Elemente der betrieblichen Produktion sowie deren Beziehungen untereinander und zur natürlichen Umwelt	172
Abb. 48:	Klassifizierung der Outputelemente nach deren Erwünschtheit, Verwendbarkeit und Verwertbarkeit	173
Abb. 49:	Outputbezogene Umweltbelastungen durch die betriebliche Produktion	174