

Gießener Schriften zur Agrar- und Ernährungswissenschaft

Heft 24

**Strategische Planung der Distributionslogistik •
dargestellt am Beispiel eines Großhandels-
unternehmens im landwirtschaftlichen Bereich**

Dr. Dieter Bambauer

DLG-Verlag, Frankfurt (Main)

Inhalt

1 Einleitung.....	1
1.1 Das Problem.....	1
1.2 Vorgehensweise.....	2
2 Stand der Forschung.....	2
2.1 Teilgebiete der Standortplanung.....	2
2.2 Anlässe zur Standortplanung.....	4
2.3 Lösungsansätze in der betrieblichen Standortplanung.....	5
2.3.1 Erklärungsmodelle.....	5
2.3.2 Entscheidungsmodelle.....	8
2.3.2.1 Optimierungsmodelle.....	8
2.3.2.2 Heuristiken.....	9
2.3.2.3 Simulationen.....	10
2.3.3 Eignung der Lösungsansätze als praktische Entscheidungsverfahren.....	12
3 Die Unternehmenslogistik.....	12
3.1 Die Logistik als Wettbewerbsfaktor.....	12
3.1.1 Begriff und Aufbau der Unternehmenslogistik.....	12
3.1.2 Die Logistik im Unternehmen als Bestandteil der Logistikkette.....	14
3.1.3 Die Logistik als Querschnittsfunktion im Unternehmen.....	15
3.1.4 Die Unternehmenslogistik im Spannungsfeld der Interessen.....	16
3.2 Planung der Unternehmenslogistik.....	17
3.2.1 Die Logistikplanung als Bestandteil der Unternehmensplanung.....	17
3.2.2 Aufbau der Logistikplanung.....	18
4 Planung der strategischen Distributionslogistik.....	20
4.1 Tendenzen in der Distributionslogistik.....	20
4.2 Gegenstand der Planung der strategischen Distributionslogistik.....	22
4.2.1 Struktur des Verteilsystems.....	22
4.2.2 Struktur und Träger der Transportfunktion.....	25
4.2.3 Struktur und Träger der Lager- und Umschlagsfunktion.....	28
4.2.4 Synergiepotentiale als Voraussetzung für eine Fremdträgerschaft.....	29
4.3 Bestimmungsfaktoren der strategischen Distributionslogistik.....	30
4.3.1 Lieferservice.....	30
4.3.2 Entwicklung des Absatzmarktes.....	32
4.3.3 Flexibilität.....	33
4.3.4 Kosten.....	33
4.3.5 Struktur des bestehenden Verteilsystems.....	34
4.4 Anforderungen an ein geeignetes Planungsinstrument.....	35
4.4.1 Modellstruktur.....	35
4.4.2 Ergebnisse.....	35
4.4.3 Einfließende Daten.....	36
4.4.4 Umsetzung in ein lauffähiges DV-Programm.....	37
5 „LogiPlan“ - ein Instrument zur Planung der strategischen Distributionslogistik... 38	38
5.1 Überblick.....	38
5.1.1 Entwicklungsumgebung.....	38
5.1.2 Programmaufbau.....	39
5.2 Stammdaten.....	44
5.2.1 Absatzgebiete.....	44
5.2.2 Lagerstamm.....	48
5.2.3 Lagergestaltung.....	51
5.2.3.1 Lagergrößenklassen.....	51

5.2.3.2	Layoutgestaltung.....	52
5.2.3.3	Lagerorganisation.....	55
5.2.3.4	Lagertechnik.....	59
5.2.4	Lager-und Umschlagskosten.....	60
5.2.4.1	Gebäude und Technik.....	60
5.2.4.2	Personal.....	64
5.2.4.3	Dienstleister.....	67
5.2.5	Transportkosten.....	67
5.2.5.1	Fuhrpark.....	67
5.2.5.2	Personal.....	70
5.2.5.3	Dienstleister.....	72
5.2.6	Basisinformationen.....	74
5.3	Untnehmensdaten.....	75
5.3.1	Lieferscheindaten.....	75
5.3.1.1	Satzaufbau.....	75
5.3.1.2	Datenimport.....	77
5.3.1.3	Plausibilitätsprüfung.....	78
5.3.1.4	Datenverdichtung.....	78
5.3.2	Warengruppen.....	79
5.3.3	Kosten und Leistungen.....	81
5.3.4	Statistische Auswertungen.....	82
5.3.4.1	Überblick.....	82
5.3.4.2	Regionale Absatzstruktur.....	83
5.3.4.3	Saisonale Absatztaiktur.....	84
5.3.4.4	Sendungsstruktur.....	85
5.3.4.5	Lieferhäufigkeit.....	86
5.3.4.6	Standortstruktur.....	87
5.4	Parameter.....	88
5.4.1	Beschaffung.....	88
5.4.2	Verteilung.....	90
5.4.2.1	Annahmen für alle Gebiete.....	90
5.4.2.2	Annahmen pro Gebiet individuell.....	93
5.4.3	Marktentwicklung.....	95
5.4.3.1	Annahmen für alle Gebiete.....	95
5.4.3.2	Annahmen pro Gebiet individuell.....	97
5.4.4	Transportorganisation.....	99
5.4.4.1	Überblick.....	99
5.4.4.2	Gebietsbelieferung.....	99
5.4.4.3	Lagerversorgung.....	102
5.4.4.4	Dienstleister.....	104
5.5	Ergebnisermittlung.....	106
5.5.1	Überblick.....	106
5.5.2	Vorbereitende Datenpflege.....	107
5.5.2.1	Stammdaten.....	107
5.5.2.2	Untnehmensdaten.....	108
5.5.2.3	Parameterdateien.....	111
5.5.3	Definition alternativer Simulationsvarianten.....	113
5.5.4	Transportabwicklung.....	115
5.5.4.1	Transportleistungen.....	115
5.5.4.1.1	Überblick.....	115
5.5.4.1.2	Lagerbelieferung.....	117
5.5.4.1.3	Streckenbelieferung.....	125
5.5.4.1.4	Lagerversorgung.....	131
5.5.4.1.5	Zusammenfassung der Transportleistungen.....	135
5.5.4.2	Transportkosten.....	140
5.5.4.2.1	Überblick.....	140
5.5.4.2.2	Lagerbelieferung.....	142
5.5.4.2.3	Streckenbelieferung.....	145
5.5.4.2.4	Lagerversorgung.....	146
5.5.4.2.5	Zusammenfassung der Transportkosten.....	148
5.5.5	Lager-und Umschlagsabwicklung.....	150
5.5.5.1	Überblick.....	150

5.5.5.2 Leistungen und Kapazitätsanforderungen.....	155
5.5.5.2.1 Überblick.....	155
5.5.5.2.2 Wareneingang.....	155
5.5.5.2.3 Warenausgang.....	157
5.5.5.2.4 Warenbestände.....	159
5.5.5.2.5 Arbeitsstunden.....	161
5.5.5.2.6 Kapazitäten im Personalbereich.....	163
5.5.5.2.7 Kapazitäten im Anlagenbereich.....	165
5.5.5.2.8 Zusammenfassung.....	166
5.5.5.3 Lager- und Umschlagskosten.....	166
5.5.5.3.1 Überblick.....	166
5.5.5.3.2 Personalkosten.....	167
5.5.5.3.3 Anlagenkosten.....	168
5.5.5.3.4 Kapitalbindungskosten für Warenbestände.....	172
5.5.5.3.5 Zusammenfassung.....	173
5.6 Ausgabe der Simulationsergebnisse.....	174
6 Praktische Anwendung des Planungsprogramms.....	175
6.1 Die Planungssituation.....	175
6.2 Aufnahme des Istzustandes.....	176
6.2.1 Warengruppen.....	176
6.2.2 Aufbereitung der Lieferscheindaten.....	177
6.2.3 Struktur des Warenverteilungssystems.....	177
6.2.3.1 Regionale Absatzstruktur.....	177
6.2.3.2 Saisonale Absatzstruktur.....	181
6.2.3.3 Sendungsstruktur.....	183
6.2.3.4 Kundenstruktur.....	186
6.2.3.5 Lagerstruktur.....	187
6.2.3.6 Lieferhäufigkeit.....	189
6.2.3.7 Stufigkeit und regionale Struktur.....	190
6.2.3.8 Lager- und Transportfunktion.....	191
6.2.4 Kosten und Leistungen.....	192
6.3 Abbildung des Istzustandes im Modell.....	194
6.3.1 Festlegung der Datenbasis.....	194
6.3.2 Vergleich von beobachtetem und generiertem Istzustand.....	195
6.4 Zukünftige Entwicklungen.....	196
6.5 Aufbau der Simulationsvarianten.....	198
6.6 Planungsschritte.....	199
6.7 Simulationsergebnisse.....	200
6.7.1 Optimierung Istzustand.....	200
6.7.2 Neue Varianten.....	201
6.7.2.1 Einstufige Systeme.....	201
6.7.2.2 Zweistufige Systeme.....	204
6.7.3 Sensitivitätsanalyse.....	206
6.7.3.1 Veränderung der Marktdaten.....	206
6.7.3.2 Alternative Organisationsformen.....	209
6.7.4 Übertragung der Logistikfunktionen auf Dienstleister.....	212
6.7.5 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	214
7 Zusammenfassung.....	216
8 Literaturangaben.....	218
9 Anhang 1: Daten.....	224
10 Anhang 2: Ergebnisse.....	245