

Inhalt

1	Einführung in die Distributionslogistik	13
1.1	Distribution als Teilnetzwerk einer Supply Chain	13
1.2	Distributionsstrukturen, -kanäle und -strategien	16
1.3	Transport und Lagerhaltung in Distributionsnetzwerken	30
1.3.1	Transport	30
1.3.2	Lagerhaltung	32
2	Beispiele von Distributionsnetzwerken in der Praxis	47
2.1	Distributionsnetzwerke der KEP-Logistik aus Managementperspektive	47
2.2	Distributionsnetzwerke der KEP-Logistik aus OR-Perspektive	52
2.3	Optimierung des NLP der Deutschen Post DHL	65
3	Strategische Planung und Optimierung von Distributionsnetzwerken	75
3.1	Modelle und Verfahren der Standortoptimierung	75
3.1.1	Einführende Betrachtungen	75
3.1.2	Ausgewählte Modelle der Standortoptimierung	80
3.1.3	Lösungsverfahren für das CFLP und das CFLPSS	96
3.2	Netzkonfiguration mit Hubs und Location-Routing-Probleme ..	98
3.2.1	Netzkonfiguration mit Hubs	98
3.2.2	Modelle der Standortplanung unter Nutzung von Hubs	102
3.2.3	Location-Routing-Probleme (LRP)	109
4	Taktische und operationelle Planung von Distributionsnetzwerken	115
4.1	Tourenplanung – eine Einführung	115
4.2	Modelle zu Grundtypen des TSP und des VRP	117

4.2.1	Das Travelling Salesman Problem (TSP)	117
4.2.2	Das Vehicle-Routing-Problem (VRP)	132
4.3	Lösungsverfahren für das TSP und VRP	137
4.4	Regionalverkehre im Brieftransport – Zwei Fallstudien	150
4.4.1	Optimierung der Briefkastenleerungstouren	151
4.4.2	Optimierung der Ablagestellenfahrten	154
4.5	Location-Routing-Probleme – Modellierung und Anwendung .	157
4.5.1	Modellierung von Location-Routing-Problemen	157
4.5.2	TOPAS – Tool zur Planung von Auslieferungsstandorten – Problembeschreibung und Modellierung	163
Literatur		177
Anhang: Tourenplanung mit TransIT / Tore Grünert		181
Index		195