

# DISSERTATION: ZUSAMMENFASSUNG

## ***Koordination von Lagerhaltung und Transport im Mehrproduktfall – Ein ganzheitlicher Ansatz zur Optimierung von Logistikkosten durch zeitorientierte Distributionspolitik***



Zu den besonderen Herausforderungen der Distributionslogistik gehört die simultane Berücksichtigung von Lagerhaltungs- und Transportkosten auf dem Wege der Erzeugnisse eines Herstellers oder Handelsunternehmens zur letzten Handelsstufe. In der vorliegenden Arbeit werden Lösungsansätze für Distributionsstrategien entworfen, die in der Optimierung der Distributionsparameter auch die Kosten und die Auslastung eingesetzter Transportkapazitäten berücksichtigen. Während die Praxis Vorratsergänzung und Transportproblem in der Regel getrennt löst und im Vordergrund die Koordination aus rein organisatorischen Gesichtspunkten steht, zielen die entwickelten Modelle auf eine Verknüpfung von Vorratsergänzung und Transportproblem zu einem geschlossenen Planungsvorgang mit dem Ziel der Minimierung von Gesamtkosten.

Geeignete Strategien zur Koordination von Vorratsergänzungen und Transportvorgängen sind zeitorientierte Bestellverfahren mit harmonischen Zykluslängen. Unter den Formen, die eine explizite Planung und Abstimmung im Zeitablauf ermöglichen, erweist sich die Vergabe von Zweier-Potenzen eines Grundintervalls als besonders geeignet. Sie verknüpft die Belange artikel-individueller Faktoren wie Nachfragerate und Einstandspreis mit den Vorteilen konsolidierter Transportvorgänge.

Für die Praxis ist neben der theoretischen Bestimmung optimaler Distributionsparameter die Erzielung einer hohen Auslastung der Transportkapazität von besonderer Bedeutung. Da eine unzureichende Auslastung der Transportmittel so wenig wünschenswert ist, wie die verspätete Auslieferung in Folge zu geringer Transportkapazität, wird eine Strategie zur Anpassung der Vorratsergänzungsmengen an die verfügbare Transportkapazität entwickelt. Die Anpassung erfolgt durch gezielte Variation der kalkulatorischen Kosten des Transportes. Simulationen zeigen, daß hierdurch bis zu 22% der Transport- und 13% der Gesamtkosten eingespart werden können. Damit ist ein von Praktikern oft angewandtes heuristisches Verfahren – man erhöhe die Bestellmengen zur Auslastung der eingesetzten Fahrzeuge – auf ein theoretisches Fundament gestellt und aufgezeigt, wie dieser Zugang bestmöglich im Sinne minimaler logistischer Systemkosten genutzt werden kann.