

Berichte aus der Logistik

Florian Trenker

**Entwicklung einer Methode zur Auswahl von
Kommissionierstrategien**

Shaker Verlag
Aachen 2015

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Siegen, Univ., Diss., 2015

Coverbild: Copyright Rittal GmbH & Co. KG

Copyright Shaker Verlag 2015

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-3997-9

ISSN 1611-6836

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Kommissionierprozesse finden in zahlreichen Unternehmen Anwendung, sei es zur Warendistribution oder zur Produktionsversorgung. Dabei ist die Kommissionierung einerseits besonders personal- und kostenintensiv, andererseits sind ihre Ergebnisse, wie etwa Lieferzeit und Qualität, direkt durch den Kunden wahrnehmbar. Da sowohl die Kosten als auch Zeit und Qualität sowie Flexibilität der Kommissionierung durch die Konfiguration des Kommissioniersystems determiniert werden, besitzt dessen Gestaltung eine hohe Relevanz. Dennoch fokussieren die existierenden Planungsansätze fast ausschließlich die Struktur und Aufbauorganisation von Kommissioniersystemen. Der Einsatz von Kommissionierstrategien wird hierbei nicht oder nur vereinzelt berücksichtigt, obwohl diese maßgeblich zur Erreichung der Zeit-, Kosten-, Qualitäts- und Flexibilitätsziele beitragen können. Es bedarf demnach einer Systematik zur Auswahl von Kommissionierstrategien, welche die bisherigen Planungsansätze ergänzt.

Die Grundlage einer solchen Systematik bildet eine umfassende Literaturrecherche zur Identifizierung, Strukturierung und Kategorisierung der existierenden Kommissionierstrategien. Die veröffentlichten Erkenntnisse werden zusammengefasst und durch Deduktion vervollständigt. Anschließend erfolgt die Beschreibung der Strategien hinsichtlich Funktionsweise, Wirkungen und Wechselwirkungen mit einheitlichem Detaillierungsgrad sowie einheitlicher Struktur. Zusätzlich werden auch zwingend erforderliche Anwendungsvoraussetzungen und wirkungsbeeinflussende Erfolgsfaktoren erfasst. Es folgt die Verdichtung von Wirkungen, Wechselwirkungen, Anwendungsvoraussetzungen und Erfolgsfaktoren zu strategiespezifischen Wirkmodellen sowie deren anschließende Quantifizierung.

Hierzu dienen publizierte Simulationsexperimente (Primärstudien) als Basis, welche Wirkungen und Wirkungsintensitäten von Kommissionierstrategien unter verschiedenen Randbedingungen analysieren. Durch die Aggregation der ermittelten Wirkungsintensitäten können die mittleren Effekte der Strategien bestimmt werden. Die Varianz der Effekte wird anschließend zur Identifizierung und Quantifizierung des Einflusses der Erfolgsfaktoren sowie anderer Kommissionierstrategien genutzt. Methodisch erfolgt dies durch Regressions- und Varianzanalysen.

Der Wirkmodellbildung schließt sich die Entwicklung einer Auswahlmethodik für Kommissionierstrategien an. Durch die Prüfung der Unterstützung der Unternehmensziele durch die Strategiewirkungen im Rahmen eines Fuzzy-Zielgewichtungsverfahrens wird zunächst der Nutzen einer jeden Kommissionierstrategie im vorliegenden Anwendungsfall ermittelt. Die resultierenden Strategienutzen dienen anschließend zur Vorauswahl und Priorisierung der Kommissionierstrategien. Die gewählten Strategien werden danach hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit überprüft sowie einer Detailanalyse unterzogen. Dort erfolgt die Prognose der zu erwartenden Strategiewirkungen unter Berücksichtigung der Erfolgsfaktoren. Zudem werden auch existierende Interdependenzen im Rahmen einer Umsetzungsempfehlung für Kommissionierstrategien berücksichtigt.