

**Boyana Boyanova**

Analyse und Bewertung der industriellen  
Methoden zur Artikelsegmentierung für  
die Materialwirtschaft

**Diplomarbeit**

# BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei [www.GRIN.com](http://www.GRIN.com) hochladen  
und kostenlos publizieren



## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**

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

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

## **Impressum:**

Copyright © 2006 GRIN Verlag  
ISBN: 9783638689557

## **Dieses Buch bei GRIN:**

<https://www.grin.com/document/74217>

**Boyana Boyanova**

**Analyse und Bewertung der industriellen Methoden zur  
Artikelsegmentierung für die Materialwirtschaft**

## **GRIN - Your knowledge has value**

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite [www.grin.com](http://www.grin.com) ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

### **Besuchen Sie uns im Internet:**

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

[http://www.twitter.com/grin\\_com](http://www.twitter.com/grin_com)

# Universität Dortmund

Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Lehrstuhl Industriebetriebslehre  
WS 2006

in Kooperation mit dem Fraunhofer Institut  
für Materialfluss und Logistik

## Diplomarbeit

„Analyse und Bewertung der industriellen Methoden zur Artikelsegmentierung für die  
Materialwirtschaft“

Verfasser:  
Boyana Boyanova

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1 Ausgangssituation.....	3
1.2 Ziel der Arbeit.....	3
1.3 Aufbau der Arbeit.....	4
<b>2 Theorie des Bestandsmanagements.....</b>	<b>6</b>
2.1 Grundbegriffe.....	7
2.2 Ziele und Aufgaben des Bestandsmanagements .....	9
2.3 Bedeutung des Bestandsmanagements für das Unternehmen .....	12
2.3.1 Einflussgrößen von Beständen.....	14
2.3.2 Bestände als Kostenfaktor .....	17
2.3.3 Auswirkungen von Beständen auf den Unternehmenserfolg .....	19
2.3.4 Bestandsoptimierung.....	20
2.4 Abschließende Betrachtung.....	23
<b>3 Cluster – Homogenität als Grundprinzip zur Bildung von Clustern .....</b>	<b>24</b>
<b>4 Dispositionsstrategien.....</b>	<b>25</b>
4.1 Die auftragsgesteuerte Disposition .....	27
4.1.1 Einzelbedarfsdisposition.....	27
4.1.2 Sammelbedarfsdisposition .....	28
4.2 Die plangesteuerte Disposition.....	28
4.3 Die verbrauchsgesteuerte Disposition.....	28
4.3.1 Bestellpunktverfahren.....	29
4.3.2 Bestellrhythmusverfahren.....	29
4.4 Abschließende Betrachtung.....	31
<b>5 Begleitende Instrumentarien.....</b>	<b>32</b>
5.1 ABC-Analyse .....	32
5.1.1 Historie.....	32
5.1.2 Durchführung der ABC-Analyse.....	33
5.1.3 Folgerungen der ABC-Analyse.....	42

5.1.4	Vor- und Nachteile der ABC-Analyse.....	44
5.2	XYZ-Analyse .....	45
5.2.1	XYZ-Analyse nach dem Variationskoeffizienten.....	47
5.2.2	XYZ-Analyse nach dem Nullperiodenanteil.....	49
5.2.3	XYZ-Analyse nach dem Schwankungskoeffizienten .....	49
5.2.4	Bewertung der XYZ-Analysen.....	51
5.3	Kombination von ABC- und XYZ-Analyse .....	53
5.3.1	Bereitstellungsprinzipien .....	55
5.3.2	Abschließende Betrachtung .....	57
5.4	ORG-Methode.....	58
5.5	Bodensatzanalyse.....	59
5.6	Reichweitenanalyse .....	61
5.7	Abschließende Betrachtung.....	63
<b>6</b>	<b>Planung und Prognose.....</b>	<b>65</b>
6.1	Einfluss der Absatzprognose auf die Bestände.....	65
6.2	Exponentielle Glättung 1. Ordnung .....	67
6.3	Kontrolle der Prognose .....	69
6.4	Das Verfahren von Croston für Zeitreihen mit Nullwerten .....	70
6.5	Collaborative Demand Planning.....	71
6.6	Abschließende Betrachtung.....	74
<b>7</b>	<b>Weitere Ansätze.....</b>	<b>77</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>82</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>84</b>
	<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>85</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>86</b>

## **Einleitung**

### **1.1 Ausgangssituation**

Die Unternehmen befinden sich in einer Situation, in der sie ihr Produktsortiment ständig zu erneuern und möglicherweise auszuweiten haben, um den Anforderungen des heutigen Marktes gerecht zu werden und die vielfältige Nachfrage zu befriedigen. Die Folge dieser Produktinnovation sind kürzere Entwicklungs-, Produktions- und Produktlebenszyklen.<sup>1</sup> In der Vergangenheit waren die Märkte noch aufnahmefähig. Die Verkäufer konnten selbst bestimmen, welche Menge zu welchem Preis und zu welchem Zeitpunkt anzubieten (Verkäufermarkt). In den heutigen gesättigten Märkten ist aber das Gegenteil zu beobachten, nämlich die Orientierung der Verkäufer an den Wünschen der Käufer (Käufermarkt). Der Verkäufermarkt hat sich also in einem Käufermarkt umgewandelt. Dieser Übergang hat dazu geführt, dass sich die Industrieunternehmen immer mehr auf die Fertigung individueller variantenreicherer Produkte orientierten, und die Handelsunternehmen ihr Angebot ausgeweitet haben. Auch der erhöhte Wettbewerbsdruck hat die Unternehmen dazu bewegt, sich immer mehr auf die Kundenanforderungen und die Gewährleistung hoher logistischer Leistungen zu orientieren. Eine gute Chance die eigene logistische Flexibilität zu sichern, und damit die Kunden zufrieden zu stellen, bieten die Lagerbestände. Die Bestände ermöglichen einen reibungslosen Ablauf entlang jeder Logistikkette. An dieser Stelle taucht aber der traditionelle Zielkonflikt der Disposition auf. Dieser Konflikt besteht darin, die geforderte Lieferbereitschaft zu sichern, und gleichzeitig die Kapitalbindungskosten zu minimieren.<sup>2</sup> Es handelt sich also um den klassischen Konflikt zwischen den Kosten- und Servicezielen eines jeden Unternehmens, sei es in der Industrie oder im Handel. Dies wird auch aus einer empirischen Umfrage erkennbar. Sie zeigt, dass unter den Zielen der Lagerhaltung die Gewährleistung der Lieferzuverlässigkeit mit 77,9% am höchsten bewertet wird. An zweiter und dritter Stelle folgen aber die Minimierung der Lagerhaltungskosten (56,9%) sowie die Erreichung günstiger Lieferkonditionen im Einkauf (51,9%) mit ebenfalls hohen Gewichten.<sup>3</sup>

### **1.2 Ziel der Arbeit**

Die durch die zunehmende Globalisierung und den immer wachsenden Wettbewerb verursachte Ausweitung der Produktbreite bietet den Unternehmen eine Chance ihre Position auf dem Markt zu sichern. Dabei sind allerdings die vielfältigen Merkmale und Eigenschaften der Produkte zu

---

<sup>1</sup> Vgl. Stölzle/Heusler/Karrer 2004, S. 11

<sup>2</sup> Vgl. Loukmidis/Stich 2004, S. 44

<sup>3</sup> Vgl. Münzler 1988, S. 120

berücksichtigen und entsprechende Strategien bezüglich ihrer Beschaffung und Lagerung auszuarbeiten. Zu den Eigenschaften gehören beispielsweise die Lagerfähigkeit, der Wert, die Menge, die Umsatzstärke et cetera. Die Entwicklung einer auf die jeweiligen Eigenschaften eines jeden Produktes zugeschnittenen Strategie wäre die ideale Lösung, da auf diese Weise die Lieferbereitschaft und -qualität, und damit die Zufriedenstellung der Kunden am besten gewährleistet werden können. Da aber die optimale Strategie lediglich unter der Voraussetzung eines hohen Lieferservice zu minimalen Kosten erreicht werden kann, erweist sich diese Lösung aufgrund der großen Produktvielfalt aus Kostengründen als nicht optimal.

Im zunehmenden nationalen und internationalen Kosten- und Leistungswettbewerb müssen die Unternehmen Mittel und Wege finden, wettbewerbsfähig zu bleiben bzw. sich zu verbessern.<sup>4</sup> Die Unternehmen suchen immer intensiver nach einer optimalen Gestaltung ihrer Bestände. Früher konnten die meisten Unternehmen ihre Zukunft durch hohe Bestände sichern. Heute sehen sie sich aufgrund des immer wachsenden Kostendrucks gezwungen ihre Bestände zu reduzieren. Die Bestandsoptimierung gilt heute als eine der wichtigsten Maßnahmen Kosten einzusparen.<sup>5</sup>

Auf diesen Kostendruck kann lediglich reagiert und die entsprechenden Kostenreduzierungsmaßnahmen ergriffen werden, indem die Bestände permanent analysiert und überwacht werden.<sup>6</sup>

Gegenstand dieser Arbeit ist die Suche nach geeigneten Methoden und Instrumenten zur Analyse und Klassifikation von Objekten (Produkten). Ziel dieser Klassifikation ist es, ähnliche Produkte, beispielsweise bezüglich ihrer Wertigkeit oder Verbrauchsstruktur, zusammenzufassen. Für die so gebildeten Produktklassen werden dann bezüglich ihrer Behandlung die gleichen Strategien verwendet, und auf diese Weise erhebliche Zeit- und Kostenersparnisse erzielt.

Das eigentliche Ziel dieser Arbeit besteht in der Beantwortung der Frage: „Wie behandle ich welche Ware?“.

### **1.3 Aufbau der Arbeit**

Im Anschluss an das erste Kapitel, das sich mit der Ausgangssituation befasst, nämlich warum diese Arbeit entstanden ist und welche Ziele sie verfolgt, wird im zweiten Kapitel der Frage nachgegangen, was genau unter dem Begriff Bestandsmanagement verstanden wird. Womit

---

<sup>4</sup> Vgl. Münzler 1988, S. 205

<sup>5</sup> Vgl. Hoppe 2005, S. 17

<sup>6</sup> Vgl. Hoppe 2005, S. 31