

Ole Tangermann

**Marktnahe Absatzprognose als Grundlage
zur Kundenorientierung der Supply Chain
in der Automobilindustrie**

Studienarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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.

Copyright © 2003 Diplom.de
ISBN: 9783832491055

Ole Tangermann

Marktnahe Absatzprognose als Grundlage zur Kundenorientierung der Supply Chain in der Automobilindustrie

Ole Tangermann

Marktnahe Absatzprognose als Grundlage zur Kundenorientierung der Supply Chain in der Automobilindustrie

**Studienarbeit
Technische Universität Berlin
Fachbereich Wirtschaft und Management
Institut für Technologie und Management
Abgabe April 2003**



Diplomica GmbH _____
Hermannstal 119k _____
22119 Hamburg _____

Fon: 040 / 655 99 20 _____
Fax: 040 / 655 99 222 _____

agentur@diplom.de _____
www.diplom.de _____

ID 9105

Tangermann, Ole: Marktnahe Absatzprognose als Grundlage zur Kundenorientierung der Supply Chain in der Automobilindustrie

Hamburg: Diplomica GmbH, 2005

Zugl.: Technische Universität Berlin, Studienarbeit, 2003

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Diplomica GmbH

<http://www.diplom.de>, Hamburg 2005

Printed in Germany

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides Statt, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Berlin, den 24. April 2003

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS.....	I
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	III
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	IV
1 EINLEITUNG UND PROBLEMSTELLUNG.....	1
1.1 Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit	2
1.2 Entwicklung der Automobilindustrie.....	3
1.3 Kurzportrait des CarConfigurators	6
1.4 Bedeutung und Problematik der Absatzprognose in der Automobilindustrie und Abgrenzung des Themenbereichs	7
2 KAUFPROZEß, FERTIGUNGSPROZEß UND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT IN DER AUTOMOBILINDUSTRIE	10
2.1 Kaufprozeß und Kaufentscheidung.....	14
2.2 Fertigungsprozeß eines Fahrzeuges.....	25
2.3 Lieferzeit und Liefererwartung – Produktionstechnik versus Kundenwunsch....	27
2.4 Variantenvielfalt.....	32
2.5 Anforderungen an die Lieferkette und Supply Chain Management.....	39
3 PROZEßSTRATEGIEN DER AUTOMOBILINDUSTRIE: KUNDENFERTIGUNG VERSUS LAGERFERTIGUNG	45
3.1 Der Kundenbelegungsgrad.....	45
3.2 Lagerfertigung: Stock-Push-System.....	47
3.3 Kundenauftragsfertigung: Build-to-Order oder Pull-System.....	51
3.4 Produktionsprogrammplanung, Absatzplanung und Disponierung.....	55
4 PROGNOSESYSTEME ZUR PRODUKTIONSPROGRAMMPLANUNG IN DER AUTOMOBILINDUSTRIE	60
4.1 Prognosegegenstand und Prognoseziel der heutigen Prognosesysteme	63

4.2	Derzeit verwendete Prognosemethoden und deren Datenbasis.....	66
4.3	Kritik und Mängel der jetzigen Prognosemethoden.....	70
5	KONZEPTIONELLE GRUNDLAGEN ZUR ENTWICKLUNG EINES MARKTNAHEN PROGNOSESYSTEMS.....	75
5.1	Prognosegegenstand und Prognoseziel.....	76
5.2	Einsetzbare Prognosemethoden und deren Datenbasis.....	81
5.3	Integration der Prognose in die Planungssysteme	87
6	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....	93
7	LITERATURVERZEICHNIS.....	I

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Prozeßmodell von Kundenbetreuung zu Produktionsversorgung.....	11
Abbildung 2-2: Phasen des extensiven Kaufentscheidungsprozesses.....	16
Abbildung 2-3: Phasenschema der Automobil-Kaufentscheidung	17
Abbildung 2-4: Konfigurationsdaten und Entwicklungsstufe der Kaufentscheidung.....	19
Abbildung 2-5: Zeitdauer zwischen Kaufentscheidung und Bestellung	21
Abbildung 2-6: Falsche Interpretation des Kundenwunsches bei Lagerverkauf.....	23
Abbildung 2-7: Fertigungsprozeß eines Fahrzeuges.....	25
Abbildung 2-8: Zusammensetzung der Lieferzeit	31
Abbildung 2-9: Variantenvielfalt am Beispiel der Abdeckplatte	34
Abbildung 2-10: Ursache und Bedeutung von Alternativspezifikationen.....	38
Abbildung 2-11: Wertschöpfungskette der Automobilindustrie	41
Abbildung 2-12: Entwicklung der automobilwirtschaftlichen Wertschöpfungskette.	43
Abbildung 4-1: Prognose und Planung als aufeinanderfolgende Prozesse	61
Abbildung 4-2: Entstehung des Prognosebedarfs.....	62
Abbildung 5-1: Prognoseziele und Herstellerstrategien. Eigene Darstellung	77
Abbildung 5-2: Ziele und Integrationsbereiche von Prognosesystemen	89

Abkürzungsverzeichnis

ARMA	Auto Regressive Moving Average (Prognosemethode)
bspw.	beispielsweise
BTO	Build-to-Order
ggf.	gegebenenfalls
GVO	Gruppenfreistellungsverordnung
Hrsg.	Herausgeber
ICDP	International Car Distribution Programme
JIT	Just-in-Time
Kfz	Kraftfahrzeug
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
PPP	Produktionsprogrammplanung
SA	Sonderausstattung
SCM	Supply Chain Management
sog.	sogenannte(r/n)
u.a.	unter anderem
u.U.	unter Umständen
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel

1 Einleitung und Problemstellung

Die Automobilindustrie steht durch wachsende Kundenanforderungen bei einem Käufermarkt und starkem Konkurrenzkampf infolge der Marktsättigung unter Wettbewerbsdruck. Von den Herstellern wird verlangt, daß sie ein auf den Käufer zugeschnittenes Produkt innerhalb kürzester Zeit liefern können. Die hohe Komplexität und Variantenvielfalt der Produkte, die mehrstufigen Zulieferernetzwerke, die produktionstechnischen Bedingungen der Automobilproduktion sowie das Distributionssystem stehen jedoch einer direkten und schnellen Marktbedienung entgegen. Der Wunsch nach kundenspezifisch gefertigten Produkten mit niedriger Lieferzeit fordert die technischen und ökonomischen Grundsätze der individualisierten Massenproduktion heraus.

Aufgrund hoher Kapitalintensität und dem Auslastungsrisiko der Produktionsanlagen, erheblicher Lagerkosten, komplexer Produktionsplanungsprozesse und Lieferzeiten, welche die Kundenerwartungen übersteigen, sind die Hersteller dazu gezwungen, einen erheblichen Planungsvorlauf einzuhalten. Nicht allen Fahrzeugen, die in die Produktion eingesteuert werden, liegen demnach Kundenbestellungen zugrunde. Im Zuge der verstärkten Kundenorientierung befindet sich die Industrie in der Migrationsphase von Build-to-Stock zu Build-to-Order-Systemen, um die Leistung der gesamten Supply Chain durch das Pull-Prinzip am Kunden auszurichten.

Um die Planungssicherheit zu erhöhen und die nicht kundenbelegten Fahrzeuge möglichst kundenorientiert zu fertigen, setzen Hersteller und Vertrieb ein historisch gewachsenes Instrumentarium an Planungs- und Prognosemethoden ein. Die Prognoseverfahren greifen jedoch auf historische, nicht marktnahe Daten zu und orientieren sich an veralteten Planungsidealen. Dadurch bleiben erhebliche Optimierungspotentiale in der Produktionsplanung, im Vertrieb sowie entlang der Supply Chain ungenutzt.

Das Ziel dieser Arbeit ist daher die konzeptionelle Entwicklung eines marktnahen Absatzprognosesystems, um eine Ausrichtung der Produktion an den Kundenwünschen zu ermöglichen. Nach einführender Darstellung des Prognoseumfeldes und den Besonderheiten der Automobilindustrie werden die derzeit verwendeten Prognosesysteme untersucht. Aufbauend auf einer Schwachstellenanalyse wird auf konzeptioneller Ebene ein marktnahes Prognosesystem entwickelt, das auf Nutzungsdaten des Internet-Konfigurators beruht und moderne Methoden des Data Mining zur Analyse des Informationsverhaltens einsetzt. Dabei wird den Möglichkeiten der Integration der Prognoseergebnisse in die Planungsprozesse der Automobilindustrie besondere Bedeutung geschenkt.