

Björn Kessel / Jan Pries

EDV-technische Konzeption und Umsetzung der Kundenauftragsfertigung mit der Standardsoftware SAP R/3

Bei einem Unternehmen der kautschukverarbeitenden Industrie unter besonderer Berücksichtigung der Prozeßkette von der Kundenanfrage bis zum Fertigungsauftrag und von dem Fertigungsauftrag bis zum Abschluß des Kundenauftrages

Diplomarbeit

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 © 1998 Diplom.de
ISBN: 9783832410438

EDV-technische Konzeption und Umsetzung der Kunden- auftragsfertigung mit der Standardsoftware SAP R/3

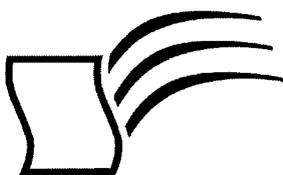
Bei einem Unternehmen der kautschukverarbeitenden Industrie unter besonderer Berücksichtigung der Prozeßkette von der Kundenanfrage bis zum Fertigungsauftrag und von dem Fertigungsauftrag bis zum Abschluß des Kundenauftrages

Björn Kessel
Jan Pries

EDV-technische Konzeption und Umsetzung der Kundenauftragsfertigung mit der Standardsoftware SAP R/3

Bei einem Unternehmen der kautschukverarbeitenden Industrie unter besonderer Berücksichtigung der Prozeßkette von der Kundenanfrage bis zum Fertigungsauftrag und von dem Fertigungsauftrag bis zum Abschluß des Kundenauftrages

**Diplomarbeit
an der Technischen Universität Hamburg-Harburg
Juni 1998 Abgabe**



Diplomarbeiten Agentur
Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke
und Guido Meyer GbR

**Hermannstal 119 k
22119 Hamburg**

**agentur@diplom.de
www.diplom.de**

ID 1043

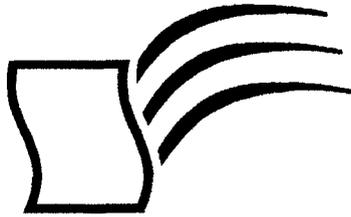
Kessel, Björn / Pries, Jan: EDV-technische Konzeption und Umsetzung der Kundenauftragsfertigung mit der Standardsoftware SAP R/3: Bei einem Unternehmen der kautschukverarbeitenden Industrie unter besonderer Berücksichtigung der Prozeßkette von der Kundenanfrage bis zum Fertigungsauftrag und von dem Fertigungsauftrag bis zum Abschluß des Kundenauftrages / Björn Kessel / Jan Pries - Hamburg: Diplomarbeiten Agentur, 1998
Zugl.: Hamburg-Harburg, Technische Universität, Diplom, 1998

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.

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey, Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke & Guido Meyer GbR
Diplomarbeiten Agentur, <http://www.diplom.de>, Hamburg
Printed in Germany



Diplomarbeiten Agentur

Wissensquellen gewinnbringend nutzen

Qualität, Praxisrelevanz und Aktualität zeichnen unsere Studien aus. Wir bieten Ihnen im Auftrag unserer Autorinnen und Autoren Wirtschaftsstudien und wissenschaftliche Abschlussarbeiten – Dissertationen, Diplomarbeiten, Masterarbeiten, Staatsexamensarbeiten und Studienarbeiten zum Kauf. Sie wurden an deutschen Universitäten, Fachhochschulen, Akademien oder vergleichbaren Institutionen der Europäischen Union geschrieben. Der Notendurchschnitt liegt bei 1,5.

Wettbewerbsvorteile verschaffen – Vergleichen Sie den Preis unserer Studien mit den Honoraren externer Berater. Um dieses Wissen selbst zusammenzutragen, müssten Sie viel Zeit und Geld aufbringen.

<http://www.diplom.de> bietet Ihnen unser vollständiges Lieferprogramm mit mehreren tausend Studien im Internet. Neben dem Online-Katalog und der Online-Suchmaschine für Ihre Recherche steht Ihnen auch eine Online-Bestellfunktion zur Verfügung. Inhaltliche Zusammenfassungen und Inhaltsverzeichnisse zu jeder Studie sind im Internet einsehbar.

Individueller Service – Gerne senden wir Ihnen auch unseren Papierkatalog zu. Bitte fordern Sie Ihr individuelles Exemplar bei uns an. Für Fragen, Anregungen und individuelle Anfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit

Ihr Team der *Diplomarbeiten Agentur*

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey –
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke —
und Guido Meyer GbR —————

Hermannstal 119 k —————
22119 Hamburg —————

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

agentur@diplom.de —————
www.diplom.de —————

Wir versichern hiermit, daß wir die vorliegende Diplomarbeit mit dem im Ausgabeantrag formulierten Thema ohne fremde Hilfe selbständig verfaßt und nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt haben. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quellen kenntlich gemacht.

Hamburg, den 17. Juni 1998

Björn Keßel

Jan Pries

Inhaltsverzeichnis

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	V
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	VI
TABELLENVERZEICHNIS	VII
VERZEICHNIS DER SCREENSHOTS	VIII
ANHANGSVERZEICHNIS	X
1 EINLEITUNG	1
1.1 PROBLEMSTELLUNG.....	1
1.2 ZIELSETZUNG.....	1
1.3 GANG DER UNTERSUCHUNG.....	2
2 GRUNDLAGEN	4
2.1 GRUNDLAGEN DES PROZESSES.....	4
2.1.1 <i>Charakterisierung der Kundenauftragsfertigung</i>	4
2.1.2 <i>Die Prozesselemente der Kundenauftragsfertigung</i>	7
2.1.2.1 Die Kalkulation.....	9
2.1.2.2 Die Preisfindung.....	13
2.1.2.3 Die Bedarfsplanung.....	14
2.1.2.4 Die Materialeingänge.....	15
2.1.2.5 Die Fertigung.....	15
2.1.2.6 Der Versand.....	17
2.1.2.7 Die Fakturierung.....	18
2.1.2.8 Die interne Abrechnung.....	18
2.2 GRUNDLAGEN DES UNTERNEHMENS TGB.....	22
2.2.1 <i>Darstellung des Unternehmens</i>	22
2.2.2 <i>Prozesse des Unternehmens</i>	23
2.2.2.1 Die Kalkulation.....	24
2.2.2.2 Die Preisfindung.....	25
2.2.2.3 Die Bedarfsplanung.....	26
2.2.2.4 Die Materialeingänge.....	26
2.2.2.5 Die Fertigung.....	27
2.2.2.6 Der Versand.....	28
2.2.2.7 Die Fakturierung.....	28
2.2.2.8 Die interne Abrechnung.....	29
2.3 GRUNDLAGEN DES SAP R/3 SYSTEMS.....	30
2.3.1 <i>Das SAP R/3 Konzept</i>	30
2.3.1.1 Systemarchitektur des SAP R/3 Systems.....	31
2.3.1.2 Der modulare Aufbau des SAP R/3 Systems.....	33
2.3.1.3 Vorteile und Nachteile des SAP R/3 Konzeptes.....	34
2.3.1.4 Einführung bzw. Erweiterung des SAP R/3 Systems.....	36
2.3.2 <i>Die Struktur des SAP R/3 Controlling-Moduls</i>	38
2.3.2.1 Relevante Anwendungskomponenten des SAP R/3 Controlling Moduls.....	38
2.3.2.1.1 Gemeinkosten-Controlling.....	39
2.3.2.1.2 Produktkostencontrolling.....	40
2.3.2.1.3 Vertriebs-Controlling.....	41
2.3.2.2 Relevante Schnittstellen des Controlling Moduls zu anderen Modulen.....	42
2.3.2.2.1 Finanzwirtschaft.....	44
2.3.2.2.2 Logistik.....	44
2.3.2.2.3 Personalwirtschaft.....	45

3 DIE PROZEBKETTE VON DER KUNDENANFRAGE BIS ZUM FERTIGUNGS-AUFTRAG.....	46
3.1 GRUNDLAGEN FÜR DIE ELEMENTE DER PROZEBKETTE IM SAP R/3 SYSTEM	48
3.1.1 <i>Relevante Organisationsstrukturen im SAP R/3 System</i>	48
3.1.1.1 Finanzbuchhaltung	49
3.1.1.2 Controlling	50
3.1.1.3 Vertrieb	52
3.1.1.4 Materialwirtschaft	54
3.1.2 <i>Relevante Stammdaten im SAP R/3 System</i>	55
3.1.2.1 Materialstamm	55
3.1.2.2 Stücklisten	58
3.1.2.2.1 Die Materialstückliste	58
3.1.2.2.2 Die Variantenstückliste	61
3.1.2.3 Arbeitspläne	65
3.1.3 <i>Verkaufsbelege</i>	68
3.2 DER KUNDENAUFTRAG	71
3.2.1 <i>Die Kundenanfrage und das Angebot</i>	71
3.2.2 <i>Eröffnung des Kundenauftrages</i>	73
3.2.2.1 Ablauf im System	73
3.2.2.2 Steuerungselemente des Kundenauftrages	74
3.2.3 <i>Besonderheiten des Kundenauftrages bei der Variantenkonfiguration</i>	78
3.3 DIE KALKULATION	81
3.3.1 <i>Zeitpunkte einer Kalkulation</i>	82
3.3.2 <i>Funktionselemente der Kalkulation</i>	84
3.3.2.1 Kalkulationsvariante	84
3.3.2.2 Kalkulationsart	87
3.3.2.3 Bewertungsvariante	88
3.3.2.4 Kalkulationsschema	90
3.3.3 <i>Kalkulationsmethoden</i>	94
3.3.3.1 Kalkulation mit Mengengerüst	95
3.3.3.2 Kalkulation ohne Mengengerüst	95
3.3.3.2.1 Aufbau	96
3.3.3.2.2 Ablauf	96
3.3.4 <i>Steuerung der Kalkulation</i>	100
3.3.4.1 Einstellungen in der Bedarfsklasse	100
3.3.4.1.1 Kalkulation	101
3.3.4.1.2 Kontierung	104
3.3.4.1.3 Weitere Steuerungselemente	105
3.3.4.2 Zuordnung der Bedarfsklasse zur Kundenauftragsposition	106
3.3.4.2.1 Zuordnung über die Strategiegruppe des Materials	106
3.3.4.2.2 Zuordnung über das Dispositionsmerkmal und die Positionstypengruppe des Materials	108
3.3.4.2.3 Selektion einer Zuordnungsvorschrift für die Bedarfsklasse	111
3.3.5 <i>Ablauf der Kalkulation</i>	114
3.3.6 <i>Verwendung des Kalkulationsergebnisses</i>	116
3.3.7 <i>Kalkulationsberichte</i>	121
3.3.7.1 Grundlagen	121
3.3.7.2 Kostenarten	122
3.3.7.3 Kostenelemente	124
3.3.7.4 Einzelnachweis	127
3.4 DIE PREISFINDUNG	127
3.4.1 <i>Steuerung der Preisfindung im Kundenauftrag</i>	128
3.4.1.1 Die Konditionsart	131
3.4.1.2 Das Kalkulationsschema	134
3.4.1.3 Zuordnung des Kalkulationsschemas zum Kundenauftrag	136
3.4.2 <i>Ablauf der Preisfindung im Kundenauftrag</i>	137
3.4.3 <i>Besonderheiten der Preisfindung bei der Variantenkonfiguration</i>	138

4 DIE PROZESSKETTE VOM FERTIGUNGS-AUFTRAG BIS ZUM ABSCHLUß DES KUNDENAUFTRAGES	140
4.1 GRUNDLAGEN FÜR DIE ELEMENTE DER PROZESSKETTE IM SAP R/3 SYSTEM	141
4.1.1 <i>Relevante Organisationsstrukturen</i>	141
4.1.2 <i>Relevante Stammdaten im SAP R/3 System</i>	143
4.1.2.1 Arbeitsplatz.....	143
4.1.2.2 Kostenstellen	145
4.1.2.3 Leistungsarten.....	146
4.2 GRUNDLAGEN DER ISTKOSTEN UND MATERIALBEWEGUNGEN IN DER PROZESSKETTE DER KUNDENAUFTRAGSFERTIGUNG	147
4.2.1 <i>Istkosten</i>	147
4.2.1.1 Arten von Istkosten	148
4.2.1.2 Entstehung und Verrechnung von Istkosten.....	150
4.2.2 <i>Materialbewegungen</i>	151
4.2.2.1 Der Materialbeleg	153
4.2.2.2 Bewegungsarten der Kundenauftragsfertigung	155
4.2.2.3 Materialbewegungen in der Prozesskette der Kundenauftragsfertigung	158
4.2.2.3.1 Wareneingang der Rohmaterialien.....	158
4.2.2.3.2 Wareneingang der Rohstoffe aus dem Lager in die Produktion	159
4.2.2.3.3 Wareneingang des Fertigproduktes in das Lager	160
4.2.2.3.4 Wareneingang des Fertigerzeugnisses an den Kunden	160
4.3 DIE BEDARFSPLANUNG	161
4.3.1 <i>Dispositionsverfahren</i>	163
4.3.2 <i>Der Planauftrag</i>	164
4.3.2.1 Steuerungsparameter	165
4.3.2.2 Planungsergebnis	166
4.4 DIE MATERIALEINGÄNGE	167
4.4.1 <i>Ablauf des Materialeingangs</i>	168
4.4.2 <i>Buchung der Istkosten bei Materialeingängen von Rohstoffen und fremdzubeschaffenden Halbfabrikaten</i>	170
4.4.2.1 Istkosten bei Materialeingängen in den Kundenauftragsbestand	170
4.4.2.2 Istkosten bei Materialeingängen für den anonymen Lagerbestand	172
4.5 DIE FERTIGUNG	173
4.5.1 <i>Eröffnung des Fertigungsauftrages</i>	173
4.5.1.1 Ablauf der Eröffnung	174
4.5.1.2 Materialausgänge von Rohstoffen und Halbfabrikaten	176
4.5.1.3 Verrechnung der Materialkosten von Rohstoffe und Halbfabrikaten.....	176
4.5.2 <i>Rückmeldung des Fertigungsauftrages</i>	178
4.5.2.1 Eingänge der Fertigmateriale aus der Produktion in das Lager	180
4.5.2.2 Erfassung und Verrechnung der Fertigungskosten.....	182
4.5.2.2.1 Erfassung der Fertigungskosten	183
4.5.2.2.2 Verrechnung der Fertigungskosten.....	187
4.5.2.3 Erfassung und Verrechnung der Materialkosten.....	189
4.5.3 <i>Verrechnung der Istkosten des Fertigungsauftrages an den Kundenauftrag</i>	191
4.5.3.1 Verrechnete Kosten.....	192
4.5.3.2 Steuerung der Verrechnung	193
4.5.3.2.1 Abrechnungsprofil.....	194
4.5.3.2.2 Abrechnungsschema.....	196
4.5.3.3 Ablauf der Verrechnung	199

4.6 DER VERSAND	200
4.6.1 <i>Der Versandbeleg</i>	201
4.6.1.1 Die Lieferungsart	201
4.6.1.2 Positions- und Einteilungstypen	203
4.6.1.2.1 Steuerungselemente der Positionstypen	203
4.6.1.2.2 Steuerungselemente der Einteilungstypen	204
4.6.2 <i>Die Lieferungsbearbeitung</i>	204
4.6.2.1 Voraussetzungen der Lieferung	205
4.6.2.1.1 Prüfdaten auf der Kopfebene	205
4.6.2.1.2 Prüfung auf der Positions- und Einteilungsebene	205
4.6.2.2 Relevante Vorgänge der Lieferungsbearbeitung	206
4.6.3 <i>Der Ablauf des Versands</i>	210
4.7 DIE FAKTURIERUNG	213
4.7.1 <i>Steuerung der Fakturierung</i>	214
4.7.2 <i>Ablauf der Fakturierung</i>	215
4.7.3 <i>Auswirkungen der Fakturierung</i>	215
4.8 DIE INTERNE ABRECHNUNG	218
4.8.1 <i>Verrechnung der Materialgemeinkosten</i>	218
4.8.2 <i>Steuerung der internen Abrechnung</i>	219
4.8.2.1 Ergebnisschema	221
4.8.2.2 Ursprungsschema	222
4.8.3 <i>Ablauf der internen Abrechnung</i>	222
5 ZUSAMMENFASSUNG	227
6 ANHANG	XI
7 LITERATURVERZEICHNIS	XX

Abkürzungsverzeichnis

Aufl.	Auflage
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
CO	Controlling-Modul im SAP R/3 System
CO-OM	Gemeinkosten-Controlling (Overhead Cost-Controlling)
CO-PA	Vertriebs-Controlling (Profitability analysis)
CO-PC	Produktkosten-Controlling (Product costing)
d.h.	das heißt
DIN	Deutsche Industrie Norm
etc.	et cetera
evtl.	eventuell
FI	Finanzbuchhaltung
ggf.	gegebenenfalls
GKR-Plan	Gemeinschaftskontenrahmenplan
i.d.R.	in der Regel
i.H.v	in Höhe von
IKR-Plan	Industriekontenrahmenplan
IMG	Implementation Guide
incl.	inclusive
KMAT	Konfigurierbares Material
max.	maximal
MGW	Mündener Gummiwerk GmbH
MM	Materialwirtschaft
PHX	Phoenix
PP	Produktionsplanung
S.	Seite
SAP	Systeme, Anwendungen, Produkte
SD	Sales and Distribution
TGB	Transportgummi GmbH
u.a.	unter anderem
Vgl.	Vergleiche
WA	Warenausgang
WE	Wareneingang
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: AUFTRAGSBEARBEITUNG	8
ABBILDUNG 2: KOMPONENTEN DES SAP R/3 SYSTEMS.....	32
ABBILDUNG 3: CO-INTEGRATIONSMODELL.....	43
ABBILDUNG 4: ORGANISATIONSSTRUKTUR DER FINANZBUCHHALTUNG	50
ABBILDUNG 5: ORGANISATIONSSTRUKTUR DES CONTROLLINGS	51
ABBILDUNG 6: AUFBAU DES VERTRIEBSBEREICHS	52
ABBILDUNG 7: AUFBAU DER MATERIALWIRTSCHAFT	54
ABBILDUNG 8: BEISPIEL EINER STÜCKLISTE.....	59
ABBILDUNG 9: VARIANTENFERTIGUNG	61
ABBILDUNG 10: VORGEHEN BEI DER VARIANTENKONFIGURATION.....	63
ABBILDUNG 11: BEZIEHUNGSWISSEN	64
ABBILDUNG 12: ERMITTLUNG DER PLANEIGENLEISTUNG MIT HILFE DES ARBEITSPANS.....	66
ABBILDUNG 13: BELEGFLUß VON VERKAUFSBELEGEN IM VERKAUF	69
ABBILDUNG 14: POSITIONSTYP IN ABHÄNGIGKEIT VON MATERIALPOSITIONSTYPENGRUPPE UND VERKAUFSBELEGART	76
ABBILDUNG 15: ÜBERBLICK ÜBER DEN ZEITPUNKT VON KALKULATIONEN	82
ABBILDUNG 16: ORGANISATIONSEBENE DER ERZEUGNISKALKULATION	84
ABBILDUNG 17: AUFBAU DER KALKULATIONSVARIANTE IM SAP R/3 SYSTEM.....	86
ABBILDUNG 18: VERKNÜPFUNG KALKULATIONSVARIANTE - BEWERTUNGSVARIANTE - KALKULATIONSSHEMA	91
ABBILDUNG 19: BEISPIEL FÜR EINE STÜCKLISTE	95
ABBILDUNG 20: AUSWAHL DER KALKULATIONSMETHODE	102
ABBILDUNG 21: ZUORDNUNG BEDARFSKLASSE ZU KUNDENAUFTRAGSPOSITION.....	113
ABBILDUNG 22: AUTOMATISCHE BERICHTSERSTELLUNG	122
ABBILDUNG 23: PREISFINDUNG DES VERTRIEBS.....	130
ABBILDUNG 24: PREISELEMENTE IM SAP R/3 SYSTEM	131
ABBILDUNG 25: BERECHNUNG DES DECKUNGSBEITRAGES MIT KONDITIONSART EK02.....	132
ABBILDUNG 26: STEUERUNG DES KMAT IM KUNDENAUFTRAG.....	139
ABBILDUNG 27: ÜBERSICHT DER PROZEBKETTE	140
ABBILDUNG 28: ORGANISATIONSSTRUKTUR IM VERSAND	142
ABBILDUNG 29: DATEN VON ARBEITSPLÄTZEN.....	144
ABBILDUNG 30: MATERIALBEWEGUNGEN BEI BESCHAFFUNG DER ROHSTOFFE FÜR DEN KUNDENAUFTRAG	158
ABBILDUNG 31: BELEGE BEI DER BESCHAFFUNG MIT BEZUG AUF EINEN KUNDENAUFTRAG	169
ABBILDUNG 32: BUCHUNGEN BEIM MATERIALEINGANG IN DEN KUNDENAUFTRAGS- BESTAND	171
ABBILDUNG 33: BUCHUNGEN BEIM MATERIALEINGANG IN DEN ANONYMEN LAGERBESTAND	173
ABBILDUNG 34: BUCHUNGEN BEIM MATERIALAUSGANG DES SEKUNDÄRBEDARFS IN DIE PRODUKTION	177
ABBILDUNG 35: VERRECHNUNG SEKUNDÄRER KOSTEN.....	188
ABBILDUNG 36: ABRECHNUNG DES FERTIGUNGS-AUFTRAGES AN DEN KUNDENAUFTRAG.....	192
ABBILDUNG 37: ZUORDNUNG DES ABRECHNUNGS- UND ERGEBNISSCHEMAS	195
ABBILDUNG 38: BEISPIEL EINER ABRECHNUNGSZUORDNUNG	197
ABBILDUNG 39: ABLAUF DES VERSANDS.....	206
ABBILDUNG 40: FUNKTIONEN DER WARENAUSGANGSBUCHUNG.....	210
ABBILDUNG 41: BEISPIEL EINER ERGEBNISZUORDNUNG	221

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: UNTERSCHIEDUNG KUNDENAUFTRAGSFERTIGUNG ZUR LAGERFERTIGUNG.....	7
TABELLE 2: DATEN ZUR BESCHREIBUNG EINES FÖRDERGURTES.....	25
TABELLE 3: UNTERNEHMENSBEREICHE UND ORGANISATIONSSTRUKTUR.....	49
TABELLE 4: STANDARD-VERKAUFSBELEGARTEN.....	70
TABELLE 5: EINGABEN PRO POSITIONSTYP.....	99
TABELLE 7: KONDITIONSARTEN FÜR DIE EINZELKALKULATION.....	132
TABELLE 8: BEWEGUNGSARTEN DER KUNDENAUFTRAGSFERTIGUNG.....	157
TABELLE 9: LIEFERUNGSARTEN.....	201

Verzeichnis der Screenshots

SCREENSHOT 1: GLIEDERUNG DES EINFÜHRUNGSLEITFADENS	37
SCREENSHOT 2: MATERIALSTAMMSICHT KALKULATION	56
SCREENSHOT 3: STÜCKLISTENVERWENDUNGEN	59
SCREENSHOT 4: STÜCKLISTE	60
SCREENSHOT 5: ARBEITSPLAN	67
SCREENSHOT 6: TERMINAUFTRAG	74
SCREENSHOT 7: ZUORDNUNG DES POSITIONSTYP ZUR KUNDENAUFTRAGSPOSITION	77
SCREENSHOT 8: KUNDENAUFTRAG KMAT	79
SCREENSHOT 9: MERKMALSAUSPRÄGUNGEN KMAT	79
SCREENSHOT 10: STÜCKLISTE KMAT	80
SCREENSHOT 11: ARBEITSPLAN KMAT	81
SCREENSHOT 12 : STEUERUNGSPARAMETER DER KALKULATIONSVARIANTE 3PK	85
SCREENSHOT 13: STEUERUNGSPARAMETER DER KALKULATIONSART	88
SCREENSHOT 14: BEWERTUNGSVARIANTE PK1	89
SCREENSHOT 15: KALKULATIONSSCHEMA	92
SCREENSHOT 16: BERECHNUNGSBASIS B000 IM KALKULATIONSSCHEMA PK1	93
SCREENSHOT 17: ZUSCHLAGSSATZ C000 IM KALKULATIONSSCHEMA PK1	93
SCREENSHOT 18: ENTLASTUNG E01 IM KALKULATIONSSCHEMA PK1	94
SCREENSHOT 19: EINSTIEGSBILD KALKULATION OHNE MENGENGERÜST ANLEGEN	97
SCREENSHOT 20: ERZEUGNISKALKULATION OHNE MENGENGERÜST	98
SCREENSHOT 21: BEDARFSKLASSE	101
SCREENSHOT 22: ZUORDNUNG DER BEDARFSART ÜBER DIE STRATEGIEGRUPPE	107
SCREENSHOT 23: ZUORDNUNG DER BEDARFSART ÜBER DAS DISPOSITIONSMERKMAL	109
SCREENSHOT 24: ZUORDNUNG DER BEDARFSKLASSE ZUR BEDARFSART	110
SCREENSHOT 25: QUELLE BEDARFSART	111
SCREENSHOT 26: ABLAUF DER KALKULATION IM KUNDENAUFTRAG	115
SCREENSHOT 27: VORMERKUNG ERLAUBEN	117
SCREENSHOT 28: VORMERKUNG UND FREIGABEERLAUBNIS ANZEIGEN	118
SCREENSHOT 29: KALKULATIONSFORMERKUNG IN DEN MATERIALSTAMM	119
SCREENSHOT 30: ANZEIGEN VORHANDENER MASCHINELLER KALKULATIONEN	119
SCREENSHOT 31: ZUSATZINFORMATIONEN ZUR PLANKALKULATION	120
SCREENSHOT 32: ERGEBNISBERICHT KOSTENARTEN	123
SCREENSHOT 33: STEUERUNGS- UND BEWERTUNGSPARAMETER FÜR KOSTENELEMENTE	125
SCREENSHOT 34: ERGEBNISBERICHT KOSTENELEMENTE	126
SCREENSHOT 35: KONDITIONSART EK01	133
SCREENSHOT 36: KALKULATIONSSCHEMA DES VERTRIEBS	135
SCREENSHOT 37: ZUORDNUNG DES KALKULATIONSSCHEMAS	137
SCREENSHOT 38: ABLAUF DER PREISFINDUNG IM KUNDENAUFTRAG	138
SCREENSHOT 39: STRATEGIEGRUPPE 25 FÜR KMAT	139
SCREENSHOT 40: MATERIALBELEG	153
SCREENSHOT 41: AUFLISTUNG MATERIALBELEGE	155
SCREENSHOT 42: STEUERUNGSPARAMETER DES PLANAUFTRAGES	165
SCREENSHOT 43: ERGEBNIS DES PLANAUFTRAGES	167
SCREENSHOT 44: UMSETZUNG PLANAUFTRAG IN BESTELLANFORDERUNG	168
SCREENSHOT 45: UMSETZUNG PLANAUFTRAG IN BESTELLANFORDERUNG	169
SCREENSHOT 46: ERÖFFNUNG DES FERTIGUNGSAUFTGES	174
SCREENSHOT 47: RÜCKMELDUNG FERTIGUNGSAUFTRAG	179
SCREENSHOT 48: MATERIALVERBRAUCH	180
SCREENSHOT 49: WARENEINGANG ZUM KUNDENAUFTRAG ERFASSEN	181
SCREENSHOT 50: BESTANDSÜBERSICHT TESTMATERIAL	182

SCREENSHOT 51: RÜCKMELDUNG PERSONALDATEN	184
SCREENSHOT 52: PLANUNG DER MASCHINENSTUNDENSÄTZE	186
SCREENSHOT 53: ZUSCHLAGSBERECHNUNG AUF DEN FERTIGUNGS-AUFTRAG	190
SCREENSHOT 54: ZUORDNUNG KALKULATIONS-VARIANTE ZUM FERTIGUNGS-AUFTRAG	191
SCREENSHOT 55: ABRECHNUNGSPROFIL FA_ABPF	196
SCREENSHOT 56: ABRECHNUNGSZUORDNUNG 020	198
SCREENSHOT 57: KOSTENARTENGERECHTE ABRECHNUNG IN ABRECHNUNGSZUORDNUNG 20	198
SCREENSHOT 58: ABRECHNUNGSVORSCHRIFT	199
SCREENSHOT 59: BUCHUNG VOM FERTIGUNGS-AUFTRAG AN EINE POSITION DES KUNDENAUFTRAGES	200
SCREENSHOT 60: VERKNÜPFUNG VERKAUFSBELEGART MIT DER VERSANDBELEGART	202
SCREENSHOT 61: EINSTIEGSBILD LIEFERUNG ANLEGEN	211
SCREENSHOT 62: EINSTIEGSBILD VERSAND	211
SCREENSHOT 63: VERPACKEN VON POSITIONEN	212
SCREENSHOT 64: BELEGFLUB DER WARENAUSGANGSBUCHUNG	213
SCREENSHOT 65: ZUSAMMENHANG FAKTURAART - TERMINAUFTRAG	214
SCREENSHOT 66: FAKTURA ANLEGEN	215
SCREENSHOT 67: BELEGFLUB FAKTURA	216
SCREENSHOT 68: BUCHHALTUNGSBELEG FAKTURA	216
SCREENSHOT 69: KOSTENRECHNUNGSBELEG FAKTURA	217
SCREENSHOT 70: PLAN-IST VERGLEICH	217
SCREENSHOT 71: IST-GEMEINKOSTEN IM KUNDENAUFTRAG	218
SCREENSHOT 72: ABRECHNUNGSVORSCHRIFT	220
SCREENSHOT 73: EINSTIEGSBILD DER ABRECHNUNG DES KUNDENAUFTRAGES	223
SCREENSHOT 74: ABRECHNUNG DER VERKAUFSBELEGPOSITION AN DAS ERGEBNIS	223
SCREENSHOT 75: SELEKTIERTE KOSTENARTEN DES KUNDENAUFTRAGES	224
SCREENSHOT 76: ABGERECHNETE KOSTENARTEN AN DAS ERGEBNIS	225
SCREENSHOT 77: WERTFELDER DES ERGEBNISSES	225

Anhangsverzeichnis

ANHANG 1: VERKAUFSBELEGART TA.....	XI
ANHANG 2: ZUORDNUNG KOSTENELEMENTE - KOSTENARTENINTERVALLE.....	XII
ANHANG 3: POSITIONSTYP TAN.....	XIV
ANHANG 4: FERTIGUNGS-AUFTRAGSART PPEK.....	XV
ANHANG 5: KONTIERUNGSTYP E.....	XVI
ANHANG 6: VERSANDBELEGART LF.....	XVII
ANHANG 7: FAKTURAART F2.....	XVIII
ANHANG 8: FAKTURADATEN.....	XIX

1 Einleitung

Für die folgende Arbeit wird zunächst dargelegt, welche Problemstellung den Anstoß für die Arbeit gegeben hat. Anschließend wird die Zielsetzung der Arbeit erläutert, um schließlich den Gang der Untersuchung zu skizzieren.

1.1 Problemstellung

Die anhaltende Tendenz der Globalisierung der Märkte hat vor allem Unternehmen im Investitionsgüterbereich dazu gebracht, zur Erhaltung ihrer Konkurrenzfähigkeit an unterschiedlichen Standorten weltweit zu produzieren. Die Fertigung an Standorten mit günstiger Kostenstruktur bietet die Chance, sich gegenüber Konkurrenten über die Strategie der Kostenführerschaft Wettbewerbsvorteile zu verschaffen.

Eine Notwendigkeit, die sich aus der Internationalisierung ergibt, ist die Forderung nach einem umfassenden Informationssystem. Es soll die Möglichkeit geschaffen werden, Standorte, die ähnliche Produkte fertigen, hinsichtlich ihrer Kostenstruktur und ihrer Produktivität vergleichbar zu machen.

Ein konzernübergreifendes Informationssystem bietet generell die Möglichkeit, für Materialien oder einzelne Kundenaufträge zu bestimmen, an welchem Standort der Auftrag am kostengünstigsten gefertigt werden kann. Außerdem kann nach Abschluß der Fertigung analysiert werden, wie plangenaу die einzelnen Standorte hinsichtlich ihrer Kosten arbeiten.

1.2 Zielsetzung

Das Ziel dieser Arbeit ist es, darzustellen, wie mit dem integrierten Informationssystem R/3 der Firma SAP bei einem Unternehmen der kautschukverarbeitenden Industrie mit mehreren internationalen Produktionsstandorten die Kundenauftragsfertigung abgebildet werden kann.

Im einzelnen wird in dieser Diplomarbeit dargestellt:

- Der generelle Ablauf der Kundenauftragsfertigung und die logischen Zusammenhänge im SAP R/3 System
- Die alternativen Gestaltungsmöglichkeiten der Kundenauftragsfertigung im SAP R/3 System
- Ein Leitfaden für die Implementierung der Kundenauftragsfertigung im SAP R/3 System
- Ein Leitfaden für die Anwendung der Kundenauftragsfertigung im SAP R/3 System

Der Schwerpunkt der Arbeit liegt dabei auf der Abbildbarkeit der für das Controlling relevanten Aspekte der Kundenauftragsfertigung.

1.3 Gang der Untersuchung

In der Untersuchung werden in Kapitel 2 zunächst die Grundlagen für die Darstellung der zu betrachtenden Prozeßkette erläutert. In Kapitel 3 wird die Prozeßkette von der Kundenanfrage bis zum Fertigungsauftrag erläutert, wobei der Fertigungsauftrag noch nicht Bestandteil dieses Kapitels ist. In Kapitel 4 wird die Prozeßkette vom Fertigungsauftrag bis zum Abschluß des Kundenauftrages dargestellt. An dieser Stelle wird dann auch auf die Voraussetzungen und die Durchführung des Fertigungsauftrages eingegangen.

In Kapitel 2 werden zunächst die Grundlagen des Prozesses dargestellt, indem die Kundenauftragsfertigung charakterisiert und die einzelnen Prozeßelemente erläutert werden. Anschließend wird auf das Unternehmen TGB mit deren spezifischen Prozeßeigenschaften eingegangen. Zum Schluß werden die Grundlagen für das SAP R/3 System gelegt. Hierbei wird das SAP R/3 System und die Struktur des Controlling Moduls dargelegt.

In Kapitel 3 werden zunächst die Grundlagen für die Elemente der Prozeßkette und den Kundenauftrag im SAP R/3 System beschrieben. Diese beiden Abschnitte bilden die Basis, um anschließend die Prozeßelemente Kalkulation und Preisfindung darzustellen.

In Kapitel 4 wird der weitere Verlauf der Prozeßkette ab dem Punkt, an dem die Planung der Fertigung und der Beschaffung des fremdbeschafften Materials beginnt, erläutert. Ein wesentlicher Bestandteil dieser Darstellung sind die Materialbewegungen und die Verrechnung der Istkosten. Bevor auf die Prozeßelemente eingegangen wird, werden die Materialbewegungen und die Istkostenverrechnung im SAP R/3 System daher grundsätzlich erläutert. Nach diesen Grundlagen werden die Prozeßelemente Bedarfsplanung, Materialeingänge, Fertigung, Versand, Fakturierung und die interne Abrechnung umfassend dargestellt.

2 Grundlagen

In diesem Kapitel werden zunächst die Charakteristika der Kundenauftragsfertigung dargestellt und die relevanten Prozeßelemente aufgezeigt. Anschließend werden hauptsächlich die für die Kundenauftragsfertigung relevanten Prozesse des Unternehmens TGB betrachtet. Im letzten Abschnitt werden die Grundlagen des SAP R/3 Systems erläutert.

2.1 Grundlagen des Prozesses

In den theoretischen Grundlagen wird auf die Charakteristika der Kundenauftragsfertigung und deren Abgrenzung zur Lagerfertigung eingegangen. Danach werden die einzelnen Prozeßelemente der Kundenauftragsfertigung theoretisch dargestellt.

2.1.1 Charakterisierung der Kundenauftragsfertigung

Die Kundenauftragsfertigung zeichnet sich dadurch aus, „daß von einer Produktart nur ein Stück nach den Wünschen des Abnehmers gefertigt wird“.¹ „Zwar kann die Erzeugung bestimmter Produkte später noch einmal durchgeführt werden, doch liegt im strengen Sinne keine Wiederholung des Fertigungsprozesses vor, weil der gesamte Produktionsapparat erneut auf die Fertigung eingestellt werden muß“.²

Kundenauftragsfertigung bedeutet nicht, daß alle Elemente des Fertigungsprozesses bei jedem neuen Auftrag anders sind. Einzelne Teilprozesse können wie bei der Massen- oder der Serienfertigung gestaltet werden, um rationell arbeiten zu können.³ Einige Einzelteile, die in alle Endprodukte einfließen, sollten möglichst genormt werden.⁴

¹ Vgl. Hansmann, Karl-Werner: Industrielles Management, München 1997, S.108.

² Vgl. Wöhe, Günter: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, München, 1996, S.412.

³ Vgl. Kahle, Egbert: Produktion, 3.Aufl., München, 1991, S.23.

⁴ Vgl. von Kortzfleisch, Gert: Systematik der Produktionsmethoden, in Jacob, Herbert (Hrsg.): Industriebetriebslehre, 4.Aufl., Wiesbaden 1990, S. 107 - 175, hier S.159.

Die technischen Merkmale des zu fertigenden Produktes werden erst durch den Kundenauftrag bestimmt. Dies bedeutet für die Arbeitsvorbereitung, daß für jede neue Bestellung Stücklisten und Arbeitspläne erstellt werden müssen. Bei der Neuerstellung von Stücklisten und Arbeitsplänen ist zu unterscheiden, inwieweit sich die technischen Ausprägungen der einzelnen Kundenaufträge ähneln.

Bei einem gewissen Grad an Ähnlichkeit kann bei der Erstellung neuer Arbeitspläne mit Hilfe der Ähnlichkeitsplanung auf Standardarbeitspläne zurückgegriffen werden. Die jeweiligen Stücklisten können durch Variantenstücklisten erstellt werden, wenn es möglich ist, alle denkbaren Varianten, bzw. alle zulässigen Varianten, einer Produktart in einer solchen Variantenstückliste abzubilden. Wichtig ist, daß in der Variantenstückliste die Information über ein Verbot der Kombination bestimmter technischer Ausprägungen enthalten ist. Für den Fall der Automobilproduktion kann z.B. ausgeschlossen werden, daß ein teures Chassis in einem Modell mit einem billigen Lenkrad kombiniert wird.

Für die Beschaffung hat die Kundenauftragsfertigung die Konsequenz, daß einige Rohstoffe und zugekaufte Halbfabrikate speziell für einen bestimmten Kundenauftrag beschafft werden. Der Prozeß der Beschaffung liegt daher für diese Teile zeitlich hinter der Erteilung des Kundenauftrages.

Die Produktion wird bei der Kundenauftragsfertigung erst durch die Erteilung des Kundenauftrages durch den Kunden ausgelöst. Im Gegensatz dazu stehen die Serien- und die Massenfertigung, bei der entsprechend eines prognostizierten Absatzes im voraus für den anonymen Markt produziert wird.

Bei der Ablieferung der produzierten Menge eines Kundenauftrages in das Lager muß diese Menge genau diesem Kundenauftrag zugeordnet sein und darf nicht als anonymer Lagerbestand ausgewiesen werden. Für die Lagerbestandsbewertung hat dies zur Folge, daß die Erzeugnisse nicht als anonymer Bestand an Fertigerzeugnissen, sondern als Kundenauftragsbestand gebucht werden. Die Buchung erfolgt daher rein mengenmäßig in der Materialwirtschaft. Eine wertmäßige Buchung in der Finanzwirtschaft findet nicht statt.

Halbfabrikate und Bauteile müssen bei der Kundenauftragsfertigung nicht zwangsweise als Kundenauftragsbestand im Lager gebucht werden, sondern können als anonymer Lagerbestand gebucht werden. Die Art der Bestandsausweisung hängt davon ab, ob die Rohstoffe speziell für einen bestimmten Kundenauftrag beschafft werden, oder ob der Einkauf der Rohstoffe unabhängig von konkret vorliegenden Kundenaufträgen erfolgt. Für die Halbfabrikate verhält es sich ähnlich. Sie können konkret für einen Kundenauftrag oder losgelöst von konkreten Kundenaufträgen gefertigt werden.

Eine losgelöste Fertigung der Halbfabrikate von den Kundenaufträgen ist dann sinnvoll, wenn das Halbfabrikat in eine Vielzahl von Endprodukten eingeht. Der Bedarf kann dann aufgrund einer Absatzprognose, die verschiedene Varianten umfaßt, abgeschätzt werden.

Der Unterschied der Kundenauftragsfertigung zur Lagerfertigung wird in der folgenden Tabelle, welche die wesentlichen Besonderheiten der Kundenauftragsfertigung aufzeigt, verdeutlicht:

<u>Kundenauftragsfertigung</u>	<u>Lagerfertigung</u>
Stücklisten und Arbeitspläne müssen für jeden Kundenauftrag neu generiert werden	Stücklisten und Arbeitspläne sind für jedes Material hinterlegt
Kalkulation des Kundenauftrages	Kalkulation des Materials bzw. Produktes
Kundenauftragsbestand unbewertet	Lagerbestandsbewertung
Beschaffung von Rohstoffen und Halbfabrikaten speziell für Kundenauftrag	anonyme Beschaffung der Rohstoffe und Halbfabrikate ohne Bezug zum Kundenauftrag
Vergleich der Plan-Istkosten des Kundenauftrages	Vergleich der Plan-Istkosten des Materials bzw. Produktes

Tabelle 1: Unterscheidung Kundenauftragsfertigung zur Lagerfertigung

2.1.2 Die Prozesselemente der Kundenauftragsfertigung

Der typische Ablauf einer Kundenauftragsfertigung beginnt mit einer Kundenanfrage, auf die das Unternehmen mit einem Angebot reagiert. Um ein Angebot zu erstellen, müssen die technischen Merkmalsausprägungen des vom Kunden gewünschten Produktes vorhanden sein, eine Kalkulation der Herstellkosten erstellt werden, und aufbauend auf den kalkulierten Kosten ein Angebotspreis mit den spezifischen Kundenrabattsätzen bestimmt werden. Nach Durchführung einer Terminierung kann unter Angabe des Angebotspreises und eines Liefertermins dem Kunden ein Angebot unterbreitet werden. Wird das Angebot angenommen, entsteht ein Kundenauftrag.

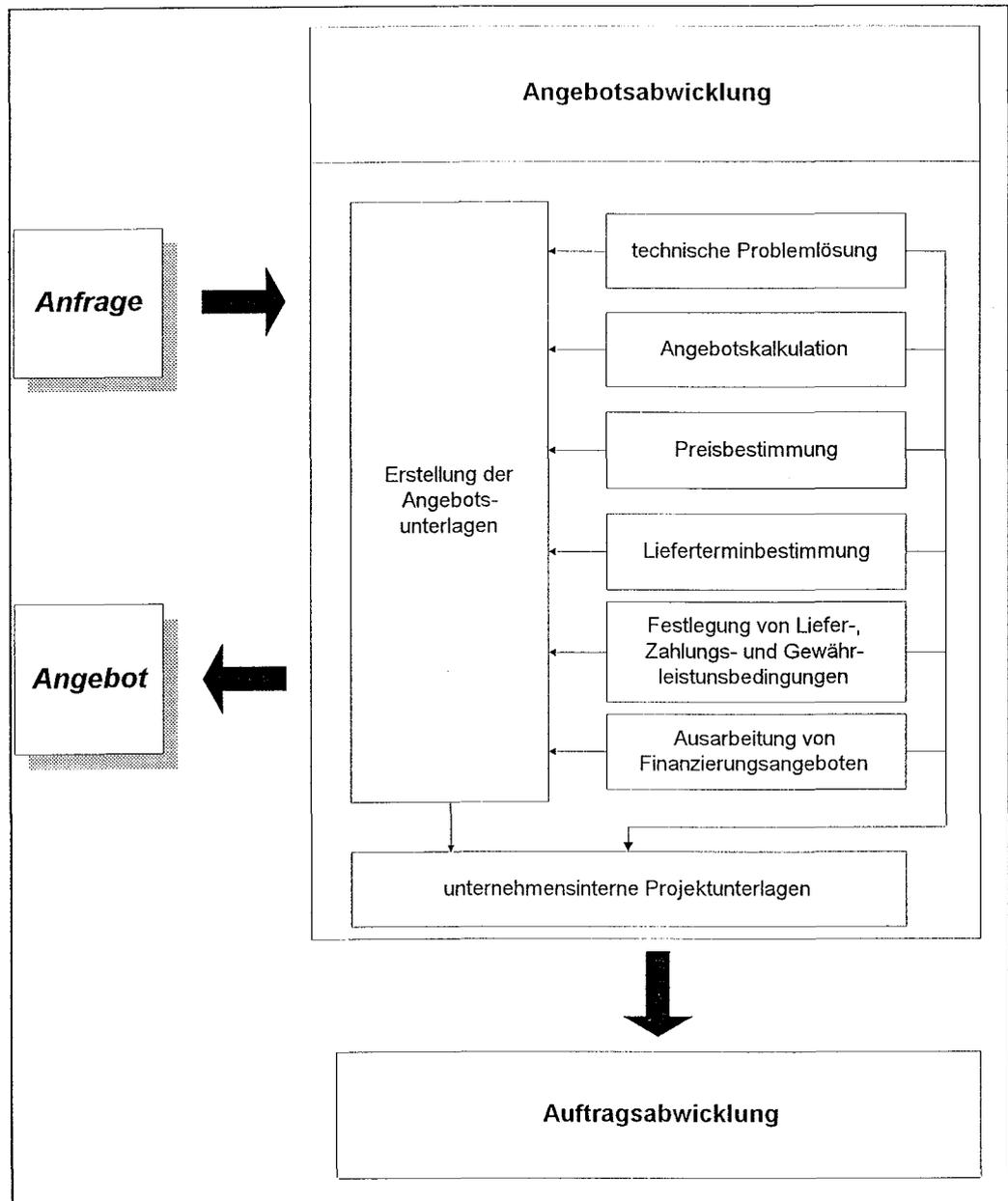


Abbildung 1: Auftragsbearbeitung⁵

Nach der Entstehung des Kundenauftrages muß dieser Kundenauftrag in die Bedarfsplanung einfließen und die Sekundärbedarfe müssen entweder eigengefertigt oder fremdbeschafft werden. Die Sekundärbedarfe werden dann als Materialeingänge in das Lager gebucht.

⁵ Vgl. Pfrang, Emil: Ein Informationssystem zur Angebotsabwicklung werkstatorientierter Einzelfertiger und seine Geschäftsprozeßkette, München 1997, S.8.