Inhaltsübersicht

Teil A Analyse, Konzepte und Gestaltungsgrundsätze für das Logistikmanagement	1
1 Logistikmanagement und die Leistungsfähigkeit des Unternehmens	3
2 Geschäftsbeziehungen in einem Logistiknetzwerk	61
3 Logistische Analyse und grundlegende logistische Konzepte.....	109
4 Geschäftsprozesse und -methoden des MRPII- / ERP-Konzepts	173
5 Das Just-in-time-Konzept und die Wiederholproduktion	251
6 Konzepte für Produktfamilien und Einmalproduktion	301
7 Konzepte für die Prozessindustrie	333
8 Logistik-Software	365
Teil B Methoden der Planung & Steuerung in komplexen Logistikten ...	399
9 Nachfrage und Bedarfsvorhersage.....	403
10 Bestandesmanagement und stochastisches Materialmanagement	447
11 Deterministisches Materialmanagement.....	497
12 Zeit- und Terminmanagement	535
13 Kapazitätsmanagement.....	583
14 Auftragsfreigabe und Steuerung.....	625
15 Vor- und Nachkalkulation und Prozesskostenrechnung.....	679
16 Abbildung und Systemmanagement der logistischen Objekte	713
Literaturhinweise	775
Stichwortverzeichnis	801
Hinweis des Verfassers.....	831

Inhaltsverzeichnis

Gewisse Unterkapitel sind fakultativ in dem Sinne, dass sie beim ersten Durchlesen nicht unbedingt bereits für das Verständnis des nachfolgenden Stoffes notwendig sind. Diese Unterkapitel sind durch einen (*) als solche identifiziert.

Teil A Analyse, Konzepte und Gestaltungsgrundsätze für das Logistikmanagement	1
1 Logistikmanagement und die Leistungsfähigkeit des Unternehmens	3
1.1 Grundlegende Definitionen.....	4
1.2 Geschäftsobjekte im Logistikmanagement	13
1.3 Logistikmanagement im unternehmerischen Kontext.....	32
1.4 Leistungskenngrößen im Logistikmanagement	48
1.5 Zusammenfassung	59
2 Geschäftsbeziehungen in einem Logistiknetzwerk	61
2.1 Grenzen von Unternehmen und innerhalb von Unternehmen.....	61
2.2 Partnerschaftsstrategien in einem Logistiknetzwerk.....	70
2.3 Gestaltung eines Logistiknetzwerks	82
2.4 Grundlagen des E-Business und E-Commerce	91
2.5 Zusammenfassung	106
3 Logistische Analyse und grundlegende logistische Konzepte	109
3.1 Elemente des Geschäftsprozessmanagements	111
3.2 Gestaltung von Geschäftsprozessen.....	121
3.3 Wichtige Analysemethoden im Prozess-Engineering.....	127
3.4 Charakteristische Merkmale im Logistikmanagement.....	132
3.5 Grundlegende Konzepte im Logistikmanagement.....	157
3.6 Zusammenfassung	171
4 Geschäftsprozesse und -methoden des MRPII- / ERP-Konzepts	173
4.1 Geschäftsprozesse und Aufgaben in der Planung & Steuerung	174
4.2 Programm- oder Hauptplanung – Langfristige Planung	192
4.3 Einführung in die Detailplanung und Durchführung	212
4.4 Logistische Geschäftsmethoden in Forschung & Entwicklung	229
4.5 Der Wissensstand über Methoden des Logistikmanagements (*).....	242
4.6 Zusammenfassung	249
5 Das Just-in-time-Konzept und die Wiederholproduktion.....	251
5.1 Charakteristik zur Planung & Steuerung	253
5.2 Das Just-in-time-Konzept	256
5.3 Das Kanban-Verfahren	274
5.4 Das Fortschrittszahlenprinzip	282
5.5 Vergleich der Verfahren des Materialmanagements	285
5.6 Auswahl von Verfahren des Materialmanagements	293
5.7 Zusammenfassung	299

6	Konzepte für Produktfamilien und Einmalproduktion	301
6.1	Logistische Charakteristiken eines Produktevielfaltskonzepts	303
6.2	Adaptive Techniken.....	316
6.3	Generative Techniken.....	323
6.4	Zusammenfassung	331
7	Konzepte für die Prozessindustrie	333
7.1	Charakteristiken der Prozessindustrie.....	335
7.2	Prozessor-orientierte Stamm- und Auftragsdatenverwaltung	344
7.3	Prozessor-orientiertes Ressourcenmanagement.....	352
7.4	Besonderheiten der langfristigen Planung	359
7.5	Zusammenfassung	363
8	Logistik-Software	365
8.1	Software im Bereich der Logistik: eine Einführung	365
8.2	Inhalte von Logistik-Software	370
8.3	Erfolgsfaktoren für die Einführung von Logistik-Software.....	383
8.4	Zusammenfassung	397
Teil B Methoden der Planung & Steuerung in komplexen Logistikern ...399		
9	Nachfrage und Bedarfsvorhersage.....	403
9.1	Übersicht über Vorhersageverfahren	404
9.2	Vergangenheitsbasierte Verfahren für gleichmässige Nachfrage.....	413
9.3	Vergangenheitsbasierte Verfahren mit trendförmigem Verhalten (*) ..	419
9.4	Zukunftsbasierte Verfahren	430
9.5	Überführen von Vorhersagen in die Planung	434
9.6	Zusammenfassung	445
10	Bestandesmanagement und stochastisches Materialmanagement ..	447
10.1	Lager- und Bestandesmanagement	449
10.2	Verbrauchsstatistiken, Analysen und Klassifikationen.....	457
10.3	Bestellbestandsverfahren und Sicherheitsbestandsrechnung	462
10.4	Losgrössenbildung.....	479
10.5	Zusammenfassung	495
11	Deterministisches Materialmanagement	497
11.1	Bedarf und verfügbarer Bestand in der Zeitachse.....	499
11.2	Deterministische Ermittlung von Primärbedarfen	510
11.3	Deterministische Ermittlung von Sekundärbedarfen	512
11.4	Losgrössenbildung.....	521
11.5	Analyse der Resultate einer Bedarfsrechnung	528
11.6	Zusammenfassung	533
12	Zeit- und Terminmanagement	535
12.1	Elemente des Zeitmanagements	536
12.2	Belastungspuffer und Warteschlangen	545
12.3	Terminmanagement und Terminierungsalgorithmen.....	556
12.4	Splittung, Überlappung und erweiterte Terminierungsalgorithmen	573
12.5	Zusammenfassung	580
13	Kapazitätsmanagement.....	583
13.1	Grundsätzliches zum Kapazitätsmanagement.....	584

13.2	Belastungsrechnung und Planung in die unbegrenzte Kapazität.....	588
13.3	Planung in die begrenzte Kapazität.....	598
13.4	Grobplanung der Kapazitäten	613
13.5	Zusammenfassung	623
14	Auftragsfreigabe und Steuerung	625
14.1	Auftragsfreigabe	626
14.2	Werkstattsteuerung	645
14.3	Auftragskoordination und Betriebsdatenerfassung	656
14.4	Vertriebssteuerung.....	662
14.5	Zusammenfassung	677
15	Vor- und Nachkalkulation und Prozesskostenrechnung.....	679
15.1	Kosten, Kostenelemente und Kostenstrukturen	681
15.2	Die Vorkalkulation	690
15.3	Die Nachkalkulation	694
15.4	Prozesskostenrechnung („Activity-Based Costing“)	699
15.5	Zusammenfassung	711
16	Abbildung und Systemmanagement der logistischen Objekte	713
16.1	Auftragsdaten in Verkauf und Vertrieb, Produktion und Beschaffung ..	715
16.2	Die Stammdaten von Produkten und Prozessen.....	728
16.3	Erweiterungen aus den variantenorientierten Konzepten.....	751
16.4	Erweiterungen aus den prozessor-orientierten Konzepten.....	759
16.5	Das Management von Produkt- und Ingenieurdaten.....	762
16.6	Zusammenfassung	774
	Literaturhinweise.....	775
	Stichwortverzeichnis	801
	Hinweis des Verfassers	831

3.4.3	Fünf Merkmale bezogen auf die Logistik- und Produktionsressourcen	138
3.4.4	Sieben Merkmale bezogen auf den Produktions- bzw. den Beschaffungsauftrag.....	146
3.4.5	Wichtige Beziehungen zwischen charakteristischen Merkmalen.....	150
3.4.6	Zusätzliche Merkmale in Unternehmensnetzwerken.....	154
3.5	Grundlegende Konzepte im Logistikmanagement	157
3.5.1	Branchen in Abhängigkeit von charakteristischen Merkmalen.....	157
3.5.2	Produktionstypen	160
3.5.3	Konzepte zur Planung & Steuerung innerhalb eines Unternehmens ..	163
3.5.4	Die Auswahl eines geeigneten Branchenmodells, Produktionstyps und Konzepts zur Planung & Steuerung	166
3.5.5	Konzepte zur unternehmenübergreifenden Planung & Steuerung	168
3.6	Zusammenfassung.....	171
4	Geschäftsprozesse und -methoden des MRPII- / ERP-Konzepts	173
4.1	Geschäftsprozesse und Aufgaben in der Planung & Steuerung ...	174
4.1.1	Das MRPII-Konzept und seine Planungshierarchie	174
4.1.2	Teilprozesse und Aufgaben in der lang- und mittelfristigen Planung	178
4.1.3	Teilprozesse und Aufgaben der kurzfristigen Planung & Steuerung..	181
4.1.4	Das Referenzmodell für Prozesse und Aufgaben in der Planung & Steuerung	185
4.1.5	Über MRPII hinaus: Grundlegendes zum integrierten Ressourcenmanagement und zur „Theory of Constraints“	189
4.2	Programm- oder Hauptplanung – Langfristige Planung.....	192
4.2.1	Nachfragemanagement.....	193
4.2.2	Planung von Absatz und Operationen sowie Ressourcenbedarfsplanung.....	195
4.2.3	Programm- bzw. Haupt-Terminplanung und Grobkapazitätsplanung	201
4.2.4	Überprüfung der Durchführbarkeit des Programm-Produktionsterminplans: die verfügbare Menge für Auftragsbestätigungen	207
4.2.5	Rahmenauftragsbearbeitung, -freigabe und -koordination	209
4.3	Einführung in die Detailplanung und Durchführung.....	212
4.3.1	Grundsätzliches zu Konzepten des Materialmanagements.....	212
4.3.2	Überblick über Techniken des Materialmanagements	215
4.3.3	Grundsätzliches zu Konzepten des Termin- und Kapazitätsmanagements.....	220
4.3.4	Überblick über Techniken des Termin- und Kapazitätsmanagements.....	224
4.4	Logistische Geschäftsmethoden in Forschung & Entwicklung....	229
4.4.1	Integrierte Auftragsabwicklung und „Simultaneous Engineering“	230
4.4.2	Das Freigabe- und Änderungswesen	234
4.4.3	Unterschiedliche Anwendersichtweisen auf Geschäftsobjekte	236
4.4.4	Das Konzept des „Computer Integrated Manufacturing (CIM)“	239

4.5	Der Wissensstand über Methoden des Logistikmanagements (*)	242
4.5.1	Historischer Überblick	242
4.5.2	Das Problem der Wissenskontinuität und die Rolle der APICS	244
4.5.3	Aktuelle Tendenzen und Herausforderungen	246
4.6	Zusammenfassung	249
5	Das Just-in-time-Konzept und die Wiederholproduktion.....	251
5.1	Charakteristik zur Planung & Steuerung	253
5.1.1	Charakteristik des „Just-in-Time“ im Vergleich mit anderen Konzepten	253
5.1.2	Eine Charakteristik, die zu einfachen Verfahren der Planung & Steuerung führt.....	255
5.2	Das Just-in-time-Konzept.....	256
5.2.1	Durchlaufzeitreduktion durch Rüstzeit- und Losgrößenreduktion ...	257
5.2.2	Weitere Konzepte zur Durchlaufzeitreduktion	260
5.2.3	Harmonisierung der Arbeitsinhalte	266
5.2.4	Just-in-time-Logistik	269
5.2.5	Allgemein gültige Vorteile des Just-in-time-Konzeptes für das Materialmanagement.....	271
5.2.6	Allgemein gültige Vorteile des Just-in-time-Konzeptes für das Kapazitätsmanagement.....	273
5.3	Das Kanban-Verfahren.....	274
5.3.1	Kanban: Ein Verfahren zur Durchführung und Arbeitssteuerung	275
5.3.2	Kanban: Ein Verfahren zum Materialmanagement	278
5.3.3	Kanban: zugehörige lang- und mittelfristige Planung	281
5.4	Das Fortschrittszahlenprinzip	282
5.5	Vergleich der Verfahren des Materialmanagements	285
5.5.1	Vergleich der zu den Verfahren gehörenden Steuerungsprinzipien...	286
5.5.2	Verfahrensvergleich: Kanban versus Bestellbestand (*)	289
5.6	Auswahl von Verfahren des Materialmanagements	293
5.6.1	Strategie zur Wahl von Verfahren und Einführungsvorgehen.....	293
5.6.2	Koexistenz von Verfahren in der lang-, mittel- und kurzfristigen Planung (*).....	295
5.7	Zusammenfassung	299
6	Konzepte für Produktfamilien und Einmalproduktion.....	301
6.1	Logistische Charakteristiken eines Produktevielfaltskonzepts.....	303
6.1.1	Herstellung von Standard- oder Lagerprodukten.....	304
6.1.2	Herstellung mit grosser Variantenvielfalt.....	307
6.1.3	Herstellung mit kleiner Variantenvielfalt	310
6.1.4	Verschiedene variantenorientierte Techniken, der Endmontage-Terminplan und der Auftragseindringungspunkt.....	311

6.2	Adaptive Techniken	316
6.2.1	Techniken für Standardprodukte mit wenigen Optionen.....	316
6.2.2	Techniken für Produktfamilien	320
6.2.3	„Ad hoc“ abgeleitete Variantenstrukturen bei Einmalproduktion nach Kundenspezifikation	322
6.3	Generative Techniken.....	323
6.3.1	Der kombinatorische Aspekt und das Problem der Datenredundanz ..	324
6.3.2	Varianten in Stückliste und Arbeitsplan: Produktionsregeln eines wissensbasierten Systems.....	326
6.3.3	Die Nutzung von Produktionsregeln in der Auftragsbearbeitung.....	328
6.4	Zusammenfassung	331
7	Konzepte für die Prozessindustrie.....	333
7.1	Charakteristiken der Prozessindustrie	335
7.1.1	Ein Merkmal bezogen auf Verbraucher und Produkt oder Produktfamilie	335
7.1.2	Merkmale bezogen auf die Logistik- und Produktionsressourcen.....	340
7.1.3	Merkmale bezogen auf den Produktions- und Beschaffungsauftrag ..	342
7.2	Processor-orientierte Stamm- und Auftragsdatenverwaltung.....	344
7.2.1	Prozesse, Technologien und Ressourcen.....	344
7.2.2	Der Prozesszug: eine processor-orientierte Produktionsstruktur.....	346
7.2.3	Die Verwaltung von Chargen in der Bestandeshaltung.....	349
7.2.4	Überlagerung von Produktionsstrukturen	350
7.3	Processor-orientiertes Ressourcenmanagement	352
7.3.1	Das Kampagnenprinzip	352
7.3.2	Processor-dominierte Terminplanung versus material-dominierte Terminplanung	355
7.3.3	Berücksichtigen einer nichtlinearen Verbrauchsmenge und einer Produktionsstruktur mit Zyklen	357
7.4	Besonderheiten der langfristigen Planung.....	359
7.4.1	Detaillierungsgrad der langfristigen Planung.....	359
7.4.2	Pipelineplanung über mehrere unabhängige Standorte	360
7.5	Zusammenfassung	363
8	Logistik-Software.....	365
8.1	Software im Bereich der Logistik: eine Einführung.....	365
8.1.1	Definitionen und drei Typen von Software im Bereich der Logistik ..	365
8.1.2	Ausbreitung und Reichweite von Logistik-Software	368
8.2	Inhalte von Logistik-Software	370
8.2.1	Die Logistik in einem umfassenden Informationssystem im Unternehmen.....	371

8.2.2	Logistik-Software als Teil von Software zur Stützung umfassender Informationssysteme in Unternehmen.....	373
8.2.3	Software für die Auftrags- oder Variantenproduktion.....	376
8.2.4	Software für die Prozessindustrie	378
8.2.5	Software für die unternehmensübergreifende Planung & Steuerung.....	379
8.2.6	Standardsoftware versus Individualsoftware	381
8.3	Erfolgsfaktoren für die Einführung von Logistik-Software	383
8.3.1	Geschichte und Herkunft von Logistik-Software	384
8.3.2	Möglichkeiten und Grenzen der Informatik-Stützung von Planung & Steuerung	386
8.3.3	Einflussfaktoren auf die individuelle Akzeptanz und den Einführungsumfang von Logistik-Software	393
8.4	Zusammenfassung	397

Teil B Methoden der Planung & Steuerung in komplexen Logistikten ...399

9 Nachfrage und Bedarfsvorhersage.....403

9.1	Übersicht über Vorhersageverfahren.....	404
9.1.1	Die Problematik der Vorhersage eines Bedarfes	404
9.1.2	Gliederung der Vorhersageverfahren	407
9.1.3	Prinzipielles zu Vorhersageverfahren bei Extrapolation von Zeitreihen und zur Definition von Variablen.....	409
9.2	Vergangenheitsbasierte Verfahren für gleichmässige Nachfrage.....	413
9.2.1	Gleitender Mittelwert	413
9.2.2	Exponentielle Glättung erster Ordnung.....	415
9.3	Vergangenheitsbasierte Verfahren mit trendförmigem Verhalten (*).....	419
9.3.1	Lineare Regression.....	421
9.3.2	Die exponentielle Glättung zweiter Ordnung	423
9.3.3	Adaptives Prognoseverfahren nach Trigg und Leach	426
9.3.4	Saisonalität	427

9.4	Zukunftsbasierte Verfahren	430
9.4.1	Die Hochrechnung	430
9.4.2	Intuitive Prognoseverfahren	432
9.5	Überführen von Vorhersagen in die Planung	434
9.5.1	Gleitender Mittelwert versus exponentielle Glättung 1. Ordnung.....	434
9.5.2	Verfahrensvergleich und Wahl des geeigneten Prognoseverfahrens.....	435
9.5.3	Verbrauchsverteilungen und deren Grenzen, kontinuierlicher und sporadischer Bedarf	436
9.5.4	Bedarfsvorhersage bei wenigen Optionen und Produktion bzw. Beschaffung mit Auftragswiederholung	439
9.5.5	Sicherheitsrechnung für beliebige Dispositionsfristen	441
9.5.6	Umsetzen des stochastischen Bedarfs in einen quasi-deterministischen Bedarf und Verwalten des Produktionsplans.....	443
9.6	Zusammenfassung	445
10	Bestandesmanagement und stochastisches Materialmanagement ...	447
10.1	Lager- und Bestandesmanagement.....	449
10.1.1	Charakteristische Merkmale für das Lagermanagement	449
10.1.2	Bestandestransaktionen	452
10.1.3	Die Inventur	454
10.2	Verbrauchsstatistiken, Analysen und Klassifikationen	457
10.2.1	Statistiken über Bestandestransaktionen, Verkäufe und Angebotstätigkeit	457
10.2.2	Die ABC-Klassifikation.....	459
10.2.3	Die XYZ-Klassifikation sowie andere Analysen und Statistiken.....	461
10.3	Bestellbestandsverfahren und Sicherheitsbestandsrechnung.....	462
10.3.1	Das Bestellbestandsverfahren (Bestellpunktverfahren)	462
10.3.2	Sicherheitsbestandsrechnung bei gleichmässiger Nachfrage	466
10.3.3	Die Bestimmung des Servicegrads und seine Beziehung zum Lieferbereitschaftsgrad.....	473
10.4	Losgrössenbildung	479
10.4.1	Produktions- bzw. Beschaffungskosten: Stückkosten, Rüst- und Bestellvorgangskosten und Lagerhaltungskosten.....	479
10.4.2	Optimale Losgrösse und optimale Eindeckungsdauer: die klassische Andler-Formel.....	483
10.4.3	Optimale Losgrösse und optimale Eindeckungsdauer im praktischen Einsatz	487
10.4.4	Erweiterungen der Losgrössenformel (*).....	490
10.5	Zusammenfassung	495
11	Deterministisches Materialmanagement	497
11.1	Bedarf und verfügbarer Bestand in der Zeitachse	499
11.1.1	Der verfügbare Bestand	499

11.1.2	Die Verfügbarkeitsrechnung (Berechnung des verfügbaren Bestands)	503
11.1.3	Die terminplanende und die kumulierte Verfügbarkeitsrechnung	505
11.1.4	Lagerkennlinien.....	508
11.2	Deterministische Ermittlung von Primärbedarfen	510
11.2.1	Kundenauftrag und Vertriebsplanung	510
11.2.2	Überlagerung von stochastischen Primärbedarfen durch deterministische (*).....	511
11.3	Deterministische Ermittlung von Sekundärbedarfen	512
11.3.1	Charakteristik des blockweise anfallenden Sekundärbedarfs	512
11.3.2	Die Sekundärbedarfsrechnung (MRP) und die geplanten Aufträge	515
11.3.3	Bestimmen des Zeitpunktes der Sekundärbedarfe und der Belastung eines geplanten Auftrags	519
11.4	Losgrößenbildung.....	521
11.4.1	Zusammenfassen von Nettobedarfen in Lose.....	521
11.4.2	Vergleich der verschiedenen Losgrößenbildungspolitiken.....	526
11.5	Analyse der Resultate einer Bedarfsrechnung	528
11.5.1	Der verfügbare Bestand und der Auftragsverwendungsnachweis („Pegging“)	528
11.5.2	Ausnahmemeldungen	529
11.5.3	Erkennen von Primärbedarfsarten, welche einen Sekundärbedarf verursachen (*).....	530
11.6	Zusammenfassung	533
12	Zeit- und Terminmanagement.....	535
12.1	Elemente des Zeitmanagements	536
12.1.1	Die Abfolge der Arbeitsgänge eines Produktionsauftrages	536
12.1.2	Die Arbeitsgangdauer und die Belastung eines Arbeitsgangs	539
12.1.3	Die Elemente der Arbeitsgangzwischenzeit	541
12.1.4	Die Administrationszeit.....	542
12.1.5	Die Transportzeit.....	543
12.2	Belastungspuffer und Warteschlangen	545
12.2.1	Wartezeit, Belastungspuffer und das Trichtermodell	545
12.2.2	Warteschlangen als Auswirkungen von Zufallsschwankungen in der Belastung.....	548
12.2.3	Schlussfolgerungen für die Werkstattproduktion	552
12.2.4	Betriebskennlinien.....	554
12.3	Terminmanagement und Terminierungsalgorithmen	556
12.3.1	Der Fabrikkalender.....	557
12.3.2	Die Durchlaufzeit eines Produktionsauftrages	558
12.3.3	Rückwärtsterminierung und Vorwärtsterminierung	561
12.3.4	Mittelpunkterminierung	566
12.3.5	Der Durchlaufzeitstreckungsfaktor und die Wahrscheinliche Terminierung.....	568

12.4	Splittung, Überlappung und erweiterte Terminierungsalgorithmen	573
12.4.1	Die Auftrags- oder Los-Splittung	573
12.4.2	Die Überlappung	574
12.4.3	Eine erweiterte Formel für die Durchlaufzeit eines Produktionsauftrages (*)	576
12.4.4	Erweiterte Terminierungsalgorithmen (*)	578
12.5	Zusammenfassung	580
13	Kapazitätsmanagement	583
13.1	Grundsätzliches zum Kapazitätsmanagement	584
13.1.1	Kapazität, Kapazitätspätze und Kapazitätsermittlung	584
13.1.2	Übersicht über Verfahren des Kapazitätsmanagements	586
13.2	Belastungsrechnung und Planung in die unbegrenzte Kapazität	588
13.2.1	Die Belastungsrechnung	588
13.2.2	Algorithmische Probleme (*)	591
13.2.3	Analyse des Belastungsprofils und Planungsmöglichkeiten	593
13.2.4	Auftragsweise Planung in die unbegrenzte Kapazität	597
13.3	Planung in die begrenzte Kapazität	598
13.3.1	Arbeitsgangorientierte Planung in die begrenzte Kapazität	598
13.3.2	Auftragsorientierte Planung in die begrenzte Kapazität	603
13.3.3	Engpassorientierte Planung in die begrenzte Kapazität	609
13.4	Grobplanung der Kapazitäten	613
13.4.1	Grobnetzpläne und Belastungsprofile	613
13.4.2	Grobbelastungsrechnung und Grobplanung in die unbegrenzte Kapazität	616
13.4.3	Grobplanung in die begrenzte Kapazität	620
13.5	Zusammenfassung	623
14	Auftragsfreigabe und Steuerung	625
14.1	Auftragsfreigabe	626
14.1.1	Auftragsvorschläge für Produktion und Beschaffung und Auftragsfreigabe	627
14.1.2	Die belastungsorientierte Auftragsfreigabe (BOA)	630
14.1.3	Die kapazitätsorientierte Materialbewirtschaftung (Korma)	638
14.2	Werkstattsteuerung	645
14.2.1	Ausgabe von Begleitpapieren für die Beschaffung und die Produktion	645
14.2.2	Arbeitsverteilung und Arbeitssteuerung	651
14.2.3	Verfahren der Reihenfolgeplanung	655
14.3	Auftragskoordination und Betriebsdatenerfassung	656
14.3.1	Das Erfassen von Bezügen von Gütern ab Lager	656

14.3.2	Das Erfassen von gefertigten Arbeitsgängen.....	657
14.3.3	Fortschrittskontrolle, Qualitätsprüfung und Endmeldung	658
14.3.4	Die automatische und die Grob-Betriebsdatenerfassung	659
14.4	Vertriebssteuerung.....	662
14.4.1	Kommissionierung.....	664
14.4.2	Verpackung und Ladungsbildung.....	668
14.4.3	Transport zum Empfänger.....	673
14.5	Zusammenfassung	677
15	Vor- und Nachkalkulation und Prozesskostenrechnung.....	679
15.1	Kosten, Kostenelemente und Kostenstrukturen.....	681
15.1.1	Effektive Kosten, direkte Kosten und Gemeinkosten.....	681
15.1.2	Durchschnittskosten und Standardkosten	682
15.1.3	Variable Kosten und fixe Kosten	684
15.1.4	Das Kalkulationsschema: die Kostenstruktur eines Produkts.....	685
15.2	Die Vorkalkulation	690
15.2.1	Der Algorithmus zur Vorkalkulation eines Produktes.....	690
15.2.2	Die Präsentation der Kalkulation und die Gesamtrechnung eines Sortiments	693
15.3	Die Nachkalkulation.....	694
15.3.1	Ist-Mengen und Ist-Kosten.....	694
15.3.2	Die Kostenanalyse.....	696
15.3.3	Die Schnittstelle zur Betriebsbuchhaltung.....	698
15.4	Prozesskostenrechnung („Activity-Based Costing“.....)	699
15.4.1	Grenzen der traditionellen Kostenträgerrechnung	699
15.4.2	Ziel, Prinzip, Voraussetzung und Vorgehen zur Einführung des „Activity-Based Costing“	701
15.4.3	Beispiel für relevante Prozesse und Prozessgrößen.....	705
15.4.4	Beispiel für eine prozessorientierte Produktkostenermittlung.....	707
15.5	Zusammenfassung	711
16	Abbildung und Systemmanagement der logistischen Objekte	713
16.1	Auftragsdaten in Verkauf und Vertrieb, Produktion und Beschaffung.....	715
16.1.1	Kunden und Lieferanten.....	715
16.1.2	Die allgemeine Struktur von Aufträgen in Verkauf und Vertrieb, Produktion und Beschaffung	716
16.1.3	Der Auftrags- und der Teilauftragskopf.....	721
16.1.4	Die Auftragsposition	722
16.1.5	Auftragskoordination und Texte.....	725
16.1.6	Bestände und Bestandestransaktionen.....	727

16.2	Die Stammdaten von Produkten und Prozessen	728
16.2.1	Produkt, Produktstruktur, Komponenten und Arbeitsgänge.....	728
16.2.2	Artikelstamm.....	732
16.2.3	Stückliste, Stücklistenposition und Verwendungsnachweis	734
16.2.4	Kapazitätsplatzstamm	743
16.2.5	Die Hierarchie der Kapazitätsplätze.....	744
16.2.6	Arbeitsgang und Arbeitsplan.....	746
16.2.7	Betriebsmittel, Betriebsmittellisten sowie Werkzeugstücklisten.....	747
16.2.8	Zusammenfassung der grundlegenden Stammdaten-Objekte.....	749
16.3	Erweiterungen aus den variantenorientierten Konzepten	751
16.3.1	Expertensysteme und wissensbasierte Systeme	751
16.3.2	Die Realisierung der Produktionsregeln.....	754
16.3.3	Ein Modell zur parametrisierten Darstellung einer Produktfamilie (*).....	756
16.4	Erweiterungen aus den prozessor-orientierten Konzepten	759
16.4.1	Prozess, Technologie und die prozessor-orientierte Produktionsstruktur.....	760
16.4.2	Objekte zur Verwaltung von Chargen.....	761
16.5	Das Management von Produkt- und Ingenieurdaten	762
16.5.1	„Engineering Data Management“ oder CIM-Basisdienste.....	762
16.5.2	Die Ingenieurdatenbank als Bestandteil eines informatik-gestützten Systems	764
16.5.3	Daten- und Funktionsmodelle für generelle Aufgaben des EDM	768
16.5.4	Objektklassen und Funktionen für das Freigabe- und Änderungswesen(*)	771
16.6	Zusammenfassung.....	774
Literaturhinweise		775
Stichwortverzeichnis		801
Hinweis des Verfassers.....		831