

# Produktion, Materialwirtschaft und Qualitätsmanagement

Xpert Business 8x8 Wirtschaftswissen  
Baustein 4

**EduMedia**

## **Produktion, Materialwirtschaft und Qualitätsmanagement**

Herausgeber: Dr. Bernd Arnold,  
Leiter der Masterprüfungszentrale Xpert Business

1. Auflage, POD-1.2 Druckversion: 20.02.2007

8x8-Konzeption, Projektkoordination: Ralf Schlötel, Diplom-Ingenieur

Beratende Mitarbeit: Elke-Heidrun Schmidt M.A.; Diplom-Ökonomin;  
Fachbereichsleiterin Wirtschaft und EDV der VHS Brunsbüttel

Umschlaggestaltung: fs-design, Ilmenau

Druck: Educational Consulting GmbH, Ilmenau

Printet in Germany

© EduMedia GmbH, Stuttgart 2007

Alle Rechte, insbesondere das Recht zu Vervielfältigung, Verbreitung oder Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Der Verlag haftet nicht für mögliche negative Folgen, die aus der Anwendung des Materials entstehen.

[www.edumedia.de](http://www.edumedia.de)

ISBN 978-3-86718-**603-2**

## **Vorwort**

Liebe Leserin, lieber Leser,

ich freue mich über Ihr Interesse an der Xpert Business Reihe. Gerade in der heutigen Zeit, in der mehr denn je Interesse und Verständnis für volks- und betriebswirtschaftliche Fragen erwartet werden, spielt auch das in diesem Band vorgestellte Thema eine wichtige Rolle für die Perspektive am Arbeitsplatz bzw. für die Perspektive derer, die vor dem Eintritt ins Berufsleben stehen.

Der vorliegende Band wurde entwickelt, um Ihnen das Lernen im Kurs und zu Hause zu erleichtern. Er fasst den Lernstoff aktuell zusammen und hilft, das Mitschreiben zu minimieren. So kann Ihre wertvolle Aufmerksamkeit auf das Kursgeschehen gerichtet bleiben.

Der Inhalt des Bandes ist in enger Zusammenarbeit von Verlag und Masterprüfungszentrale entstanden; der Autor ist erfahrener Praktiker und lehrt an verschiedenen Institutionen der Erwachsenenbildung.

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg, aber auch Freude mit dem vorliegenden Band und hoffe, dass Sie durch die Arbeit mit den Büchern der Reihe Xpert Business nicht nur mehr Wissen und Können, sondern auch noch mehr Spaß am Lernen gewinnen.

Ihr

Dr. Bernd Arnold

Leiter der Masterprüfungszentrale Xpert Business

Anmerkung:

Damit unsere Unterrichtsmaterialien lebendig und lesbar bleiben, haben wir in dem vorliegenden Band auf Wortungetüme wie „LeserInnen“ u.ä. verzichtet und stattdessen die männliche Form verwendet. Bitte haben Sie Verständnis für unser Vorgehen, liebe Leserin. Sie sind selbstverständlich ebenso gemeint, wenn wir z.B. von „dem Unternehmer“ oder „dem Mitarbeiter“ sprechen



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Materialwirtschaft</b>	<b>9</b>
<b>1.1</b>	<b>Aufgaben der Materialwirtschaft</b>	<b>10</b>
1.1.1	Zu den Begriffen Material und Materialwirtschaft	10
	■ Das Aufgabenspektrum der Materialwirtschaft	10
	■ Materialbeschaffung	10
	■ Materialverwaltung	11
	■ Materialverteilung	11
	■ Materialentsorgung	11
<b>1.2</b>	<b>Organisation der Materialwirtschaft</b>	<b>12</b>
1.2.1	Die Aufbauorganisation in der Materialwirtschaft	12
	■ Beispiel: mittelständisches Unternehmen	12
1.2.2	Beschaffungswirtschaft	12
	■ Organisatorische Eingliederung	12
	■ Organisatorischer Aufbau	13
1.2.3	Lagerwirtschaft	13
	■ Organisatorische Eingliederung	13
1.2.4	Materialverteilung	14
	■ Organisatorische Eingliederung	14
	■ Organisatorischer Aufbau	14
1.2.5	Abfallwirtschaft	15
	■ Organisatorische Eingliederung	15
	■ Organisatorischer Aufbau	15
<b>1.3</b>	<b>Ablauforganisation in der Materialwirtschaft</b>	<b>15</b>
1.3.1	Eine prozessorientierte Betrachtung	15
	■ Unternehmensbezogene Prozesse	16
	■ Materialwirtschaftsbezogene Prozesse	16
1.3.2	Eine ablauforientierte Betrachtung	17
	■ Ablauf der Bedarfsermittlung	17
	■ Ablauf der Bestandsrechnung	17
	■ Ablauf der Beschaffung	18
	■ Abläufe in der Lagerhaltung	18
<b>2</b>	<b>Einkauf und Warendisposition</b>	<b>19</b>
<b>2.1</b>	<b>Grundlegendes, Begriffe</b>	<b>20</b>
2.1.1	Der Zielkonflikt der Warendisposition	20
2.1.2	Aufgaben der Warendisposition	20

## Inhalt

<b>2.2</b>	<b>Instrumente der Abteilung Einkauf</b>	<b>21</b>
2.2.1	Die Lieferantenkartei als Instrument des Einkaufs	21
2.2.2	Die Warenkartei als Instrument des Einkaufs	21
2.2.3	Die ABC-/Lagerbestandsanalyse als Instrument des Einkaufs	21
<b>2.3</b>	<b>Materialbestand/Bestandsplanung</b>	<b>22</b>
2.3.1	Die Bestandsarten	22
2.3.2	Einrichten eines optimalen Lagerbestandes	22
2.3.3	Der richtige Bestellzeitpunkt	24
2.3.4	Die wirtschaftliche Bestellmenge	26
2.3.5	Die Artikel-Umsatz-Statistik	27
	■ Einteilung der Artikel in die Klassen A, B und C	27
	■ Erkenntnisse/Konsequenzen aus einer vorliegenden Artikel-Umsatz-Statistik	27
	■ Bedeutung und Anwendung der Artikel-Umsatz-Statistik	28
<b>3</b>	<b>Lagerhaltung und Lagerwirtschaft</b>	<b>29</b>
<b>3.1</b>	<b>Aufgaben der Lagerhaltung</b>	<b>30</b>
3.1.1	Die Ausgleichsfunktion der Lagerwirtschaft	30
3.1.2	Die Umformerfunktion der Lagerwirtschaft	30
3.1.3	Zentrale Forderungen an ein Lager	30
	■ Bereitstellung ausreichender Lagerkapazität	31
	■ Bereitstellung einer hohen Umschlagsleistung	31
	■ Optimale (wirtschaftliche) Volumenausnutzung	31
	■ Geringer Personaleinsatz und wirtschaftliche Lagertechnik	31
3.1.4	Kennzahlenüberwachung im Rahmen der Lagerhaltung	32
<b>3.2</b>	<b>Das Just-In-Time-System</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>Die Produktionswirtschaft</b>	<b>37</b>
<b>4.1</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>38</b>
4.1.1	Projekte produktionswirtschaftlich materialisieren	38
4.1.2	Gesamtstückliste, Lagerstückliste, Fertigungsliste, Einkaufsliste	38
<b>4.2</b>	<b>Produktionsverfahren</b>	<b>38</b>
4.2.1	Einzel- und Mehrfachfertigung im Produktionsprozess	38
	■ Verfahren bei beweglichen Erzeugnissen	40
4.2.2	Die Produktionsplanung	40
	■ Das Verkaufsprogramm als Grundlage zur Produktionsplanung	40
	■ Die Produktionsplanung im System der Gesamtplanung	40

<b>5</b>	<b>Computer Integrated Manufacturing</b>	<b>43</b>
<b>5.1</b>	<b>Grundlegende Aspekte von Produktionsplanungs- und -steuerungssystemen (PPS-System)</b>	<b>44</b>
5.1.1	Die wichtigsten Ziele eines PPS-Systems	44
5.1.2	PPS-System-relevante Geschäftsprozesse in Unternehmen	45
<b>5.2</b>	<b>Darstellung der Integration von Prozessen eines Unternehmens anhand des Y-CIM-Modells von Prof. Scheer</b>	<b>47</b>
5.2.1	Logistik	47
5.2.2	Leistungsentwurf	48
5.2.3	Die Zusammenfassung der Informations- und Koordinationsprozesse (FiBu, KLR, Inf Mgt)	49
5.2.4	Die wichtigsten Daten im PPS-System	50
<b>6</b>	<b>Qualitätsmanagement</b>	<b>53</b>
<b>6.1</b>	<b>Notwendigkeit und Bedeutung des Qualitätsmanagement (QM)</b>	<b>54</b>
6.1.1	Begriffsklärung und Ziel	54
<b>6.2</b>	<b>Grundlegende Bausteine des QM</b>	<b>54</b>
6.2.1	Qualitätsmanagementsystem	54
6.2.2	Qualitätsmanagementhandbuch	55
6.2.3	Zertifizierung	55
<b>6.3</b>	<b>Allgemeine Qualitätsmanagementkonzepte</b>	<b>55</b>
6.3.1	DIN EN ISO 9000:2000	56
6.3.2	TQM- Total Quality Management	56
	■ Die wichtigsten Grundsätze des TQM	57
6.3.3	EFQM- Modell für Excellence	57
	■ Selbstbeurteilung nach EFQM	58
<b>6.4</b>	<b>Hauptbeteiligte in Qualitätsmanagementverfahren</b>	<b>59</b>
6.4.1	Einbindung der Mitarbeiter im QM	59
6.4.2	Die Funktion der Unternehmensleitung im QM	59
	■ Ein QM- System ist Chefsache!	59
<b>7</b>	<b>Ökologiemanagement I: Umwelt und Unternehmen</b>	<b>61</b>
<b>7.1</b>	<b>Umweltpolitik als Grundlage des Ökologiemanagements</b>	<b>62</b>
7.1.1	Der Entstehungsverlauf der Umweltpolitik in vier Phasen	62
7.1.2	Die umweltpolitischen Prinzipien	63
7.1.3	Institutionelle Festigung der Umweltpolitik	63

## Inhalt

<b>7.2</b>	<b>Ökologiemanagement als Unternehmensaufgabe</b>	<b>64</b>
<b>7.3</b>	<b>Wettbewerbschancen und -vorteile des Ökologiemanagements</b>	<b>65</b>
7.3.1	Kosten als Investitionen in die Zukunft	.65
7.3.2	Umweltbewusstsein als Wettbewerbsfaktor	.65
<b>7.4</b>	<b>Ökologiemanagementsystem</b>	<b>66</b>
■	Vorteile der Implementierung eines ÖM-Systems	.66
<b>8</b>	<b>Ökologiemanagement II: Planung und Instrumente</b>	<b>69</b>
<b>8.1</b>	<b>Vorschriften und Normen als Grundlage für Ökologiemanagementsysteme</b>	<b>70</b>
8.1.1	DIN EN ISO 14000	.70
8.1.2	EMAS	.71
<b>8.2</b>	<b>ÖM-Techniken</b>	<b>73</b>
	<b>Sachwortverzeichnis</b>	<b>77</b>



# 1

## Materialwirtschaft

Im ersten Kapitel behandelt dieser Band zentrale Themen der Materialwirtschaft. Nach den Aufgaben beschreibt der Verfasser die Aufbauorganisation am Beispiel eines mittelständischen Unternehmens; danach nimmt er eine prozess- und ablaforientierte Betrachtung der Materialwirtschaft vor.

### **Inhalte:**

- Aufgaben der Materialwirtschaft
- Aufbauorganisation in der Materialwirtschaft
- Beschaffungswirtschaft
- Lagerwirtschaft
- Materialverteilung
- Abfallwirtschaft
- Ablauforganisation in der Materialwirtschaft
- Prozessorientierte Betrachtung
- Ablauforientierte Betrachtung

## 1.1 Aufgaben der Materialwirtschaft

### 1.1.1 Zu den Begriffen Material und Materialwirtschaft

Die Materialwirtschaft ist Anbieter und Nachfrager

Die Materialwirtschaft umfasst alle unternehmenspolitischen Maßnahmen der Planung, Durchführung und Kontrolle der Materialbeschaffung, Materiallagerung, Materialverteilung und Materialentsorgung. Somit ist die Materialwirtschaft in zweifacher Weise mit anderen Wirtschaftseinheiten verbunden:

- Am Beschaffungsmarkt als Nachfragerin nach Materialien
- Am Absatzmarkt als Anbieterin von Erzeugnissen und Waren

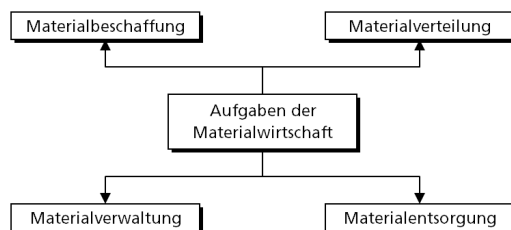
Der Materialwirtschaft obliegt im Unternehmen die aktive Rolle, die benötigten Materialien nach Art, Menge und Zeit kostenoptimal bereitzustellen.

Materialien

Die Materialien<sup>1</sup>, mit denen sich die Materialwirtschaft befasst, sind:

- **Rohstoffe** als Stoffe, die unmittelbar in das zu fertigende Erzeugnis eingehen und dessen Hauptbestandteil bilden. (Beispiele: Holz/Regal, Milch/Käse)
- **Hilfsstoffe**, die ebenfalls unmittelbar in das zu fertigende Erzeugnis eingehen, aber lediglich eine Hilfsfunktion erfüllen. Ihr mengen- und wertmäßiger Anteil ist gering. (Beispiele: Nägel, Schrauben, Lack, Leim in einer Schreinerei)
- **Betriebsstoffe**, die selbst kein Bestandteil des fertigen Erzeugnisses bilden, sondern unmittelbar bei der Herstellung des Erzeugnisses verbraucht werden. Zu den Betriebsstoffen zählen alle Güter, die den Leistungsprozess ermöglichen und in Gang halten. (Beispiele: Schmierstoffe, Büromaterialien, Energiestoffe)
- **Waren** als gekaufte Vorräte
- Zulieferteile als **Güter**, die einen hohen Reifegrad aufweisen und in die zu fertigenden Erzeugnisse eingehen

### Das Aufgabenspektrum der Materialwirtschaft



### Materialbeschaffung

Die Materialbeschaffung stellt die für die Fertigung erforderlichen Materialien sowie die zum Verkauf bestimmten Waren zur Verfügung. Die Materialien sind in der erforderlichen Menge, Art und Qualität zum richtigen Termin zu beschaffen; sie sind unter Beachtung des Prinzips der Wirtschaftlichkeit und damit kostenoptimal zu beschaffen.

<sup>1</sup> Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe werden zusammen als Werkstoffe bezeichnet.

Folgende Vorgehensweise hat sich als zweckmäßig herausgestellt:

Vorgehensweise

- Ermittlung des erforderlichen Materialbedarfs
- Ermittlung des erforderlichen Materialbestandes
- Ermittlung der Materialbeschaffungsmenge aufgrund der Gegenüberstellung von Materialbedarf und Materialbestand sowie von Wirtschaftlichkeitsüberlegungen

### **Materialverwaltung**

Die Materialverwaltung hat sich mit den beschafften Materialien vom Zeitpunkt des Zuganges im Unternehmen bis zum Zeitpunkt des Abganges aus dem Unternehmen zu befassen. Hieraus lassen sich Detailaufgaben ableiten: Die Materialien sind

Detailaufgaben

- abzunehmen
- zu kontrollieren
- zu transportieren
- zu lagern
- zu erfassen.

Das Lager erfüllt dabei die Funktionen

Das Lager

- des Ausgleichs, d. h. die Beschaffung und der Bedarf sind mengenmäßig und zeitlich auszugleichen
- der qualitativen Anpassung durch Vorhalten zeitgemäßer Produkte und
- der wertmäßigen Anpassung, indem Kostenvorteile ausgenutzt werden.

### **Materialverteilung**

Die Materialverteilung, auch Distribution genannt, hat die erstellten Güter den Kunden zuzuführen, wobei dies in enger Zusammenarbeit mit dem Absatzbereich erfolgen muss. Dabei hat die Materialverteilung folgende Probleme zu lösen:

- Feststellung der Liefermöglichkeit
- Feststellung der Verteilung; Kommissionierung
- Erstellung von Außenlagern
- Festlegung der Außenverpackung

### **Materialentsorgung**

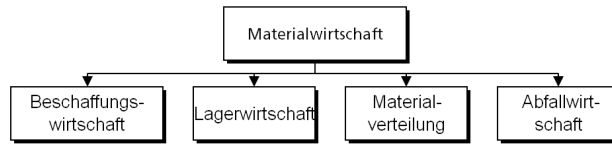
Sind die Materialien in vollem Umfange in die Erzeugnisse eingegangen, ist der materialwirtschaftliche Prozess abgeschlossen. Sind die Materialien aber nicht in oder nicht in vollem Umfange in die Erzeugnisse eingegangen, ist eine weitere materialwirtschaftliche Disposition notwendig.

Abschluss des materialwirtschaftlichen Prozesses

## 1.2 Organisation der Materialwirtschaft

### 1.2.1 Die Aufbauorganisation in der Materialwirtschaft

Aufbauorganisatorisch bietet sich für die Materialwirtschaft diese Unterteilung an:

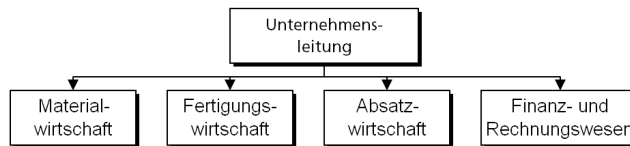


#### Beispiel: mittelständisches Unternehmen

Durch die Aufbauorganisation wird ein Unternehmen in arbeitsteilige Einheiten gegliedert. Für kleine und mittelständische Unternehmen liegen für die Aufbauorganisation zwei Möglichkeiten besonders nahe:

zentrale Unterstellung

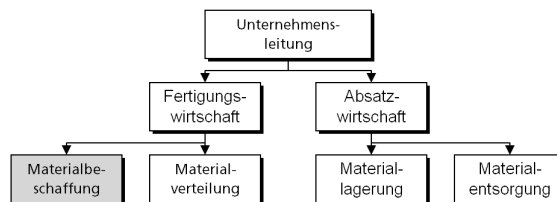
Eine zentrale Unterstellung der Materialwirtschaft direkt unter die Unternehmensleitung mit dem Vorteil, dass die Materialwirtschaft selbstständig neben den anderen Funktionsbereichen angeordnet ist. Dadurch kann sie die ihr zufallenden Aufgaben eigenständig lösen.



dezentrale Unterstellung

Eine dezentrale Unterstellung, die der kaufmännischen Leitung die Materialbeschaffung und Materialverteilung zuordnet und der technischen Leitung die Materiallagerung sowie die Materialentsorgung zuordnet.

### 1.2.2 Beschaffungswirtschaft



#### Organisatorische Eingliederung

Zentral Die Aufgaben werden von nur einer Organisationseinheit wahrgenommen. Die Vorteile:

- Kontrolle der Beschaffungstätigkeit und zeitliche Steuerung der Materialien
- Mengenrabatte bei Zusammenfassung von Materialanforderungen
- bessere Disposition der Lagerbestände und dadurch Verringerung der Sicherheitsbestände und Reduzierung der Kapitalbindung

Die Aufgaben werden jedoch besser von mehreren Organisationseinheiten wahrgenommen, wenn: Dezentral

- die Beschaffung nur von Spezialisten vorgenommen werden kann, z.B. wenn schnell entschieden werden muss, ob Ersatzmaterialien zu bestellen sind
- Unternehmen mit häufigen Sortenwechseln arbeiten oder bei Einzelfertigung die Materialien entsprechend dem Fertigungsanfall beschaffen

### Organisatorischer Aufbau

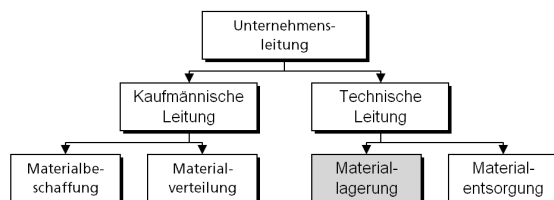
Beim Verrichtungsprinzip erfolgt die Gliederung der Einheiten nach dem organisatorischen Ablauf wie z.B. Verrichtungsprinzip

- Angebotsbearbeitung
- Bestellwesen
- Terminkontrolle
- Qualitätskontrolle
- Rechnungsprüfung

Beim Objektprinzip erfolgt die Gliederung nach Materialgruppen. Beispiele: Rohstoffe, Hilfsstoffe, Betriebsstoffe Objektprinzip

### 1.2.3 Lagerwirtschaft

Die Lagerwirtschaft hat die Materialdispositionen aufzunehmen und diese als Einzelbedarf an die anfordernden Stellen nach und nach abzugeben.



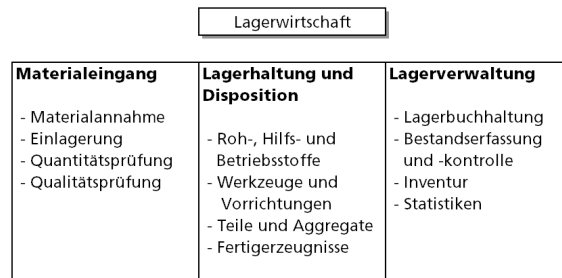
### Organisatorische Eingliederung

Bei der zentralen Eingliederung werden die Aufgaben von nur einer Organisationseinheit wahrgenommen. Die Kriterien: Zentral (Kriterien)

- Unternehmensgröße
- Fertigungsprogramm
- Art, Form, Beschaffenheit der Materialien
- Aufbau, Anlage der Läger
- Entfernung zu den Fertigungsstätten

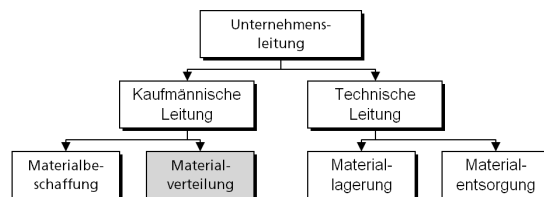
## Materialwirtschaft

Dezentral Bei der dezentralen Eingliederung werden die Aufgaben von mehreren Organisationseinheiten nebeneinander wahrgenommen. Die Abbildung zeigt den organisatorischen Aufbau.:



### 1.2.4 Materialverteilung

Die Materialverteilung hat die Aufgabe, den Materialfluss der Güter vom Unternehmen zu den Marktpartnern zu sichern sowie für die Einhaltung einer optimalen Lieferbereitschaft zu sorgen.



### Organisatorische Eingliederung

Zentral (Praxistrend): Die Aufgaben werden von einer einzelnen Organisationseinheit wahrgenommen. Insbesondere im Lager- und Transportwesen werden Innen-, Werksverkehr und Transportwesen zentralisiert, um möglichst Materialflussprobleme im Unternehmen zu verringern.

Dezentral Die Aufgaben werden von mehreren Organisationseinheiten wahrgenommen.

### Organisatorischer Aufbau

Verrichtungsprinzip Nach dem Verrichtungsprinzip; Aufteilung nach folgenden Planungsaufgaben möglich(Beispiele):

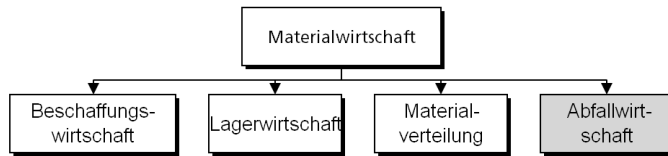
- Einrichten einer Transportabteilung
- Festlegen der Transporteinheiten und Frachtwege
- Verpackungstätigkeiten und Verladung

Objektprinzip Nach dem Objektprinzip; Aufteilung in

- Warengruppen
- Materialgruppen
- Erzeugnisgruppen

### 1.2.5 Abfallwirtschaft

Die Abfallwirtschaft ist die Gesamtheit der planmäßigen Aktionen und die Organisation, die der Vermeidung und Verringerung von Abfallstoffen und der Behandlung von Abfallstoffen dienen.



#### Organisatorische Eingliederung

Wie Materialverteilung (s.o.)

#### Organisatorischer Aufbau

Nach dem **Verrichtungsprinzip**; Orientierung an folgenden Tätigkeiten:

- Erfassen und Sammeln; Umformen und Aufbereiten; Verkaufen und Verwerten

Verrichtungsprinzip

Nach dem Objektprinzip; Orientierung an Abfallgruppen

Objektprinzip

## 1.3 Ablauforganisation in der Materialwirtschaft

Die Ablauforganisation zeigt die Abläufe in den einzelnen Funktionsbereichen des Unternehmens. Dabei besteht die wesentliche Aufgabe der Ablauforganisation in der Strukturierung der Ablaufprozesse. Dies macht eine elementare Aufgabengliederung für die zu untersuchenden Prozesse unter Beachtung von Raum und Zeit-Regelungen erforderlich. Sie können dargelegt werden in Form von:

zeigt die Abläufe in den einzelnen Funktionsbereichen des Unternehmens

- Stellenbeschreibungen und Arbeitsanweisungen
- Verfahrensvorschriften
- Schaubildern und Bedienungsanleitungen.

### 1.3.1 Eine prozessorientierte Betrachtung

Durch die Leistungsfähigkeit heutiger Computersysteme ist die kaufmännische und technische Informationsverarbeitung in vielen neuen Anwendungsgebieten wirtschaftlich geworden.

Ablauforganisation		
Prozesse	Ablauf	Darstellung
Unternehmensbezogene Prozesse	Bedarfsermittlung	Arbeitsablaufplan
	Bestandsrechnung	Datenflussplan
Materialwirtschaftsbezogene Prozesse	Beschaffung	Materialflussplan
	Lagerhaltung	

### Unternehmensbezogene Prozesse

Unternehmensbezogene Konzepte Das CIM-Konzept (**Computer Integrated Manufacturing**, siehe dort) bietet hier zum Beispiel die Möglichkeit einer gesamtheitlichen Betrachtungsweise aller Produktionsabläufe im Unternehmen. Bisherige Insellösungen werden zu einem Gesamtkonzept verbunden. So werden primär betriebswirtschaftliche Module im Rahmen eines Produktionsplanungs- und -steuerungssystems (PPS) mit den primär technischen produktionsorientierten Modulen verknüpft.

Vom Kundenauftrag bis zum Versand können alle produktionsrelevanten Bereiche auf der Basis eines rechnerinternen Produktionsmodells ohne Zeichnung, menschliche Eingriffe in den Fertigungsprozess und manuelle Belegbearbeitung gelöst werden.

Die Einführung des CIM-Konzeptes hat vorrangig folgende Aufgaben:

- Die Integration der Informationen zwecks Schaffung einer gemeinsamen Datenbasis.
- Die Reintegration der Arbeitsvorgänge, die bisher getrennt ausgeführte Arbeitsvorgänge zusammenführt.

CIM-Elemente Als CIM-Elemente unterscheidet man:

- Grunddatenverwaltung, die für die Zeitwirtschaft benötigte Grunddaten und die für einen konkreten Fertigungsauftrag benötigten Daten des Fertigungsplanes zur Verfügung stellt.
- Primär wirtschaftliche Elemente/ PPS-Elemente
- Primär technische Elemente

Dem CIM-Konzept ist aufgrund seiner Bedeutung ein eigenes Kapitel gewidmet.

### Materialwirtschaftsbezogene Prozesse

Als materialwirtschaftliche Prozesse lassen sich unterscheiden:

materielle Prozesse ■ materielle Prozesse, die sich auf die Gewinnung, Bearbeitung und Verarbeitung von Gütern sowie die damit verbundenen Transportvorgänge beziehen. Das Hauptaugenmerk wird dabei auf der raum-zeitlichen Strukturierung von Arbeitsvorgängen gerichtet. Es gilt, möglichst kurze Durchlaufzeiten zu erreichen und nach dem Wirtschaftlichkeitsprinzip zu arbeiten: Minimierung der Zeiten - Maximierung der Kapazitätsausnutzung der Produktionsfaktoren.

Informationelle Prozesse ■ Informationelle Prozesse, die mit dem Materialfluss einhergehen. Aufgabe des Informationssystems ist es, die zugrundeliegenden materiellen Vorgänge zu erfassen, zu speichern, zu analysieren und zu interpretieren.



### 1.3.2 Eine ablauforientierte Betrachtung

Ablauforganisation		
Prozesse	Ablauf	Darstellung
Unternehmens- bezogene Prozesse	Bedarfsermittlung	Arbeitsablaufplan
Materialwirtschafts- bezogene Prozesse	Bestandsrechnung	Datenflussplan
	Beschaffung	Materialflussplan
	Lagerhaltung	

Die Ablauforganisation regelt konkrete Ablaufprozesse in detaillierter Form:

- Verteilung der Aufgaben auf Stellen
- Die sachlogische Zusammenführung von Aufgaben durch Abteilungsbildung
- Die zeitliche Abfolge bei Aufgabenerfüllung

Regelung konkreter  
Ablaufprozesse

Die Schwerpunkte einer verrichtungsorientierten Materialwirtschaft sind:

- Bedarfsermittlung
- Bestandsrechnung
- Beschaffung
- Lagerung

#### Ablauf der Bedarfsermittlung

Der Bedarf ist die Menge an Materialien und/oder Erzeugnissen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraumes an eine verbrauchende Stelle oder Unternehmen abgegeben wird. Der Materialbedarf wird daher mit der Zielsetzung ermittelt, das Fertigungsprogramm mengen- und termingerecht zu erfüllen bzw. die Lieferbereitschaft zu sichern.

Bedarfsermittlung

#### Ablauf der Bestandsrechnung

Die Bestandsrechnung bildet die Voraussetzung für die Durchführung der Beschaffung. Als Grundlagen bieten sich folgende Möglichkeiten an:

- Erste Möglichkeit: Aufgrund der Lieferscheine werden alle Zugänge bzw. aufgrund der Materialentnahmescheine werden alle Abgänge gebucht. Gleichzeitig ist eine Abstimmung mit den Zahlen des Rechnungswesens erforderlich, da hier eine mengen- und wertmäßige Buchung auf Grundlage der Rechnungen erfolgt.
- Zweite Möglichkeit: Das Lager führt bei den einzelnen Materialien die Bestände im Rahmen der EDV.
- Dritte Möglichkeit: Die Erfassung der Lagerzu- bzw. abgänge erfolgt über eine Datenerfassung im Lager direkt (Tastatur, Terminal). Nach der Datenübermittlung findet die Bestandsrechnung zentral statt.

Lagerbuchhaltung;

Die Lagerbewegungen führen zu Bestandsänderungen, die von verschiedenen Abteilungen im Unternehmen veranlasst werden. Schwerpunkte werden durch entsprechende Abgänge und Zugänge gebildet.

Lagerbewegungen

## Materialwirtschaft

Lagerstatistiken Die Lagerstatistiken (Ergebnisse der Bestandsführung) werden geführt als Bestandsstatistiken, die Auskunft geben über die in den Lägern gebundenen Materialien nach Menge und Wert und als Bewegungsstatistiken, die über die erfolgten Bewegungen sowie über die Art und Ursache der Bewegung informieren.

### **Ablauf der Beschaffung**

Beschaffung Aufgabe der Beschaffung ist es, zu jedem Zeitpunkt eine Bedarfsdeckung auf wirtschaftliche Weise zu sichern. Der Bestellvorschlag erfolgt über eine Mengen- und Terminrechnung, wobei laufende Bestellungen zu überwachen sind.

### **Abläufe in der Lagerhaltung**

Lagerung Die Lagerung steht in engem Zusammenhang mit der Bestandsrechnung, wobei der Informationsaspekt hier im Vordergrund steht. Die Registrierung und Buchung der Bestände führt zu Entscheidungen im Bereich der Bedarfs- und Bestellabwicklung.