

# Inhaltsverzeichnis

## Material- Produktions- und Absatzwirtschaft 1

### Bedarfsermittlung und Bedarfsanalyse, Beschaffungsmarkt, Einkaufsorganisation und - abwicklung

Bedarfsermittlung und Bedarfsanalyse .....	2
Materialbedarfsarten .....	2
Grundbegriffe: .....	2
Deterministische Bedarfsermittlung .....	3
Stochastische Bedarfsermittlung .....	3
Subjektive Schätzung .....	3
Fehlerberechnung .....	4
Dispositionsverfahren und Anwendung .....	4
Bestellterminrechnung .....	4
Bestellmengenrechnung .....	4
Sicherheitsbestand und Sicherheitszeit .....	5
Einkaufsorganisation und Einkaufsabwicklung .....	5
Grundlagen .....	5

## **Bedarfsermittlung und Bedarfsanalyse**

Aufgaben der Materialwirtschaft:

Alles was ein Betrieb zur Produktion benötigt (Arbeitskräfte, Dienstleistungen, Finanzen, Güter) muss ausreichend zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort zum günstigsten Preis in der richtigen Qualität unter Einbeziehung des Umweltschutzes (Entsorgung) vorhanden sein. Dies geschieht durch möglichst optimale Disposition bei Einkauf, Lagerung und Verteilung

### **Materialbedarfsarten**

- ★ Primärbedarf = Fertigerzeugnis (z. B. Schrank)
- ★ Sekundärbedarf = Hauptbestandteil v. Produkten (z. B. Holz)
- ★ Teritärbedarf = Hilfs- u. Betriebsstoffe (z. B. Leim, Schrauben...)
- ★ Bruttobedarf = Sekundärbedarf + Zusatzbedarf (Wartungskosten, Ausschuss, Sondereinrichtungen)
- ★ Nettobedarf = Bruttobedarf – Lagerbestände – Bestellbestände + Vormerkbestände

### **Grundbegriffe:**

- ★ Durchlaufzeit = Produktionszeit  
Bereitstellung des Materials zur Bearbeitung bis zum letzten Arbeitsgang
- ★ Vorlaufzeit  
Bauzeit der Einzelteile
- ★ Beschaffungszeit  
Bestellung – Lieferung – Warenannahme – Kontrolle – Freigabe
- ★ Vorhersagezeitraum  
Wie weit im voraus? Abhängig von Lieferzeiten
- ★ Fabrikkalender  
Übersichtlicher, nur Arbeitstage mit vortlaufender Nummer  
jahresbezogener Arbeitstage-Kalender (ca. bis 250)  
dreistelliger Arbeitstage-Kalender (001-999 = ca. 4 Jahre)  
vierstelliger Arbeitstage-Kalender (0001-9999 = ca. 40 Jahre), unübersichtlich  
keine Berücksichtigung von Sonn- u. Feiertagsarbeit, 3-Schicht-Betrieb, Gleitzeit  
und flexiblen Arbeitszeiten

## **Deterministische Bedarfsermittlung**

Stücklisten (Bauplan)

- ★ Mengenstücklisten:  
Menge an Teilen, die gebraucht wird, i. d. R. bei einstufiger Fertigung
- ★ Strukturstücklisten (Aufbauplan)  
gegliedert nach Fertigungsstufen. In verschiedenen Fertigungsstufen können gleiche Teile verbaut werden.
- ★ Baukastenstücklisten (Baugruppen in Vorfertigung)  
Stückliste f. Zwischenerzeugnisse bis zur nächsten Stufe. Für Fertigprodukt sind alle Baukastenstücklisten notwendig.
- ★ Variantenstücklisten  
ähnliche Produkte oder Produktvarianten mit geringen Unterschieden können in einer Stückliste zusammengefasst werden (zusätzliche bzw. wegfallende Teile für Varianten).

Teileverwendungsnachweise

Wohin gehen die Teile? Welches Material, Teil bzw. Baugruppe ist in den einzelnen Produkten enthalten?

Analytische Bedarfsauflösung

Wann und wie oft wird der Nettobedarf benötigt?

Grundlage: Baukastenstücklisten und Strukturstücklisten

- ★ Fertigungsstufen – Verfahren (aus Strukturstückliste)  
gleiche Teile dürfen nicht in unterschiedlichen Stufen vorkommen
- ★ Dispositionsverfahren (periodengerechte Bestellung -> Just In Time)  
alle gleichen Teile auf der untersten Verwendungsstufe

## **Stochastische Bedarfsermittlung**

Für C-Güter, Berechnungen über Mittelwerte

- ★ Gleitender Mittelwert
  - Gleitender Mittelwert = Durchschnitt der letzten Perioden
  - Gewogener gleitender Mittelwert = Saisonelle Schwankungen werden berücksichtigt. Die Gewichtung der Monate (in %) steigt nach Aktualität.
- ★ Exponentielle Glättung (Anpassung des ermittelten Mittelwertes)
  - Exponentielle Glättung erster Ordnung = Verbrauch konstant
  - Exponentielle Glättung zweiter Ordnung = Schwankungen ausgleichen
- ★ Regressionsanalyse: ist der Bedarfsverlauf linear?

## **Subjektive Schätzung**

= Erfahrungswert des Lagerleiters

## Fehlerberechnung

Mittlere absolute Abweichung (M A D)

## Dispositionsverfahren und Anwendung

- ★ Auftragsgesteuertes Dispositionsverfahren  
Erst Auftrag, dann Bestellung  
Vorteil: kein Lager, kein Kapital  
Nachteil: lange Lieferzeiten, Lieferprobleme
- ★ Plangesteuertes Dispositionsverfahren  
Bestellung für eine Periode im Voraus
- ★ Verbrauchsgesteuertes Dispositionsverfahren  
Berechnung für Zukunft aus Verbrauch der Vergangenheit
  - Bestellpunktverfahren:  
bei variablem Verbrauch,  
gleiche Bestellmenge, unterschiedliche Bestellpunkte  
Bestellpunkt = durchschnittlicher Verbrauch x Beschaffungszeit +  
Sicherheitsbestand
  - Bestellrhythmusverfahren  
bei konstanten Verbrauch,  
variable Bestellmenge, konstante Bestellpunkte  
in konstanten Abständen wird bis zum Höchstbestand bestellt
- ★ ABC-Analyse

## Bestellterminrechnung

- ★ Ist-Eindeckungstermin: Zeitpunkt bis zu dem der Bestand ausreicht
- ★ Soll-Eindeckungstermin = Tag der Bestellung + Wiederbeschaffungszeit +  
Sicherheitszeit + Länge der Planperiode

Bestellung wenn Ist-Eindeckungstermin < Soll-Eindeckungstermin

- ★ Soll-Liefertermin = Ist-Eindeckungstermin – Sicherheit – Lagerungszeit

## Bestellmengenrechnung

$$\text{opt. Bestellmenge} = \sqrt{\frac{200 \times \text{Jahresbedarfsmenge} \times \text{Bestellkosten/Bestellung}}{\text{Einstandspreis/Mengeneinheit} \times \text{Lagerhaltungskostensatz}}}$$

$$\text{opt. Bestellhäufigkeit} = \sqrt{\frac{200 \times \text{Jahresbedarfsmenge} \times \text{Einstandspreis} \times \text{Lagerhaltungskostensatz}}{200 \times \text{Bestellkosten/Bestellung}}}$$

Die optimale Bestellmenge liegt vor, wenn das Minimum aus den Kosten für die Bestellung und die Lagerung erreicht ist.

## **Sicherheitsbestand und Sicherheitszeit**

= Eiserne Reserve, Notbestand, ständig auf Lager für unvorhergesehene Fälle (Rechen- Lagerbuchhaltungsfehler, Bedarf höher als errechnet, Lieferschwierigkeiten)

★ Sicherheitsbestand

*Sicherheitsbestand =*

*durchschnittlicher Verbrauch / Periode x Beschaffungsdauer*

*oder :*

$$\sqrt{\text{Verbrauchsabweichungen}^2 + \text{Lieferfristabw.}^2 + \text{Minderlieferungen}^2 + \text{Bestandsabw.}^2}$$

★ Sicherheitszeit

wird pauschal zur Wiederbeschaffungszeit addiert. (z. B. 3 Tage)

★ Lieferbereitschaft = Servicegrad

gibt an, in welchem Ausmaß die Güter verfügbar sind.  
A-Artikel niedriger Servicegrad (große Kapitalbindung)

## **Einkaufsorganisation und Einkaufsabwicklung**

### **Grundlagen**

Angebotsvergleich & Lieferantenwahl:

Nicht billigster, sondern günstigster Lieferant ist auszuwählen.

Kriterien:

- ★ Zuverlässigkeit / Liefertreue
- ★ Qualität
- ★ Liefer- & Zahlungsbedingungen
- ★ Gewichtung der einzelnen Kriterien nach %