

## Übung Bedarfsermittlung

Teil	Bedarfe
BG A	4
BG B	3
BG C	2
BG D	15
BG E	21
Bauteil 1	30
Bauteil 2	45
Bauteil 3	6
Bauteil 4	9
Bauteil 5	42
Bauteil 6	87

Teil	Bedarfe	Bruttobedarf	Bestände	Einkauf (inkl. 10%)	Vormontage	Endmontage
E 1		200 St.	0 St.			200 St.
BG A	4	800 St.			800 St.	
BG B	3	600 St.			600 St.	
BG C	2	400 St.			400 St.	
BG D	15	3.000 St.	1.500 St.		1.500 St.	
BG E	21	4.200 St.			4.200 St.	
Bauteil 1	30	6.000 St.	1.000 St.	2.200 St.		
Bauteil 2	45	9.000 St.	1.500 St.	3.300 St.		
Bauteil 3	6	1.200 St.		1.320 St.		
Bauteil 4	9	1.800 St.		1.980 St.		
Bauteil 5	42	8.400 St.		9.240 St.		
Bauteil 6	87	17.400 St.	8.000 St.	10.340 St.		

2.200 St. | Unter Berücksichtigung der Bestände BG D, in denen folglich jeweils 2 mal bzw. 3 mal Bauteil 1  
 3.300 St. | und Bauteil 2 enthalten sind und daher nicht eingekauft werden müssen.

Rabatt bei Bauteil 6, da > 10.000

Lieferung frei Haus: Kunde erwartet die Ablieferung an seiner Ablieferstelle, der Verkäufer trägt die Transport- und Umschlagskosten vollständig, er ist auch für die Organisation des Transports zuständig → Kosten- und Gefahrenübergang beim Käufer.

Gesamtdurchlaufzeit: 31 Tage → passt nicht! 7  
 10  
 Überlappungen des Prozesses organisieren! 12  
 Teillieferungen ermöglichen. 2  
 Mehrarbeit ... 31

## Zeitliche Bedarfsplanung

**Bestellrhythmusverfahren:** (zeitgesteuert) **konstante Bestellzeitpunkte** (immer gleiche Abstände zwischen zwei Bestellungen)

**variable Bestellmengen** (jedenfalls bei nicht absolut gleichmäßigem Verbrauch)

**Bestellpunktverfahren:** (bestandsgesteuert) Bestellungen werden bei Erreichen eines bestimmten Bestandes (Meldebestand, Signalbestand) ausgelöst

deshalb: **konstante Bestellmengen**  
**variable Bestellzeitpunkte**

Meldebestand = Sicherheitsbestand + Tagesverbrauch × Wiederbesch.zeit

Höchstbestand = Sicherheitsbestand + (optimale) Bestellmenge

$$\text{Bestellintervall} = \frac{\text{Höchstbestand} - \text{Sicherheitsbestand}}{\text{Tagesverbrauch}}$$

$$\text{Bestellintervall} = \frac{\text{Bestellmenge}}{\text{Tagesverbrauch}}$$

## Lösungen der Hausaufgaben

<b>Aufgabe 2:</b>	Sekundärbedarf	6.000 St.	85,00%	(!)
	+ Zusatzbedarf	1.059 St.	15,00%	
	Bruttobedarf	<u>7.059 St.</u>	100,00%	
	- Lagerbestand	-3.000 St.		
	- Bestellbestand	-2.500 St.		
	+ Reservierungsbestand	1.000 St.		
	+ Mindestbestand	<u>1.000 St.</u>		
	Nettobedarf	<b>3.559 St.</b>		

Es müssen also 3.559 Stück beschafft werden.

### Aufgabe 3:

a) **Verbrauch/Tag** =  $\frac{360.000 \text{ Stück}}{360 \text{ Tage}}$  = **1.000 Stück/Tag**

**Meldebestand** = 1.000 Stück/Tag × (5 Tage + 1 Tag) + 20.000 Stück = **26.000 Stück**

b) **optimale Bestellmenge** =  $\sqrt{\frac{200 * 360.000 \text{ Stück} * 70 \text{ €}}{2 \text{ €} * (18+7)}}$  = **10.040 Stück**

Da die Verpackungseinheit 1.000 Stück beträgt, ist die optimale Bestellmenge 10.000 Stück.

c) **Ø LB** =  $\frac{10.000 \text{ Stück}}{2} + 20.000 \text{ St.}$  = **25.000 Stück**

d) **Bestellrhythmus** =  $\frac{360.000 \text{ St./Jahr}}{10.000 \text{ St./Best.}}$  = **36 Best./Jahr**

oder: alle 10 Tage eine Bestellung

### Aufgabe 4:

a)  $\text{Ø LB} = \frac{\text{AB} + 9 \text{ Monatsendbestände}}{10}$

$$\frac{12 \text{ t} + 306 \text{ t}}{10} = \mathbf{31,8 \text{ t}}$$

b)  $\text{UH} = \frac{\text{Verbrauch pro Jahr}}{\text{Ø LB}}$

$$\frac{477,0 \text{ t}}{31,8 \text{ t}} = \mathbf{15,0 \text{ mal}}$$

- c)
- Lagerdauer verringert sich
  - Kapitalbindung wird reduziert
  - Materialdurchlaufzeit verkürzt sich
  - Lagerkosten werden gesenkt
  - Lagerverluste werden verringert

d) **Sicherheitsbestand** =  $\frac{\text{Gesamtverbrauch aller Perioden}}{\text{Anzahl der Perioden}}$  =  $\frac{477 \text{ t}}{9}$  = **53 t**

## Aufgabe 5

a) Mengenstückliste und Sekundärbedarf

Bauteil	Anzahl	Sekundärbedarf
T 1	12	2.400 Stück
T 2	10	2.000 Stück
T 4	12	2.400 Stück

Nettobedarfe:

Produkt A:	Sekundärbedarf	200
	- Lagerbestand	-30
	+ Sicherheitsbestand	10
	Nettobedarf	<u>180</u>
Teil 1:	Sekundärbedarf	2.400 Stück
	+ Zusatzbedarf	126 Stück
	Bruttobedarf	2.526 Stück
	- Lagerbestand	-223 Stück
	+ Sicherheitsbestand	100 Stück
	Nettobedarf	<u>2.403 Stück</u>
Teil 2:	Sekundärbedarf	2.000 Stück
	+ Zusatzbedarf	105 Stück
	Bruttobedarf	2.105 Stück
	- Lagerbestand	-62 Stück
	+ Sicherheitsbestand	50 Stück
	Nettobedarf	<u>2.093 Stück</u>
Teil 4:	Sekundärbedarf	2.400 Stück
	+ Zusatzbedarf	126 Stück
	Bruttobedarf	2.526 Stück
	- Lagerbestand	-120 Stück
	+ Sicherheitsbestand	90 Stück
	Nettobedarf	<u>2.496 Stück</u>

## Übungen Materialdisposition

### Aufgabe 1

- das richtige Material
- in ausreichender Menge
- zum optimalen Preis
- in der richtigen Qualität
- zum richtigen Zeitpunkt
- am richtigen Ort
- mit den richtigen Informationen

Fertigung: - keine Beschaffungslosgrößen  
- hochwertige Materialien  
- sofortige Lieferbereitschaft

Vertrieb: - sofortige Abgabebereitschaft  
- keine Lagerkapazitäten beachten  
- keine Fertigungslosgrößen beachten

Rechnungswesen: - geringe Kapitalbindung  
- niedrigste Einkaufspreise  
- minimaler Aufwand im Lager -> Personalkosten usw.

### Aufgabe 2:

a) Bestellmenge: 75.000 St. (da der Vorrat 30 Tage reichen muss)

- b) Maximalkapazität: 87.500 St. (zzgl. Mindestbestand also)
- c) Ø Lagerbestand: 50.000 St. (Mindestbestand + ½ Bestellmenge)
- d) Gesamtlieferzeit: 5 Tage  
 Meldebestand (Bestand, der zum Einkauf führt) =  
 $\text{Mindestbestand} + \text{Tagesverbrauch} \times \text{Gesamtlieferzeit}$   
 $12.500 + 2.500 \times 5 \text{ Tage} = 25.000 \text{ St.}$   
**in 3 Tagen**, da der Ist-Bestand 32.500 Stück beträgt und in 3 Tagen bis zum Meldebestand verbraucht wird!
- e) Das Ausbleiben wird bei Erreichen des Mindestbestandes festgestellt, das sind 12.500 Stück die bei gleichem Verbrauch **5 Tage** reichen.
- f) Den Großauftrag erhalten wir 2 Tage nach Erreichen des Meldbestandes. Der Ist-Bestand beträgt jetzt 20.000 Stück. Dieser kann unter der Annahme des pünktlichen Eintreffens der Lieferung vollständig verbraucht werden.  
 Zeit bis zum Eintreffen: 3 Tage **6.666 St.**

**Aufgabe 3:**

Sicherheitsbestand:	600 Bauteile	(für 3 Tage!)
Meldebestand:	1.800 Bauteile	+ Verbrauch für 6 Tage
Bestellmenge:	6.000 Bauteile	(200 St. × 30 Tage)
Ø Lagerbestand:	3.600 Bauteile	Mindestbestand + ½ Bestellmenge

**Aufgabe 4:**

	<b>Aussagen</b>	<b>Auswirkung auf den MB</b>	<b>Begründung</b>
1	Verringerung der Wiederbeschaffungszeit	sinkt	Ergibt sich aus der Formel
2	Erhöhung der Überprüfungszeit im Wareneingang	steigt	Ü-Zeit gehört zur Wiederbeschaffungszeit
3	Verbesserung der Genauigkeit der Bedarfsvorhersage	sinkt	Weil der Mindestbestand niedriger sein darf
4	Einführung eines neuen zusätzlichen Fertigerzeugnisses	steigt	Der Materialverbrauch nimmt zu
5	höhere Zuverlässigkeit der Lieferanten	sinkt	Weil der Mindestbestand niedriger sein darf
6	Erhöhung der Zinssätze der Bankkredite	keine	Zinssätze haben keinen Einfluss auf den MB