

<b>Thema</b>	Beschaffung, Marktleistungserstellung und Distribution: Aufgabensammlung I
<b>Dokumentart</b>	Lösungen
<b>Theorie im Buch "Integrale Betriebswirtschaftslehre"</b>	Teil: C2 Beschaffung, Marktleistungserstellung und Distribution Kapitel: 2 Beschaffung, 3 Produktion, 4 Lager & Distribution

# Beschaffung, Marktleistungserstellung und Distribution: Aufgabensammlung I

## Aufgabe 1 - ABC / XYZ-Analyse

Charakterisieren Sie die neun leeren Felder der untenstehenden Matrix mit den Zahlen 1 bis 9.

Verbrauchswert Vorhersagewert	A	B	C
X	6	7	5
Y	2	8	9
Z	4	3	1

### 1.1

Welche Felder können gemäss Plandaten disponiert werden?

→ *XA, XB, XC*

**Begründung:** Grundsätzlich lassen sich Güter mit Vorhersagewert X gut disponieren und planen.

### 1.2

In welcher Kombination muss besonders auf hohe Lieferantenzuverlässigkeit und kurze Lieferfrist geachtet werden?

→ *ZA, ZB*

**Begründung:**

*Z-Güter können nicht prognostiziert werden, also wird man die Lagerlegung der „kostenintensiven“ A/B-Güter vermeiden wollen. Entsteht aber ein spontaner Bedarf, so ist es wichtig, dass mögliche Lieferanten rasch und zuverlässig liefern können.*

### 1.3

Wo lohnt sich eine aktive Preispolitik, sprich tiefe Preise zu erzielen?

→ *XA, XB, YA*

**Begründung:**

*Diese Güter haben einen mehr oder weniger regelmässigen Bedarf und sind von den Einzelkosten in einer Klasse wo sich tiefere Kosten besonders positiv auswirken (Einsparnis = regelmässige Nachfrage \* Preisreduktion)*

### 1.4

Welches Feld würde sich am besten für ein verbrauchsgesteuertes Verfahren eignen, welches Feld am besten für eine bedarfsgesteuerte Beschaffung?

Verbrauchsgesteuert: → *XC*

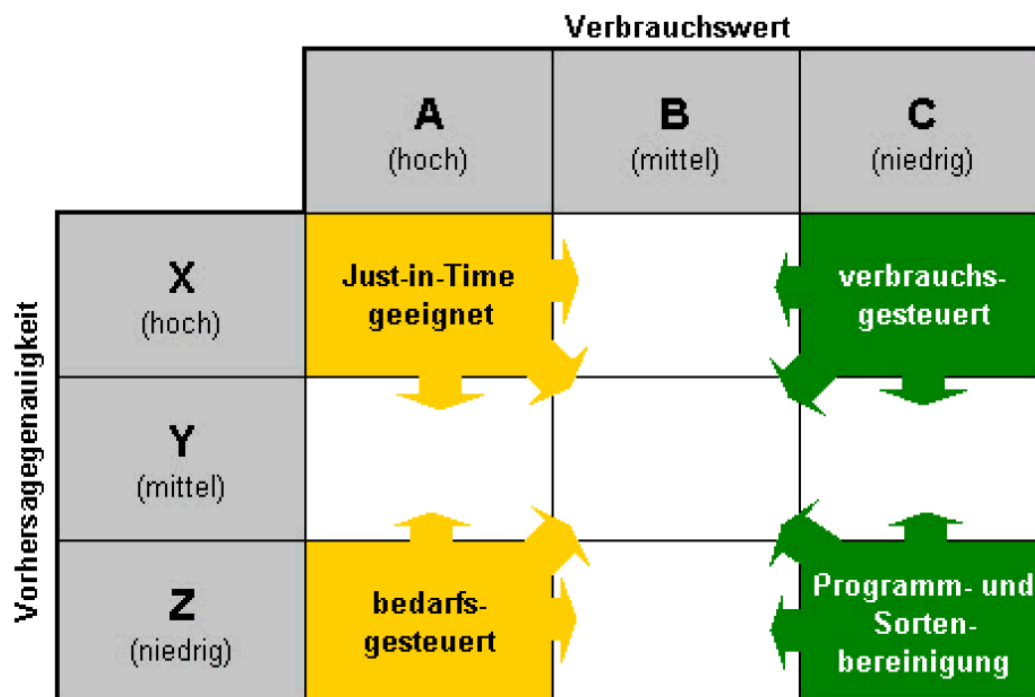
**Begründung:**

*Der Artikel hat einen regelmässigen Verbrauch kombiniert mit einem tiefen Artikelpreis; könnte zum Beispiel ein Standardteil oder Normartikel sein (Schraube, Mutter, Artikel mit hoher Verwendungsvielfalt)*

Bedarfsgesteuert: → *ZA*

**Begründung:**

*Artikel mit nicht prognostizierbarem Bedarf und hohen Einzelstückkosten, Risiko einer Lagerlegung viel zu hoch (→ zu hohe Kosten für einen nicht klaren Bedarf)*



## Aufgabe 2 - ABC-Analyse

Ein Fabrikationsbetrieb beschränkt seine Materialplanung auf die Materialarten, welche grosse finanzielle Bedeutung für den Betrieb haben.

### 2.1

Untenstehend finden Sie Aussagen zu ABC-Analysen, markieren Sie das zutreffende Feld für jede Aussage.

Klasse			Aussage
A	B	C	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bewirtschaftung dieser Güter wird teilweise durch externe Firmen übernommen.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Für diese Güter ist eine intensive Lagerbewirtschaftung angezeigt.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bei guter Prognostizierbarkeit sind diese Güter „Just in Time“ geeignet.
Richtig	Falsch	Keine Aussage möglich	Aussage
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bei A-Gütern lohnt sich die Lagerhaltung von grösseren Mengen, da diese eine wichtige Bedeutung für eine Unternehmung haben.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C-Güter nehmen einen grossen Wertanteil des Materialbedarfes einer Periode ein.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15 % Anteil an der Anzahl aller Güter werden in der Regel durch A-Güter eingenommen.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15 % Anteil an der Anzahl aller Güter werden in der Regel durch C-Güter eingenommen.

2.2

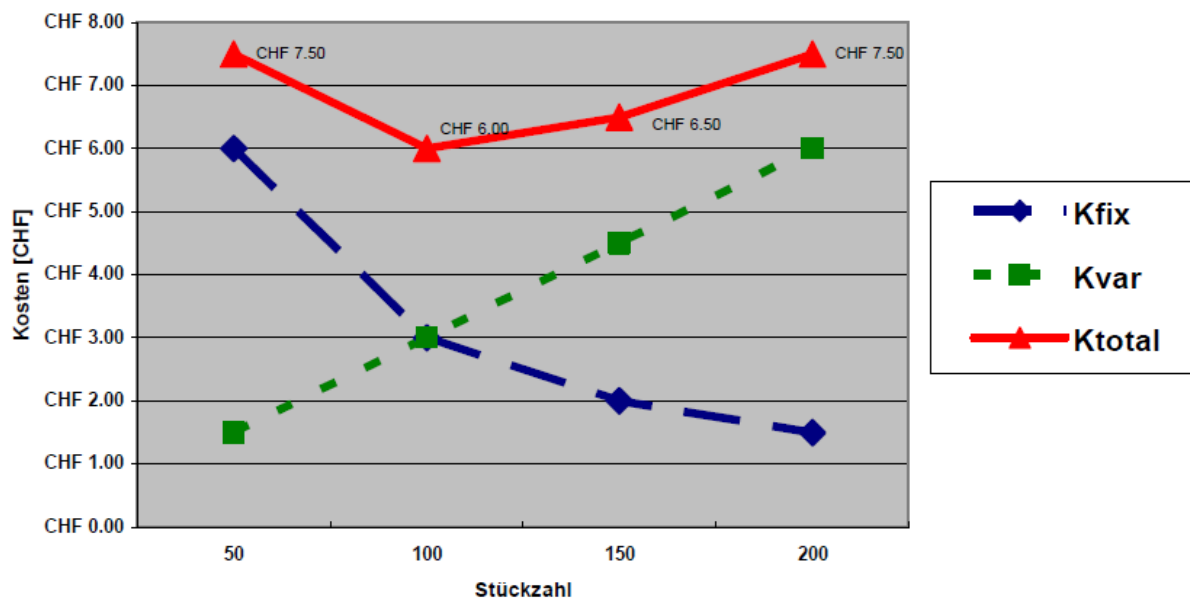
Kreuzen Sie diejenige Klasse / Prognostizierbarkeit an, für welche die Aussage am genauesten zutrifft.

Klasse			Aussage
A	B	C	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Für diese Güter wird der Sicherheitsbestand eher höher gewählt, oftmals reaktive Beschaffungsverfahren.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Für diese Güter ist eine intensive Lagerbewirtschaftung angezeigt.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bei guter Prognostizierbarkeit sind diese Güter „Just in Time“ geeignet.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diese Güter nehmen einen hohen Wertanteil an.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diese Güter nehmen in der Regel einen Mengenanteil von 10-20 % ein.

Prognostizierbarkeit			Aussage
X	Y	Z	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bei welchen Gütern ist eine Beschaffung nach dem Prinzip „Order-to-Make“ angezeigt?
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verbrauchsschwankungen sind gering
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bei welcher Prognostizierbarkeit ist für C-Güter ist ein verbrauchsgesteuertes Beschaffungsverfahren geeignet.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bei welcher Prognostizierbarkeit sind Trends und saisonale Einflüsse partiell abgedeckt?

Aufgabe 3 - Optimale Bestellmenge

Lösungsgrafik zu Aufgabe 3 / Optimale Bestellmenge



## Aufgabe 4 - Optimale Losgrösse

Die Librex AG vertreibt ein Fachbuch für Betriebswirtschaftslehre, von dem sich im Verlauf des nächsten Jahres vermutlich ca. 8000 Stk. absetzen lassen. Die auflagenfixen Kosten belaufen sich auf Fr. 36'000.- pro Auflage. Das in den gedruckten, aber noch nicht verkauften Büchern gebundene Kapital muss mit 10% p.a. verzinst werden. Der Absatz vollzieht sich kontinuierlich, also ohne zeitliche Schwankungen.

### 4.1

$$M = 8000 \text{ Stk.} \quad KB = CHF 36'000.-$$

*Variante A:*

$$x_{opt} = \sqrt{\frac{2 * 36000 * 8000}{10 * 10\%}} = 24000 \text{ Stück}$$

*Variante B:*

$$x_{opt} = \sqrt{\frac{2 * 36000 * 8000}{40 * 10\%}} = 12000 \text{ Stück}$$

## 4.2

*Kosten für Variante A:***Berechnung der variablen Kosten pro Stück:**

- Kapitalkosten/Stück:  $L_{HS} = 10\%$  vom EP von CHF 10.- pro Buch  $\Rightarrow$  CHF 1.- für Var. A:
- Somit ergeben sich die variablen Kosten für Variante A wie folgt:

$$\frac{E * L_{HS} * x_{opt}}{2 * M} = \frac{1 * 24000}{2 * 8000} = CHF 1,50$$

*Aus Herleitung der Andlerformel, Anteil der variablen Kosten  $\rightarrow$  Produkt aus durchschnittlichem Lagerbestand und der durchschnittlicher Lagerdauer*

+ Auflagefixe Kosten: CHF 36'000.-- / 24'000 Stück	=	CHF 1.50 pro Stück
<b>Summe für Variante A:</b>	=	<b>CHF 3.—</b>
+ Einstandspreis:	=	CHF 10.—
<b>Gesamtkosten für Variante A:</b>	=	<b>CHF 13.—</b>

*Kosten für Variante B:***Berechnung der variablen Kosten pro Stück:**

- Kapitalkosten/Stück:  $L_{HS} = 10\%$  vom EP von CHF 40.- pro Buch  $\Rightarrow$  CHF 4.- für Var. B:
- Somit ergeben sich die variablen Kosten für Variante A wie folgt:

$$\frac{E * L_{HS} * x_{opt}}{2 * M} = \frac{4 * 12000}{2 * 8000} = CHF 3,00$$

+ Auflagefixe Kosten: CHF 36'000.-- / 12'000 Stück	=	CHF 3.-- pro Stück
<b>Summe für Variante B:</b>	=	<b>CHF 6.—</b>
+ Einstandspreis:	=	CHF 40.—
<b>Gesamtkosten für Variante B:</b>	=	<b>CHF 46.—</b>

## Aufgabe 5 - Lagerkennzahlen

Der Jahresumsatz zu Verkaufspreisen beträgt Fr. 178'200.-, während sich der durchschnittliche Lagerbestand zu Einstandspreisen auf Fr. 36'000.- beläuft. Der Bruttogewinnzuschlag auf den Einstandspreisen beträgt 17%.

### 5.1

Wie häufig wird das Lager umgeschlagen?

*Lagerumschlag = Lagerabgang pro Periode / Ø Lagerbestand*

Umsatz zu VP:	178'200.--	117 %, da Bruttogewinn – <u>Zuschlag</u>
- Bruttogewinn:	25'892.--	17 %
Umsatz zu EP:	152'308.--	100 %

$$\Rightarrow \frac{152'000.--}{36'000.--} = \underline{\underline{4.231 \text{ mal}}}$$

*⇒ Achtung: Lagerbewertungen erfolgen zu Einstandspreisen !!*

### 5.2

Welches ist die durchschnittliche Lagerdauer?

*Ø Lagerdauer = Tage pro Periode / Lagerumschlagshäufigkeit*

$$= \frac{360}{4.231} = \underline{\underline{85.1 \text{ Tage}}}$$

## Aufgabe 6 - Begriffserklärung in der Beschaffung

Erläutern Sie kurz die nachfolgenden Begriffe (verbale Erklärung)

### 6.1

Beschaffungszeit

*Generell: Dauer welche zwischen dem Zeitpunkt der Bestellung und dem Zeitpunkt besteht, zu welchem ein Artikel für weitere Aktivitäten (Produktion, Handel, etc.) zur Verfügung steht.*

### 6.2

maximaler Lagerbestand

*Maximaler Bestand welcher von einem Artikel an Lagergehalten wird / werden kann.*

### 6.3

Sicherheitsbestand

*Auch eiserner Bestand genannt. Der Sicherheitsbestand deckt als zusätzlicher Bestand folgende Risiken:*

**Beschaffungsseitig:**

- *Schwankende Liefermenge und verlängerte Lieferzeit, Lieferung fehlerhafter Produkte*

**Interne:**

- *Ausgleich von Differenzen zwischen dem aktuellen Bestand (effektiver Bestand) und dem Sollbestand → Inventurdifferenzen durch Fehlerfassungen, Zählfehler, Materialschwund durch Entwendung, Verlust etc.*
- *Mehrbedarf in der Produktion durch Ausschuss und Qualitätsmängel*

**Absatzseitig:**

- *Verändertes Bedarfsverhalten, Zusatzbedarf, verlängerte Transportwege führen zeitweilig zu einem „Mehrbestand“ auf der Strasse um die Lieferungen an den Kunden zu gewährleisten.*

### 6.4

effektiver Lagerbestand

*effektiver, physisch am Lager vorhandener und nutzbarer Bestand von Artikeln*

## Aufgabe 7 - Kennzahlen der Materialwirtschaft / ABC-Analyse

Ihr Chef ist für die Materialwirtschaft verantwortliches Geschäftsleitungsmitglied. Bei gleichbleibendem Absatz wird auf Grund von Lieferschwierigkeiten eines Zulieferers bei einem Artikel eine Veränderung des Sicherheitsbestandes erwogen. Während der Diskussion der Logistikkennzahlen an der Geschäftsleitungssitzung gerät Ihr Chef wegen der Lagerumschlagshäufigkeit in Argumentationsnot; Der Geschäftsleiter signalisiert, dass er mit der Entwicklung unzufrieden ist.

### 7.1

Liefern Sie Ihrem Chef in kurzen Stichworten die notwendigen Argumente und Zusammenhänge zur aktuellen Situation.

- *Die Lagerumschlagshäufigkeit errechnet sich aus dem Verbrauch pro Periode gemessen am durchschnittlichen Lagerbestand.*
- *Der Umstand, dass der Geschäftsleiter unzufrieden ist lässt auf eine Verschlechterung der Lagerumschlagshäufigkeit schliessen.*
- *Die schlechtere Lagerumschlagshäufigkeit ist ein Resultat des erhöhten Sicherheitsbestandes, ein erhöhter Sicherheitsbestand führt zu einer Erhöhung des durchschnittlichen Lagerbestandes.*

### 7.2

Den Logistikkennzahlen Ihrer Unternehmung ist zu entnehmen, dass die Lagerumschlagshäufigkeit bei 30 \* pro Jahr liegt. Die regelmässig ans Lager angelieferte Menge von 1000 Stück deckt jeweils



einen halben Monatsbedarf ab. Inklusive Sicherheitsbestand ist das Lager nach einer Neulieferung jeweils zu 100 % gefüllt.

Ermitteln Sie für Ihren Chef die Höhe des an Lager gehaltenen Sicherheitsbestandes:

**Gesucht: Sicherheitsbestand =  $x$  [Stk]**

**Verbrauch: 1000 Stk / halben Monat  $\Rightarrow$  Monatsverbrauch = 2000 Stk**

**Lagerumschlagshäufigkeit von 30 \* / pro Jahr  $\Rightarrow$  entspricht 2.5 \* / Monat**

**Aus der Formel für die Lagerumschlagshäufigkeit lässt sich der  $\bar{\emptyset}$  Lagerbestand ermitteln**

**$\Rightarrow \bar{\emptyset}$  Lagerbestand = (Verbrauch / Periode) / Lagerumschlagshäufigkeit**

**= (2000 Stk pro Monat) / 2.5 = 800 Stk**

**Aus der Formel für den  $\bar{\emptyset}$  Lagerbestand kann der maximale Lagerbestand ermittelt werden, wobei der maximale Lagerbestand dem Anfangsbestand entspricht, welcher nach einer Neulieferung erreicht wird.**

**$\bar{\emptyset}$  Lagerbestand = (Anf. Bestand + Endbestand) / 2**

**800 Stk = ((Neulieferung +  $x$ ) + ( $x$ )) / 2**

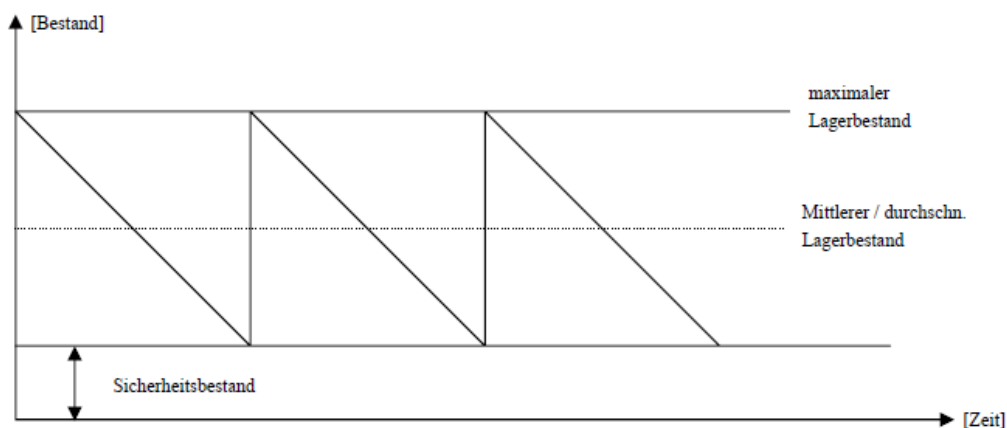
**1600 Stk = 1000 Stk + 2 \*  $x$**

**2 $x$  = 1600 Stk – Neulieferung = 1600 Stk – 1000 Stk**

**$x$  = 300 Stk**

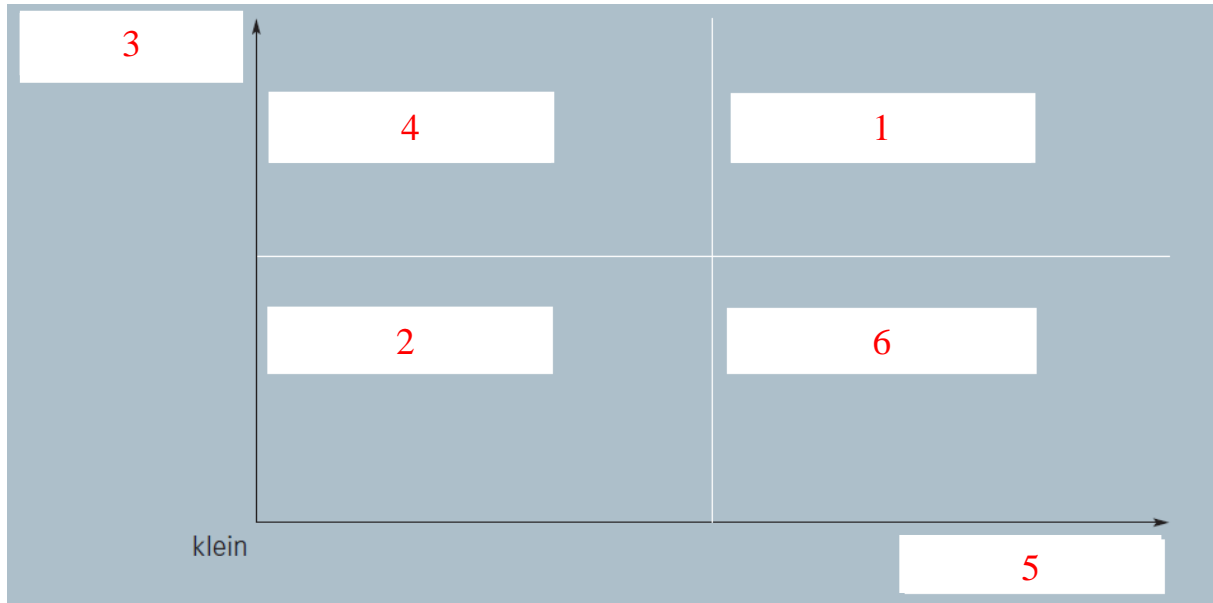
**Es wird ein Sicherheitsbestand von 300 Stück gehalten.**

**Grafik zur Grundproblematik der Aufgaben 7.1 / 7.2:**



## Aufgabe 8

Füllen Sie die Lücken mit den entsprechenden Ziffern.



- 1 Strategische Produkte
- 2 Unkritische Produkte
- 3 Beschaffungsvolumen
- 4 Hebelprodukte
- 5 Beschaffungsrisiko
- 6 Engpassprodukte