

**Inhalt:**

1. Der Angebotsvergleich
2. Die ABC-Analyse
3. Die optimale Bestellmenge
4. Bestellverfahren

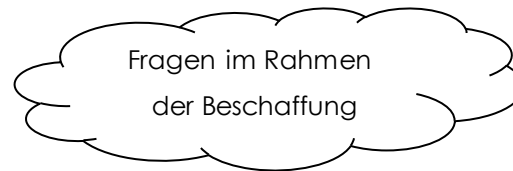
Name:

Klasse:

Lehrerteam:

Datum:





1. Der Angebotsvergleich

Ziel:

Kriterien für die Auswahl eines Lieferanten:

Der quantitative Angebotsvergleich

Zur Beschaffung der Hardware wurde von der Syscon Solution eine Ausschreibung durchgeführt. Die Anbieter A, B und C haben sich an der Ausschreibung beteiligt. Die Angebotsdaten sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Ermitteln Sie den preisgünstigsten Anbieter. Verwenden Sie dazu das folgende Kalkulationsschema.

|   |                     | Anbieter A |           | Anbieter B |           | Anbieter C |           |
|---|---------------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
|   |                     |            | €         |            | €         |            | €         |
|   | Listeneinkaufspreis |            | 28.000,00 |            | 26.500,00 |            | 26.000,00 |
|   |                     | 10%        |           | 3%         |           | 5%         |           |
|   |                     |            |           |            |           |            |           |
|   |                     | 2%         |           | -          |           | 3%         |           |
|   |                     |            |           |            |           |            |           |
|   |                     |            | 500,00    |            | 0,00      |            | 300,00    |
| = | Bezugspreis/        |            |           |            |           |            |           |

**Der qualitative Angebotsvergleich - die Nutzwertanalyse:**

Wozu dient eine Nutzwertanalyse?

---



---



---



---

**Die Nutzwertanalyse**

|           |            | Anbieter A |                   | Anbieter B |                   |
|-----------|------------|------------|-------------------|------------|-------------------|
| Kriterium | Gewichtung | Punkte     | Gewichtete Punkte | Punkte     | Gewichtete Punkte |
|           |            |            |                   |            |                   |
|           |            |            |                   |            |                   |
|           |            |            |                   |            |                   |
|           |            |            |                   |            |                   |
|           |            |            |                   |            |                   |
| Gesamt    |            |            |                   |            |                   |

Mögliche Punkte 1-5: 5= sehr gut und 1= schlecht

**! Achtung: Die Punktevergabe kann variieren. Die Bewertung kann beispielsweise auch in Notenstufen (1-6) erfolgen.**

**Aufgabe zum Angebotsvergleich**

Die IT-Consulting GmbH will auf den Notebooks ihrer Außendienstmitarbeiter die Vertriebssoftware Profiseller 7.0 installieren. Dafür hat sie bei der Soft & Sell OHG und der Orgasoft GmbH folgende Angebote eingeholt.

|                                   | <b>Soft &amp; Sell OHG</b> | <b>Orgasoft GmbH</b> |
|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Listenpreis netto für eine Lizenz | 3.650,00 €                 | 3.400,00 €           |
| Rabatt                            | 8 %                        | 2 %                  |
| Skonto                            | 3 %                        | 1,5 %                |
| Frachtkosten des Frachtführers    | 25,00 €                    | 40,00 €              |

Berechnen Sie den jeweiligen Bezugspreis für eine Lizenz unter Inanspruchnahme von Skonto. Tragen Sie Ihre Ergebnisse in die folgende Tabelle ein.

|                     | <b>%</b> | <b>Soft &amp; Sell OHG (A)</b> | <b>%</b> | <b>Orgasoft GmbH (B)</b> |
|---------------------|----------|--------------------------------|----------|--------------------------|
| Listenpreis (netto) |          |                                |          |                          |
|                     |          |                                |          |                          |
|                     |          |                                |          |                          |
|                     |          |                                |          |                          |
|                     |          |                                |          |                          |
|                     |          |                                |          |                          |
|                     |          |                                |          |                          |

**Nutzwertanalyse**

Die folgende Matrix enthält neben dem Preis weitere für Ihre Entscheidung wichtige Kriterien. Ermitteln Sie den Anbieter, der allen Kriterien am besten entspricht.

|           |            | <b>Soft &amp; Sell OHG (A)</b> |                   | <b>Orgasoft GmbH (B)</b> |                   |
|-----------|------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| Kriterium | Gewichtung | Punkte                         | Gewichtete Punkte | Punkte                   | Gewichtete Punkte |
| Preis     | 50%        | 5                              |                   | 4                        |                   |
|           | 20%        | 3                              |                   | 5                        |                   |
|           | 10%        | 2                              |                   | 4                        |                   |
|           | 5%         | 3                              |                   | 3                        |                   |
|           | 15%        | 2                              |                   | 4                        |                   |
| Gesamt    |            |                                |                   |                          |                   |

Mögliche Punkte 1 - 5: 5= sehr gut und 1= schlecht

## 2. Die ABC-Analyse

### ABC- Analyse:

Die ABC-Analyse nimmt eine Einteilung von Lagergütern nach ihrem relativen Anteil am Wert des gesamten Lagerbestands in A-Güter, B-Güter und C-Güter vor. In der Praxis hat sich gezeigt, dass meist ein relativ kleiner Teil der Güterarten den Hauptanteil am gesamten Lagerbestandswert repräsentiert (sog. A-Güter).

Die A-Güter haben somit einen hohen Wertanteil, sind also relativ teuer im Vergleich zu den C-Gütern, die einen sehr kleinen Wertanteil haben wie z.B. Schrauben.

### Aufgabe:

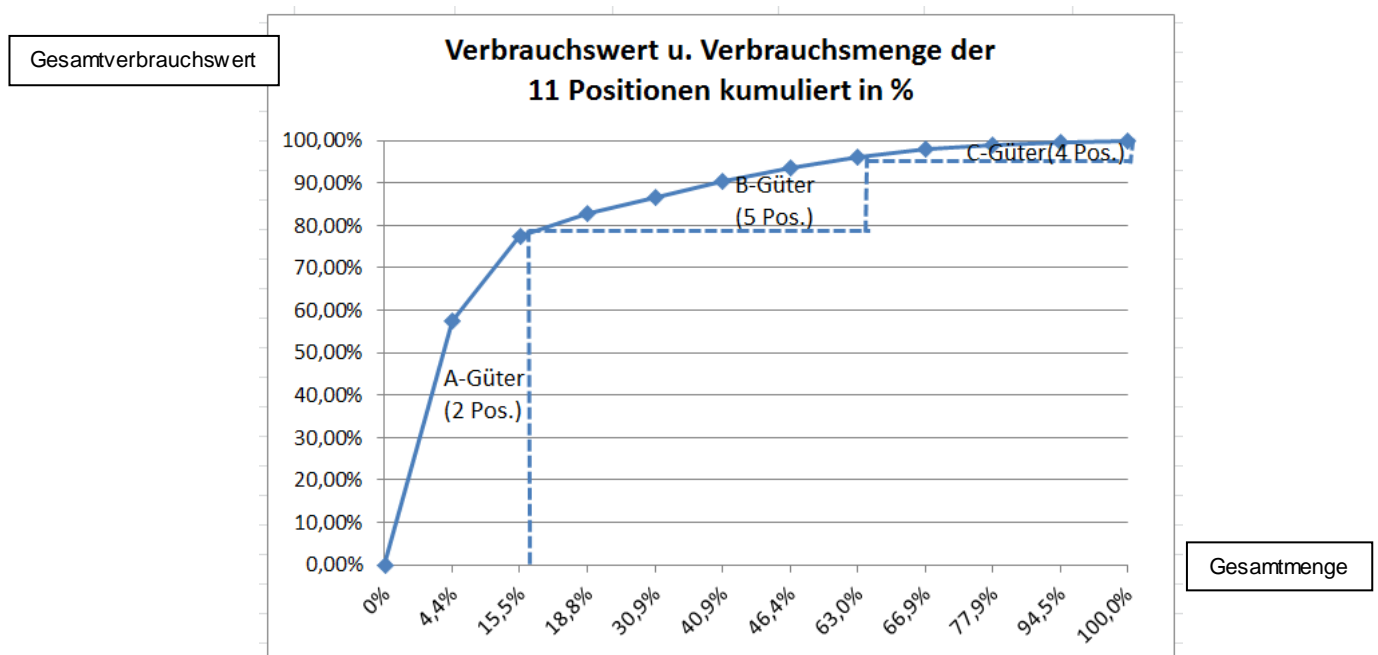
Warum ist die Einteilung der Lagergüter in A-, B- und C-Gütern sinnvoll?

### Vorgehensweise der ABC-Analyse:

- Zuerst werden die Verbrauchswerte in % berechnet.
- Dann werden alle Lagergüter in der Liste in Abhängigkeit ihres „Verbrauchswertes“ absteigend umsortiert, so dass die Güter mit den höchsten Verbrauchswerten ganz oben stehen (je kleiner der Wert, desto weiter unten wird das Lagergut in der Liste geführt).
- In einer neuen Spalte werden dann die „Kumulierten Verbrauchswerte in %“ berechnet (aufsummieren der %- Werte).
- In einem letzten Schritt werden dann die Lagergüter den Klassen A, B und C zugeteilt nach folgendem Schema:
  - A-Güter** sind Artikel, deren Verbrauchswert zusammen **75%** des Gesamtverbrauchswertes ergeben.
  - Von den nächsten Gütern werden so viele Artikel der **Gruppe B** zugerechnet, bis **95%** des Gesamtverbrauchswertes erreicht ist.
  - Die restlichen Güter mit **5%** des Gesamtverbrauchswertes werden der Klasse **C** zugeteilt.

**Achtung:** Die genannten Prozentwerte bei d) sind nur Richtwerte, die von Unternehmen zu Unternehmen abweichen können!

Grafik zur ABC-Analyse:



**Aufgabe 1: ABC-Analyse**

**(Lösen sie die Aufgabe in den zuvor beschriebenen vier Schritten zur ABC- Analyse!)**

Aus der Lagerbuchhaltung haben Sie Daten über den Stückpreis und den Jahresbedarf der einzelnen Artikel erhalten: (hier: A-Güter = 75 %, B-Güter = 20 %, C-Güter = 5 %). Führen Sie eine ABC-Analyse durch und beantworten Sie untenstehende Fragen.

| Artikel-Nr. | Stückpreis in € | Jahresbedarf in Stück | Verbrauchswerte pro Jahr | %- Anteil des Verbrauchs-wertes | Rang | Kumulierte Werte | A/B/C |
|-------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------------|------|------------------|-------|
| 1           | 16,50           | 7.300                 |                          |                                 |      |                  |       |
| 2           | 23,00           | 17.500                |                          |                                 |      |                  |       |
| 3           | 5,00            | 35.000                |                          |                                 |      |                  |       |
| 4           | 1.200,00        | 800                   |                          |                                 |      |                  |       |
| 5           | 330,00          | 1.500                 |                          |                                 |      |                  |       |
| 6           | 1,23            | 80.000                |                          |                                 |      |                  |       |
| 7           | 0,75            | 111.000               |                          |                                 |      |                  |       |
| 8           | 0,30            | 150.000               |                          |                                 |      |                  |       |
| 9           | 6,50            | 45.600                |                          |                                 |      |                  |       |
| 10          | 2.500,00        | 500                   |                          |                                 |      |                  |       |
| Summen      |                 |                       |                          |                                 |      |                  |       |

- a) Welchen Jahresverbrauch hat Artikel 10? \_\_\_\_\_
- b) Welchen relativen Wertanteil hat Artikel 8? \_\_\_\_\_
- c) Welche Artikel fallen in Kategorie B? \_\_\_\_\_



Kriterien für den Umgang mit A-, B- und C-Güter

| A-Güter                                 | C-Güter |
|---|---------|
|   |         |
| B-Güter nehmen eine Mittelstellung ein. |         |



### 3. Die optimale Bestellmenge

Als optimale Bestellmenge bezeichnet man also die Menge, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

#### Formeln zur Berechnung:

$$\text{durchschnittlicher Lagerbestand} = \frac{\text{Bestellmenge}}{2} + \text{Mindestbestand}$$

$$\text{Lagerhaltungskosten} = \text{durchschnittl. Lagerbestand} * \text{Einstandspreis pro Stück} * \text{Zinssatz}$$

#### Aufgabe Optimale Bestellmenge

Ermitteln Sie für das folgende Beispiel die optimale Bestellmenge.

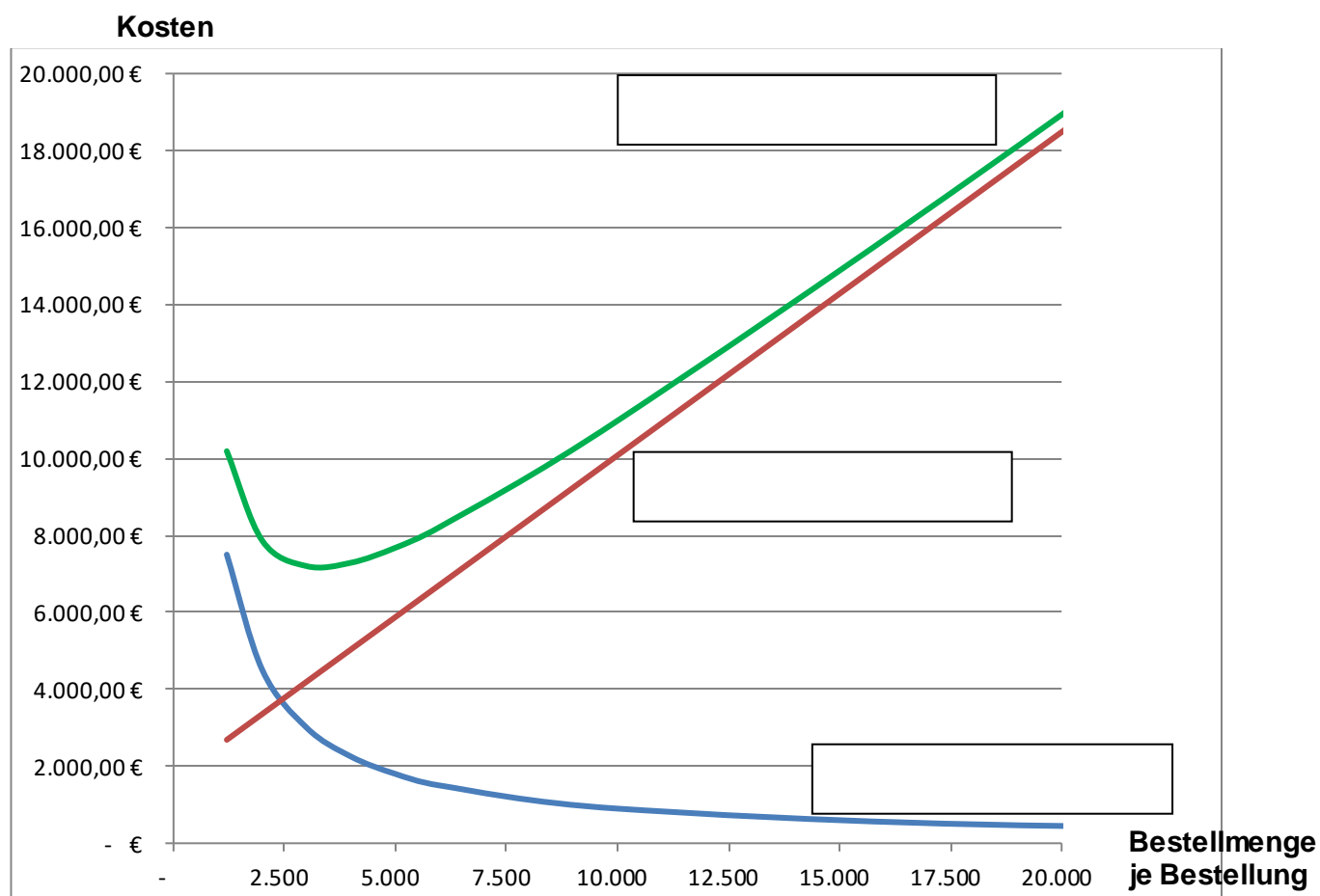
Ein Unternehmen handelt mit dem Artikel „Soma“ (USB-Sticks). Die folgenden Zahlen aus dem Geschäftsjahr sind bekannt:

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Jahresbedarf:         | 60.000 Stück                 |
| Einstandspreis:       | 14,00 € / Stück              |
| Bestellkosten:        | 150,00 € pro Bestellung      |
| Sicherheitsbestand:   | 1 000 Stück (Mindestbestand) |
| Zins- und Lagerkosten | 12 %                         |

| Bestellmenge in Stück | durchschnittl. Lagerbestand in Stück                        | Bestellhäufigkeit                                 | Bestellkosten in €                              | Lagerhaltungskosten in €   | Gesamtkosten in €                                   |
|-----------------------|---|---|---|--|---|
| Artikel<br>SOMA       | $\frac{\text{Bestellmenge}}{2} + \text{Sicherheitsbestand}$ | $\frac{\text{Jahresbedarf}}{\text{Bestellmenge}}$ | $\text{Bestellhäufigkeit} \times 150 \text{ €}$ | $14 \text{ €} \times 12\% \times \text{durchschnittl. Lagerbestand}$ | $\text{Bestellkosten} + \text{Lagerhaltungskosten}$ |
| 60 000                | 31 000  | 1   | 150,00 €  | 52.080,00 €  | 52.230,00 €   |
|                       |   | 3   |   |  |   |
|                       |   | 6   |   |  |   |
|                       |   | 10  |   |  |   |
|                       |   | 12  |   |  |   |
|                       |   | 15  |   |  |   |
|                       |   | 20  |   |  |   |
|                       |   | 30  |   |  |   |
|                       |   | 50  |   |  |   |

**Ergebnis:**

Neben der rechnerischen Bestimmung, kann die optimale Bestellmenge auch grafisch ermittelt werden. Beschriften Sie die Kurven (Lager-, Bestell- und Gesamtkosten) und kennzeichnen Sie die optimale Bestellmenge  $x_{opt}$ !

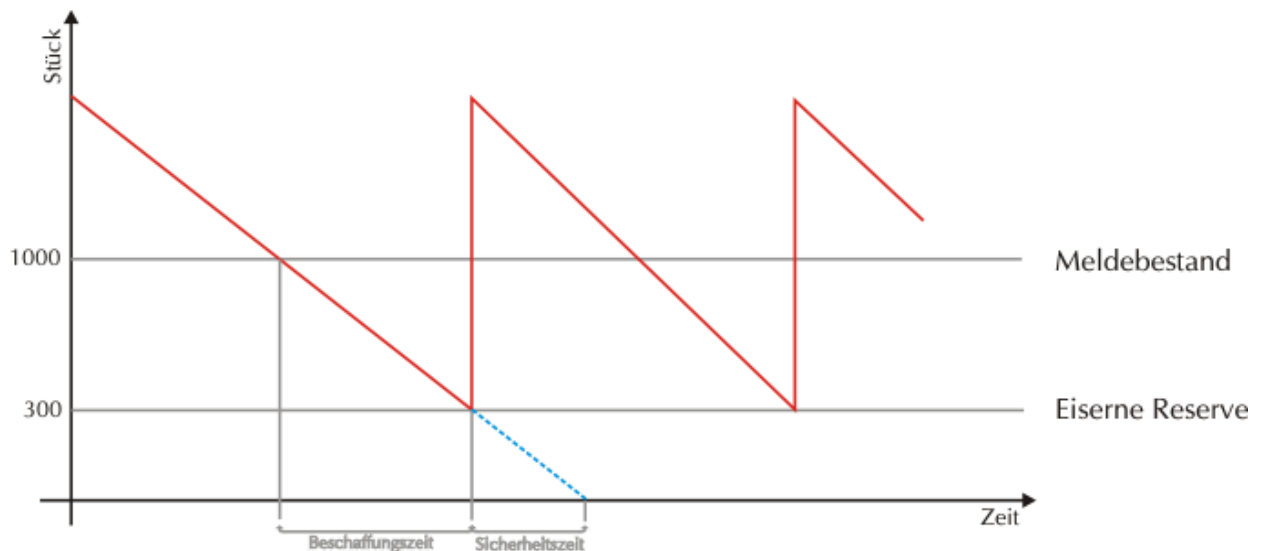


#### 4. Bestellverfahren

##### a) Bestellpunktverfahren

Bei diesem Verfahren veranlasst der Lagerbestand (Meldebestand) die Bestellung. Die Bestellzeitpunkte variieren und es werden gleiche Mengen (z. B. optimale Bestellmenge) bestellt. Die Vorteile sind, dass die Produktionsbereitschaft immer gewährleistet ist und die Lagermenge klein gehalten werden kann, da eine ständige Überprüfung der Lagermenge stattfindet. Das ist jedoch auch gleichzeitig der Nachteil, die ständige Überprüfung ist aufwendig und somit kostenintensiver.

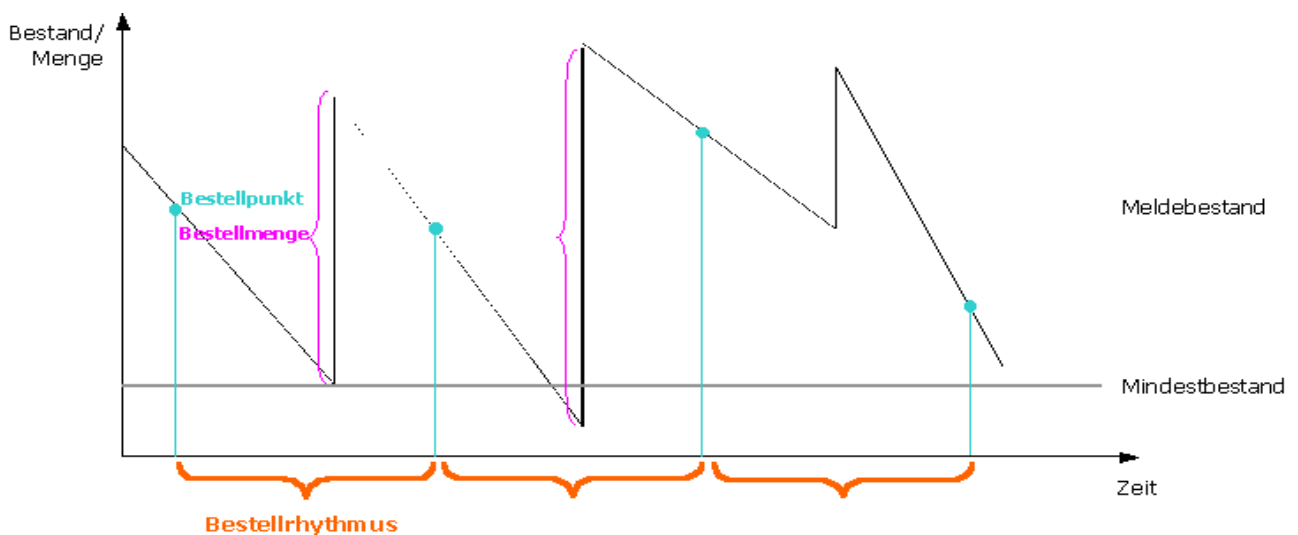
Fixe Größe: \_\_\_\_\_



##### b) Bestellrhythmusverfahren

Festgelegte Termine veranlassen die Bestellung (z.B. immer am Anfang des Monats). Die Bestellzeitpunkte sind immer gleich, die Bestellmengen variieren je nach Verbrauch. Somit ist der Kontrollaufwand gering, es kann jedoch zu erhöhten bzw. zu niedrigen Lagermengen führen.

Fixe Größe: \_\_\_\_\_



## Weitere Übungsaufgaben zum Thema Materialwirtschaft

## 1. Aufgabe

Die EUROPHONE GmbH beabsichtigt ein neues Datensicherungssystem zu installieren. Zur Beschaffung wurden von drei Unternehmen (A, B und C) Angebote eingeholt.

a) Der Anbieter C bietet das System zu einem Brutto-Bezugspreis von 28.322,00 € an. Von den Anbieter A und B liegen folgende Angaben vor (s. Tabelle). Berechnen Sie die Netto-Bezugspreise für alle Anbieter und kennzeichnen Sie dann den preisgünstigsten Anbieter.

Weitere Hinweise:

Anbieter A verlangt Bezugskosten von 350,00 € während Anbieter B „frei Haus“ liefert.

|  |                           | Anbieter A |           | Anbieter B |           |
|--|---------------------------|------------|-----------|------------|-----------|
|  | Listeneinkaufspreis netto |            | 24.488,50 |            | 25.445,80 |
|  | Rabatt                    | 5%         |           | 10%        |           |
|  | Zieleinkaufspreis         |            |           |            |           |
|  | Skonto                    | 1,5%       |           | 3%         |           |
|  | Bareinkaufspreis          |            |           |            |           |
|  |                           |            |           |            |           |
|  |                           |            |           |            |           |

b) Zur Ermittlung des besten Lieferanten soll auch eine Nutzwertanalyse durchgeführt werden, die mit den folgenden Tabellen bereits vorbereitet wurde.

Der jeweilige Erfüllungsgrad jedes Kriteriums soll mit den Punktwerten 1 bis 3 bewertet werden: 1 bedeutet am wenigsten/schlechtesten erfüllt und 3 am besten erfüllt.

| Kriterium   | A  | B  | C   |
|---|--|--|---|
| Service/ Support                                      | 3 Jahre vor Ort Service  | 1 Jahr Hotline                               | 2 Jahre vor Ort Service   |
| Lieferzeit/ Umsetzungszeitraum                        | 3 Wochen   | 6 Wochen                                     | 2 Wochen  |
| Erfahrung mit Lieferanten                             | langjähriger Lieferant<br>hohe Liefertreue<br>guter Kundendienst | Häufige Lieferprobleme                       | langjähriger Lieferant<br>hohe Liefertreue<br>schlechter Kundendienst |
| Zuverlässigkeit des jeweiligen Datensicherungssystems | Zuverlässig, langlebig   | Langlebig aber vereinzelte Kundenbeschwerden | Häufige Kundenbeschwerden   |

Hinweise: Für die Gewichtung der übrigen Kriterien gilt, dass der Service doppelt so wichtig ist wie das Kriterium Lieferzeit/ Umsetzungszeitraum.

|                                |            | A    |                 | B    |                 | C    |                 |
|--------------------------------|------------|------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|
| Kriterium                      | Gewichtung | Pkt. | Gewichtete Pkt. | Pkt. | Gewichtete Pkt. | Pkt. | Gewichtete Pkt. |
| Preis                          | 40%        |      |                 |      |                 |      |                 |
| Service/ Support               |            |      |                 |      |                 |      |                 |
| Lieferzeit/ Umsetzungszeitraum |            |      |                 |      |                 |      |                 |
| Erfahrung m. Lieferanten       | 5%         |      |                 |      |                 |      |                 |
| Zuverlässigkeit des Systems    | 25%        |      |                 |      |                 |      |                 |
|                                |            |      |                 |      |                 |      |                 |

**2. Aufgabe**

Bringen Sie die folgenden Positionen der Bezugskalkulation in die richtige Reihenfolge.

- Bareinkaufspreis
- Listeneinkaufspreis(netto)
- Skonto (v.H.)
- Einstandspreis (Bezugspreis)
- Zieleinkaufspreis
- Rabatt (v.H.)
- Bezugskosten

**3. Aufgabe**

Die ComTec GmbH benötigt zum Ostergeschäft 600 Spezialtaschen zum Stückpreis von 120,- €. Der Lieferant gewährt einen Mengenrabatt von 20% und Skonto von 2%. Die Bezugskosten betragen 100,- €; die Handlungskosten werden mit 5% berechnet; es soll ein Gewinn von 15% erzielt werden.

Ordnen Sie den untenstehenden Begriffen die passenden Beträge zu.

- |                 |                                     |                          |
|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|
| (1) 72.000,00 € | a) Bezugspreis (Einstandspreis) ... | <input type="checkbox"/> |
| (2) 57.600,00 € |                                     |                          |
| (3) 56.448,00 € | b) Skonto .....                     | <input type="checkbox"/> |
| (4) 56.548,00 € |                                     |                          |
| (5) 68.281,71 € | c) Barverkaufspreis .....           | <input type="checkbox"/> |
| (6) 1.152,00 €  |                                     |                          |
| (7) 1.440,00 €  | d) Listeneinkaufspreis .....        | <input type="checkbox"/> |

4. Aufgabe  
Interne Mitteilung

InfoTec GmbH

An die Unternehmensberater

von: Karl Müller

Abteilung: Einkauf

Datum: 20.02.20XX.

Zeichen: Mü

Information zum Hilfsstoff Metallack

Jahresbedarf: 9.000 Liter

Einstandspreis je Liter: 10,60 €

(Mengenrabatte werden nicht gewährt, Transportkosten trägt der Lieferant)

Bestellkosten pro Bestellung: 90,00 €

Lagerhaltungskostensatz: 20 %

Sicherheitsbestand: 50 Liter

Mit freundlichen Grüßen

Karl Müller

a) Entscheidungstabelle: Kennzeichnen Sie die optimale Bestellmenge.

| Bestellmenge | Durchschnittlicher Lagerbestand in Liter | Bestellhäufigkeit | Bestellkosten pro Jahr in € | Lagerhaltungskosten in € | Gesamtkosten der Bestellmenge in € |
|--------------|--|-------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 300          |  |                   |                             |                          |                                    |
| 450          |  |                   |                             |                          |                                    |
| 900          |  |                   |                             |                          |                                    |
| 1.800        |  |                   |                             |                          |                                    |
| 9.000        |  |                   |                             |                          |                                    |

b) Welche Gründe könnten die InfoTec GmbH dazu veranlassen von der optimalen Bestellmenge abzuweichen?

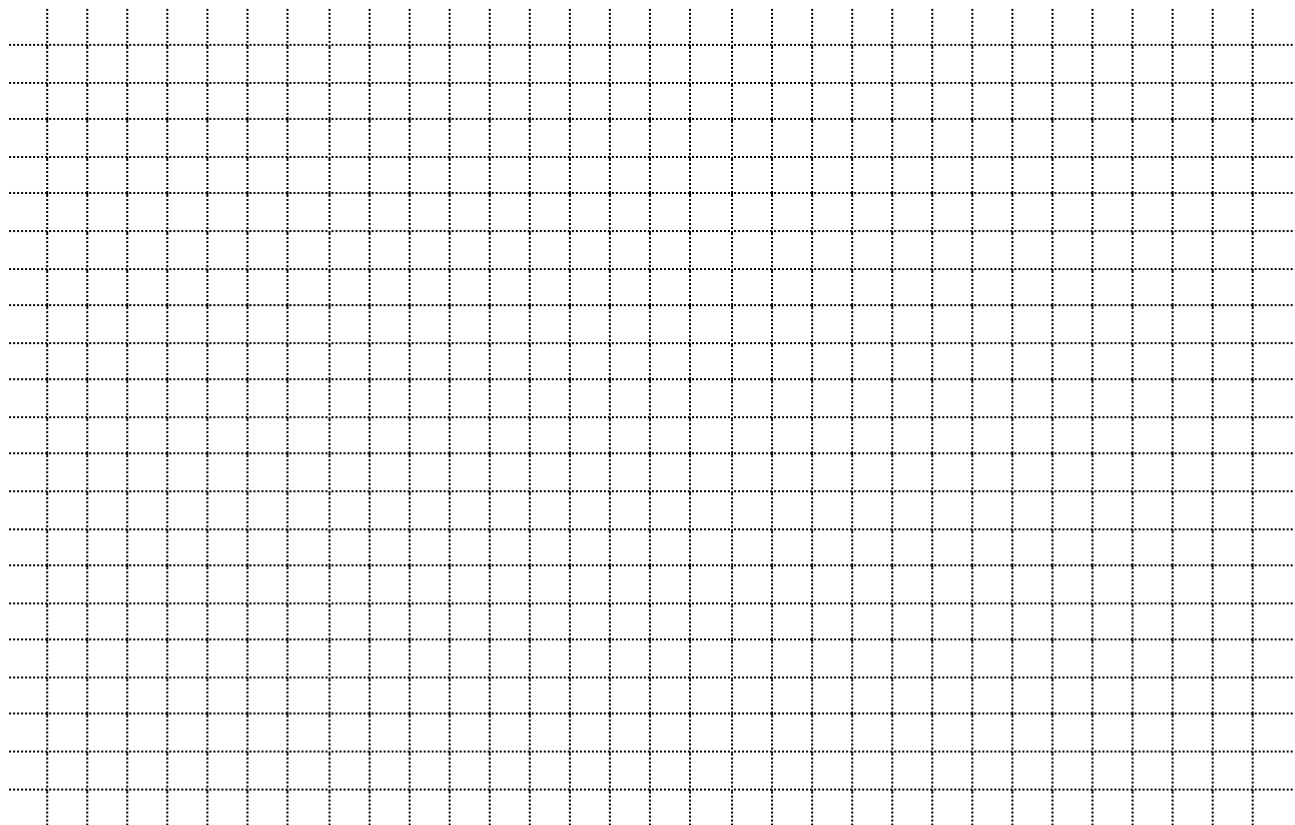




7. **Aufgabe (Prüfungsaufgabe Kernquali Winter 2013)** Die IT-System GmbH beschafft die Hardware für die IT-Ausstattung eines neuen Hotels.  
a) Dazu liegen die Angebote der IT-Grossi GmbH und der Mega-IT GmbH vor.

Sie sollen den folgenden Angebotsvergleich vervollständigen. Ermitteln Sie in die entsprechenden Bezugspreise.  
(8 P.)

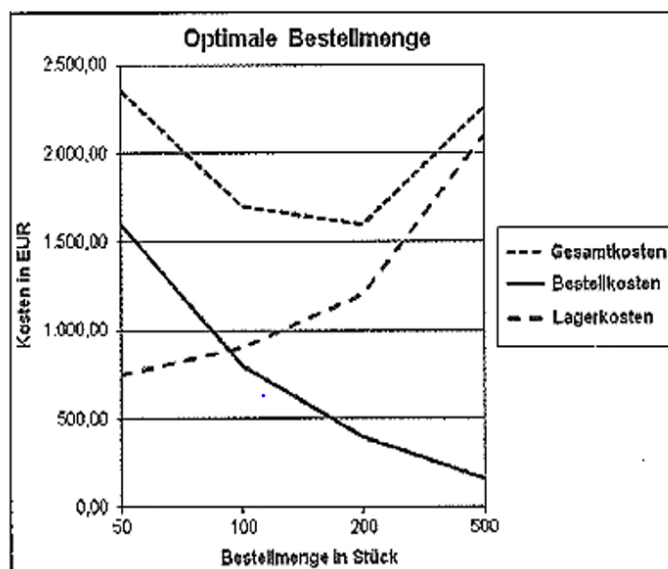
|                     | IT-Grossi GmbH |            | Mega-IT GmbH |            |
|---------------------|----------------|------------|--------------|------------|
|                     | Kondition      | €          | Kondition    | €          |
| Listeneinkaufspreis |                | 100.000,00 |              | 110.000,00 |
| Liefererrabatt      | 5 %            |            | 10 %         |            |
| Zieleinkaufspreis   |                |            |              |            |
| Liefererskonto      | 2 %            |            | 3 %          |            |
| Bareinkaufspreis    |                |            |              |            |
| Bezugskosten        |                | 100,00     |              | 30,00      |
| Bezugspreis         |                |            |              |            |



- b) Von Artikel A, der im Lager geführt wird, verbraucht die IT-System GmbH jährlich kontinuierlich 1.000 Stück. Die IT-System GmbH will nun für den Artikel A die optimale Bestellmenge ermitteln. Folgende Daten zur Beschaffung und Lagerung liegen vor:

Einstandspreis: 60,00 € pro Stück  
 Kosten je Bestellung: 80,00 €  
 Jahresbedarf: 1.000 Stück  
 Eiserne Reserve: 100 Stück (sind am Lager vorhanden, müssen nicht bestellt werden)  
 Lagerkostensatz: 10 % vom durchschnittlichen Lagerwert

| Menge je Bestellung (Stück) | Bestellhäufigkeit (Bestellungen pro Jahr) | Durchschnittlicher Lagerbestand (Stück) | Jährliche Bestellkosten in € | Jährliche Lagerkosten in € |
|-----------------------------|---|---|------------------------------|----------------------------|
| 50                          | 20  | 125                                     | 1.600,00                     | 750,00                     |
| 100                         | 10  | 150                                     | 800,00                       | 900,00                     |
| 200                         | 5   | 200                                     | 400,00                       | 1.200,00                   |
| 500                         | 2   | 350                                     | 160,00                       | 2.100,00                   |



Ermitteln Sie die optimale Bestellmenge unter Zuhilfenahme von Tabelle und Grafik! (2 P.)