

## Aufgabe zur optimalen Bestellmenge

Firma XY handelt mit Edeltannen, welche sie von einem Großhändler in größeren Partien bezieht. Aufgrund bisheriger Erfahrungen kann damit gerechnet werden im Jahr 2013 wieder etwa 36.000 Edeltannen verkaufen zu können. Bislang wurden die Edeltannen in 6 gleichgroßen Tranchen bezogen.

Der Lagerbestand bei soll zu Beginn des Jahres 2013 eine Bestellmenge betragen und am Ende gleich 0 sein. Der Einfachheit halber soll davon ausgegangen werden, dass der Absatz kontinuierlich und gleichmäßig ohne Saisonschwankungen verläuft.

Aufgabe:

- a) Planen Sie für die Firma XY die optimale Bestellmenge unter folgenden Voraussetzungen:
- Während des gesamten Jahres beträgt der Einstandspreis je Edeltanne 20€.
  - Jede einzelne Bestellung verursacht fixe Bestellkosten von 4.000€
  - Die Zins- und Lagerkosten betragen pro Jahr 10% des Wertes des durchschnittlich eingelagerten Warenwerts.
- b) Ermitteln Sie die Kosteneinsparung gegenüber der früheren Bestellpolitik.

Es liegen folgende Daten vor:

Jahresbedarf (Stück) =	36.000	
Einstandspreis /Stück =	20 €	
Bestellkosten je Bestellung =	4.000 €	
Lagerkostensatz =	10%	(des durchschn. LB)

Bestellmenge	Bestellhäufigkeit	Bestellkosten Euro	Durchschn. Lagerbestand		Lagerkosten Euro	Gesamtkosten Euro
			Stück	Euro		
36.000	1	4000,00	18.000	360.000	36.000	40.000
18.000	2	8000,00	9.000	180.000	18.000	26.000
<b>12.000</b>	<b>3</b>	<b>12000,00</b>	<b>6.000</b>	<b>120.000</b>	<b>12.000</b>	<b>24.000</b>
9.000	4	16000,00	4.500	90.000	9.000	25.000
7.200	5	20000,00	3.600	72.000	7.200	27.200
<b>6.000</b>	<b>6</b>	<b>24000,00</b>	<b>3.000</b>	<b>60.000</b>	<b>6.000</b>	<b>30.000</b>
5.143	7	28000,00	2.571	51.429	5.143	33.143
4.500	8	32000,00	2.250	45.000	4.500	36.500
4.000	9	36000,00	2.000	40.000	4.000	40.000
3.600	10	40000,00	1.800	36.000	3.600	43.600

x(opt)	Bestellfrequenz	K-Differenz
<b>12000</b>	<b>3</b>	<b>6.000</b>

	opt	vorher
Lagerkosten	12.000 €	6.000 €
Bestellkosten	12.000 €	24.000 €
	<b>24.000 €</b>	<b>30.000 €</b>