

fixe Bestellkosten = sämtliche Kosten, die bei einer Bestellung anfallen (z. B. Transportkosten, Bearbeitungskosten).

Lagerkosten = sämtliche Kosten, die mit der Lagerung des Produktes in Verbindung stehen (z. B. Miete und Energie für die Lagerhalle, Kosten durch Verderb und Schwund der Ware, Kosten für Lagerpersonal).

Berechnung:
Lagerhaltungskostensatz = Zinssatz des gebundenen Kapitals + Lagerkostensatz.

— Lagerkosten = \varnothing Lagerbestand \cdot Preis \cdot Zinssatz
— Bestellkosten = Anzahl der Bestellungen \cdot Kosten
— Gesamtkosten = Lagerkosten + Bestellkosten



DAS SOLLTEN SIE SPEICHERN

Die **optimale Bestellmenge** ist jene Menge, bei der die **Bestell- sowie Lagerhaltungskosten** einschließlich **Zinsbelastungen am geringsten** sind, ohne dass die Versorgung mit Gütern darunter leidet.

Zielkonflikt bei der Berechnung der optimalen Bestellmenge



Die optimale Bestellmenge wird mit folgender Formel berechnet:



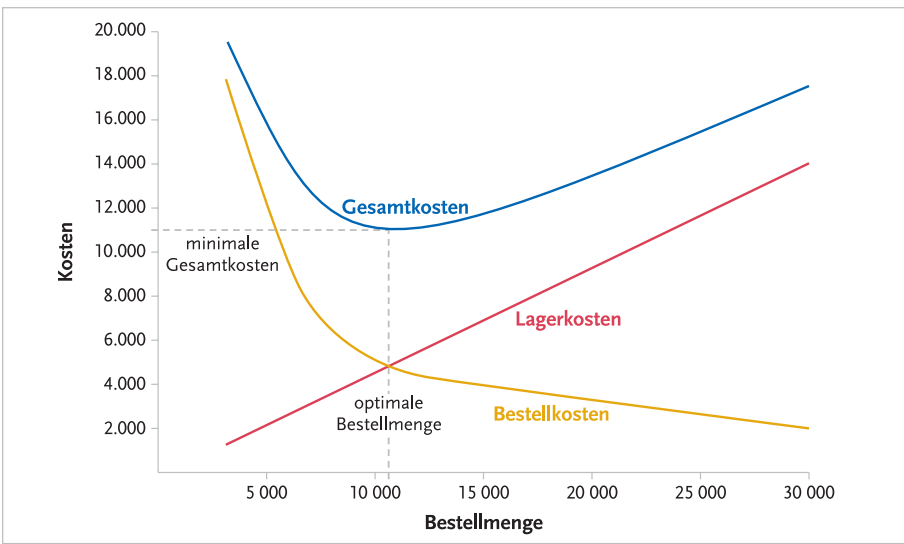
Optimale Bestellmenge =
$$\sqrt{\frac{200 \cdot \text{Jahresbedarf} \cdot \text{fixe Bestellkosten pro Bestellung}}{\text{Preis je Mengeneinheit} \cdot (\text{Zinssatz} + \text{Lagerkostensatz})}}$$



Beispiel: Optimale Bestellmenge berechnen

Jahresbedarf 2500 Stück, Bestellkosten 20,00 EUR, Preis je Stück 100,00 EUR, Zinssatz 12 %, Lagerkostensatz 4 %

$$= \sqrt{\frac{200 \cdot 2500 \cdot 20}{100 \cdot 16}} = 79,05 = 80 \text{ Stück}$$



Zu viele bestellte Produkte müssen eventuell sogar entsorgt werden



Die Ausgangsdaten finden Sie auch in der TRAUNER-DigiBox.

Aha!

Die Berechnung der optimalen Bestellmenge bietet den Unternehmen einen guten Hinweis darauf, wo die Bestell- und Lagerkosten am geringsten sind. Sie ist jedoch nicht geeignet für Unternehmen mit stark schwankendem Verbrauch. Überbestellungen verschwenden Ressourcen und belasten die Umwelt durch den Transport überschüssiger Produkte.

Business Case – „Optimale Bestellmenge“



Sie erhalten von Silvia Schuster die Aufgabe, für folgende Getränke jeweils die optimale Bestellmenge zu ermitteln.

Artikel	Jahresbedarf	Kosten pro Bestellung	Preis pro Liter	Zinsen	Lagerkosten in %
Champagne Veuve	100	30,00 EUR	36,00 EUR	12,5 %	4,0 %
Cuvée Soleil 2000	160	4,90 EUR	13,30 EUR	12,5 %	4,0 %
Schlumberger Goldeck	300	4,90 EUR	6,90 EUR	12,0 %	4,0 %
Wachauer Blauer Zweigelt	200	4,90 EUR	5,50 EUR	12,5 %	4,0 %
Vöslauer prickelnd	2 000	0,50 EUR	0,47 EUR	12,5 %	1,5 %
Vöslauer mild	1 800	0,50 EUR	0,47 EUR	12,0 %	1,5 %

Aufgaben

1. Berechnen Sie für jeden der sechs Artikel die optimale Bestellmenge.
2. Nehmen Sie kritisch dazu Stellung, ob die Formel für alle Unternehmen gleichermaßen gut angewendet werden kann.



TrainingsBox – „Optimale Bestellmenge ermitteln“

Die Logitech international AG stellt hochwertige Webcams her. Für den Anschluss an den PC wird ein USB-C-Kabel benötigt. Der Bedarf pro Jahr liegt bei 170 000 Stück. Ein Kabel kostet im Einkauf 2,00 EUR. Die festen Bestellkosten je Einkauf betragen 50,00 EUR. Der Lagerhaltungskostensatz beträgt 15 % pro Stück und Jahr.



- a) Berechnen Sie die optimale Bestellmenge für das USB-C-Kabel.
- b) Erklären Sie, was das Ergebnis aussagt.