

Erstellung einer Excel-Anwendung zur Ermittlung der optimalen Bestellmenge

Was soll dabei gelernt werden?

- Ermittlung der optimalen Bestellmenge
- Vergleich der Bestell- und Lagerkosten
- Anwendung der VBA- und Makroprogrammierung mit Excel

A Erstellung der Excel-Tabelle zur Ermittlung der optimalen Bestellmenge

1. Erstellen Sie eine Excel-Tabelle nach dem folgenden Muster. Richten Sie Zeilen für 16 verschiedene Bestellmengen und die Menge 0 ein. (insgesamt 17 Zeilen unter den Kopfzeilen)

Periodenbedarf/Höchstbestellmenge		minimale Gesamtkosten	
Bestellkosten je Vorgang		Optimale Bestellmenge	
Lagerkosten je Stück		Anzahl der Bestellungen	

Bestellmenge	Anzahl der Bestellungen	Lagerkosten je Stück	Bestellkosten	Lagerkosten	Gesamtkosten
0					

2. Mit der erstellten Anwendung soll die optimale Bestellmenge bei unterschiedlichen Eingabewerten ermittelt werden. Erstellen Sie die Tabelle zunächst unter Berücksichtigung der folgenden Angaben:

Der Periodenbedarf beträgt 40.000 Stück. Die alternativen Bestellmengen sollen jeweils als Bruchteile des Periodenbedarfs angezeigt werden. (Erhöhung jeweils um 1/16 des Periodenbedarfs.) Durch dieses Vorgehen wird die X-Achse einer zu erstellenden Grafik bei einem anderen Periodenbedarf (bzw. Höchstbestellmenge) automatisch skaliert.

Ermitteln Sie die Bestellkosten, Lagerkosten und Gesamtkosten, wenn die Kosten für die Lagerbereitschaft je Stück 0,05 betragen und bei jedem Bestellvorgang 200,00 € anfallen.

3. Ermitteln Sie nun die minimalen Gesamtkosten mit der MIN-Formel und bestimmen Sie die optimale Bestellmenge und die Anzahl der notwendigen Bestellungen um den Periodenbedarf zu decken.
4. Fügen Sie in einer weiteren Tabelle eine Grafik zur Anzeige der Bestell-, Lager- und Gesamtkosten in Ihre Anwendung ein.
5. Fügen Sie eine Tabelle zur Erklärung Ihrer Anwendung und zur Eingabe der Ausgangswerte ein.

B Formatierung der Anwendung

1. Erstellen Sie unter Verwendung der VBA-Programmierung ein Eingabefenster zur Eingabe des Periodenbedarfs bzw. der Höchstbestellmenge, der Kosten je Bestellvorgang und der Kosten für die Lagerbereitschaft je Stück.
2. Erstellen Sie Makros, die einen Wechsel zwischen den verschiedenen Seiten Ihrer Anwendung (Berechnungsseite, Grafikseite, ...) erlauben. Weisen Sie den Makros Buttons (oder ähnlich Objekte) zu, mit denen Sie die Seiten wechseln können.
3. Formatieren Sie die Anwendung sinnvoll unter Verwendung von Farben, Rahmen, unterschiedlichen Schriften.