

Übungsaufgaben zum Thema Investition und Finanzierung

Aufgabe 1

Herr Schlaumeier möchte ein Haus bauen und nimmt hierfür ein Annuitätendarlehen in Höhe von 250.000 € auf. Das Darlehen hat eine Verzinsung von 3 % jährlich und eine Laufzeit von 20 Jahren.

Wie hoch ist der Kapitaldienst (Tilgung + Zinsen), den Herr Schlaumeier jährlich der Bank über die gesamte Laufzeit zahlen muss?

Bei diesem Sachverhalt handelt es sich um ein Startkapital (Barwert) in Höhe von 250.000 €, das anschließend in gleichbleibenden Beträgen (Annuitäten) zurückgezahlt wird. Somit kommt für die Berechnung nur der **Kapitalwiedergewinnungsfaktor (KWF)** infrage.

$$ANN = K_0 * KWF = K_0 * \frac{(1+i)^n * i}{(1+i)^n - 1} = 250.000 \text{ €} * \frac{1,03^{20} * 0,03}{1,03^{20} - 1} = 16.803,92$$

Herr Schlaumeier muss der Bank jährlich einen Betrag in Höhe von 16.803,92 € (Tilgung + Zinsen) zurückzahlen.

Aufgabe 2

Ein Unternehmen kauft ein Investitionsobjekt für 500.000 € für die nächsten vier Jahre. Es wird damit gerechnet, dass in den ersten beiden Jahren Rückflüsse in Höhe von 80.000 € anfallen und in den beiden darauffolgenden Jahren 100.000 €. Der Liquidationserlös beträgt nach vier Jahren 130.000 €.

Untersuchen Sie mit Hilfe der Kapitalwertmethode, inwiefern sich die Investition bei einem Kalkulationszinssatz von 4 % lohnt.

$$K_0 = -500.000 + \frac{80.000}{1,04} + \frac{80.000}{1,04^2} + \frac{100.000}{1,04^3} + \frac{100.000 + 130.000}{1,04^4} = -63.607,83$$

Die Investition würde sich nicht lohnen, da der Kapitalwert mit -63.607,83 € negativ ausfällt.