

Zinsrechnung

Die Zinsrechnung ist eine Anwendung der Prozentrechnung. Unter Zinsen (kurz: **Zins**) versteht man den Geldbetrag, den man nach einer bestimmten Zeit für geliehenes Geld bezahlen muss oder für verliehenes Geld bekommt.

Es entsprechen sich:

Prozentwert (PW)



Jahreszins (Z_J)

Prozentsatz (p)



Zinssatz (p)

Grundwert (GW)



Kapital (K)

Die so berechneten Zinsen Z_J beziehen sich auf ein Jahr (Jahreszins). Wird ein anderer Zeitraum betrachtet, so muss der Jahreszins auf diesen Zeitraum umgerechnet werden. Ein Geschäftsjahr hat 365 Tage.

Zins für 1 Jahr (Jahreszins)

$$Z_J = \frac{K \cdot p}{100}$$

Zins für 1 Tag

$$Z_t = \frac{K \cdot p}{100 \cdot 365}$$

Zins für n Jahre

$$Z_n = \frac{K \cdot p \cdot n}{100}$$

Zins für T Tage

$$Z_T = \frac{K \cdot p \cdot T}{100 \cdot 365}$$

Beispiel: Berechne die Zinsen für 292 Zinstage, wenn ein Kapital 15000,00 € zu 8% verliehen wird.

$$Z_T = \frac{15000 \text{ €} \cdot 8 \cdot 292}{100 \cdot 365} \quad Z_T = 960 \text{ €} \quad \text{Der Zins für 292 Tage beträgt 960,00 €.}$$

Übungen:

- 1.0 Auf einem Sparbuch, das mit 3,75% verzinst wird, sind 940,00 €.
- 1.1 Berechne die Zinsen nach einem Jahr.
- 1.2 Berechne den Zinsertrag für das zweite Jahr, wenn die Zinsen des ersten Jahres dem Kapital zugerechnet werden.

- 2 Herr Maurer gibt 10000,00 € zu 6,5% auf die Bank und legt alljährlich die gewonnenen Zinsen wieder zu seinem Kapital. Damit erhöht sich sein Kapital Jahr für Jahr um den Zinsertrag. Berechne sein Endkapital nach 5 Jahren.