

Zinsen mit Zeitfaktoren

Zinsen werden grundsätzlich für ein Jahr berechnet.

Zeitfaktoren helfen, das Jahr in Teilintervalle zu zerlegen, in denen die anteiligen Zinsen berechnet werden können.

Tage

360 Tage

Wochen

52 Wochen

Monate

12 Monate

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

Jahreszinsen

360 Tage

Korrekturfaktor

$$Z = K \cdot \frac{p}{100} \cdot \frac{t}{360}$$

52 Wochen

Korrekturfaktor

$$Z = K \cdot \frac{p}{100} \cdot \frac{t}{52}$$

12 Monate

Korrekturfaktor

$$Z = K \cdot \frac{p}{100} \cdot \frac{t}{12}$$

Beispiel

Nach wie vielen Tagen
werden bei einem
Zinssatz von 2% einem
Guthaben von 1000€
Zinsen in Höhe von 4€
gutgeschrieben?

Gegeben: $p = 2\%$

$K = 1000\text{€}$

$Z = 4\text{€}$

Gesucht: t

Es gilt:

$$Z = K \cdot \frac{p}{100} \cdot \frac{t}{360} \quad | : K$$
$$\Leftrightarrow \frac{Z}{K} = \frac{p}{100} \cdot \frac{t}{360} \quad | \cdot \frac{100}{p}$$
$$\Leftrightarrow \frac{Z}{K} \cdot \frac{100}{p} = \frac{t}{360} \quad | \cdot 360$$
$$\Leftrightarrow t = \frac{Z}{K} \cdot \frac{100}{p} \cdot 360$$
$$\Rightarrow t = \frac{4}{1000\text{€}} \cdot \frac{100}{2} \cdot 360$$
$$\Leftrightarrow t = 72$$