
Zinsrechnung

In der **Zinsrechnung** sind

K das zu **verzinsende Kapital**

p% der **Zinssatz**

Z die **Jahreszinsen**

1. Berechnung der Jahreszinsen

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

Beispiel:

K=18000 €, p=9%

$$Z = \frac{18000 \cdot 9}{100} \text{ €} = 2000 \text{ €}$$

2. Berechnung des Kapitals

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

Beispiel:

Z=360 €, p=9%

$$K = \frac{360 \cdot 100}{9} \text{ €} = 4000 \text{ €}$$

3. Berechnung des Zinssatzes

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

Beispiel:

K=10000 €, Z=750 €

$$p = \frac{750 \cdot 100}{10000} = 7.5 = 7.5\%$$

4. Berechnung der Tageszinsen

Werden die Zinsen nicht pro Jahr, sondern pro Tag berechnet, so gilt für die **Tageszinsen** Z_t , wenn t die Anzahl der Zinstage ist:

$$Z_t = \frac{K \cdot p \cdot t}{100 \cdot 3600}$$

Beispiel:

K=20000 €, p=7, t=90

$$Z_t = \frac{20000 \cdot 7 \cdot 90}{100 \cdot 360} \text{ €} = 350 \text{ €}$$

5. Berechnung der Zinseszinsen

Werden die jährlich anfallenden Zinsen dem Kapital zugeschlagen und in den weiteren Jahren mitverzinst, so spricht man von **Zinseszinsen**.

Ein Anfangskapital K_0 wächst in n Jahren auf das Endkapital K_n an:

$$K_n = K_0 \cdot \left(\frac{1+p}{100}\right)^n$$

Beispiel:

Anfangskapital $K_0=6000$ €, $p=8,5$, $n=5$

$$K_5 = 6000 \cdot \left(1 + \frac{8,5}{100}\right)^5 \text{€} = 6000 \cdot 1,0855 \text{€} = 9021,94 \text{€}$$

Angepasst aus: © [klassenarbeiten.de](https://www.klassenarbeiten.de) [Autor: Florian Modler]