

## Zinseszinsformel: Endkapital berechnen

Die Zinseszinsformel berechnet das Endkapital  $K_t$ , das aus einem Startkapital  $K_0$  - nach der Laufzeit  $t$  (in Jahren) - bei einer Verzinsung von  $p\%$  angewachsen ist:

$$K_t = K_0 * \left(1 + \frac{p}{100}\right)^t$$

$K_0$  = Startkapital oder Grundwert

$K_t$  = Endkapital/Endguthaben nach  $t$  Jahren

$\frac{p}{100}$  = Zinssatz  $\hat{=}$   $p\%$

$t$  = Zeitraum der Verzinsung = Laufzeit

### 1) Berechnung eines Endkapitals nach 4 Jahren:

Startkapital:  $K_0 = 2.300 \text{ €}$

Zinssatz :  $p\% = 5\%$

Laufzeit : 4 Jahre

gesucht : Endkapital nach 4 Jahren

Formel aufstellen und Werte einsetzen:

### 2) Berechne die fehlenden Werte: runde auf die zweite Stelle nach dem Komma

	a)	b)	c)	d)
Startkapital	12.000 \$	7.500 €	200€	15 €
Zinssatz	2,5%	0,5%	5 %	12, 7%
Laufzeit	25 Jahre	13 Jahre	35 Jahre	20 Jahre
Endkapital nach der Laufzeit				

**Lösungen:****1) Das Endkapital nach 4 Jahren wird so berechnet:**Startkapital:  $K_0 = 2.300 \text{ €}$ Zinssatz :  $p\% = 5\%$ 

Laufzeit : 4 Jahre

gesucht : Endkapital nach 4 Jahren

$$\text{Formel: } K_t = 2.300 * \left(1 + \frac{5}{100}\right)^4$$

Antwort: Nach 15 Jahren beträgt das Endkapital: 2795,66 €.**2) Berechne die fehlenden Werte:**

	a)	b)	c)	d)
Startkapital	12.000 \$	7.500 €	200€	15 €
Zinssatz	2,5%	0,5%	5 %	12, 7%
Laufzeit	25 Jahre	13 Jahre	35 Jahre	20 Jahre
Endkapital nach der Laufzeit	22.247,33 €	8002,40 €	1.103,20 €	163,90 €