

Zinseszinsen:

Das Gesamtkapital K_t , das aus dem Anfangskapital K_0 in t -Jahren bei einer Verzinsung von $p\%$ auf angewachsen ist, berechnet man durch: $K_t = K_0 * \left(1 + \frac{p}{100}\right)^t$ oder $K_t = K_0 * b^t$

K_0 = Anfangskapital

K_t = Gesamtkapital/Guthaben/Betrag nach t Jahren

p = Zinssatz in %

$b = \left(1 + \frac{p}{100}\right)$ = Berechnungsfaktor (Zinsfaktor)

t = Zeitraum der Verzinsung

1) Berechnung eines Guthabens nach n Jahren:

Anfangskapital: $K_0 = 10.000 \text{ €}$

Zinssatz : $p = 4,5\%$

Laufzeit : $n = 15$ Jahre

gesucht : Guthaben nach 15 Jahren

2) Berechne die fehlenden Werte:

	a)	b)	c)	d)
Anfangskapital	20.000 \$	750 €	2.530€	15 €
Zinssatz	2,25%	0,75%	$2\frac{3}{4}\%$	12,57%
Laufzeit	20 Jahre	3 Jahre	5 Jahre	13 Jahre
Guthaben nach der Laufzeit				

Lösungen:**1) Das Guthaben nach n Jahren wird berechnet.**Anfangskapital: $K_0 = 10.000 \text{ €}$ Zinssatz : $p = 4,5\%$ Laufzeit: $n = 15 \text{ Jahre}$

gesucht: Guthaben nach 15 Jahren

Formel: $K_t = 10.000 * \left(1 + \frac{4,5}{100}\right)^{15}$

Antwort: Nach 15 Jahren beträgt das Guthaben: 19.352,82 €.**2) Berechne die fehlenden Werte:**

	a)	b)	c)	d)
Anfangskapital	20.000 \$	750 €	2.530€	15 €
Zinssatz	2,25%	0,75%	$2\frac{3}{4}\%$	12,57%
Laufzeit	20 Jahre	3 Jahre	5 Jahre	13 Jahre
Guthaben nach der Laufzeit	31.210,18 \$	767,00 €	2897,54 €	69,92 €