



INFO: Zuwachssparen

Mathematik Zinsen E 8

Beim Zuwachssparen kann Kapital über mehrere Jahre fest angelegt werden. Dabei bieten Banken steigende Zinssätze für die einzelnen Jahre an.

Im Beispiel 1 vergleichen wir Bank 1, die ein Zuwachssparen anbietet und Bank 2, die einen gleichbleibenden Zinssatz über 3 Jahre hat.

① Beispiel:

- **Bank 1:** $K_0 = 450,00\text{€}$; $p_1 = 1,1\%$; $p_2 = 1,2\%$; $p_3 = 1,4\%$
- **Bank 2:** $K_0 = 450,00\text{€}$; $p = 1,22\%$



Beachte:

Hast du **unterschiedliche Zinssätze** über die Laufzeit, dann musst du das Grundkapital mit allen Zinsfaktoren multiplizieren.

$$K_n = K_0 \cdot q_1 \cdot q_2 \cdot \dots \cdot q_n$$



Bank 1

Du musst zuerst q_1 bis 3 bestimmen:

$q_1 = 1 + p\%$	$q_2 = 1 + p\%$	$q_3 = 1 + p\%$
$q_1 = 1 + 1,1\%$	$q_2 = 1 + 1,2\%$	$q_3 = 1 + 1,4\%$
$q_1 = 1,011$	$q_2 = 1,012$	$q_3 = 1,014$

Danach kannst du das Kapital K_3 berechnen, indem du K_0 mit den Zinsfaktoren multiplizierst.

$$K_3 = 450,00\text{€} \cdot 1,011 \cdot 1,012 \cdot 1,014$$

$$K_3 \approx 466,86\text{€}$$

Bank 2

$$\begin{aligned} q_2 &= 1 + p\% \\ q_2 &= 1 + 1,22\% \\ q_2 &= 1,0122 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} K_n &= K_0 \cdot q^n \\ K_3 &= 450,00\text{€} \cdot 1,0122^3 \\ K_3 &\approx 466,67\text{€} \end{aligned}$$



Hinweis

Hast du einen **gleichen Zinssatz** über die gesamte Laufzeit, kannst du wie schon gelernt die Zinseszinsformel anwenden.

Antwort: Wenn du dein Geld für 3 Jahre anlegen willst, dann erhältst du bei Bank 1 mehr.

