



## 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

$$q_2 = 1 + p\%$$

$$q_2 = 1 + 1,22\%$$

$$q_2 = 1,0122$$

$$K_n = K_0 \cdot q^n$$

$$K_3 = 450,00\text{€} \cdot 1,0122^3$$

$$K_3 \approx 466,67\text{€}$$



### 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.

