

Von Zinseszinsen spricht man, wenn die jährlich anfallenden Zinsen am Ende des Jahres dem Kapital gutgeschrieben werden. Somit erhöht sich das zu verzinsende Kapital jährlich.



K₀ = Kapital zu Beginn des ersten Jahres

K₁ = Kapital + Zinsen am Ende des ersten Jahres

p% = Jahreszinsenssatz in Prozent

Z = Zinsen

n = Laufzeit, hier: Anzahl der Jahre



Beispiel

- ① Herr Schmidt legt zu Jahresbeginn ein Kapital 2 000,00 € auf ein mit 3% verzinstes Sparbuch. Wie hoch ist der Kontostand (Kapital) am Ende des 4. Jahres?
 - Gegeben: K₀ = 2 000,00 €; p% = 3%
 - Gesucht: K₄

| Jahr | Kapital zu Beginn des Jahres | Berechnung der Zinsen (Z) | Kapital+ Zinsen (= neues Kapital) |
|------|---------------------------------|---|--|
| 1 | K ₀ = 2 000,00 € | $Z = K_0 \cdot p\% \ Z = 2000 {\epsilon} \cdot 0.03 \ Z = 60.00{\epsilon}$ | K ₁ = 2 000 € + 60 € = 2 060,00 € |
| 2 | K ₁ = 2 060,00 € | $Z = K_1 \cdot p\% \ Z = 2060 {\in} \cdot 0{,}03 \ Z = 61{,}80 {\in}$ | K ₂ = 2 060 € + 61,80 € = 2 121,80 € |
| 3 | K ₃ = 2 121,80 € | $egin{aligned} Z &= K_2 \cdot p\% \ Z &= 2121,\!80 {\in} \cdot 0,\!03 \ Z &= 63,\!65 {\in} \end{aligned}$ | K ₃ = 2 121,80 € + 63,65 € = 2 185,45 € |
| 4 | K ₄ = 2 185,45 € | $Z = K_3 \cdot p\% \ Z = 2185,45 {\in} \cdot 0,03 \ Z = 65,56 {\in}$ | K ₄ = 2 185,45 € + 65,56 € = 2 251,01 € |

Antwort: Am Ende des 4. Jahres ist der Kontostand auf <u>2 251,01 €</u> gestiegen (gesamte Zinsen: +251,01 €).



