

Definition:

Unter der Zinsdauer versteht man die Anzahl der **Zinsperioden** (jährlich, halbjährlich, vierteljährlich, monatlich), die für die Berechnung der anfälligen Zinsen herangezogen werden. Ist die Zinsdauer, die zu berechnende Größe, wird sie mittels einer Umkehraufgabe ermittelt.

Formel:

Der Verzinsungsdauer bei Zinseszins wird mit folgender Formel berechnet:

$$K_n = K_0 \cdot (1 + p/100)^n$$

K_n = Endkapital K_0 = Anfangskapital p = Zinssatz n = Zinsdauer

Da sich die gesuchte Variable n im Exponenten befindet, kann man die Lösung nur mit **logarithmieren** erzielen.

Beispiel:

Jemand legt einen Betrag von 40 000 € mit 5 % p.a. an. Wie lange muss das Kapital bei diesem Zinssatz angelegt sein, um den Betrag von € 60 000,- Euro bei theoretischer Verzinsung zu erreichen?

Lösung:

$$40\,000 \cdot 1,05^n = 60\,000 \quad / : 40\,000$$

$$1,05^n = 1,5 \quad / \text{ logarithmieren}$$

$$n \lg 1,05 = \lg 1,5 \quad / : \lg 1,05$$

$$n = \frac{\lg 1,5}{\lg 1,05}$$

$n = 8,31$ Jahre

A: Die Zinsdauer beträgt 8,31 Jahre.