

Arithmetik – Anwendung der arithmetischen und geometrischen Folgen im Bankwesen → Zinsen und Zinseszinsen

Arbeitsblatt 4

Welchen *realen* Wert hat ein Vermögen von 100.000 € nach 10 Jahren bei einer jährlichen Geldentwertung von 2 %?

Zu welchem Zinssatz müsste dieses Vermögen angelegt werden, dass der *nominale* Wert mit dem *realen* Wert übereinstimmt?

Welchen realen Wert hätte das Vermögen, wenn es mit einem Zinssatz von 4 % angelegt wäre?

$$K_{10} = K_0 \cdot \left(1 - \frac{2}{100}\right)^{10} \rightarrow K_{10} =$$

Der *Realwert* des Vermögens beträgt nach 10 Jahren €.

Das entspricht einem Verlust von €.

Verlust durch die Geldentwertung nach einem Jahr: 2 % von 100.000 = €

Nominalwert nach einem Jahr: €

Realwert nach einem Jahr: € $p = \left(\frac{\quad}{\quad}\right) : 100 = \underline{\%}$

Das Vermögen müsste mit einem Zinssatz von % angelegt werden.

$$K_{10} = K_0 \cdot \left(\overset{\text{Zinseszinsen} + 4\%}{\quad}\right)^{10} \cdot \left(\overset{\text{Entwertung} - 2\%}{\quad}\right)^{10} \rightarrow K_{10} =$$

$$\rightarrow \underline{\underline{K_{10}}} = \underline{\underline{€}}$$

Das Vermögen hätte mit einem *Zinssatz* von 4 % und *einer jährlichen Geldentwertung* von 2 % einen Realwert von €.