



Sparen

Wie berechnet man Zinsen?

Zinsen können auf zwei Arten berechnet werden – einfache Zinsen oder Zinseszinsen.

EINFACHE ZINSEN

Einfache Zinsen sind eine schnelle und einfache Methode zur Berechnung der Zinsen für Darlehen oder Investitionen. Der Kapitalbetrag bleibt für den gesamten Kredit-/Einlagenzeitraum konstant.

Die Formel für die Berechnung der einfachen Zinsen lautet:

$$P * i * n$$

wo:

P – Hauptkapital (Kapital)

i – Zinssatz als Dezimalstelle

n – Laufzeit des Darlehens oder der Einlage

Ein Beispiel:

Tom will 150 EUR (der Kapitalbetrag genannt) für drei Jahre zu einem Jahressatz von 3 % investieren.

Die einfache Zinsberechnung ist: 150 EUR x 0,03 x 3 = 13,5 EUR für drei Jahre.

Eine Aufgabe zu tun:

Anna will für zwei Jahre 300 EUR (der Hauptverpflichtete genannt) investieren. Die Bank bietet 9 % Zinsen an. Berechnen Sie ein einfaches Interesse.

.....
.....
.....

Anmerkung:

Einfaches Interesse gibt Ihnen eine schnelle Schätzung des Betrags, den Sie verdienen oder den Sie zahlen werden, ohne komplizierte Formeln zu verwenden. Denken Sie daran, es bietet nur eine Grundidee Ihrer Optionen. In der Praxis wird das Interesse in der Regel mit ausgefeilteren Methoden berechnet.





MONEY & LIFE SKILLS

financial capability made easy

ZINSESZINSEN

Zinsseszinsen werden auf den Kapitalbetrag und auch auf die kumulierten Zinsen früherer Perioden berechnet und werden daher häufig als „Zinsen“ bezeichnet. Die Zinsen können auf jeden beliebigen Frequenzplan erhoben werden, von täglich bis jährlich. Bei der Berechnung der Zinsseszinsen macht die Anzahl der Compounding Perioden einen signifikanten Unterschied.¹

Die Formel für die Berechnung der Zinsseszinsen lautet:

$$\left[P \left(1 + \frac{i}{n} \right)^{nt} \right] - P$$

wo:

P – Hauptkapital (Kapital)

i – Zinssatz als Dezimalstelle

n – Anzahl der Compoundingperioden pro Jahr

T – Gesamtzahl der Jahre für die Investition oder das Darlehen

Ein Beispiel:

Herr Bean macht eine Erstinvestition von 2000 EUR für einen Zeitraum von drei Jahren. Finden Sie den Wert der Investition nach drei Jahren, wenn die Investition die Rendite von 10 % jährlich erhöht.

$$2000 \text{ EUR} \left(1 + \frac{0,1}{1} \right)^{1 \cdot 3} = 2662 \text{ EUR}$$

Der Wert der Investitionen nach 3 Jahren wird 2662 EUR betragen, so dass die Zinsen 662 EUR betragen.

Die Formel für die Berechnung der Zinsseszinsen **einschließlich Steuern** lautet:

$$\left[P \left(1 + \frac{i(1-c)}{n} \right)^{nt} \right] - P$$

wo:

P – Hauptkapital (Kapital)

i – Zinssatz als Dezimalstelle

n – Anzahl der Compoundingperioden pro Jahr

T – Gesamtzahl der Jahre für die Investition

C – Steuersatz als Dezimalstelle

¹ <https://www.investopedia.com/>





MONEY & LIFE SKILLS

financial capability made easy

Ein Beispiel:

Frau Chau investiert 1200 EUR auf ein Bankkonto, das Zinsen in Höhe von 4 % pro Jahr zahlt. Berechnen Sie den Wert ihrer Investition nach vier Jahren. Ein Steuersatz beträgt 19 %.

$$1200 \text{ EUR} \left(1 + \frac{0,04(1 - 0,19)}{1} \right)^{1 \cdot 4} = 1363,24 \text{ EUR}$$

Der Wert der Investition nach 4 Jahren wird 1363,24 EUR betragen.

Eine Aufgabe:

Wenn Sie 3000 EUR auf ein Konto einzahlen, das vierteljährlich 3 % jährlich verzinste Zinsen zahlt, wie viel Geld wird nach 5 Jahren auf dem Konto sein? Alle Einkünfte werden mit einem Einkommensteuersatz von 19 % besteuert.

.....

.....

.....

.....

