

Die (vereinfachte) Zinsstaffelmethode

Die Zinsstaffelmethode kommt beispielsweise zur Anwendung, wenn ein Agio oder Disagio nicht gleichmäßig (linear), sondern ratierlich (degressiv) aufzulösen ist.

Diese Notwendigkeit zur degressiven Auflösung ist dann gegeben, wenn die Zinsbelastung - wirtschaftlich betrachtet - nicht auf die gesamte Laufzeit gleichmäßig verteilt entsteht (z.B. bei einem Endfälligkeitsdarlehen, das am Ende der Laufzeit in einer Summe getilgt wird), sondern wenn es sich um ein Darlehen handelt, das in gleichen Tilgungsraten (Tilgungsdarlehen) oder in Annuitäten (gleichen Gesamtraten) getilgt wird, da in diesen Fällen die Zinsbelastung am Anfang höher ist als am Ende der Laufzeit.

A) Tilgungsdarlehen mit 1 Rate jährlich:

Laufzeit 5 Jahre, Darlehenssumme 200.000 EUR, rückzahlbar in 5 Jahresraten zu jeweils 40.000 EUR, Disagio 6 %, Nominalzins 3 %.

Das Disagio i.H.v. 12.000 EUR ist degressiv auf die Laufzeit zu verteilen, dabei ist die **Zinsstaffelmethode** anzuwenden:

1. Schritt: Ermittlung der Summe der Zahlenreihe aller Raten

a) durch Addition:

$$5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$$

b) oder durch Anwendung der Formel

$$\frac{n}{2} \times (n + 1) = \frac{5}{2} \times (5 + 1) = 15$$

2. Schritt: Zinsanteil den einzelnen WJ zuordnen

Auf die gesamte Darlehenslaufzeit bezogen sind 15 Zinseinheiten enthalten, die sich wie folgt verteilen:

Darlehenslaufzeit				
01	02	03	04	05
5/15	4/15	3/15	2/15	1/15
4.000	3.200	2.400	1.600	800

Buchung zum 31.12.01: Zinsaufwand an Disagio 4.000 EUR

B) Tilgungsdarlehen mit 4 Raten jährlich:

Laufzeit 5 Jahre, Darlehenssumme 200.000 EUR, rückzahlbar in 20 Raten verteilt auf 5 Jahre zu jeweils 10.000 EUR, Disagio 6 %, Nominalzins 3 %.

Das Disagio i.H.v. 12.000 EUR ist degressiv auf die Laufzeit zu verteilen, dabei ist die **Zinsstaffelmethode** anzuwenden:

1. Schritt: Ermittlung der Summe der Zahlenreihe aller Raten

a) durch Addition:

$$20 + 19 + 18 + 17 + 16 + 15 + 14 + 13 + 12 + 11 + 10 \\ \dots + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 =$$

b) oder durch Anwendung der Formel

$$\frac{n}{2} \times (n + 1) = \frac{20}{2} \times (20 + 1) = 210$$

2. Schritt: Zinsanteil den einzelnen WJ zuordnen

Auf die gesamte Darlehenslaufzeit bezogen sind 210 Zinseinheiten enthalten, die sich wie folgt verteilen:

Darlehenslaufzeit				
01	02	03	04	05
20+19+18+17/210	16+15+14+13/210	4+3+2+1/210
= 74/210	= 58/210	= 42/210	= 26/210	= 10/210
4.229	3.314	2.400	1.486	571

Buchung zum 31.12.01: Zinsaufwand an Disagio 4.229 EUR

Hinweis:

Die Summe der Zahlenreihe der Raten z.B. für das Jahr 01 kann, muss aber nicht aufaddiert werden, sondern lässt sich auch formelmäßig ermitteln:

$$\frac{20}{2} \times (20 + 1) = 210 \quad \text{abzüglich} \quad \frac{16}{2} \times (16 + 1) = 136 \quad \text{ergibt} \quad 74$$