

Aufgabe 3 zu 3.2.3.3 - Lösung -

Für eine Maschine gelten folgende Daten:

- $A_0 := 140000$ Anschaffungsausgabe
- $R_n := 40000$ Restwert am Ende der betrieblichen Nutzungsdauer
- $n := 7$ Betriebliche Nutzungsdauer in Jahren
- $j := 1 \dots n$ Zeitpunkte der Zinsberechnung
- $i := 0.1$ Kalkulatorischer Zinssatz

$$KB(t) := A_0 - \frac{A_0 - R_n}{n} \cdot t \quad \text{Kapitalbindung im Zeitpunkt } t$$

Wie hoch sind die jährlichen kalkulatorischen Zinsen nach der Restwertmethode und nach der Durchschnittsmethode?

$$ZRW_j := \frac{KB(j-1) + KB(j)}{2} \cdot i \quad \text{Kalkulatorische Zinsen nach der Restwertmethode im Zeitpunkt } j$$

$j =$	$ZRW_j =$
1	13285.71
2	11857.14
3	10428.57
4	9000.00
5	7571.43
6	6142.86
7	4714.29

$$\sum_j ZRW_j = 63000.00$$

$$ZD_j := \frac{KB(0) + KB(n)}{2} \cdot i \quad \text{Kalkulatorische Zinsen nach der Durchschnittsmethode im Zeitpunkt } j$$

$j =$	$ZD_j =$
1	9000.00
2	9000.00
3	9000.00
4	9000.00
5	9000.00
6	9000.00
7	9000.00

$$\sum_j ZD_j = 63000.00$$