

Abschreibungsabhängige Kapitalbindung bei kontinuierlicher geometrisch-degressiver Abschreibung mit vorgegebenem Restwert

$A_0 := 100$ Anschaffungsausgabe

$R_n := 10$ Restwert

$n := 5$ Lebensdauer

$p := 1 - \sqrt[n]{\frac{R_n}{A_0}}$ Abschreibungssatz

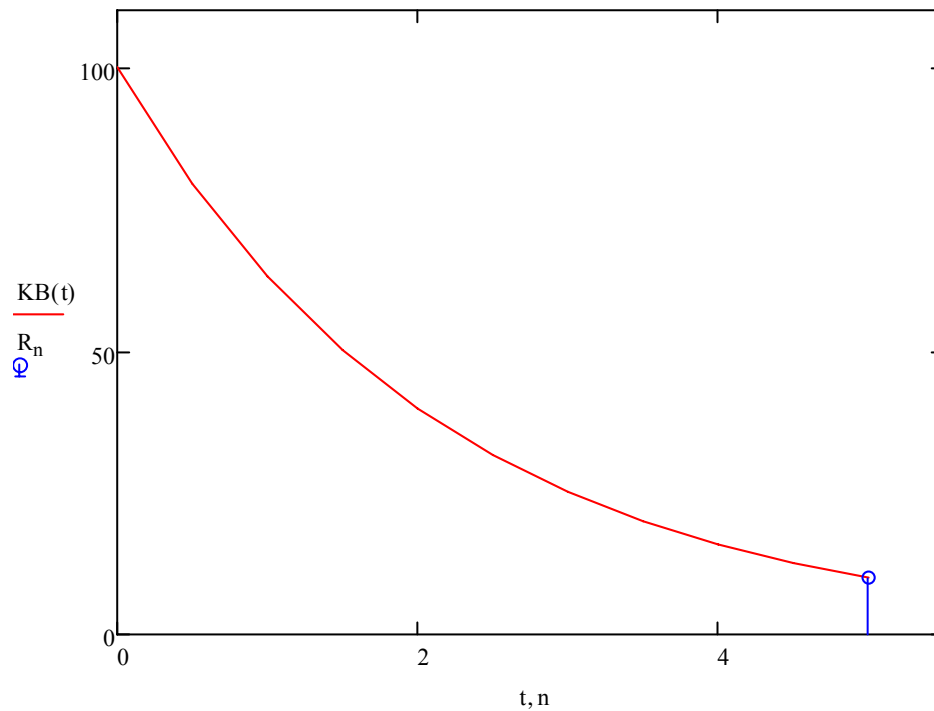
$p = 0.369$

$t := 0, 0.5 \dots n$ Bereichsvariable für die Lebensdauer

$KB(t) := A_0 \cdot (1 - p)^t$ Kapitalbindung

KB(t) =

100
79.433
63.096
50.119
39.811
31.623
25.119
19.953
15.849
12.589
10



$$KB_d := \frac{\int_0^n KB(t) dt}{n} = 39.087$$

Durchschnittliche Kapitalbindung

$$\frac{\int_0^n A_0 \cdot (1 - p)^t dt}{n} \left| \begin{array}{l} \text{explizit} \\ \text{vereinfachen} \end{array} \right. \rightarrow \frac{A_0 \cdot [(1 - p)^n - 1]}{n \cdot \ln(1 - p)} = 39.087$$