Formelsammlung

zu

Grundlagen der Finanzierung

verstehen – berechnen – entscheiden

Geyer/Hanke/Littich/Nettekoven
6. Auflage, Linde Verlag, Wien, 2020

Stand 19. Juli 2021

Aufzinsen (exp., jährl. Verzinsung)	$K_N = K_0 \cdot (1+i)^N$
Aufzinsen (exp., unterj. Verzinsung)	$K_N = K_0 \cdot \left(1 + \frac{i_{\text{nom}}}{m}\right)^{m \cdot N}$
Aufzinsen (exp., stetige Verzinsung)	$K_N = K_0 \cdot \mathrm{e}^{i_{\text{nom}} \cdot N}$
konformer unterjähriger Zinssatz	$i_{\text{kon,m}} = m \cdot \left(\sqrt[m]{1 + i_{\text{eff}}} - 1\right)$
konformer stetiger Zinssatz	$i_{\text{kon},\infty} = \ln(1 + i_{\text{eff}})$
interner Zinssatz (2 Zahlungen)	$i_{\text{eff}} = \sqrt[N]{\frac{K_N}{K_0}} - 1$
interner Zinssatz (Interpolationsformel)	$i_{\text{eff}} \simeq \hat{i} = i^+ + \frac{\text{KW}^+ \cdot (i^- - i^+)}{\text{KW}^+ - \text{KW}^-}$
konstante jährliche Rente	$A = K_0 \cdot \frac{q^N \cdot (q-1)}{q^N - 1} \quad \text{mit} \quad q = \left(1 + \frac{i_{\text{nom}}}{m}\right)^m$
konstante unterjährige Rente	$A = K_0 \cdot \frac{q^N \cdot (q-1)}{q^N - 1} \quad \text{mit} \quad q = 1 + \frac{i_{\text{nom}}}{m}$
ewige konstante Rente	$K_0 = \frac{A_\infty}{i}$
steigende bzw. fallende jährliche Rente	$K_0 = R_1 \cdot \frac{(1+i_{\text{eff}})^N - (1+g)^N}{(i_{\text{eff}} - g) \cdot (1+i_{\text{eff}})^N}$
steigende bzw. fallende unterjährige Rente	$K_0 = R_1 \cdot \frac{(1+i_p)^N - (1+g)^N}{(i_p - g) \cdot (1+i_p)^N} \quad \text{mit} \quad i_p = \frac{i_{\text{nom}}}{m}$
ewige steigende bzw. fallende Rente	$K_0 = \frac{R_1}{i-g}$
Abzinsen (einf., vorschüssige Verzinsung)	$K_0 = K_N \cdot (1 - N \cdot i_v)$
Forward Rate (jährliche Verzinsung)	$f_{k\|l} = \sqrt[l-k]{\frac{(1+i_l)^l}{(1+i_k)^k}} - 1$
Forward Rate (stetige Verzinsung)	$f_{k\|l} = \frac{l \cdot i_l - k \cdot i_k}{l-k}$
gewichteter Kapitalkostensatz (WACC)	$r_{\text{WACC}} = \frac{\text{EK}}{\text{EK+FK}} \cdot r_{\text{EK}} + \frac{\text{FK}}{\text{EK+FK}} \cdot r_{\text{FK}}$
Bezugsrecht (theoretischer Wert)	$BR = \frac{S_a - S_n}{(a/n)+1}$
Wert einer Call-Option im Verfallszeitpunkt	$C_T = \max(S_T - X, 0)$
Wert einer Put-Option im Verfallszeitpunkt	$P_T = \max(X - S_T, 0)$