

Formeln Kapitalmarktorientierte Unternehmensführung

Alexander Gran

1 Cashflows

$OCF = E_U - A_L - A_S - A_Z$	A_Z Ausgaben für Zinsen
$FCF_E = OCF - (A_I - E_I) - (A_A - E_A) - A_T + E_F$	$A_I - E_I$ Nettoinvestitionen
$FCF_F = OCF - (A_I - E_I) - (A_A - E_A) + A_Z$	$A_A - E_A$ Nettofinanzanlagen
E_U Einnahmen aus Umsatztätigkeit	E_F Fremdkapitalaufnahme
A_L Laufende Ausgaben	A_T Fremdkapitaltilgung
A_S Ausgaben für Steuern	

Praktikerformel für OCF: Jahresüberschuss + Abschreibungen \pm Veränderungen in Rückstellungen \pm sonst. Korrekturen

2 Kapitalwert

Zahlungsversprechen: $C_0 = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{z_t}{(1+i)^t}$ Rentenbarwertfaktor: $RB(i, n) = \frac{1}{i} - \frac{1}{i(1+i)^n}$

i Sicherer Marktzins

z_t Zahlungsstrom in Periode t

3 Diversifikation

$\mu_{gesamt} = x_a \mu_a + x_b \mu_b$ Risiko: $\sigma_{gesamt} = \sqrt{x_a^2 \sigma_a^2 + x_b^2 \sigma_b^2 + 2x_a x_b \sigma_a \sigma_b \rho}$ Wenn $\rho = -1 \Rightarrow x_a = \frac{\sigma_b}{\sigma_a + \sigma_b}$

4 Bewertung von EK

4.1 Dividendendiskontierungsmodell DDM

Mit $r_e = i + RP_U$; $RP_U = \beta * RP_M \rightarrow P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+r_e)^t}$ Bei konstantem Wachstum $D_{t+1} = D_t * (1+g)$ ergibt sich

Gordon: $P_0 = \frac{D_1}{r_e - g}$; $D_0 = \frac{D_1}{1+g}$

4.2 Equity-Methode

$$P_0 = \frac{FCF_{E1}}{(1+r_E)^1} + \frac{FCF_{E2}}{(1+r_E)^2} + \dots = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCF_{E_t}}{(1+r_E)^t}$$

4.3 Entity-Methode

$$r_{wacc} = \frac{EK}{GK} * r_E + \frac{FK}{GK} * (1-s)r_F$$

4.4 Residual Income Model RIM

$P_0 = B_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{B_{t-1} * (EK R_t - r_E)}{1+R_E}$ ergibt das selbe wie DDM, aber unempfindlicher.

r_e Eigenkapitalkosten

s Gewinnsteuersatz (FCF_F enthält FK Zinsen, die steuermindernd sind)

RP_M Marktkrisikoprämie

i sicherer Zins

B_t Buchwert Zeitpunkt t

r_{wacc} weighted average cost of capital

EKR_t Eigenkapitalrendite