

Instrumente des Finanzmanagements, Tutorium 6

HENRY HAUSTEIN

Aufgabe 19.2: Eigenkapitalfinanzierung in Privatunternehmen

(a) Es muss gelten:

$$\begin{aligned}KW &= -i_0 + \sum_{i=1}^{10} \frac{FCF_i}{(1+r)^i} \stackrel{!}{=} 0 \\0 &= -80 + \frac{400}{(1+r)^{10}} \\r &= 17.46\%\end{aligned}$$

(b) Es muss gelten:

$$\begin{aligned}KW &= -i_0 + \sum_{i=1}^{10} \frac{FCF_i}{(1+r)^i} \stackrel{!}{=} 0 \\0 &= -100 + \frac{400 - 0.2(400 - 100)}{(1+r)^{10}} \\r &= 13.02\%\end{aligned}$$

Aufgabe 19.10: Seasoned Equity Offerings

(a) 5 Mio. Aktien \cdot 42.40 €/Aktie \cdot 0.95 = 201.4 Mio. €

(b) 3 Mio. Aktien \cdot 42.40 €/Aktie \cdot 0.95 = 120.84 Mio. €

Aufgabe 19.12: Seasoned Equity Offerings

(a) 10 Millionen Bezugsrechte entsprechen 2 Mio. neue Aktien für einen Preis von 40 € \Rightarrow 80 Mio. € Einnahmen

(b) Das Unternehmen ist nun 40 €/Aktie \cdot 10 Mio. Aktien + 80 Mio. € = 480 Mio. € wert. Dieser Wert verteilt sich auf 12 Mio. Aktien, also kostet eine Aktie $\frac{480 \text{ Mio. €}}{12 \text{ Mio. Aktien}} = 40 \text{ €/Aktie}$.

(c) 10 Millionen Bezugsrechte entsprechen 10 Mio. neue Aktien für einen Preis von 8 € \Rightarrow 80 Mio. € Einnahmen

(d) Das Unternehmen ist nun 40 €/Aktie \cdot 10 Mio. Aktien + 80 Mio. € = 480 Mio. € wert. Dieser Wert verteilt sich auf 20 Mio. Aktien, also kostet eine Aktie $\frac{480 \text{ Mio. €}}{20 \text{ Mio. Aktien}} = 24 \text{ €/Aktie}$.

(e) zweite Methode: Aktie wird *rabattiert*, aber wegen dem Kursverlust ist es für den Investor eigentlich egal. Der Investor ist genau so reich wie vorher.

Aufgabe 2K189: Projektbewertung

(a) Wir wissen $\frac{D}{E} = 0.761$, damit $D = 0.761$ und $E = 1$. Also:

$$r_U = \frac{0.761}{1 + 0.761} \cdot 5\% + \frac{1}{1 + 0.761} \cdot 15\% = 10.68\%$$

$$r_{WACC} = \frac{0.761}{1 + 0.761} \cdot 5\% \cdot (1 - 0.4) + \frac{1}{1 + 0.761} \cdot 15\% = 9.81\%$$

(b) Tabelle:

	Jahr 0	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3
Umsatz	0,00	120,00	108,00	97,20
- var. Kosten	- 0.00	- 30.00	-27.00	- 24.30
- fixe Kosten	- 0.00	- 25.00	- 25.00	- 25.00
- Abschreibungen	- 0.00	- 40.00	- 40.00	- 40.00
= EBIT	0.00	25.00	16.00	7.90
- Steuern ($\tau = 40\%$)	- 0.00	- 10.00	- 6.40	- 3.16
+ Abschreibungen	0.00	40.00	40.00	40.00
- Investitionen	- 120.00	- 0.00	- 0.00	- 0.00
= FCF	-120.00	55.00	49.60	44.74

(c) Der Projektwert ist

$$V_0 = \frac{55}{1.0981} + \frac{49.6}{1.0981^2} + \frac{44.74}{1.0981^3}$$

$$= 125.0088$$

Dieser Wert ist größer als die Investitionen, damit ist diese Investition sinnvoll.

(d) Es gilt:

$$V_0 = \sum_{i=1}^3 \frac{FCF_i}{(1 + r_U)^i} + \sum_{i=0}^3 \frac{TS_i}{(1 + r_U)^i}$$

$$= \sum_{i=1}^3 \frac{FCF_i}{(1 + r_U)^i} + \sum_{i=1}^3 \frac{\overbrace{D_i \cdot r_D \cdot \tau}^{\text{Zinsen}}}{(1 + r_U)^i}$$

$$= \frac{55}{1.1068} + \frac{49.6}{1.1068^2} + \frac{44.74}{1.1068^3} + 0 + \frac{2.7009 \cdot 0.4}{1.1068} + \frac{1.7575 \cdot 0.4}{1.1068^2} + \frac{0.8734 \cdot 0.4}{1.1068^3}$$

$$= 124.9911$$

(e) Weil L konstant ist. Fremdkapital ist risikobehaftet, also muss ein adäquater Zinssatz gewählt werden.

(f) Reverse Floater = Anleihe, deren Kupon negativ mit dem Zins korreliert