

# Unternehmenswertberechnung

Gegeben sind die FCF-Werte:

Jahr	1999	2000	2001	2002	2003
FCF	2584	8130	5990	3460	9790

Der Diskontierungszinssatz ist

$$i_{\text{risikolos}} + \text{risikofaktor} \times (i_{\text{aktienrendite}} - i_{\text{risikolos}})$$

also

$$i = 6.96 + 1.2 (11.87 - 6.96) = 12.852 \% = \underline{0.12852}$$

$$q = (1+i) = \underline{1.12852}$$

Der Barwert des FCF des Jahres n wird berechnet durch  $FCF_n / q^n$

Jahr	1999	2000	2001	2002	2003
Barwert FCF	2584/1.12852 2290	8130/1.12852 <sup>2</sup> 6384	5990/1.12852 <sup>3</sup> 4168	3460/1.12852 <sup>4</sup> 2133	9790/1.12852 <sup>5</sup> 5349

**Der IW der 1. Phase** ist der Barwert der obigen (nicht abgezinsten) FCF-Zahlungsreihe, also die Summe der Barwerte, also  $IW_1 = 2290 + 6384 + 4168 + 2133 + 5349 = \underline{20324}$

**Der IW der 2. Phase** betrachtet den letzten FCF (den des Jahres 2003) als Annuität – als jährliche Zahlung über die Periode von 2004 bis 2009.

Der  $FCF_{\text{geschätzt}}$  ergibt sich aus der Formel

$$FCF_{\text{Ausgangsbasis 2003}} \times (1 + i_{\text{geschätztes Wachstum}})^{\text{Jahr}}$$

Für diesen wird dann mit dem Diskontierungszinssatz 0.12852 der  $FCF_{\text{Barwert}}$  errechnet. Dabei fängt der Jahresfaktor mit hoch 6 an, weil das letzte Jahr 2003 bereits hoch 5 hatte.

Jahr	2004	2005	2006	2007	2008	2009
$FCF_{\text{geschätzt}}$	10769	11846	13030	14334	15767	17344
$FCF_{\text{Barwert}}$	5214	5082	4954	4829	4707	4588

Analog oben ist der  $IW_2$  der Barwert der (nicht abgezinsten)  $FCF_{\text{geschätzt}}$ -Zahlungsreihe, also die Summe der  $FCF_{\text{Barwert}}$  also  $IW_2 = 5214 + 5082 + 4954 + 4829 + 4707 + 4588 = \underline{29374}$

**Der IW der 3. Phase** betrachtet den letzten FCF (den des Jahres 2009) als ewige Rente. Da ein Wachstum von 3 % angenommen wird, ergibt sich folgende Berechnung:

$$IW_3 = FCF_{2009} / (i-g) = 17344 / (0.12852-0.03) = \underline{176045}$$

$$\text{Barwert des } IW_3 = IW_3 / q^{12} = 41.258$$

Damit ergibt sich der gesamte IW von  $IW_1 + IW_2 + IW_3 = 20324 + 29374 + 176045 = \underline{225743}$