Aufgabe QR-14.2: Anleihen

(Bonds)

Die HALVERDE AG ist ein Softwareentwicklungsunternehmen. Es gibt eine Anleihe am 1.01.20X0 zu einem Nennwert von 1.000,00 EUR aus. Die Anzahl der Anleihen beträgt 10.000 Stück. Die Coupon rate ist 40,00 EUR im Halbjahr zahlbar zu einem jeden Halbjahresende. Die letzte Zinszahlung ist am 31.12.20X9. Der Marktzinssatz für vergleichbare Anleihen beträgt 6,75 %/a. Die Anleihe soll am 31.12.20X9 zurückgezahlt werden.

Gefragt: (a) Mit welchem Wert steht die Anleihe im Jahresabschluss gemäß IFRSs von 20X0, von 20X5 und von 20X8? (b) Welchen Wert hat die Anleihe am 31.12.20X5 für einen Investor, wenn ab diesem Zeitpunkt der Marktzinssatz um einen Prozentpunkt auf 5,75 %/a sinkt? Wie hoch ist das Premium?

HALVERDE Ltd. is a software designing business. It issued bonds on 1.01.20X0 at a face value 1,000.00 EUR. The amount of bonds issued is 10,000. The coupon rate is 40.00 EUR/6 months, payable at the end of each 6 months. The last payment for interest is on 31.12.20X9. The rate of interest on the capital market for similar bonds is 6.75 %/a. The bonds are to be redeemed on 31.12.20X9.

Required: (a) What is the amount for the bonds in the 20X0 financial statements along IFRSs, what is the amount in 20X5 and in 20X8? (b) What is the value of the bonds for an investor on 31.12.20X5 if the interest rate on the capital market decreases by 1.00 % to 5.75 %/a after this day. How much is the bond premium?

Lösung (Solution)

(a) Für die Bewertung der Anleihe im Jahresabschluss ist der zu zahlende Coupon nicht relevant. Der Schuldtitel wird mit dem Marktzinssatz in Höhe von 6,75 % entsprechend der Zeit bis zur Fälligkeit diskontiert.

Im Jahresabschluss von 20X0: $1.000 \cdot 10.000 \cdot 1,0675^{-9} = 5.555.063,74$ EUR.

year	amount	interest	pay-off	years	discounted amt.
2000	10.000.000,00	80,00	0,00		
2001	10.000.000,00	80,00	0,00		
2002	10.000.000,00	80,00	0,00	2	0
2003	10.000.000,00	80,00	0,00	3	0
2004	10.000.000,00	80,00	0,00	4	0
2005	10.000.000,00	80,00	0,00	5	0
2006	10.000.000,00	80,00	0,00	6	0
2007	10.000.000,00	80,00	0,00	7	0
2008	10.000.000,00	80,00	0,00	8	0
2009	10.000.000,00	80,00	10.000.000,00	9	5.555.063,74

Im Jahresabschluss von 20X5: $1.000 \cdot 10.000 \cdot 1,0675^{-4} = 7.700.669,16$ EUR.

year	amount	interest	pay-off	years	discounted amt.
2000	10.000.000,00	80,00	0,00		
2001	10.000.000,00	80,00	0,00		
2002	10.000.000,00	80,00	0,00		0
2003	10.000.000,00	80,00	0,00		0
2004	10.000.000,00	80,00	0,00		0
2005	10.000.000,00	80,00	0,00		0
2006	10.000.000,00	80,00	0,00		0
2007	10.000.000,00	80,00	0,00	2	0
2008	10.000.000,00	80,00	0,00	3	0
2009	10.000.000,00	80,00	10.000.000,00	4	7.700.669,16

Im Jahresabschluss von 20X8: $1.000 \cdot 10.000 = 10.000.000,00$ EUR (kurzfristige Schuld)

year	amount	interest	pay-off	s-t liab	years	discounted amt.
2000	10.000.000,00	80,00	0,00			
2001	10.000.000,00	80,00	0,00			
2002	10.000.000,00	80,00	0,00			0
2003	10.000.000,00	80,00	0,00			0
2004	10.000.000,00	80,00	0,00			0
2005	10.000.000,00	80,00	0,00			0
2006	10.000.000,00	80,00	0,00			0
2007	10.000.000,00	80,00	0,00			0
2008	10.000.000,00	80,00	0,00			0
2009	10.000.000,00	80,00	10.000.000,00	10.000.000,00		0,00

(b) Für die Bewertung der Anleihe aus der Sicht des Bondholders ist ein Zeitraum von 8 Halbjahren zu berücksichtigen. Da eine unterjährige Verzinsung relevant ist, beträgt der Marktzinssatz $5,75\%/2 = 2,875\%$. Der Wert der Anleihen beträgt: $40 \cdot ((1 + 0,02875)^8 - 1)/((0,02875 \cdot (1 + 0,02875)^8) + 1.000/((1 + 0,02875)^8)) = 1.079,39$ EUR. Das Premium ist 79,39 EUR.

Bei nicht unterjähriger Verzinsung betrüge das Premium $80 \cdot ((1 + 0,0575)^4 - 1)/((0,0575 \cdot (1 + 0,0575)^4) + 1.000/((1 + 0,0575)^4)) - 1000 = 1.078,41$ EUR.