

### Lösung 1

	tgl. Kosten	tgl. Ausz.	Tage Bindungsdauer	
MEK	5.000	5.000,00	5+8+5+14-8	120.000,00
MGK 25%	1.250	1.062,50	5+8+5+14	34.000,00
FEK	2.200	2.200	8+5+14	59.400,00
FGK 125%	2.750	1.787,50	8+5+14	48.262,50
HK	11.200			
VwGK 8%	896	716,80	5+8+5+14	22.937,60
VtGK	560	420	5+8+5+14	13.440,00
			Kurzfristiger Kapitalbedarf	298.040,10

### Lösung 2a

Zinsaufwand		Skontoertrag	
44.620 € x 17% x 10/360 =	210,71 €	46.000 € x 3% =	1.380 €
<b>Finanzierungsgewinn</b>	<b>1.169,29 €</b>		
	<u>1.380,00</u>		<u>1.380,00</u>

### Lösung 2b

$$1.380 = 44.620 \times (p/100) \times (10/360) \rightarrow p = 111,34\%$$

### Lösung 2c

$$1 + i_{\text{eff}} = (1 + 0,17/12)^{12} \rightarrow i_{\text{eff}} = 0,1839 \rightarrow p_{\text{eff}} = 18,39\% \text{ p.a.}$$

### Lösung 3

$$3000 \text{ T€}/1,045 + 3000 \text{ T€}/1,045^2 + 3000 \text{ T€}/1,045^3 + 3000 \text{ T€}/1,045^4 + 100.000 \text{ T€}/1,045^4$$
$$= 94.618.711,45 \text{ €}$$

### Lösung 4

$$\text{Annuität ( = jährlicher Kapitaldienst )} = 30.000 \text{ €} \times (5\% + 1,2\%) = 1.860 \text{ €}$$

$$\text{Auszahlungsbetrag} = 30.000 \text{ €} \times 98\% = 29.400 \text{ €}$$

Tilgungsplan der Bank zur Ermittlung der Restschuld am Ende der Zinsbindung:

Restschuld	Zinsen	Tilgung	Annuität
30.000,00	1.500,00	360,00	1.860,00
29.640,00	1.482,00	378,00	1.860,00
29.262,00	1.463,10	396,90	1.860,00
28.865,10	1.443,26	416,75	1.860,00
28.448,36	1.422,42	437,58	1.860,00
<b>28.010,77</b>			

Ermittlung des Effektivzinssatzes mit Hilfe der Methode des internen Zinsfußes:

t		Barwerte bei	
		5,00%	6,00%
0	-29.400,00	-29.400,00	-29.400,00
1	1.860,00	1.771,43	1754,72
2	1.860,00	1.687,07	1655,39
3	1.860,00	1.606,74	1561,69
4	1.860,00	1.530,23	1473,29
5	29.870,77	23.404,53	22.321,18
	Kapitalwerte:	600,00	-633,73

Die rechnerische lineare Interpolation liefert 5,49%.

**Der Preis des Darlehens ist anzugeben als „effektiver Jahreszins“ in einer Höhe von 5,49% p.a.**

#### **Lösung 5**

Vorgang	Betrag	Saldo	Zinsansammlung
Ausz.		120.000,00 €	380,00
1. Rate	-500,00 €	119.500,00 €	378,42
2. Rate	-500,00 €	119.000,00 €	376,83
3. Rate	-500,00 €		
Zinsbelastung	1.135,25 €	119.635,25 €	

**Restschuld = 119.635,25**

#### **Lösung 6**

280.000 € x 70% = 196.000 € benötigter Auszahlungsbetrag aus dem Darlehen = 98% des Darlehens

Zu beantragendes Darlehen = 200.000 €

Jährlicher Kapitaldienst = 200.000 € x (5,2% + 1,2%) = 12.800 €

## Lösung 7

a)

### Ergebnis der Kapitalerhöhung:

4 Altaktien : 5 Jungaktien = 20 Mio. Altaktien : 25 Mio. Jungaktien

25 Mio. Jungaktien x 12 €/Jungaktie = 300 Mio. € Mittelzufluss

Rechnerischer Nennwert je Stückaktie = 60 Mio. € : 20 Mio. Stück = 3 €/Stk.

25 Mio. Jungaktien x 3 €/Aktie = 75 Mio. € Erhöhung des gezeichneten Kapitals

300 Mio. € - 75 Mio. € = 225 Mio. € Erhöhung der Kapitalrücklage

### Verwendung des Jahresüberschusses 2010:

Jahresüberschuss	88.203.520 €
- Einstellung in Gewinnrücklagen	44.101.760 €
+ Gewinnvortrag aus 2009	5.220 €
= Bilanzgewinn 2010	44.106.980 €

Dividende je Aktie für 2009

(19.605.220 – 5.220) : 20 Mio. Stk. = 0,98 €/Stk.

- Dividende für 2010 = 0,98 €/Stk x 45 Mio. Aktien	44.100.000 €
= Gewinnvortrag	6.980 €

	2010	2009
I. Gezeichnetes Kapital	135.000.000	60.000.000
II. Kapitalrücklage	345.000.000	120.000.000
III. Gewinnrücklagen	519.101.760	475.000.000
IV. Bilanzgewinn	44.106.980	19.605.220
(darunter Gewinnvortrag)	(6.9809	(5.220)

b)  $135.000.000 \text{ €} + 345.000.000 \text{ €} + 519.101.760 + 6.980 \text{ €} = 999.108.740 \text{ €}$

c) bilanzanalytisches Fremdkapital =  $3.000.000.000 \text{ €} - 999.108.740 \text{ €} = 2.000.891.260 \text{ €}$

Verschuldungsgrad =  $2.000.891.260 \text{ €} : 999.108.740 \text{ €} = 200,27 \%$

d)  $(519.101.760 + 6.980) : 3.000.000.000 = 17,30 \%$

e)

20 Mio. Altaktien zu je 15 € = 300.000.000 €

25 Mio. Jungaktien zu je 12 € 300.000.000 €

---

45 Mio. Aktien zu je 13,33 € 600.000.000 €

Rechnerischer Kursverlust je Altaktie = rechnerischer Wert des Bezugsrechts = 1,67 €