
BWL I (FP 1.2), Übungsklausur Finanzwirtschaft, WS 2003/04

Bearbeitungszeit: 50 Minuten; Hilfsmittel: Taschenrechner

Aufgabe 1 (30 Punkte)

- a) Die Pommes auf dem Campus GmbH weist für das Geschäftsjahr 2003 die folgenden Erträge und Aufwendungen bzw. Einzahlungen und Auszahlungen aus (alle Angaben in €):

	Ertrag (+) Aufwand (-)	Einzahlung (+) Auszahlung (-)
(1) Umsatz	+ 300	+ 250
(2) Löhne	- 150	- 150
(3) Material	- 100	- 80
(4) Zinszahlung an Industrieobligationäre	- 20	- 20
(5) Abschreibungen	- 50	± 0
(6) Darlehenszinsen	- 30	- 30
(7) Bildung von Pensionsrückstellungen	- 40	± 0
(8) Steuern	- 36	- 36
(9) Investitionen	± 0	- 40
(10) Aufnahme eines Hypothekarkredits	± 0	+ 25

Erstellen Sie die Finanzierungsgleichung in der Modifikation II für die Pommes auf dem Campus GmbH!

- b) Grenzen Sie Innenfinanzierung und Außenfinanzierung hinsichtlich der folgenden drei Kriterien ab: (1) Quelle des Zustroms; (2) Art der Gegenleistung; (3) Zeitpunkt der Gegenleistung!
- c) Zu einem börsennotierten Wertpapier liegen unlimitierte Verkaufsaufträge über 115 Stück und unlimitierte Kaufaufträge über 132 Stück vor. Außerdem liegen auf die Kurse 410, 411, 412 und 413 Euro limitiert jeweils 20, 7, 6 und 57 Verkaufsaufträge bzw. 30, 6, 10 und 7 Kaufaufträge vor. (1) Erstellen Sie aus diesen Angaben eine Angebots- und Nachfragetabelle! (2) Ermitteln Sie, welchen Einheitskurs ein Makler nach dem Meistausführungsprinzip festlegen würde! (3) Wie lautet die Kursnotiz einschließlich Zusatz, wenn der Makler keinen Spitzenausgleich vornimmt?

Aufgabe 2 (30 Punkte)

- a) Wie werden Ansprüche aus einem Finanzierungsvertrag übertragen?
- b) Für einen Hypothekarkredit in Höhe von nominal € 100.000 wird Rückzahlung in Form einer festen Annuität vereinbart. Es gelten folgende Konditionen:
- * Zinssatz: 5% bezogen auf die Restschuld;
 - * Tilgung: 1% plus ersparte Zinsen;
 - * Disagio: 6%.
- (1) Ermitteln Sie den Auszahlungsetrag dieses Hypothekarkredits!
- (2) Ermitteln Sie die Höhe der Annuität sowie den Anteil von Zins und Tilgung für die ersten drei Jahre (durchweg volle €-Beträge)!
- c) Ein Kredit über nominal € 100.000 wird von der Bank zu 95% an ein Unternehmen ausgezahlt. Der Nominalzins beträgt 5%, die Laufzeit 4 Jahre. Die Zinsbelastung und die Zinszahlung erfolgen jeweils zum Jahresende. Jährlich nachschüssig fallen ferner Bearbeitungsgebühren in Höhe von € 500 an. Der Kredit wird gesamtfällig am Ende der Laufzeit zu 105% getilgt. Ermitteln Sie die effektive Zinsbelastung für diesen Kredit aus Unternehmenssicht gemäß der Ihnen aus der Lehrveranstaltung bekannten Näherungsformel für diesen Fall!

Aufgabe 3 (40 Punkte)

- a) Von einem Investitionsprojekt ist bekannt, dass es nur eine Anfangsauszahlung im Zeitpunkt $t=0$ und eine Einzahlung im Zeitpunkt $t=4$ induziert. Der Kapitalwert des Projektes bei einem Kalkulationszins von 10% betrage € 77.972,81, der Nominalwert € 299.600. Wie hoch sind bei diesem Investitionsprojekt
- (1) die Einzahlung in $t=4$,
 - (2) die Auszahlung in $t=0$ und
 - (3) die Äquivalente Annuität?
- b) Gehen Sie nun von einem zweiten Investitionsprojekt aus, dessen Zahlungsreihe in $t=0$ aus der Anfangsauszahlung des Projektes aus A) und zu den Zeitpunkten $t=1, 2, 3$ und 4 jeweils aus einem Viertel der Einzahlung des Projektes aus A in $t=4$ besteht. Bestimmen Sie die Amortisationsdauer dieses zweiten Projektes, und zwar wiederum für einen Kalkulationszins von 10%!

Aufgabe 1:

$$\begin{aligned}
 \text{a) } E_U &= 250 & A_Z &= 20 + 30 = 50 & E_F &= 25 \\
 A_L &= 150 & A_S &= 36 & Z_0 - Z_1 &= \underline{81} \\
 A_W &= 80 & A_B &= 40 & & \\
 E_U - A_W - A_Z - A_L - A_S &= 250 - 80 - 50 - 150 - 36 = \underline{\underline{-66}}
 \end{aligned}$$

Mittelherkunft		Mittelverwendung	
Abbau von Zahlungsmitteln	81	Investition	40
Außenfinanzierung	25	Deckung des Innendefizits	66
	106		106

b)

	IF	AF
Quelle des Zustroms	Leistungsprozess	Abschluss von Finanzierungsverträgen
Art der Gegenleistung	Waren und Dienstleistungen	Versprechen zukünftiger Zahlungen
Zeitpunkt der Gegenleistung	zur Lieferung der Waren und Dienstleistungen	grundsätzlich nach der Leistung des Vertragspartners aus dem Finanzierungsvertrag

c)

zu (1):

Kurs	Angebot („Brief,,)	Nachfrage („Geld,,)	Umsatz stückmäßig
unter 410	115	185	115
410	135	185	135
411	142	155	142
412	148	149	148
413	205	139	139
über 413	205	132	132

zu (2): Nach dem Meistausführungsprinzip (maximaler Umsatz in Stück) würde der Makler einen Einheitskurs von **412** festlegen.

zu (3): Beim Einheitskurs von 412 verbleibt erkennbar ein Nachfrageüberhang (Überhang von „Geld“) in Höhe von 1; der Zusatz ohne Spitzenausgleich lautet also „bG“, die Kursnotiz einschließlich Zusatz 412 bG.

Aufgabe 2:

(a):

(A) Finanzierungsvertrag ist durch eine Urkunde verbrieft, die als Wertpapier zu qualifizieren ist:

Inhaberpapiere: Übereignung der Urkunde

Orderpapiere: Indossierung der Urkunde und Übergabe der indossierten Urkunde

Namenspapiere: Übertragung des Rechts durch Zession

(B) Forderung ist nicht durch eine Wertpapierurkunde verbrieft: Zession

(b):

zu (1): $100.000 * (1 - 0,06) = 100.000 * 0,94 = \underline{\underline{94.000}}$

zu (2):

Jahr	Darlehensbetrag bzw. Restschuld	Zinsen (5% auf Restschuld)	Tilgungen (1% plus ersparte Zinsen)	Annuität
1	100.000	5.000	1.000	6.000
2	99.000	4.950	1.050	6.000
3	97.950	4.898	1.102	6.000

(c):

$$C_E = 0,95$$

$$\hat{i} = 0,05$$

$$\bar{i} = 4$$

$$C_R = 1,05$$

$$\text{Bearbeitungsgebühr } 500 \Rightarrow i = \hat{i} + 0,005 = 0,05 + 0,005 = 0,055$$

$$r = \frac{i + \frac{C_R - C_E}{\bar{i}}}{C_E}$$

$$r = \frac{0,055 + \frac{1,05 - 0,95}{4}}{0,95} = \frac{0,055 + \frac{0,1}{4}}{0,95} = 0,0842 \hat{=} \underline{\underline{8,42\%}}$$

Aufgabe 3:

zu A

(1):

$$e_0 + e_4 = 299.600$$

$$e_0 + e_4 * 0,6830 = 77.972,81 \quad | -$$

$$e_4 * (1 - 0,6830) = 299.600 - 77.972,81$$

$$0,317 * e_4 = 221.627,19 \quad | : 0,317$$

$$e_4 = 699.139,40$$

(2):

$$\begin{aligned}e_0 &= 299.600 - e_4 \\ &= 299.600 - 699.139,40 \\ &= -399.539,40\end{aligned}$$

(3):

$$\begin{aligned}\bar{e} &= 77.972,81 * \frac{1}{Q(4J,10\%)} \\ &= 77.972,81 * 0,3155 \\ &= 24.600,42\end{aligned}$$

zu B:

Zeitpunkt	Laufende Zahlung	Abgezinste laufende Zahlung	Summe der abgezinste laufende Zahlungen
0	-399.539,40	-399.539,40	-399.539,40
1	174.784,85	174.784,85*0,9091 =158.896,90	-240.642,50
2	174.784,85	174.784,85*0,8264 =144.442,20	-96.200,30
3	174.784,85	174.784,85*0,7513 =131.315,85	35.115,55
4	174.784,85	174.784,85*0,6830 =119.378,05	154.493,60

Die Amortisationsdauer beträgt also 3 Jahre