

Aufgabenskript für Finanzierung

Komplex 1: Außenfinanzierung

Ü 1-1

In der Hauptversammlung der Maschinen AG wurde beschlossen, das gezeichnete Kapital um 60 Mio. € auf 300 Mio. € aufzustocken. Der Kurs der alten Aktie betrug zum Zeitpunkt der Kapitalerhöhung 220 € je 50 € Nennwert. Ein Bankenkonsortium hat die neuen Aktien (Nennwert 50 €/Stück) übernommen und wird diese zum Kurs von 70 €/Stück emittieren.

- Errechnen Sie das Bezugsverhältnis!
- Ermitteln Sie den rechnerischen Wert des Bezugsrechts sowie den rechnerischen Mischkurs!
- Ermitteln Sie den Kapitalzufluss und die Höhe des Agios! Wo wird das Agio in der Bilanz ausgewiesen?

Ü 1-2

Die Wachstum-AG benötigt zur Finanzierung weiterer Investitionen zusätzliche liquide Mittel. Da sich aufgrund der bisherigen Finanzierungspraxis die Bilanzrelationen verschlechtert haben, sollen die Mittel im Wege einer ordentlichen Kapitalerhöhung beschafft werden. Die Eigenkapitalquote soll nach der Kapitalerhöhung 40% betragen. Der aktuelle hohe Börsenkurs von 1.200 €/Stk. soll auf 850 €/Stk. gesenkt werden. Sowohl die alten als auch die neu zu emittierenden Aktien haben einen Nennwert von 50 €/Stk. Die Bilanz vor die Kapitalerhöhung sieht wie folgt aus:

Aktiva	Bilanz der Wachstums-AG (in T€)		Passiva
Vermögen	5.000	Gezeichnetes Kapital	200
		Kapitalrücklage	150
		Gewinnrücklage	430
		Gewinnvortrag	20
		Verbindlichkeiten	4.200

- Wie viele neue Aktien wird das Unternehmen ausgeben und welcher Emissionskurs ist zu wählen? Die neuen Aktien sind annahmegemäß in voller Höhe dividendenberechtigt!
- Erstellen Sie die Bilanz nach Durchführung der ordentlichen Kapitalerhöhung!
- Bestimmen Sie den rechnerischen Wert des Bezugsrechts, wenn die neuen Aktien – entgegen der Annahme in Teilaufgabe a) – nur zur Hälfte dividendenberechtigt sind und die Altaktionäre mit einer Dividende von 15 €/Stk. rechnen! Gehen Sie bei Ihren Berechnungen ansonsten von den unter Teilaufgabe a) ermittelten Ergebnissen und einem Börsenkurs von 1.200 €/Stk. für die alten Aktien aus!
- Welcher rechnerische Börsenkurs ergibt sich für die alten und die neuen Aktien unter Zugrundelegung des Dividendennachteils aus Teilaufgabe c)?

Ü 1-3

Wie viele Bezugsrechte muss ein Aktionär verkaufen, um im Rahmen einer ordentlichen Kapitalerhöhung eine Operation blanche durchführen zu können, wenn er 90 Bezugsrechte besitzt, die Kapitalerhöhung im Verhältnis 3 : 1 durchgeführt wird, der Emissionskurs der neuen Aktien (bei gleichem Dividendenanspruch wie die alten Aktien) 30 € pro 1€/Aktie beträgt und sich der Kurswert der alten Aktien auf 70 € pro 1 €/Aktie beläuft? Verändert sich nach der Durchführung der Operation blanche der Gesamtwert seines Portefeuilles, wenn von Börseneinflüssen abgesehen wird (Berechnung!)?

Ü 1-4

Eine AG hat ein Grundkapital von € 10 Mio., Gewinnrücklagen von € 20 Mio., Verbindlichkeiten von € 70 Mio. Der aktuelle Börsenkurs beträgt pro Aktie € 225. Zur Finanzierung von Erweiterungsinvestitionen soll neues Eigenkapital i. H. v. € 5 Mio. beschafft werden. Der Nennwert je Aktie beträgt € 50. Der Bezugskurs der jungen Aktien wird mit € 100 festgesetzt.

- a) Wie viele alte Aktien stehen aus?
- b) Wie viele junge Aktien müssen ausgegeben werden?
- c) Welches Bezugsverhältnis muss festgesetzt werden?
- d) Erstellen Sie eine Bilanz der Gesellschaft vor der Kapitalerhöhung in Buch- und Marktwerten!
- e) Wie hoch ist der rechnerische Mischkurs nach der Kapitalerhöhung?
- f) Wie hoch ist der Wert des Bezugsrechtes?
- g) Erstellen Sie die Bilanz der Gesellschaft nach der Kapitalerhöhung in Buch- und Marktwerten!

Ü 1-5

Sie sind nun Aktionär der in Aufgabe 1-4 mit 16 Aktien beschriebenen AG, aber ohne zusätzliche Mittel. Sie wollen einen Teil Ihrer Bezugsrechte verkaufen und mittels der restlichen Bezugsrechte Aktien beziehen. Dies soll so geschehen, dass der Verkaufserlös gerade die Kosten des Bezugs deckt.

Wie viele Bezugsrechte sind zu verkaufen und wie viele junge Aktien werden bezogen? Zeigen Sie ebenfalls Ihre Vermögensposition vor und nach dieser „Operation blanche“!

Ü 1-6

Eine Sparkasse bietet für einen Kredit folgende Konditionen:

Schuldsumme:	100.000 €
einmalige Kreditgebühr:	4.000 €
Laufzeit:	5 Jahre
Nominalzinssatz:	6% p. a.

Die Zinsen fallen auch nur am Ende des Jahres an. Wie hoch sind die jährlich zu zahlenden Beträge bei

- a) endfälliger Tilgung
- b) Annuitätentilgung
- c) Ratentilgung?

Ü 1-7

Die Beng-Shui AG, Hersteller von Mobilfunktelefonen, hat von einer Forschungsgruppe der FH Schmalkalden ein Patent für umweltschonende Akkus erworben. Dafür hat Beng-Shui einen 5-jährigen Kredit in Höhe von 300.000 € aufgenommen. Der Zinssatz beträgt 6% p. a.

- a) Erstellen Sie für den Kredit einen Tilgungsplan, wenn dieser als Ratenkredit zurückgezahlt wird. Geben Sie die jährliche Restschuld, die jährliche Tilgung, die jährliche Zinsbelastung, die jährliche Gesamtbelastung sowie die über die 5 Jahre entstandene Gesamtbelastung in einer Tabelle an!
- b) Erstellen Sie in analoger Form zu TA a) einen Tilgungsplan, wenn der Kredit als Annuitätentilgung vereinbart wird!
- c) Welche Tilgungsform soll die Beng-Shui AG wählen?

Ü 1-8

Der Berliner Theaterregisseur und Filmproduzent Claudio Fabrigio plant die Anschaffung einer neuen Filmkamera und hat sich bei seiner Hausbank, der Prenzelkasse e. G., ein Angebot für einen Ratenkredit eingeholt.

Nominalzinssatz: 12% p. a.
Laufzeit: 4 Jahre
Auszahlung (€): 13.000
Schuldsumme (€): 14.000

Leider hat die Bank nicht die Effektivverzinsung angegeben. Ermitteln Sie die Effektivverzinsung mit Hilfe des Newton-Verfahrens. Der Startzinssatz beträgt 14%. Führen Sie die Berechnung jeweils nur einmal durch und geben Sie das Ergebnis in % mit einer gerundeten Nachkommastelle an!

Ü 1-9

Im Umlaufvermögen eines Unternehmens befinden sich Wertpapiere und Waren folgender Größenordnung:

- Aktien: 20.000 €
- Bundesanleihen: 500.000 €
- Waren: 800.000 €

Welches kurzfristige Liquiditätsvolumen könnte sich über eine Lombardierung ergeben?

Ü 1-10

Die Centurio AG plant, eine neue Maschine mit einer betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer von 5 Jahren für den Produktionsbereich anzuschaffen. Die Anschaffungskosten betragen 100.000 €. Die Unternehmensleitung hat noch nicht entschieden, ob die Maschine über ein Bankdarlehen oder mittels Leasing zu finanzieren ist.

Bankdarlehen:

Das Bankdarlehen hat eine Laufzeit von 5 Jahren und ist in 5 Teilzahlungen (je 10.000 € in $t = 1$ bis $t = 4$ und 60.000 € in $t = 5$) jeweils am Jahresende zu tilgen. Die Zinsen in Höhe von 10 % p. a. auf die jeweilige Restschuld sind ebenfalls jährlich (nachsüssig) zu zahlen.

Leasing:

Der Leasing-Vertrag sieht eine Grundmietzeit von 4 Jahren mit Leasingraten in Höhe von 30.000 € p. a. vor. Der Vertrag bietet dem Leasing-Nehmer zudem die Möglichkeit zur Mietzeitverlängerung um ein Jahr bei 20.000 € Anschlussmiete. Diese Möglichkeit soll von der Centurio AG genutzt werden. Die Leasing-Raten, die alle Kosten des Leasing-Gebers einschließlich des Gewinnzuschlags decken, sind stets im Voraus – zu Beginn des Jahres – zu entrichten. Hinzu kommt eine einmalige Abschlussgebühr zu Beginn der Vertragslaufzeit in Höhe von 3 % der Anschaffungskosten des geleasteten Gegenstands.

Die durch die Investition erreichbaren einzahlungswirksamen Bruttoerträge (nachsüssig) werden für die Investitionsdauer wie folgt geschätzt:

1. Jahr: 50.000 €
2. Jahr: 60.000 €
3. Jahr: 60.000 €
4. Jahr: 60.000 €
5. Jahr: 70.000 €

Unterstellen Sie einen Kalkulationszinssatz vor Steuer in Höhe von 12 % p.a.!

Für welche Alternative (Bankdarlehen oder Leasing) sollte sich die Centurio AG entscheiden, wenn keine Steuern zu zahlen wären?

Komplex 2: Innenfinanzierung

Ü 2-1

- a) Erklären Sie die Finanzierungswirkung von Abschreibungen. Nennen Sie die Prämissen!
- b) Vervollständigen Sie die nachstehende Tabelle für die Jahre 6 bis 9!

Jahr	Anzahl der Betriebsmittel			AfA des lfd. Jahres	„Freigesetzte Mittel“ am Jahresende (= AfA des lfd. Jahres + „freie“ Mittel des Vorjahres)		
	Zugang	Abgang	Bestand		insgesamt	im nächsten Jahr zu invest.	im nächsten Jahr „frei“
1	6	-	6	3.000	3.000	2.000	1.000
2	1	-	7	3.500	4.500	4.000	500
3	2	-	9	4.500	5.000	4.000	1.000
4	2	-	11	5.500	6.500	6.000	500
5	3	6	8	4.000	4.500	4.000	500
6							
7							
8							
9							

Ü 2-2

Ein Unternehmen hat soeben eine Produktionsanlage mit 5 neuen Maschinen aufgebaut. Die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer der Maschinen beträgt 3 Jahre. Innerhalb dieser Zeit werden die Maschinen linear auf einen Restwert von Null abgeschrieben. Der am Ende des ersten Jahres anfallende Abschreibungsbetrag beläuft sich auf insgesamt € 25.000.

- Demonstrieren Sie die Finanzierungswirkung von Abschreibungen für die nächsten 6 Jahre unter Zuhilfenahme des nachfolgenden Tableaus!
- Wie wird der unter a) ersichtliche Effekt bezeichnet und welchen Prämissen unterliegt er?

Jahr	Maschinen			AfA lfd. Jahr	durch AfA freigesetzte Mittel		
	Zugang	Abgang	Bestand		Gesamt	zu invest.	noch frei
1	5	0	5	25.000	25.000		
2							
3							
4							
5							
6							

Ü 2-3

Die Ruhestand AG möchte ihrem Mitarbeiter Wohlgeruh auch im Rentenalter ein angemessenes Einkommen sichern. Sie gibt ihm daher im laufenden Jahr 2010 eine unmittelbare Pensionszusage über eine jährlich nachschüssig zu zahlende Rente in Höhe von 12.000 € und eine Laufzeit von 10 Jahren. Die erste Rentenzahlung soll am 31.12.2018, ein Jahr nach seinem Ausscheiden aus dem Unternehmen, gezahlt werden. Wohlgeruh ist bereits seit dem 01.01.1998 Mitarbeiter der Ruhestand AG.

- a) Ermitteln Sie die steuerliche Höhe der am 31.12.2010 erstmals zu bildenden Pensionsrückstellung für den Mitarbeiter Wohlgeruh unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften des § 6a EStG!
- b) Zeigen Sie für den Mitarbeiter Wohlgeruh den Verlauf der Pensionsrückstellung für die Jahresabschlussstichtage 2010 bis 2012!