

Aufgabe 1 (15 Punkte):

Frau Lu Tschen ist Inhaberin eines herstellenden Unternehmens von asiatischen Süßwaren. Herr Li Tschi, ihr Marketing-Chef, rät zur Erweiterung des Sortiments um die Geschmacksrichtung „exotische Früchte“. Frau Tschen analysiert daher zwecks Entscheidung dieser Erweiterungsinvestition ihre nachstehende Kapitalstruktur und mögliche Finanzierungen:

Eigenkapital	50.000 €
langfristiges Fremdkapital	75.000 €
kurzfristiges Fremdkapital	25.000 €

Der Zins für das langfristige Fremdkapital beträgt 11%, der Zins für das kurzfristige Fremdkapital hat eine Höhe von 7%. Die Gesamtkapitalrentabilität beträgt 12%.

- a) Berechnen Sie die Eigenkapitalrentabilität von Frau Tschens Unternehmen! (3 Punkte)
- b) Zur Finanzierung der Erweiterungsinvestition, die die Gesamtkapitalrentabilität nicht verändert, soll bei der Hausbank ein Kredit in Höhe von 50.000 € zu 13% aufgenommen werden. Ermitteln Sie die Eigenkapitalrentabilität, die sich nach Durchführung dieser Maßnahme einstellen würde! (5 Punkte)
- c) Eine andere Bank, mit der Frau Tschen bislang keine Geschäfte getätigt hat, ist bereit, den zur Finanzierung der genannten Erweiterungsinvestition erforderlichen Kredit (50.000 €) zu einem niedrigeren Zins als 13% zur Verfügung zu stellen. Wie hoch müsste dieser Zins sein, damit die Eigenkapitalrentabilität des Unternehmens 16,5% beträgt? (5 Punkte)
- d) Wann stimmt die Eigenkapitalrentabilität eines beliebigen Unternehmens mit der Gesamtkapitalrentabilität des betreffenden Unternehmens überein? (2 Punkte)

Aufgabe 2 (15 Punkte):

Die P. L. Collina AG, ein führendes Unternehmen in der Produktion von Haarwuchsmitteln, beabsichtigt, zur Finanzierung einer Erweiterungsinvestition ein Annuitätendarlehen (Nominalbetrag = effektiv verfügbarer Finanzierungsbetrag = 20.500 €) bei ihrer Hausbank aufzunehmen. Die Laufzeit (Tilgungsdauer) dieses Darlehens beträgt 5 Jahre. Die an die Bank zu zahlende (gleichbleibende) Summe aus Zinsen und Tilgung weist in jedem Jahr eine Höhe von 5.000 € auf. Der Nominalzins beträgt 7%.

- a) Berechnen Sie den Tilgungsanteil der Annuität, den die P. L. Collina AG am Ende des dritten Jahres zu zahlen hat! (4 Punkte)
- b) Angenommen, der effektiv verfügbare Finanzierungsbetrag entspricht lediglich 97,4% des oben angegebenen Nominalbetrags. Welche Höhe weist in diesem Fall der Effektivzinsfuß auf? (6 Punkte)
- c) Um welchen Betrag müsste die jährliche Summe aus Zinsen und Tilgung erhöht werden, damit das Annuitätendarlehen (effektiv verfügbarer Finanzierungsbetrag = 20.500 €) bereits nach 4 Jahren vollständig getilgt ist? (2 Punkte)
- d) Nennen Sie anhand von 3 Kriterien stichwortartig die Unterschiede zwischen Eigen- und Fremdkapital! (3 Punkte)

Aufgabe 3 (15 Punkte):

Beate Kruse, Geschäftsführerin einer mittelständischen Unternehmung für Elektrotechnik, erwägt, eine Schwungradrechselmaschine zur Produktion rhythmischer Unwuchten anzuschaffen. Es stehen zwei Alternativen (A oder B) zur Wahl:

	Alternative A	Alternative B
Anschaffungskosten	150.000,00 [€]	200.000,00 [€]
Nutzungsdauer	9 [Jahre]	9 [Jahre]
Kapitalbindungsdurchschnitt	90.000,00 [€]	120.000,00 [€]
Leistungsmaximum	5.000 [Stck.]	4.200 [Stck.]
Variable Betriebskosten/Stck.	52,00 [€]	43,00 [€]
Fixe Betriebskosten p.a.	38.000,00 [€]	50.000,00 [€]
Kalkulationszins	9 %	9 %
Liquidationserlös	15.000,00 [€]	20.000,00 [€]

- Zeichnen Sie zwei Ihnen bekannte Verläufe der Kapitalbindung in statischen Investitionsrechenverfahren grafisch auf! Welcher Verlauf trifft auf den hier angegebenen Kapitalbindungsdurchschnitt zu? (3 Punkte)
- Berechnen Sie die Periodenkosten und die Periodenstückkosten der Investitionsalternativen A und B. Welche Alternative würden Sie Frau Kruse empfehlen? (8 Punkte)
- Bei welcher Ausbringungsmenge wird die Gesamtkostendifferenz der beiden Alternativen minimiert? Interpretieren Sie Ihr Ergebnis wirtschaftlich! (4 Punkte)

Aufgabe 4 (15 Punkte):

Der Unternehmer T. Oliven plant, einen Ausbau seiner unternehmerischen Aktivitäten vorzunehmen. Zur Erweiterung seines Geschäftsbetriebs sind Investitionsausgaben in Höhe von 320.000 € zu veranschlagen. Dafür verspricht sich Herr Oliven folgende zukünftige Zahlungsstruktur (inklusive Liquidationserlös):

Periode	Einzahlungsüberschuss
Periode 1	+ 75.000 €
Periode 2	+ 52.000 €
Periode 3	+ 75.000 €
Periode 4	+ 69.000 €
Periode 5	+ 182.000 €

- a) Ermitteln Sie den Barwert des Investitionsvorhabens unter der Prämisse, dass der Finanzierungszins einheitlich 10% beträgt! (4 Punkte)
- b) Ermitteln Sie den Barwert des Investitionsvorhabens unter der Prämisse, dass der Finanzierungszins für die Perioden 1 und 2 zunächst 10% beträgt, ab Periode 3 jedoch auf 11% steigt! (4 Punkte)
- c) Ermitteln Sie den Barwert des Investitionsvorhabens unter der Prämisse des Zinsverlaufes der Aufgabe b), wenn Herr Oliven aus Vorsichtsgründen einen Abschlag bei den Einzahlungsüberschüssen vornimmt! Gehen Sie hierbei davon aus, dass T. Oliven einen zusätzlichen Abschlag von 2% für jede Periode veranschlagt, welche die Zahlung vom heutigen Zeitpunkt entfernt ist! (5 Punkte)
- d) Welche andere Möglichkeit bestünde für Herrn Oliven, die Unsicherheit in der Investitionsrechnung zu berücksichtigen? (2 Punkte)