

**Prüfer:** Prof. Elschen  
**Klausurteil:** C, Investition und Finanzierung

**Bitte eintragen bzw. ankreuzen!**

**Matrikelnummer:**

--	--	--	--	--	--	--	--

**Name, Vorname:**

--

**Studiengang:**

	Wirtschaftswissenschaften/BWL/VWL
	Magister
	Lehramt
	Wirtschaftsinformatik
	Bachelor

---

Aufgabe	Punkte
Summe	

### **Aufgabe 1 (15 Punkte):**

Die Dr. Akula GmbH ist im Blutplasmageschäft tätig. Um die gesteckten Ziele einer Steigerung des Blutplasmaabsatzes erreichen zu können, ist die Anschaffung einer weiteren Maschine zur Blutaufbereitung notwendig. Zwei Maschinen, die Modelle „Vamp“ und „Egel“, stehen alternativ zur Verfügung.

	Modell Vamp	Modell Egel
Anschaffungskosten	182.000 EUR	102.500 EUR
sonstige fixe Betriebskosten pro Jahr	1.250 EUR	1.900 EUR
variable Kosten pro Mengeneinheit (Liter)	3 EUR	4 EUR
Erlös pro Mengeneinheit (Liter)	9 EUR	9 EUR
max. Leistung pro Jahr	10.000 ME	9.000 ME
Nutzungsdauer	7 Jahre	5 Jahre
Liquidationserlös (Restwert)	0 EUR	0 EUR
Kalkulationszinssatz	10 %	10 %

- a) Beurteilen Sie die jeweilige Vorteilhaftigkeit der Modelle mit Hilfe der Gewinnvergleichsrechnung! (Hinweis: Legen Sie Ihren Berechnungen die jeweils maximale Leistung pro Jahr zugrunde.) (6 Punkte)
- b) Hätte für diesen Vorteilhaftigkeitsvergleich auch eine Kostenvergleichsrechnung ausgereicht? Begründen Sie bitte kurz Ihre Antwort! (3 Punkte)
- c) Bei welcher kritischen Produktionsmenge kehrt sich die relative Vorteilhaftigkeit der Maschinen um? Interpretieren Sie das Ergebnis vor dem Hintergrund, dass das Management der Dr. Akula GmbH eine jährliche Absatzmenge der neuen Maschine von etwa 8.000 - 9.000 Litern erwartet. (6 Punkte)

## **Aufgabe 2 (15 Punkte):**

Oma Sharif überlegt, ob sie nicht ihre Ersparnisse in eine Anleihe mit 1000 € Nominalbetrag investieren sollte, die eine Restlaufzeit von 10 Jahren aufweist. Während der verbleibenden Laufzeit ist mit einer Zahlung von 150 € pro Jahr bei endfälliger Bedienung zu rechnen. Am Laufzeitende erfolgt die Rückzahlung zum Nominalwert.

Alternativ könnte Oma Sharif auch ihr Geld auf einem Festgeldkonto anlegen, für das jeweils fünfjährige Zinsbindung gilt. Derzeit werden dort 10% p.a. abgezinst. Oma Sharif rechnet jedoch damit, dass nach fünf Jahren der Zins um drei Prozentpunkte steigen wird.

- a) Charakterisieren Sie kurz Anleihen und grenzen Sie diese von wenigstens zwei weiteren Finanzierungsinstrumenten ab! (5 Punkte)
- b) Erläutern Sie kurz ein Risiko, welches Oma Sharif mit der Investition in eine Anleihe eingeht! (3 Punkte)
- c) Welchen Betrag sollte Oma Sharif, gemessen an ihrer Anlagealternative, maximal für die Anleihe bezahlen? (7 Punkte)

### **Aufgabe 3 (15 Punkte):**

Der Vorstand der G. Flunker AG diskutiert die Emission einer Optionsanleihe. Gewöhnliche Anleihen ohne Optionsschein liefern derzeit eine Rendite von 10%. Schließlich entschließt sich der Vorstand, die Optionsanleihe zu pari (Emissionskurs 100%) zu begeben. Die Optionsanleihe soll über eine Laufzeit von acht Jahren eine Nominalverzinsung von 3,5 % jährlich liefern. Jede Anleihe mit 1000 € Nominalbetrag soll zwei Optionsscheine erhalten, die zum Erwerb von jeweils 100 Aktien mit Nennwert 1 € zum Bezugskurs von 1,5 € berechtigen. Der derzeitige Aktienkurs liegt bei 2,38 €.

- a) Welche Gründe sprechen dafür, eine Optionsanleihe zu begeben? (5 Punkte)
- b) Ermitteln Sie den rechnerischen Wert der Anleihe und des Optionsscheins, den inneren Wert des Optionsscheins, sowie dessen Zeitprämie! (10 Punkte)

#### **Aufgabe 4 (15 Punkte):**

Der Geschäftsführer der Maschinenfabrikation H. Lunke KG überlegt, überschüssige Liquidität, die auch mit einer Rendite von 10% anderweitig angelegt werden könnte, in eine Maschine zur Fabrikation von Metallmuttern zu investieren, die zu folgenden jährlichen Nettoersparnissen führen würde.

T1	T2	T3	T4	T5
29.000 €	28.500 €	18.250 €	16.000 €	14.320 €

Die Metallmuttermaschine, die zur Anschaffung 100.000 € binden würde, könnte mit folgenden Restwerterlösen verkauft werden:

T1	T2	T3	T4	T5
88.000 €	69.250 €	50.500 €	31.750 €	13.000 €

- a) Wie lange würde die Muttermaschine unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten eingesetzt werden, wenn davon auszugehen ist, dass die Anschaffung nur einmal getätigt werden soll? (7 Punkte)
- b) Wie lange würde die jeweilige Maschine unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten genutzt werden, wenn davon auszugehen ist, dass die Anschaffung unendlich oft ersetzt werden soll? Belegen Sie ihr Urteil durch entsprechende Berechnungen und Erläutern Sie Ihre Ergebnisse! (8 Punkte)