

Nachklausur

03.04.2001

BEARBEITER/IN (NAME, VORNAME): _____**MATRIKELNUMMER:** _____**Hinweise:**

Sie haben zur Bearbeitung der Klausur insgesamt 90 Minuten Zeit. Bitte bearbeiten Sie **genau** vier der folgenden fünf Aufgaben. Sollten fünf Aufgaben bearbeitet worden sein, so fällt die bearbeitete Aufgabe mit dem niedrigsten erzielten Punktwert **komplett** weg! Für jede Aufgabe werden maximal 25 Punkte vergeben, so dass insgesamt maximal 100 Punkte erreichbar sind. Die pro Teilaufgabe maximal zu vergebenden Punkte finden sich am Ende jeder Teilaufgabe in eckigen Klammern.

Zur Bearbeitung der nachfolgenden Aufgaben sind als Hilfsmittel zugelassen: Stifte, unbeschriebene karierte DIN-A4-Blätter, 1 Taschenrechner und 1 Lineal bzw. 1 Geodreieck.

Beschriften Sie bitte jedes Lösungsblatt oben mit Ihrem Namen und Ihrer Matrikelnummer.

1. a) Geben Sie eine kurze Definition von Betriebswirtschaftslehre, und grenzen Sie diese Definition von der Volkswirtschaftslehre ab. Gehen Sie bei Ihrer Erläuterung auch kurz auf das Verhältnis zur Mikro- und Makroökonomik ein. **[5]**
- b) Ist folgende Aussage richtig: „Die Annuitätenmethode erbringt die gleichen qualitativen Ergebnisse wie die Kapitalwertmethode, was die Rangordnung von Investitionsobjekten anbelangt.“? Begründen Sie Ihre Antwort kurz. **[4]**
- c) Ist folgende Aussage richtig: „Das ökonomische Prinzip besagt, dass das größtmögliche Ziel mit dem geringst möglichen Einsatz an Mitteln erreicht werden soll.“? Begründen Sie Ihre Antwort kurz. **[4]**
- d) Ist folgende Aussage richtig: „Die divisionale Organisationsstruktur wird im Vergleich zur funktionalen Organisationsstruktur u. a. dann als vorteilhaft eingestuft, wenn die technische und die ökonomische Unternehmensumwelt vergleichsweise stark variieren.“? Begründen Sie Ihre Antwort kurz. **[4]**
- e) Ist folgende Aussage richtig: „Ein Beispiel für Rückwärtsintegration ist die Eingliederung bisheriger Zuliefererbetriebe in ein Produktionsunternehmen.“? Begründen Sie Ihre Antwort kurz. **[4]**
- f) Ist folgende Aussage richtig: „Auf einem Verkäufermarkt sind geringere bzw. gar keine Marketingaktivitäten notwendig, da die Marktmacht recht eindeutig zu Gunsten der Nachfrager verteilt ist: Viele Anbieter ‚buhlen‘ hier um wenige Nachfrager.“? Begründen Sie Ihre Antwort kurz. **[4]**

2. Gegeben ist folgende Zahlungsreihe für zwei Investitionsalternativen A und B:

	t_0	t_1	t_2
A	-400	+200	+340
B	-400	+400	+140

t_0 = Ausgangszeitpunkt, t_1 = der auf t_0 folgende Zeitpunkt, t_2 = der auf t_1 folgende Zeitpunkt.

a) Berechnen Sie für die beiden in dieser Aufgabe durch ihre Zahlungsreihen beschriebenen Investitionsobjekte den Kapitalwert (in t_0). Nehmen Sie hierzu einen Kalkulationszinsfuß von 10 % an. Welches Objekt erscheint Ihnen auf dieser Basis rentierlicher? **[6]**

b) Welche Kapitalwerte ergeben sich bei einem Kalkulationszinsfuß von 0 %? Welche zeitlichen Gewichtungen zwischen Gegenwart (d. h. t_0) und Zukunft (d. h. hier t_1 und t_2) kommen in einem solchen Zinssatz zum Ausdruck? **[4]**

c) Berechnen Sie für die beiden Objekte A und B jeweils den internen Zinsfuß.

Hinweis: Nutzen Sie hierzu z. B. die PQ-Formel: $x_{1,2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{-p}{2}\right)^2 - q}$.

Welches Investitionsobjekt ist auf dieser Basis rentierlicher? Beziehen Sie sich bei beiden Alternativen jeweils auf die aus wirtschaftlicher Sicht sinnvolle Lösung. **[10]**

d) Sie stehen vor dem Problem, für ein Unternehmen ein möglichst gutes Investitionsprogramm zusammenzustellen. Bei Ihrer Entscheidungsfindung sollen Sie sich des Dean-Modells bedienen. In diesem Zusammenhang haben Sie folgende Informationen:

Finanzierungsseite			Investitionsseite		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Finanzierungsform	Maximaler Beitrag	Sollzins	Investitionsvorhaben	Kapitaleinsatz	Interne Verzinsung
1	10.000,-	8 %	A	5.000,-	15 %
2	5.000,-	12 %	B	7.000,-	11 %
Summe:	15.000,-		C	7.000,-	10 %
			D	1.000,-	13 %
			Summe:	20.000,-	

Bestimmen Sie das optimale Investitionsbudget, d. h.: Welche Investitionsvorhaben bzw. wie viel ihres maximalen Kapitaleinsatzes werden realisiert? **[5]**

3. Eine mittelständische Unternehmung plant, einen Teil ihres Vertriebs selbst über das Internet abzuwickeln. Um via Internet Produkte zu vertreiben, müssen für den Angebotskatalog eine passende Datenbank entwickelt sowie Software für die Antragsannahme und Zahlungsabwicklung beschafft werden. Ferner ist ein geeigneter Netzzugang durch einen Provider notwendig. Für diesen Zweck werden vier Investitionsprojekte A1, A2, A3 und A4 ausgearbeitet. Es werden für diese Projekte drei Umweltszenarien in Form von Entwicklungsmöglichkeiten des Marktanteils untersucht. Für die vier möglichen Projekte wird eine Entscheidungsmatrix ermittelt, in der je nach prognostizierten Zukunftseignissen die Gewinne der jeweiligen Projekte eingetragen sind:

	S1: Marktanteil sinkt (W1 = 0,18)	S2: Marktanteil bleibt gleich (W2 = 0,31)	S3: Marktanteil steigt (W = 0,51)
A1	44.000	23.000	61.800
A2	66.000	64.200	12.750
A3	45.000	47.000	46.500
A4	22.500	43.000	34.450

S = Umweltzustand, W = Wahrscheinlichkeit, A = Alternative.

- a) Welche Handlungsalternative ist (1) nach der Minimax- bzw. (2) nach der Maximax-Regel auf Basis der obigen Entscheidungsmatrix auszuwählen? **[5]**
- b) Welche Handlungsalternative ist auf Basis der obigen Entscheidungsmatrix nach der Erwartungswert-Regel auszuwählen? **[5]**
- c) Welche Handlungsalternative ist auf Basis der obigen Entscheidungsmatrix nach dem Minimax-Risiko-Kriterium auszuwählen? **[7]**
- d) Ein Unternehmen produziere ein einzelnes Produkt unter Zuhilfenahme zweier Produktionsfaktoren r_1 und r_2 . Seine Zielsetzung sei die Maximierung seines Gewinns G . Im Rahmen dieser Zielsetzung seien die Gewinnbeiträge der beiden Faktoren bekannt, so dass sich als Aufgabe die Maximierung folgender Gewinnfunktion ergeben soll: $G = 8 r_1 + 2 r_2$. Hierbei ist zum einen sowohl für r_1 als auch für r_2 die Bedingung der Nichtnegativität einzuhalten. Zum anderen sind folgende Kapazitätsrestriktionen gegeben: (1) $6 r_1 + 3 r_2 \leq 60$ und (2) $3 r_1 + 6 r_2 \leq 72$. Ermitteln Sie grafisch die optimalen Einsatzmengen für r_1 und r_2 ; geben Sie auch das optimale Gewinnniveau an. **[8]**
4. a) Welche Produktionsfaktoren werden üblicherweise in der BWL unterschieden? Worin unterscheiden sich die Produktionsbedingungen, wenn man unter Zugrundelegung der vorstehenden Produktionsfaktoren von substitutionaler bzw. von limitationaler Produktion spricht? **[4]**

b) In einem Unternehmen gelte folgende Produktionsfunktion (M = Output, r_1 = Produktionsfaktor 1, r_2 = Produktionsfaktor 2, e = Eulersche Zahl):

$$M = \log e \cdot \sqrt[4]{r_1^3} \cdot \sqrt[4]{r_2^3}$$

Zeigen Sie, ob es sich um einen unterlinear-homogenen, einen linear-homogenen, einen überlinear-homogenen oder einen inhomogenen Produktionszusammenhang handelt. Geben Sie eine knappe inhaltliche Erläuterung Ihres durch Ausklammern erhaltenen Befundes. **[5]**

c) Erläutern Sie kurz in allgemeiner Form die Begriffe Grenz- und Durchschnittsproduktivität. [Hinweis: Beschränken Sie sich auf einen Produktionsfaktor, z. B. auf den Faktor Arbeit.] **[3]**

d) Gegeben sei folgende Produktionsfunktion:

$$M = 2 \cdot r_1 \cdot r_2^{0,5}$$

(M = Output, r_1 = Produktionsfaktor 1, r_2 = Produktionsfaktor 2).

Des Weiteren sei bekannt, dass die Preise der Einsatzfaktoren $q_1 = 24$ und $q_2 = 3$ betragen. Ermitteln Sie die r_1 - r_2 -Minimalkostenkombination für Kosten in Höhe von $K = 360$ entweder analytisch oder grafisch. Wie hoch ist der Output im Optimum? [Lösungshinweis: Im Falle der Wahl einer grafischen Lösung sollten Sie eine sinnvolle Skalierung der Abszisse und der Ordinate wählen; z. B. könnte 1 Rechenkästchen 10 Mengeneinheiten des jeweiligen Produktionsfaktors entsprechen. **Eine analytische Lösung wird ausdrücklich empfohlen!**] [13]

5. Vier Kapitalgeber (A, B, C und D) möchten eine Unternehmung gründen. Ihre Einlagen betragen: 15.000 DM (A), 25.000 DM (B), 50.000 DM (C) sowie 10.000 DM (D). Für die Rechtsform in Frage kommen die GmbH und die AG. Die vier Kapitalgeber stellen an die zu wählende Rechtsform bestimmte Anforderungen. In der nachfolgenden Tabelle haben sie dabei jeweils 25 Punkte entsprechend ihren Vorstellungen an die einzelnen Anforderungen verteilt.

Anforderungen an die Rechtsform	Rechtsform		Bewertung der Anforderungen durch Kapitalgeber			
	AG	GmbH	A	B	C	D
Gesellschaftsanteile sollen leicht übertragbar sein			4	7	1	6
Börseneinführung soll möglich sein			5	5	3	6
Verwaltungsapparat soll möglichst klein sein			7	3	10	5
Aufwendungen für die Rechtsform sollen möglichst gering sein			4	5	7	5
Möglichst keine Publizitätspflicht			5	5	4	3
Summe der Punkte			25	25	25	25

a) Kreuzen Sie bei den einzelnen Forderungen die Felder an, die der betreffenden Rechtsform mehr entsprechen. [4]

b) Welche Rechtsform wird man wählen, wenn die Entscheidung gewichtet mit der Stimmrechtsverteilung, die sich aus den Einlagen ergibt, erfolgt? [7]

c) Drei Personen gründen eine Offene Handelsgesellschaft (OHG). Die Einlage des Gesellschafters A beträgt 500.000 DM, die des Gesellschafters B 800.000 DM und die des Gesellschafters C 1.200.000 DM. Der Jahresgewinn beläuft sich auf 940.000 DM (vor Steuern). Welchen Anteil am Gewinn (vor Steuern) erhält jeder Gesellschafter, wenn der Gesellschaftsvertrag keine Bestimmungen über die Gewinnverteilung enthält? [5]

d) Die drei oben genannten Personen sind nun Komplementäre bzw. Kommanditisten einer KG, wobei A als Komplementär haftet, während B und C Kommanditisten darstellen. Die Kapitalanteile und der Gewinn weisen wieder die gleiche Höhe auf wie in Teilaufgabe 5c). Das haftende Privatvermögen des Komplementärs beträgt 1.500.000 DM. Für die Mitarbeit im Betrieb wurden für B ein Betrag von 0 DM, für C ein Betrag von 25.000 DM und für A ein Betrag von 75.000 DM festgelegt. Die Gewinnverteilung der KG regelt § 168 HGB. Versuchen Sie, eine angemessene Gewinnverteilung zu ermitteln, indem Sie sowohl die Mitarbeit im Betrieb als auch das unterschiedliche Risiko der Kapitalgeber berücksichtigen. [9]