

Aufgabe 1 Verständnisfragen (24 Punkte)**1. Welche Kategorien des neutralen Aufwands sind zu unterscheiden?**

- Aufwand – nie Kosten (betriebsfremd, außerordentlich)
- Aufwand – nicht mehr Kosten (periodenfremd, Kosten in früherer Periode als Aufwand)
- Aufwand – noch nicht Kosten (periodenfremd, Aufwendungen fallen eher an, als Kosten)

2. Welche Verläufe variabler Kosten sind denkbar?

- proportional (Stückkosten sind konstant)
- progressiv (Stückkosten steigen überproportional)
- degressiv (Stückkosten steigen unterproportional)
- regressiv (Stückkosten fallen)

3. Was spricht für die Bewertung zu Anschaffungskosten, was für die Bewertung zu Wiederbeschaffungskosten?

- Anschaffungskosten
pro: Exakte Bestimmung der AK
kontra: nur nominelle Kapitalerhaltung, reicht bei Preissteigerungen nicht zur Substanzerhaltung
- Wiederbeschaffungskosten
pro: Substanzerhaltung bei Preissteigerungen
kontra: Ungenauigkeitsproblem: WBK müssen geschätzt werden

4. Erläutern Sie die Begriffe primäre und sekundäre Sozialkosten und geben Sie je ein Beispiel.

- beides freiwillige Sozialkosten/ Teil der Personalkosten
- primäre Sozialkosten: dem Arbeitnehmer direkt zurechenbar (z.B. freiwillige Pensionszusagen, Fahrt- und Verpflegungszuschüsse, Fortbildungen)
- sekundäre Sozialkosten: dem Arbeitnehmer nicht direkt zurechenbar (z.B. Betriebssport, Kindergarten, Kantine)

5. Welches Kapital ist nicht zinsberechtig?

Das sog. *Abzugskapital* ist nicht zinsberechtig.

6. Bei welchen Rechtsformen muss ein kalkulatorischer Unternehmerlohn erfasst werden? Begründen Sie, warum die Erfassung notwendig ist.

Bei Nicht-Kapitalgesellschaften (Einzelunternehmen, Personengesellschaften) muss ein kalkulatorischer Unternehmerlohn erfasst werden.

Grund:

Bei Kapitalgesellschaften wird das Gehalt der Unternehmensleitung als Aufwand in der Finanzbuchführung bzw. Kosten in der Kostenrechnung erfasst.

Bei Nicht-KapG wird die Arbeitsleistung des Unternehmers durch den Gewinn abgegolten, d.h. keine separate Erfassung als Aufwand.

→ Ansatz eines fiktiven Gehaltes für Unternehmertätigkeit in der Kostenrechnung

7. Welche Aufgaben erfüllt der Betriebsabrechnungsbogen?

- Verteilung der primären Gemeinkosten auf die Kostenstellen.
- Durchführung der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung
- Ermittlung von Kalkulationssätzen
- Kostenkontrolle

8. Welche Bezugsgröße wird für die Ermittlung des Verwaltungs- bzw. des Vertriebsgemeinkostenzuschlagsatzes herangezogen?

Herstellkosten

9. Welche Nachteile sind mit dem Anbauverfahren im Rahmen der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung verknüpft?

- Leistungsbeziehungen zwischen VorKoSt und Eigenverbrauch der VorKoSt bleiben unberücksichtigt
- Leistungsbeziehungen zwischen EndKoSt bleiben unberücksichtigt
- ungenau, nur grobes Näherungsverfahren
- geringe praktische Relevanz

10. Welche Probleme sind mit der elektiven Zuschlagskalkulation verknüpft?

- hoher Aufwand
- Einzelkosten werden zunehmend durch Gemeinkosten verdrängt
- Zuschlagssätze sind wertbezogen

11. Wie erfolgt die Zurechnung der Kosten bei der Restwertmethode im Rahmen der Kuppelproduktion?

(Kuppelprodukte lassen sich eindeutig in ein Hauptprodukt und ein oder mehrere Nebenprodukte unterscheiden

Das Hauptprodukt wird als eigentlicher Träger der GK angesehen)

Gesamte HK \cdot Nettoerlöse aus Verwertung der Nebenprodukte = Restkosten

Volle Verrechnung der verbleibenden Restkosten auf das Hauptprodukt.

Sie stellen die HK des Hauptproduktes dar.

Ermittlung der HK/Einheit durch einfache Divisionskalkulation.

12. Wie ist der Break-Even-Punkt definiert?

- *Umsatz-Gesamtkostenmodell*: Punkt, an dem Erlöse die Kosten decken, also weder Gewinn noch Verlust erzielt wird
- *Deckungsbeitragsmodell*: Deckungsbeitrag = fixe Kosten

Aufgabe 2 Kalkulatorische Abschreibungen (20 Punkte)

Die *Hessische Motoren Werke AG* erwirbt eine neue Lackieranlage. Der Anschaffungspreis beträgt 280.000 € (netto). Die Laufzeit der Anlage wird auf 6 Jahre geschätzt. Aufgrund der Erfahrungen vergangener Jahre wird der am Ende der Laufzeit zu erzielende Liquidationserlös auf 50.000 € geschätzt. Der zukünftige Wiederbeschaffungspreis einer gleichwertigen Lackieranlage wird auf 290.000 € (netto) geschätzt.

- a) Erstellen Sie einen Abschreibungsplan nach der arithmetisch-degressiven Abschreibung. Der Abschreibungssatz der ersten Periode soll bei 20% liegen.
- b) Erstellen Sie einen Abschreibungsplan unter der Annahme, dass der Wertverlust sowohl durch den Zeitablauf (linear) als auch durch die Leistung der Maschine verursacht wird. Wenn die Maschine vollständig ungenutzt bliebe, hätte sie nach 6 Jahren einen Restwert in Höhe von 200.000 €.

Die Laufzeiten der Maschine in den einzelnen Jahren sind wie folgt festgelegt:

Jahr t	Laufzeit (in Stunden)
1	600
2	800
3	1.100
4	1.300
5	700
6	500

Lösung:

- a) Bei arithmetisch-degressiver Abschreibung gilt: Fallende Abschreibungssätze bei konstanter Bezugsgröße!

Für den Degressionsbetrag d gilt folgendes Schema:

$$d = 2 * \left(\frac{a_1 - \frac{1}{ND}}{ND - 1} \right) \quad \text{mit} \quad \frac{1}{ND} < a_1 < \frac{2}{ND}$$

$$1/6 < a_1 < 2/6 \quad \rightarrow \text{Bedingung erfüllt, da } a_1 = 20\%$$

$$d = 2 * [(2/10 - 1/6)/5] = 2 * [(12/60 - 10/60)/5] = 1/75 \quad (=0,0133)$$

Berechnung der Abschreibungssätze und jährlichen Abschreibungsbeträge:

$a_1 = 0,2 = 15/75$	$A_1 = 240.000 * 0,2$	=	48.000
$a_2 = 14/75$	$A_2 = 240.000 * 14/75$	=	44.800
$a_3 = 13/75$	$A_3 = 240.000 * 13/75$	=	41.600
$a_4 = 12/75$	$A_4 = 240.000 * 12/75$	=	38.400
$a_5 = 11/75$	$A_5 = 240.000 * 11/75$	=	35.200
$a_6 = 10/75$	$A_6 = 240.000 * 10/75$	=	32.000

Periode	A_t	Restbuchwert
0		290.000
1	48.000	242.000
2	44.800	197.200
3	41.600	155.600
4	38.400	117.200
5	35.200	82.000
6	32.000	50.000

b) Gesamtlaufzeit: 5.000 h

$$\begin{aligned} \text{Zeitverlust} &= (290.000 \text{ €} \cdot / . 200.000 \text{ €}) / 6 \text{ Jahre} \\ &= 15.000 \text{ € / Jahr} \end{aligned}$$

$$\text{Leistungsverlust} = 200.000 \text{ €} \cdot / . 50.000 \text{ €} = 150.000 \text{ €}$$

$$\text{Wertverlust/Stunde} = 150.000 \text{ €} / 5.000 \text{ h} = 30 \text{ € / h}$$

Periode	A_t	Restbuchwert
0		290.000 €
1	15.000 € + (600 * 30 €) = 33.000 €	257.000 €
2	15.000 € + (800 * 30 €) = 39.000 €	218.000 €
3	15.000 € + (1.100 * 30 €) = 48.000 €	170.000 €
4	15.000 € + (1.300 * 30 €) = 54.000 €	116.000 €
5	15.000 € + (700 * 30 €) = 36.000 €	80.000 €
6	15.000 € + (500 * 30 €) = 30.000 €	50.000 €

Aufgabe 3 Innerbetriebliche Leistungsverrechnung (20 Punkte)

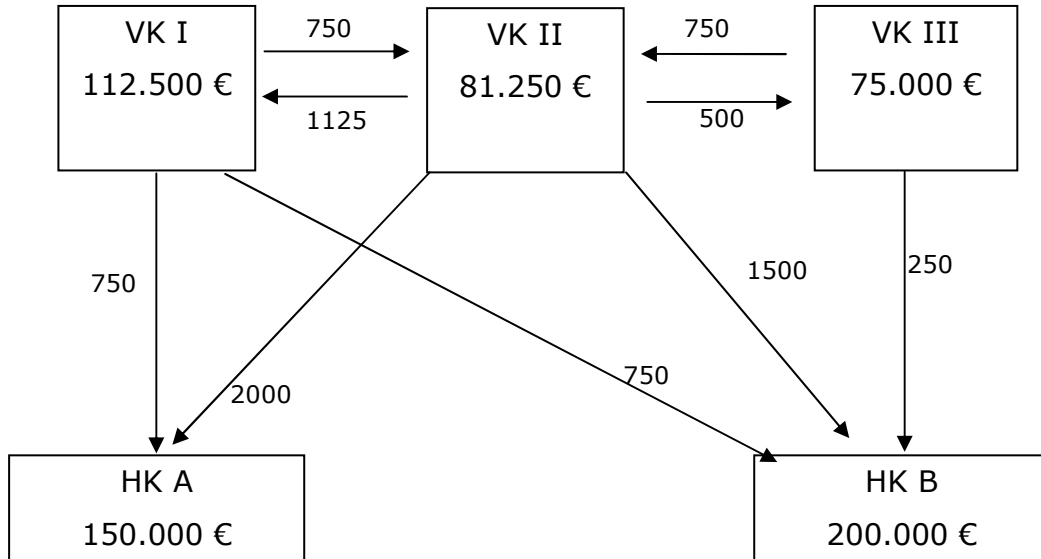
Zwischen den Kostenstellen eines Unternehmens bestehen folgende Leistungsbeziehungen:

- Vorkostenstelle I fertigt 2.250 ME wobei 112.500 € Primärkosten angefallen sind. Diese Kostenstelle gibt an Vorkostenstelle II insgesamt 750 ME ab. An die Hauptkostenstelle A und B werden ebenfalls jeweils 750 ME abgegeben.
- Vorkostenstelle II fertigt insgesamt 5.125 ME, wofür Primärkosten in Höhe von 81.250 € angefallen sind. Hiervon werden an Vorkostenstelle I 1.125 ME und an die Vorkostenstelle III 500 ME abgegeben. An die Hauptkostenstelle A gibt sie insgesamt 2.000 ME und an die Hauptkostenstelle B 1.500 ME ab.
- Vorkostenstelle III fertigt 1.000 ME. Hierfür sind Primärkosten in Höhe von 75.000 € entstanden. An die Vorkostenstelle II werden insgesamt 750 ME abgegeben. Die restlichen 250 ME erhält die Hauptkostenstelle B.

In der Hauptkostenstelle A sind Primärkosten in Höhe von 150.000 € und in der Hauptkostenstelle B in Höhe von 200.000 € angefallen.

- a. Stellen Sie die Leistungsverflechtungen zwischen den Kostenstellen graphisch dar.
- b. Berechnen Sie die innerbetrieblichen Verrechnungspreise mit Hilfe des mathematischen Verfahrens.
- c. In der Abrechnungsperiode fallen in der Hauptkostenstelle A 875.000 € und in der Hauptkostenstelle B 550.000 € Einzelkosten an. Ermitteln Sie für die beiden Hauptkostenstellen den Gemeinkostenzuschlagssatz.

a.



b)

$$\begin{aligned}(1) \quad & \text{VK 1: } 2.250p_1 = 112.500 + 1.125p_2 \\(2) \quad & \text{VK 2: } 5.125p_2 = 81.250 + 750p_1 + 750p_3 \\(3) \quad & \text{VK 3: } 1.000p_3 = 75.000 + 500p_2\end{aligned}$$

$$P_1 = 70$$

$$P_2 = 40$$

$$P_3 = 95$$

c)

$$\begin{aligned}\text{Zuschlagssatz HK A} &= 150.000 + 750p_1 + 2.000p_2 = 282.500 \\ \text{Zuschlagssatz HK A} &= 282.500/875.000 = 32,29\%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Zuschlagssatz HK B} &= 200.000 + 750p_1 + 1.500p_2 + 250p_3 = 336.250 \\ \text{Zuschlagssatz HK B} &= 336.250/550.000 = 61,14\%\end{aligned}$$

Aus (1):

$$p_1 = 50 + 1/2 p_2$$

Aus (3):

$$1.000 p_3 = 75.000 + 500 p_2$$

$$p_3 = 75 + 1/2 p_2$$

p_1 und p_3 in (2) einsetzen:

$$5.125 p_2 = 81.250 + 750(50 + 1/2 p_2) + 750(75 + 1/2 p_2)$$

$$5.125 p_2 = 81.250 + 37.500 + 375p_2 + 56.250 + 375 p_2$$

$$4.375 p_2 = 175.000$$

$$p_2 = 40$$

$$p_1 = 50 + 1/2 * 40 = 70$$

$$p_3 = 75 + 1/2 * 40 = 95$$

Aufgabe 4 Divisionskalkulation (24 Punkte)

Das Unternehmen *Lebraun James AG* stellt Basketballbälle der Marke „Sicherdrin“ her. Aufgrund einer sehr effizienten Produktionsmethode erfolgt dies in nur drei Stufen. Die folgenden Angaben betreffen die Gesamtproduktion eines Geschäftsjahres.

Das Rohmaterial für 60.000 Basketballbälle, aus einem Nylon-Cord-Gewebe, wird bereits zu-rechtgeschnitten bezogen. Hierfür fallen Kosten in Höhe von 480.000 € an.

In der ersten Produktionsstufe wird nun das Rohmaterial für die 60.000 Bälle verarbeitet. Das Gewebe wird in mehreren Schichten verklebt und es entsteht die Ummantelung für die Bälle. Für diesen Produktionsschritt fallen Kosten in Höhe von 150.000 € an.

In der darauffolgenden Stufe II sorgen vollautomatisierte Nähmaschinen nun dafür, dass die Rohlinge die Form von Bällen annehmen. Die Kosten hierfür betragen insgesamt 75.000 €.

In der letzten Produktionsstufe bekommen die Basketballbälle ihr Innenleben; die aufblasbaren Gummiblasen samt Ventile werden in die Bälle eingelassen. Danach werden die Bälle auf-gepumpt und bedruckt. Dies alles übernimmt eine einzige Maschine, welche Kosten in Höhe von 154.000 € verursacht.

Die Kosten für Verwaltung und Vertrieb belaufen sich auf 77.000 €.

Gehen Sie von folgenden Lagerbestandsveränderungen aus:

Lager nach Pro- duktionsstufe	Anfangsbestand [Stk.]	Endbestand [Stk.]
I	2.500	12.500
II	15.000	10.000
III	5.000	25.000

1. Zu welchem Preis muss die *Lebraun James AG* einen Basketball verkaufen, wenn das Management einen Gewinnaufschlag von 3 Euro pro Stück vorsieht?

Bestimmen Sie hierfür die Herstellkosten und die Selbstkosten eines Basketballs nach der

- a) additiven Divisionskalkulation,
b) durchwälzenden Divisionskalkulation.

2. Gehen Sie im Folgenden davon aus, dass Bewertungsdifferenzen zwischen den neu produzierten und den bereits auf Lager liegenden Zwischenprodukten vorhanden sein können. Die Lagerbestände haben folgende Werte:

Lager nach Produk- tionsstufe	Anfangsbestand [Stk.]	Wert des Anfangs- bestands [€]	Endbestand [Stk.]
I	2.500	26.250	12.500
II	15.000	163.500	10.000
III	5.000	76.000	25.000

Bestimmen Sie die Herstellkosten und die Selbstkosten eines Basketballs erneut, jedoch nur nach der durchwälzenden Divisionskalkulation.

Gehen Sie davon aus, dass die Lagerbestände nach dem *FIFO-Verfahren* bewertet werden.

3. Gehen Sie von den Angaben aus Teilaufgabe 2 aus und nehmen Sie die Bewertung der Lagerendbestände vor.

KLR-Klausur**27.03.2009**

Name:

Blatt 12

Matr.-Nr.: Platz-Nr.:

Lösung:

1.

a) Additive DK

Produktionsstufe	Kosten		
I	$(480.000 + 150.000) / 60.000$	= 10,50	
II	$75.000 / 50.000$	= 1,50	
III	$154.000 / 55.000$	= 2,80	HK = 14,80
VwVt	$77.000 / 35.000$	= 2,20	SK = 17

b) Durchwälzende DK

Produktionsstufe	Kosten		
I	$(480.000 + 150.000) / 60.000$	= 10,50	
II	$(50.000 * 10,50 + 75.000) / 50.000$	= 12	
III	$(55.000 * 12 + 154.000) / 55.000$	= 14,80	HK = 14,80
VwVt	$(35.000 * 14,80 + 77.000) / 35.000$	= 17	SK = 17

-> Verkaufspreis: 17 € + 3 € = 20 €

2.

Produktionsstufe	Kosten	
I	$(480.000 + 150.000) / 60.000 = 10,50$	
II	$(50.000 * 10,50 + 75.000) / 50.000 = 12$	
III	$(15.000 * 10,90 + 40.000 * 12 + 154.000) / 55.000 = 14,50$ oder $(163.500 + 40.000 * 12 + 154.000) / 55.000 = 14,50$	HK = 14,50
VwVt	$(5.000 * 15,20 + 30.000 * 14,50 + 77.000) / 35.000 = 16,80$ oder $(76.000 + 30.000 * 14,50 + 77.000) / 35.000 = 16,80$	SK = 16,80

3.

Lager I:	$12.500 * 10,50$	$= 131.250$
Lager II:	$10.000 * 12,00$	$= 120.000$
Lager III:	$25.000 * 14,50$	$= 362.500$

Aufgabe 5 Deckungsbeitragsrechnung (32 Punkte)

Die TUD GmbH produziert die vier Produkte P₁, P₂, P₃ und P₄ auf derselben maschinellen Anlage. Die nachfolgende Tabelle gibt die Produktions- bzw. Absatzmengen, die Material-einzelkosten und –gemeinkosten sowie die Fertigungseinzelkosten- bzw. Fertigungsgemeinkosten und die Maschinenbelegung in Stunden wieder:

	Produkte			
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
Verkaufspreis (€)¹	300	160	240	210
produzierte = abgesetzte Menge	300	500	200	400
MEK (€)¹	40	10	20	30
variable MGK (€)¹	30	10	30	20
FEK (€)¹	30	20	10	30
variable FGK (€)¹	20	20	30	10
Maschinenbelegung in Stunden¹	9	2	5	3

¹ alle Angaben sind jeweils pro Stück

Die Fixkosten betragen in der betrachteten Periode 102.000 €.

a) Berechnen Sie das Betriebsergebnis.

Lösung:

	Produkte			
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
Verkaufspreis (€)	300	160	240	210
- variable Kosten	120	60	90	90
= Stück-DB	180	100	150	120
Absatzmenge	300	500	200	400
DB pro Produkt (€)	54.000	50.000	30.000	48.000
DB gesamt (€)	182.000			
Fixkosten (€)	102.000			
Betriebsergebnis	80.000			

Aufgrund der anhaltenden Finanzkrise und ausbleibender staatlicher Hilfe kann die TUD GmbH in die vorhandene maschinelle Anlage keine weiteren Investitionen tätigen. Die Ingenieure der TUD GmbH haben ermittelt, dass die Anlage aufgrund der fehlenden Investitionen nur noch mit einer Produktionskapazität von 2.400 Maschinenstunden pro Jahr gefahren werden kann.

- b) Welche Produkte können unter Berücksichtigung der vorhandenen Produktionskapazität in welcher Stückzahl hergestellt werden? Verwenden Sie für Ihre Berechnungen die nachfolgende, teilweise ausgefüllte Tabelle! Berechnen Sie zudem unter Berücksichtigung des dargestellten Sachverhalts das Betriebsergebnis. Beachten Sie, dass für die Lösung dieser Teilaufgabe die gesamte Tabelle von Bedeutung ist.

Lösung:

Produkt	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	Summe
Stück-DB (€)	180	100	150	120	
Maschinenbelegung in Stunden	9	2	5	3	
Stück-DB pro Stunde	20	50	30	40	
Priorität für die Produktion	4	1	3	2	
Produzierte Menge	0	500	40	400	
benötigte Maschinenstd.	0	1.000	200	1.200	2.400
DB pro Produkt (€)	0	50.000	6.000	48.000	
DB gesamt (€)	104.000				
Fixkosten (€)	102.000				
Betriebsergebnis (€)	2.000				

Die TUD GmbH hat als Investor die Koch AG gefunden und kann aufgrund deren finanziellen Hilfe wieder in seine Produktionsanlage investieren sowie diese auch erweitern, womit die Einschränkungen der Produktionskapazität wieder beseitigt werden. Der Investor bemängelt jedoch, dass die TUD GmbH keine mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung durchführt.

- c) Führen Sie anhand der nachfolgend angegebenen Angaben eine **mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung** durch. Der Aufgabenteil c) kann unabhängig von den Aufgabenteilen a) und b) gelöst werden.

KLR-Klausur**27.03.2009**

Name:

Blatt 16

Matr.-Nr.: Platz-Nr.:

	Produkte			
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
Verkaufspreis (€) ¹	300	160	240	210
Absatzmenge	300	500	200	400
MEK (€) ¹	40	10	20	30
variable MGK (€) ¹	30	10	30	20
FEK (€) ¹	30	20	10	30
variable FGK (€) ¹	20	20	30	10

¹ alle Angaben sind jeweils pro Stück

Für die Produktion der Produkte P₁ und P₂ muss die TUD GmbH pro Periode Patentkosten von jeweils 15.000 € an einen anderen Hersteller entrichten. Zudem wurde für die Produktion der Produkte P₁ und P₂ eine Spezialmaschine zu einem Preis von 110.000 € gekauft. Im vorliegenden Fall entspricht der bezahlte Kaufpreis der Maschine den Wiederbeschaffungskosten. Der Restwert der Maschine wird auf 10.000 € geschätzt. Die Maschine hat eine Nutzungsdauer von 4 Jahren. Die Abschreibung erfolgt linear. Die Produktgruppenfixkosten für die Produkte P₃ und P₄ betragen 20.000 €. Die Unternehmensfixkosten betragen 27.000 €.

Lösung:

	Produkte			
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
Verkaufspreis (€) ¹	300	160	240	210
Absatzmenge	300	500	200	400
Umsatzerlöse (€)	90.000	80.000	48.000	84.000
variable Kosten				
MEK (€)	40	10	20	30
MGK (€)	30	10	30	20
FEK (€)	30	20	10	30
FGK (€)	20	20	30	10
variable Kosten pro Stück	120	60	90	90
Σ variable Kosten (€)	36.000	30.000	18.000	36.000
DB I (€)	54.000	50.000	30.000	48.000
Produktfixkosten (€)	15.000	15.000	0	0
DB II (€)	39.000	35.000	30.000	48.000
Produktgruppenfixkosten (€)	25.000		20.000	
DB III (€)	49.000		58.000	
Unternehmensfixkosten	27.000			
Betriebsergebnis (€)	80.000			