

**Internes Rechnungswesen**  
**Prüfer: Prof. Dr. Jannis Bischof**  
**FSS 2016**  
**Termin: 17.06.2016**

Bitte in Druckbuchstaben schreiben

Name: ..... Vorname: .....

Studiengang: .....

Abschluss (z.B. Bachelor): .....

Matr.-Nr.: .....

Raum: ..... Sitzplatz-Nr.: .....

Unterschrift des Kandidaten: .....

Punktzahl	
A1	
A2	
A3	
A4	
A5	
A6	
Summe	
Note	

1. Die Bearbeitungsdauer beträgt insgesamt 90 Minuten.
2. Es sind alle 6 Aufgaben zu bearbeiten. Die angegebenen Punktzahlen entsprechen jeweils der vorgesehenen durchschnittlichen Bearbeitungszeit in Minuten, d.h. es sind maximal 90 Punkte zu erreichen.
3. Bitte beantworten Sie die Klausur in den dafür vorgesehenen Bereichen auf dem Klausurbogen. Antworten auf dem Konzeptpapier werden nicht gewertet.
4. Als Hilfsmittel ist ein nicht programmierbarer Taschenrechner ohne Texteingabemöglichkeit und ohne Internetzugang zugelassen.
5. Bitte unterschreiben Sie die Klausur auf dem Deckblatt und beschriften Sie alle Blätter mit Ihrer Matrikelnummer.
6. Bitte runden Sie stets auf zwei Dezimalstellen, wenn nicht anders angegeben!
7. Antworten oder Teile einer Antwort, die nicht korrigiert werden sollen, sind zweifelsfrei durchzustreichen. Nur dann werden diese als nicht bearbeitet mit 0 Punkten bewertet.

Unterschrift des Dozenten: \_\_\_\_\_

**Aufgabe 1: Verständnisfragen (23 Punkte)**

- a) Eine Maschine, die im Zeitablauf von Periode zu Periode immer intensiver genutzt wird, ist über sieben Jahre abzuschreiben. Mit welcher der folgenden Abschreibungsmethoden ist der Periodenerfolg in der ersten Periode am höchsten: lineare, leistungsabhängige, arithmetisch-degressive, geometrisch-degressive Abschreibung oder keine der genannten Methoden? (2P)
- b) Der Automobilhersteller Tesla schafft am ersten Tag eines Geschäftsjahres eine neue Lackieranlage für 400.000€ an. Die voraussichtliche Nutzungsdauer beträgt 5 Jahre. Am Ende der Nutzungsdauer hat die Anlage noch einen Restwert von 100.000€. Bitte geben Sie den Abschreibungsprozentsatz nach der geometrisch-degressiven Methode an. (2P)

- c) Fortsetzung zu c): Wie hoch ist der Abschreibungsbetrag im zweiten Jahr? Falls Sie c) nicht gelöst haben, verwenden Sie bitte einen Abschreibungsprozentsatz von 25%. (2P)
- d) Welches Verfahren der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung führt unabhängig von den Leistungsbeziehungen zwischen den Kostenstellen innerhalb des Unternehmens immer zu einem exakten Ergebnis? (1P)
- e) Welches Verfahren der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung setzt voraus, dass die Verrechnungspreise für die innerbetriebliche Leistungsverrechnung bereits vorhanden sind? (1P)

- f) Ein Manager in einem Beratungsunternehmen erhält ein jährliches Fixgehalt in Höhe von 100.000€. Ab einer jährlichen fakturierbaren Arbeitszeit von 2000 Stunden erhöht sich dieses Gehalt um 50.000€ und bleibt für weitere 500 Stunden konstant. Die maximale Auslastung des Beraters beträgt 2500 Stunden pro Jahr. Bitte skizzieren Sie die Gesamtkostenfunktion und die Stückkostenfunktion (Kosten pro Stunde) des Unternehmens für den Manager in Abhängigkeit der fakturierbaren Arbeitsstunden für ein Jahr. Bitte beschriften Sie die Achsen Ihrer Grafik eindeutig und geben Sie auf den Achsen die relevanten Zahlenwerte an. (6P)

Matr.-Nr.: .....

Aufgabe 1: Verständnisfragen [Forts.]

- g) In einer mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung des Unternehmens X haben Sie festgestellt, dass ein Produkt einen negativen Deckungsbeitrag 1 ausweist. Ist es kurzfristig vorteilhaft, die Produktion und den Absatz dieses Produktes auszuweiten? (1P)
- h) Führt das Gesamtkostenverfahren auf Teilkostenbasis oder das Umsatzkostenverfahren auf Teilkostenbasis bei einer Bestandserhöhung im Betrachtungszeitraum zu einem höheren Unternehmensergebnis? (2P)
- i) Ein Unternehmen fertigt nur ein Produkt, welches einen positiven Stück-Deckungsbeitrag aufweist. Erzielt das Unternehmen bei einer abgesetzten Menge, die größer ist als die Break-Even-Menge, einen Gewinn, einen Verlust oder einen Nullgewinn? (2P)

- j) Ein Unternehmen möchte seine Produktionskapazitäten ausweiten. Hierfür fallen zusätzlich 100.000€ an Fixkosten an, während der Stückdeckungsbeitrag identisch bleibt. Führt dies dazu, dass die Break-Even-Menge steigt, fällt oder identisch bleibt? (2P)
- k) Der neugegründete Pharmavertrieb XYZ erwirbt diverse Rohstoffe, die er an große Apotheken zur Medikamentenherstellung weitervertriebt und deren Preis im Verlauf des Jahres stark gestiegen ist. Zu Beginn und am Ende des Jahres ist kein Material auf Lager. Führen die Verbrauchsfolgeverfahren FIFO (periodisch), LIFO (periodisch) und nachträgliches Durchschnittsverfahren in diesem Fall zum selben Unternehmensergebnis? Falls nicht, welches Verfahren führt zum höchsten Unternehmensgewinn? (2P)

## Aufgabe 2: Abschreibungen (12 Punkte)

Das Pharmaunternehmen Novax AG beschließt, eine Etikettiermaschine mit Anschaffungskosten in Höhe von € 25.000.000,- über vier Jahre abzuschreiben. Der Resterlös nach Periode 4 betrage € 1.000.000,-. Über die Nutzungsdauer von vier Jahren wird mit einer Gesamtkapazität der Anlage von 450.000 Stück gerechnet, die sich wie folgt auf die einzelnen Perioden verteilt:

Periode	1	2	3	4
Stück	100.000	100.000	150.000	100.000

- a) Stellen Sie jeweils einen Abschreibungsplan der gesamten Nutzungsdauer für die lineare Abschreibungsmethode auf. Verwenden Sie für Ihre Lösung die nachfolgende Tabelle: (8P)

Periode	Buchwert <sub>t-1</sub> (€)	Abschreibungsbetrag (€)	Restbuchwert <sub>t</sub> (€)
1			
2			
3			
4			



- b) Das Unternehmen stellt am Ende von Periode 4 fest, dass die Maschine weitere zwei Jahre genutzt werden kann. Die Kapazität der beiden weiteren Perioden beträgt jeweils 75.000 Stück. Am Ende von Periode 6 wird weiterhin mit einem Resterlös von € 1.000.000,- gerechnet. Stellen Sie jeweils einen Abschreibungsplan für die Perioden 5 und 6 für die lineare Abschreibungsmethode auf. Verwenden Sie für Ihre Lösung die nachfolgende Tabelle: (4P)

Periode	Buchwert <sub>t-1</sub> (€)	Abschreibungsbetrag (€)	Restwert <sub>t</sub> (€)
5			
6			

Matr.-Nr.: .....

Aufgabe 2: Abschreibungen [Forts.]

Matr.-Nr.: .....

Aufgabe 2: Abschreibungen [Forts.]

### Aufgabe 3: Kostenstellenrechnung (14 Punkte)

Das Unternehmen Maxars AG stellt Industrienaufzüge her und gliedert sich in 3 Vorkostenstellen (KS 1-3) und 2 Endkostenstellen (KS 4-5). Für das Jahr 2015 stellen sich die Leistungsbeziehungen in Einheiten der Vorprodukte wie folgt dar:

An Von	KS1	KS2	KS3	KS4	KS5
KS1	10	80	30	200	100
KS2	0	0	25.000	26.000	4.000
KS3	10	0	0	55	55

Nachfolgende Tabelle zeigt die Primärkosten der Kostenstellen:

Kostenstelle	KS1	KS2	KS3	KS4	KS5
Primäre Gemeinkosten [€]	150.000	120.000	187.500	100.000	87.500

Die Fertigungsmengen der Endkostenstellen 4 und 5 betragen 250 Stück (KS 4) und 500 Stück (KS 5).

- a) Führen Sie die innerbetriebliche Leistungsverrechnung auf Basis des Treppenumlageverfahrens im nachfolgenden Betriebsabrechnungsbogen durch. Die Abrechnungsreihenfolge ist KS 1 -> KS 2 -> KS 3. Bitte füllen Sie den Betriebsabrechnungsbogen vollständig aus. (12P)
- b) Berechnen Sie die Gemeinkosten pro Stück für die zwei Endprodukte und übertragen das Ergebnis in den Betriebsabrechnungsbogen. (2P)

Matr.-Nr.: .....

Betriebsabrechnungsbogen:

Kostenstelle	Vorkostenstelle KS 1	Vorkostenstelle KS 2	Vorkostenstelle KS 3	Endkostenstelle KS 4	Endkostenstelle KS 5
Primäre Gemeinkosten (€)	150.000	120.000	187.500	100.000	87.500
Umlagen ...					
... von KS 1					
... von KS 2					
... von KS 3					
Gesamte Gemeinkosten (€)					
Gemeinkosten pro Stück (€/St.)	N/A	N/A	N/A		

Matr.-Nr.: .....

Aufgabe 3: Kostenstellenrechnung [Forts.]

Matr.-Nr.: .....

Aufgabe 3: Kostenstellenrechnung [Forts.]

**Aufgabe 4: Break-Even-Analyse (15 Punkte)**

Es gelten die folgenden Annahmen:

- Der Deckungsbeitrag 1 bezieht nur variable Kosten mit ein.
- Die Kostenfunktionen in allen Szenarien sind durchgängig linear.
- Break-Even-Umsatz sind bei gegebenem Verkaufspreis die für einen Nullgewinn benötigten Umsatzerlöse.
- Die angegebenen Ist-Absatzmengen entsprechen den erwarteten Absatzmengen.

Ergänzen Sie auf Grundlage dieser Annahmen die fehlenden Beträge in der Tabelle für die folgenden drei Szenarien:

<i>Szenario</i>	<i>Verkaufspreis [€/Stück]</i>	<i>Variable Stück- kosten [€/Stück]</i>	<i>Absatzmenge [Stück]</i>	<i>Umsatzerlöse [€/ Periode]</i>	<i>Deckungs- beitrag 1 [€/Stück]</i>	<i>Fixkosten [€/Periode]</i>	<i>Break-Even- Umsatz [€/Periode]</i>	<i>Umsatzrendite [%]</i>	<i>Sicherheits- koeffizient</i>
A		55		1.100.000	55		2.200.000		
B	440		12.000		10				0,5
C			4.000	80.000		12.000		45	



Matr.-Nr.: .....

Aufgabe 4: Break-Even-Analyse [Forts.]

Matr.-Nr.: .....

Aufgabe 4: Break-Even-Analyse [Forts.]

**Aufgabe 5: Kostenfunktionen (12 Punkte)**

Paniktours Club Cruises bietet Rundfahrten durch das Bacuit Archipel auf den Philippinen an. Jedes der 10 eingesetzten Schiffe absolviert zwischen 500 und 1.000 Rundfahrten pro Jahr. Den Aufzeichnungen ist zu entnehmen, dass für ein Schiff, das 500 Rundfahrten im Jahr absolviert hat, pro Fahrt durchschnittlich 350€ an Kosten anfallen. Für ein Schiff, das 1.000 Fahrten pro Jahr absolviert, betragen die durchschnittlichen Kosten einer Rundfahrt 300€.

- a) Bitte wenden Sie die Zwei-Punkt-Methode (Hoch-Tief-Methode) an, um eine lineare Kostenfunktion der Form  $Y = a + b \cdot X$  zu bestimmen. Y bezeichnet dabei die Gesamtkosten eines Schiffes für ein Jahr und X die Anzahl der Rundfahrten. (8P)
- b) Wie hoch sollte das Budget für die Rundfahrten sein, wenn Paniktours davon ausgeht, im kommenden Jahr mit jedem Schiff durchschnittlich 700 Fahrten zu absolvieren? (4P)

Matr.-Nr.: .....

Aufgabe 5: Kostenfunktionen [Forts.]

Matr.-Nr.: .....

Aufgabe 5: Kostenfunktionen [Forts.]

**Aufgabe 6: Prozesskostenrechnung (14 Punkte)**

Die Bike-Manufaktur Circle produziert unter anderem für den ambitionierten Hobbyfahrer Luxus-Fahrradmodelle in den beiden Ausführungen Cross-Country und Enduro. In jedem Monat werden durchschnittlich 100 Stück von jedem Typ hergestellt und verkauft. Zur Herstellung beider Fahrräder werden Leistungen der folgenden Kostenstellen beansprucht:

Kostenstelle	Vorgänge je Monat	Stunden je Monat	Gemeinkosten pro Monat [€]
Einkauf (Material I)	50		10.000
Wareneingang (Material II)	100		30.000
Fertigung		1.000	60.000
Endmontage		2.000	50.000

Für die Herstellung von jeweils 100 Fahrrädern entsteht zusätzlich ein bewerteter Materialverbrauch von 500 €/Stück für das Modell Cross-Country und 600 €/Stück für das Modell Enduro. Zur Produktion von 100 Fahrrädern fallen sowohl beim Typ Cross-Country als auch beim Typ Enduro jeweils 50 Fertigungsstunden in der Fertigung und 20 Stunden in der Endmontage an. Für 100 Cross-Country-Fahrräder sind 30 Einkaufs- und 80 Wareneingangsvorgänge erforderlich, für 100 Enduro-Fahrräder sind jeweils nur 20 Einkaufs- und 20 Wareneingangsvorgänge notwendig.

- a) Bitte berechnen Sie die Herstellkosten je Stück für die Modelle Cross-Country und Enduro jeweils mit Hilfe der Zuschlagskalkulation. Bitte nutzen Sie für Ihre Ergebnisse die vorgegebene Tabelle. Bilden Sie jeweils einen Zuschlagsatz für die Umlage der Materialgemeinkosten, die Fertigung und die Endmontage. Verwenden Sie als Bezugsgröße die Einzelkosten pro Monat (Material I und II) bzw. die benötigten Stunden je Monat (Fertigung, Endmontage). (10P)

Modell	Cross-Country	Enduro
Kostenart		
Materialeinzelkosten		
Materialgemeinkosten		
Fertigungskosten		
Endmontagekosten		
Herstellkosten		

- b) Berechnen Sie bitte jeweils den Prozesskostensatz für die beiden Materialstellen Einkauf und Wareneingang unter Verwendung der Vorgänge je Monat als einheitliche Prozessbezugsgröße. Ermitteln Sie anschließend die beiden Prozesskostensätze für Fertigung und Endmontage. Bitte verwenden Sie jeweils die Stunden je Monat als Prozessbezugsgröße. (4P)



Matr.-Nr.: .....

Aufgabe 6: Prozesskostenrechnung [Forts.]

Matr.-Nr.: .....

Aufgabe 6: Prozesskostenrechnung [Forts.]