

Verwaltungs- und Wirtschafts- Akademie Potsdam e. V.

KLAUSUR

Rechnungswesen - Kostenrechnung

1. Termin Potsdam

Dipl.-Kfm. Thomas Rochow

13. Juli 2020

Bearbeitungszeit : 120 Minuten

Vorname: _____

Nachname: _____

Matrikelnummer: _____

Punkte und Note: _____

Dozentenunterschrift: _____

Verwaltungs- und Wirtschafts- Akademie Potsdam e. V.

Klausur Rechnungswesen – Kostenrechnung SoSe 2020

Klausurhinweise (unbedingt lesen!!!)

1. Die Klausur besteht aus Aufgaben mit der Wertigkeitsziffer 1 (Block I) und aus Aufgaben mit der Wertigkeitsziffer 2 (Block II) sowie aus Aufgaben mit der Wertigkeitsziffer 3 (Block III).
2. Wählen Sie nach eigenem Geschmack Aufgaben mit der Wertigkeitssumme 12.
3. Für die Aufgaben in Block I gilt eine Sollbearbeitungszeit von 10 Minuten, für die Aufgaben in Block II eine von 20 Minuten und für die Aufgaben in Block III gilt eine Sollbearbeitungszeit von 30 Minuten! Achten Sie im eigenen Interesse bitte auf die Einhaltung der zeitlichen Vorgaben!
4. Diesen Vorgaben entsprechend werden auf Aufgaben in Block I maximal 10 Punkte, auf Aufgaben in Block II maximal 20 Punkte und auf Aufgaben in Block III maximal 30 Punkte vergeben.
5. Wird eine höhere als die geforderte Wertigkeitssumme erzielt, gehen die am besten gelösten Aufgaben in die Gesamtbewertung ein.
6. Falls Sie Karopapier benutzen, schreiben Sie bitte nicht einzellig.
7. Schreiben Sie nicht mit Bleistift oder mit Rotstift.

Erlaubte Hilfsmittel:

nicht programmierbarer Taschenrechner, Zeichenmaterial,

Open-Book-Klausur (Kofferklausur)

Viel Erfolg! Viel Erfolg! Viel Erfolg! Viel Erfolg! Viel Erfolg! Viel Erfolg! 😊

Lösen Sie insgesamt Aufgaben mit der Wertigkeitssumme 12!

Aufgabenblock I (Wertigkeit 1)

Aufgabe 1 (Wertigkeit 1)

- Worin unterscheiden sich Zusatzkosten und Anderskosten?
- Wann fallen Ausgaben und Aufwendungen (Einnahmen und Erträge) auseinander?
- Wann fallen Auszahlungen und Ausgaben (Einzahlungen und Einnahmen) auseinander?

c) Zusatzkosten:

Kosten, denen kein Aufwand gegenübersteht.

(Kolle. Unternehmenslohn)

Anderskosten

Kosten, denen Aufwand in anderer Höhe gegenübersteht

(Kolle. Linsen, Kolle.

Abbeisungen)

b) Ausgabe und Aufwendungen

→ bei Lagerbestands-
veränderungen

c) Ausgabe und Auszahlung

→ bei Kredit vorgänger
Kauf auf l.w.

Aufgabe 2 (Wertigkeit 1)

Grenzen Sie ab:

- a) variable und fixe Kosten!
- b) Einzelkosten und Gemeinkosten!
- c) primäre und sekundäre (Gemein-)Kosten!

Aufgabe 3 (Wertigkeit 1)

Bei der Sortenfertigung stehen die Kosten der einzelnen Produktarten aufgrund der fertigungstechnischen Ähnlichkeiten in einem bestimmten Verhältnis zueinander. Dort kommt die Äquivalenzziffernkalkulation zum Einsatz,

- a) Was ist eine Äquivalenzziffer?
- b) Verursacht beispielsweise die Sorte A 20% weniger Kosten als die Sorte B; die Sorte C 50% mehr Kosten als die Sorte B, wie könnten dann die Äquivalenzziffern aussehen?

Aufgabenblock II (Wertigkeit 2)

Aufgabe 4 (Wertigkeit 2)

Ein Unternehmen habe drei Hilfskostenstellen (Vorkostenstellen): Energie, Sicherheit und Beratung. Die Primärkosten, die insgesamt abgegebenen Leistungen und die Austauschbeziehungen sind in folgender Tabelle (die Angaben erfolgen pro Tag, aber lassen Sie sich dadurch nicht verwirren) wiedergegeben:

an	Energie	Sicherheit	Beratung	Primärkosten	Insgesamt abgegebene Leistungen
von					
Energie	150 kWh	50 kWh	100 kWh	175 €	500 kWh
Sicherheit	0 h	1 h	2 h	30 €	5 h
Beratung	0 T	1,5 T	0,5 T	5 €	4 T

T = Termine, h = Stunden

Ermitteln Sie die innerbetrieblichen Verrechnungspreise nach dem Anbauverfahren!

nicht relevant Son-Son 2023

Aufgabe 5 (Wertigkeit 2)

Die Gesamtkosten eines Kuppelproduktionsprozesses betragen € 100.000,--. Es werden 1.200 kg vom Hauptprodukt sowie 100 kg von Nebenprodukt 1, 200 kg von Nebenprodukt 2 und 300 kg von Nebenprodukt 3 erzeugt. Nebenprodukt 1 wird für € 25,--/kg auf dem Markt abgesetzt; die vorher noch anfallenden Aufbereitungskosten belaufen sich auf € 8,--/kg. Die Nebenprodukte 2 und 3 müssen vernichtet werden; die insgesamt mit der Vernichtung anfallenden Kosten belaufen sich auf € 12,--/kg (Nebenprodukt 2) bzw. auf € 15,--/kg (Nebenprodukt 3). Ermitteln Sie die Herstellkosten des Hauptproduktes!

Aufgabe 6 (Wertigkeit 2)

Für die Kalkulation des Produktes X wurden von der Kostenrechnungsabteilung eines Unternehmens die folgenden Gemeinkostenzuschlagssätze ermittelt:

- Materialgemeinkosten 20 % auf die Materialeinzelkosten
- Fertigungsgemeinkosten Stelle I 100 % auf die Fertigungseinzelkosten in Stelle I
- Fertigungsgemeinkosten Stelle II 50 % auf die Fertigungseinzelkosten in Stelle II
- **Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten 40 % auf die Herstellkosten**

Die Einzelkosten pro Mengeneinheit des zu kalkulierenden Produktes betragen im Einzelnen:

- Materialeinzelkosten 12,-- € / ME
- Fertigungseinzelkosten in Stelle I 3,-- € / ME
- Fertigungseinzelkosten in Stelle II 5,-- € / ME
- Sondereinzelkosten der Fertigung 1,-- € / ME
- Sondereinzelkosten des Vertriebs 2,50,--€/ME

$$\text{Materialgemeinkosten} : 12 \cdot 0,2 = \underline{\underline{2,40}}$$

$$\text{Fertigungsgk:} \quad 5 \cdot 0,5 = \underline{\underline{2,50}}$$

$$\text{V und V Kosten} \quad 28,90 \cdot 0,4 = \underline{\underline{11,56}}$$

$$40\% = \frac{40}{100} = 0,4$$

Materialeinzelkosten	12		
Materialgemeinkosten	2,40		
		Materialkosten	14,40
Fertigungseinzelkosten in Stelle I	3		
Fertigungsgemeinkosten in Stelle I	3		
Fertigungseinzelkosten in Stelle II	5		
Fertigungsgemeinkosten in Stelle II	2,50		
Sondereinzelkosten der Fertigung	1		
		Fertigungskosten	14,50
		HERSTELLKOSTEN	28,90
Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten	11,56 F		+
Sondereinzelkosten des Vertriebs	2,50		
		Verwaltungs- und Vertriebskosten	14,06
		SELBSTKOSTEN	42,96

innobetriebl. Leistungsberechnung

Aufgabe 7 (Wertigkeit 2)

Ein Unternehmen habe drei Hilfskostenstellen (Vorkostenstellen): Labor, Reparatur und Strom.

Die Primärkosten, die insgesamt abgegebenen Leistungen und die Austauschbeziehungen sind in folgender Tabelle (die Angaben erfolgen pro Tag, aber lassen Sie sich dadurch nicht verwirren) wiedergegeben:

	an	Labor	Reparatur	Strom	Primärkosten	Insgesamt abgegebene Leistungen
von						
Labor		2 h	3 h	1 h	2 €	6 h
Reparatur		1 h	5 h	1 h	4,5 €	10 h
Strom		2 kWh	1 kWh	4 kWh	2,5 €	10 kWh

- Ermitteln Sie den Umfang der von den Hilfskostenstellen an die Produktion abgegebenen Leistungen!
- Stellen Sie die Austauschbeziehungen grafisch dar!
- Erstellen Sie das (lineare) Gleichungssystem zur Berechnung der Verrechnungspreise!



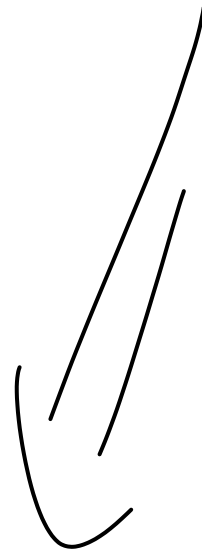
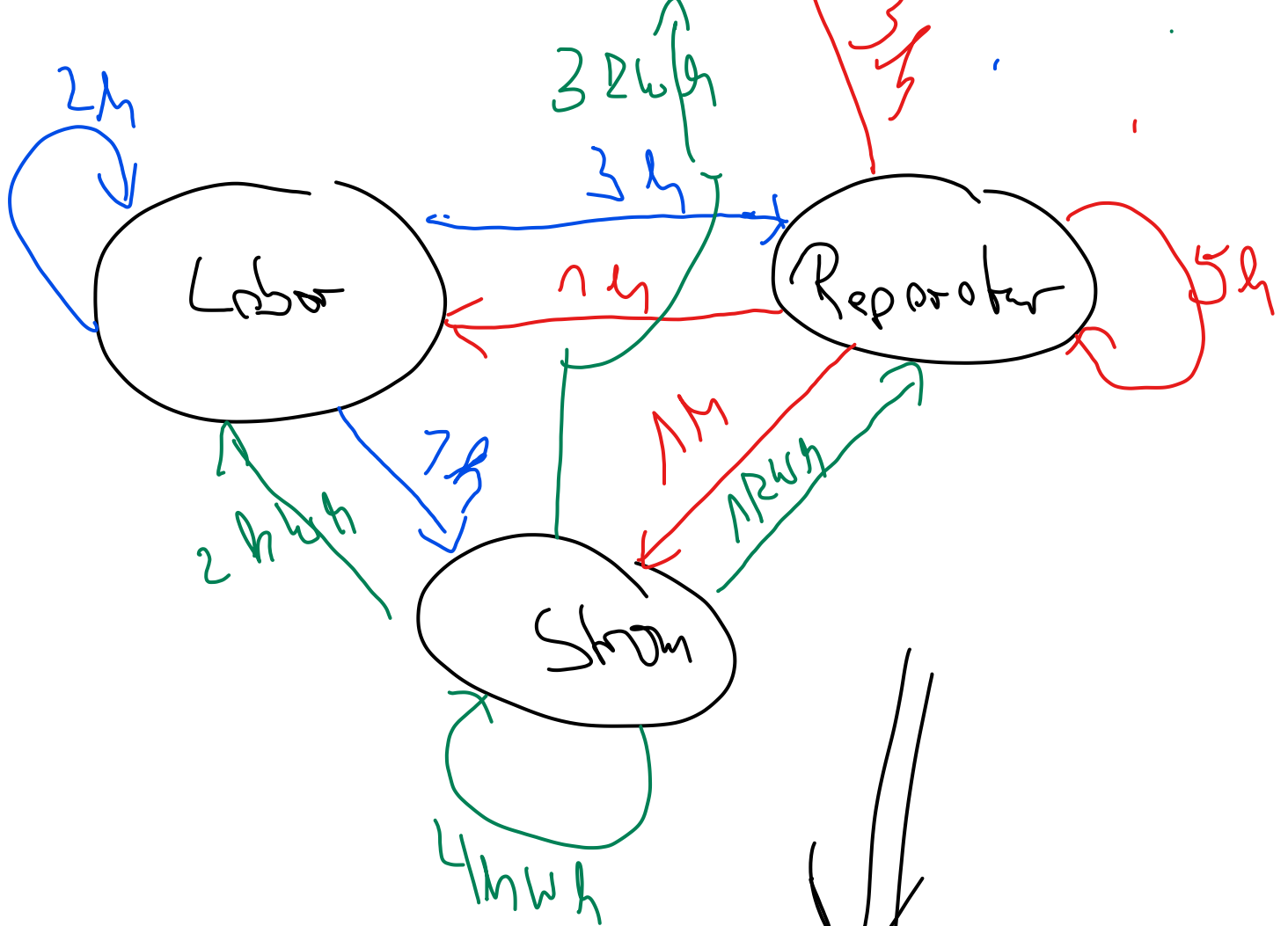
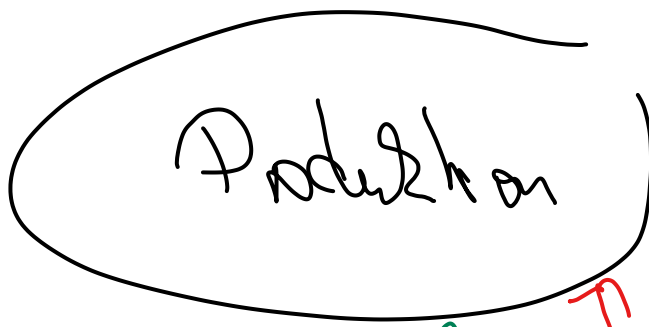
$$\text{Labor: } 6h - 2h - 3h - 1h = 0h$$

$$\text{Reparatur: } 10h - 1h - 5h - 1h = 3h$$

$$\text{Strom: } 10kWh - 2kWh - 1kWh - 4kWh = 3kWh$$



b)



c) Variablen

P_L : Verrechnungspreis Labor

P_R : Verrechnungspreis Reparatur

P_S : Verrechnungspreis Strom

Grundgleichung

eigene bewerkte
Leistung = Primär + Sekundär -
Kosten + Kosten

von H.Kost
empfangene
Leistungen • Verrech-
nungsp-
dieser
H.Kost

muss nicht hingeschrieben
werden!!!

Leben: $6P_L = 2 + 2P_L + 1P_R + 2P_S$
 $-2P_{Li} - 1P_{Ri} - 2P_{Si}$

Reparatur: $10P_R = 4,5 + 3P_L + 5P_R + 1P_S$
 $-3P_{Li} - 5P_{Ri} - 1P_{Si}$

Strom: $10P_S = 2,5 + 1P_L + 1P_R + 4P_S$
 $-1P_{Li} - 1P_{Ri} - 4P_{Si}$

alle Variablen auf eine Seite
 absolute Glieder sollen allein stehen

Leben: $4P_L - 1P_R - 2P_S = 2$

Reparatur: $-3P_L + 5P_R - 1P_S = 4,5$

Strom: $-1P_L - 1P_R + 6P_S = 2,5$

19:50 Uhr geht es weiter



Aufgabe 8 (Wertigkeit 2)

In einem Unternehmen verursacht die Sorte A 40% mehr Kosten als die Sorte C; die Sorte B 30% weniger Kosten als die Sorte C. Von der Sorte A werden 80 kg, von der Sorte B 100 kg und von der Sorte C 70 kg produziert. Die Gesamtkosten betragen € 12.096,--. Ermitteln Sie die Selbstkosten aller Sorten nach dem Äquivalenzziffernverfahren!

Aufgabe 9 (Wertigkeit 2)

Ein Unternehmen erzeugt die Produkte A, B und C und erzielte in der letzten Periode Umsatzerlöse in Höhe von € 4.000.000,00.

Gefertigt wurden von A 500 Einheiten, von B 700 Einheiten und von C 650 Einheiten.
Verkauft wurden von A 450 Einheiten, von B 600 Einheiten und von C 500 Einheiten.

Die Herstellkosten pro Einheit von A betragen € 2.200,00, die pro Einheit von B € 2.500,00 und die pro Einheit von C € 3.000,00.

In der Periode fielen Gesamtkosten in Höhe von € 3.200.000,00 an.

Ermitteln Sie das Betriebsergebnis des Unternehmens!

Aufgabenblock III (Wertigkeit 3)

Aufgabe 10 (Wertigkeit 3)

Teil 1

Für die Programmplanung des Monats August 2020 stehen einem Unternehmen folgende Daten zur Verfügung sowie das Wissen, dass insgesamt € 131.900,— an Fixkosten anfallen:

Produkt-Nr.	maximale Absatzmenge	Variable Stückkosten	Gesamte Stückkosten	Absatzpreis	Deckungsbeitrag	Stückgewinn
	(in Stück)	(in €/Stück)	(in €/Stück)	(in €/Stück)	(in €/Stück)	(in €/Stück)
1	2	3	4	5	6 = (5)-(3)	7 = (5)-(4)
P001	500	16,—	35,—	50,—	34	15
P002	1.200	26,—	53,—	56,—	30	3
P003	2.000	23,—	38,—	20,—	-3	-18
P004	1.500	38,—	66,—	95,—	57	29
P005	1.000	33,—	51,—	47,—	14	-4

berechne
 $F_{\text{fix}} \text{ Kosten}$
 $(4) - (3)$
 $35 - 16 = 19$
 27
 15
 28
 18

- Zeigen Sie rechnerisch, dass in den gesamten Stückkosten tatsächlich die gesamten Fixkosten verrechnet sind!
- Berechnen Sie für alle Produkte den (absoluten) Deckungsbeitrag und den Stückgewinn! Müssen Produkte aus dem Produktionsprogramm genommen werden? Wenn „ja“, welche? Es reicht aus, wenn Sie in Ihr Lösungspapier die Spalten 6 und 7 übernehmen.
- Berechnen Sie den entstehenden Gewinn!

a) berechne Fixkosten =
 $\sum \text{Fixkosten Prod } i \cdot \text{Menge Prod } i$

$001 \quad 19 \cdot 500 +$
 $002 \quad 27 \cdot 1200 +$
 $003 \quad 15 \cdot 2000 +$
 $004 \quad 28 \cdot 1500 +$
 $005 \quad 18 \cdot 1000$

$= \underline{\underline{131.900}}$



b) da zwei Engpässe vorliegen:

wähle nur Produkte mit positiven absoluten DB, weisse Produkte mit negativen absoluten DB aus dem Programm.

weil absoluter DB negativ, ist P003 aus dem Programm zu nehmen.

$$c) \text{ Summe der DB} - \text{Fixkostenblock} = \text{Gewinn}$$

$$\sum \text{DB Prod. } i \cdot \text{Menge Prod. } i$$

P001	34	500 t	
P002	30	1200 t	
P004	57	1500 t	
P005	14	1000	- 131.900 = <u><u>20.600</u></u>

Es erblät ein Gewinn i.H.v.

€ 20.600.-

Wichtig:

Natürlich können Gewinne auch negativ sein.

Teil 2

Wieder ist die Programmplanung für Monat August 2020 vorzunehmen. Aufgrund einer politischen Krise in einem Hauptlieferland stehen dem Unternehmen von einem Rohstoff maximal **1.000 kg** zur Verfügung. Ferner hat das Unternehmen folgende Informationen:

* $\frac{(21 \cdot (3))}{1000}$ rechnet g in kg um

Produkt-Nr.	Maximale Absatz-Menge	Produktionskoeffizient	Absoluter Deckungsbeitrag	relativer Deckungsbeitrag	Rangziffer	Kapazitätsbeanspruchung bei voller Ausschöpfung
	(in Stück)	(in g/Stück)	(in €/Stück)	(in €/g)		(in kg)
1	2	3	4	5 = (4):(3)	6	7 = *
P001	500	400	34	0,085	5	200
P002	1.200	300	30	0,1	2	360
P004	1.500	400	57	0,1425	1	600
P005	1.000	500	14	0,028	4	500

- a) Übernehmen Sie zunächst den absoluten Deckungsbeitrag aus Teil 1!
- b) Berechnen Sie sodann den relativen Deckungsbeitrag und die Kapazitätsbeanspruchung bei voller Kapazitätsbeanspruchung! Ist der Engpass bedeutend? Spalte 5, 7
- c) Wie lautet nun Ihre Programmzusammenstellung? Welcher Gewinn entsteht? Bleibt Material übrig? Wenn „ja“, welche Menge? 1.660

a) siehe Tabelle

b) Ja, der Engpass ist bedeutend, da für das gesamte Prod. prog. 1.660 kg des

Produktionsprogramm

Rohstoffs benötigt werden.

c) Entscheidungsregel:

Nimm Produkte gemäß rel. DB (je höher, desto besser) so lange

ins Programm bis der Engpass erreicht ist.

	benötigte Menge	Zumliche Menge
P004	600 kg	600 kg < 1000 kg
P004 kann voll produziert werden		
P002	360 kg	960 kg < 1000 kg
P002 kann voll produziert werden		
P001	200 kg	1160 kg > 1000 kg

P001 kann nicht vollständig produziert werden, P005 kann nicht produziert werden. //

Wie viel Stück von P001 können produziert werden?

→ Wie viel Material steht für P001 noch zur Verfügung? 40 kg = 40000 g

→ wie viel g werden für 1 Stk P001 benötigt? 400 g / Stk

$$\text{mögliche Stückzahl} = \frac{40000 \text{ g}}{400 \text{ g/Stk}} = 100 \text{ Stück}$$

Materialbedarf

$$100 \text{ Stk} \cdot 400 \text{ g/Stk} =$$

$$40000 \text{ g}$$

Es bleibt kein Material übrig.

Wie hoch ist der Gewinn?

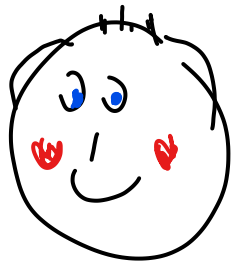
$$\text{Summe des DB} - \text{Fixkosten} = \text{Gewinn}$$

$$P004 \quad 57 \cdot 1500$$

$$P007 \quad 30 \cdot 1200 +$$

$$P001 \quad 39 \cdot 100 - 131.900 = \underline{\underline{-7.000}}$$

Es ergibt ein Verlust i.H.v € 7.000,-



eine gute

Zeit

→ schönes Wochenende!

Aufgabe 11 (Wertigkeit 3)

Gegeben sei die Kostenfunktion $K(x) = 3x^3 - 18x^2 + 39x + 300$ und die zugehörige Grenzkostenfunktion $K'(x) = 9x^2 - 36x + 39$

Bestimmen Sie:

- a) rechnerisch die Funktion der variablen Durchschnittskosten

$$DK_{\text{var}}(x) =$$

- b) rechnerisch die Funktion der totalen Durchschnittskosten

$$DK(x) =$$

Vervollständigen Sie nachstehende Tabelle:

Menge	0	1	2	3	4	5	6
$K(x)$	250	274	280	286	310	370	484
$K'(x)$	39						147
$DK_{\text{var}}(x)$	-						39
$DK(x)$	-						89

Bestimmen Sie tabellarisch aus der erstellten Tabelle, bitte beachten Sie die Einheiten!

- c) die kurzfristige Preisuntergrenze! Geben Sie Menge und Kosten an!
d) die langfristige Preisuntergrenze! Geben Sie Menge und Kosten an!

Aufgabe 12 (Wertigkeit 3)

Teil 1

Das Produkt XYZ wird zu einem Preis von € 15,00 abgesetzt. Die variablen Stückkosten belaufen sich auf € 9,00 bei Fixkosten von € 30.000,00.

- a) Bei welcher Ausbringungsmenge ist der Break-Even-Point erreicht? Ermitteln Sie den Break-Even-Point zunächst rechnerisch!
- b) Fertigen Sie bitte eine Skizze an, mit der Sie den Break-Even-Point verdeutlichen!

Teil 2

Das Produkt XYZ wird zu einem Preis von € 15,00 abgesetzt. Die variablen Stückkosten belaufen sich auf € 9,00 bei Fixkosten von € 30.000,00. Ab einer Produktionsmenge von 2.001 Einheiten kann das Unternehmen den Preis von Produkt XYZ auf € 18,00 pro Einheit anheben.

- a) Bei welcher Ausbringungsmenge ist der neue Break-Even-Point erreicht? Ermitteln Sie den neuen Break-Even-Point zunächst rechnerisch!
- b) Fertigen Sie bitte eine Skizze an, mit der Sie den neuen Break-Even-Point verdeutlichen!

Teil 3

Das Produkt XYZ wird zu einem Preis von € 15,00 abgesetzt. Die variablen Stückkosten belaufen sich auf € 9,00 bei Fixkosten von € 30.000,00. Ab einer Produktionsmenge von 2.001 Einheiten von Produkt XYZ sind Überstunden unausweichlich, dadurch erhöhen sich die variablen Stückkosten auf € 10,00.

- a) Bei welcher Ausbringungsmenge ist der neue Break-Even-Point erreicht? Ermitteln Sie den neuen Break-Even-Point zunächst rechnerisch!
- b) Fertigen Sie bitte eine Skizze an, mit der Sie den neuen Break-Even-Point verdeutlichen!

