

# Aufgaben zur Prüfungsvorbereitung

## - Betriebliches Kostenwesen -

### Aufgabe 1

In einem Monat werden in einer Ziegelei 400.000 Stück Ziegelsteine und 40.000 Stück Tonröhren gebrannt. Zum Brennen von je 1.000 Stück Ziegelsteinen werden 2 MWh (Megawattstunden) Energie benötigt, für 1.000 Stück Tonröhren 8 MWh. Der Energieverbrauch ist der Hauptkostenfaktor.

Die gesamten Herstellkosten des Monats belaufen sich auf 840.000 €. Die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten insgesamt betragen 3 % der Herstellkosten.

Die Vertreter erhalten für den Verkauf von je 1.000 Einheiten Ziegelsteinen 55 € und je 1.000 Einheiten Tonröhren 220 € Provision.

- Ermitteln Sie die Selbstkosten für je 1.000 Stück jeder Sorte mithilfe der Äquivalenzziffernmethode.
- Erläutern Sie, warum die Verteilung der Herstellkosten in Anlehnung an den Energieverbrauch nicht zwingend eine verursachungsgerechte Kostenzurechnung darstellt.

### Aufgabe 2

Ein Automobilhersteller bietet unter anderem einen Kleinbus an. Das Fahrzeug steht in der Preisliste mit 66.640 € (inkl. 19 % Umsatzsteuer). Einem Kunden wird ein Rabatt von 24 % sowie ein Skonto von 2 % eingeräumt.

Weiterhin liegen folgende Informationen vor:

Materialeinzelkosten	22.000 €
Fertigungslöhne	4.000 €
Lizenzgebühr Fertigung	320 €
Vertriebseinzelkosten	709,20 €
Materialgemeinkosten	5 %
Fertigungsgemeinkosten	220 %
Verwaltungsgemeinkosten	6 %
Vertriebsgemeinkosten	8 %
Provision vom Zielverkaufspreis	3 %

- Berechnen Sie die Selbstkosten eines Kleinbusses.
- Ermitteln Sie das Ergebnis in € und als prozentualen Gewinnzuschlag, das der Automobilhersteller beim Verkauf des Kleinbusses an den Kunden erwirtschaftet.
- Bestimmen Sie die Höhe der Auszahlung, die beim Käufer durch den Kauf des Kleinbusses entsteht.

### Aufgabe 3

Ein Industriebetrieb stellt die Produkte A und B her. Die Absatzmenge für Produkt A beträgt 500 Stück bei 200 € Herstellkosten je Stück. Die Absatzmenge für Produkt B beträgt 1.500 Stück bei 300 € Herstellkosten je Stück.

In der Kostenstelle Vertrieb sind insgesamt 110.000 € Kosten aufgelaufen. Die Kostenstelle Vertrieb ist für beide Produkte tätig. Beide Produkte werden immer einzeln verkauft. Die Tätigkeiten im Rahmen des Verkaufs sind bei beiden Produkten stets die Gleichen. Die maximale Kapazität der Vertriebsabteilung beträgt 2.500 Verkaufsvorgänge.

Zu errechnen sind:

1. Die Selbstkosten je Stück nach der traditionellen Verrechnung.
2. Die Selbstkosten je Stück nach der Prozesskostenrechnung.
3. Die Selbstkosten je Stück nach der Prozesskostenrechnung, wenn die Vertriebsabteilung unter Nutzung ihrer Kapazität insgesamt 2.500 Verkaufsvorgänge in der Abrechnungsperiode bearbeitet sowie die Kosten der ungenutzten Kapazität.

#### Aufgabe 4

Zur Verbesserung der Kalkulationsergebnisse nimmt ein Metall verarbeitender Betrieb eine Maschinenstundensatzrechnung vor. Diese liefert für eine Spezialmaschine folgende Daten für die kommende Abrechnungsperiode:

Anschaffungskosten der Spezialmaschine in 2013: 250.000,00 €

Preisindex für maschinelle Anlagen:

2013: 1,1500

2016: 1,3225

betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer: 8 Jahre

Abschreibungsmethode linear

Resterlös am Ende der Nutzungsdauer: 12.500,00 €

kalkulatorische Zinsen auf Basis von Anschaffungskosten auf die durchschnittliche Kapitalbindung 5,2 %

Die quartalsweise anfallenden Fixkosten für die Wartung und Instandhaltung betragen 0,5 % von den Wiederbeschaffungskosten. Als variabler Anteil für die Instandhaltung werden 2,50 € je Maschinenstunde kalkuliert.

Der Raumbedarf für die Stellfläche umfasst 62,5 m<sup>2</sup>.

monatliche Raumkosten je m<sup>2</sup>: 7,00 €

Der Energieverbrauch je Maschinenstunde beträgt 72 kWh.

Die Kosten für eine Kilowattstunde belaufen sich auf 0,125 €.

Der variable Maschinenbedienungssatz je Stunde beträgt 23,50 €.

- a) Berechnen Sie den Maschinenstundensatz für die kommende Abrechnungsperiode bei einer jährlich geplanten Maschinenleistung von 1.800 Stunden bzw. von 3.600 Stunden im Zeitmodell eines Zweischichtbetriebes.
- b) Erläutern Sie, durch welchen Umstand sich in a) ein unterschiedlicher Stundensatz ergibt.
- c) Dem Unternehmen liegt ein Angebot eines Fremdanbieters vor. Dieser bietet eine Maschinenstunde auf seiner vergleichbaren Spezialmaschine für 37,50 € an.  
Bewerten Sie dieses Angebot vor dem Hintergrund kostenrechnerischer Gesichtspunkte.
- d) Erläutern Sie, unter welchen Umständen, unabhängig vom Preis und bei vergleichbarer Qualität, es Sinn machen kann, auf das Angebot eines Fremdanbieters einzugehen.

#### Aufgabe 5

In der Kostenstelle „Drehbearbeitung wurden im Jahr 2015 insgesamt 18.500 Fertigungslohnstunden bei einem Lohnsatz von 16 €/Stunde geleistet. Die Gemeinkosten dieser Kostenstelle betragen 1.422.500 €. Bei Erstellung der Normalkostenrechnung Anfang 2015 war - bei gleichem Lohnsatz - ein Volumen von 18.000 Stunden bei Gemeinkosten von 1.497.600 € zugrunde gelegt worden.

- a) Ermitteln Sie den Istzuschlagssatz sowie die Kostenüber- bzw. -unterdeckung für das Jahr 2015.

- b) Die Normalkostenwerte werden identisch für das Folgejahr übernommen. Aufgrund der Wirtschaftskrise kommt es jedoch zu einem Rückgang der Beschäftigung auf 9.450 Lohnstunden bei konstantem Lohnsatz. Im Jahr 2016 fallen Gemeinkosten in Höhe von 1.112.546 € an.

Bestimmen Sie die Kostenunterdeckung im Jahr 2016.

- c) Die Normalgemeinkosten von 1.497.600 € im Jahr 2016 enthalten einen Anteil von 633.600 € Fixkosten. Berechnen Sie, in welchem Maße die unter b) ermittelte Kostenunterdeckung beschäftigungs- bzw. verbrauchsbedingt ist.

## Aufgabe 6

Ein Maschinenbauunternehmen produziert kundenindividuelle Sondermaschinen. Für die anstehende Anfrage eines langjährigen Kunden zu einer Sondermaschine liegen folgende Informationen zu den Einzelkosten, Zeiten und Kalkulationssätzen vor:

Fertigungsmaterial	8.420,00 €
Fertigungslöhne I	750,00
Fertigungslöhne II	1.250,00 €
Sondereinzelkosten der Fertigung	768,90
Sondereinzelkosten des Vertriebes	455,00 €
Maschinenzeit auf Maschine I	20 Maschinenstunden
Maschinenzeit auf Maschine II	35 Maschinenstunden
Materialgemeinkostenzuschlag	8 %
Restfertigungsgemeinkostenzuschlag I	80 %
Restfertigungsgemeinkostenzuschlag II	105 %
Maschinenkostensatz I	36,00 €/Maschinenstunde
Maschinenkostensatz II	43,00 €/Maschinenstunde
Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten	12 % (auf Herstellkosten einschl. Sondereinzelkosten der Fertigung)
Kundenrabatt	10 %
Gewinn	20 %
Kundenskonto	2 %

- a) Kalkulieren Sie den Angebotspreis (netto) in einer übersichtlichen Aufstellung.
- b) Der Kunde verlangt 20 % Rabatt auf den kalkulierten Angebotspreis, andernfalls erteilt er den Auftrag nicht. Lohnt sich die Ausführung des Auftrages noch, wenn 10 % Nettogewinn - gemessen an den Selbstkosten - als ausreichend angesehen werden?
- c) Angenommen, der Nettogewinn liegt unter 10 % der Selbstkosten und der Auftrag wird abgelehnt. Worin liegt die Problematik einer derartigen Entscheidung? Erläutern Sie, ob der Auftrag sich trotzdem als lohnenswert erweisen kann.
- d) Ermitteln Sie die Auswirkung auf das Ergebnis für den Fall, dass der Auftrag gemäß den Konditionen zu b) nicht angenommen wird. Die dem Auftrag zugerechneten Gemeinkosten sind zu 60 % fix und nicht abbaubar.

## Aufgabe 7

Ein Unternehmen benötigt für Planungszwecke die Aufteilung in fixe und variable Kostenbestandteile. Dabei ergaben sich bei unterschiedlichen Ausbringungsmengen folgende Gemeinkosten bei linearem Verlauf der Kostenfunktion:

<b>Beschäftigung</b>	<b>100.000 Einheiten</b>	<b>50.000 Einheiten</b>
Gemeinkostenarten:		
Hilfslöhne	70.000,00 €	50.000 €
Sozialkosten	21.000,00 €	15.000,00 €
Energiekosten	46.000 €	24.000 €
Hilfsstoffe	9.000,00 €	6.000 €
Instandhaltung	16.000,00 €	10.000,00 €
sonstige	14.000,00 €	8.000,00 €

Für die Fertigung sind außerdem folgende Daten zu berücksichtigen:

- Fertigungsmaterial 20 € pro Einheit plus 5 % Materialausschuss
- Fertigungslohn 24 € pro Stunde
- Fertigungszeit 2,4 Stunden pro Einheit

### **Berechnen Sie jeweils:**

- die fixen Gemeinkosten gesamt und die proportionalen Herstellkosten pro Einheit
- die zu planenden Gesamtkosten für die Planmenge von 100.000 Einheiten
- den Plankostenverrechnungssatz auf Vollkostenbasis bei 100.000 Einheiten
- den Plangewinn und den Plandeckungsbeitrag jeweils pro Einheit bei 100.000 Einheiten für den Fall, dass der Verkaufspreis pro Einheit 85 € beträgt

### **Aufgabe 8**

Für die Montage der Vakuumpumpe werden kurzfristig 100 Pumpendeckel benötigt.

Zur Kapazitätsplanung benötigen Sie die Auftragszeit. Dafür stehen Ihnen folgende auftragsbezogenen Daten zur Verfügung:

Der Verteilprozentsatz beträgt je 15 % (Rüstverteilstzeit, sachliche und persönliche Verteilstzeit). Erholungszeiten werden nicht gewährt.

<b>Tätigkeiten</b>	<b>Sollzeit je Stück in Minuten</b>
Auftrag und Zeichnung lesen, Maschine einstellen	15,00
Werkstück einspannen und Maschine in Betrieb setzen	0,50
Maschinenbearbeitungszeit	1,25
ausspannen und ablegen	0,30

Ermitteln Sie die Auftragszeit für die Herstellung der 100 Pumpendeckel.

### **Aufgabe 9**

Bei einer Cateringgesellschaft ergeben sich in der Kostenstelle „Plattenservice“ im Monat Juli folgende Abweichungen:

- Beschäftigungsabweichung 4.000 € ungünstig
- Verbrauchsabweichung 2.000 € ungünstig

Die Planbeschäftigung ist mit 800 Stunden festgelegt. Die Plankosten für den Monat Juli betragen 80.000 €. Die Istbeschäftigung beläuft sich auf 720 Stunden.

- a) Ermitteln Sie die verrechneten Plankosten.
- b) Berechnen Sie
  - die Sollkosten und
  - die Istkosten.
- c) Ermitteln Sie
  - den fixen Plankostenverrechnungssatz und
  - den variablen Plankostenverrechnungssatz.
- d) Nennen Sie jeweils zwei Gründe für das Entstehen
  - einer Verbrauchsabweichung und
  - einer Beschäftigungsabweichung.

### Aufgabe 10

Für eine Materialart liegen die nachfolgenden Angaben vor:

Datum	Bestand/Bewegung	Stück
01.01.	Anfangsbestand lt. Inventur	165
18.02.	Zugang lt. Lieferschein	220
27.03.	Entnahme für Fertigungsauftrag	180
04.05.	Entnahme für Fertigungsauftrag	75
25.07.	Zugang lt. Lieferschein	160
03.09.	Entnahme für Kostenstelle	10
28.10.	Entnahme für Fertigungsauftrag	216
31.12.	Endbestand lt. Inventur	54

Die effektiven Zugänge entsprechen den Angaben lt. Lieferschein, Aufnahmefehler bei der Inventur sind auszuschließen. Die am 03.09. entnommenen Werkstücke dienen der Reparatur einer Maschine in der entnehmenden Kost stelle. Im Gesamtzeitraum wurden 144 Stück eines Produktes an das Fertigwarenlager abgeliefert, in dem pro Einf drei Stück des Materials enthalten sind.

- a) Berechnen Sie den Materialverbrauch nach der Zugangsmethode.
- b) Berechnen Sie den Materialverbrauch nach der Inventurmethode.
- c) Berechnen Sie den Materialverbrauch nach der Skontrationsmethode.
- d) Berechnen Sie den Materialverbrauch nach der retrograden Methode.
- e) Berechnen Sie den Materialverbrauch für in Arbeit befindliche Aufträge.
- f) Berechnen Sie den außerordentlichen Materialverbrauch durch Schwund.

### Aufgabe 11

Für eine Materialart wurden im Laufe eines Monats folgende Lagerbestände und -bewegungen festgestellt:

<b>Datum</b>	<b>Bestand/Bewegung</b>	<b>Stück</b>	<b>€/Stück</b>
01.01.	Anfangsbestand	150	12,00
07.01.	Zugang	750	13,20
10.01.	Verbrauch	200	
17.01.	Verbrauch	250	
22.01.	Zugang	900	13,30
25.01.	Verbrauch	1.215	

- a) Ermitteln Sie den wertmäßigen Verbrauch sowie den Endbestand mithilfe der periodischen Durchschnittspreise.
- b) Ermitteln Sie den wertmäßigen Verbrauch sowie den Endbestand mithilfe der gleitenden Durchschnittspreise.
- c) Ermitteln Sie den wertmäßigen Verbrauch sowie den Endbestand mithilfe eines festen Verrechnungspreises, der mit 12,00 € angesetzt ist. Geben Sie die jeweiligen Bezugspreisdifferenzen an.
- d) In Preisverhandlungen mit dem Lieferanten zeichnet sich ab, dass sich der Anschaffungspreis kurz- und mittelfristig bei 13,60 € stabilisieren wird. Deshalb wird zum 31.01. der Verrechnungspreis auf diesen Wert angehoben. Ermitteln Sie den neuen Bestandswert sowie die Umwertungsdifferenz.
- e) Angenommen, der Umsatz im Januar liegt bei 46.500 € und die übrigen auf den Umsatz entfallenden Kosten liegen bei 23.666 €. Ermitteln Sie das Betriebsergebnis zu Istpreisen.