

Stefan Georg/Stefanie Scherer/Alexander Hamman

Übungsunterlagen

zur Veranstaltung

Kosten- und Leistungsrechnung

im Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

htw saar

stefan.georg@htwsaar.de
<https://drstefangeorg.de>

Wintersemester 2019/2020

Modularer Aufbau der Veranstaltung

Modul 1: Was sind Kosten?

Modul 2: Aufgaben und Teilgebiete des Rechnungswesens

Modul 3: Grundprinzipien der Kostenverrechnung

Modul 4: Einteilung der Kostenrechnungssysteme

Modul 5: Kostenartenrechnung

Modul 6: Kostenstellenrechnung

Modul 7: Kostenträgerrechnung

Modul 8: Deckungsbeitragsrechnung

Modul 9: Prozesskostenrechnung

Modul 10: Plankostenrechnung

Quellenhinweis:

Zu den Übungsaufgaben ist das **Das Übungsbuch zur Kostenrechnung** (ISBN: 978-3746763828) zum Preis von 7,90 Euro erschienen.

Die Inhalte des Übungsprogramms basieren thematisch auf **Das Taschenbuch zur Kostenrechnung** (ISBN: 978-3746760025), das zum Preis von 7,90 Euro erschienen ist.

Beide Bücher sind auf meiner Website zum Kauf direkt verlinkt:
<https://drstefangeorg.de/hochschulveranstaltungen/kostenrechnung/>

Alternativ können Sie aber auch mit jeder anderen Buchquelle zur Kostenrechnung arbeiten. Entscheidend ist nicht Ihre Informationsquelle, sondern dass Sie am Ende des Semesters den Prüfungsstoff beherrschen.

Übungsaufgaben zu Modul 1: Was sind Kosten?

Aufgabe 1

Diskutieren Sie die beiden folgenden Sachverhalte:

a)

Ein landwirtschaftlicher Betrieb entnimmt aus einem nahegelegenen Weiher – unbemerkt von anderen und damit ohne etwas dafür zu bezahlen – Wasser zum Gießen seiner Kartoffelpflanzen. Resultieren aus dem Wasserverbrauch (Material-) Kosten? (Hinweis: Dass das Wasser aus dem Weiher auf den Acker gelangen muss, ist bei dieser Frage außer Acht zu lassen. Es geht nur darum zu klären, ob das Wasser selbst in diesem Fall etwas kostet.)

b)

In der Zeitung ist zu lesen, eine Stadt erstelle ein neues Bürgerhaus mit einem *Kostenaufwand* von 4 Millionen Euro. Wie muss dies betriebswirtschaftlich richtig heißen?

Aufgabe 2

Die Maschinenbau GmbH hat am 1.5.2011 drei gebrauchte Lastwagen zum Stückpreis von 20.000 Euro von der Firma Auto Müller gekauft.¹ Die Lastwagen werden am gleichen Tag geliefert, jedoch erst am 1.6.2011 von der Maschinenbau GmbH bezahlt. In welcher Höhe sind zum 1.5.2011 und zum 1.6.2011 Auszahlungen und Ausgaben entstanden? In welcher Höhe sind bei der Firma Auto Müller zum 1.5.2011 und zum 1.6.2011 Einzahlungen und Einnahmen feststellbar?

Aufgabe 3

Beschreiben Sie

Ein- und Auszahlungen, Einnahme und Ausgaben, Aufwand und Erträge sowie Kosten und Betriebserträge der folgenden Sachverhalte:

- a) Zugang und Bezahlung von Vorräten im Wert von 100 Euro, die in der betreffenden Periode verbraucht werden
- b) Verbrauch von bisher unbezahlten Hilfsstoffen im Wert von 200 Euro, die in der letzten Periode zuzugingen
- c) Rückzahlung eines Darlehens in Höhe von 5.000 Euro, das zu einem früheren Zeitpunkt aufgenommen wurde

¹ Olfert, Kostenrechnung, 14. Auflage, 2005, S. 429.

- d) Verbrauch von Büromaterial im Wert von 30 Euro in der Periode der Anschaffung
- e) Krediteinkauf von Rohstoffen im Wert von 2.000 Euro
- f) Sofortabschreibung eines geringwertigen Wirtschaftsgutes im Wert von 80 Euro
- g) Vermögensverlust durch Überschwemmung in Höhe von 12.000 Euro
- h) Verkauf einer Maschine für 800 Euro und damit 300 Euro unter ihrem Buchwert von 1.100 Euro
- i) Spende an das Rote Kreuz über 70 Euro
- j) Investition in ein neues Verwaltungsgebäude in Höhe von 300.000 Euro

Aufgabe 4

Prüfen Sie die nachfolgend aufgelisteten Positionen daraufhin, ob es sich (1) um Kosten, (2) um Aufwand oder (3) weder um Aufwand noch um Kosten handelt.

- a) Spende an das Rote Kreuz
- b) Auszahlung von Dividenden
- c) Kalkulatorischer Unternehmerlohn
- d) Privatentnahmen des Eigentümers eines Unternehmens
- e) Reparatur der Klimaanlage des Verwaltungsgebäudes
- f) Kraftfahrzeugsteuer für einen betrieblich genutzten Lastkraftwagen
- g) Lohnsteuer für Arbeitnehmer
- h) Gehälter für Verwaltungspersonal

Aufgabe 5

Ein Unternehmen bestellt am 1. Juni des Jahres 1 einen Feuerlöschwagen für die Betriebsfeuerwehr zum Preis von 500.000 Euro.² Zum Bestellzeitpunkt muss eine Anzahlung in Höhe von 25% des Kaufpreises getätigt werden; die Restzahlung erfolgt mit Lieferung am 1.4. des Jahres 2. Der Feuerlöschwagen kann steuerrechtlich innerhalb von 10 Jahren linear abgeschrieben werden. Das Unternehmen rechnet mit einer Nutzungsdauer von 12 Jahren und erwartet zum Ende der Nutzungsdauer einen Wiederbeschaffungspreis von 960.000 Euro. Berechnen Sie die Höhe der Auszahlungen, der Ausgaben, des Aufwands und der Kosten für die Jahre 1 bis 4.

² Däumler / Grabe: Kostenrechnung 1, 10. Auflage, 2008, S. 35.

Übungsaufgaben zu Modul 2: Aufgaben und Teilgebiete des Rechnungswesens

Aufgabe 6

Skizzieren Sie mindestens drei zentrale Unterschiede zwischen der Finanzbuchhaltung und der Kostenrechnung.³

Aufgabe 7

Beurteilen Sie den Wahrheitsgehalt der folgenden Aussagen:⁴

- a) Die Aufgaben des betrieblichen Rechnungswesens bestehen unter anderem in der Kontrolle von Wirtschaftlichkeit und Rentabilität des Betriebs.
- b) Die Aufgaben des betrieblichen Rechnungswesens bestehen unter anderem in dem Vergleich des tatsächlichen Betriebsgeschehens mit dem gewünschten Betriebsgeschehen.
- c) Die Aufgaben des betrieblichen Rechnungswesens bestehen unter anderem in der Sicherung des reibungslosen Ablaufs des Betriebsgeschehens.
- d) Die Kosten- und Leistungsrechnung ist Teil des externen Rechnungswesens.
- e) Die Investitionsrechnung ist Teil der Kostenrechnung.
- f) Die Kostenrechnung hat u.a. die Aufgabe der Wirtschaftlichkeitskontrolle.
- g) Die Kostenrechnung ist zeitpunktbezogen.
- h) Die Kostenrechnung liefert Informationen zur Ermittlung des Eigenkapitals.
- i) Die Kostenrechnung hilft bei der Bestimmung des Verkaufspreises, den ein Abnehmer maximal zu zahlen bereit ist.
- j) Die Kostenrechnung unterstützt die Festlegung der wirtschaftlichen Preisuntergrenze für ein Produkt.

³ Haberstock: Kostenrechnung I, 8. Auflage, 1987, S. 201 und S. 283.

⁴ Haberstock: Kostenrechnung I, 8. Auflage, 1987, S. 197 und S. 278.

Übungsaufgaben zu Modul 3: Grundprinzipien der Kostenverrechnung

Aufgabe 8

Ein Unternehmen stellt bei Fixkosten von insgesamt 20.000 Euro drei Produktarten mit folgenden Daten her:⁵

| Produktart | Absatzmenge (Stück) | Absatzpreis (Euro pro Stück) | Variable Kosten (Euro pro Stück) | Gewicht (kg pro Stück) |
|------------|---------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 1 | 1000 | 10 | 9 | 2 |
| 2 | 1000 | 10 | 3 | 6 |
| 3 | 2000 | 30 | 9 | 4 |

Ermitteln Sie die Fixkosten pro Stück für jede der drei Produktarten nach

- dem Verursachungsprinzip
- dem Durchschnittsprinzip mit der Stückzahl bzw. dem Gewicht als Schlüsselgröße.
- dem Tragfähigkeitsprinzip mit den Absatzpreisen bzw. dem Deckungsbeitrag als Schlüsselgröße.

Aufgabe 9

Prüfen Sie, welche der folgenden Aussagen richtig und welche falsch sind.

Das Verursachungsprinzip

- besagt, dass einem einzelnen Kostenträger nur jene Kosten zugerechnet werden dürfen, die dieser durch seine Erstellung verursacht hat.
- wird bei Anwendung des Durchschnittsprinzips durchbrochen.
- führt bei konsequenter Anwendung zu einer Teilkostenrechnung.
- beinhaltet das Tragfähigkeitsprinzip als Spezialfall.
- ist im Mehrprodukt-Betrieb überhaupt nicht anwendbar.
- versagt bei der Verrechnung von Fixkosten auf die Kostenträger.

⁵ Haberstock: Kostenrechnung I. 10. Auflage, 1998, S. 211.

Übungsaufgaben zu Modul 4: Einteilung der Kostenrechnungssysteme

Aufgabe 10

Ein Betrieb weist folgende Daten auf:⁶

| Produktart | Absatzmenge | Stückpreis | Volle Stückkosten | Nettogewinn pro Stück | Nettogewinn pro Produktart |
|------------|-------------|------------|-------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1 | 200 | 10 | 5 | 5 | 1000 |
| 2 | 400 | 12 | 8 | 4 | 1600 |
| 3 | 100 | 6 | 10 | -4 | -400 |
| 4 | 800 | 15 | 16 | -1 | -800 |

Man entschließt sich, die Produkte 3 und 4 aus dem Programm zu streichen und den Absatz auf die Produkte 1 und 2 zu konzentrieren. Aufgrund dieser Maßnahmen wird mit einem Nettogewinn von 2.600 gerechnet. In der Tat gelingt es, in der folgenden Periode den Absatz der Produkte 1 und 2 zu verdoppeln. Der Nettogewinn beträgt aber nicht die erwarteten 5.200, sondern er stellt sich ein Verlust in Höhe von 1.100 ein. Wie konnte das passieren? (Verbale Begründung; es ist keine Rechnung erforderlich!)

Aufgabe 11

Die Soft AG ist ein mittelständischer Hersteller von alkoholfreien Getränken:⁷

- Alkoholfreies Pils
- Colahaltige Limonade
- Alkoholfreies Weizenbier
- Orangenhaltige Limonade

Die Ergebnisrechnung auf Vollkostenbasis lautet wie folgt:

| | Pils | Weizenbier | Cola | Orangenlimonade |
|--------------------------|--------|------------|--------|-----------------|
| Verkaufsmenge | 50.000 | 80.000 | 30.000 | 40.000 |
| Verkaufspreis je Gebinde | 5,00 | 7,00 | 12,00 | 19,00 |
| Selbstkosten je Gebinde | 4,70 | 7,20 | 13,40 | 17,90 |

⁶ Haberstock: Kostenrechnung I, 8. Auflage, 1987, S. 228f.

⁷ Stahl: Modernes Kostenmanagement und Controlling in 70 Fällen, 1999.

Anschließend teilt die Abteilung Kostenrechnung die Vollkosten in fixe und variable Kosten auf (alle Angaben in Euro je Behälter):

| | Pils | Weizenbier | Cola | Orangenlimonade |
|----------------------------|------|------------|------|-----------------|
| Variable Kosten je Gebinde | 3,50 | 5,00 | 8,20 | 16,10 |

Die fixen Kosten des gesamten Unternehmens betragen 464.000 Euro.

Wie lauten mögliche Rechenergebnisse und Analysen des Kostenrechners auf Basis einer Teilkostenrechnung?

Aufgabe 12

Beurteilen Sie den Wahrheitsgehalt folgender Aussagen:⁸

- a) Ein entscheidender Nachteil der Ist-Kostenrechnung ist die fehlende Möglichkeit der Nachkalkulation.
- b) Die Plankostenrechnung benötigt zur Kontrolle der Kosten auch die Ist-Kosten.
- c) Normalkosten ergeben sich auf Basis des gewöhnlichen (normalen) Verbrauchs an Produktionsfaktoren.
- d) Nur Ist-Kostenrechnungen sind Vollkostenrechnungen.
- e) Für kurzfristige Planungen sind insbesondere die Fixkosten relevant.

HINWEIS:

Auf <https://www.wiin-kostenmanagement.de/quiz-zur-kostenrechnung/> finden Sie ein Quiz zur Kostenrechnung, mit dem Sie schon jetzt Ihre Kenntnisse zur Kostenrechnung testen können. Das Quiz ist ein ideales Training für die Theoriefragen zur Klausur. Beim Quiz werden die Fragen zufällig aus einem Fragepool ausgewählt. Sie sollten das Quiz mindestens so lange nutzen, bis Sie es dreimal IN FOLGE fehlerfrei bearbeitet haben. Je früher Sie mit dem Quiz beginnen, umso besser sind Sie auf die Prüfung vorbereitet!

⁸ Haberstock: Kostenrechnung I, 8. Auflage, 1987, S. 226 und S. 301.

Übungsaufgaben zu Modul 5: Kostenartenrechnung

Aufgabe 13

- a) Geben Sie Beispiele für Einzelkosten, für Sondereinzelkosten der Fertigung und für Sondereinzelkosten des Vertriebs an, die sich von den bisherigen Angaben im Text unterscheiden.⁹
- b) Geben Sie Beispiele für variable Gemeinkosten, für fixe Gemeinkosten, für variable Einzelkosten und für fixe Einzelkosten an.

Aufgabe 14

Ordnen Sie den nachfolgenden Kostenarten die richtige Kategorie zu:¹⁰

| Kostenart | Einzelkosten | Gemeinkosten | Sondereinzelkosten der Fertigung | Sondereinzelkosten des Vertriebs |
|---|--------------|--------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Miete für ein Büro | | | | |
| Transportversicherung für einen Auftrag | | | | |
| Lizenzgebühr für ein Bauteil | | | | |
| Honorar für den Steuerberater | | | | |
| Abschreibungen auf eine Maschine | | | | |
| Betriebsstoffkosten für einen Monat | | | | |
| Rohstoffkosten für einen Monat | | | | |
| Hilfsstoffkosten für einen Monat | | | | |

⁹ Haberstock: Kostenrechnung I, 8. Auflage, 1987, S. 237 und S. 307.

¹⁰ Krause / Krause: Kosten- und Leistungsrechnung, 2011, S. 21.

Aufgabe 15

Ein Autobesitzer hat folgende Daten für das aktuelle Nutzungsjahr gesammelt:¹¹

Treibstoffkosten: 3.400 Euro
Sonstige Betriebskosten: 500 Euro
Inspektionen: 1.000 Euro
Versicherungen & Steuern: 1.500 Euro
Wertverlust im Jahr: 2.000 Euro
Fahrleistung: 20.000 Kilometer

Ermitteln Sie rechnerisch und grafisch die

- a) Gesamtkosten,
- b) variablen Kosten pro Jahr,
- c) fixen Kosten pro Jahr,
- d) Durchschnittskosten,
- e) variablen Kosten pro Kilometer,
- f) fixen Kosten pro Kilometer,
- g) Grenzkosten.

Aufgabe 16

In einer Kostenstelle fielen in der 1. Abrechnungsperiode bei einer Ausbringungsmenge von 5.536 Stück Gesamtkosten in Höhe von 11.625,60 Euro an.¹² In der vorangegangenen Abrechnungsperiode betragen die Gesamtkosten 12.955,74 Euro bei einer Ausbringungsmenge von 5.943 Stück. Bestimmen Sie die Durchschnittskosten und die Grenzkosten der Kostenstelle für den angegebenen Betrachtungszeitraum.

¹¹ Deimel / Isemann / Müller: Kosten- und Erlösrechnung, 2006, S. 81.

¹² Walter / Wünsch: Einführung in die moderne Kostenrechnung, 3. Auflage, 2005, S. 350 und S. 382f.

Aufgabe 17

Berechnen Sie für folgende Angaben den **mengenmäßigen Materialverbrauch** der Abrechnungsperiode unabhängig voneinander nach den drei genannten Methoden und diskutieren Sie die Unterschiedlichkeit der Ergebnisse.¹³

Anfangsbestand des Materials:

202 kg zu durchschnittlichen Ist-Preisen: 750 Euro

Zugang am 1.6.: 100 kg zu 4 Euro/kg

Abgang am 10.6.: 150 kg

Abgang am 14.6.: 150 kg

Zugang am 20.6.: 500 kg zu 5,20 Euro/kg

Abgang am 20.6.: 180 kg

Zugang am 29.6.: 400 kg zu 6 Euro/kg.

Endbestand laut Inventur: 690 kg

In der Abrechnungsperiode wurden insgesamt 110 Stück von Produkt 1 und 480 Stück von Produkt 2 abgeliefert. Aufgrund der Stücklisten sind in jedem Stück von Produkt 1 2kg und in jedem Stück von Produkt 2 0,5 kg Material enthalten.

Berechnen Sie darüber hinaus den wertmäßigen Verbrauch und Endbestand zu durchschnittlichen Ist-Preisen.

Aufgabe 18

- a) Ein Unternehmen verbraucht ein Material, dessen Lageranfangsbestand mit 500 Stück gemessen wird. Im Abrechnungszeitraum werden 3 Lagerzugänge zu je 400 Stück und zwei Materialentnahmen zu je 700 Stück erfasst. Der Lagerbestand des Rohstoffes am Ende des Abrechnungszeitraums wird mit 250 Stück erfasst. Das Material wird für ein Endprodukt benötigt, von dem 450 Mengeneinheiten produziert werden. Dabei werden pro einer Mengeneinheit des Endproduktes 3 Stück des Materials verwendet. Bestimmen Sie den mengenmäßigen Verbrauch des Materials nach der Inventurmethode, der Rückrechnung und der Skontrationsmethode.
- b) Ein Unternehmen verzeichnet von einem benötigten Rohstoff X, dessen Anfangsbestand null beträgt und dessen Beschaffungspreise stark schwanken, jeden Monat folgende Zugänge:¹⁴

Januar: 10 Stück zu je 10 Euro/Stück

Februar: 9 Stück zu je 24 Euro pro Stück

März: 4 Stück zu 33 Euro je Stück

¹³ Haberstock: Kostenrechnung I, 8. Auflage, 1987, S. 237f.

¹⁴ Deimal/Isemann/Müller: Kosten- und Erlösrechnung, München 2006, S. 148.

April: 12 Stück zu je 17 Euro pro Stück

Mai: 12 Stück zu je 16 Euro/Stück

Juni: 10 Stück zu je 22 Euro pro Stück

Juli: 10 Stück zu je 23 Euro/Stück

August: 9 Stück zu je 26 Euro/Stück

September: 10 Stück zu je 20 Euro/Stück

Oktober: 10 Stück zu je 19 Euro/Stück

November: 9 Stück zu je 26 Euro/Stück

Dezember: 5 Stück zu je 35 Euro/Stück

Von der Gesamtmenge wurden insgesamt 100 Stück verbraucht.

- Berechnen Sie die Kosten des Materialverbrauchs nach dem FIFO-Verfahren, dem LIFO-Verfahren, dem HIFO-Verfahren und dem LOFO-Verfahren.
- Berechnen Sie den Wert des Endbestandes bei der Bewertung mit dem FIFO- bzw. LOFO-Verfahren.
- Welche Auswirkungen haben die unterschiedlichen Bewertungsverfahren auf das Betriebsergebnis.

Aufgabe 19

- a) Bestimmen Sie den Nettolohn eines Vollzeit-Arbeitnehmers und die daraus entstehenden Personalkosten bei einer monatlichen Bruttovergütung von 3.000 Euro unter Berücksichtigung der gesetzlichen Sozialkosten.
- b) Bestimmen Sie den Nettolohn eines Teilzeit-Arbeitnehmers und die daraus entstehenden Personalkosten bei einer monatlichen Bruttovergütung von 400 Euro unter Berücksichtigung der gesetzlichen Sozialkosten.

Aufgabe 20

Informieren Sie sich darüber, mit welchen Kosten ein Unternehmen für die Grundsteuer, die Gewerbesteuer, die Abfallbeseitigungsgebühren und den Mitgliedsbeitrag bei der Kammer zu rechnen hat.

Aufgabe 21

Ermitteln Sie die jährlichen Abschreibungsbeträge und die Restbuchwerte nach der linearen, der geometrisch-degressiven und der arithmetisch-degressiven Abschreibungsmethode bei Anschaffungskosten von 84.000 Euro, einer geplanten Nutzungsdauer von 4 Jahren und einem Liquidationserlös von 44.000 Euro.

Aufgabe 22

Eine Maschine hat 20.000 Euro gekostet. Noch vor Inbetriebnahme erhöht der Hersteller den Preis um 20%. Man rechnet damit, dass die Maschine insgesamt 80.000 Werkstücke bearbeiten kann und danach einen Liquidationserlös von 1.600 Euro bringt. Wie hoch ist die (variable) Abschreibung am Ende der 1. Periode, wenn in der 1. Periode 12.000 Werkstücke bearbeitet sind?¹⁵

Aufgabe 23

Bestimmen Sie aus den folgenden Angaben das betriebsnotwendige Kapital:

| | |
|---------------------------------|------------------------|
| Anlagevermögen insgesamt: | 2.000.000 Euro, davon: |
| Bebaute Grundstücke: | 200.000 Euro |
| Unbebaute Grundstücke: | 100.000 Euro |
| Maschinenpark: | 900.000 Euro |
| Büro- und Geschäftsausst.: | 500.000 Euro |
| Staatsanleihen: | 300.000 Euro |
| Umlaufvermögen insgesamt: | 400.000 Euro, davon: |
| Vorräte: | 250.000 Euro |
| Forderungen: | 100.000 Euro |
| Kasse/Bank: | 50.000 Euro |
| Eigenkapital: | 700.000 Euro |
| Rückstellungen: | 200.000 Euro |
| Langfristige Bankdarlehen: | 1.200.000 Euro |
| Verbindlichkeiten aus L. u. L.: | 250.000 Euro |
| Kundenanzahlungen: | 50.000 Euro |

Aufgabe 24

- Berechnen Sie die kalkulatorischen Zinsen pro Monat für ein unbebautes Grundstück mit einem Ausgangswert von 200.000 Euro bei einem Zinssatz von 6 % pro Jahr.
- Berechnen Sie die kalkulatorischen Zinsen pro Monat im dritten von zehn Nutzungsjahren für eine Maschine mit einem Ausgangswert von 200.000 Euro bei einem Zinssatz von 6 % pro Jahr auf zwei alternative Arten.

¹⁵ Haberstock: Kostenrechnung I, 8. Auflage, 1987, S. 239.

Aufgabe 25

Ein Unternehmen hat bei einem Umsatz von 20 Millionen Euro, wovon 80% Zielverkäufe waren, Forderungsverluste von 240.000 Euro hinnehmen müssen.¹⁶ Mit welchem kalkulatorischen Vertriebswagnis rechnet das Unternehmen bei einem Monatsumsatz von 500.000 Euro?

Übungsaufgaben zu Modul 6: Kostenstellenrechnung

Aufgabe 26

Ordnen Sie die Verteilungsgrundlagen den jeweiligen Gemeinkostenarten zu:¹⁷

Gemeinkostenarten: Strom, Wasser, Gas, Hilfsstoffe, Betriebsstoffe, Hilfslöhne, Gehälter, kalkulatorische Zinsen, kalkulatorische Abschreibungen, Mieten, Grundsteuer, Unfallversicherung, Feuerversicherung, freiwillige Sozialkosten

Verteilungsgrundlagen: Raumgröße in Kubikmeter, Raumfläche in Quadratmeter, Zahl der Beschäftigten, Wert der Anlagen, Höhe der Löhne oder Gehälter, Lohnlisten, Gehaltslisten, Energiezähler, Entnahmescheine

Aufgabe 27

Für den Monat September meldet die Finanzbuchhaltung eines Betriebes folgende Beträge:

| | |
|----------------|--|
| Gehälter: | 56.000 Euro |
| Gebäudemieten: | 15.000 Euro |
| Kleinmaterial: | 16.000 Euro (für Fertigung) |
| Werkzeuge: | 32.000 Euro (60% Fertigung, 40% Schlosserei) |
| Hilfslöhne: | 63.000 Euro |
| Strom: | 2.660 Euro |
| Gewerbsteuer: | 10.500 Euro |

Verteilen Sie aufgrund der folgenden Angaben die primären Gemeinkosten auf die Kostenstellen und berücksichtigen Sie dabei auch kalkulatorische Abschreibungen und Zinsen, wobei das gesamte Anlagevermögen 5 Jahre genutzt werden kann und ein Zinssatz von 10% p.a. angesetzt wird. Die kalkulatorischen Abschreibungen sind in jährlich gleichen Beträgen anzusetzen. Die Gewerbsteuer ist vereinfachend insgesamt auf die Kostenstelle „Verwaltung“ zu kontieren.

¹⁶ Haberstock: Kostenrechnung I, 8. Auflage, 1987, S. 240 und S. 312.

¹⁷ Olfert, Kostenrechnung, 14. Auflage, 2005, S. 154.

| Kostenstelle | Größe qm | Prozent der Gehalts-empfänger | Prozent der Lohn-empfänger | Anlagevermögen in Euro | Stromverbrauch in kwh |
|--------------|----------|-------------------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------|
| Transport | 50 | 10 | 15 | 60.000 | 300 |
| Schlosserei | 200 | 5 | 10 | 10.000 | 2.000 |
| Lager | 220 | 15 | 15 | 5.000 | 1.500 |
| Fertigung | 1.600 | 10 | 60 | 280.000 | 8.700 |
| Verwaltung | 250 | 30 | | 3.000 | 500 |
| Vertrieb | 180 | 30 | | | 300 |
| Summen | 2.500 | 100 | 100 | 358.000 | 13.300 |

Aufgabe 28

Ermitteln Sie die innerbetrieblichen Verrechnungssätze nach dem Gleichungs-, dem Stufenleiter und dem Anbauverfahren für:¹⁸

- Die Hilfskostenstelle A erzeugt 4.500 t, verbraucht davon 500 t selbst und gibt 2.000 t an die Hilfskostenstelle B ab. Die primären Gemeinkosten betragen 50.000 Euro.
- Die Hilfskostenstelle B erzeugt 10.000 kg; Sie verbraucht 1.000 kg davon selbst, und sie gibt 3.000 kg an die Hilfskostenstelle A ab. Ihre primären Gemeinkosten betragen 20.000 Euro.

Aufgabe 29

Die Öko GmbH führt die zwei Hilfskostenstellen Dampf [D] und Energieversorgung [E]. Die Leistungsabgaben dieser Stellen an die jeweils anderen Hilfskostenstellen sowie ihre Gesamtleistungen in einer Abrechnungsperiode sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

| Von | An | | Gesamtleistung | Dimension |
|-----|------|------|----------------|-----------|
| | D | E | | |
| D | 0 | 1000 | 3000 | cbm |
| E | 2000 | 500 | 5000 | kWh |

Die relevanten primären Gemeinkosten betragen in D 4.000 Euro, in E 3.000 Euro.

Ermitteln Sie die **korrekten** Verrechnungspreise mit einem geeigneten Rechenverfahren.

¹⁸ Bierle: Grundlagen der BWL, Aufgaben und Lösungen, 1999, S. 320ff.

Aufgabe 30

Die REST GmbH führt in ihrer Kostenrechnung die vier Hilfskostenstellen Reparatur [R], Energieversorgung [E], Schadstoffentsorgung [S] und Transport [T].¹⁹ Die Leistungsabgaben dieser Stellen an die jeweils anderen Hilfskostenstellen sowie ihre Gesamtleistungen in einer Abrechnungsperiode sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

| | An | | | | | |
|-----|-----|----|-----|---|----------------|-----------|
| Von | R | E | S | T | Gesamtleistung | Dimension |
| R | 10 | 0 | 0 | 0 | 110 | Std. |
| E | 300 | 20 | 130 | 0 | 6020 | KWh |
| S | 5 | 0 | 0 | 0 | 45 | Qm |
| T | 10 | 3 | 22 | 5 | 215 | Std. |

Die relevanten primären Gemeinkosten betragen in R 9.710 Euro, in E 1.440 Euro, in S 24.321 Euro und in T 25.200 Euro.

- Ermitteln Sie die Verrechnungspreise nach dem Stufenleiterverfahren. Achten Sie dabei auf die Einhaltung einer geeigneten Berechnungsreihenfolge.
- Wie hoch sind die exakten Verrechnungspreise?

¹⁹ Fandel/Heuft/Paff/Pitz: Kostenrechnung. Berlin, 1999.

Aufgabe 31

Gegeben seien folgende Unternehmensdaten:²⁰

| Kostenstelle | Primäre Gemeinkosten in Euro | Stromverbrauch in kwh | Wasserverbrauch in cbm | Verbrauch an Reparaturstunden |
|--------------|------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|
| Strom | 2.800 | | 60 | |
| Wasser | 1.200 | | | |
| Reparatur | 800 | 1.000 | 100 | |
| Material | 3.000 | 2.000 | 100 | 20 |
| Meisterbüro | 2.000 | 500 | | |
| Fertigung I | 8.000 | 4.000 | 400 | 120 |
| Fertigung II | 11.000 | 3.000 | 400 | |
| Verwaltung | 4.500 | 1.800 | 50 | 18 |
| Vertrieb | 2.500 | 2.000 | 90 | 62 |

- Bringen Sie die Kostenstellen für das **Stufenleiterverfahren** in eine zweckmäßige Reihenfolge.
- Verteilen Sie die Gemeinkosten der Hilfskostenstellen gemäß den Verbrauchsmengen.
- Die Umlage des Meisterbüros soll im Verhältnis 1 zu 2 auf Fertigung I und II erfolgen.
- Für die Hauptkostenstellen gelten folgende Bezugsgrößen:
 Material: 18.000 Euro Materialeinzelkosten
 Fertigung I: 2.100 Maschinenstunden
 Fertigung II: 670 Akkordstunden
- Die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten sind als einheitlicher Zuschlag auf die Herstellkosten in Höhe von 83.000 Euro zu verteilen.

Ermitteln Sie die Kalkulationssätze.

²⁰ Haberstock: Kostenrechnung I, 10. Auflage, 1998, S. 231f.

Übungsaufgaben zu Modul 7: Kostenträgerrechnung

Aufgabe 32

Die Terra AG produziert in einem Jahr 100.000 Stück des Produktes Super X.²¹ 80.000 Stück davon können auf dem Markt abgesetzt werden, der Rest geht auf Lager. Die Gesamtkosten des Jahres betragen 1.300.000 Euro, wovon 300.000 Euro Verwaltungs- und Vertriebskosten sind.

- a) Kalkulieren Sie die Selbstkosten pro Stück.
- b) Ermitteln Sie den wertmäßigen Lagerzugang.

Aufgabe 33

Ein Unternehmen konnte im Monat Mai 60.000 Stück eines Produktes produzieren und komplett absetzen.²² Dabei betragen die Herstellkosten 600.000 Euro und die Vertriebs- und Verwaltungskosten 150.000 Euro. Im darauffolgenden Monat Juni trat eine Absatzschwäche auf, so dass bei sonst gleichen Bedingungen zum Vormonat 25% der Fertigprodukte auf Lager genommen werden mussten. Berechnen Sie, um wie viele Euro sich die Selbstkosten pro Stück vom Monat Mai zum Monat Juni verändert haben.

Aufgabe 34

Ein Unternehmen stellt die Produktarten A und B her. Bei Gesamtkosten von 50.000 Euro werden 150kg von Produktart A und 300 kg von Produktart B hergestellt. Die Produktion eines Kilogramms von B verursacht um 30% höhere Kosten als die Produktion eines Kilogramms von A.

Berechnen Sie die Selbstkosten pro Stück nach der einstufigen Divisionskalkulation.

Aufgabe 35

Die Schoko GmbH hat im Juli 2011 insgesamt 1.500.000 Tafeln Schokolade produziert, wobei die folgenden Kosten entstanden sind:²³

Herstellkosten: 225.000 Euro

Verwaltungskosten: 25.000 Euro

Vertriebskosten: 20.000 Euro

- a) Bestimmen Sie die Herstellkosten und die Selbstkosten einer Tafel Schokolade, wenn alle Tafeln verkauft wurden.
- b) Bestimmen Sie die Herstell- und die Selbstkosten einer Tafel Schokolade, wenn nur 1.250.000 Tafeln verkauft wurden.

²¹ Bierle: Grundlagen der BWL, Aufgaben und Lösungen, 1999.

²² Krause / Krause: Kosten- und Leistungsrechnung, 2011, S. 28 und S. 92.

²³ Fandel/Heuft/Paff/Pitz: Kostenrechnung, S. 229.

Aufgabe 36

In einem Unternehmen werden vier Produktsorten gefertigt, die Gesamtkosten in Höhe von 200.000 Euro verursachen.²⁴ Von jeder Sorte werden folgende Mengen produziert und dabei folgende Äquivalenzziffern ermittelt:

| Sorte | Produzierte Menge | Äquivalenzziffer |
|-------|-------------------|------------------|
| A | 1.500 St. | 1 |
| B | 1.000 St. | 1,5 |
| C | 5.000 St. | 0,8 |
| D | 2.000 St. | 0,5 |

Berechnen Sie die Stückkosten und die Gesamtkosten je Sorte.

Aufgabe 37

Ein Unternehmen produziert vier artähnliche Erzeugnisse zu Herstellkosten von 75.000 Euro, wovon 40.000 Euro Materialkosten und 35.000 Euro Fertigungskosten sind.²⁵

| Produktart | A | B | C | D |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Produktionsmenge | 1.250 | 4.500 | 1.750 | 2.500 |
| Materialbereich Äquivalenzziffer | 1,0 | 1,25 | 1,5 | 3,0 |
| Fertigung Äquivalenzziffer | 0,9 | 1,2 | 1,6 | 2,0 |

Bestimmen Sie für jede Produktart die Herstellkosten pro Stück.

Aufgabe 38

In einem Kuppelproduktionsprozess entstehen vier Produkte bei Prozessherstellkosten von 900.000 Euro.²⁶ Weiterhin gilt:

| Produkt | Produktionsmenge [Stück] | Marktpreis [Euro pro Stück] |
|---------|--------------------------|-----------------------------|
| A | 10.000 | 100 |
| B | 4.000 | 10 |
| C | 5.000 | 20 |
| D | 15.000 | 4 |

- Kalkulieren Sie die Herstellkosten pro Stück für Produkt 1 (Hauptprodukt) nach der Restwertmethode.
- Kalkulieren Sie die Herstellkosten pro Stück nach der Marktpreis-Äquivalenzziffern-Methode.

²⁴Bierle: Grundlagen der BWL. Aufgaben und Lösungen, 1999.

²⁵Fandel/Heuft/Paff/Pitz: Kostenrechnung, S. 229f.

²⁶Bierle: Grundlagen der BWL. Aufgaben und Lösungen, 1999.

Aufgabe 39

In einem Blasstahlwerk wird durch Zuführung von Sauerstoff Roheisen zu Stahl veredelt. Die anfallende Thomas-Schlacke wird zu Dünger weiterverarbeitet. Die Gesamtkosten für 140 t Stahl belaufen sich auf 18.000 Euro. Die 4 t dabei anfallende Schlacke werden für 0,06 Euro pro Kilogramm zu ebenso viel Dünger verarbeitet und zum Preis von 29 Euro pro Doppelzentner verkauft. Wie hoch sind die Herstellkosten für eine Tonne Stahl?

Aufgabe 40

Ein obstverarbeitendes Unternehmen stellt in einem Entkernungsvorgang aus 1.000 kg Sauerkirschen gleichzeitig sowohl 500 kg des Hauptproduktes „Entsteinte Kirschen“ als auch die Nebenprodukte „Saft“ (400 Liter) und „Kirschkerne“ (100 kg) her.²⁷

Der Beschaffungspreis für 1 kg Sauerkirschen beträgt 1,35 Euro. Der Entkernungsvorgang kostet 0,60 Euro pro 10 kg Kirschen.

Der Saft wird in 0,5-Liter-Flaschen abgefüllt. Der Abfüllvorgang mit Verschließen kostet 0,20 Euro pro Flasche. Eine Flasche kostet 0,70 Euro, ein Verschluss 0,15 Euro. Außerdem entstehen je Flasche anteilige Vertriebskosten in Höhe von 0,45 Euro. Der Marktpreis einer Flasche Kirschsaft beträgt 2,0 Euro.

Die Kirschkerne werden in Plastikbeutel zu je 20 kg verpackt. Ein Plastikbeutel kostet 0,60 Euro. Die Kirschkerne können für 4,5 Euro je Beutel an ein pharmazeutisches Unternehmen verkauft werden. Dabei entstehen Vertriebsgemeinkosten von 0,5 Euro je 20 kg-Beutel sowie Sondereinzelkosten des Vertriebs in Höhe von 1,4 Euro pro Beutel.

Die entsteinten Kirschen werden zu Konserven verarbeitet. Sie werden zu jeweils 500 g in Gläser abgefüllt. Jedem Glas werden 400 ml Zuckerwasser hinzugefügt. Ein Liter Zuckerwasser kostet 1,0 Euro. Abfüllen und Verschließen verursacht Fertigungsgemeinkosten von 0,1 Euro pro Glas, ein Glas mit Deckel kostet 0,5 Euro. Die Gläser werden in Kartons zu 10 Stück verpackt. Ein Karton kostet 0,5 Euro, die Lohnkosten für das Verpacken betragen 1,5 Euro je Karton.

Der Vertrieb des Kartons verursacht Transportkosten von 0,5 Euro je Karton. Die Vertriebskosten für Verpackung und Transport in Kartons werden anteilig je Glas umgelegt.

Pro Glas soll ein Gewinn in Höhe von 1,75 Euro erzielt werden.

²⁷ Fandel/Heuft/Paff/Pitz: Kostenrechnung, S. 232f.

- a) Berechnen Sie die Herstellkosten des Kuppelprozesses.
- b) Ermitteln Sie die Kosten der Weiterverarbeitung und die Vertriebskosten je 100 Flaschen Kirschsafft, je 10 Beutel Kirschkerne und je 100 Gläser Konserven.
- c) Wie viele Flaschen Kirschsafft, Beutel Kirschkerne sowie Gläser und Kartons Konserven werden aus 1.000 kg frischen Kirschen produziert?
- d) Berechnen Sie die Selbstkosten pro Glas entkernte Kirschen nach dem Restwertverfahren.

Aufgabe 41

Die Werkzeugbau AG stellt 500 Stück eines Produktes her mit Kosten von.²⁸

Fertigungsmaterial: 10.000 Euro für 500 Stück

Materialgemeinkosten: 15 %

Fertigungskosten A pro Stück:

2 Stunden Fertigungslöhne zu je 18 Euro
zuzüglich 40 % Fertigungsgemeinkosten

Fertigungskosten B pro Stück:

3,5 Stunden Fertigungslöhne zu je 20 Euro
zuzüglich 65 % Fertigungsgemeinkosten

Maschinenstunden A pro 500 Stück:

20 Stunden zu je 190 Euro

Maschinenstunden B pro 500 Stück:

30 Stunden zu je 270 Euro

Verwaltungsgemeinkosten: 10 %

Vertriebsgemeinkosten: 5 %

Ermitteln Sie die Selbstkosten pro Stück des Produktes.

²⁸ Olfert, Kostenrechnung, 14. Auflage, 2005, S. 453f.

Aufgabe 42

Bestimmen Sie die Ist-Kosten eines Auftrags (Nachkalkulation) in einem Fertigungsunternehmen, für den folgenden Daten vorliegen:²⁹

Materialeinzelkosten: 10kg zu 30 Euro je kg

Fertigungseinzelkosten Schlosserei: 4 Arbeitsstunden zu 60 Euro je Stunde

Fertigungseinzelkosten Schleiferei: 5 Arbeitsstunden zu 20 Euro je Stunde

Fertigungseinzelkosten Dreherei: 2 Arbeitsstunden zu 50 Euro je Stunde

Fertigungseinzelkosten Montage: 10 Arbeitsstunden zu 70 Euro je Stunde

Sondereinzelkosten der Fertigung: 450 Euro

Sondereinzelkosten des Vertriebs: 120 Euro

Materialgemeinkostenzuschlag: 15% auf die Materialeinzelkosten

Fertigungsgemeinkostenzuschlag Schlosserei: 110% auf die Fertigungseinzelkosten Schlosserei

Fertigungsgemeinkostenzuschlag Schleiferei: 40% auf die Fertigungseinzelkosten Schleiferei

Fertigungsgemeinkostenzuschlag Dreherei: 180% auf die Fertigungseinzelkosten Dreherei

Fertigungsgemeinkostenzuschlag Montage: 50% auf die Fertigungseinzelkosten Montage

Verwaltungsgemeinkostenzuschlag: 10% auf die Herstellkosten

Vertriebsgemeinkostenzuschlag: 10% auf die Herstellkosten

Aufgabe 43

Gegeben sei folgender Ausschnitt aus dem BAB:³⁰

| | Material | Fertigung I | Fertigung II | Fertigung III |
|--------------|----------|-------------|--------------|---------------|
| Gemeinkosten | 3.300 | 7.500 | 16.000 | 12.000 |
| Bezugsgrößen | 3000 kg | 150 Std. | 400 Std. | 600 Std. |

Ermitteln Sie die Herstellkosten eines Endproduktes mit folgenden stückbezogenen Daten:

- Das Endprodukt setzt sich aus 2 kg Einzelmaterial zu 4 Euro/kg zusammen.
- In Fertigungsstelle I werden 6 Maschinenminuten benötigt.
- In Fertigungsstelle II werden 9 Akkordminuten benötigt.
- In Fertigungsstelle III werden 12 Maschinenminuten benötigt.
- Es fallen 14 Euro Einzellöhne in Fertigung I bis III an.

²⁹ Däumler / Grabe: Kostenrechnung I, 10. Auflage, 2008, S. 269f.

³⁰ Haberstock: Kostenrechnung I, 1987.

Aufgabe 44

Ein Unternehmen produziert drei verschiedene Türelemente (A, B und C).³¹ Diese werden zunächst in der Kostenstelle „Säge“ auf Maß gesägt, dann in der „Schleiferei“ geschliffen, in der „Malerwerksatt“ lackiert und in der Kostenstelle „Montage“ letztendlich über Verbindungselemente und Scharniere montiert. Über diese Kostenstellen liegen folgende Daten vor:

| Kostenstelle | Säge | Schleiferei | Malerwerkstatt | Montage |
|-----------------------------------|-------|-------------|----------------|---------|
| Fertigungslöhne (Einzelkosten) | 9.600 | 4.400 | 19.200 | 8.600 |
| Fertigungsminuten | 6.400 | 3.300 | 12.800 | 4.300 |
| Fertigungsgemeinkosten | 8.640 | 6.600 | 15.360 | 6.450 |

Für die Türelemente sind die Produktionsmengen (in Stück), Materialeinzelkosten (in Euro pro Stück) sowie die Kapazitätsinanspruchnahmen in den jeweiligen Fertigungskostenstellen (in Minuten pro Stück) bekannt:

Tabelle der Kapazitätsinanspruchnahmen:

| Türelement | Säge | Schleiferei | Malerwerkstatt | Montage |
|------------|------|-------------|----------------|---------|
| A | 20 | 10 | 40 | 10 |
| B | 30 | 15 | 60 | 20 |
| C | 25 | 15 | 50 | 30 |

Tabelle der Produktionsmengen und Materialeinzelkosten:

| Türelement | Produktionsmenge | Materialeinzelkosten |
|------------|------------------|----------------------|
| A | 150 | 200 |
| B | 80 | 450 |
| C | 40 | 600 |

Die Materialgemeinkosten belaufen sich auf 45.000 Euro. Der Zuschlagssatz für Verwaltungs- und Vertriebskosten beträgt 20% auf die Herstellkosten.

Führen Sie eine summarische und eine differenzierende (Lohn-) Zuschlagskalkulation zur Ermittlung der Herstell- und Selbstkosten durch.

³¹ Fandel/Heuft/Paff/Pitz: Kostenrechnung, S. 230f.

Aufgabe 45

Der Angebotspreis des Lieferanten einer Ware beträgt 5 Euro pro Stück.³² Für Verpackungen werden pro 100 Stück 3 Euro berechnet. Bei Abnahme von 1.000 Stück wird ein Mengenrabatt von 20 % gewährt. Erfolgt die Zahlung innerhalb von 10 Tagen nach Rechnungsstellung, können 3 % Skonto abgesetzt werden. Die Ware wird frei Haus geliefert. Die Handlungskosten beim abnehmenden Unternehmen betragen 0,78 Euro pro Stück. Ermitteln Sie die Stückselbstkosten des Handelsunternehmens bei Abnahme von 1.200 Stück und Zahlung des Rechnungsbetrags innerhalb von einer Woche. Wie hoch ist der Gewinn pro Stück, wenn der Netto-Verkaufspreis pro Stück 6,19 Euro beträgt? Worin besteht der Unterschied zwischen Handlungskosten und Handelsspanne?

Aufgabe 46

In einem Unternehmen wurden im abgelaufenen Monat folgende Kosten und Leistungsdaten für ein Projekt festgehalten:³³

| | |
|----------------------------|--------------|
| Produktionsmenge | 10 000 Stück |
| Absatzmenge | 8 000 Stück |
| Gesamtkosten | 60 000,00 € |
| Gesamte Herstellkosten | 45 000,00 € |
| Fixe Herstellkosten | 27 000,00 € |
| Gesamte Verwaltungskosten | 9 000,00 € |
| Variable Verwaltungskosten | 3 000,00 € |
| Fixe Vertriebskosten | 3 000,00 € |

Zu Beginn des Monats bestand kein Lagerbestand.

Die Lagerbestandszunahme wurde zu Herstellkosten bewertet.

Die Erlöse betragen € 79 960,00.

Bestimmen Sie für den Betriebserfolg nach dem

- a) Gesamtkostenverfahren auf Vollkostenbasis
- b) Umsatzkostenverfahren auf Vollkostenbasis
- c) Umsatzkostenverfahren auf Teilkostenbasis

³² Olfert, Kostenrechnung, 14. Auflage, 2005, S. 453.

³³ <http://www.bilbuch.de/Skript/10Aufgaben.html>

Übungsaufgaben zu Modul 8: Deckungsbeitragsrechnung

Aufgabe 47

Die „Ruhezone AG“ produziert Hängematten.³⁴ Eine Hängematte wird für 100 Euro verkauft und verursacht variable Kosten in Höhe von 80 Euro. Zusätzlich entstehen Fixkosten in Höhe von 60.000 Euro.

- Wie hoch ist die Break-even-Menge?
- Wie hoch ist der Gewinn, wenn 4.500 Hängematten verkauft werden?
- Zu welchem Preis muss das Unternehmen die Hängematten verkaufen, wenn nur 2.000 Stück abgesetzt werden und kein Verlust entstehen soll?

Aufgabe 48

a) Die ABC-AG hat vier Produkte im Angebot, die im Geschäftsjahr 2011 folgende Daten ausweisen:

| Produkt | Absatzmenge | Preis/Stück (p) | Stückkosten (k) |
|---------|-------------|-----------------|-----------------|
| A | 1.000.000 | 10,-- | 12,-- |
| B | 800.000 | 20,-- | 25,-- |
| C | 600.000 | 24,-- | 17,-- |
| D | 600.000 | 16,-- | 12,-- |

Die Fixkosten belaufen sich für 2010 auf 6 Mio. €. Bei der Berechnung der Stückkosten k wurden die Fixkosten gleichmäßig auf die gesamte Absatzmenge von 3 Mio. Stück verteilt.

- Wie hoch ist der Deckungsbeitrag (DB) pro Produkt, der Gewinnbeitrag (G) pro Produkt und der gesamte Periodenerfolg?
- Sollten Produkt A und B aus dem Sortiment entfernt werden, wenn auch nach einer Produkteliminierung die jährlichen Fixkosten 6 Mio. € betragen?

³⁴ Plinke: Industrielle Kostenrechnung, 5. Auflage 2000, S. 251.

b) Aufgrund gesunkener Umsatzrentabilität beabsichtigt ein Kosmetikhersteller sein Aftershave-Programm zu bereinigen. Grundlage für die Programmanalyse sind folgende Daten:

| Aftershave | Absatz | Preis | Variable Kosten je Stück | Zugerechnete Fixkosten | Selbstkosten je Stück |
|------------|--------|-------|--------------------------|------------------------|-----------------------|
| Sun | 2.420 | 20,40 | 8,50 | 41.140,-- | 25,50 |
| Moon | 1.730 | 25,50 | 17,00 | 14.705,-- | 25,50 |
| Stars | 9.250 | 13,60 | 5,10 | 23.247,50 | 7,61 |
| | | | | 79.092,50 | |

Der Marketingleiter und der Produktionsleiter sind beauftragt, eine Sortimentsanalyse durchzuführen und diejenigen Produkte zu empfehlen, die eliminiert werden sollen. Der Produktionsleiter legt seiner Analyse die Vollkostenrechnung zugrunde, der Marketingleiter eine Teilkostenrechnung.

- Welche Ergebnisse sind zu erwarten?
- Welche Entscheidung würden Sie treffen (mit Begründung)?

c) Für einen Produktionsauftrag stehen einem Unternehmen zwei alternative Verfahren A und B mit folgenden Daten zur Verfügung:³⁵

Verfahren A (über CNC-Maschine): Rüstkosten 90 Euro pro Rüstvorgang, Materialkosten 5 Euro/Stück, Fertigungslohn 12 Euro/Stück

Verfahren B (über Bearbeitungsautomat): Rüstkosten 450 Euro pro Rüstvorgang, Materialkosten 5 Euro/Stück, Fertigungslohn 3 Euro/Stück

Berechnen Sie die kritische Ausbringungsmenge, ab der das eine Verfahren seinen wirtschaftlichen Vorteil gegenüber dem anderen Verfahren verliert.

³⁵ Krause / Krause: Kosten- und Leistungsrechnung, 2011, S. 40 und S. 122.

Aufgabe 49

Für ein Unternehmen gelten die in der Tabelle angegebenen Daten.³⁶

| Produkt | Absatz- höchst- menge | Netto- verkaufs- preis (Euro je Stück) | Variable Selbst- kosten (Euro je Stück) | Fertigung I (min je Stück) | Fertigung II (min je Stück) | Fertigung III (min je Stück) |
|---------|-----------------------------|---|---|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| A | 500 | 180 | 120 | 3 | 8 | 5 |
| B | 600 | 200 | 150 | 2 | 10 | 7 |
| C | 700 | 130 | 90 | 7 | 6 | 4 |
| D | 500 | 250 | 190 | 4 | 15 | 12 |
| E | 900 | 130 | 100 | 2 | 3 | 8 |
| F | 400 | 110 | 120 | 5 | 7 | 4 |

Die letzten drei Spalten enthalten die Kapazitätsinanspruchnahme der Produkte in drei Fertigungsstellen. **Alle Produkte durchlaufen alle Fertigungsstellen in beliebiger Reihenfolge**, es gibt also kein Reihenfolgeproblem.

- Bestimmen Sie das optimale Produktionsprogramm, wenn Fertigungsstelle I insgesamt 14.000 Minuten, Fertigungsstelle II insgesamt 25.000 Minuten und Fertigungsstelle III 24.000 Minuten zur Verfügung steht.
- Bestimmen Sie das optimale Produktionsprogramm, wenn im Unterschied zu a) die Fertigungsstelle II aufgrund von Wartungsarbeiten nur noch 16.400 Minuten zur Verfügung steht.

Aufgabe 50:³⁷

Ein Hersteller von Haushaltstechnik produziert Kühl-Gefrierkombinationen verschiedener Preisklassen:

| Kühl- Gefrierkombination | Preis pro Stück | Variable Stückkosten | Stückzahl pro Quartal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------|
| I | 790 | 690 | 3.000 |
| II | 510 | 460 | 11.000 |
| III | 230 | 200 | 90.000 |

Ermitteln Sie die absoluten und die relativen Deckungsbeiträge sowie die Gesamtdeckungsbeiträge pro Produktart.

³⁶ Fandel/Heuft/Paff/Pitz: Kostenrechnung, S. 263ff.

³⁷ Däumler/Grabe: Kostenrechnung II, S. 26.

Übungsaufgaben zu Modul 9: Prozesskostenrechnung

Aufgabe 51

In einem Unternehmen soll über die Aufnahme eines Zusatzauftrages von 20 Stück des Produktes B entschieden werden.³⁸ Folgende Daten stehen zur Verfügung:

| | Produkt A | Produkt B |
|--|-----------|-----------|
| Ausbringungsmenge in Stück | 10.000 | 2.000 |
| Verkaufspreis in Euro je Stück | 80 | 75 |
| Materialeinzelkosten in Euro je Stück | 20 | 25 |
| Fertigungseinzelkosten in Euro je Stück | 13 | 20 |
| Variable Fertigungsgemeinkosten in Euro je Stück | 15 | 16 |

Außerdem fallen noch Materialgemeinkosten in Höhe von 50.000 Euro und Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten in Höhe von 120.000 Euro an.

Eine Tätigkeitsanalyse führte zu folgenden Aktivitäten:

| Aktivität | Kostentreiber | Kosten-treiber-menge | Produkt A | Produkt B |
|--------------------------|------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Angebote einholen | Anzahl der Angebote | 100 | 70 | 30 |
| Bestellen | Anzahl der Bestellungen | 25 | 15 | 10 |
| Ein-/auslagern | Anzahl der Lagervorgänge | 200 | 100 | 100 |
| Verkaufsgespräche führen | Anzahl der Verkaufsgespräche | 160 | 120 | 40 |
| Auftragsabwicklung | Anzahl der Aufträge | 80 | 60 | 20 |

Die geplanten Gemeinkosten der Kostenstelle Material von 50.000 Euro lassen sich entsprechend der Personalkosten im Verhältnis 4 zu 3 zu 3 auf die Aktivitäten „Angebote einholen“, „bestellen“ und „ein-/auslagern“ verteilen. Die Kosten der Vertriebsabteilung von 40.000 Euro entfallen zu gleichen Teilen auf die beiden Vertriebsaktivitäten. Die Kosten leistungsmengenneutraler Aktivitäten von 80.000 Euro sind en bloc zu verrechnen.

- Führen Sie eine Deckungsbeitragsrechnung auf Grenzkostenbasis für das Gesamtunternehmen durch und bestimmen Sie den Nettoerlös des Gesamtunternehmens ohne den Zusatzauftrag. Begründen Sie die Annahme des Zusatzauftrags anhand der Ergebnisse.
- Zu welcher Entscheidung bzgl. des Zusatzauftrags kommt das Unternehmen bei Anwendung der Prozesskostenrechnung? Begründen Sie Ihre Entscheidung, wenn nur die Kosten der leistungsmengenneutralen Aktivitäten als nicht entscheidungsrelevant angesehen werden.

³⁸ Fandel/Heuft/Paff/Pitz: Kostenrechnung, S. 426ff.

Übungsaufgaben zu Modul 10: Plankostenrechnung und Abweichungsanalyse

Aufgabe 52

Die Planbeschäftigung einer Kostenstelle wird mit 10.000 Stunden bei Plankosten von 99.000 Euro angegeben, von denen 29.000 Euro fix sind. Die Ist-Beschäftigung liegt bei 8.000 Stunden mit Ist-Kosten von 81.600 Euro. Berechnen Sie den Plankostensatz, die verrechneten Plankosten, die Sollkosten und die möglichen Abweichungen einer flexiblen Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis.

Aufgabe 53

Für eine Fräseerei wurde eine Produktion von 4.000 Einheiten pro Monat bei Plankosten von 60.000 Euro geplant, wovon 40% fix sind.³⁹ Für den abgelaufenen Monat werden Ist-Kosten von 52.000 Euro ermittelt, wobei die Planbeschäftigung um 20% unterschritten wurde.

- a) Wie hoch sind die Beschäftigungsabweichung und die Verbrauchsabweichung?
- b) Wie hoch ist der Fixkostenanteil an den Gesamtkosten im Falle der Ist-Beschäftigung?

³⁹ Langenbeck, Übungen zur Kosten- und Leistungsrechnung, 2. Auflage, 2011, S. 52.

Literaturverzeichnis

- Bierle, K.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Band II, Aufgaben und Lösungen, 8. Auflage 1999.
- Däumler, K. / Grabe, J.: Kostenrechnung 1, 10. Auflage, Berlin 2008.
- Däumler, K. / Grabe, J.: Kostenrechnung 2, 10. Auflage, Berlin 2013.
- Deimel, K. / Isemann, R. / Müller, S.: Kosten- und Erlösrechnung, München 2006.
- Fandel/Heuft/Paff/Pitz: Kostenrechnung, Berlin, Heidelberg 1999.
- Haberstock, L.: Kostenrechnung I. Einführung mit Fragen, Aufgaben und Lösungen, 8. Auflage (1987) bzw. 10. Auflage (1998).
- Heinhold, M.: Kosten- und Erfolgsrechnung in Fallbeispielen, Stuttgart 1998.
- Hummel, S./ Männel, W.: Kostenrechnung 1. Grundlagen, Aufbau und Anwendung, 4. Auflage 1990.
- Joos-Sachse, T.: Controlling, Kostenrechnung und Kostenmanagement, 4. Auflage, 2006.
- Kilger, W.: Einführung in die Kostenrechnung, 3. Auflage 1992.
- Krause, B. / Krause, G.: Kosten- und Leistungsrechnung, 1. Auflage, 2011.
- Langenbeck, Kosten- und Leistungsrechnung, 2. Auflage, 2011.
- Langenbeck, Übungen zur Kosten- und Leistungsrechnung, 2. Auflage, 2011.
- Olfert: Kompakt-Training Kostenrechnung, Ludwigshafen 2000.
- Olfert: Kostenrechnung, 14. Auflage, Ludwigshafen 2005.
- Plinke, W.: Industrielle Kostenrechnung, 5. Auflage 2000.
- Plinke, W./Rese, M.: Industrielle Kostenrechnung, 7. Auflage, Berlin 2007.
- Rüth, D.: Kostenrechnung Band II, 2. Auflage, München 2013.
- Schmidt, Kostenrechnung, 5. Auflage, 2008.
- Schumacher, B.: Kosten- und Leistungsrechnung für Industrie und Handel, 3. Auflage 2000.
- Stahl: Modernes Kostenmanagement und Controlling in 70 Fällen, München 1999.
- Stelling, Kostenmanagement und Controlling, 2. Auflage, München, 2005.
- Walter, W.G.: Einführung in die moderne Kostenrechnung, 2. Auflage, Wiesbaden 2000.
- Walter, W. / Wünsch, I.: Einführung in die moderne Kostenrechnung, 3. Auflage, Wiesbaden 2005.
- Wedell, H.: Grundlagen des Rechnungswesens. Band 2: Kosten- und Leistungsrechnung, 7. Auflage 1999.