

ACC 301 - Grundlagen des internen Rechnungswesens
(Bachelor BWL)

Übung – Aufgaben

HWS 2014



Termin	Datum Übungen
1	19./25. September 2014
2	26. September 2013 / 02. Oktober 2014
--	<i>Übung am 03.10. entfällt (Feiertag)</i>
3	09./10. Oktober 2014
4	16./17. Oktober 2014
5	23./ 24. Oktober 2014
6	30./31. Oktober 2014
7	06./07. November 2014
8	13./14. November 2014
9	20./21. November 2014
10	27./28. November 2014

Kapitel 2	Grundbegriffe der Kosten- und Erlösrechnung
Kapitel 3	Kalkulation
Kapitel 4	Kostenstellenrechnung
Kapitel 5	Kostenartenrechnung
Kapitel 6	Kostenverläufe und Ermittlung von Kostenfunktionen
Kapitel 7	Erfolgsrechnung
Kapitel 8	Break-Even-Analyse
Kapitel 9	Kosten- und Erlösinformationen für operative Entscheidungen
Kapitel 10	Standardkostenrechnung und Abweichungsanalyse

Aufgabe 2.1

Geben Sie an, welcher der nachfolgend beschriebenen Geschäftsvorfälle zu Auszahlungen, neutralem Aufwand, Grundkosten, Anderskosten und/oder Zusatzkosten führt:

- a) Abschreibung einer uneinbringlichen Forderung
- b) Bezahlung der monatlichen Stromrechnung
- c) Verrechnung kalkulatorischer Eigenkapitalzinsen
- d) Überweisung einer Spende an das Rote Kreuz
- e) Verrechnung kalkulatorischer Abschreibungen auf den Tageswert
- f) Kauf von Material auf Ziel und dessen sofortiger Verbrauch in der Produktion
- g) Überweisung einer Tilgungsrate für ein vom Unternehmen aufgenommenes Darlehen
- h) Zahlung von Urlaubslöhnen
- i) Verlust aus dem Verkauf einer Maschine unter Buchwert
- j) Überweisung des Kaufpreises für den von der Ehefrau genutzten Zweitwagen des Unternehmers
- k) Auszahlung von Dividenden
- l) Verrechnung des durchschnittlichen Materialschwunds

Aufgabe 2.2

Bestimmen Sie, bei welcher der nachfolgend beschriebenen Kostenarten es sich um variable oder fixe Kosten einerseits sowie um Kostenträgereinzelkosten oder Kostenträgergemeinkosten andererseits handelt.

- a) Kosten einer Druckplatte zum Druck mehrerer Auflagen eines Buches.
- b) Kosten eines Ersatzteils für eine ausgefallene Anlage im Produktionsbereich eines Mehrproduktunternehmens.
- c) Überstundenlöhne, die anfallen, weil kurzfristig ein Zusatzauftrag angenommen wurde.
- d) Grundgebühr für ein Telefon, das im Vertriebsbereich eines Mehrproduktunternehmens genutzt wird.
- e) Hundesteuer für den das Betriebsgelände bewachenden Wachhund.

Aufgabe 2.3

Geben Sie für die nachfolgend genannten Sachverhalte an, ob es sich um neutrale Erträge oder um Zweckerträge handelt:

- a) Zu Spekulationszwecken gehaltene Wertpapiere werden nach zwei Jahren mit Gewinn verkauft.
- b) Ein neu gewonnener Kunde kauft 3.000 Stück unseres erfolgreichsten Produkts.
- c) Auf einer Branchen-Ausstellung kann ein Großauftrag für die Lieferung von zehn Maschinen gewonnen werden.
- d) Das leerstehende alte Verwaltungsgebäude wird an die örtliche Schule zur Nutzung vermietet

Aufgabe 3.1

Ein Unternehmen der Beförderungsbranche stellt Kinderwagen her. Sie als Controller sind beauftragt, anhand des folgenden Zahlenmaterials den Nettoverkaufspreis zu errechnen. Dabei ist zu beachten, dass der Gewinnzuschlag 20% beträgt. Ferner ist der normale Umsatzsteuersatz nicht zu berücksichtigen. In der Kalkulationsabteilung wurden folgende Kosten ermittelt:

Einzelkosten:

Fertigungsmaterial/Stück	58 EUR
Fertigungslöhne I (Fertigung)/Stück	45 EUR
Fertigungslöhne II (Montage)/Stück	35 EUR

Gemeinkostenzuschläge:

Materialgemeinkosten	35%
Fertigungsgemeinkosten (Fertigung)	125%
Fertigungsgemeinkosten (Montage)	107%
Verwaltungsgemeinkosten	14%
Vertriebsgemeinkosten	11%

Ermitteln Sie den Nettoverkaufspreis für einen Kinderwagen!

Aufgabe 3.2

Eine Unternehmung stellt Bleistifte her, die 2 Produktionsstufen durchlaufen. In der Fertigungsstufe 1 wird eine Maschine eingesetzt, deren jährliche Abschreibung 40.000 EUR beträgt. Das durchschnittlich gebundene Kapital in dieser Fertigungsstufe beträgt 100.000 EUR. Die Unternehmung rechnet mit einem Kalkulationszinsfuß von 10%. Die laufenden Betriebskosten betragen für Strom 5 kWh zu 0,05 EUR/kWh und für Kühl- und Schmiermittel 16 EUR/Tag. Die tägliche Wartung erfordert eine Arbeitsstunde. Dafür wird ein Mitarbeiter benötigt, der einen Stundenlohn von 5 EUR erhält. Für Reinigungsmaterial und sonstige Teile fallen Kosten in Höhe von 17 EUR pro Tag an. Für Wagnisse, Versicherung, Steuern usw. kalkuliert die Unternehmung jährlich 500 EUR. Die Fertigungseinzelkosten in Stufe 1 betragen 10 EUR pro Stunde. Die Maschine läuft 8 Stunden pro Tag an 250 Arbeitstagen. Pro Stunde können 1.000 Bleistifte hergestellt werden.

In der Fertigungsstufe 2 fallen Fertigungseinzelkosten von 0,005 EUR pro Stück an. Der Gemeinkostenzuschlagssatz dieser Stelle beträgt 200% auf die Fertigungseinzelkosten dieser Stufe. Die Materialeinzelkosten betragen 0,02 EUR pro Mengeneinheit. Der Materialgemeinkostenzuschlag von 25% ist auf die Materialeinzelkosten bezogen. An Verwaltungsgemeinkosten werden 30%, an Vertriebsgemeinkosten 10% auf die Herstellkosten kalkuliert.

- Ermitteln Sie den Maschinenstundensatz in Fertigungsstufe 1!
- Welche Gesamtkosten entstehen der Unternehmung pro Jahr?
- Wie hoch sind die kalkulierten Selbstkosten pro Bleistift?

Aufgabe 3.3

Ein Bekleidungshersteller schneidert als Lizenznehmer Herrenanzüge. Für die Herstellung des Spitzenmodells gelten folgende Daten:

- Stoffbedarf: 3,5 m (mit einem Preis in Höhe von 40 EUR/m);
- Bedarf an Futter: 2 m (mit einem Preis von 9 EUR/m);
- Frontfixierung (Einlage) 12 EUR/Stück;
- Materialgemeinkosten: 9% der Materialeinzelkosten.

Die Fertigung besteht aus vier Stufen: Zuschneiden, Nähen, Nähte säubern und Aufbügeln. Für diese Kostenstellen gelten folgende Kalkulationssätze:

Kostenstelle	Art der Bezugsgröße	Bezugsmengen- größen	Kalkulationssatz (EUR/ Bezugsgrößeneinheit)
A Zuschneiden	Maschinenminuten	6	0,60
B Nähen	Fertigungsminuten	109	0,40
C Säubern	Meter	30	0,25
D Aufbügeln	Maschinenminuten	11	0,50

Aufgabe 3.3 (Fortsetzung)

Die Sondereinzelkosten der Fertigung bestehen aus der Lizenzgebühr in Höhe von 15% des Verkaufspreises von 430 EUR. Die Verwaltungsgemeinkosten betragen 8%, die Vertriebsgemeinkosten 4% der Herstellkosten. Als Sondereinzelkosten des Vertriebs fällt eine Verkaufsprovision für den Handelsvertreter in Höhe von 6% des Verkaufspreises an.

Ermitteln Sie unter Verwendung dieser Daten die Selbstkosten!

Aufgabe 3.4

Die Förder GmbH produziert Bohrer und Bohrköpfe für Bohrinseln in zwei Fertigungsstufen. Für die Herstellung des Bohrgestänges (Rohre) besitzt das Unternehmen eine automatisierte Fertigungsstraße. Für diese Fertigungsstraße liegt das folgende Datenmaterial vor:

Anschaffungswert	40.000 EUR
Wiederbeschaffungswert	50.000 EUR
Voraussichtliche Nutzungsdauer	10 Jahre
Größe der Produktionsanlage	300 m ²
Kalkulatorische Verzinsung	6 % pro Jahr
Jährliche Instandhaltungskosten	10 % des Wiederbeschaffungswertes
Raumkostensatz	5 EUR pro m ² und Monat
Zurechenbare Werkzeugkosten	6.000 EUR pro Jahr
Nutzungszeit der Fertigungsstraße im Jahr	jeweils 10 Std. an 200 Tagen

- a) Berechnen Sie den Maschinenstundensatz der Fertigungsstraße! Legen Sie hierbei für die Berechnung der Zinsen den Anschaffungswert und für die Berechnung der Abschreibungen den Wiederbeschaffungswert zugrunde!

Aufgabe 3.4 (Fortsetzung)

Für die Fertigung eines Bohrkopfes fallen in der Förder GmbH Materialeinzelkosten in Höhe von 1.200 EUR an. Bezüglich der Herstellung eines Bohrkopfes liegen die folgenden Daten vor:

Bearbeitungszeit Fertigungsstufe I	3 Stunden
Bearbeitungszeit Fertigungsstufe II	6 Stunden
Fertigungslohn	150 EUR pro Stunde
Kosten für stückgebundene Fertigungslizenzen	40 EUR pro Stück

Das Unternehmen geht von **folgenden Gemeinkostenzuschlagssätzen** aus:

Materialgemeinkosten	40 %
Fertigungsgemeinkosten Fertigungsstufe I	30 %
Fertigungsgemeinkosten Fertigungsstufe II	20 %
Verwaltungsgemeinkosten	10 %
Vertriebsgemeinkosten	15 %

Hinweis: Steuerliche Aspekte bleiben unberücksichtigt!

- b) Berechnen Sie die Herstellkosten eines Bohrkopfes!
- c) Berechnen Sie die Selbstkosten eines Bohrkopfes!

Aufgabe 3.4 (Fortsetzung)

- d) Gehen Sie nun von Selbstkosten in Höhe von 5.400 Euro aus. Wie hoch muss der Angebotspreis für einen Bohrkopf sein, wenn das Unternehmen seinen Kunden 5 % Rabatt einräumen möchte, ohne dabei Einbußen in seiner Gewinnerwartung von 10 % hinnehmen zu müssen.

Nehmen Sie nun an, dass das Unternehmen für den Versand der Bohrköpfe auch noch eine Transportversicherung in Höhe von 100 EUR/Stück abschließt.

- e) Welcher Position im Kalkulationsschema sind Kosten der Transportversicherung zuzurechnen? Bestimmen Sie zudem, ob und ggf. in welcher Höhe sich die Herstell- und Selbstkosten verändern!

Aufgabe 3.5

Bestimmen Sie für die folgenden Sachverhalte die adäquate Methode der Kalkulation! Begründen Sie **kurz** Ihre Antwort!

- a) Ein Getränkehersteller produziert ausschließlich Limonade einer einzigen Sorte.
- b) In einem Chemieunternehmen entstehen bei der Produktion von Schwimmbadreinigungsmittel zwangsläufig auch Neben- und Abfallprodukte.
- c) Ein Sportartikelhersteller fertigt Tennisschläger für unterschiedliche Leistungsniveaus. Der Automatisierungsgrad ist extrem hoch.

Aufgabe 3.6

Ein Unternehmen nutzt zur Erstellung seiner Produkte eine Produktionsanlage, zu der folgendes Datenmaterial gegeben ist.

Anschaffungswert	54.000 EUR
Wiederbeschaffungswert	72.000 EUR
Voraussichtliche Nutzungsdauer	8 Jahre
Größe der Produktionshalle	84 m ²
Kalkulatorische Verzinsung	9 % pro Jahr
Jährliche Instandhaltungskosten	6,5 % des Wiederbeschaffungswertes
Raumkostensatz	7,5 EUR pro m ² und Monat
Zurechenbare Werkzeugkosten	3.600 EUR pro Jahr
Nutzungszeit	1.800 Stunden pro Jahr

Aufgabe 3.6 (Fortsetzung)

	Teilefertigung	Endmontage
Materialeinzelkosten	120,00 EUR	30,00 EUR
Materialgemeinkostenzuschlag	30 %	
Lohnkosten pro Stunde	40 EUR	
Fertigungszeiten (h)	0,5	0,75
Fertigungsgemeinkostenzuschlag	120%	70%
Verwaltungsgemeinkostenzuschlag	9%	
Vertriebsgemeinkostenzuschlag	11%	
Versandverpackung	12,00 EUR	

- a) Ermitteln Sie den Maschinenstundensatz!
- b) Kalkulieren Sie das Produkt mittels der Zuschlagskalkulation!
- c) Wann ist die Nutzung eines Maschinenstundensatzes in der Kalkulation angezeigt?

Aufgabe 3.7

Die Consumer AG besitzt vier verschiedene Geschäftsbereiche, in denen unterschiedliche Kalkulationen bzw. Berechnungen zur Fundierung von operativen Entscheidungen vorgenommen werden müssen.

Im **Geschäftsbereich Haushaltsgeräte** werden zwei unterschiedliche Waschmaschinen produziert. Berücksichtigen Sie zusätzlich, dass Variante A Materialeinzelkosten in Höhe von 200,00 Euro und Variante B Materialeinzelkosten in Höhe von 300,00 Euro besitzen. Weiterhin müssen für die Verpackung von Variante B 27,50 Euro pro Stück berücksichtigt werden. Als Fertigungseinzelkosten entstehen für Variante A 100,00 Euro sowie für Variante B 130,00 Euro. Im Geschäftsbereich wird einheitlich mit einem Materialgemeinkosten-Zuschlagssatz in Höhe von 40 Prozent sowie einem Fertigungsgemeinkosten-Zuschlagssatz in Höhe von 150 Prozent gerechnet. Der Zuschlagssatz für Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten beläuft sich auf 40 Prozent.

- a) Ermitteln Sie die den Netto-Verkaufspreis für die beiden Varianten. Gehen Sie hierzu von einem Gewinnzuschlag (auf die Selbstkosten) von 20 Prozent aus.

Aufgabe 3.7 (Fortsetzung)

Im **Geschäftsbereich Nahrungsmittel** wird ausschließlich Fruchtojoghurt hergestellt. Dieses homogene Produkt wird in einem dreistufigen Prozess produziert. Die Produktions- und Kostenzahlen der letzten Periode sind aus der untenstehenden Tabelle ersichtlich. Zusätzlich ist bekannt, dass die Rohstoffkosten 2 Euro/kg und die Vertriebskosten 60.000,00 Euro betragen.

Stufe	Einsatzmenge (kg)	Ausbringungsmenge (kg)	Fertigungskosten (in EUR)
1	30.000	25.000	50.000
2	20.000	20.000	30.000
3	22.000	18.000	40.000
4	Absatzmenge 16.000 kg		

- b) Ermitteln Sie die Selbstkosten je Kilogramm Fruchtojoghurt anhand eines geeigneten Kalkulationsverfahrens.

Aufgabe 3.7 (Fortsetzung)

Im **Geschäftsbereich Bekleidung** werden ausschließlich unterschiedliche Größen einer Sommerdecke hergestellt. Die Decke wird in vier unterschiedlichen Größen (G1 bis G4) produziert. Die Informationen über die Netto-Verkaufspreise und die produzierten Stückzahlen des letzten Jahres sind in der untenstehenden Tabelle angegeben. Zusätzlich ist Ihnen bekannt, dass in diesem Geschäftsbereich Gesamtkosten für alle vier Größen in Höhe von 81.600 Euro angefallen sind.

Größe	Länge (m)	Breite (m)	Stückzahl	Verkaufspreis (in EUR)
G1	0,8	1,0	5.000	5,00
G2	1,0	1,0	10.000	8,00
G3	1,2	1,0	8.000	15,00
G4	1,5	1,2	2.000	20,00

- c) Ermitteln Sie die Selbstkosten und den Gewinn pro Stück für die unterschiedlichen Größen. Nutzen Sie hierzu das Verfahren der Äquivalenzziffern-Kalkulation. Als Äquivalenzziffer verwenden Sie das Produkt aus Länge und Breite.

Aufgabe 3.8

Die Schokoguss GmbH fertigt Luxus-Schokoladenerzeugnisse, die an nationale Handelsketten vertrieben werden. Zwei Produkte, die Sie als Abteilungsleiter selbstständig verantworten, sind Schokoladenelche und Nikoläuse, die von Ihrer Abteilung produziert, vermarktet und verkauft werden. Hierbei wird zugekaufte Rohschokolade mit verschiedenen Zutaten veredelt. Ihre Produktionsarbeiter werden variabel entlohnt, d.h. sie werden nach tatsächlicher Arbeitszeit bezahlt. Für die Produktion gelten folgende Daten:

		Daten Schokoladenelch (pro Stück)	Daten Nikolaus (pro Stück)
Benötigte Schokomasse (Materialeinzelkosten)		125g	100g
Veredelung Rohschokolade	Arbeitszeit (Min.)	2	3
	Maschinenlaufzeit (Min.)	1,2	1,5

Aufgabe 3.8 (Fortsetzung)

Im gesamten Geschäftsjahr werden 45.000 Schokoladenelche und 22.000 Nikoläuse gefertigt. Für Ihren Bereich gelten zudem noch folgende Daten:

Kosten Schokoladenrohmasse	1 EUR pro kg
Kosten pro Fertigungsstunde	15 EUR pro Stunde
Kosten pro Maschinenstunde	4 EUR pro Stunde
Fixe Materialgemeinkosten	32.000 EUR
Fixe Fertigungsgemeinkosten	17.000 EUR
Fixe Verwaltungsgemeinkosten	120.000 EUR
Fixe Vertriebsgemeinkosten	35.000 EUR

Aufgabe 3.8 (Fortsetzung)

Bei der Kalkulation sollen folgende Bezugsgrößen verwendet werden:

Gemeinkosten	Bezugsgröße
Fixe Materialgemeinkosten	Materialeinzelkosten (EUR)
Fixe Fertigungsgemeinkosten	Lohneinzelkosten (EUR)
Fixe Verwaltungsgemeinkosten	Herstellkosten (EUR)
Fixe Vertriebsgemeinkosten	Herstellkosten (EUR)

- Berechnen Sie die Zuschlagssätze beider Produkte für alle vier Arten an Gemeinkosten.
- Ermitteln Sie für beide Produkte jeweils die Herstellkosten pro Stück und die Selbstkosten pro Stück.

Aufgabe 3.9

Ein Hersteller von Tofu-Burger möchte die Preiskalkulation für seine Soja-Produkte überprüfen. Bei der Herstellung des Produktes „Tofu-Burger“ entstehen aufgrund technischer Gegebenheiten zusätzlich noch die beiden Produkte „Soja-Haut“ und „Sojakuchen“, welche ebenfalls auf dem Markt verkauft werden können. Die anfallenden Kosten, Produktionsmengen und Erlöse sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Produkt	Direkt zurechenbare Kosten (EUR)	Kosten des Kuppelprozesses (EUR)	Produktionsmenge (kg)	Gesamterlöse (EUR)
Tofu-Burger	40.000	20.000	20.000	80.000
Soja-Haut	2.000		6.000	4.000
Sojakuchen	1.000		8.000	8.000

- Kalkulieren Sie die Stückkosten pro kg nach der Restwertmethode, wenn Tofu-Burger das Hauptprodukt sind!
- Kalkulieren Sie die Stückkosten nach der Verteilungsrechnung mit einer Verteilung nach Marktwerten (Marktwertmethode)!

Aufgabe 4.1

Ordnen Sie die folgenden Kostenstellen den jeweiligen Kostenstellenarten zu:

Kostenstellen	Vorkostenstellen	Endkostenstellen
Abfallverwertung		
Arbeitsvorbereitung		
Dreherei		
Energieerzeugung		
Grundstücke und Gebäude		
Instandhaltung		
Lagerverwaltung		
Marketing und Vertrieb		
Montage		
Rechnungswesen		

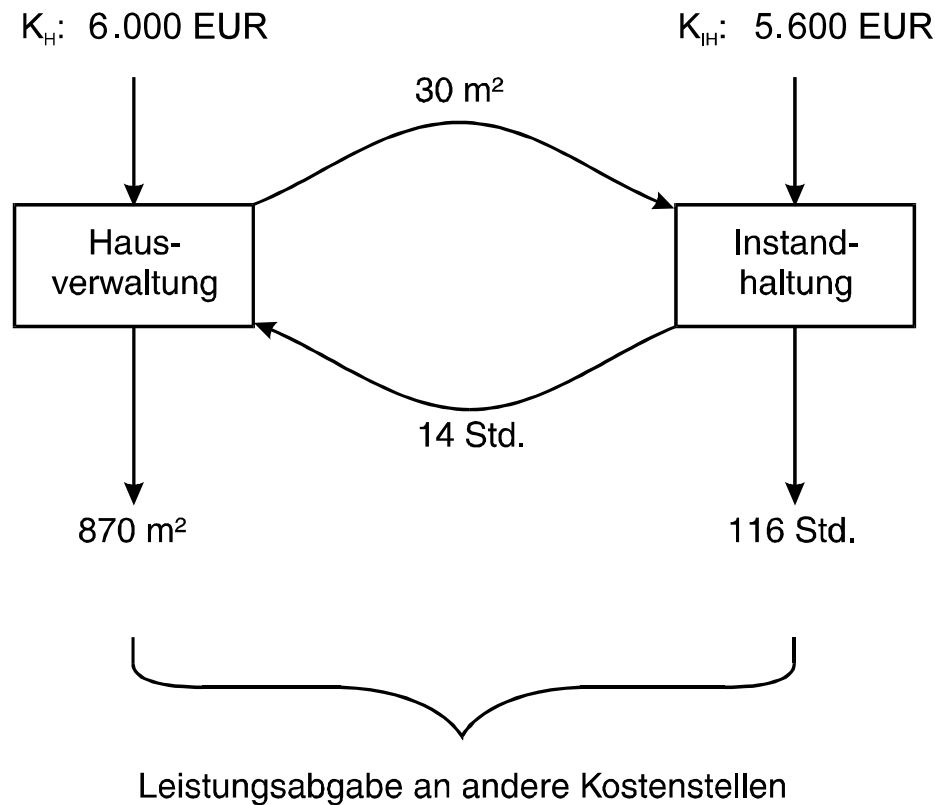
Aufgabe 4.2

In einem Industriebetrieb beliefern sich die Kostenstellen Reparaturwerkstatt und Stromversorgung gegenseitig mit Leistungen. In der abgelaufenen Periode erstellte die Kostenstelle Reparaturwerkstatt 1.000 Reparaturstunden, die sie auch an andere Kostenstellen abgab, wobei 400 Einheiten an Kostenstelle Stromversorgung abgegeben wurden, während Kostenstelle Stromversorgung für Kostenstelle Reparaturwerkstatt 15.000 kWh und für die anderen Kostenstellen 45.000 kWh an Leistung erbracht hat. Die primären Kostenstellenkosten betrugen bei Kostenstelle Reparaturwerkstatt 10.000 EUR, bei Kostenstelle Stromversorgung 1.400 EUR.

- a) Wie lautet das Gleichungssystem zur Bestimmung der Verrechnungssätze für innerbetriebliche Leistungen nach dem mathematischen Verfahren?
- b) Bestimmen Sie die entsprechenden Verrechnungssätze!
- c) Wie hoch sind die gesamten Kostenstellenkosten?

Aufgabe 4.3

In einem Unternehmen ist für die Hilfskostenstellen Hausverwaltung und Instandhaltung folgende Leistungsstruktur gegeben:



Aufgabe 4.3 (Fortsetzung)

- a) Ermitteln Sie die innerbetrieblichen Verrechnungspreise für einen m² der Hausverwaltung und eine Stunde der Instandhaltung unter Anwendung des Stufenleiterverfahrens!
- b) Wie hoch sind bei Anwendung des Gleichungsverfahrens die innerbetrieblichen Verrechnungspreise für einen m² der Hausverwaltung und eine Stunde der Instandhaltung?
- c) Das Unternehmen beschließt, die Leistungsverflechtung zwischen den Hilfskostenstellen Hausverwaltung und Instandhaltung nicht zu berücksichtigen. Berechnen Sie unter dieser Annahme die Verrechnungspreise für einen m² der Hausverwaltung sowie eine Stunde der Instandhaltung!
- d) Gehen Sie nun zusätzlich von den folgenden Eigenverbräuchen der Kostenstellen aus:
Hausverwaltung: 5 m² und Instandhaltung 10 Std. Berechnen Sie anhand des Gleichungsverfahrens, welche neuen Verrechnungssätze sich dann ergeben!

Aufgabe 4.4

In einem Unternehmen existieren die Kostenstellen Strom (S) und Gebäude (G). Während die Kostenstelle (S) die übrigen Kostenstellen des Unternehmens mit Energie versorgt, stellt die Kostenstelle (G) Räume zur Verfügung. Im vergangenen Monat erbrachten beide Kostenstellen folgende Leistungen:

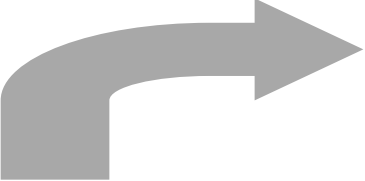
Die Kostenstelle (G) stellte 120.000 m² zur Verfügung, davon 1.200 m² für die Kostenstelle (S). Die Kostenstelle (S) erbrachte für (G) 5.000 kWh, für alle anderen Kostenstellen des Unternehmens zusammen 55.000 kWh.

Die Kostenstelle (G) hatte dabei primäre Gemeinkosten in Höhe von 960.000 EUR, die Kostenstelle (S) hatte primäre Gemeinkosten in Höhe von 12.000 €

- Zeigen Sie rechnerisch, welche der beiden Hilfskostenstellen bei Anwendung des Stufenleiterverfahrens zuerst abgerechnet werden muss!
- Ermitteln Sie unter Anwendung des Stufenleiterverfahrens die Verrechnungspreise für die beiden Hilfskostenstellen (G) und (S)!

Aufgabe 4.5

Der Fußballklub TSV 1699 Hoppelheim besitzt im Stadionbetrieb drei Vorkostenstellen (Energie, Müllentsorgung, Gebäudedienstleistungen) und zwei Endkostenstellen (Gastronomie und Spielbetrieb). Die jeweiligen Primärkosten und die innerbetrieblichen Leistungsbeziehungen können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:

 VON	Einheit	Vorkostenstellen (Leistungsbezug)			Endkostenstellen (Leistungsbezug)	
		Energie	Müllent- sorgung	Gebäude- dienst- leistungen	Gastronomie	Spielbetrieb
Primäre Gemeinkosten [Euro]		10.000	9.000	12.000	20.000	55.000
Interne Leistungsbeziehungen (Leistungsabgabe)						
Energie	kWh	20	40	60	120	130
Müllentsorgung	t	10	20	0	0	30
Gebäudedienstleistungen	h	35	15	20	120	130

Aufgabe 4.5 (Fortsetzung)

- a) Berechnen Sie die innerbetrieblichen Verrechnungspreise der Vorkostenstellen unter Anwendung des Stufenleiter- bzw. Treppenumlageverfahrens. Gehen Sie dabei von der Reihenfolge VK1 (Energie) – VK3 (Gebäudedienstleistungen) – VK2 (Müllentsorgung) aus.
- b) Bestimmen Sie die Verrechnungspreise der Vorkostenstellen mittels Anwendung des Gleichungsverfahrens. Stellen Sie zuerst das Gleichungssystem auf, das Sie hierfür benötigen, bevor Sie die eigentlichen Berechnungen durchführen.
- c) Begründen Sie, ob die Abrechnungsfolge in Aufgabenteil a) korrekt war!

Aufgabe 4.6

Ein Unternehmen besitzt die beiden Hilfskostenstellen Kantine und Reisebüro. Die Kostenstelle Kantine lieferte im letzten Jahr insgesamt 20.000 Essen, wovon 1.000 Essen auf die Hilfskostenstelle Reisebüro entfielen. Die Hilfskostenstelle Reisebüro nahm im letzten Jahr insgesamt 40 Reisebuchungen für die Kostenstelle Kantine und 960 Reisebuchungen für andere Kostenstellen vor. Die Gesamtkosten der Kostenstelle Kantine betrugen für das gesamte Jahr 180.000 Euro, während die Gesamtkosten der Kostenstelle Reisebüro 120.000 Euro betrugen.

- a) Ermitteln Sie die innerbetrieblichen Verrechnungspreise unter Anwendung des Stufenleiterverfahrens (Treppenumlageverfahrens)!
- b) Wie hoch sind bei Anwendung des Gleichungsverfahrens die innerbetrieblichen Verrechnungspreise für eine Reisebuchung des Reisebüros und ein Essen der Kantine? Stellen Sie hierzu zunächst das notwendige Gleichungssystem auf und lösen Sie dieses anschließend auf!

Aufgabe 5.1

Dem Spirituosenhändler Eulogius Blau liegen am Ende einer Abrechnungsperiode folgende Informationen über den Einkauf seiner besonderen Spezialität, dem original fränkischen Obstler, vor:

	Menge (in Liter)	Preis (je Liter)
Anfangsbestand	100	8,00 €
Zugang 1	300	10,00 €
Zugang 2	100	12,00 €
Zugang 3	200	6,50 €
Zugang 4	50	15,00 €
Endbestand (lt. Inventur)	300	

Im gleichen Zeitraum wurden lt. Lagerliste 450 Liter entnommen und an Kunden verkauft.

Ermitteln Sie den Wert des „verbrauchten“ Schnapses unter Zuhilfenahme des

- a) LIFO-Verfahrens
- b) FIFO-Verfahrens
- c) Verfahren des gewogenen Durchschnitts

Aufgabe 5.2

Die Deutsche Betonwerke AG stellt kontinuierlich Spezialbeton für den Bau von Wärmeisolationen her. Hierzu benötigt sie umfangreiche Mengen an Quarzsand, dessen Marktpreis im Jahresablauf einer starken Schwankung unterworfen ist. Für das abgelaufene Jahr 2011 liegen die unten angegebenen Kaufs- und Verbrauchsmengen vor:

	Datum	Menge (Tonnen Quarzsand)	Preis (pro Tonne)
Anfangsbestand	01.01.	7	250 EUR
Zugang am:	03.02.	21	300 EUR
Zugang am:	21.05.	18	400 EUR
Zugang am:	12.07.	5	600 EUR
Zugang am:	19.09.	10	180 EUR
Zugang am:	15.11.	28	150 EUR
Endbestand (lt. Inventur)	31.12.	29	

Aufgabe 5.2 (Fortsetzung)

- a) Bestimmen Sie den gesamten Quarzsandverbrauch im Jahr 2011!
- b) Ermitteln Sie den Wert des gesamten im Jahr 2011 verbrauchten Quarzsandes anhand des LIFO-Verfahrens!
- c) Nehmen Sie an, dass 12 Tonnen Quarzsand am 20.02 und 17 Tonnen Quarzsand am 28.05. entnommen wurden. Wie hoch ist jeweils am 20.02. und am 28.05. der Verbrauch zu bewerten, wenn Sie die Methode des gleitenden Durchschnitts verwenden?

Aufgabe 5.3

Die metallverarbeitende Fa. Späne & Verschnitt erwirbt Anfang 2007 eine neue CNC-Fräsmaschine. Der Listenpreis beträgt 290.000 Euro. Aufgrund langjähriger Geschäftsbeziehungen erhält die Fa. Späne & Verschnitt einen Rabatt in Höhe von 20.000 Euro vom Lieferanten eingeräumt. Die mit der Aufstellung der Fräsmaschine beauftragte Firma, die zudem noch einen verstärkten Betonsockel für diese Maschine gießen muss, berechnet hierfür 30.000 Euro. Aufgrund hoher Belastungen im Arbeitsprozess kann nur von einer Nutzungsdauer von 4 Jahren ausgegangen werden; danach hat die Maschine einen feststehenden Schrottwert von lediglich 20.000 Euro. Durch gute Kontakte sowohl zum Hersteller der CNC-Fräsmaschine als auch zum Aufsteller gelingt es dem Buchhalter, folgende Informationen über die Preisentwicklung der Maschine (inklusive aller anfallenden Nebenkosten) zu generieren:

Jahr 07	Jahr 08	Jahr 09	Jahr 10
-	+ 14.000 EUR	-2%	+ 2.280 EUR

Hierbei wird jeweils die Entwicklung von Jahr zu Jahr betrachtet.

Aufgabe 5.3 (Fortsetzung)

- a) Ermitteln Sie für jedes Jahr den jeweiligen Wiederbeschaffungszeitwert!
(die Fa. Späne & Verschnitt strebt nach Substanzerhalt!)
- b) Wie hoch ist die monatliche Abschreibung im Jahr 2008 anzusetzen?
(die Fa. Späne & Verschnitt strebt nach Substanzerhalt!)
- c) Ermitteln Sie den für das 3. Quartal des Jahres 2010 anzusetzenden Abschreibungsbetrag!
(die Fa. Späne & Verschnitt strebt nach Substanzerhalt!)
- d) Ermitteln Sie den monatlich für kalkulatorische Zinsen anzusetzenden Betrag nach der Methode der Durchschnittswertverzinsung (Zinsfuß: 6 % p.a.)!

Aufgabe 5.4

Die Bauunternehmung Schnell & Billig OHG hat sich auf die Installation von Straßenbeleuchtungs- und Verkehrsleitsystemen spezialisiert. Für deren Montage hat sich der Inhaber Klaus Clever ein ausgeklügeltes System einfallen lassen, welches auf PKW-Anhängern verladbar ist. Um sein Unternehmen und dessen innovativen Ansatz einerseits besser repräsentieren zu können und andererseits ein zusätzliches Zugfahrzeug für die PKW-Anhänger zu haben, beschließt er, einen Mercedes-Benz der S-Klasse in der AMG-Version käuflich zu erwerben. Beim örtlichen Mercedes-Benz Vertriebspartner schließt er den Kaufvertrag zu Beginn des Jahres 2007 ab, Kaufpreis 180.000 Euro inklusive der Montage einer entsprechenden Anhängerkupplung. Die Nutzungsdauer wird mit 5 Jahren veranschlagt. Seitens des Verkäufers erhält die Firma Schnell & Billig OHG eine Übersicht über die erwartete Preisentwicklung (indexbasierend mit dem Basisjahr 2007):

2007	2008	2009	2010	2011
100	105	106,5	104	108

Clever geht davon aus, dass sich seine Art der Firmenausrüstung 2011 weitestgehend durchgesetzt haben wird und er den Mercedes dann an ein kleineres Unternehmen für 80.000 Euro verkaufen kann.

Aufgabe 5.4 (Fortsetzung)

- a) Ermitteln Sie für die gesamte Nutzungsdauer den jeweils gültigen Wiederbeschaffungszeitwert! (die Schnell & Billig OHG strebt nach Substanzerhaltung!)
- b) In welcher Höhe sind im Jahre 2008 die monatlichen kalkulatorischen Abschreibungen anzusetzen? (die Schnell & Billig OHG strebt nach Substanzerhaltung!)
- c) Wie hoch sind die jährlichen kalkulatorischen Abschreibungen im Jahr 2010 anzusetzen? (die Schnell & Billig OHG strebt nach Substanzerhaltung!)
- d) Mit welchem Betrag sind die kalkulatorischen Zinsen (Methode der Durchschnittswertverzinsung) jährlich anzusetzen (Clever geht von einem Zinssatz von 5% p.a. aus)?

Aufgabe 5.5

Die Grundbau GmbH beschafft einen neuen LKW. Dieser kostet im Anschaffungszeitpunkt 120.000 Euro. Nach der geplanten Nutzungszeit von 5 Jahren kann er für einen Resterlös von 30.000 Euro verkauft werden. Zudem ist bekannt, welche Kilometerleistung der LKW in den einzelnen 5 Jahren ableisten wird:

Jahr	1	2	3	4	5
km	10.000	30.000	60.000	20.000	60.000

- Stellen Sie einen Abschreibungsplan für die einzelnen Jahre auf. Nutzen Sie hierfür die lineare und die leistungsabhängige Abschreibungsmethode!
- Wie hoch ist der kalkulatorische Zins des LKW pro Monat, wenn Sie von einem jährlichen Zinssatz von 8 Prozent ausgehen und den Resterlös NICHT berücksichtigen?

Aufgabe 5.6

Die Paint AG erwirbt zum Preis von 345.000 EUR eine neue Lackieranlage. Mit dieser Maschine sollen Bauteile lackiert werden, die voraussichtlich in den nächsten 5 Jahren abgesetzt werden können. Die Anlage kann danach zu einem geschätzten Schrottwert von 15.000 EUR verkauft werden. In den kommenden Jahren wird für den Anschaffungspreis dieser Lackieranlage eine Preiserhöhung von insgesamt 15 Prozent erwartet.

- a) Berechnen Sie den Wiederbeschaffungswert der Anlage nach 5 Jahren!
- b) Die Geschäftsführung entscheidet bereits beim Kauf der Anlage, dass die Lackierung der Bauteile nach Ablauf der 5 Jahre wieder eingestellt werden soll. Berechnen Sie unter dieser Bedingung die monatliche kalkulatorische Abschreibung der Lackieranlage!
- c) Ermitteln Sie zudem die jährlichen kalkulatorischen Zinsen! Gehen Sie dabei von einem kalkulatorischen Zinssatz von 8 % p.a. aus!

Aufgabe 6.1

Im Geschäftsbereich Fleischwaren sind in den letzten Monaten zum Teil erhebliche Schwankungen in der Produktionsmenge beobachtet worden. Um eine genauere Planung der monatlichen Kosten vornehmen zu können soll eine Funktion der Gesamtkosten des Geschäftsbereichs ermittelt werden. Hierzu stehen Ihnen die folgenden Daten des letzten Jahres zur Verfügung:

Monat	Produktion Fleischprodukte (Tonnen)	Gesamtkosten des Geschäftsbereiches pro Monat (Euro)
Jan	1,7	85.900
Feb	2,2	88.800
Mar	1,3	85.400
Apr	1,2	84.800
Mai	1,9	86.900
Jun	2,0	87.900
Jul	1,4	86.000
Aug	2,3	89.200
Sep	1,5	87.000
Okt	2,1	88.400
Nov	1,4	85.900
Dez	2,0	88.000

Berechnen Sie anhand der Hoch-Tief-Methode die Kostenfunktion des Geschäftsbereichs Fleischwaren.

Aufgabe 6.2

Die Digitalkram GmbH hat im neuen Geschäftsjahr eine Sparte hinzugekauft, die Laptops produziert und vertreibt. Hierzu liegt allerdings noch keine Kostenplanung vor. Sie werden daher beauftragt diese vorzunehmen. Folgende Beschäftigungs- und Kosteninformationen liegen Ihnen vom letzten Kalenderjahr aus der Fertigung vor:

Monat	Beschäftigung [h]	Kosten [Euro]	Monat	Beschäftigung [h]	Kosten [Euro]
Januar	50	43.812	Juli	57	62.848
Februar	65	55.200	August	66	65.884
März	48	42.000	September	60	48.993
April	54	58.393	Oktober	65	55.738
Mai	73	73.828	November	62	67.389
Juni	57	61.847	Dezember	58	62.848

Berechnen Sie die Kostenfunktion auf Basis der Zwei-Punkt Methode (auch als Hoch-Tief Methode bezeichnet). Gehen Sie dann kurz auf die Aussagekraft des Achsenabschnitts ein!

Aufgabe 6.3

Die Ösi Flug AG besitzt bei einer Planbeschäftigung von 4.000 Flugstunden die folgende Kostenstruktur (Angaben in EUR):

Kostenart	Fixe Plankosten bei Planbeschäftigung	Variable Plankosten (pro Flugstunde) bei Planbeschäftigung
Flugbenzin	0	8.000
Abschreibungen Flugzeuge	240.000	0
Personalkosten	100.000	400
Landegebühren	200.000	100
Verwaltung	300.000	50

- Berechnen Sie für die fünf Kostenarten jeweils den Variator für die Planbeschäftigung von 4.000 Flugstunden. Was sagt der Variator inhaltlich aus?
- Nehmen Sie an, dass mit einer Flugstunde durchschnittlich 9.000 Euro Erlöst werden. Wie hoch liegt dann der Operating Leverage bei der Planbeschäftigung?

Aufgabe 7.1

Ein kleiner Verlag vertreibt Bücher für zwei Zielgruppen. Für die Zielgruppe G werden zwei und für die Zielgruppe H drei Buchtitel angeboten. Die Auflagen sowie die Verkaufspreise und die Druckkosten pro Stück können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Zielgruppe	G		H		
Buch	G1	G2	H1	H2	H3
Menge pro Auflage in Stück	800	800	500	200	100
Verkaufspreis	28 EUR	27 EUR	18 EUR	15 EUR	12 EUR
Druckkosten	9 EUR	9 EUR	6 EUR	5 EUR	5 EUR

Für das Binden der Auflagen G1 und G2 fallen jeweils 1.000 EUR und für die Auflagen H1, H2 und H3 jeweils 500 EUR an. Die Verwaltungskosten belaufen sich auf 20.000 EUR. Die Vertriebskosten betragen 2 EUR für je ein Buchexemplar der Zielgruppe G und 1 EUR für je ein Buchexemplar der Zielgruppe H.

- Wie hoch sind die Deckungsbeiträge der beiden Zielgruppen?
- Wie hoch ist der Erfolg des Verlages?
- Um welchen Betrag würde sich – bei ansonsten identischen Angaben – das Ergebnis verändern, wenn das Buch H3 aus dem Programm genommen würde.

Aufgabe 7.2

Die Handy AG produziert und vertreibt in den beiden Geschäftsbereichen Smartphone und Tablet-PC vier verschiedene Produkte. Für das abgelaufene Jahr 2010 sind Ihnen folgende Kosten- und Erlösinformationen bekannt:

Geschäftsbereich:	Smartphone		Tablet-PC	
Produkt:	Smarty	Profy	Tablet 2.0	Tablet 3.0
Absatzmenge [Stück]:	4.000	2.000	2.500	1.000
Verkaufspreis [EUR / Stück]:	200	400	500	700
Variable Kosten [EUR / Stück]:	80	220	300	350
Produktfixkosten [EUR]:	60.000	100.000	120.000	140.000

Erlösberichtigungen und Umsatzsteuer sind nicht zu beachten. Im Geschäftsbereich Smartphone fielen darüber hinaus Fixkosten in Höhe von 250.000 EUR an, im Geschäftsbereich Tablet-PC in Höhe von 400.000 EUR. Zusätzlich sind Unternehmensfixkosten in Höhe von 160.000 EUR zu berücksichtigen.

- a) Ermitteln Sie für die einzelnen Produkte die Deckungsbeiträge I und II, für die Geschäftsbereiche die Deckungsbeiträge III sowie das Betriebsergebnis der Handy AG.

Aufgabe 7.2 (Fortsetzung)

Für das Produkt Tablet 3.0 stehen Ihnen für den Januar 2011 folgende Informationen zur Verfügung:

Stückerlöse	650 EUR/Stück
Fertigungsmenge	1.200 Stück
Absatzmenge	800 Stück
Material- und Fertigungseinzelkosten	320 EUR/Stück
Material- und Fertigungsgemeinkosten	200 EUR/Stück

- b) Ermitteln Sie für das Produkt Tablet 3.0 den Erfolg für den Monat Januar mit Hilfe des Umsatzkostenverfahrens auf Vollkosten- und auf Teilkostenbasis. Alle Einzelkosten sind variabel und alle Gemeinkosten fix.

Aufgabe 7.3

Die Grundbau GmbH produziert Fertighäuser und vertreibt in den beiden Geschäftsbereichen Ferien und Villa vier verschiedene Varianten. Für das abgelaufene Jahr 2010 sind Ihnen folgende Kosten- und Erlösinformationen bekannt:

Geschäftsbereich:	Ferien		Villa	
Produkt:	Alpen	Florida	Grünwald	St. Moritz
Absatzmenge [Stück]:	20	15	8	5
Verkaufspreis [EUR / Stück]:	20.000	30.000	50.000	80.000
Variable Kosten [EUR / Stück]:	6.000	9.000	20.000	30.000
Produktfixkosten [EUR]:	50.000	100.000	80.000	160.000

Erlösberichtigungen und Umsatzsteuer sind NICHT zu beachten. Im Geschäftsbereich Ferien fielen darüber hinaus Fixkosten in Höhe von 20.000 EUR an, im Geschäftsbereich Villa in Höhe von 60.000 EUR. Zusätzlich sind Unternehmensfixkosten in Höhe von 365.000 EUR zu berücksichtigen. Ermitteln Sie für die einzelnen Produkte die Deckungsbeiträge I und II, für die Geschäftsbereiche die Deckungsbeiträge III sowie das Betriebsergebnis der Grundbau GmbH.

Aufgabe 7.4 (Quelle: Küpper et al., 2007)

Die Planwerte eines Unternehmens für die Folgeperiode betragen:

Herstellkosten [€]	800.000	Davon fix:	200.000
Vertriebsgemeinkosten [€]	200.000	Davon fix:	120.000
Verwaltungsgemeinkosten [€]	160.000	Davon fix:	160.000
Herstellungsmenge [Stück]	10.000		
Stückerlös [€/Stück]	140		

- Berechnen Sie den Periodenerfolg nach dem Umsatz- und dem Gesamtkostenverfahren bei Vollkosten- und Teilkostenrechnung, wenn alle hergestellten Produkte abgesetzt werden. Unterscheidet sich der Gewinn der Vollkostenrechnung von dem bei Teilkostenrechnung? Begründen Sie Ihre Aussage.
- Berechnen Sie den Periodenerfolg nach dem Gesamtkostenverfahren bei Vollkosten- und Teilkostenrechnung, wenn nur 8.000 (der hergestellten 10.000) Produkteinheiten abgesetzt werden und die Vertriebskosten entsprechend niedriger sind. Worauf ist die Gewinndifferenz zurückzuführen? Empfehlen sie unter kurzfristigen Gesichtspunkten die Produktion? Begründen Sie Ihre Auffassung!

Aufgabe 7.5

Die Rooftop GmbH stellt spezielle Dachpfannen her und verfügt auch über einen großen Lagerbestand. Für das abgelaufene Geschäftsjahr sind die folgenden Daten ermittelt worden, die gleichzeitig auch für die Planung des nächsten Jahres zugrunde gelegt werden sollen:

Stückerlöse	25 EUR
Fertigungsmenge	3.200.000 Stück (3,2 Mio. Stück)
Absatzmenge	4.000.000 Stück (4,0 Mio. Stück)
Material- und Fertigungseinzelkosten	4 EUR/Stück
Fixe Fertigungs- und Materialgemeinkosten	22.400.000 EUR (22,4 Mio. EUR)

Ermitteln Sie für das Unternehmen den Erfolg für das abgelaufene Geschäftsjahr mit Hilfe des Gesamtkostenverfahrens auf Vollkosten- und auf Teilkostenbasis. Alle Einzelkosten sind variabel und alle Gemeinkosten fix. Wie kann die auftretende Differenz zwischen Voll- und Teilkostenrechnung erklärt werden?

Aufgabe 8.1

Eine Unternehmung stellt einen Elektroartikel her. Im vergangenen Monat wurden 8.000 Stück produziert und zu 200.000 EUR verkauft. Die fixen Kosten betrugen dabei 72.000 EUR, die proportionalen Kosten 104.000 EUR. Die Kapazität des Betriebes beläuft sich auf 9.600 Stück.

- a) Bestimmen Sie den Betriebserfolg in der Ausgangssituation!
- b) Bestimmen Sie die Gewinnschwelle und das Gewinnmaximum!
- c) Mit welchem Beschäftigungsgrad arbeitete das Unternehmen im vergangenen Monat?
- d) Die Marketingabteilung erwartet bei einer 8%-igen Preissenkung einen Absatz von 9.600 Stück. Bei welcher Stückzahl liegt dann die Gewinnschwelle?
- e) Wie hoch ist der Betriebserfolg, wenn die Absatzsteigerung gelingt?
- f) Wie verändert sich der Betriebserfolg, wenn trotz der Preissenkung eine Absatzsteigerung nicht möglich ist, weil die Konkurrenz ebenfalls die Preise senkt?

Aufgabe 8.2

Betrachtet wird ein Einproduktunternehmen. Für das Erzeugnis A wurde im vergangenen Jahr ein Stückerlös von 37 EUR erzielt. Es konnte ein monatlicher Absatz von durchschnittlich 1.500 Stück erreicht werden. Die direkten Kosten betrugen 27 EUR/Stück. Fixkosten sind in Höhe von 7.600 EUR pro Monat angefallen, wovon 40% unternehmensfix waren.

- a) Wie hoch war das Betriebsergebnis des Jahres?
- b) Wo lag die Gewinnschwelle?
- c) Um wie viel EUR hätte der Umsatz sinken dürfen, ohne dass das Unternehmen in die Verlustzone gerät?

Neue Marktforschungen prognostizieren einen Nachfragerückgang nach Produkt A auf 15.000 Stück pro Jahr bei gleichzeitiger Preisminderung um 3 EUR/Stück. Die übrigen Betrachtungen ändern sich nicht. Das Unternehmen führt ein zusätzliches Produkt B ein, für das ein jährlicher Absatz von 14.400 Stück erwartet wird. Das Produkt verursacht direkte Kosten in Höhe von 16 EUR/Stück bei einem Marktpreis von 28 EUR/Stück. Für Erzeugnis B sind völlig neue Anlagen erforderlich, deren monatliche Fixkosten 4.000 EUR betragen. Die unternehmensfixen Kosten bleiben unverändert.

- d) Wie sieht das Betriebsergebnis unter den veränderten Bedingungen aus?
- e) Aufgrund des Nachfragerückgangs soll das Produkt A aufgegeben werden. Wie hoch müsste die Absatzsteigerung von Produkt B ausfallen, wenn im Vergleich zum Ergebnis aus d) keine Verschlechterung eintreten soll?

Aufgabe 8.3

Die Fresh & Fit GmbH stellt derzeit in Lizenz eine Sorte einer rein biologisch erzeugten Limonade her. Eine Flasche dieser Limonade wird für 1,20 Euro verkauft. Die Rohstoffkosten betragen pro Flasche 0,60 Euro, die Lizenzkosten betragen 0,20 Euro pro Flasche. Für die Lagerhalle und die Abfüllanlage fallen Fixkosten in Höhe von 180.000 Euro pro Jahr an.

- a) Berechnen Sie auf Basis dieser Informationen die Break Even-Menge an Limonadenflaschen.
- b) Berechnen Sie den Break Even-Umsatz.
- c) Der derzeitige Jahresumsatz der Fresh & Fit GmbH beträgt 600.000 Euro. Wie hoch ist der sog. Sicherheitsabstand („Margin of Safety“) in Prozent?
- d) Gehen Sie vereinfacht davon aus, dass die derzeitige Menge an Limonadenflaschen (Jahresumsatz 600.000 EUR) kontinuierlich verkauft wird. Nach wie vielen Tagen (30 Tage pro Monat) ist der Break-Even-Punkt erreicht?
- e) Die Fresh & Fit GmbH möchte einen Mindestgewinn von 20.000 Euro pro Jahr erreichen. Wie viele Flaschen müssen dafür mindestens verkauft werden?

Aufgabe 8.3 (Fortsetzung)

Die Fresh & Fit GmbH rechnet mit einem starken Marktwachstum für biologisch hergestellte Limonaden. Sie hat daher ein Angebot für eine neue Abfüllanlage eingeholt, welche eine höhere Anzahl an Limonadenflaschen im Jahr abfüllen kann. Falls diese Anlage zum Einsatz kommen würde, stiegen die Fixkosten auf 300.000 Euro während die Rohstoffkosten aufgrund einer wirtschaftlicheren Verarbeitung auf 0,35 Euro pro Flasche fallen würden.

- f) Berechnen Sie, ob und ab welcher Flaschenmenge die neue Abfüllanlage der alten Abfüllanlage gegebenenfalls wirtschaftlich überlegen ist (keine Rohstoffpreiserhöhung). Begründen Sie kurz, ob Sie die neue Anlage aufgrund Ihres Ergebnisses anschaffen würden oder nicht.

Aufgabe 8.4

Die Fidelity GmbH stellt Miniatur-Boxen her. Bisher wird das Produkt LapBox für den Betrieb an Laptops hergestellt und verkauft. Eine Box hat variable Stückkosten in Höhe von 15 Euro und einen Verkaufspreis von 40 Euro. Die Fixkosten des Unternehmens betragen zurzeit 960.000 Euro im Jahr.

- a) Berechnen Sie auf Basis dieser Informationen die Break Even-Menge für das Produkt LapBox
- b) Berechnen Sie den Break Even-Umsatz
- c) Wie hoch müsste der Umsatz sein, damit ein Margin of safety von 20 Prozent besteht?
- d) Das Unternehmen möchte eine Umsatzrendite von 15 Prozent erzielen. Wie viele Stücke des Produktes LapBox müssen dazu verkauft werden?

Die Fidelity GmbH könnte Produktionsschritte ins Ausland verlagern. Dabei würden sich die variablen Stückkosten des Produktes LapBox auf 30 Euro erhöhen. Gleichzeitig würden dann nur noch Fixkosten in Höhe von 360.000 Euro anfallen.

- e) Berechnen Sie, für welche Produktionsmengen die Auslagerung der Produktion vorzuziehen ist!
- f) Die Geschäftsführung der Fidelity GmbH überlegt, ein weiteres Produkt zu produzieren. Dieses zusätzliche Produkt „Box for Tablets“ besitzt einen Stück-Deckungsbeitrag von 30 Euro. Man geht davon aus, dass zusätzliche Fixkosten in Höhe von 240.000 Euro auftreten würden. Wie viele Stücke der beiden Produkte LapBox und Box for Tablets müssten verkauft werden, wenn das Verkaufsverhältnis immer konstant 3:2 beträgt und ein Zielgewinn in Höhe von 24.000 Euro angestrebt wird? Hinweis: Runden Sie auf volle Stückzahlen! Gehen Sie von den ursprünglichen Daten für das Produkt LapBox aus

Aufgabe 8.5

Die Mannheimer Party AG organisiert und betreibt kommerzielle Veranstaltungen für Schüler und Studenten. Als Mannheimer Absolvent erhalten Sie den Auftrag, die diesjährige Schneckenhofparty, die die Mannheimer Party AG ausrichtet, zu planen.

Sie planen für die Party mit 5 Getränkeständen, die zeitlich linear über 5 Jahre abgeschrieben werden und in diesem Jahr nur für diese Party eingesetzt werden sollen. Die Anschaffungskosten eines Getränkestandes betrugen 1.000 Euro. Die Anlage für Musik- und Lichttechnik leihen Sie für eine pauschale Miete pro Veranstaltung von 300 Euro von der Mannheimer Popakademie. Den Vertrag für dieses Jahr haben Sie bereits unterschrieben. Zur Ausrichtung der Party zahlen Sie an die Universität Mannheim einmalig 5.000 Euro. Der Deckungsbeitrag pro verkaufte Karte beträgt 2,00 Euro.

Sie erzielen pro Bierflasche einen Preis von 1,00 Euro bei variablen Kosten von 0,70 Euro. Gehen Sie zunächst davon aus, dass nur Bier ausgeschenkt wird und dass Sie planen, 3.000 Karten zu verkaufen.

Aufgabe 8.5 (Fortsetzung)

- a) Wie viele Bierflaschen müssen verkauft werden, um den Break-Even zu erreichen? Welchen Umsatz und welchen Deckungsbeitrag für Bier erzielen Sie im Break-Even Punkt?
- b) Berechnen Sie den Sicherheitskoeffizienten für die Anzahl an Bierflaschen. Sie planen mit einer Absatzmenge von 1.600 Flaschen. Interpretieren Sie diesen Sicherheitskoeffizienten in einem Satz.
- c) Der Veranstalter möchte einen Gewinn erzielen. Berechnen Sie, wie viele Bierflaschen verkauft werden müssen, wenn Sie einen Gewinn vor Steuern von 4.500 Euro erzielen möchten! Berechnen Sie zudem, wie viele Bierflaschen Sie für einen Zielgewinn nach Steuern in Höhe von 4.500 Euro bei einem Steuersatz von 25% verkaufen müssten! Es gilt weiterhin die Annahme, dass nur Bier ausgedient wird und 3.000 Karten verkauft werden.

Aufgabe 8.5 (Fortsetzung)

Sie beschließen zusätzlich auch Sekt auszuschenken. Eine Kiste Sekt kostet Sie im Einkauf 21,60 Euro, wobei sich in einer Kiste 6 Flaschen befinden und eine Sektfflasche für 2,5 Gläser ausreicht. Sie planen, das Glas Sekt für 1,80 Euro zu verkaufen. Ferner gehen Sie davon aus, dass jeder Besucher dreimal so viel Bier wie Sekt trinkt. Gehen Sie weiterhin davon aus, dass 3.000 Karten verkauft werden.

- d) Berechnen Sie die Anzahl an Gläsern Sekt und an Bierflaschen, die Sie verkaufen müssen, um einen Zielgewinn vor Steuern von 2.500 Euro zu erzielen. Wie viele Kisten Sekt müssten Sie demnach mindestens einkaufen?

Hinweis: Berechnen Sie hierfür zunächst den Deckungsbeitrag pro Glas Sekt und pro Flasche Bier sowie den Zielgewinn vor Steuern. Nutzen Sie dann das feste Verhältnis des Konsums der beiden Getränken, um die nötige Anzahl an zu verkaufenden Gläsern Sekt und Bierflaschen zu berechnen.

Aufgabe 8.5 (Fortsetzung)

Gehen Sie unabhängig von bisherigen Aufgabenstellungen von 3.000 verkauften Karten aus und zusätzlich davon, dass jeder Besucher durchschnittlich 1 Glas Sekt (Deckungsbeitrag pro Glas = 0,35 Euro) und 3 Flaschen Bier (Deckungsbeitrag pro Flasche = 0,30 Euro) trinkt.

- e) Auf Basis dieser Datengrundlage überlegen Sie, den kompletten Getränkeverkauf extern zu vergeben und dafür eine Lizenzgebühr zu verlangen. Allerdings haben Sie (noch) keine Vorstellung, wie viel Sie verlangen könnten. Berechnen Sie die Lizenzgebühr, die Sie (mindestens) von einem externen Dienstleister verlangen sollten!

Aufgabe 9.1

Die Cuggi AG stellt verschiedene Handtaschen (bezeichnet mit Bag I bis Bag IV) auf einer eigens dafür vorgesehenen Fertigungsstraße her. Diese Fertigungsstraße kann im Monat maximal 250 Std. lang produzieren. Um die Programmplanung optimieren zu können, hat der Produktionsleiter die folgenden Daten zusammengestellt:

	Bag I	Bag II	Bag III	Bag IV
Stückerlöse [EUR]	200	400	350	700
Variable Stückkosten [EUR]	75	250	400	500
Maximale monatliche Absatzmenge [Stück]	160	120	50	50
Fertigungszeit [Min./Stück]	45	50	60	90

- a) Berechnen Sie auf Basis dieser Informationen das optimale monatliche Produktionsprogramm der Cuggi AG.

Für die Herbst-Modewochen in Paris erhält die Cuggi AG das Angebot, im Monat Juni ein Sondermodell (Bag V) zu fertigen. Das Bag V besitzt eine maximale monatliche Absatzmenge von 60 Stück, variable Stückkosten in Höhe von 600 EUR und benötigt eine Fertigungszeit von 90 Minuten / Stück.

- b) Ermitteln Sie auf dieser Grundlage, wie hoch die auftragsgrößenabhängige Preisuntergrenze für das Bag V im Monat Juni ist.

Aufgabe 9.2

Neben Fischstäbchen werden in der Zander AG auch vorfrittierte Backfischvarianten produziert, welche alle in einer großen Fritteusen-Straße vorgegart werden müssen. Insgesamt kann diese Fritteusen-Straße pro Monat 2.700 Stunden betrieben werden. In der nachfolgenden Tabelle sind für die drei Backfischvarianten die Garzeiten und der Deckungsbeitrag pro 1.000 Stück sowie die Marktnachfrage angegeben.

	Backfisch Hamburg	Backfisch Miami	Backfisch Amsterdam
Deckungsbeitrag [EUR/ 1.000 Stück.]	800	1.000	1.200
Maximale monatliche Absatzmenge [1.000 Stück]	100	200	300
Fertigungszeit [Std./ 1.000 Stück]	5	4	6

- Ermitteln Sie das optimale Produktionsprogramm. Wie hoch ist hierbei das Betriebsergebnis?
- Sie können die Backfische Hamburg und Amsterdam zukaufen. Der Deckungsbeitrag von Hamburg würde dabei auf 300 Euro pro 1.000 Stück sowie von Amsterdam auf 900 Euro pro 1.000 Stück sinken. Würden Sie zu einem Fremdbezug raten? Wie würde dann gegebenenfalls das Produktionsprogramm aussehen und wie hoch wäre das Betriebsergebnis?

Aufgabe 9.3

Die Donuts AG fertigt mit Schweizer Spezialitäten belegte Backwaren in Ringform. Da es sich um eine Fertigung auf industrieller Basis handelt, werden die Produkte in Einheiten zu je Tausend Stück hergestellt. Sämtliche Backwaren durchlaufen eine Backstraße. Folgende Tabelle zeigt für das kommende Jahr die maximalen Absatzmengen, die erwarteten Absatzpreise, die variablen Kosten sowie die Backzeiten je Tausend Stück:

Produkt	Gipfeli	Züri	Hybrid	Crunchy	Oerli
Absetzbare Menge [Einheiten à Tsd. Stück]	400	350	180	800	430
Erlös [CHF/Einheit à Tsd. Stück]	2.000	2.100	2.800	1.500	1.900
Variable Kosten [CHF/Einheit à Tsd. Stück]	1.600	1.700	2.200	1.400	2.100
Backstraße [Min./Einheit à Tsd. Stück]	100	120	160	80	200

Aufgabe 9.3 (Fortsetzung)

Erlöse und variable Kosten sind in Schweizer Franken (CHF) angegeben. Der Donuts AG stehen Kapazitäten von 1.000 Stunden bei der Belegungsanlage und 2.800 Stunden bei der Backstraße zur Verfügung.

- Prüfen Sie für die Belegungsanlage und die Backstraße, ob ein Engpass vorliegt. Bestimmen Sie das optimale Produktionsprogramm und den resultierenden Periodenerfolg.
- Ermitteln Sie die Preisuntergrenze für Oerli, damit dieses Produkt mit seiner maximal absetzbaren Menge im Fertigungs- und Absatzprogramm enthalten ist

Die Donuts AG verzichtet auf eine Produktion von Oerli. Stattdessen erreicht die Donuts AG die Anfrage des kanadischen Geschäftspartners Lee Na für einen Sonderauftrag zur Fertigung des Produkts Duett. Lee Na bietet 2.600 CHF/Einheit à Tsd. Stück. Es gelten weiterhin die folgenden Daten:

	Duett
Absetzbare Menge [Einheiten à Tsd. Stück]	60
Stückerlös [CHF/Einheit à Tsd. Stück]	2.600
Backstraße [Min./Einheit à Tsd. Stück]	180

- Bis zu welcher Obergrenze der variablen Kosten sollte die Donuts AG den Auftrag annehmen?

Aufgabe 9.4

Die Flashlight AG stellt verschiedene Zusatz-Blitzgeräte für Digitalkameras (bezeichnet mit Flash I bis Flash IV) auf einer eigens dafür vorgesehenen Fertigungsstraße her. Diese Fertigungsstraße kann im Monat maximal 16.600 Min. lang produzieren. Um die Programmplanung optimieren zu können, hat der Produktionsleiter die folgenden Daten zusammengestellt:

	Flash I	Flash II	Flash III	Flash IV
Stückerlöse [EUR]	16	30	33	54
Variable Stückkosten [EUR]	20	25	30	40
Maximale monatliche Absatzmenge [Stück]	500	900	1.200	1.000
Fertigungszeit [Min./Stück]	3	4	6	7

Aufgabe 9.4 (Fortsetzung)

- a) Berechnen Sie auf Basis dieser Informationen das optimale monatliche Produktionsprogramm der Flashlight AG. Wie hoch ist das monatliche Betriebsergebnis, wenn monatliche Fixkosten in Höhe von 20.000 Euro entstehen?

Die Flashlight AG erhält das Angebot, im Monat Juli ein Sondermodell (Flash V) zu fertigen. Das Modell Flash V besitzt eine maximale monatliche Absatzmenge von 700 Stück, variable Stückkosten in Höhe von 50 EUR und benötigt eine Fertigungszeit von 12 Minuten/Stück.

- b) Ermitteln Sie auf dieser Grundlage, wie hoch die auftragsgrößenabhängige Preisuntergrenze für das Modell Flash V im Monat Juli ist.
- c) Sowohl das Produkt Flash IV als auch das Produkt Flash II können extern zugekauft werden. Die Bezugskosten betragen dann für Flash IV 50 Euro/Stück und für Flash II 26 Euro/Stück. Wie sehen das optimale Produktionsprogramm und das resultierende Betriebsergebnis unter Berücksichtigung dieser Daten aus?

Aufgabe 9.5

Die Powerhouse AG stellt unterschiedliche Batterien her. Dazu nutzt sie eine vollautomatische Befüllanlage, welche die einzelnen Batterien mit Säuren befüllt. Diese Befüllanlage kann in einem Monat 2.000 Stunden genutzt werden. Die Daten zu den einzelnen Batterietypen sind in der untenstehenden Tabelle angegeben:

	MignonAAA	StandardAA	Power9V	CarBlock50
Stückerlöse [EUR/1.000 Stück]	500	800	1.600	2.600
Variable Stückkosten [EUR/1.000 Stück]	200	600	900	1.400
Maximale monatliche Absatzmenge [1.000 Stück]	300	200	50	20
Fertigungszeit [Std./1.000 Stück]	2	5	7	10

Aufgabe 9.5 (Fortsetzung)

- a) Berechnen Sie auf Basis dieser Informationen das optimale monatliche Produktionsprogramm der Powerhouse AG. Wie hoch wäre dann das Betriebsergebnis unter der Annahme, dass keine Fixkosten vorliegen?
- b) Für die anstehende Winterzeit bekommt die Powerhouse AG das Angebot, eine spezielle LKW-Batterie mit dem Namen LKWPower100 als Sonderauftrag zu fertigen. Der Auftrag würde sich auf 100.000 Stück belaufen und die Batterien würden einen festen Erlös von 3.000 Euro pro 1.000 Stück erbringen. Wie hoch dürften die internen Stückkosten pro 1.000 Stück höchstens sein, wenn die Befüllungsanlage pro 1.000 Stück des neuen Produktes in der Fertigung 10 Stunden belegt ist?
- c) Sowohl das Produkt Power9V als auch das Produkt CarBlock50 können extern zugekauft werden. Die Bezugskosten betragen dann für Power9V 1.400 Euro/1.000 Stück und für CarBlock50 1.600 Euro/1.000 Stück. Wie sehen das optimale Produktionsprogramm und das Betriebsergebnis unter Berücksichtigung dieser Daten aus?

Aufgabe 10.1

In einer Montage-Kostenstelle sind für den Monat November folgende Daten gegeben:

Geplante Produktionsmenge	50 Stück
Geplante Produktionszeit pro Stück	2 Stunden
Personal	Produktionsleiter: Gehalt 2.500 EUR/Monat 2 Arbeiter: Lohn jeweils 1.000 EUR/Monat und zusätzlich 7,50 EUR/h
Anlagen	1 Montageautomat (derzeitiger Wiederbeschaffungszeitwert: 120.000 EUR) Nutzungsdauer: 5 Jahre
Energie	0,15 EUR/h zusätzlich 1.200 EUR/Jahr
Sekundärkosten	24.000 EUR/Jahr

- Ermitteln Sie unter Differenzierung leistungsproportionaler und fixer Kosten die monatlichen Plankosten der einzelnen Kostenarten!
- Bestimmen Sie den Grenzkostensatz und den Vollkostensatz!
- Am Monatsende wurde festgestellt, dass die Kostenstelle für die tatsächlich montierten 55 Stück 110 Stunden benötigt hat. Die Istkosten betrugen 10.000 EUR. Ermitteln Sie die verrechneten Plankosten, die Sollkosten, die Verbrauchsabweichung und die Beschäftigungsabweichung!

Aufgabe 10.2

Für den Monat Juli geht die Cuggi AG aufgrund der Sommerferien von einer Planbeschäftigung in Höhe von 200 Stunden aus. Bei dieser Planbeschäftigung rechnet die Unternehmensleitung mit Fixkosten in Höhe von 10.000 Euro sowie variable Kosten in Höhe von 18.000 Euro für den gesamten Monat. Am Ende des Monats Juli stellt die Unternehmensleitung fest, dass die Beschäftigung tatsächlich 220 Stunden betragen hat. Zudem wurden Istkosten in Höhe von 28.900 Euro festgestellt.

- a) Berechnen Sie anhand dieser Daten die Plankosten, Sollkosten, die verrechneten Plankosten, die Verbrauchs- und die Beschäftigungsabweichung. Gehen Sie davon aus, dass die Preisabweichung 0 beträgt.
- b) Wie interpretieren Sie die von Ihnen berechnete Verbrauchsabweichung? Wem ist diese Abweichung zuzurechnen?

Aufgabe 10.3

Am Ende des Monats Dezember 2011 sind in der Kostenstelle Instandhaltung insgesamt 300 Stunden Beschäftigung und Ist-Kosten in Höhe von 68.000 Euro für diesen Monat erfasst worden. Der Abteilungsleiter hatte zu Beginn des Jahres 2011 mit einer monatlichen Planbeschäftigung von 400 Stunden gerechnet. Bei dieser Planbeschäftigung ging er damals von monatlichen Fixkosten in Höhe von 20.000 Euro und monatlichen variablen Kosten in Höhe von 60.000 Euro aus.

Berechnen Sie anhand dieser Daten die Plankosten, Sollkosten, die verrechneten Plankosten, die Verbrauchs- und die Beschäftigungsabweichung. Gehen Sie davon aus, dass die Preisabweichung 0 beträgt.

Aufgabe 10.4

Am Ende des Monats März 2011 hat der schusselige Abteilungsleiter Martin Lost das Problem, dass er nur vereinzelte Informationen der Plankostenrechnung auf seinem Schreibtisch bzw. im Computer finden kann. Er kann sich lediglich daran erinnern, dass die Beschäftigungsabweichung 3.000 Euro, die geplanten variablen Kosten 9.000 Euro, die Verbrauchsabweichung -2.100 Euro und der Beschäftigungsgrad 0,9 betrugen.

- a) Helfen Sie Herrn Lost und rekonstruieren Sie die Istkosten, Plankosten, Sollkosten und Verrechneten Plankosten für seine Abteilung!
- b) Nennen Sie drei Ziele der Abweichungsanalyse!

Aufgabe 10.5

Die Digitalkram GmbH stellt Zubehör für Personalcomputer und Laptops her. In einer Fertigungskostenstelle wurde die Anzahl an Fertigungsstunden als Bezugsgröße gewählt. Für die in der Tabelle angegebene Plan-Produktionsmenge hat man 122.000 Euro proportionale Plankosten und 100.000 Euro fixe Plankosten ermittelt.

Produkt	Produktart	Geplante Produktionsmenge (in Stück)	Fertigungszeiten in Minuten/Stück
1	Computermause „Wireless“	6.000	5
2	Computermause „Kabel“	12.000	10
3	USB-Tastatur schwarz	22.000	8
4	USB-Speicherstick „Power“	8.000	5

Aufgabe 10.5 (Fortsetzung)

- a) Ermitteln Sie die Planbeschäftigung in Fertigungsstunden pro Monat.

Die Istkosten betragen insgesamt 215.000 Euro. Gehen Sie hierbei von folgenden Ist-Produktionsmengen aus:

Produkt	1	2	3	4
Istmengen (Stück)	6.000	16.000	12.000	10.000

- b) Ermitteln Sie die Sollkosten, die Budgetbezogene Plan-Ist-Abweichung und die Verbrauchsabweichung nach Abschluss des Monats. Geben Sie jeweils ein Beispiel für mögliche Ursachen einer Budgetbezogenen Plan-Ist-Abweichung bzw. einer Verbrauchsabweichung an.
- c) Ermitteln Sie die Beschäftigungsabweichung und interpretieren Sie diese kurz.