

Heinz Rittich

# **Übungen zur Kosten- und Leistungsrechnung**

Übungs- und Klausuraufgaben mit ausführlichen  
Lösungshinweisen

3. Auflage

## Vorwort zur 3. Auflage

Der rege Zuspruch und die damit verbundenen zahlreichen Anregungen inspirierten die nunmehr vorliegende 3. Auflage der Übungen zur Kosten- und Leistungsrechnung.

Das Buch richtet sich an Studierende betriebswirtschaftlicher Studiengänge, die eine Sammlung von Übungsbeispielen und Lösungsmustern zu den wesentlichen Inhalten der Kosten- und Leistungsrechnung suchen.

Insbesondere als Begleitung zu einer Vorlesung der Kosten- und Leistungsrechnung sind die Übungen sehr gut geeignet, um über einen ersten Einstieg hinaus zu einer Vertiefung und Verfestigung der Studieninhalte beizutragen.

In der Neuauflage blieb das bewährte Grundkonzept erhalten. Bei der Neuformulierung flossen jedoch zahlreiche Anregungen von Studierenden sowohl in die Aufgabenstellung als auch in die Lösungsmuster ein, um die Verständlichkeit zu erleichtern. Zudem wurden die leider in der Voraufgabe immer noch aufgetretenen Fehler behoben.

Für Hinweise auf Druckfehler und Unklarheiten sowie weitere Anregungen bin ich stets dankbar. Hierfür steht neben dem Postweg an „Prof. Dr. Heinz Rittich, Hochschule [Aschaffenburg](#), [Würzburger](#) Str. 45, 63743 Aschaffenburg“ auch die E-Mail-Adresse „[Heinz.Rittich@h-ab.de](mailto:Heinz.Rittich@h-ab.de)“ zur Verfügung.

Aschaffenburg im Februar 2018

Heinz Rittich

# Vorwort zur 1. Auflage

Das vorliegende Buch richtet sich an Studierende betriebswirtschaftlicher Studiengänge, die eine Sammlung von Übungsbeispielen und Lösungsmustern zu den wesentlichen Inhalten der Kosten- und Leistungsrechnung suchen.

Insbesondere als Begleitung zu einer Vorlesung der Kosten- und Leistungsrechnung sind die Übungen sehr gut geeignet, um über einen ersten Einstieg hinaus zu einer Vertiefung und Verfestigung der Studieninhalte beizutragen.

Es wird daher empfohlen, sich die Inhalte zunächst im Rahmen einer Vorlesung oder mit Hilfe eines Lehrbuches zu erschließen, um anschließend den Stoff mit Hilfe dieses Buches zu festigen.

Für Hinweise auf Druckfehler und Unklarheiten sowie weitere Anregungen bin ich stets dankbar. Hierfür steht neben dem Postweg an „Prof. Dr. Heinz Rittich, Hochschule Aschaffenburg, Würzburger Str. 45, 63743 Aschaffenburg“ auch die E-Mail-Adresse „[Heinz.Rittich@h-ab.de](mailto:Heinz.Rittich@h-ab.de)“ zur Verfügung.

Aschaffenburg im August 2015

Heinz Rittich

# Inhalt

## **Sachverhalt und Fragestellung**

### **1. Grundlagen des Rechnungswesens**

Aufgabe 1.1: Einzahlungen/Auszahlungen, Einnahmen/Ausgaben, Erträge/Aufwendungen, Erlöse/Kosten

Aufgabe 1.2: Brutto- und Netto-Ausweis

Aufgabe 1.3: Ertrags- und Aufwandsarten

Aufgabe 1.4: Unterschied zwischen interner und externer Rechnungslegung

### **2. Kostenartenrechnung**

Aufgabe 2.1: Methoden der Verbrauchserfassung

Aufgabe 2.2: Preisermittlung des Materialverbrauchs

Aufgabe 2.3: Verbrauchs- und Preiserfassung

Aufgabe 2.4: Gespaltene und degressive Abschreibung

Aufgabe 2.5: Kalkulatorische Kapitalkosten

Aufgabe 2.6: Abgrenzungsrechnung

### **3. Kostenstellenrechnung**

Aufgabe 3.1: Stufenleiterverfahren

Aufgabe 3.2: Stufenleiterverfahren

Aufgabe 3.3: Simultanes Gleichungsverfahren

Aufgabe 3.4: Gesamtschrittverfahren

#### 4. **Kostenträgerrechnung**

Aufgabe 4.1: Äquivalenzziffernkalkulation

Aufgabe 4.2: Ermittlung von Zuschlagssätzen für die Produktkalkulation

#### 5. **Betriebsergebnisrechnung**

Aufgabe 5.1: Bestimmung des internen Betriebsergebnisses nach dem Gesamtkostenverfahren

Aufgabe 5.2: Umsatzkostenverfahren auf Vollkostenbasis

Aufgabe 5.3: Umsatzkostenverfahren auf Voll- und Teilkostenbasis

#### 6. **Deckungsbeitragsrechnung**

Aufgabe 6.1: Fixkosten- und Gemeinkosten

Aufgabe 6.2: Preisfindung durch Aufschlagskalkulation

#### 7. **Programmoptimierung**

Aufgabe 7.1: Programmoptimierung ohne Engpässe

Aufgabe 7.2: Programmoptimierung bei einem Engpass

Aufgabe 7.3: Programmoptimierung bei einem Engpass und ganzzahliger Produktion

Aufgabe 7.4: Programmoptimierung bei mehreren Engpässen im Zwei-Güter Fall

Aufgabe 7.5: Programmoptimierung bei mehreren Engpässen im Zwei-Güter Fall: Sensitivitätsanalyse

Aufgabe 7.6: Programmoptimierung bei mehreren Engpässen im Mehrgüterfall: Die Simplex-Methode

## 8. **Gestufte Fixkostendeckungsrechnung**

Aufgabe 8.1: Stufenweise  
Fixkostendeckungsrechnung: Generelle  
Aussagen

Aufgabe 8.2: Stufenweise  
Fixkostendeckungsrechnung

## 9. **Wahl des optimalen Produktionsverfahrens**

Aufgabe 9.1: Kurzfristige Verfahrenswahl ohne  
Engpass

Aufgabe 9.2: Kurzfristige Verfahrenswahl mit  
einem Engpass

## 10. **Eigenfertigung oder Fremdbezug**

Aufgabe 10.1: Kurzfristige Entscheidung über  
Eigenfertigung oder Fremdbezug

Aufgabe 10.2: Langfristige Entscheidung über  
Eigenfertigung oder Fremdbezug

Aufgabe 10.3: Langfristige Entscheidung über  
Eigenfertigung oder Fremdbezug

## 11. **Plankostenrechnung**

Aufgabe 11.1: Entwicklung von der Ist- über die  
Normal- zur Plankostenrechnung

Aufgabe 11.2: Entwicklung von der Ist- über die  
Normal- zur Plankostenrechnung

Aufgabe 11.3: Verrechnete Plan-Kosten und Soll-  
Kosten

Aufgabe 11.4: Plankostenrechnung

Aufgabe 11.5: Flexible Plankostenrechnung auf  
Voll- und Teilkostenbasis

Aufgabe 11.6: Flexible Plankostenrechnung auf  
Vollkostenbasis

Aufgabe 11.7: Kontrolle der Gemeinkosten bei flexibler Planung auf Vollkostenrechnung

Aufgabe 11.8: Kapazitätsanpassungsprozesse

Aufgabe 11.9: Reagibilitätsgrad

Aufgabe 11.10: Kostenauf Lösungsverfahren

## **Lösungshinweise**

### **1. Grundlagen des Rechnungswesens**

Aufgabe 1.1: Einzahlungen/Auszahlungen, Einnahmen/Ausgaben, Erträge/Aufwendungen, Erlöse/Kosten

Aufgabe 1.2: Brutto- und Netto-Ausweis

Aufgabe 1.3: Ertrags- und Aufwandsarten

Aufgabe 1.4: Unterschied zwischen interner und externer Rechnungslegung

### **2. Kostenartenrechnung**

Aufgabe 2.1: Methoden der Verbrauchserfassung

Aufgabe 2.2: Preisermittlung des Materialverbrauchs

Aufgabe 2.3: Verbrauchs- und Preiserfassung

Aufgabe 2.4: Gespaltene und degressive Abschreibung

Aufgabe 2.5: Kalkulatorische Kapitalkosten

Aufgabe 2.6: Abgrenzungsrechnung

### **3. Kostenstellenrechnung**

Aufgabe 3.1: Stufenleiterverfahren

Aufgabe 3.2: Stufenleiterverfahren

Aufgabe 3.3: Simultanes Gleichungsverfahren



Aufgabe 3.4: Iterationsverfahren am Beispiel des Gesamtschrittverfahrens

#### 4. **Kostenträgerrechnung**

Aufgabe 4.1: Äquivalenzziffernkalkulation

Aufgabe 4.2: Ermittlung von Zuschlagssätzen für die Produktkalkulation

#### 5. **Betriebsergebnisrechnung**

Aufgabe 5.1: Bestimmung des internen Betriebsergebnisses nach dem Gesamtkostenverfahren

Aufgabe 5.2: Umsatzkostenverfahren auf Vollkostenbasis

Aufgabe 5.3: Umsatzkostenverfahren auf Voll- und Teilkostenbasis

#### 6. **Deckungsbeitragsrechnung**

Aufgabe 6.1: Fixkosten- und Gemeinkosten

Aufgabe 6.2: Preisfindung durch Aufschlagskalkulation

#### 7. **Programmoptimierung**

Aufgabe 7.1: Programmoptimierung ohne Engpässe

Aufgabe 7.2: Programmoptimierung bei einem Engpass

Aufgabe 7.3: Programmoptimierung bei einem Engpass und ganzzahliger Produktion

Aufgabe 7.4: Programmoptimierung bei mehreren Engpässen im Zwei-Güter Fall

Aufgabe 7.5: Programmoptimierung bei mehreren Engpässen im Zwei-Güter Fall: Sensitivitätsanalyse

Aufgabe 7.6: Programoptimierung bei mehreren Engpässen im Mehrgüterfall: Die Simplex-Methode

## 8. **Gestufte Fixkostendeckungsrechnung**

Aufgabe 8.1: Stufenweise  
Fixkostendeckungsrechnung: Generelle  
Aussagen

Aufgabe 8.2: Stufenweise  
Fixkostendeckungsrechnung

## 9. **Wahl des optimalen Produktionsverfahrens**

Aufgabe 9.1: Kurzfristige Verfahrenswahl ohne  
Engpass

Aufgabe 9.2: Kurzfristige Verfahrenswahl mit  
einem Engpass

## 10. **Eigenfertigung oder Fremdbezug**

Aufgabe 10.1: Kurzfristige Entscheidung über  
Eigenfertigung oder Fremdbezug

Aufgabe 10.2: Langfristige Entscheidung über  
Eigenfertigung oder Fremdbezug

Aufgabe 10.3: Langfristige Entscheidung über  
Eigenfertigung oder Fremdbezug

## 11. **Plankostenrechnung**

Aufgabe 11.1: Entwicklung von der Ist- über die  
Normal- zur Plankostenrechnung

Aufgabe 11.2: Entwicklung von der Ist- über die  
Normal- zur Plankostenrechnung

Aufgabe 11.3: Verrechnete Plan-Kosten und Soll-  
Kosten

Aufgabe 11.4: Plankostenrechnung

Aufgabe 11.5: Flexible Plankostenrechnung auf Voll- und Teilkostenbasis

Aufgabe 11.6: Flexible Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis

Aufgabe 11.7: Kontrolle der Gemeinkosten bei flexibler Planung auf Vollkostenbasis

Aufgabe 11.8: Kapazitätsanpassungsprozesse

Aufgabe 11.9: Reagibilitätsgrad

Aufgabe 11.10: Kostenauf Lösungsverfahren

## **Übungsklausuren**

Klausur Nr. 1: Aufgabenstellung

Klausur Nr. 2: Aufgabenstellung

Klausur Nr. 3: Aufgabenstellung

Klausur Nr. 1: Lösungshinweise

Klausur Nr. 2: Lösungshinweise

Klausur Nr. 3: Lösungshinweise

## **Literaturhinweise**

## **Standardwerke zur Kosten- und Leistungsrechnung**

# Sachverhalt und Fragestellung

## 1 Grundlagen des Rechnungswesens

### **Aufgabe 1.1: Einzahlungen/Auszahlungen, Einnahmen/Ausgaben, Erträge/Aufwendungen, Erlöse/Kosten**

#### **Sachverhalt**

Die C. H. Schmidt AG verzeichnet im August folgende Geschäftsvorfälle:

- a. Barverkauf von Fertigerzeugnissen für € 55.000 aus der August-Produktion.
- b. Eine im Vorjahr für € 60.000 angeschaffte Maschine wird linear gemäß AfA-Tabelle der Finanzbehörden über 10 Jahre abgeschrieben. Die tatsächliche Nutzungsdauer beträgt 8 Jahre.
- c. Durchführung eines Risikomanagement-Seminars durch einen Unternehmensberater. Das vereinbarte Honorar beträgt € 10.000.
- d. Eingang einer Kundenzahlung in Höhe von € 15.000 auf dem Bankkonto zur Begleichung einer im Juni gestellten Rechnung.
- e. Eingang und Einlagerung von 1.500 kg Rohstoff im Gesamtwert von € 3.000, der auf Ziel gekauft wurde.
- f. Überweisung von Löhnen und Gehältern für August in Höhe von € 150.000.
- g. Versand der im August hergestellten Pumpen P-103 im Wert von € 80.000 an einen Großhändler. Da bereits im

Juni eine Anzahlung in Höhe von € 60.000 erfolgt ist, wird im August nur noch der Restbetrag von € 20.000 überwiesen.

### **Fragestellung**

Stellen Sie eine Tabelle auf, aus der ersichtlich wird, in welcher Höhe diese Vorgänge im August mit Einzahlungen/Auszahlungen, Einnahmen/Ausgaben, Erträgen/Aufwendungen oder Erlösen (bzw. Leistungen)/Kosten verbunden sind!

## **Aufgabe 1.2: Brutto- und Netto-Ausweis**

### **Sachverhalt**

Die Gruber GmbH, ein Hersteller von Schmiermitteln, verzeichnet im August folgende Geschäftsvorfälle:

- a. Barverkauf einer Abfüllmaschine mit einem Buchwert von € 10.000,- für € 15.000,-.
- b. Barverkauf des Schmiermittels S-40 aus dem Lagerbestand für € 15.000. Der Buchwert beträgt € 10.000,-

### **Fragestellung**

Analysieren Sie die beiden Vorgänge auf ihre Ertrag- und Aufwandswirkung sowie auf die Zahlungswirkung!

## **Aufgabe 1.3: Ertrags- und Aufwandsarten**

### **Sachverhalt**

Einer Ihrer Freunde möchte Sie für den Kauf von Aktien der Rupertus AG begeistern. Er begründet dies damit, dass das Unternehmen hervorragende Gewinne erwirtschaftet, die

deutlich über denen der C. H. Schmidt AG liegen. Aus dem Jahresabschluss können Sie folgende Daten ersehen:

<b>Aufwand</b>		<b>Ertrag</b>	
Rohstoffe	150.000	Umsatz	200.000
Personal	80.000	Lizenzen	100.000
Abschreibung für Abnutzung	100.000	Mieten für vermietete Gebäude	250.000
Büromaterial	40.000	Ertrag aus Grundstücksverkauf	400.000
		Zinsen	50.000
Jahresüberschuss	630.000		
	1.000.000		1.000.000

### **Fragestellung**

Untersuchen Sie, was von der Begeisterung Ihres Freundes zu halten ist, indem Sie sowohl die Aufwendungen als auch die Erträge aufspalten!

## **Aufgabe 1.4: Unterschied zwischen interner und externer Rechnungslegung**

### **Fragestellung**

Erläutern Sie die wesentlichen Unterschiede zwischen der externen und internen Rechnungslegung!

## 2 Kostenartenrechnung

### Aufgabe 2.1: Methoden der Verbrauchserfassung

#### Fragestellung

Stellen Sie die Fortschreibungsmethode dar, nennen Sie die Voraussetzungen für Ihre Einsatzmöglichkeit und listen Sie die Vor- und Nachteile auf!

### Aufgabe 2.2: Preisermittlung des Materialverbrauchs

#### Sachverhalt

Die C. H. Schmidt AG verzeichnet in ihrem Lager für Pumpendichtungen folgende Werte:

<b>Datum</b>	<b>Vorgang</b>	<b>Menge (Stück)</b>	<b>Preis (€/Stück)</b>
01.01.	Anfangsbestand	1.000	10,-
15.03.	Zugang	400	11,-
01.08.	Zugang	1.000	8,-
15.10.	Zugang	400	15,-
31.12.	Endbestand	500	

Zudem sind folgende Entnahmen vorgenommen worden:

<b>Datum</b>	<b>Vorgang</b>	<b>Menge (Stück)</b>
31.01.	Entnahme	500
28.02.	Entnahme	500
31.03.	Entnahme	300
15.08.	Entnahme	800
31.08.	Entnahme	100
20.12.	Entnahme	100

### **Fragestellung**

- Ermitteln Sie den mengenmäßigen Jahresverbrauch mit Hilfe der Stichtagsinventur!
- Wie hoch ist der wertmäßige Verbrauch bei Anwendung des gewogenen Durchschnittsverfahrens? Mit welchem Wert wird in diesem Fall der Endbestand angesetzt?
- Wie hoch ist der wertmäßige Verbrauch bei Anwendung der Fortschreibungsmethode? Mit welchem Wert wird in diesem Fall der Endbestand angesetzt?

## **Aufgabe 2.3: Verbrauchs- und Preiserfassung**

### **Sachverhalt**

Am 31. Dezember des Vorjahres betrug der Lagerbestand der C. H. Schmidt AG an Bio-Diesel 120t, der mit 600,- €/t bewertet ist. Der Inventurbestand am 31. Januar beträgt 25t. Für den Monat Januar des laufenden Jahres liegen folgende Informationen über die Zu- und Abgänge vor (Angaben in t):

<b>Datum</b>	<b>Vorgang</b>	<b>Menge</b>	<b>Preis</b>
--------------	----------------	--------------	--------------



		(t)	(€/t)
02.01.	Zugang	15	750
08.01.	Zugang	85	800
14.01.	Zugang	50	600
20.01.	Zugang	75	650
27.01.	Zugang	25	800

Datum	Vorgang	Menge (Stück)
05.01.	Entnahme	80
10.01.	Entnahme	40
12.01.	Entnahme	75
18.01.	Entnahme	25
22.01.	Entnahme	100

**Fragestellung**

- a. Ermitteln Sie den Wert des Inventurverlustes!  
Bestimmen Sie hierbei den Preis mit Hilfe der Methode des gewogenen Durchschnitts!
- b. Berechnen Sie den anzusetzenden Wert für die Entnahme am 10. Januar nach der Methode des gleitenden Durchschnitts!

**Aufgabe 2.4:  
Gespartene und degressive  
Abschreibung**

**Sachverhalt**

Der Wiederbeschaffungswert einer Abfüllanlage für die Produktion von Rostschutzfarbe beträgt T€ 100.000,-. Die Maschine hat eine Gesamtproduktionskapazität von 100.000.000 Litern und eine maximale Lebensdauer von 10 Jahren. Die Jahresproduktion beträgt in diesem Jahr 25.000.000 Liter.

### Fragestellung

- a. Berechnen Sie die Abschreibung nach dem Verfahren der gespaltenen Abschreibung
- b. Berechnen Sie die Abschreibung nach der arithmetisch-degressiven Methode!
- c. Berechnen Sie die Abschreibung nach der geometrisch-degressiven Methode unter der Annahme, dass (gem. § 7 Abs. 2 EStG für bewegliche Anlagegüter, die in 2009 oder 2010 angeschafft wurden) der Abschreibungssatz maximal 25 % und maximal das 2,5fache der linearen Abschreibung betragen dürfte! In welchem Jahr wäre ein Wechsel zur linearen Abschreibung sinnvoll?

## Aufgabe 2.5: Kalkulatorische Kapitalkosten

Ein Pumpenhersteller stellt Ihnen folgende Informationen per 31.12.2001 zur Verfügung:

Aktiva		Passiva	
A	Anlagevermögen	A	A Eigenkapital
1	Grundstücke	1	Gezeichnetes Kapital
2	Gebäude	2	Kapitalrücklagen
3	Anlagen und Maschinen	3	Jahresüberschuss
4	Betriebs- u. Geschäftsausstattung	B	Rückstellungen
B	Umlaufvermögen	1	Pensionsrückstellungen
1	Vorräte	2	Sonstige Rückstellungen (≤ 1 Jahr)
2	Forderungen	3	Sonstige Rückstellungen (> 1 Jahr)
3	Wertpapiere	C	Verbindlichkeiten
4	Kassenbestand	1	Verbindlichkeiten gg. Kreditinstituten
		2	Erhaltenen Anzahlungen
		3	Verbindlichkeiten aus Lieferungen
	20.000.000		20.000.000

## **Anlagevermögen**

20 % der Grundstücke werden betriebsfremd genutzt. Der Wiederbeschaffungswert aller Grundstücke beträgt € 3.000.000.

Die Gebäude haben eine Nutzungsdauer von 50 Jahren, von denen bereits 20 Jahre abgeschrieben wurden. Der Wiederbeschaffungswert beträgt € 15.000.000.

Der Wiederbeschaffungswert der Anlagen beträgt € 6.250.000. Hierin ist jedoch eine Maschine im Wiederbeschaffungswert von € 500.000 enthalten, die aufgrund des technischen Fortschritts nicht mehr zum Einsatz kommt. Die Nutzungsdauer der Anlagen beträgt 10 Jahre, wovon 2 Jahre bereits abgeschrieben sind.

Der Anschaffungswert der Betriebs- und Geschäftsausstattung beträgt € 1.300.000, der Wiederbeschaffungswert € 1.500.000 und der aktuelle Veräußerungswert € 800.000. Die Nutzungsdauer beträgt 5 Jahre, wovon 2 Jahre bereits abgeschrieben sind.

## **Umlaufvermögen**

Der Bestand an Vorräten betrug zum 31.12.2000 € 4.000.000.

Der Forderungsbestand betrug zum 31.12.2000 € 250.000.

Bei den Wertpapieren handelt es sich um überschüssige finanzielle Mittel, die kurzfristig in Geldmarktpapiere angelegt wurden.

Der Kassenbestand entspricht der betriebsnotwendigen Barreserve. Der Bestand per 31.12.2001 entspricht dem Durchschnittsbestand.

## **Fremdkapital**

Die Pensionsrückstellungen sind mit dem gesetzlich vorgeschriebenen Zinssatz zu verzinsen.

Die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten werden marktüblich verzinst.

Für die Kundenanzahlungen fällt keine Verzinsung an.

Bei den Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen wurde auf den grundsätzlich möglichen Skontoabzug verzichtet.

### **Fragestellung**

- a. Berechnen Sie das betriebsnotwendige Vermögen, wenn für das abnutzbare Anlagevermögen die Restwertmethode angewendet wird, und leiten Sie anschließend das betriebsnotwendige Kapital ab!
- b. Bestimmen Sie auf Basis des unter a) ermittelten betriebsnotwendigen Kapitals die jährlichen kalkulatorischen Gesamtkapitalkosten bei einem Kalkulationszins von 20 % für die Eigenkapitalgeber sowie durchschnittlich 8 % für das Fremdkapital. Gehen Sie hierbei davon aus, dass der Marktwert des Fremdkapitals dem Buchwert entspricht und der Marktwert des Eigenkapitals € 4.400.000 beträgt!
- c. Lesen Sie bei Däumler/Grabe den Unterschied zwischen dem betriebsnotwendigen Kapital ohne Abzug von Abzugskapital und mit Abzug von Abzugskapital nach und bestimmen Sie beide Werte!

## **Aufgabe 2.6: Abgrenzungsrechnung**

### **Sachverhalt**

Aus der Finanzbuchhaltung eines als Personengesellschaft geführten Werkzeugherstellers können für den Februar folgende Erträge und Aufwendungen entnommen werden (in T€):

Aufwand		Ertrag	
Materialverbrauch	630	Umsatz	1.000
Löhne und Gehälter	150	Sonstige betrieblichen Erträge	25
Abschreibung für Abnutzung	25	... davon:	
Gebäudemiete	75	Auflösung von Rückstellungen:	20
Werbung	10	Mieten für vermietete Gebäude	5
KFZ (ohne AfA)	18		
Zinsen	11		
Außerordentliche Aufwendungen	26		
Gewerbesteuer	4		
Grundsteuer	4		
... davon für vermietete Gebäude	1		

Im Rahmen der Kosten- und Leistungsrechnung sind noch folgende Informationen zu berücksichtigen:

- Bei den Löhnen und Gehältern fallen jährlich im Dezember T€ 120 Aufwendungen für Weihnachtsgeld an.
- Die tatsächliche Nutzungsdauer der Maschinen wird länger veranschlagt, als dies im externen Rechnungswesen ausgewiesen wurde. Es wird daher von einer kalkulatorischen Abschreibung von T€ 10 pro Monat ausgegangen.
- Der kalkulatorische Unternehmerlohn wird mit T€ 15 pro Monat veranschlagt.
- Die kalkulatorischen Gesamtkapitalkosten werden mit T€ 20 pro Monat angesetzt.

### **Fragestellung**

Ermitteln Sie aus den angegebenen Informationen mit Hilfe einer Abgrenzungsrechnung die Kosten und Leistungen der internen Erfolgsrechnung, indem Sie die nachfolgende Tabelle ausfüllen! Bestimmen Sie insbesondere folgende Werte:

- das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (externes Rechnungswesen)
- das außerordentliche Ergebnis (externes Rechnungswesen)
- den Jahresüberschuss (externes Rechnungswesen)

o den internen Erfolg

Konto		Rechnungskreis I		Rechnungskreis II						
		Finanzbuchhaltung		Abgrenzungsrechnung				KLR		
		Externer Erfolg		Betriebsfremde Aufwendungen u. Erträge		Außerordentliche Aufwendungen u. Erträge		Verrechnungskorrekturen		Interner Erfolg
	Aufwand	Ertrag	Neutr. Aufwand	Neutr. Ertrag	Neutr. Aufwand	Neutr. Ertrag	Aufwand lt. FiBu	Verrechnete Kosten	Kosten	Leistungen
1	Umsatzerlöse									
2	Erhöhung/Verminderung d Bestands an fertigen u. unfertigen Erzeugnissen									
3	Andere Aktivierte Eigenleistungen									
4	Sonstige betriebliche Erträge									
5	Materialaufwand									
6	Personalaufwand									
7	Abschreibungen									
8	Sonstige betriebliche Aufwendungen									
9	Erträge aus Beteiligungen									
10	Erträge aus anderen Wertpapieren									
11	Sonstige Zinsen u. ähnliche Erträge									
12	Abschreibungen auf Finanzanlagen u Wertpapiere des Umlaufvermögens									
13	Zinsen u. ähnliche Aufwendungen									
14	<b>Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>			xxxxxx		xxxxxx		xxxxxx		xxxxxx
15	Außerordentliche Erträge									
16	Außerordentliche Aufwendungen									
17	<b>Außerordentliches Ergebnis</b>			xxxxxx		xxxxxx		xxxxxx		xxxxxx
18	Steuern vom Einkommen u. Ertrag									
19	Sonstige Steuern									
20	<b>Jahresüberschuss/-fehlbetrag</b>			xxxxxx		xxxxxx		xxxxxx		xxxxxx
	Summe der Korrekturen	xxxxxxx	xxxxxx						xxxxxxx	xxxxxxx
	Saldo der Korrekturen		xxxxxxx							xxxxxxx
	Interner Erfolg		xxxxxxx		xxxxxxx		xxxxxxx		xxxxxxx	

## 3 Kostenstellenrechnung

### Aufgabe 3.1: Stufenleiterverfahren

#### Sachverhalt

Die C. H. Schmidt AG verfügt über die Hilfskostenstellen Kraftwerk (KSt 1) und Werkstatt (KSt 2), die neben ihren Leistungen an die Endkostenstellen KSt 3 und KSt 4 auch gegenseitig Leistungen austauschen. Die entsprechenden Leistungsverflechtungen sowie die für die einzelnen Kostenstellen ermittelten Kosten vor Verrechnung ergeben sich wie folgt:

Primäre Gemeinkosten	Abgegebene Leistung des Kraftwerks an	Abgegebene Leistung der Werkstatt an
KSt 1 10.050 €		KSt 1 200 Std
KSt 2 45.500 €	KSt 2 2.000 kWh	
KSt 3 150.000 €	KSt 3 25.000 kWh	KSt 3 400 Std
KSt 4 120.000 €	KSt 4 40.000 kWh	KSt 4 100 Std

#### Fragestellung

Führen Sie die innerbetriebliche Leistungsverrechnung nach dem Stufenleiterverfahren durch! Achten Sie hierbei auf eine sachgerechte Reihung der Vorkostenstellen und geben Sie die Verrechnungspreise auf 4 Nachkommastellen genau an! Begründen Sie die Reihenfolge der Vorkostenstellen kurz!

### Aufgabe 3.2: Stufenleiterverfahren

#### Sachverhalt

Im Werk Hamburg der C. H. Schmidt AG wurden vier Fertigungskostenstellen (KSt 1-4) eingerichtet. In KSt 1 arbeiten 50, in KSt 2 arbeiten 75, in KSt 3 arbeiten 50 und in KSt 4 arbeiten 100 Mitarbeiter.

Für den innerbetrieblichen Transport wurde eine eigene Hilfskostenstelle KSt 5 eingerichtet, für die 10 Mitarbeiter beschäftigt sind. Monatlich werden 1.500 kg Rohstoff für KSt 1, 2.500 kg für KSt 2, 1.000 kg für KSt 3 sowie 2.000 kg für KSt 4 transportiert.

Die Verpflegung der Mitarbeiter erfolgt über eine Kantine (KSt 6), in der 5 Mitarbeiter beschäftigt sind.

Es fallen monatlich folgende primäre Gemeinkosten an:

KSt 1	250.000 €
KSt 2	300.000 €
KSt 3	150.000 €
KSt 4	450.000 €
KSt 5	135.000 €
KSt 6	142.500 €

### **Fragestellung**

Verteilen Sie die primären Gemeinkosten der Transportstelle und der Kantine unter Anwendung des Stufenleiterverfahrens auf die Fertigungs-Kostenstellen! Beachten Sie die sachgerechte Reihenfolge der Vorkostenstellen!

## **Aufgabe 3.3: Simultanes Gleichungsverfahren**



## Sachverhalt

Die Gruber GmbH verfügt über die Hilfskostenstellen Kraftwerk (KSt 1) und Werkstatt (KSt 2), die neben ihren Leistungen an die Endkostenstellen KSt 3 und KSt 4 auch gegenseitig Leistungen austauschen. Die entsprechenden Leistungsverflechtungen sowie die für die einzelnen Kostenstellen ermittelten Kosten vor Verrechnung ergeben sich wie folgt:

Primäre Gemeinkosten		Abgegebene Leistung des Kraftwerks an		Abgegebene Leistung der Werkstatt an	
KSt 1	10.050 €			KSt 1	200 Std
KSt 2	45.500 €	KSt 2	2.000 kWh		
KSt 3	150.000 €	KSt 3	25.000 kWh	KSt 3	400 Std
KSt 4	120.000 €	KSt 4	40.000 kWh	KSt 4	100 Std

## Fragestellung

- Bestimmen Sie die Verrechnungspreise für eine kWh Strom und Reparaturstunde mit Hilfe des simultanen Gleichungsverfahrens! Gestalten Sie Ihre Rechnung so transparent, dass man die Vorgehensweise klar nachvollziehen kann! Geben Sie Ihr Ergebnis auf 4 Nachkommastellen genau an!
- Verteilen Sie die primären Gemeinkosten von Kraftwerk und Werkstatt unter Rückgriff auf Ihr Ergebnis aus a!

## Aufgabe 3.4: Gesamtschrittverfahren

### Sachverhalt

Die Rupertus AG verfügt über die Hilfskostenstellen Kraftwerk (KSt 1) und Werkstatt (KSt 2), die neben ihren Leistungen an die Endkostenstellen KSt 3 und KSt 4 auch gegenseitig Leistungen austauschen. Die entsprechenden Leistungsverflechtungen sowie die für die einzelnen Kostenstellen ermittelten Kosten vor Verrechnung ergeben sich wie folgt:

Primäre Gemeinkosten		Abgegebene Leistung des Kraftwerks an		Abgegebene Leistung der Werkstatt an	
KSt 1	15.720 €			KSt 1	300 Std
KSt 2	50.000 €	KSt 2	4.000 kWh		
KSt 3	150.000 €	KSt 3	25.000 kWh	KSt 3	600 Std
KSt 4	120.000 €	KSt 4	71.000 kWh	KSt 4	100 Std

## Fragestellung

Bestimmen Sie die Verrechnungspreise für eine kWh Strom und Reparaturstunde mit Hilfe des Gesamtschrittverfahrens als einer Variante der Iterationsverfahren! Nehmen Sie hierbei drei Iterationsschritte vor! Gestalten Sie Ihre Rechnung so transparent, dass man die Vorgehensweise klar nachvollziehen kann! Geben Sie Ihr Ergebnis auf 4 Nachkommastellen genau an!