

Gliederung

1. Grundbegriffe und Abgrenzungsrechnung
2. Kostenartenrechnung
3. Vollkostenrechnung
 - 3.1. Kostenstellenrechnung
 - 3.2. Kostenträgerrechnung
 - 3.2.1. Kostenträgerzeitrechnung (Betriebsergebnisrechnung)
 - 3.2.2. Kostenträgerstückrechnung (Kalkulation)
4. Teilkostenrechnung
 - 4.1. Kritik an der Vollkostenrechnung
 - 4.2. Der Deckungsbeitrag
 - 4.3. Kostenartenrechnung für Zwecke der Teilkostenrechnung
 - 4.4. Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung auf Teilkostenbasis
 - 4.5. Teilkostenrechnung als Basis betriebswirtschaftlicher Entscheidungen
 - 4.5.1. Break-Even-Analyse
 - 4.5.2. Preisuntergrenze
 - 4.5.3. Kurzfristige Optimierung des Produktionsverfahrens
 - 4.5.4. Annahme von Zusatzaufträgen
 - 4.5.5. Make or buy?
 - 4.5.6. Optimales Leistungsprogramm
5. Plankostenrechnung

1. Grundbegriffe und Abgrenzungsrechnung

E1-1 Welche Adressaten und Teilgebiete des betrieblichen Rechnungswesens können unterschieden werden?

E1-2 Welche Rechengrößen werden in welchen Teilgebieten des betrieblichen Rechnungswesens verwendet

E1-3 Ordnen Sie die folgenden Vorgänge betragsmäßig in das folgende Schema ein. Steuerliche Aspekte sind nicht zu berücksichtigen.

- a) Dem Unternehmen wird durch seine Hausbank ein Darlehen über 500.000 € eingeräumt. Der Betrag wird dem laufenden Konto gutgeschrieben.
- b) Ein bereits vollständig abgeschriebenes Sachanlagegut wird für 8.000 € netto verkauft.
- c) Rohstoffe werden für 80.000 € auf Ziel gekauft.
- d) Das Unternehmen sendet einem Abnehmer eine Rechnung über 5.000 € für erbrachte Leistungen.
- e) Ein Geschäftsfahrzeug wird zu Jahresbeginn für 48.000 € gegen Barzahlung angeschafft.

in TEUR	Fall					
	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Einzahlung						
Einnahme						
Ertrag						
Leistung						
Auszahlung						
Ausgabe						
Aufwand						
Kosten						

1. Grundbegriffe und Abgrenzungsrechnung

E1-4 Aus dem GuV-Konto der Finanzbuchhaltung eines Handwerksbetriebs ist zu entnehmen:

	Aufwand		Kosten
Löhne	400.000 €		
Arbeitgeberanteil zur SV	150.000 €		
Fremdinstandhaltung	60.000 €		

Ergänzende Angaben:

Unter den in der Bilanz ausgewiesenen Immobilien befindet sich ein vermietetes Wohnhaus. In der Finanzbuchhaltung wurden die damit im Zusammenhang stehenden Aufwendungen im Verlaufe des Jahres erfolgswirksam erfasst:

Hausmeisterlohn	30.000 €	
Arbeitgeberanteil zur SV	10.000 €	
Fremdinstandhaltung	20.000 €	

Wie hoch sind die zu berücksichtigenden Kosten?

E1-5 Erfolgsrechnung einer Airline (in Mio. GE):

Aufwand		Ertrag	
Materialaufwand	14.000	Verkehrsleistungen	22.250
Personalaufwand	6.000	andere Betriebserlöse	5.000
Abschreibungen	1.300	Zinserträge	50
sonst. betriebl. Aufwendungen	5.000	Ertr. aus Anlageabgängen	550
Zinsaufwendungen	400	Ertr. aus Auflösung v. Rückst.	150
a.o. Aufwendungen	400		

Bestimmen Sie Unternehmensergebnis, Finanzergebnis, neutrales Ergebnis und Betriebserfolg.

Handelsrechtliche Erfolgsspaltung gem. § 275 HGB:

	Betriebsergebnis
+/-	Finanzergebnis
=	Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit
+/-	Außerordentliches Ergebnis
=	Unternehmensergebnis vor Steuern
-	Steuern
=	Jahresüberschuss / Jahresfehlbetrag

E1-6 Ein Hotel hatte Aufwendungen in Höhe von 1,2 Mio. € und Erträge in Höhe von 1,25 Mio. €. Die Erträge stammen zu 80% aus der Zimmervermietung; der Rest sind Zinserträge. In den Aufwendungen sind 50.000 € für eine Großreparatur enthalten, die alle 10 Jahre durchzuführen ist. Es wurden insgesamt 31.000 Übernachtungen verkauft.

Wie groß ist das Betriebsergebnis pro Übernachtung?

1. Grundbegriffe und Abgrenzungsrechnung

E1-7 Ein Geschäftsfahrzeug wurde für 48.000 € netto angeschafft. Die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer beträgt 6 Jahre.

Die beabsichtigte Nutzungsdauer beträgt 4 Jahre. Mit dem Autohändler wurde vereinbart, dass er das Fahrzeug danach für 14.000 € in Zahlung nimmt, wenn bei ihm ein Nachfolgemodell gekauft wird. Die übliche Preissteigerung wird mit jährlich 2% angenommen.

Wie hoch sind die bilanzielle bzw. die kalkulatorische Abschreibung?

E1-8 Laut GuV-Konto betrug die AfA 650.000 €. Kalkulatorisch soll auf Grundlage der Wiederbeschaffungskosten linear abgeschrieben werden.

	Wiederbeschaffungskosten	Abschreibungsdauer	Kalkulatorische Abschreibung
Gebäude	2.500.000 €	25 Jahre	
Maschinen	4.000.000 €	10 Jahre	
Andere Anlagen	800.000 €	5 Jahre	

E1-9 In einem Saunacenter wird eine neue Sauna eingerichtet. Sie soll 10 Jahre lang genutzt werden.

Die Anschaffungskosten belaufen sich auf 48.000 €. Die Sauna ist ganzjährig durchgehend an 6 Tagen pro Woche geöffnet und wird durchschnittlich von 14 Personen täglich genutzt.

Welcher Abschreibungsbetrag muss pro Ticket eingerechnet werden?

E1-10 Welcher Wagniszuschlag ist im 6. Geschäftsjahr aufgrund der Vergangenheitswerte anzusetzen?

Es wird für dieses Geschäftsjahr mit einem Umsatz von 1.500.000 € gerechnet.

	Eingetretene Risiken	Umsatz
1. Jahr	15.000 €	1.200.000 €
2. Jahr	28.000 €	1.400.000 €
3. Jahr	27.000 €	1.500.000 €
4. Jahr	17.500 €	1.350.000 €
5. Jahr	37.400 €	1.700.000 €

E1-11 Eine Brauerei beliefert die in der Region ansässige Gastronomie sowie Großhändler und das hauseigene Brauereilokal. Für das zurückliegende Geschäftsjahr wurde ermittelt:

	Bestellwert	Zahlungseingänge	Forderungsverlust	Zahlungsausfallrate
Gastronomie	2.500.000	2.155.000		
Großhandel	1.300.000		13.000	
Brauereilokal		139.300		0,50%

Für das kommende Geschäftsjahr sollen die Kosten unter Berücksichtigung des Zahlungsausfallrisikos neu kalkuliert werden.

	Bisheriger Preis je hl	Risikozuschlagsatz	Neuer Preis je hl
Gastronomie	28,00		
Großhandel	28,00		
Brauereilokal	42,00		

1. Grundbegriffe und Abgrenzungsrechnung

E1-12 Bestimmen Sie auf Basis der nachfolgenden Daten das betriebsnotwendige Kapital und die Höhe der kalkulatorischen Zinsen (Methode der Restwertverzinsung).

Die kalkulatorischen Restwerte des Anlagevermögens betragen	500.000 €
darin enthalten ist der kalkulatorische Restwert eines Wohnhauses	100.000 €
Umlaufvermögen, zu Mittelwerten bewertet:	200.000 €
Verbindlichkeiten aus Lieferungen u. Leistungen	80.000 €
darin enthalten zinslose Kredite	40.000 €
Kalkulationszinssatz	7,5%
Zinsaufwand lt. GuV-Rechnung	6.000 €

Welches Problem könnte bei Anwendung dieser Methode bei der Kalkulation entstehen?

E1-13 Im Unternehmen wird für betriebliche Zwecke u. a. ein abnutzbares Anlagegut eingesetzt, dessen Anschaffungskosten 60.000 € betragen. Die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer beträgt 10 Jahre. Die Anlage soll 8 Jahre genutzt werden. Danach soll die Anlage verkauft werden (erwarteter Resterlös 15.000 €) und eine Ersatzinvestition durchgeführt werden. Wie hoch sind die anzusetzenden kalkulatorischen Zinsen bei einem Kalkulationszinssatz von 8%? (Methode der Durchschnittswertverzinsung)

E1-14 Die Eigenkapitalquote des Unternehmens beträgt 25%, der Fremdkapitalzinssatz 8% und die erforderliche Verzinsung des Eigenkapitals wird mit 16% angesetzt. Mit welchem Kalkulationszinssatz müsste das Unternehmen arbeiten (WACC -weighted average cost of capital – gewichteter Durchschnittszinssatz)?

E1-15 Jahresabschluss eines Imbissstandbetreibers am Hauptbahnhof:

A		P		Aufwendungen		Erträge	
BGA	42.000	EK	46.500	Warenaufwand	65.080	Umsatzerlöse	139.000
Waren	1.230	langfr. Kredite	12.400	Energiekosten	2.800		
Bak	17.470	Verb. a. LL	3.100	Mieten	24.000		
Kasse	1.300			Versicherungen	1.300		
	<u>62.000</u>		<u>62.000</u>	Zinsen	620		
				Abschreibungen	8.700		
				Gewinn	36.500		
					<u>139.000</u>		<u>139.000</u>

Welche Verzinsung seines Eigenkapitals erreichte der Betreiber des Imbissstandes?

1. Grundbegriffe und Abgrenzungsrechnung

E1-10 Erarbeiten Sie die Ergebnistabelle (Industrieunternehmen) und schlüsseln Sie das Unternehmensergebnis auf!

Konto	Rechnungskreis I		Rechnungskreis II					
	Erfolgsbereich		Abgrenzungsbereich				KLR-Bereich	
	Gesamtergebnis der FiBu		Unternehmensbez. Abgrenzungen		Kostenrechnerische Korrekturen		Betriebsergebnis	
	Aufwendungen	Erträge	neutraler Aufwand	neutraler Ertrag	Aufwand lt. FiBu	Verrechn. Kosten	Kosten	Leistungen
Umsatzerlöse		120.000						
Mehrbestand FE		20.000						
periodenfremde Erträge		12.000						
Löhne	62.000							
Erträge aus WP-Verkauf		13.000						
a.o. Aufwendungen	6.000							
Abschr. auf Sachanlagen	28.000							
Zinsaufwendungen	5.000							
Abschreib. auf Wertpapiere	6.500							

Ergebnis aus unternehmensbezogener Abgrenzung

Ergebnis aus kostenrechnerischen Korrekturen

neutrales Ergebnis

Betriebsergebnis

Gesamtergebnis

Bei Aufstellung der Ergebnistabelle ist zu berücksichtigen:

- In den Löhnen und Gehältern sind Nachzahlungen für das vorangegangene Geschäftsjahr enthalten 5.000 €
- Das betriebsnotwendige Kapital wurde mit 100.000€ bestimmt. Der kalkulatorische Zinssatz beträgt 8%
- Die beabsichtigte Nutzungsdauer der Sachanlagen beträgt 10 Jahre
Die Wiederbeschaffungskosten belaufen sich voraussichtlich auf 120.000 €
- Über das Konto Privatentnahmen wurde der Unternehmerlohn gebucht: 6.000 €

1. Grundbegriffe und Abgrenzungsrechnung

E1-11 Folgende Angaben eines Industrieunternehmens liegen vor:

Jahresüberschuss	500.000 Euro
kalkulatorischer Unternehmerlohn	70.000 Euro
kalkulatorische Zinsen	96.000 Euro
Zinsaufwand	55.000 Euro
Absetzung für Abnutzung	40.000 Euro
kalkulatorische Abschreibung	45.000 Euro
Periodenfremder Ertrag	6.000 Euro
Erträge aus Wertpapieren	9.000 Euro

Ermitteln Sie bitte

- das Betriebsergebnis und
- das neutrale Ergebnis

E1-12 Gegeben sind die folgenden Daten:

Betriebsergebnis	600.000 Euro
kalkulatorischer Unternehmerlohn	60.000 Euro
Zinsaufwand	32.000 Euro
Kalkulatorische Zinsen	28.000 Euro
Außerordentlicher Aufwand	1.500 Euro
Kalkulatorische Abschreibung	70.000 Euro
Absetzung für Abnutzung	60.000 Euro
Steuernachzahlung (abzugsfähig)	15.000 Euro

Bestimmen Sie den Jahresüberschuss und das neutrale Ergebnis.

2. Kostenartenrechnung

E2-1 Nach welchen Kriterien können welche Kostenarten unterschieden werden?

Kriterium	Kostenarten
-----------	-------------

E2-2 Welchen Kostenarten lässt sich das Gehalt einer Sekretärin der Geschäftsleitung zuordnen?

2. Kostenartenrechnung

E2-3 Bei welchen Kosten handelt es sich um Einzel-, Gemein-, variable oder fixe Kosten?

<u>Tauchbasis</u> Kostenträger: Verleih von Flaschentauchausrüstung, komplett	Einzel- kosten	Gemein- kosten	variable Kosten	Fix- kosten
Flaschenfüllung Atemgas				
Abschreibung Tauchanzüge				
Lohnkosten Personal				
Haftpflichtversicherung				

<u>Café</u> Kostenträger: 1 Tasse Kaffee mit Milch und Zucker	Einzel- kosten	Gemein- kosten	variable Kosten	Fix- kosten
Kaffeebohnen				
Leitungswasser				
Raummiete				
Portionspackung Kondensmilch				

<u>Konzertagentur</u> Kostenträger: 1 Eintrittskarte Neujahrskonzert	Einzel- kosten	Gemein- kosten	variable Kosten	Fix- kosten
Miete Kursaal				
Druckkosten Eintrittskarte				
15% Vertriebsprovision				
Gage der Philharmoniker				

<u>Campingplatz</u> Kostenträger: 1 Übernachtung im Wohnwagen für 4 Personen	Einzel- kosten	Gemein- kosten	variable Kosten	Fix- kosten
Reinigung Sanitärbereich				
Warmwasser				
Kurtaxe (Tarif pro Person)				
Kosten f. Landschaftsgärtner				

<u>Hotel</u> Kostenträger: 1 Übernachtung mit Frühstück	Einzel- kosten	Gemein- kosten	variable Kosten	Fix- kosten
Frühstückseier				
Abschreibung Hotellift				
Löhne Zimmerservice				
Reinigung Bettwäsche				

E3.1-1 Folgender unvollständiger Betriebsabrechnungsbogen (BAB I) eines Industrieunternehmens ist gegeben:

Kostenarten	Betrag	Vorkostenstellen		Hauptkostenstellen		
		Reparatur	Fuhrpark	Material	Fertigung	VwVt
Hilfsstoffe	32.000	2.000	500	300	26.500	2.700
Betriebsstoffe	22.400	2.800	5.800	3.200	10.600	0
Gehälter	35.000	2.900	8.400	2.300	15.200	6.200
Abschreibungen	12.000					
sonstige Kosten	90.000					
	191.400					
Umlage Reparatur						
Umlage Fuhrpark						
entstandene Gemeinkosten						
Zuschlagsgrundlage						
Ist-Zuschlagsatz						
Normal-Herstellkosten						
Normalzuschlagsatz				55,0%	91,0%	11,0%
verrechnete Gemeinkosten						
Kostenüber-/unterdeckung						

Hilfs- und Betriebsstoffe wurden den Kostenstellen nach Materialentnahmescheinen zugeordnet.

Abschreibungen sind entsprechend dem in den Kostenstellen vorhandenen Anlagevermögen zu verteilen (50.000 € / 250.000 € / 300.000 € / 500.000 € / 100.000 €)

Die „sonstigen Kosten“ sind nach dem Schlüssel 0,4:0,6:10:14:5 den Kostenstellen zu belasten.

Durch die Vorkostenstelle Reparatur wurden in der Rechnungsperiode insgesamt 360 Reparaturstunden erbracht. Davon entfielen auf den Fuhrpark 54, auf die Materialstelle 24, auf die Fertigung 246 und auf Verwaltung und Vertrieb 36 Stunden.

Der Fuhrpark fuhr für die Kostenstelle Material 10.500 km und für die Verwaltung und den Vertrieb zusammen 14.500 km.

Die Fertigungseinzelkosten betragen 117.470 €, die Materialeinzelkosten 79.595 €.

Vervollständigen Sie den BAB I.

E3.1-2 In einem Handelsunternehmen liegt der folgende unvollständige BAB vor:

Kostenart	Summe	Hilfskostenstellen		Hauptkostenstellen		
		Allg. KSt. Verwaltung	Hilf-KSt. Fuhrpark	Lebensmittel	Getränke	Pflanzen
Raumkosten	10.000	1.000	200	2.800	4.000	2.000
Gehälter	34.000	12.000	4.000	2.000	8.000	8.000
Energie	20.000	10.000	2.500	7.500	0	0
Hilfslöhne	32.000	2.000	8.000	19.000	3.000	0
kalk. Zinsen	6.000	1.000	2.000	2.000	500	500
Bürokosten	4.000	2.000	200	600	600	600
kalk. Abschreibung	20.000	2.000	4.000	6.000	4.000	4.000
Summe primäre GK	126.000	30.000	20.900	39.900	20.100	15.100
Umlage Allg. KSt Verwaltung						
Umlage Hilfs-KSt Fuhrpark						
Summe Ist-Gemeinkosten						
Zuschlagbasis Wareneinsatz				220.000	139.000	85.000
Ist-Zuschlagssätze						
Normal-Zuschlagssätze				22%	30%	37%
verrechnete Gemeinkosten						
Kostenunterdeckung						
Kostenüberdeckung						
Kostenüber-/ -unterdeckung insgesamt						

Die Kosten der Verwaltung werden auf die drei Hauptkostenstellen im Verhältnis 2:3:3 verteilt.

Die Verteilung der Fuhrparkkosten soll im Verhältnis 4:4:3 auf die Hauptkostenstellen erfolgen.

Führen Sie die Kostenstellenrechnung durch und ermitteln Sie die Gemeinkostenabweichungen als Über- oder Unterdeckung.

E3.1-3 Ein Restaurant bietet Speisen und Getränke an. Es verfügt über die Kostenstellen Gebäude, Küche, Restaurant und Keller.

Gemeinkostenart	Vorkosten- stelle Gebäude	Hauptkostenstellen			Kostenträger	
		Küche	Restaurant	Keller	Speisen	Getränke
Miete 24.000	24.000					
Strom, Gas, Wasser 4.000	4.000					
Löhne 150.000		80.000	70.000			
Abschreibungen 20.000		10.000	8.000	2.000		
sonstiges 5.000	2.000	1.000	1.000	1.000		
203.000	30.000	91.000	79.000	3.000		
Umlage Gebäude						
Umlage Küche						
Umlage Restaurant						
Umlage Keller						

- a) Ergänzen Sie zunächst den BAB für die zurückliegende Periode und ermitteln Sie den Erfolgsbeitrag der beiden Kostenträger:
- Die Kosten der Vorkostenstelle sind nach Quadratmetern auf die Hauptkostenstellen umzulegen.
Küche: 50 m², Restaurant: 180 m², Keller: 20 m².
 - Verteilung der Kosten der Hauptkostenstellen auf die Kostenträger
 - Küche: Komplette auf Speisen übertragen
 - Restaurant: Auf Basis Einzelkosten auf Speisen und Getränke verteilen
 - Keller: komplett auf Getränke übertragen
- b) Kalkulieren Sie die Kosten für ein Gericht mit Wareneinstandskosten von 9,22 €
- c) Kalkulieren Sie die Kosten für eine Flasche Wein mit Wareneinstandskosten von 35,74€.

3. Vollkostenrechnung / 3.1 Kostenstellenrechnung

E3.1-4 Ein Busreiseunternehmen hat Linienbusdienste, organisierte Tagesfahrten und einen Bus-Charterservice im Programm.
Erstellen Sie den Betriebsabrechnungsbogen (weitere Informationen siehe Folgeseite).

Aufwandsarten	Sachliche Abgrenzung	Kostenarten	Kostenstellen				Kostenstellen		
			Werkstatt /Depot	Stadtbusse	Reisebusse	Büro	Linienbusdienst	Tagesfahrten	Buscharter-service
Abschreibungen Fahrzeuge	150.000								
Miete Büro/Werkstatt/Busdepot	120.000								
Öl/Kraftstoffe	130.000								
Personalkosten Fahrer	1.200.000								
Personalkosten Werkstatt/Busdepot	120.000								
Personalkosten Büro	200.000								
Abschreibungen Werkstatteinrichtungen	20.000								
Abschreibungen Büroeinrichtungen	10.000								
L+L zum Fahrzeugunterhalt	25.000								
Versicherung, Steuern, Gebühren	30.000								
sonstiger Aufwand	50.000								
	2.055.000								

Folgende Daten liegen vor:

	Linienbusdienste	Tagesfahrten	Bus-Charterservice
Umsatzerlöse	1.050.000 €	600.000 €	650.000 €
Fahrzeuge	6 Stadtbusse	5 Reisebusse	
Fahrleistungen	220.000 km	80.000 km	120.000 km

Informationen zur sachlichen Abgrenzung

- Die Abschreibungen für Fahrzeuge ergaben sich aus der betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer von 10 Jahren. Im Unternehmen mussten die Busse in der Vergangenheit bereits nach 8 Jahren verschrottet werden.
- „Lieferungen und Leistungen zum Fahrzeugunterhalt“ enthalten die Kosten für Reparaturen, die nicht in der eigenen Werkstatt durchgeführt werden können. Der langjährige Durchschnitt dieser Position beträgt 40.000 €.
- Im sonstigen Aufwand sind 20.000 € für ein großes Betriebsfest enthalten, welches nur alle 10 Jahre veranstaltet wird.

Informationen zur Kostenstellenrechnung

- Die Abschreibungen für Fahrzeuge werden auf Stadtbusse und Reisebusse nach Wert der Fahrzeuge gebucht. Ein Reisebus kostet ca. das 1,2-fache eines Stadtbusses.
- 1/5 der Miete geht auf das Büro, der Rest auf Werkstatt/Depot.
- Öl/Kraftstoffe werden auf Basis der gefahrenen km verteilt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Stadtbus ca. eineinhalbmal so viel Kraftstoff je km verbraucht wie der Reisebus.
- Die Personalkosten der Fahrer sowie die Lieferungen und Leistungen zum Fahrzeugunterhalt werden nach Anzahl der Fahrzeuge verteilt.
- Mit Versicherungen, Steuern, Gebühren und sonstigem Aufwand wird die Kostenstelle Büro belastet.
- Die Kosten der Kostenstelle Werkstatt werden nach Anzahl der Fahrzeuge auf die Kostenstellen Stadtbusse und Reisebusse umgelegt.

Informationen zur Kostenträgerrechnung

- Die Kosten der Kostenstelle Reisebusse wird nach gefahrenen Kilometern auf die Kostenträger Tagesfahrten und Bus-Charterservice verrechnet.
- Die Kostenstelle Büro wird auf Basis Herstellkosten auf die drei Kostenträger verrechnet.

E3.1-3 Verfahren der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung

Häufig werden in einem Unternehmen nicht nur Marktleistungen, sondern auch innerbetriebliche Leistungen erbracht. Selbstverständlich müssen auch die Kosten dieser Leistungen den Kunden in Rechnung gestellt werden, wenn über die Preise vollständige Kostendeckung erreicht werden soll. Die marktleistungserstellenden Kostenstellen müssen folglich auch mit jenen Kosten belastet werden, welche aus dem Empfang innerbetrieblicher Leistungen resultieren. Das erfolgt mit Hilfe der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung.

Beispiel:

Die primären Gemeinkosten wurden wie folgt auf die Kostenstellen verteilt:

	Vorkostenstellen			Endkostenstellen			
	Fuhrpark	Reparatur	Strom	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Primäre GK	30.000	20.000	5.000	80.000	120.000	50.000	25.000

Zwischen den Kostenstellen sind folgende Leistungsabgaben angefallen:

Leistungsabgabe	Empfangende Kostenstelle						
	Fuhrpark	Reparatur	Strom	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Fuhrpark 12.000 gefahrte Km		3.000	1.000	3.000	1.500	500	3.000
Reparatur 1.800 geleistete Stunden	100		100	400	900	100	200
Strom 10.000 kWh	1.000	1.000		1.500	5.000	500	1.000

Anbauverfahren

Verrechnungssatz Fuhrpark	€/km
Verrechnungssatz Reparatur	€/Stunde
Verrechnungssatz Strom	€/kWh

	Vorkostenstellen			Endkostenstellen			
	Fuhrpark	Reparatur	Strom	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Primäre GK	30.000	20.000	5.000	80.000	120.000	50.000	25.000
Umlage							
Summe sekundäre Gemeinkosten							
Summe Gemeinkosten							

3. Vollkostenrechnung / 3.1 Kostenstellenrechnung

Stufenleiterverfahren

Verrechnungssatz Fuhrpark	€/km
Verrechnungssatz Reparatur	€/Stunde
Verrechnungssatz Strom	€/kWh

	Vorkostenstellen			Endkostenstellen			
	Fuhrpark	Reparatur	Strom	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Primäre GK	30.000	20.000	5.000	80.000	120.000	50.000	25.000
Umlage							
Summe sekundäre Gemeinkosten							
Summe Gemeinkosten							

Gleichungsverfahren

Verrechnungssatz Fuhrpark	€/km
Verrechnungssatz Reparatur	€/Stunde
Verrechnungssatz Strom	€/kWh

	Vorkostenstellen			Endkostenstellen			
	Fuhrpark	Reparatur	Strom	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Primäre GK	30.000	20.000	5.000	80.000	120.000	50.000	25.000
Umlage							
Summe sekundäre Gemeinkosten							
Summe Gemeinkosten							

3.2.1 Kostenträgerzeitrechnung (Betriebsergebnisrechnung)

E3.2.1-1 Für die zurückliegende Rechnungsperiode wurde der BAB I erstellt.

Kostenarten	Betrag	Vorkostenstellen		Hauptkostenstellen		
		Reparatur	Fuhrpark	Material	Fertigung	VwVt
Hilfsstoffe	32.000	2.000	500	300	26.500	2.700
Betriebsstoffe	22.400	2.800	5.800	3.200	10.600	0
Gehälter	35.000	2.900	8.400	2.300	15.200	6.200
Abschreibungen	12.000	500	2.500	3.000	5.000	1.000
sonstige Kosten	90.000	1.200	1.800	30.000	42.000	15.000
Prim. GK	191.400	9.400	19.000	38.800	99.300	24.900
Umlage Reparatur		-9.400	1.410	627	6.423	940
			20.410			
Umlage Fuhrpark			-20.410	8.572	0	11.838
entstandene Gemeinkosten				47.999	105.723	37.678
Zuschlagsgrundlage				79.595	117.470	350.787
Ist-Zuschlagsatz				60,3%	90,0%	10,7%
Normal-Herstellkosten						347.740
Normalzuschlagsatz				55,0%	91,0%	11,0%
verrechnete Gemeinkosten				43.777	106.898	38.251
Kostenüber-/unterdeckung				-4.222	1.174	574
					-2.474	

Weitere Angaben:

	Gesamt	Tische	Stühle	Schränke
Fertigungseinzelkosten	117.470	25.050	17.100	75.320
Materialeinzelkosten	79.595	32.000	34.000	13.595
Erlöse	476.000	140.000	156.000	180.000

Bestandsveränderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen kamen nicht vor.

Nunmehr soll der Periodenerfolg des Betriebes ermittelt werden. Dabei ist auch zu bestimmen, wie die einzelnen Kostenträger zu diesem Erfolg beigetragen haben.

Erstellen Sie das Kostenträgerblatt (BAB II) zum einen auf Ist- und zum anderen auf Normalkostenbasis.

BAB II auf Istkostenbasis

		Gesamt	Tische	Stühle	Schränke

BAB II auf Normalkostenbasis

		Gesamt	Tische	Stühle	Schränke

E3.2.1-2 Die Ergebnistabelle eines Betriebes liefert folgende Zahlen und Angaben:

Bezeichnung	insgesamt	Anteile der Erzeugnisse		
		A	B	C
Fertigungsmaterial	146.000,00	58.000,00	37.000,00	51.000,00
Fertigungslöhne	88.000,00	34.000,00	18.000,00	36.000,00
versch. Gemeinkosten	221.060,00			
unfertige Erzeugnisse				
Anfangsbestand	12.000,00	5.000,00	4.000,00	3.000,00
Endbestand	5.000,00	2.000,00	1.000,00	2.000,00
Fertige Erzeugnisse				
Anfangsbestand	18.000,00	9.000,00	2.000,00	7.000,00
Endbestand	25.000,00	11.000,00	6.000,00	8.000,00
Nettoumsatzerlöse	434.800,00	198.600,00	144.500,00	91.700,00

Die Ist-Gemeinkosten betragen lt. BAB:

Materialgemeinkosten	15.200 €
Fertigungsgemeinkosten	128.500 €
Verwaltungsgemeinkosten	52.890 €
Vertriebsgemeinkosten	24.470 €

Der Betrieb hat mit folgen Normalzuschlägen gerechnet:

Materialgemeinkosten	10%
Fertigungsgemeinkosten	150%
Verwaltungsgemeinkosten	15%
Vertriebsgemeinkosten	5%

Stellen Sie das Kostenträgerblatt auf und ermitteln Sie das Umsatzergebnis.
Berechnen Sie das Betriebsergebnis.

Bezeichnung	Verrechnete Normalkosten			
	insgesamt	A	B	C
Fertigungsmaterial				
+ MGK				
= MK				
FL				
+ FGK				
= FK				
HK d. Erz.				
+ Minder/-Mehrbest. UE				
+ Minder/- Mehrbest. FE				
= HK d. Ums.				
+ VwGK				
+ VtGK				
= Selbstkosten d. U.				
Nettoumsatzerlöse				
Umsatzergebnis				
+ Kostenüberdeckung				
<u>Betriebsergebnis</u>				

3.2.2.1 Divisionskalkulationen

E3.2.2.1-1 Einstufige Divisionskalkulation

Anwendbar in Einproduktunternehmen ohne Lagerbestandsveränderungen.

$$\text{Selbstkosten des Kostenträgers} = \frac{\text{Gesamtkosten der Periode}}{\text{produzierte Menge der Periode}}$$

$$k = \frac{K}{m}$$

Bsp.

Im vergangenen Monat wurden 1.000 Stück gusseiserne Gartenzwerge hergestellt und abgesetzt.

Die Herstellkosten betragen 10.000 €, die Verwaltungs- und Vertriebskosten 4.000 €.

Wie hoch ist der Barverkaufspreis, wenn mit einem Gewinnzuschlag von 30% kalkuliert wird?

E3.2.2.1-2 Zweistufige Divisionskalkulation

Anwendbar in Einproduktunternehmen mit Bestandsveränderungen bei Fertigerzeugnissen

keine Berücksichtigung von Bestandsveränderungen bei unfertigen Erzeugnissen.

Bsp.

Wiederum werden 1.000 gusseiserne Gartenzwerge hergestellt, jedoch nur 800 abgesetzt.

Die Herstellkosten betragen 10.000 €, die Verwaltungs- und Vertriebskosten 4.000 €.

Wie hoch ist der Barverkaufspreis, wenn mit einem Gewinnzuschlag von 30% kalkuliert wird?

E3.2.2.1-3 Mehrstufige Divisionskalkulation:

Die Produktion vollzieht sich in mehreren Stufen. Auf jeder Stufe existieren Zwischenlager mit wechselndem Bestand.

Bsp.

Die Gartenzwergeproduktion durchläuft zwei Stufen. Im vergangenen Monat fanden statt:

in Produktionsstufe I:	Herstellung von 800 Halbfabrikaten mit Fertigungskosten von 16.000 €
in Produktionsstufe II:	Weiterverarbeitung von 1.000 Stück Halbfabrikaten zu Fertigfabrikaten, Fertigungskosten 3.000 €

Es wurden 400 Stück abgesetzt.

Die Verwaltungs- und Vertriebskosten betragen 2.400 €, die Materialkosten 20 €/Stück.

- Wie hoch waren die Selbstkosten je abgesetztem Gartenzwerge?
- Um welchen Wert veränderten sich die Lagerbestände an Halb- und an Fertigfabrikaten?

E3.2.2.1-4 Ein Bustourveranstalter bietet drei Tagestouren an:

Tour	Anzahl Durchführungen	Entstandene Fahrtkosten
A	42	22.000 €
B	20	86.000 €
C	18	14.000

Neben den reinen Fahrtkosten sind weitere Kosten in Höhe von 80.000 € entstanden (Gehalt der Fahrer, Bürokosten, Sekretariat, Werbung usw.).

Mit welchen Gesamtkosten pro Tour ist jeweils zu kalkulieren?

Divisionskalkulation mit Äquivalenzziffern

Mehrere Sorten eines Produkts werden produziert. Die Leistungen sind zwar nicht einheitlich, stehen aber in einer festen Kostenrelation zueinander.

E3.2.2.1-5 Das Unternehmen stellt Glasscheiben in den Stärken 7 mm, 10 mm und 13 mm her.

Mit Gesamtkosten von 2.940 € wurden 500 m² des 7-mm-Glases, 800 m² des 10-mm-Glases und 1.000 m² des 13-mm-Glases hergestellt.

Die entstandenen Kosten hängen direkt von der Glasstärke ab.

Wie hoch sind die Selbstkosten je m² für die jeweilige Glassorte?

Kostenträger	Äquivalenzziffer	Menge	Rechen-einheiten	Kosten	Kosten je m ²
7-mm-Glas					
10-mm-Glas					
13-mm-Glas					
				2.940 €	

E3.2.2.1-6 Ein Hotel mit 5 Einzel und 12 Doppelzimmern, das an 365 Tagen des Jahres geöffnet ist, möchte die Kosten des Zimmerservice (insgesamt 20.000 €) zuordnen.

Es ist davon auszugehen, dass der Zimmerservice für ein einfach belegtes Doppelzimmer ca. 1,1mal so aufwändig ist wie bei einem Einzelzimmer. Ein doppelt belegtes Doppelzimmer benötigt ca. 50% mehr Zimmerservice als ein Einzelzimmer. Die Auslastung der Einzelzimmer beträgt 64%, die der Doppelzimmer 90%, wobei nur jedes dritte Doppelzimmer auch doppelt belegt ist.

Wie hoch sind die Kosten des Zimmerservice pro Belegungstag für

- a) ein Einzelzimmer,
- b) ein einfach belegtes Doppelzimmer,
- c) ein doppelt belegtes Doppelzimmer?

3.2.2.2 Zuschlagkalkulation

3.2.2.2-1

Ausgangssituation:

Ein Unternehmen fertigt zwei Erzeugnisse E1 und E2.

Folgende Daten liegen vor:

	Σ	E1	E2
Fertigungsmaterial	9.000	6.000	3.000
Fertigungslöhne	6.500	2.900	3.600
Einzelkosten	15.500	8.900	6.600
Gemeinkosten	14.000		
Selbstkosten	29.500		

Summarische Zuschlagskalkulation (die summierten Gemeinkosten werden auf Einzelkosten zugeschlagen)

- a) als kumulative Zuschlagskalkulation
(Zuschlagsgrundlage sind die gesamten Einzelkosten)

Zuschlagsatz =

	Σ	E1	E2
Gemeinkosten	14.000		
Selbstkosten	29.500		

- b) als elektive Zuschlagskalkulation
(Zuschlagsgrundlage sind ausgewählte Arten von Einzelkosten)

arbeitsintensiver Betrieb:

Gemeinkostenzuschlagsatz auf Basis Fertigungslöhne

Zuschlagsatz =

	Σ	E1	E2
Gemeinkosten	14.000		
Selbstkosten	29.500		

materialintensiver Betrieb:

Gemeinkostenzuschlagsatz auf Basis Fertigungsmaterial

Zuschlagsatz =

	Σ	E1	E2
Gemeinkosten	14.000		
Selbstkosten	29.500		

Differenzierende Zuschlagkalkulation: Es werden verschiedene Zuschlagsgrundlagen ausgewählt, die in möglichst kausaler Beziehung zur Entwicklung der Gemeinkosten stehen sollen.

In obigem Betrieb wurden die folgenden Kostenstellen eingerichtet:

- Material
- Fertigung I (mechanische Bearbeitung)
- Fertigung II (Montage)
- Fertigung III (Oberflächenbearbeitung)
- Verwaltung
- Vertrieb.

Die Daten für den abgelaufenen Monat lauten:

	Σ	E1	E2
Fertigungsmaterial	9.000	6.000	3.000
Materialgemeinkosten	1.000		
Fertigung I			
Fertigungslöhne	3.000	1.000	2.000
Fertigungsgemeinkosten	7.000		
Maschinenstunden	500	350	150
Fertigung II			
Fertigungslöhne	2.500	1.500	1.000
Fertigungsgemeinkosten	2.000		
Maschinenstunden	400	300	100
Fertigung III			
Fertigungslöhne	1.000	400	600
Fertigungsgemeinkosten	1.500		
Oberfläche in m ²	900	500	400
Verwaltungskosten	1.000		
Vertriebskosten	1.500		

Zuschlagskalkulation entsprechend Kalkulationsschema und üblichen Basen

	Σ	E1	E2
Fertigungsmaterial	9.000	6.000	3.000
+ Materialgemeinkosten	1.000		
= Materialkosten	10.000		
Fertigungslöhne	6.500	2.900	3.600
+ Fertigungsgemeinkosten	10.500		
= Fertigungskosten	17.000		
Herstellkosten	27.000		
+ Verwaltungskosten	1.000		
+ Vertriebskosten	1.500		
= Selbstkosten	29.500		

Berücksichtigung des Kostenstellendurchlaufs, ausgedrückt in Lohnbelastung der Kostenträger

	Σ	E1	E2
Fertigungsmaterial	9.000	6.000	3.000
Materialgemeinkosten	1.000		
Materialkosten	10.000		
Abteilung I			
Fertigungslöhne	3.000	1.000	2.000
Fertigungsgemeinkosten	7.000		
Fertigungskosten I	10.000		
Abteilung II			
Fertigungslöhne	2.500	1.500	1.000
Fertigungsgemeinkosten	2.000		
Fertigungskosten II	4.500		
Abteilung III			
Fertigungslöhne	1.000	400	600
Fertigungsgemeinkosten	1.500		
Fertigungskosten III	2.500		
Fertigungskosten	17.000		
Herstellkosten	27.000		
Verwaltungskosten	1.000		
Vertriebskosten	1.500		
Selbstkosten	29.500		

Berücksichtigung des Kostenstellendurchlaufs, ausgedrückt in technischen Kennzahlen

	Σ	E1	E2
Fertigungsmaterial	9.000	6.000	3.000
Materialgemeinkosten	1.000		
Materialkosten	10.000		
Abteilung I			
Fertigungslöhne	3.000	1.000	2.000
Fertigungsgemeinkosten	7.000		
Maschinenstunden	(500)	(350)	(150)
Fertigungskosten I	10.000		
Abteilung II			
Fertigungslöhne	2.500	1.500	1.000
Fertigungsgemeinkosten	2.000		
Maschinenstunden	(400)	(300)	(100)
Fertigungskosten II	4.500		
Fertigung III			
Fertigungslöhne	1.000	400	600
Fertigungsgemeinkosten	1.500		
Oberfläche in m ²	(900)	(500)	(400)
Fertigungskosten III	2.500		
Fertigungskosten	17.000		
Herstellkosten	27.000		
Verwaltungskosten	1.000		
Vertriebskosten	1.500		

Cost-Plus-Rechnung (häufig im Gastronomie-Bereich verwendet)

- Auf die Kostenstellenrechnung wird komplett verzichtet; es existiert nur eine Kostenstelle (der Betrieb als Ganzes).
- Im Rahmen der Kostenartenrechnung wird differenziert zwischen Wareneinkaufskosten (= Einzelkosten) und den übrigen Kosten (= Gemeinkosten).
- Nur der Wareneinsatz wird als Zuschlagbasis verwendet.

3.2.2.2-2 Meier ist Inhaber eines Schnellimbiss-Kiosks:

Artikel	Einkaufskosten	Weitere Kosten	Umsatz	Erfolg
Coca-Cola	1.100		4.600	
Mineralwasser	600		3.000	
Hot Dogs	3.000		5.500	

Weitere Kosten:

Personal	2.500
Miete	1.000
Versicherung, Gebühren	150
Strom, Wasser, Gas	300
Diverses	450

Welchen Erfolg erzielt der Kiosk mit welchem Kostenträger?

Primecost-Kalkulation

Prime-Costs = Wareneinsatz + verrechnete Personalkosten
 Als Zuschlagbasis für die weiteren Kosten dienen die Primecosts.

3.2.2.2-3 Schulze unterhält neben seinem Kiosk noch eine kleine Gaststätte mit dem gleichen Angebot wie im Kiosk. Die Gäste werden hier jedoch durch qualifiziertes Personal am Platz bedient.

Produkt	Umsatz Kiosk	Umsatz Gaststätte	Einkaufskosten
Coca Cola	4.600 € (1.150 Stück)	6.000 € (1.250 Stück)	2.500 €
Mineralwasser	3.000 € (1.000 Stück)	4.800 € (1.200 Stück)	1.200 €
Hot Dog	5.500 € (1.100 Stück)	8.304 € (1.384 Stück)	6.000 €

Weitere Kosten	Kiosk	Gaststätte
Personal	2.500 €	5.000 €
Miete		3.000 €
Versicherung, Gebühren		450 €
Strom, Wasser, Gas		700 €
Diverses		1.100 €

Im Kiosk verursachen Zubereitung und Servieren eines Hot Dog den 4-fachen Zeitaufwand wie das Servieren eines Getränks. In der Gaststätte ist das Zubereiten und Servieren eines Hot Dog nur doppelt so zeitaufwendig wie das Servieren eines Getränks.

Ermitteln Sie mit Hilfe einer Primecost-Kalkulation die Kostenträgererfolge.

Werden neben den Personalkosten auch die übrigen Gemeinkosten über Kostenstellen abgerechnet, ergibt sich eine voll ausgebaute Zuschlagkalkulation.

Wareneinkaufskosten	
+ direkte Personalkosten	
+ Herstellgemeinkosten	
= Herstellkosten	
+ Verwaltungsgemeinkosten	
= Selbstkosten	

E3.2.2.2-4 Schulze aus dem vorangegangenen Beispiel hat seine Zahlen neu geordnet, um eine Zuschlagskalkulation durchführen zu können. Das betrifft insbesondere die Zuordnung der weiteren Kosten zu den Kostenstellen:

Weitere Kosten	Kiosk	Gaststätte	Verwaltung
Personal	1.250 €	3.750 €	2.500 €
Miete	500 €	2.000 €	500 €
Versicherung, Gebühren			450 €
Strom, Wasser, Gas	300 €	350 €	50 €
Diverses			1.100 €

Ermitteln Sie die Selbstkosten der Kostenträger in den beiden Einrichtungen und deren Erfolgsbeiträge.

3.2.2.3 Angebotskalkulation, Vor- und Nachkalkulation

E3.2.2.3-1 Eine Werkzeugfabrik kalkuliert mit folgenden Normalzuschlagsätzen:

Material 12%, Fertigung I 160%, Fertigung II 200%, Verwaltung 10%, Vertrieb 8%.

Für einen Auftrag über 500 Feilen wird mit einem Materialverbrauch von 750,00 € und einem Lohnaufwand von

7 Stunden zu je 42,50 € in Fertigungshauptstelle I und

9 Stunden zu je 40,50 € in Fertigungshauptstelle II

gerechnet.

Gewinnzuschlag 15%, Skonto 3%.

Erstellen Sie die Vorkalkulation für eine Feile.

Nach Durchführung der Produktion steht fest, dass der Materialverbrauch eingehalten wurde; der Lohnaufwand betrug jedoch

in Fertigungshauptstelle I: 7,5 Stunden zu je 43,50 €,

in Fertigungshauptstelle II: 10 Stunden zu je 38,40 €.

Der BAB des Abrechnungsmonats weist folgende Zuschlagsätze aus:

Material: 10%, Fertigung I: 150%, Fertigung II: 180%, Verwaltung: 12,5%, Vertrieb: 10%.

Führen Sie die Nachkalkulation durch.

E3.2.2.3-2 Erstellen Sie die Vor- und Nachkalkulation für folgenden Auftrag:

	Vorkalkulation	Nachkalkulation
Fertigungsmaterial	520,00 €	535,00 €
Materialgemeinkostenzuschlag	5%	5,5%
Maschinenkosten Laufzeit	20 Stunden	19,5 Stunden
Stundensatz	24,75 €	25,20 €
Fertigungslöhne Fertigungsstunden	22 Stunden	22 Stunden
Stundensatz	23,00 €	22,60 €
VwGK-Zuschlag	12,5 %	12,7 %
VtGK-Zuschlag	8%	7,6%
Gewinnzuschlag	12,0%	
Kundenskonto	3,0%	
Kundenrabatt	6,0%	

E3.2.2.3-3 Ein Einzelhändler kann eine Ware zum Listeneinkaufspreis von netto 75 € erwerben. Der Großhändler räumt einen Rabatt von 5% ein. Bei Bezahlung innerhalb von 14 Tagen ist ein Skontoabzug von 2% möglich. An Bezugskosten (Verpackung, Versicherung, Rollgeld) fallen je Artikel anteilig 0,75 € an. Der Zuschlagsatz für Handlungskosten beträgt 20%. Die Ware soll mit einem Gewinnzuschlag von 12% und einem Kundenskonto von 2% angeboten werden. Außerdem ist ein Mengenrabatt von 4% einzukalkulieren.

- Ermitteln Sie den Verkaufspreis (brutto).
- Wie groß ist die Handelsspanne?
- Mit welchem Kalkulationszuschlag rechnet der Einzelhändler?
- Wie hoch dürfte der Einkaufspreis sein, wenn der Einzelhändler die Ware am Markt für 99,99 € (inkl. MwSt) anbieten will?

E3.2.2.3-4 Das Unternehmen hat im abzuschließenden Geschäftsjahr 200.000 Stück eines Erzeugnisses hergestellt und davon 193.966 Stück abgesetzt. Die Kostenstellenrechnung liefert den folgenden BAB:

		Kostenstellen			
		Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfsstoffe	795.000 €		710.000 €		85.000 €
Betriebsstoffe	35.000 €		30.000 €	3.000 €	2.000 €
Gehälter	500.000 €	60.000 €	100.000 €	290.000 €	50.000 €
AG-Anteil SV	600.000 €	10.000 €	450.000 €	130.000 €	10.000 €
kalk. Abschr.	660.000 €	40.000 €	510.000 €	70.000 €	40.000 €
Bürokosten	50.000 €		20.000 €	30.000 €	
Werbung	205.000 €		30.000 €	122.000 €	53.000 €
Betr. Steuern	180.000 €	20.000 €	40.000 €	90.000 €	30.000 €
kalk. Zinsen	1.035.000 €	149.300 €	650.000 €	110.000 €	125.700 €
kalk. Unt.-lohn	300.000 €		100.000 €	200.000 €	
	4.360.000 €	279.300 €	2.640.000 €	1.045.000 €	395.700 €

Der Materialeinsatz wurde in der Kostenrechnung zum Verrechnungspreis von durchschnittlich 210,00 €/100 kg bewertet. Insgesamt wurden 1.400 t verbraucht. Aus der Finanzbuchhaltung liegen die folgenden Angaben vor:

- AfA: 650.000 €, davon
 - Materiallager: 35.000€,
 - Fertigungsbereich: 520.000 €,
 - Verwaltung: 65.000 €,
 - Vermietetes Lagergebäude: 30.000 €,
- Anschaffungskosten des Werkstoffs: 200 €/100kg,
- Gezahlte Fertigungslöhne: 2.400.000 €.

Mit welchem Wert ist die Bestandveränderung an fertigen Erzeugnissen in der Gewinn- und Verlustrechnung des Unternehmens zu berücksichtigen?

[Rechtsgrundlage: § 275 (2), § 253 (1) Satz 1, § 255 (2), (3) HGB