

Aufgabe 1: Grundlagen und Kostenrechnungssysteme

1. Geben Sie je ein konkretes Beispiel an für
 - eine Auszahlung, die keine Kosten darstellt,
 - einen Aufwand, der keine Kosten darstellt,
 - eine Kostenart, die in anderer Höhe als Aufwand in die Gewinn- und Verlustrechnung eingeht,
 - eine Einzahlung, der ein Erlös in gleicher Höhe entspricht. (2)

Zum Beispiel:

- Rückzahlung eines Kredits
 - Neutraler Aufwand: Spende
 - Kalkulatorische Abschreibung
 - Verkaufserlöse
2. Wodurch unterscheiden sich die Rechnungszwecke der Planung und der Verhaltenssteuerung? Machen Sie den von Ihnen genannten Unterschied an einem konkreten Beispiel deutlich. (2)
 - Planung zur Fundierung der Entscheidung
 - Verhaltenssteuerung zur Beeinflussung von Managern und Mitarbeitern
 - Beispiel: Prognosekosten zur Entscheidungsfundierung, (anreizoptimale) Vorgabekosten zur Verhaltenssteuerung
 3. Nennen Sie zwei Kriterien, nach denen sich Systeme der Kosten- und Erlösrechnung beurteilen lassen. Veranschaulichen Sie die Bedeutung dieser Kriterien an je einem Beispiel eines Kostenrechnungssystems. (2)
 - Beachtung des Kostenverursachungsprinzips:
Beispiel: wird durch Schlüsselung in Vollkostenrechnung verletzt, in Teilkostenrechnung nicht, Einhaltung z.B. bei mehrstufiger Deckungsbeitragsrechnung
 - Verwendbarkeit für Planung (oder andere Zwecke)

Beispiel: Verwendbarkeit von Informationen der Deckungsbeitragsrechnung für Programm- und Investitionsentscheidungen

4. Wodurch unterscheiden sich Systeme der Voll- und der Teilkostenrechnung?
Woran erkennt man in einer

- Kalkulation,
- Kalkulatorischen Periodenerfolgsrechnung,

ob eine Voll- oder eine Teilkostenrechnung vorliegt?
Nennen Sie zwei Vorteile der Teilkostenrechnung. (3)

- Unterschied: In VKR werden sämtliche Kosten bis auf die Kostenträgereinheit verrechnet, in der TKR nicht
- Kalkulation nur mit variablen (oder Einzel-) Kosten
- Kalk. Periodenerfolgsrechnung: Bestandsbewertung mit vollen oder nur variablen Herstellkosten
- Vorteile der TKR:
 - Verwendbarkeit für kurzfristige Entscheidungen
 - Keine Verletzung des Kostenverursachungsprinzips
 - Keine Schlüsselung von Kosten
 - Keine Fehlinformationen für kurzfristige Informationen
 - Zurechnung der Fixkosten auf die jeweilige Periode
 - ...

Aufgabe 2: Kalkulation (9)

In einem zweistufigen Produktionsprozess wurden 200 Stück von Produkt A und 100 Stück von Produkt B erzeugt. In den beiden Fertigungsstellen war jeweils eine Maschine mit folgenden Daten eingesetzt:

Maschine	I	II
Nutzungsdauer	10	6
Wert (€)	80.000	72.000
Strombedarf (kWh)	5	4
Instandhaltung (€ pro Jahr)	4.800	3.000
Werkzeugkosten (pro Jahr)	2.000	1.500
Ausfallzeiten (Stunden)	240	340
Zinssatz pro Jahr	0,05	
Strompreis (€/kWh)	0,20	

Die tägliche Arbeitszeit betrug 8 Stunden an 230 Tagen.

Ferner sind folgende Daten bekannt:

Einzelkosten:	Fertigungs-	Fertigungslöhne		Fertigungszeiten		Sondereinzelkosten des Vertriebs
	Material (Stück)	Fert.-Stelle I	FSt II	FSt I	FSt II	
Produkt A	50	40	60	5	6	10
Produkt B	60	50	30	6	3	15
Gemeinkosten:	Materialstelle	FSt I	FSt II	Verw-u Vertr Stelle		Summe
	2.400	18400	19500	19470		59.770

In dieser Periode wurden 150 Stück von Produkt A und 200 Stück von Produkt B abgesetzt.

2.1. Ein Gesamtzuschlags. (2)

	I	II
Maschinenstunden	1840	1840
Ausfallzeit	240	340
Arbeitsstunden	1.600	1.500
Abschreibung	5	8
Zinsen	1,25	1,2
Stromkosten	1	0,8
Instandhaltung	3	2
Werkzeugkosten	1,25	1
Summe	11,5	13
Gesamtbetrag	18400	19500

2.2. Maschinenstundensätze. (3)

Kalkulation:	A	B
FM	50	60
FL I	40	50
FL II	60	30
SEK V	10	15
Einzelkosten	160	155
GK-Zuschlag	197,18	191,02
SK	357,18	346,08

2.3. Führen Sie nun eine differenzierte Zuschlagsrechnung unter Verwendung der in 2.2 bestimmten Maschinenzuschlagssätze durch. (3)

Kalkulation	A	B
FM	50	60
MGK	7,5	9
FL I	40	50
MK I	57,5	69
FL II	60	30
MK II	78	39
HK	293	257
VVGK	58,6	51,4
SEK V	10	15
SK	361,6	323,4

Korrekturanmerkung: Erst bei der Korrektur bin ich von einigen Lösungen darauf aufmerksam geworden, dass man die Angabe auch so interpretieren kann, dass in den beiden Fertigungsstellen neben den sich im Maschinenstundensatz ausdrückenden Gemeinkosten die in der Tabelle angegebenen weiteren Gemeinkosten von $18.400 = (200 \cdot 5 + 100 \cdot 6) \cdot 11,5$ bzw. $19.500 = (200 \cdot 6 + 100 \cdot 3) \cdot 13$ und damit zusätzlich anfallen. Da diese Interpretation nicht ausgeschlossen ist, habe ich Lösungen mit doppelten Gemeinkosten in diesen Stellen auch mit der vollen Punktzahl von 3 bewertet.

2.4. Wie beurteilen Sie die Unterschiede in den Ergebnissen der beiden Zuschlagsrechnungen in 2.1. und 2.3. (1)

Differenzierte Kalkulation ist genauer. Sie berücksichtigt die Einflüsse auf die Gemeinkosten besser.

Aufgabe 3: Deckungsbeitragsrechnung (9)

Eine Firma will in der kommenden Periode fünf Produkte produzieren und verkaufen. Deren wichtigste Plandaten sind aus folgender Tabelle ersichtlich:

Produkt	Stückerlöse (€)	Verkaufsmengen	Variable Fertigungskosten je Stück (€)	Variable Vertriebskosten je Stück (€)
A	24	1200	10	5
B	16	2300	11	6
C	10	2800	5	3
D	25	1200	20	4
E	10	1500	8	1

Die Produktarten werden in drei verschiedenen Standorten erstellt, und zwar A und B in Betrieb I, C und D in Betrieb II sowie E in Betrieb III. In diesen Standorten fallen fixe Fertigungskosten von 3.000 €, 4.000 € bzw. 1.500 € an.

Zugleich werden diese Produktarten an unterschiedliche Kundengruppen verkauft, und zwar A, B und C an Geschäftskunden mit fixen Vertriebskosten von 3.000 €, D und E an Privatkunden mit fixen Vertriebskosten von 4.200 €.

Zusätzlich rechnet man mit Unternehmensfixkosten von 2.000 €.

1. Führen Sie eine einstufige Deckungsbeitragsrechnung durch. Welche Empfehlungen könnten Sie der Geschäftsführung aufgrund dieser Rechnung geben? (2)

Produktart	A	B	C	D	E	
Erlöse	28800	36800	28000	30000	15000	
Var. Kosten	18000	39100	22400	28800	13500	
DB	10800	-2300	5600	1200	1500	16800
Summe DB			16800			
Fixkosten			17700			
Gewinn			-900			

Produktart B mit Verlust. Deren weitere Produktion sollte analysiert werden.

2. Welche mehrstufige(n) Deckungsbeitragsrechnung(en) kann man in diesem Fall durchführen? Führen Sie diese Rechnung(en) durch. (5)

- Man kann zwei mehrstufige DBR durchführen, nach Betrieben und nach Regionen

Nach Betrieben:

Produktart	A	B	C	D	E
Erlöse	28800	36800	28000	30000	15000
Var. Kosten	18000	39100	22400	28800	13500
DB I	10800	-2300	5600	1200	1500
Σ	8500		6800		1500
Fixe Fertigungs- kosten	3000		4000		1500
DB II	5500		2800		0
Σ			8300		
Fixe Vertriebs- kosten			7200		
U-Fixkosten			2000		
Periodengewinn			-900		

Nach Regionen:

Produktart	A	B	C	D	E
Erlöse	28800	36800	28000	30000	15000
Var. Kosten	18000	39100	22400	28800	13500
DB I	10800	-2300	5600	1200	1500
Σ	14100			2700	
Fixe Vertriebs- kosten	3000			4200	
DB II	11100			-1500	
Σ			9600		
Fixe Fertigungs- kosten			8500		
U-Fixkosten			2000		
Periodengewinn			-900		

3. Welche zusätzliche(n) Erkenntnis(se) ergibt (ergeben) sich aus diesen Rechnungen? (1)

Der Bereich Privatkunden erbringt keinen Gewinn.

4. Sollte man die Ergebnisse von 3.1. bzw. 3.2. kurzfristig unmittelbar umsetzen?
Begründen Sie Ihre Antwort. (1)

Produkt B oder Privatkundengeschäft sollten nicht unmittelbar eingestellt werden.
Dafür sind längerfristige Investition und Marketingentscheidungen zu treffen, die eine längerfristige Betrachtung erfordern.

Aufgabe 4: Abweichungsanalyse (9)

In einer Kostenstelle sind für die angefallenen Kostenarten bei einer Beschäftigung von $x=10$ und die Planbeschäftigung von $x=100$ aus der Planung folgende Planwerte der Kosten bekannt:

	x= 10	x= 100
Kostenart:	Plankosten	Plankosten
Löhne	7.700	77.000
Material	15.400	55.000
Hilfs- und Betriebsstoffe	11.100	30.000
Kalkulatorische Abschreibungen	20.500	25.000
Meistergehälter	18.000	18.000
Instandhaltung	6.900	15.000
Kalkulatorische Zinsen	30.000	30.000
Summen:	109.600	250.000

4.1. Ermitteln Sie die Fixkosten und die variablen Kosten für jede dieser Kostenarten. (4)

Kostenart	Fixkosten (x=0)	Variable Kosten (x=100)
Löhne	0	77.000
Material	11.000	44.000
Hilfs- und Betriebsstoffe	9.000	21.000
Kalkulatorische Abschreibungen	20.000	5.000
Meistergehälter	18.000	0
Instandhaltung	6.000	9.000
Kalkulatorische Zinsen	30.000	0
Summen	94.000	156.000

4.2. Wie lautet die (lineare) Kostenfunktion dieser Kostenstelle. (1)

$$K = 94.000 + 1.560 * x$$

$$1.5060 = 156.000 / 100$$

4.2. Bestimmen Sie die Verbrauchs- und die Beschäftigungsabweichung, wenn bei einer Beschäftigung von x=75 Istkosten von 232.000 angefallen sind. Was bringt die Verbrauchsabweichung zum Ausdruck? (2)

$$VA = 21.000$$

$$BA = 23.500$$

VA zeigt Unwirtschaftlichkeit, zu hohen Verbrauch gegenüber Soll (Istkosten – Sollkosten)

4.3. Wie groß sind diese beiden Abweichungen, wenn bei einer Überbeschäftigung von 25 % Istkosten von 310.000 entstehen? Was besagt die Beschäftigungsabweichung in diesem Fall? (2)

$$VA = 21.000$$

$$BA = - 23.500$$

BA zeigt erhöhte Nutzung der Kapazität, in diesem Umfang wurden mehr Fixkosten auf Produkte verteilt als angefallen sind.

Aufgabe 5: Kurzfristige Erfolgsrechnung und Programmplanung (9)

Auf einer Maschine werden vier Produkte hergestellt, für die folgende Plandaten vorliegen:

Produkt	A	B	C	D
Absatzmenge (Stück)	6.000	5.000	4.000	10.000
Volle Selbstkosten (€/Stück)	16	24	24	15
Variable Stückkosten (€/Stück)	12	20	18	10
Verkaufspreis (€/Stück)	20	18	30	14
Maschinenbelegungszeit (Stunden/Stück)	0,02	0,01	0,06	0,04

5.1. Berechnen Sie den Periodenerfolg auf Vollkostenbasis nach dem Umsatzkostenverfahren, wenn alle Produkte mit den angegebenen Mengen erzeugt und abgesetzt werden. (2)

	Kosten	Erlöse	Σ
A	96000	120000	24000
B	120000	90000	-30000
C	96000	120000	24000
D	150000	140000	-10000
Summe	462000	470000	8000

Gewinn ist 8000.

5.2. Über welche zusätzlichen Informationen müsste man verfügen, um die Periodenerfolgsrechnung nach dem Gesamtkostenverfahren durchführen zu können? (1)

- Bestandsänderungen durch Differenz zwischen Produktions- und Absatzmengen
- Herstellkosten (oder die einzelnen Kostenarten)

5.3. Durch welche Veränderung des Produktions- und Absatzprogramms könnte der Gewinn erhöht werden? Wie hoch ist der Gewinn dann? (3)

Herausnahme von Produktart B mit negativem Stückdeckungsbeitrag. Gewinn:
 $DB(A, B, D) - \text{Fixkosten} = 48.000 + 48.000 + 40.000 - 118.000 = 18.000$

5.4. Welche Größen sind zu bestimmen, wenn die Kapazität der Maschine auf 560 Stunden begrenzt ist? Berechnen Sie diese. Welches gewinnmaximale Programm ergibt sich in diesem Fall? (3)

DB je Engpasseinheit = relative DB

	A	C	D	Σ
Rel. DB/Stück	400	200	100	
Kapazitätsbedarf	120	240	400	760
Kapazitätsverteilung	120	240	200	560
Produktmengen	6000	4000	5000	