

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

---

Diese Aufgabensammlung enthält typische Problemstellungen aus unterschiedlichen Abschnitten der Lehrveranstaltung „Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)“.

Die Aufgabensammlung wird ggf. während des Vorlesungsbetriebs ergänzt. Zudem werden von den Dozenten bei Bedarf weitere Übungen/Aufgaben in der Vorlesung angeboten und besprochen!

## Übersicht

- Aufgabe 1: Basiswissen aus BWL1: Gewinnermittlung
- Aufgabe 2: Basiswissen aus BWL1: Investitionsrechnung
- Aufgabe 3: Basiswissen aus BWL1: Mehrstufige DB-Rechnung
- Aufgabe 4: ABC-Analyse
- Aufgabe 5: Optimale Bestellmenge
- Aufgabe 6-10: Produktionsprogrammplanung
- Aufgabe 11-12: Produktionsprogrammplanung (Simplex; Tenor Lino)
- Aufgabe 13: Produktionsprogrammplanung (Sonderfall)
- Aufgabe 14: Mehrprodukt Break-Even-Analyse
- Aufgabe 15: Stochastische Break-Even-Analyse
- Aufgabe 16: Prozesskostenrechnung
- Aufgabe 17: Warehouse Location Problem – ADD Algorithmus
- Aufgabe 18: Erfahrungskurve – Grundkonzept
- Aufgabe 19: Erfahrungskurve + Marktanteil
- Aufgabe 20: Erfahrungskurve + Zielkosten
- Aufgabe 21: Erfahrungskurve + Preisuntergrenze
- Aufgabe 22: Conjoint Analyse
- Aufgabe 23: Target Costing – Roll&Blade
- Aufgabe 24: Target Costing – Wecker
- Aufgabe 25: Target Costing – Sportschuh
- Aufgabe 26: Strategische Umsatzplanung
- Aufgabe 27: Programmbudget + Zero Base Budgeting (ZBB)
- Aufgabe 28: Zero Base Budgeting

---

## Aufgaben

### **Aufgabe 1/2: Basiswissen aus BWL 1 - Gewinnermittlung und Investitionsrechnung**

Wird in der Vorlesung vorgestellt!

### **Aufgabe 3: Basiswissen aus BWL 1 - Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung**

Sie sind Unternehmensberater der Consult & Partner. Ihr Klient, ein Autozulieferer, beauftragt Sie herauszufinden, wie es zu einem Verlust in seinem Geschäft kommen konnte. Da Sie eine gute Ausbildung im Controlling genossen haben, führen Sie eine mehrfach gestufte DB-Rechnung durch. Ihrer Rechnung liegen die folgenden Daten zugrunde:

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

Einzelkosten in [€/St.]

	Vergaser	Einspritzpumpe	Wasserpumpe
Material	20,-	40,-	15,-
Löhne	70,-	110,-	40,-
Vertrieb	5,-	12,-	5,-

Kostenstellenkosten in

	variabel	fix
Stelle I	64.000,-	60.000,-
Stelle II	30.000,-	40.000,-

Die Vergaser und die Einspritzpumpen durchlaufen nur die Kostenstelle I. Ein Vergaser belastet die Kostenstelle I mit zwei Fertigungsstunden/Stück, eine Einspritzpumpe mit einer Stunde. Die Wasserpumpen werden nur auf der Stelle II gefertigt.

Der Zulieferer beschränkt sich auf die Absatzgebiete Deutschland und Frankreich. Das Vertriebsnetz besteht aus selbständig arbeitenden Handelsvertretungen, für die man einen Fixkostenanteil übernimmt und zum anderen Provisionen zahlt.

Handelsvertretungen, Fixkosten in €

Deutschland	25.000,-
Frankreich	15.000,-

Handelsvertretungen, Provisionen auf den Umsatz in %

	Vergaser	Einspritzpumpe	Wasserpumpe
Deutschland	3 %	12 %	-
Frankreich	5 %	12 %	4 %

Die Absatz- und Herstellmengen sowie die Absatzpreise betragen:

Produkt	Gebiet	Menge in Stück	Preis in €/Stück
Vergaser	Deutschland	3000	110,-
	Frankreich	2000	120,-
Einspritzpumpe	Deutschland	4000	210,-
	Frankreich	2000	250,-
Wasserpumpe	Deutschland	6000	60,-
	Frankreich	4000	65,-

Die Unternehmensfixkosten betragen einschließlich Ihres Beraterhonorars 83.840,- €

- a. Führen Sie eine mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung durch. Sie vermuten, dass ein Produkt in einem der beiden Absatzgebiete einen negativen Erfolgsbeitrag besitzt. Bauen Sie Ihre DB-Rechnung entsprechend auf.
- b. Welche Maßnahmen schlagen Sie vor? Begründen Sie Ihre Empfehlungen.

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

## Aufgabe 4: ABC-Analyse

Führen Sie auf Basis der nachstehenden Materialarten und ihren angegebenen Gesamtverbrauchswerten eine ABC-Analyse (numerisch und grafisch) durch!

Material-Nr.	Gesamtwert (€)
101	7.500
102	1.500
103	8.840
104	65.000
105	2.250
106	3.000
107	2.100
108	3.200
109	75.000
110	8.750

## Aufgabe 5: Optimale Bestellmenge

Der Jahresbedarf an einem bestimmten Material beträgt 300 Mengeneinheiten (ME). Es wird von einem Einstandspreis pro ME in Höhe von 400 € ausgegangen. Die fixen Kosten pro Bestellung (auftragsfixe Kosten) betragen 150 €. Der Lagerkostensatz beträgt 10 und der Zinskostensatz 15. Ermitteln Sie die kostenoptimale Bestellmenge, die dazugehörigen Jahres-Gesamtkosten, die optimale Bestellhäufigkeit sowie die optimale Lagerzeit.

## Aufgabe 6: Produktionsprogrammplanung

Ein Unternehmen fertigt auf einer Maschine mit einer Periodenkapazität von 1.950 Stunden die Produkte A, B und C. Die Plan-Fixkosten von 27.000 EURO können in diesem Zeitabschnitt nicht verändert werden

Plandaten	Produkte		
	A	B	C
Maximale Plan-Absatzmenge	500 Stück	800 Stück	450 Stück
Plan-Nettoverkaufspreis je Stück	125 €	140 €	100 €
Variable Plankosten je Stück	55 €	85 €	40 €
Planmäßige Maschinenbeanspruchung je Stück	1,4 Std.	1 Std.	1,5 Std.

Gesucht ist das gewinnmaximale Produktionsprogramm (Angabe: Menge, Deckungsbeitrag und Gewinn)!

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

## Aufgabe 7: Produktionsprogrammplanung

Ein Unternehmen setzt in seiner Produktion zwei Maschinen ein, für die folgende Kapazitäts- und Kostendaten gelten:

	Periodenfixkosten [€]	Periodenkapazität [h]
Maschine I	3.000	700
Maschine II	5.000	1.000

Auf diesen Maschinen können drei Produkte A, B und C in beliebig teilbaren Mengeneinheiten [ME] hergestellt werden. Die Fertigung erfolgt zweistufig, d.h. alle Produkte beanspruchen jeweils beide Maschinen.

Folgende produktbezogene Daten stehen zur Verfügung:

Produkt	Maximale Absatzmenge [ME]	Nettoverkaufs-Preis [€/ME]	Variable Kosten [€/ME]	Kapazitätsbeanspruchung [h/ME] auf	
				Maschine I	Maschine II
A	420	54	38	0,40	1,00
B	280	78	50	1,40	1,25
C	350	42	21	0,50	0,60

- Prüfen Sie, ob eine oder beide Maschinen einen Produktionsengpass bilden!
- Ermitteln Sie das gewinnmaximale Produktionsprogramm (mit Angabe der optimalen Mengen und relativen Deckungsbeiträgen)! Wie hoch ist der Gesamtdeckungsbeitrag und der Gewinn, der sich aus diesem Programm ergibt?

## Aufgabe 8: Produktionsprogrammplanung

Ein Unternehmen produziert mit drei Fertigungsengpässen (Maschinen 1 bis 3) die Produkte P1 und P2. Stückpreise, variable Kosten und Belegungszeiten der Engpassmaschinen sind folgender Tabelle zu entnehmen (GE = Geldeinheiten, ZE = Zeiteinheiten).

	Produkte	
	P1	P2
Preis (in GE)	50	40
Variable Kosten (in GE)	10	20
Bearbeitungszeit (in ZE) auf		
- Maschine 1	2	2
- Maschine 2	1	2
- Maschine 3	1	0

Maschine 1 hat eine Kapazität von 200 ZE, Maschine 2 eine Kapazität von 140 ZE und Maschine 3 eine Kapazität von 80 ZE. Formuliere Sie ein lineares Optimierungsproblem zur Ermittlung des **deckungsbeitragsmaximalen** Produktionsprogramms! Erstellen Sie eine grafische Lösung des linearen Optimierungsproblems! Welche Produktmengen führen zum optimalen Produktionsprogramm und welcher Deckungsbeitrag kann dabei erzielt werden? Verfügen die Maschinen im optimalen Produktionsprogramm noch über freie Zeiteinheiten (Angabe + kurze Erläuterung)?

Hinweis: Es sind alle Berechnungsschritte anzugeben, die zur Lösung der Aufgaben führen. Dies gilt auch für die Erstellung der grafischen Lösung!

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

## Aufgabe 9: Produktionsprogrammplanung

Ein Unternehmen produziert zwei Produkte A und B. Beide Produkte müssen drei Fertigungsstufen durchlaufen: die Teilefertigung, die Vormontage und die Endmontage.

In den drei Fertigungsstufen stehen folgende Kapazitäten zur Verfügung:

Teilefertigung:	140	Maschinenstunden
Vormontage:	90	Maschinenstunden
Endmontage:	100	Maschinenstunden

Die einzelnen Produkte benötigen folgende Fertigungszeiten:

Produkt A:	Teilefertigung:	3	Maschinenstunden/Stück
	Vormontage:	2	Maschinenstunden/Stück
	Endmontage:	3	Maschinenstunden/Stück
Produkt B:	Teilefertigung:	2	Maschinenstunden/Stück
	Vormontage:	2	Maschinenstunden/Stück
	Endmontage:	1	Maschinenstunden/Stück

Mit Produkt A wird ein Deckungsbeitrag von 18€/Stück, mit Produkt B ein Deckungsbeitrag von 10€/Stück erzielt.

Der Geschäftsführer des Unternehmens ist daran interessiert zu erfahren, wie viele Stücke von Produkt A und B er jeweils herstellen soll, um seinen gesamten Deckungsbeitrag zu maximieren (er unterstellt hierbei, dass er alle gefertigten Produkte auch verkaufen kann).

- Formulieren Sie ein lineares Optimierungsproblem zur Ermittlung des **deckungsbeitragsmaximalen** Produktionsprogramms!
- Erstellen Sie eine grafische Lösung des linearen Optimierungsproblems! Welche Produktmengen führen zum optimalen Produktionsprogramm und welcher Deckungsbeitrag kann dabei erzielt werden?
- Verfügen die Maschinen im optimalen Produktionsprogramm noch über freie Kapazitäten?

## Aufgabe 10: Produktionsprogrammplanung

Ein Außendienstmitarbeiter des Baustoffhandels verkauft zwei verschiedene Modelle von Haustüren mit folgenden Daten:

	Verkaufserlös	variable Kosten
Modell Sonnenschein:	1000,-- €	600,-- €
Modell Mondschein:	1500,-- €	900,--€

Neben einem Fixgehalt erhält der Mitarbeiter eine deckungsbeitragsabhängige Prämie. Der Verkäufer weiß, dass es für ihn 1/2 Stunde Zeitaufwand bedeutet, um ein Modell Sonnenschein zu verkaufen, während der Verkauf des Modells Mondschein einen Zeitaufwand von 1 Stunde erfordert.

Ermitteln Sie das für den Verkäufer optimale Verkaufsprogramm (mit Ausweis der Mengen und des erzielbaren Deckungsbeitrags), wobei folgende Restriktionen gelten:

- Tagesarbeitszeit: 8 Stunden
- Verkauf pro Tag maximal 10 Stück von Modell Sonnenschein und maximal 8 Stück von Modell Mondschein

## Aufgabe 11: Produktionsprogrammplanung + Simplex Algorithmus

Wird in der Vorlesung vorgestellt!

## Aufgabe 12: Produktionsprogrammplanung + Simplex Algorithmus; Tenor Lino

Gegeben sind folgende Daten:

Zielfunktion:  $\max D = (500 - 460) \cdot x_1 + (750 - 725) \cdot x_2 + (90 - 55) \cdot x_3$

Nebenbedingungen:

$$4x_1 + x_2 + 2x_3 \leq 1000 \text{ (FE einer Maschine)}$$

$$5x_1 + 5x_2 + 3x_3 \leq 1800 \text{ (RE eines Rohstoffes)}$$

$$x_1 \leq 800; x_2 \leq 1000; x_3 \leq 200$$

Lösen Sie das Optimierungsproblem mit TENOR LINO!

online unter: <http://www2.wiwi.uni-jena.de/Entscheidung/tenor/>

Wie lautet das optimale Programm?

## Aufgabe 13: Produktionsprogrammplanung (Sonderfall)

Das Produktionsprogramm der A-AG umfasse standardmäßig drei Produkte, die über konstante Preis  $p_1 = 500$ ,  $p_2 = 630$ ,  $p_3 = 130$  €/ME verfügen. Die entsprechenden variablem Kosten aus der Herstellung dieser Produkte seien ebenfalls konstant und belaufen sich auf  $k_1 = 440$ ,  $k_2 = 605$ ,  $k_3 = 85$  €/ME.

Die maximal am Gütermarkt realisierbaren Absatzmengen für die drei Güter betragen  $x_1 = 900$ ,  $x_2 = 600$  sowie  $x_3 = 200$  ME. Zur Fertigung der drei Güter ist eine Maschine erforderlich, die eine Gesamtkapazität von 1000 Fertigungseinheiten aufweist. Die Verbrauchskoeffizienten der Produkte lauten für diese Maschine  $v_{11} = 3$  FE/ME,  $v_{12} = 1$ ,  $v_{13} = 2$  FE/ME. Überdies wird zur Herstellung ein Rohstoff benötigt, von dem 1800 Rohstoffeinheiten für die Planungsperiode verfügbar sind. Die Verbrauchskoeffizienten der Produkte für diesen Rohstoff lauten  $v_{21} = 7,5$  RE/ME,  $v_{22} = 2,5$  RE/ME und  $v_{23} = 5$  RE/ME.

a) Ermitteln Sie das optimale Produktionsprogramm

b) Welche Kostenreduzierung wäre beim drittbesten Produkt erforderlich, um ins optimale Programm zu kommen und das bisher zweitbeste zu verdrängen (Begründung!)

## Aufgabe 14: Mehrprodukt Break-Even-Analyse

Eine Empfehlung zur Bewältigung von Unsicherheit lautet, deterministische Break-Even-Analysen zu verwenden, um sich einen ersten Eindruck zu verschaffen, bei welchen Bedingungen kritische Schwellen erreicht werden. Für Mehrproduktunternehmen muss die bekannte Break-Even-Analyse erweitert werden. Erläutern Sie das Vorgehen für den folgenden Beispielfall durch Beantwortung der Fragen a) bis c)

Gegeben seien 4 Produktarten mit folgenden Deckungsbeiträgen:

$$d_1 = 80; d_2 = 120; d_3 = 100; d_4 = 200$$

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

Die Fixkosten seien 180.000, ein Mindestgewinn von 60.000 sei zusätzlich verlangt.  
Es soll Fixkostendeckung plus Mindestgewinn erreicht werden.

- a) Ermitteln Sie isolierte Break-Even-Mengen. Geben Sie die Menge möglicher Break-Even-Vektoren in allgemeiner Form an.
- b) Wie lauten die  $\alpha_i$  für den Break-Even-Vektor (250; 1000; 800; 100)?
- c) Wie lautet der Break Even Vektor, wenn alle Produkte jeweils zu einem Viertel zum Break-Even-Umsatz beitragen sollen?

## Aufgabe 15: Stochastische Break-Even-Analyse

Ein Einprodukt-Unternehmen hat Fixkosten von 300.000 und erzielt einen Stückdeckungsbeitrag von 10. Die Absatzmengen sind risikobehaftet und im Intervall [12.000;52.000] gleichverteilt.

- a) Wie groß ist die Break-Even-Wahrscheinlichkeit für Mindestgewinne von  $G=0$  ( $G=100.000$ ,  $G=250.000$ )?
- b) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit dafür, wenigstens die ausgabewirksamen Fixkosten zu decken, wenn diese Bestandteile der Fixkosten 120.000 (200.000) betragen?
- c) Wie groß ist der maximale Erfolg, der mit einer Wahrscheinlichkeit von 55% überschritten wird? (Hinweis: hier muss nicht zwangsläufig gerechnet werden, sondern kann die Antwort ggf. aus bereits bearbeiteten Unterpunkten dieser Aufgabe abgelesen werden)

## Aufgabe 16: Prozesskostenrechnung

Ein Unternehmen stellt von einem Produkt die Modelle Standard und Komfort her. Es wurde bereits eine Prozesskostenrechnung eingeführt, die auf folgenden Daten aufbaut:

Bereich	Kostentreiber	Standard	Komfort	Prozesskosten in EURO
Eingangsl Logistik	Anzahl Bestellungen	200	300	30.000
	<i>lmn</i> -Kosten			20.000
Fertigung	Fertigungsmaterialkosten je Stück	100	150	127.500
	Fertigungsstundenkosten je Stück	25	32	29.400
	<i>lmn</i> -Kosten			22.000
Verwaltung/ Vertrieb	Anzahl Kundenanfragen	250	280	6.000
	Anzahl Kundenaufträge	100	120	4.000
	<i>lmn</i> -Kosten			2.500
Kundendienst	Anzahl verkaufte Stück	600	450	3.150

Produktionsmenge = Absatzmenge!

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

Die *lmn*-Kosten werden auf der Basis der *lmi*-Kosten verrechnet, wobei in der Fertigung die Fertigungsstundenkosten, in der Stelle Verwaltung/Vertrieb die Anzahl der Kundenanfragen herangezogen werden.

- a) Ermitteln Sie die Selbstkosten je Stück für die Modelle Standard und Komfort nach der Prozesskostenrechnung.
- b) Welche Produkte sollen produziert werden, wenn der Verkaufspreis für das Modell Standard 215,- € und für das Modell Komfort 320,- € beträgt und das Unternehmen Gewinnaufschläge von mindestens 11,5% auf die Selbstkosten realisieren will?
- c) Ermitteln Sie jetzt die Selbstkosten je Stück nach der traditionellen Zuschlagssatzkalkulation, deren Daten wie folgt angenommen werden können:

	Standard	Komfort	Gemeinkosten
Materialeinzelkosten (je Stück)	100	150	
Materialgemeinkosten			50.000
Fertigungseinzelkosten (je Stück)	25	32	
Fertigungsgemeinkosten			22.000
Verwaltungs-/Vertriebskosten			12.500
Sonderkosten Vertrieb (je Stück)	3	3	

➔ Ändert sich die Entscheidungslage gegenüber Teilaufgabe b)?

## Aufgabe 17: Warehouse Location Problem - ADD-Algorithmus

Dem Logistikverantwortlichen einer Handelskette stellt sich das Problem, mit dem Ziel der Kostenminimierung die Standorte für Auslieferungsläger in einer Region zu bestimmen, in der sieben Filialen beliefert werden sollen. Es stehen dabei sechs potentielle Standorte zur Auswahl. Die Transportkosten von den Auslieferungslägern zu den Filialen sowie die Fixkosten für die Läger sind dem folgenden Tableau zu entnehmen.

		Filiale							Fixkosten
		1	2	3	4	5	6	7	
potentielle Standorte für Auslieferungsläger	j \ i								
	1	5	4	7	5	6	8	5	2
	2	7	6	8	9	5	7	7	2
	3	6	4	5	9	8	2	7	2
	4	6	8	7	5	4	7	3	1
	5	6	7	5	6	7	4	6	5
	6	6	5	6	6	5	3	4	4



# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

Bestimmen Sie mit Hilfe des ADD-Algorithmus eine kostengünstige Standortplanung für die Auslieferungsläger!

## Aufgabe 18: Erfahrungskurve - Grundkonzept

Ein Unternehmen erhält eine Anfrage für die Produktion von  $X = 30$  Stück eines bisher noch nicht gefertigten Produktes, für das jedoch technisch die Voraussetzungen im Unternehmen gegeben sind. Eine Schätzung der Konstrukteure anhand eines Prototyps ergibt Kosten des ersten Stücks (Startserie) von  $K = 270$ , die sich jedoch anhand der durch die Herstellung gewonnenen Erfahrung entsprechend einer Erfahrungskurve mit einer Lernrate  $\alpha = 15\%$  verringern dürften. Wie hoch sind die Kosten des 2., 4. und des 30. Stücks?

## Aufgabe 19: Erfahrungskurve + Marktanteil

Unternehmen A bzw. B verfügt über einen Marktanteil von 70 % bzw. 30 %. Der RMA von A beträgt demnach 2,33. Beide Unternehmen haben eine Startserie von  $X_1 = 3.000$  Einheiten erreicht, die Stückkosten der letzten produzierten Einheit betragen jeweils  $K_1 = 15,-$  EUR. Der Gesamtabsatz beträgt in jedem Jahr 10.000 Einheiten. Für die betrachtete Branche wird von einer 80%-Erfahrungskurve ( $L = 0,8$ ) ausgegangen. Dargestellt werden sollen die Entwicklung der Stückkosten der folgenden 5 Jahre für die Unternehmen A und B, die absolute und relative Kostendifferenzen zwischen A und B und der zeitliche Rückstand von Unternehmen B auf A.

Unternehmen A bzw. B verfügt über einen Marktanteil von 70 % bzw. 30 %. Beide Unternehmen haben eine Startserie von  $X_1 = 3.000$  Einheiten erreicht, die Stückkosten der letzten produzierten Einheit betragen jeweils  $K_1 = 15,-$  EUR. Der Gesamtabsatz in den Jahren 1 bis 5 beträgt in jedem Jahr jeweils 10.000 Einheiten. Für die betrachtete Branche wird von einer 85%-Erfahrungskurve ausgegangen.

Jahr	Unternehmen A			Unternehmen B		
	Menge	Kumulierte Menge	Stückkosten (Jahresende)	Menge	Kumulierte Menge	Stückkosten (Jahresende)
Start	3.000	3.000	15,00	3.000	3.000	15,00
1						
2						
3						
4						
5						

- Stellen Sie die Entwicklung der Stückkosten der folgenden 5 Jahre (Jahr 1 bis 5) für die Unternehmen A und B dar!
- Ermitteln Sie für jedes Jahr die absolute und relative Kostendifferenz zwischen A und B und den zeitlichen Rückstand von Unternehmen B auf A.

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

## Aufgabe 20: Erfahrungskurve + Zielkosten

Sie wollen ein Produkt entwickeln und in 2 Jahren auf den Markt bringen. Der aktuell erzielbare Marktpreis beträgt 420 Euro. Aufgrund der Entwicklung dieses Marktes in den letzten Jahren gehen Sie von einer Erfahrungskurve ( $k(X) = k_1 \cdot X^{-b}$ ;  $b > 0$ ) des bisherigen Marktführers aus, die durch ein  $b$  von 0,322 gekennzeichnet ist. Sie erwarten, dass der Marktführer bis zu Ihrem Einführungsstermin seine kumulierte Produktionsmenge  $X$  genau verdoppelt. Desweiteren ist die Preisentwicklung am Markt durch eine sofortige Weitergabe von Kostenvorteilen an die Kunden (Penetration-Politik) gekennzeichnet.

- Ermitteln Sie einen Zielpreis zum Zeitpunkt Ihrer geplanten Markteinführung.
- Welches Herstellkostenziel müssen Sie ihren Entwicklungsingenieuren vorgeben, wenn Sie eine Zielrendite von 12% auf SK planen und mit einem Zuschlagssatz für produktferne Kosten von 25% auf HK rechnen?

## Aufgabe 21: Erfahrungskurve + Preisuntergrenze

Die *Muster AG* produziert Wohnmobile. Ganz aktuell hat sie nun einen Zusatzauftrag über vier Stück einer ganz speziellen, hochwertigen Wohnmobil-Variante bekommen. Die Geschäftsführung der *Muster AG* erwartet, dass sich die Montagestunden pro Stück jeweils mit einer Verdoppelung der kumulierten Produktionsmenge um einen bestimmten Prozentsatz verringern. Von dieser Art Wohnmobile wurden in der Vergangenheit bereits einmal drei Stück hergestellt; wobei von einer Lernrate  $q$  von 25% ausgegangen wird. Für die Erzeugung dieser ersten drei Wohnmobile wurden durchschnittlich 150 Montagestunden je Wohnmobil aufgebracht.

Weiterhin ist bekannt, dass die Materialkosten je Wohnmobil 15.000 € betragen und dass an (variablen) Materialgemeinkosten 15% der Materialkosten veranschlagt werden. Die Fertigungslohnkosten je Montagestunde betragen 250 € und die (variablen) Fertigungsgemeinkosten werden als Zuschlag in Höhe von 20% auf die Fertigungslohnkosten verrechnet. Variable Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten werden als Zuschlagssatz in Höhe von 10% auf die variablen Herstellkosten verrechnet. Für den Zusatzauftrag über die vier Wohnmobile rechnet die *Muster AG* mit auftragsfixen Kosten in Höhe von 15.000 €.

Ermitteln Sie die kurzfristige Preisuntergrenze (Grenzselbstkosten) für den Zusatzauftrag über die vier (weiteren) Wohnmobile!

Hinweis.: Alle Zahlenwerte dieser Aufgabe sind mit zwei Nachkommastellen (mit Rundung an der zweiten Stelle) auszuweisen! Die jeweiligen Berechnungen sind auf Basis der an zweiter Nachkommastelle gerundeten Zahlenwerte durchzuführen!

## Aufgabe 22: Conjoint Analyse

Einer Unternehmung aus der Automobilbranche geht es angesichts der intensiven Wettbewerbsstrukturen in der Branche darum, die Nachfragepräferenzen hinsichtlich Produkteigenschaften von PKW's zu ermitteln. Eine (vereinfachte) conjoint-analytische Untersuchung soll dazu dienen, eine erste Orientierung für eine optimale Produktgestaltung zu gewinnen. Aus den Merkmalen und Merkmalsausprägungen (Tab.1) wurden drei Stimuli (P1-P3) gemäß Tab. 2 gebildet. Drei Probanden (K1-K3) wurden die Stimuli auf Produktkärtchen mit der Bitte vorgelegt, diese in eine

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

Rangreihenfolge zu bringen, die ihrer persönlichen Präferenz entspricht. Die Ergebnisse dieser Rangreihung zeigt Tab. 3.

Aufgabe:

- a) Führen Sie eine Conjoint-Analyse mit Hilfe des Poor-Man-Verfahrens durch! Hierzu sind die empirischen Ränge (Tab. 4) zu bestimmen, die Teilnutzenwerte (Tab. 5) zu berechnen, die Nutzenbereiche sowie -anteile (Tab.6) zu ermitteln und die Gesamtnutzenwerte (Tab. 7) anzugeben.
- b) Vergleichen Sie die empirischen und errechneten Ränge (Tab. 8). Ist das Poor-Man-Verfahren in diesem Beispiel zuverlässig?

Merkmal	Ausprägung
Motor	Super, Benzin, Diesel
Karosserie	alu, standard
Ausstattung	style, eleganz

Tab. 1: Merkmale und Merkmalsausprägungen

Merkmal \ Produkt	Motor	Karosserie	Ausstattung
P1	Super	alu	style
P2	Benzin	standard	eleganz
P3	Diesel	alu	eleganz

Tab. 2: Produktbündel/Stimuli P1 ... P3 (reduziertes Design)

Rang	K1	K2	K3
1	P1	P2	P1
2	P2	P1	P2
3	P3	P3	P3

Tab. 3: Produktrangfolge der Probanden K1 ... K3

empirischer Rang	1	2	3
Produkt			

Tab. 4: Empirischer Rang der Produkte P1 ... P3

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

Merkmal	Ausprägung	Platzierung			Ist-Punkte	Max-Punkte	Ist Max
		(Punkte)					
	Platz	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>			
	Punkte	<b>(3)</b>	<b>(2)</b>	<b>(1)</b>			
Motor	Super						
	Benzin						
	Diesel						
Karosserie	alu						
	standard						
Ausstattung	style						
	eleganz						

Tab. 5: Ermittlung der Teilnutzenwerte

Merkmal	Nutzenbereich	Nutzenanteil
Motor		
Karosserie		
Ausstattung		

Tab. 6: Nutzenbereiche und -anteile

Merkmale	P1	P2	P3
Motor			
Karosserie			
Ausstattung			
<b>Summe</b>			

Tab. 7: Nutzenwerte der Produktgesamtheiten

Errechn.Rang			
--------------	--	--	--

Empir.Rang			
------------	--	--	--

Tab. 8: Vergleich empirischer und errechneter Rang

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

## Aufgabe 23: Target Costing - Roll & Blade

Das Unternehmen ROLL & BLADE produziert Inline-Skates und möchte seine Aktivitäten stärker an den Bedürfnissen des Marktes ausrichten. Für die Neuentwicklung BLIZZARD soll hierzu die Target-Costing-Methode erstmalig zur Anwendung kommen. Auf der Basis von Marktanalysen wurde folgende relative Bedeutung der Funktionen der bislang angebotenen Inliner-Modelle aus Sicht der Kunden zusammengestellt.

Funktion	Teilgewicht in %
F1 Belüftung	25
F2 Tragekomfort	25
F3 Laufkultur	25
F4 Langlebigkeit	10
F5 Gewicht	15
	100

Zudem konnte durch die Marktanalyse festgestellt werden, dass die Kunden derzeit bei Wettbewerbern einen Marktpreis von rund 55 € für vergleichbare Inliner akzeptieren. Bis zur geplanten Markteinführung in 15 Monaten werden aber diese Wettbewerber ihre Stückzahl verdoppeln. Erfahrungsgemäß wird entlang einer 80%-Erfahrungskurve auch Penetration-Pricing stattfinden. Der Zielgewinn beträgt 10% auf SK, der Zuschlag für Verwaltung/Vertrieb 25% auf HK. Der neu entwickelte Inliner BLIZZARD besteht aus fünf Komponenten, deren Beiträge zur Erfüllung der Produktfunktionen folgendermaßen geschätzt werden:

Komponente	Funktionen				
	F1	F2	F3	F4	F5
K1 Innenschuh	85	55	0	20	30
K2 Außenschale	10	25	0	20	30
K3 Schiene	5	20	5	20	13
K4 Kugellager	0	0	50	20	2
K5 Rollen	0	0	45	20	25
	100	100	100	100	100

Aus Vergleichsanalysen und Erfahrungswerten ergeben sich folgende Kostenanteile der Komponenten an den Gesamtkosten eines Inliners:

K1	K2	K3	K4	K5
28%	17%	12%	18%	25%

- Ermitteln Sie den Zielkostenindex und die Zielherstellkostenvorgabe je Produktkomponente!
- Interpretieren Sie die einzelnen Zielkostenindizes

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

## Aufgabe 24: Target Costing - Wecker

Das Unternehmen Gutzeit produziert Wecker. In einer Marktanalyse wurde die relative Bedeutung der Funktionen dieses Produkts aus Sicht der Kunden erhoben.

Funktion	Teilgewicht in %
F1 Ablesbarkeit Uhrzeit	35
F2 Genauigkeit	25
F3 Design	20
F4 Ablesbarkeit bei Dunkelheit	10
F5 Laufzeit	10
	100

Zudem konnte durch die Marktanalyse festgestellt werden, dass die Kunden derzeit bei Wettbewerbern einen Marktpreis von rund 30€ für vergleichbare Wecker akzeptieren. Bis zur geplanten Markteinführung in 15 Monaten werden aber diese Wettbewerber ihre Stückzahl verdoppeln. Erfahrungsgemäß wird entlang einer 80%-Erfahrungskurve auch Penetration-Pricing stattfinden. Der geplante Zielgewinn beträgt 12% auf SK, der Zuschlag für Verwaltung/Vertrieb 25% auf HK. Der neu entwickelte Wecker WACHSAM besteht aus sechs Produktkomponenten, deren Beitrag zur Erfüllung der Produktfunktionen folgendermaßen geschätzt werden:

Komponente	Funktionen				
	F1	F2	F3	F4	F5
K1 Batterie				15	65
K2 Schwingkreis		85			
K3 Elektronik/Motor	40				20
K4 Zeiger/Getriebe	55	15	10		
K5 Gehäuse	5		90		
K6 Beleuchtung				85	15
	100	100	100	100	100

Aus Vergleichsanalysen und Erfahrungswerten ergeben sich folgende Kostenanteile der Komponenten an den Gesamtkosten eines Weckers:

K1	K2	K3	K4	K5	K6
5%	15%	20%	20%	25%	15%

- a) Ermitteln Sie den Zielkostenindex der jeweiligen Produktkomponente!
- b) Ermitteln Sie eine Zielherstellkostenvorgabe für das Produkt und für die Produktkomponenten, die deren Nutzenanteilen entspricht!
- c) Beurteilen Sie die Ergebnisse!

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

## Aufgabe 25: Target Costing - Sportschuh

Ein Unternehmen produziert Sportschuhe und möchte seine Aktivitäten stärker an den Bedürfnissen des Marktes ausrichten. Die Entwicklung eines neuen Sportschuhs soll hierzu erstmalig auf Basis des Target Costing erfolgen. Eine in Auftrag gegebene Marktstudie ergab folgende Kundenwertschätzung hinsichtlich der Schuh-Funktionen:

F1 Tragekomfort (Dämpfen und Schützen):	30 %
F2 Pflegeleichtigkeit:	10 %
F3 Langlebigkeit:	15 %
F4 Design:	20 %
F5 Bodenhaftung:	25 %

Nach Einschätzung des Target Costing – Teams besteht der neu zu entwickelnde Sportschuh aus vier Komponenten, deren Beiträge zur Realisierung der Funktionen wie folgt angegeben werden:

	Funktionen				
	Komponenten	Tragekomfort	Pflegeleichtigkeit	Langlebigkeit	Design
Obermaterial	45 %	70 %	30 %	40 %	0 %
Dämpfungssystem	25 %	10 %	30 %	0 %	40 %
Laufsohle	20 %	5 %	30 %	40 %	60 %
Schnürung	10 %	15 %	10 %	20 %	0 %

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt können die Komponenten mit folgenden Kosten hergestellt werden (Drifting Cost):

Komponente	Kostenanteil (Euro)	Kostenanteil (%)
K1 Obermaterial	42,00	35,00
K2 Dämpfungssystem	31,20	26,00
K3 Laufsohle	32,40	27,00
K4 Schnürung	14,40	12,00
Summe Schätzkosten	120,00	100,00

Für das Produkt hat die Marketingabteilung im relevanten Preisbereich folgende Preis-Absatz-Funktion ermittelt:

$$y(p) = 21.000 - 70p \quad \text{mit: } y = \text{Menge und } p = \text{Preis}$$

Gemäß Planung wird eine **Umsatzrendite** (Zielrendite) von 20 % veranschlagt. Zudem wird über die Produktlebenszeit von folgenden Gemeinkosten ausgegangen, die nicht auf Produktkomponenten heruntergebrochen werden können.

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

---

Diese werden den betroffenen Funktionsbereichen in Form von Budgets vorgegeben und über ein separates Gemeinkostenmanagement verfolgt:

Forschung & Entwicklung: 80.000 €; Marketing/Vertrieb: 70.000 €; Verwaltung: 60.000 €

- Ermitteln Sie den **umsatzmaximalen** Zielpreis und die dazugehörige lebenszyklusbezogene Absatzmenge!
- Ermitteln Sie die insgesamt über den Lebenszyklus erlaubten Kosten (Allowable Cost i.e.S.) und die hieraus resultierenden **Zielkosten pro Produkteinheit!!**
- Ermitteln Sie die **Zielherstellkostenvorgabe** für die einzelnen Produktkomponenten!
- Ermitteln Sie den Zielkostenindex der jeweiligen Produktkomponente und **interpretieren** Sie die einzelnen Zielkostenindizes

## Aufgabe 26: Strategische Umsatzplanung

Die strategische Umsatzplanung ist nach Max/Majluf so zu modellieren, dass sich der Umsatz wertmäßig als Produkt von Marktvolumen und Marktanteil errechnet, wobei

- das Marktvolumen vom jMarktvolumen der jeweiligen Vorperiode, der Konjunktorentwicklung und der Lebenszykluskurve des betrachteten Produktfelds abhängt
  - der Marktanteil gegenüber dem Marktanteil der Vorperiode um einen Zuwachs erhöht wird, der seinerseits von der angestrebten Marktanteilerhöhung und der durch carry-over-Effekte verzögerten Wirkung der Marketingausgaben beeinflusst wird.
- Ermitteln Sie das Marktvolumen für die Planperiode  $t=1$  ausgehend von einem Marktvolumen in  $t=0$  von 5,0 Mio EURO, einem erwarteten konjunkturellen Wachstum um 2,5% und einer Lebenszyklusfunktion  $LF_t = 1,159 e^{-0,015t}$ .
  - Für den Marktanteil wird angestrebt, ihn von derzeit (in  $t=0$ ) 5,8% auf 7,6% zu steigern. Der Durchdringungsfaktor für die erste Periode betrage 0,30. Ermitteln Sie den in der ersten Periode erreichbaren Marktanteil und den Planumsatz für das Produktfeld.
  - Untersuchen Sie den Lebenszyklusfaktor dahingehend, wann das Produktfeld in eine Sättigungs-/Abschwungphase eintreten wird.
  - Nennen Sie die strategische Variable im Modell von Hax/Majluf und erläutern Sie kurz, warum diese als strategisch zu bezeichnen ist.

## Aufgabe 27: Programmbudget + Zero Base Budgeting (ZBB)

-----  
(aus: Troßmann u.a. 2003; Erfolgssteuerung durch Budgetierung  
-----

### **Problembeschreibung:**

Die Schmitz-Sitz GmbH stellt Spezialpolstersitze für Kraftfahrzeuge in vier Varianten her: ein extra stabiles Modell XS für etwas stärkere Autofahrer, eine kurze, erhöhte Version XK, einen längeren Sitz XL und einen Sportsitz XR. Diese Sitze werden allesamt in drei Hauptabteilungen der Schmitz-Sitz GmbH gefertigt: In der Hauptabteilung Gestellbau (HAGE) werden die Federgestelle vorbereitet, in der Hauptabteilung Näherei (HANÄ) die Bezüge genäht und in der Hauptabteilung Montage (HAMO) die zugekauften Polster auf die Federgestelle montiert und mit den Bezügen überzogen.

Weiterhin gibt es in der Schmitz-Sitz GmbH eine Hauptabteilung Verwaltung (HAVW). Sie setzt sich zusammen aus den vier Abteilungen:



## Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

- Beschaffung und Materialwirtschaft (BMW),
- Forschung und Entwicklung (FUE),
- Rechnungswesen und Personal (RUP) sowie
- Absatz und Marketing (ABM).

Dieter Schmitz, der Geschäftsführer der Schmitz-Sitz GmbH, will für das nächste Jahr planen. Sorgen bereitet ihm vor allem der Periodenerfolg. Zwar sind die Produktionsanlagen weitgehend ausgelastet, doch genügt ihm der damit erzielte Ertrag nicht. Er führt dies vor allem darauf zurück, dass er bisher meist die einzelnen Pläne der Vorjahre fortschrieb und im Jahresablauf gegebenenfalls anpasste. Diese Probleme möchte er jetzt vermeiden, indem er systematisch vorgeht und seine Planung stärker auf die Marktbedürfnisse ausrichtet. Zur Planungsdurchführung greift er vor allem auf das Rechnungswesen sowie auf Informationen aus den betroffenen Hauptabteilungen zurück.

Schmitz beginnt seine Planung daher mit dem Absatzplan. Er rechnet mit folgenden Nettoerlösen und Absatzhöchstmengen für die vier Produkte. Zudem meldet ihm die Beschaffungsabteilung die angegebenen Materialeinzelkosten. Auf dieser Grundlage führt er die Materialbedarfsplanung durch und legt das Materialkostenbudget der Beschaffungsabteilung fest:

Produkt	XS	XK	XL	XR
Nettostückerlös	100 €	75 €	90 €	60 €
maximale Absatzmenge	20.000	20.000	24.000	25.000
Materialeinzelkosten pro Stück	30 €	25 €	35 €	20 €

In der Fertigung sieht Dieter Schmitz wenig Spielraum für Einsparungen. Eine Senkung der variablen Stückkosten oder gar der fixen Kosten hält er dort für ausgeschlossen. Immerhin glaubt er, diese Kosten auf dem Stand des gerade abgelaufenen Geschäftsjahres halten zu können. Dieser wird wie folgt angegeben:

Hauptabteilung	Gestellbau	Näherei	Montage
	HAGE	HANÄ	HAMO
Fixe Kosten	200.000 €	150.000 €	100.000 €
variable Kosten je Minute	3 €	4 €	5 €
Kapazität	3.500 Std.	3.000 Std.	4.000 Std.

## Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

Fertigungszeit für Produkt			
XS	2 Min.	3 Min.	4 Min.
XK	3 Min.	2 Min.	1,8 Min.
XL	3 Min.	2,5 Min.	2 Min.
XR	1 Min.	2 Min.	1,6 Min.

Mit diesen Angaben will er den Fertigungsplan sowie die Budgets der Fertigungshauptabteilungen festlegen. An der Fertigungsplanung, die Schmitz als wichtigstes Element der Gesamtplanung ansieht, richtet er die weitere Investitions- und Personalplanung aus. Erweiterungsinvestitionen zur Produktions- und Absatzsteigerung lehnt Schmitz wegen der unsicheren Konjunkturentwicklung derzeit ab. Er nimmt daher lediglich einige Ersatzinvestitionen in den Investitionsplan auf und legt das Investitionsbudget dafür pauschal fest. Ebenfalls wenig Änderungen sieht er im Personalplan, in dem er Neueinstellungen allenfalls zum Ausgleich der üblichen Fluktuation vorsehen möchte.

Somit konzentriert Schmitz sich in der Planung für das kommende Jahr auf die Verwaltung. Hier werden im laufenden Jahr Kosten in Höhe von 1,8 Millionen € anfallen. Angesichts der starken internationalen Konkurrenz soll die Verwaltung einen Beitrag zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Schmitz-Sitz GmbH leisten. Konkret verlangt Schmitz von der Leiterin der Hauptabteilung HAVW, Frau Lieselotte Müller, für die nächste Periode eine Senkung der Kosten ihres Bereiches um 25 %, dies jedoch bei möglichst gleichbleibender Leistung. Sie soll Vorschläge zur Umsetzung dieser Kostensenkung in den Budgets ihrer vier Abteilungen entwickeln.

Im Vertrauen auf die Umsetzung dieses Verwaltungsplans durch Frau Müller setzt Schmitz seine Gesamtplanung mit der Finanzplanung auf Basis der vorangegangenen Planungen fort. Um künftig frühzeitig vor Ertragsproblemen gewarnt zu sein, möchte er seine bisherigen Planungen mit einem Erfolgsplan abschließen.

### Aufgabe: Struktur der erfolgsorientierten Planung

*Zeichnen Sie den Ablauf der Gesamtplanung, wie er sich nach den Überlegungen von Dieter Schmitz darstellt. Vergleichen Sie dieses Konzept mit einer reinen Fortschreibung der Teilpläne und kennzeichnen Sie dieses Planungskonzept hinsichtlich der Koordination der Teilpläne. Welche besonderen Koordinationsprobleme erwarten Sie bei der Schmitz-Sitz GmbH?*

### Aufgabe: Outputorientierte Programmbudgetierung

*Erstellen Sie das optimale Budget für die vier Hauptabteilungen der Schmitz-Sitz GmbH. Geben Sie den zugehörigen Planerfolg und - soweit möglich - den zugehörigen Produktionsplan an.*

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

## **Zero-Base-Budgeting für Hauptabteilung Verwaltung (HAVW):**

Zur Umsetzung der Schmitzschen Kostensenkungsvorgabe in der Verwaltung liebäugelt Frau Müller zunächst mit einer einfachen linearen Lohn- und Gehaltskürzung ihrer Mitarbeiter. Sie kommt aber dann aus mehreren Gründen wieder von dieser Idee ab. Jetzt denkt sie daran, nach einem systematischen Verfahren Lösungen zu suchen. Ihr Assistent, Herr Florian Klein, schlägt ihr dazu das Zero-Base-Budgeting vor. Frau Müller lässt sich nach kurzem Überlegen darauf ein und beauftragt Herrn Klein umgehend mit den erforderlichen Vorarbeiten.

Einige Zeit später präsentiert Herr Klein die Ergebnisse seiner Untersuchungen. Er hat sie in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt. Sie enthält für die vier Abteilungen der Hauptabteilung Verwaltung jeweils drei Leistungsniveaus (I, II, III) sowie die erwarteten Kosten für jedes dieser Leistungsniveaus. Weiterhin hat Herr Klein die Abteilungsleiter der betroffenen Abteilungen sowie Frau Müller gebeten, eine Rangfolge für die Bedeutung der Leistungsniveaus über alle Abteilungen anzugeben. Diese fünf Rangfolgen sind in der folgenden Tabelle ebenfalls aufgeführt.

Frau Müller möchte die Gesamtrangfolge der Leistungsniveaus aus einer Zusammenfassung der einzelnen Rangfolgen bilden, wobei sie ihre eigene Rangfolge doppelt werten will. Sie denkt an eine Summierung der Rangpositionsnummern.

Abteilung	Leistungs-Niveau	Kosten des Niveaus	Bewertung durch die Leiter der Abteilungen				
			BMW	FUE	RUP	ABM	HAVW*
BMW	I	270.000 €	1	3	5	4	1
BMW	II	320.000 €	5	7	7	7	6
BMW	III	400.000 €	6	12	11	9	12
FUE	I	340.000 €	2	1	4	3	2
FUE	II	650.000 €	9	5	8	11	8
FUE	III	700.000 €	10	8	12	12	11
RUP	I	190.000 €	3	4	1	2	3
RUP	II	310.000 €	7	9	2	5	5
RUP	III	400.000 €	8	10	6	8	7
ABM	I	280.000 €	4	2	3	1	4
ABM	II	520.000 €	11	6	9	6	9
ABM	III	600.000 €	12	11	10	10	10

\* Hauptabteilung HAVW (Frau Müller)

# Aufgabensammlung Betriebswirtschaftliche Verfahren (BWL2)

## Aufgabe: Zero-Base Budgeting

Teilen Sie das neue Budget der Hauptabteilung Verwaltung auf die vier Abteilungen (BMW, FUE, RUP, ABM) gemäß der Vorgehensweise von Frau Müller auf. Vergleichen Sie die jeweils geplanten Leistungsniveaus in den vier Abteilungen der Hauptabteilung Verwaltung mit den derzeitigen Leistungsniveaus.

### **Aufgabe 28: Zero Base Budgeting**

Ein Unternehmen will seine (Gemein-)Kosten der Bereiche „Fuhrpark“, „Rechnungswesen“ und „Vertrieb“ mit Hilfe des Zero-Base-Budgetings senken.

Die entsprechenden Standard-Kosten je Periode belaufen sich auf 40 GE für „Fuhrpark“ und 72 GE für „Vertrieb“ und beziehen sich auf ein Leistungsniveau 3, d.h. enthalten auch geplante Kosten für zusätzlich vorgesehene Aufgaben, die die Bereiche für wichtig erachten.

Um in der kommenden Periode die Geschäftstätigkeit auf Mindestniveau aufrecht zu erhalten, würden bei „Fuhrpark“ 50% seiner Standard-Kosten anfallen, bei „Rechnungswesen“ 16 GE. Zur Realisierung der darüberhinausgehenden, üblichen Leistungen würden bei „Fuhrpark“ insgesamt 70% seiner Standard-Kosten anfallen, bei „Rechnungswesen“ (weitere) 14 GE. „Rechnungswesen“ beabsichtigt, in der kommenden Periode zur Ergänzung seines normalen Leistungsniveaus Servicetätigkeiten zu verrichten, wofür weitere 12 GE anfallen würden. Die im Bereich „Vertrieb“ zu kalkulierenden Kosten betragen für Leistungsniveau I zwei Drittel (=vier Sechstel) der Standardkosten und erhöhen sich für die beiden anderen Leistungsniveaus jeweils um ein weiteres Sechstel.

Die Kosten der drei Bereiche sollen insgesamt um 50 GE gesenkt werden.

Die Prioritäten der Bereiche und Leistungsniveaus in Bezug auf die Erwünschtheit ihrer Leistungserbringung sind im Lenkungsausschuss des ZBB-Projekts wie folgt festgelegt worden

Priorität	Niveau I	Niveau II	Niveau III
Fuhrpark	1	4	8
Rechnungswesen	2	6	7
Vertrieb	3	5	9

Stellen Sie für die 3 Bereiche die Einzelkosten der 3 Niveaus dar und kürzen Sie anschließend nach Maßgabe der genannten Prioritätenvorgabe. Geben Sie dann für jeden Bereich an, welches Budget er erhält und auf welchem Niveau er arbeiten darf.

Viel Erfolg!!!