

Lösungen zur Aufgabensammlung

Kosten- und Erlösrechnung

(aktualisiert am: 08.05.2006)

Aufgabe E.I.1

a) Zuschlagssätze

	variable Kosten	Gesamtkosten
Materialbereich (%)	30%	50%
Fertigungsbereich (€/h)	40	70
Vertriebsbereich (%)	10%	12%

Herstellkosten der abgesetzten Menge	variable Kosten	Gesamtkosten
Produkt A	92.800	120.000
Produkt B	89.250	116.550
Summe	182.050	236.550

Rechenweg:

variable Herstellkosten der abgesetzten Menge:

$$HK_{A+B}^{var} = 800 \cdot (20 \cdot (1 + 30\%) + 50 + 40 \cdot 1) + 700 \cdot (15 \cdot (1 + 30\%) + 60 + 40 \cdot 1,2)$$

Gesamt-Herstellkosten der abgesetzten Menge:

$$HK_{A+B}^{voll} = 800 \cdot (20 \cdot (1 + 50\%) + 50 + 70 \cdot 1) + 700 \cdot (15 \cdot (1 + 50\%) + 60 + 70 \cdot 1,2)$$

b) Selbstkosten je Stück

	Produkt A		Produkt B	
	variable Kosten	Gesamtkosten	variable Kosten	Gesamtkosten
Materialeinzelkosten	20,00	20,00	15	15
Materialgemeinkosten	6,00	10,00	4,50	7,50
Fertigungseinzelkosten	50,00	50,00	60	60
Fertigungsgemeinkosten	40,00	70,00	48	84
Herstellkosten	116,00	150,00	127,50	166,50
Verw. und Vertrieb	11,60	18,00	12,75	19,98
Selbstkosten	127,60	168,00	140,25	186,48

c) Periodenerfolg auf Vollkostenbasis nach dem Umsatzkostenverfahren

Verkaufserlös	268.000
./. Selbstkosten der abges. Menge	264.936
Betriebserfolg	3.064

d) Periodenerfolg auf Teilkostenbasis

Verkaufserlös	268.000
./. variable Kosten der abges. Menge	200.255
Deckungsbeitrag	67.745
./. Fixkosten	69.581
Betriebserfolg	-1.836

Aufgabe E.I.2

a) (1) Betriebserfolg auf Vollkostenbasis nach dem GKV

Umsatzerlöse	79.960.000
Bestandserhöhung zu HK	9.000.000
Gesamtleistung	88.960.000
./. HK (der hergestellten Menge)	45.000.000
./. Verwaltungskosten	9.000.000
./. Vertriebskosten	6.000.000
Betriebserfolg	28.960.000

a) (2) Betriebserfolg auf Vollkostenbasis nach dem UKV

Umsatzerlöse	79.960.000
./. HK (der abgesetzten Menge)	36.000.000
./. Verwaltungskosten	9.000.000
./. Vertriebskosten	6.000.000
Betriebserfolg	28.960.000

(Selbstkosten der
abgesetzten Menge
51.000.000)

a) (3) Betriebserfolg auf Teilkostenbasis

Umsatzerlöse	79.960.000
./. Variable HK (der abgesetzten Menge)	14.400.000
./. Verwaltungskosten	3.000.000
./. Vertriebskosten	3.000.000
Deckungsbeitrag	59.560.000
./. Fixkosten	36.000.000
Betriebserfolg	23.560.000

Aufgabe E.I.3

a) Betriebserfolg bei einer Produktionsprogrammentscheidung auf Basis der vollen Stückkosten

	max. Umsatzerlöse	Gesamtkosten	PP-Entscheidung	Fixkosten	Umsatz	variable Kosten
A	1200	800	produzieren	100	1200	700
B	810	1080	nicht produzieren	180	0	0
C	450	360	produzieren	120	450	240
D	220	240	nicht produzieren	40	0	0
E	720	800	nicht produzieren	320	0	0
Summe				760	1650	940

Betriebserfolg = -50,00

b) Betriebserfolg bei einer Produktionsprogrammentscheidung auf Basis des Deckungsbeitrags

	Absatzpreis	var. Stück-Kosten	Stück-DB	PP-Entscheidung	Umsatz	variable Kosten
A	12	7	5	produzieren	1200	700
B	9	10	-1	nicht produzieren	0	0
C	15	8	7	produzieren	450	240
D	5,5	5	0,5	produzieren	220	200
E	18	12	6	produzieren	720	480
Summe					2590	1620

Betriebserfolg = 210,00

c) Betriebserfolg bei einem Engpass

	Stück-DB	Kapazitätsverbrauch	spezifischer DB	Rang	Menge	Kapazität	Deckungsbeitrag
A	5	2	2,5	2	100	200	500
B	-1	0,5	-2		0	0	0
C	7	5	1,4	3	6	30	42
D	0,5	0,4	1,25	4	0	0	0
E	6	1,25	4,8	1	40	50	240
Summe						280	782

Betriebserfolg = 22,00

Aufgabe E.I.4

a) Betriebserfolg des geplanten Produktions- und Absatzprogramms

Kostenstelle	Bearbeitungszeit von Produktart 1	Bearbeitungszeit von Produktart 2	Summe	vorhandene Kapazität	Rest
A	14.000	15.000	29.000	38.000	9.000
B	12.000	15.000	27.000	35.000	8.000
C	6.000	30.000	36.000	40.000	4.000

Umsatzerlöse	480.000
variable Kosten	330.000
Fixkosten	110.000
Betriebserfolg	40.000

b) Betriebserfolg bei Kapazitätsengpass

Kostenstelle	zusätzliche Bearbeitungszeit	noch vorhandene Kapazität	
A	5.000	9.000	
B	5.000	8.000	
C	10.000	4.000	>> Engpass

Produktart	Deckungsbeitrag	spezifischer DB	Rang	Menge	Bearbeitungszeit in Kostenstelle C
1	30	10	1	2.000	6.000
2	30	3	2	3.400	34.000

Umsatzerlöse	520.000
variable Kosten	358.000
Fixkosten	110.000
Betriebserfolg	52.000

Aufgabe E.I.5

a) (1) Betriebserfolg bei Maschinenbelegung auf Vollkostenbasis (ohne Engpass)

Anlage	Fertigungsvollkosten A	Fertigungsvollkosten B
I	90,00 >> günstigste Anlage	99,00 >> günstigste Anlage
II	112,50	108,00
III	110,00	137,50

Erlöse	800.000
var. Kosten	315.000
Fixkosten	507.000
Betriebserfolg	-22.000

a) (2) Betriebserfolg bei Maschinenbelegung auf Teilkostenbasis (ohne Engpass)

Anlage	variable Fertigungskosten A	variable Fertigungskosten B
I	75,00	82,50
II	62,50	60,00 >> günstigste Anlage
III	60,00 >> günstigste Anlage	75,00

Erlöse	800.000
var. Kosten	240.000
Fixkosten	507.000
Betriebserfolg	53.000

b) optimale Maschinenbelegung bei Engpass

spezifischer Deckungsbeitrag	A	B
I	4,1667	3,5606
II	5,5000	5,8333
III	7,0000	5,0000

Rang	Produkt	Anlage	Menge	Kapazität
1	A	III	4.500	90.000
2	B	II	4.000	96.000
3	A	II	480	12.000
4	A	I	820	24.600

Aufgabe E.II.

a) Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung

	Werk 1				Werk 2	
	Schnellwaagen		Apothekerwaagen		Briefwaagen	
	A	B	C	D	E	F
Absatzmenge	400	600	500	400	200	300
Umsatz	2.000.000	4.800.000	2.000.000	1.200.000	200.000	150.000
Materialeinzelkosten	320.000	900.000	300.000	160.000	20.000	6.000
Fertigungseinzelkosten	800.000	2.100.000	800.000	480.000	40.000	30.000
var. FGK	480.000	1.200.000	200.000	120.000	10.000	18.000
var. VuV-GK	160.000	480.000	200.000	40.000	10.000	6.000
DB I	240.000	120.000	500.000	400.000	120.000	90.000
produktfixe Kosten			100.000	200.000	30.000	20.000
DB II	240.000	120.000	400.000	200.000	90.000	70.000
Produktgruppenfixe Kosten		20.000		240.000		
DB III	340.000		360.000		160.000	
Werkfixe Kosten		100.000			240.000	
DB IV		600.000			-80.000	
Unternehmensfixkosten			120.000			
DB V			400.000			

Aufgabe K.I.1: Flexible Plankostenrechnung

a) Plan-Verrechnungssatz

	Vollkosten	variable Kosten	Plan-Menge	Plan-Verrechnungssatz (€/Stück)
Vollkostenbasis	80.000		1.600	50,00
Grenzkostenbasis		64.000	1.600	40,00

b) verrechnete Plankosten

	Ist-Beschäftigung	verrechnete Plankosten	Sollkosten (K_S)
Vollkostenbasis	1.400	70.000	72.000
Grenzkostenbasis	1.400	56.000	56.000

c) Abweichungen

	Istkosten (K_I)	Verbrauchs- abweichung ($K_I - K_S$)	Beschäftigungs- abweichung ($K_S - K_P^{\text{verr.}}$)	Gesamtabweichung VKB ($K_I - K_P^{\text{verr.}}$) bzw. GKB ($K_I - K_S$)
Vollkostenbasis	77.000	5.000	2.000	7.000
Grenzkostenbasis	61.000	5.000	0	5.000

(Auf Grenzkostenbasis werden ausschließlich variable Kosten berücksichtigt. Folglich kann bei einer Grenzplankostenrechnung keine Beschäftigungsabweichung auftreten. In einer Vollkostenrechnung sind hingegen immer Fixkosten enthalten.)

Aufgabe K.I.2: Flexible Vollplankostenrechnung

	variabler Anteil	Plankosten	verrechnete Plankosten	Sollkosten	Istkosten	Verbrauchs- abweichung	Beschäftigungs- abweichung
	a	K _P	K _P ^{verr}	K _S	K _I	K _I -K _S	K _S -K _P ^{verr}
Fertigungslohn	100%	30.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00	0,00	0,00
Zusatzlöhne	100%	1.500,00	1.750,00	1.750,00	2.000,00	250,00	0,00
Hilfslöhne	70%	750,00	875,00	837,50	1.200,00	362,50	-37,50
Rüstkosten	100%	1.000,00	1.166,67	1.166,67	900,00	-266,67	0,00
Werkzeuge	100%	1.200,00	1.400,00	1.400,00	1.200,00	-200,00	0,00
Hilfs- und Betriebsstoffe	90%	300,00	350,00	345,00	400,00	55,00	-5,00
Instandhaltung	60%	400,00	466,67	440,00	600,00	160,00	-26,67
kalk. Abschreibung	60%	1.500,00	1.750,00	1.650,00	1.650,00	0,00	-100,00
kalk. Raumkosten	0%	900,00	1.050,00	900,00	900,00	0,00	-150,00
kalk. Stromkosten	90%	600,00	700,00	690,00	690,00	0,00	-10,00
Summe		38.150,00	44.508,33	44.179,17	44.540,00	360,83	-329,17

Plan-Produktionsmenge (X_P):

3.000

Ist-Produktionsmenge (X_I):

3.500

Verrechnete Plankosten:

$$K_P^{\text{verr}} = \frac{K_P}{X_P} \cdot X_I$$

Sollkosten:

$$K_S = a \cdot K_P \cdot \frac{X_I}{X_P} + (1 - a) \cdot K_P$$

Aufgabe K.I.3: Starre vs. flexible Plankostenrechnung

a) Starre Plankostenrechnung

Produktionsfaktor	Plankosten	Plan-Beschäftigung	Plan-Verrechnungssatz	Ist-Beschäftigung	verrechnete Plankosten	Istkosten
1	70.000,00				60.375,00	
2	2.360,00				2.035,50	
3	2.520,00				2.173,50	
4	2.548,00				2.197,65	
5	13.125,00				11.320,31	
6	22.840,00				19.699,50	
	113.393,00	4.000	28,34825	3.450	97.801,46	110.600,00

Gesamtabweichung	12.798,54
-------------------------	------------------

Bei der starren Plankostenrechnung findet keine Aufspaltung in eine Verbrauchs- und Beschäftigungsabweichung statt, da auch nicht zwischen variablen und fixen Kostenbestandteilen unterschieden wird!

a) Flexible Voll-Plankostenrechnung

Produktionsfaktor	Plankosten	verrechnete Plankosten	Soll-Kosten	Istkosten
1	70.000,00	60.375,00	60.375,00	
2	2.360,00	2.035,50	2.035,50	
3	2.520,00	2.173,50	2.173,50	
4	2.548,00	2.197,65	2.548,00	
5	13.125,00	11.320,31	13.125,00	
6	22.840,00	19.699,50	22.840,00	
	113.393,00	97.801,46	103.097,00	110.600,00

Verbrauchsabweichung	7.503,00
Beschäftigungsabweichung	5.295,54
Gesamtabweichung	12.798,54

Aufgabe K.II.1: Alternative und kumulative Abweichungsanalyse

	Plan	Ist	Differenz
Preis	0,16	0,18	0,02
Beschäftigung	180	190	10
Intensität	420	500	80
Kosten	12096	17100	
gesamte Plan-Ist-Abweichung			5004

a) Alternative Abweichungsanalyse

(1) Ist-Basis

Preisabweichung	1900
Intensitätsabweichung	2736
Beschäftigungsabweichung	900
Summe	5536

(2) Plan-Basis

Preisabweichung	1512
Intensitätsabweichung	2304
Beschäftigungsabweichung	672
Summe	4488

b) Kumulative Abweichungsanalyse

(1) Ist-Basis

Preisabweichung	1900
Intensitätsabweichung	2432
Beschäftigungsabweichung	672
Summe	5004

(2) Plan-Basis

Preisabweichung	1512
Intensitätsabweichung	2592
Beschäftigungsabweichung	900
Summe	5004

Aufgabe K.II.2: Alternative und kumulative Abweichungsanalyse

	Plan	Ist	Differenz
Preis	0,13	0,12	-0,01
Beschäftigung	170	160	-10
Intensität	500	425	-75
Kosten	11050	8160	
gesamte Plan-Ist-Abweichung			-2890

a) Abweichungen

(1) Primärabweichungen

Preis	-850
Intensität	-1657,5
Beschäftigung	-650
Summe (1)	-3157,5

(2) Sekundärabweichungen

$\Delta P \text{ \& } \Delta B$	50
$\Delta P \text{ \& } \Delta I$	127,5
$\Delta I \text{ \& } \Delta B$	97,5
Summe (2)	275

(3) Tertiärabweichung ($\Delta P \cdot \Delta B \cdot \Delta I$)	-7,5
gesamte Plan-Ist-Abweichung (1)+(2)+(3)	-2890

b1) Alternative Abweichungsanalyse

(1) Ist-Basis

Preisabweichung	-680
Intensitätsabweichung	-1440
Beschäftigungsabweichung	-510
Summe	-2630

./. Sekundärabweichungen (2)	275
./. 2 mal Tertiärabweichung (3)	-15
	-2890

(2) Plan-Basis

Preisabweichung	-850
Intensitätsabweichung	-1657,5
Beschäftigungsabweichung	-650
Summe	-3157,5

Sekundärabweichungen (2)	275
1 mal Tertiärabweichung (3)	-7,5
	-2890

b2) Kumulative Abweichungsanalyse

(1) Ist-Basis

Preisabweichung	-680
Intensitätsabweichung	-1560
Beschäftigungsabweichung	-650
Summe	-2890

(2) Plan-Basis

Preisabweichung	-850
Intensitätsabweichung	-1530
Beschäftigungsabweichung	-510
Summe	-2890

Aufgabe K.III.1: Einzelmaterialkostenabweichung in der flexiblen GPKR

a) Planverbrauchsmengen und Plan-Einzelmaterialkosten

Plan-Absatz in kg (X_P): 125.000

Rohkaffee-sorte	Plan-Menge	Plan-Preise	Plan-Kosten
1	54.347,83	5	271.739,13
2	39.473,68	6	236.842,11
3	12.755,10	7	89.285,71
4	26.041,67	6,5	169.270,83
	132.618,28		767.137,78

b1) Einzelmaterialkostenabweichungen

Ist-Absatz in kg (X_I): 113.000

Soll-Kosten (1):

$$SK(1) = PK \cdot \frac{X_I}{X_P}$$

Rohkaffee-sorte	Ist-Kosten	Soll-Kosten (1)	Gesamtabweichung (Soll-Ist-Abweichung)	Differenz zw. geplanten und Ist-Kosten
1	60.900,00	245.652,17	-184.752,17	-210.839,13
2	321.900,00	214.105,26	107.794,74	85.057,89
3	164.080,00	80.714,29	83.365,71	74.794,29
4	190.905,00	153.020,83	37.884,17	21.634,17
	737.785,00	693.492,56	44.292,44	-29.352,78

b2) Abweichungsanalyse

Rohkaffeesorte	Soll-Mengen (3)	Soll-Mengen (2)
1	12021,28	12282,61
2	52968,75	53526,32
3	23298,97	23061,22
4	29123,71	29427,08

Rohkaffee-sorte	Ist-Kosten	Soll-Kosten (3)	Soll-Kosten (2)	Soll-Kosten (1)	Plan-Kosten
1	60.900,00	60.106,38	61.413,04	245.652,17	271.739,13
2	321.900,00	317.812,50	321.157,89	214.105,26	236.842,11
3	164.080,00	163.092,78	161.428,57	80.714,29	89.285,71
4	190.905,00	189.304,12	191.276,04	153.020,83	169.270,83
	737.785,00	730.315,79	735.275,55	693.492,56	767.137,78

Abweichungsanalyse					
Rohkaffee-sorte	Rest-abweichung	Qualitäts-abweichung	Mischungs-abweichung	Abweichung infolge einer abweichenden Absatzmenge	Summe
1	793,62	-1.306,66	-184.239,13	-26.086,96	-210.839,13
2	4.087,50	-3.345,39	107.052,63	-22.736,84	85.057,89
3	987,22	1.664,21	80.714,29	-8.571,43	74.794,29
4	1.600,88	-1.971,92	38.255,21	-16.250,00	21.634,17
	7.469,21	-4.959,76	41.783,00	-73.645,23	-29.352,78
	Gesamtabweichung = 44.292,44				

Aufgabe K.III.2: Rüstkostenabweichungsanalyse in der flexiblen GPKR

a) Gesamte Rüstkostenabweichung

Plan-Rüstkostensatz	1,281
----------------------------	--------------

Produkt	Plan-Menge	Plan-Seriengröße	Rüstzeit je Serie	Plan-Serienanzahl	Plan-Rüstzeit	Plan-Rüstkosten
1	6.000	400	600	15	9.000	11.529,00
2	18.000	1.000	900	18	16.200	20.752,20
3	9.000	900	480	10	4.800	6.148,80
4	3.000	500	780	6	4.680	5.995,08
Summe	36.000				34.680	44.425,08

Produkt	Ist-Serienanzahl	Ist-Rüstzeit	Ist-Rüstkosten	Plan-Ist-Abweichung
1	13	7.800	9.991,80	-1.537,20
2	20	18.000	23.058,00	2.305,80
3	12	5.760	7.378,56	1.229,76
4	8	6.240	7.993,44	1.998,36
Summe		37.800	48.421,80	3.996,72

Produkt	Plan-Ausführungszeit	Ist-Menge*	Ist-Ausführungszeit	Soll-Kosten (1)	Gesamtabweichung ("globale Seriengrößenabweichung")
1	24.000	5.320	21.280	6.704,72	3.287,08
2	54.000	16.800	50.400	15.879,60	7.178,40
3	45.000	8.280	41.400	13.043,96	-5.665,40
4	18.000	3.240	19.440	6.124,99	1.868,45
Summe	141.000	33.640	132.520	41.753,27	6.668,53

Gesamtabweichung = Ist-Rüstkosten - Soll-Kosten (1) =	6.668,53
--	-----------------

b) Abweichungsanalyse

Produkt	Sollkosten (2) = Ist-Kosten	<< Seriengrößen-Abweichung >>	Soll-Kosten (1a)	<< Abw. infolge abweichender Auftragszusammensetzung >>	Soll-Kosten (1)
1	9.991,80	-768,60	10.760,40	4.055,68	6.704,72
2	23.058,00	3.458,70	19.599,30	3.719,70	15.879,60
3	7.378,56	1.229,76	6.148,80	-6.895,16	13.043,96
4	7.993,44	999,18	6.994,26	869,27	6.124,99
Summe	48.421,80	4.919,04	43.502,76	1.749,49	41.753,27

Sollserienanzahl
14
17
10
7

***Korrektur der Aufgabenstellung: In der Vorlesungsbeilage des SS 2006 handelt es sich bei den Werten in der unteren Tabelle um die Ist-Produktmengen und nicht um die "Istproduktseriengröße"!!!!**

Aufgabe K.IV.1: Zuschlagskalkulation und Prozesskostenrechnung

a) Zuschlagskalkulation

	Alpha	Beta	Gamma
MEK	80,00	60,00	80,00
Produktkontrolle	10,00	20,00	30,00
Materialkosten	90,00	80,00	110,00
FEK	72,00	144,00	72,00
Instandhaltung	30,00	60,00	30,00
sonst. FGK	4,00	8,00	4,00
Fertigungskosten	106,00	212,00	106,00
Herstellkosten	196,00	292,00	216,00
Verwaltung	58,80	87,60	64,80
Vertrieb	49,00	73,00	54,00
Konzernverwaltung	9,80	14,60	10,80
Selbstkosten	313,60	467,20	345,60

b) Prozesskostensätze

Gemeinkosten der Produktkontrolle	9.000.000
Anzahl der Lose	2.000
Prozesskostensatz^{PK} (€/Los)	4.500

Vertriebsgemeinkosten	30.000.000
Imi-Anteil	12.000.000
Anzahl betreuter Produkte	400
Prozesskostensatz^{Vertr} (€/Produkt)	30.000
Imn-Anteil	18.000.000
Herstellkosten	120.000.000
HK-Zuschlag	15%

Verwaltungsgemeinkosten	36.000.000
Imi-Anteil	10.800.000
Anzahl betreuter Produkte	400
Prozesskostensatz^{Verw} (€/Produkt)	27.000
Imn-Anteil	25.200.000
Herstellkosten	120.000.000
HK-Zuschlag	21%

c) Prozesskalkulation

Maschinenkosten	18.000.000
Ausführungszeitabhängiger Anteil	17.600.000
Maschinenstunden	4.000
PKS^{MK1} (€/Ausführungsstunde)	4.400
Rüstzeitabhängiger Anteil	400.000
Rüstzeit (h)	1.000
PKS^{MK2} (€/Rüststunde)	400

	Alpha	Beta	Gamma
MEK	80,00	60,00	80,00
<i>Losgröße</i>	<i>1000</i>	<i>600</i>	<i>200</i>
Produktkontrolle	4,50	7,50	22,50
<i>Maschinenlaufzeit (h)</i>	<i>0,032</i>	<i>0,064</i>	<i>0,032</i>
Maschinenkosten	140,80	281,60	140,80
Rüstkosten	0,80	5,33	4,00
Instandhaltung	30,00	60,00	30,00
Sonst. FGK	4,00	8,00	4,00
Herstellkosten	260,10	422,43	281,30
Imi-Verwaltung	1,35	4,50	27,00
Imi-Vertrieb	1,50	5,00	30,00
Imn-Verwaltung (21%)	54,62	88,71	59,07
Imn-Vertrieb (15%)	39,02	63,37	42,20
Konzernverwaltung (5%)	13,01	21,12	14,07
Selbstkosten	369,59	605,13	453,63

Aufgabe K.IV.2: Zuschlagskalkulation und Prozesskostenrechnung

a) Zuschlagskalkulation

	Gesamt		pro Stück		
	Variante A	Variante B	Variante A	Variante B	
MEK	200.000	2.800.000	100,00	350,00	50% 400 €/h
MGK	100.000	1.400.000	50,00	175,00	
FGK	1.600.000	6.400.000	800,00	800,00	
HK	1.900.000	10.600.000	950,00	1.325,00	
Verwaltungs-GK	361.000	2.014.000	180,50	251,75	19%
Vertriebs-GK	180.500	1.007.000	90,25	125,88	10%
Selbstkosten	2.441.500	13.621.000	1.220,75	1.702,63	

b) Prozesskostensätze

Kostenstelle	Imi	Imn	Gesamtprozesskostensatz	
Einkauf	65,00	50,00	115,00	pro Beschaffungsprozess
Wareneingang	32,50	37,50	70,00	pro Wareneingangsprüfung
Fertigung	360,00	40,00	400,00	pro Maschinenstunde
Vertrieb	3.987,50	1.950,00	5.937,50	pro Kundenauftrag

c) Selbstkosten gemäß Prozesskalkulation

	Gesamt		pro Stück		
	Variante A	Variante B	Variante A	Variante B	
MEK	200.000	2.800.000	100,00	350,00	
Einkauf	276.000	552.000	138,00	69,00	
Wareneingang	224.000	448.000	112,00	56,00	
Fertigung	1.600.000	6.400.000	800,00	800,00	
HK	2.300.000	10.200.000	1.150,00	1.275,00	
Vertrieb	712.500	475.000	356,25	59,38	19%
Verwaltungs-GK	437.000	1.938.000	218,50	242,25	
Selbstkosten	3.449.500	12.613.000	1.724,75	1.576,63	

d) Variantenzahlabhängige Gemeinkosten

	Gesamt		pro Stück		
	Variante A	Variante B	Variante A	Variante B	
MEK	200.000	2.800.000	100,00	350,00	11,1%
Einkauf	276.000	552.000	138,00	69,00	
Wareneingang	224.000	448.000	112,00	56,00	
FGK ^{Imi} (80% ausbr.)	1.152.000	4.608.000	576,00	576,00	
FGK ^{Imi} (20% variant.)	720.000	720.000	360,00	90,00	
FGK ^{Imn}	208.000	592.000	104,00	74,00	
HK	2.780.000	9.720.000	1.390,00	1.215,00	
Vertrieb	712.500	475.000	356,25	59,38	19%
Verwaltungs-GK	528.200	1.846.800	264,10	230,85	
Selbstkosten	4.020.700	12.041.800	2.010,35	1.505,23	

Aufgabe K.V.: Target-Costing

a) Teilgewichte

Produktkomponenten	Teilgewichte
Semmel	53,75%
Brätling	34,50%
Salatblatt	6,50%
Ketchup	5,25%
100%	

b) Zielkostenindex

Semmel	1,792
Brätling	0,690
Salatblatt	0,433
Ketchup	1,050

Aufgabe K.V.: Lebenszyklusrechnung

a) Einzahlungsüberschüsse

Stückkosten der letzten Einheit:

$$k_x(X) = a \cdot X^{-b}$$

Stückkosten der ersten Einheit (a bzw. K_0):

$$a = \frac{k_x(X)}{X^{-b}}$$

186,00

Kumulierte Gesamtkosten:

$$KK = \frac{a \cdot X^{1-b}}{1-b}$$

Dregressionsfaktor:

$$-b = \frac{\ln(1-l)}{\ln 2}$$

-0,32193

Absatzmenge:

$$x_t = x_t \cdot t \cdot 0,6^{t-1}$$

Lernrate (l)	20%	Kalkulationszinssatz (i)	10%
--------------	-----	--------------------------	-----

Jahr	31.12.2000	31.12.2001	31.12.2002	31.12.2003	31.12.2004	31.12.2005
Menge			151.211	181.453	163.308	130.646
Umsatz			1.170.373	1.404.448	1.264.003	1.011.202
kumulierte Menge (X)			151.211	332.664	495.972	626.618
Grenz-Stückkosten ($k_x(X)$)		186,00	4,00	3,10	2,73	2,53
kum. Gesamtkosten (KK)			892.006	1.522.491	1.996.031	2.338.959
Kosten der Periode			892.006	630.486	473.539	342.928
durchschnittliche Stückkosten der Periode			5,90	3,47	2,90	2,62
Einzahlungsüberschuss	-1.240.000	-100.000	278.367	773.962	790.464	668.274

b) Vorteilhaftigkeit anhand der Kapitalwertmethode

Kapitalwert

435.478,78 €

(vorteilhafte Investition)