

1. Aufbau des Betriebsabrechnungsbogens - Teil I (Verteilung der primären Gemeinkosten)

Ausgewählte Kostenstellen:		Ausgewählte (primäre) Gemeinkosten:		
Kurzbezeichnung	Kostenstellen	Primäre Gemeinkosten	€	Verteilungsschlüssel
<i>A₁</i>	<i>Allgemeine Kostenstelle "Instandhaltung"</i>	Stelleneinzelkosten:		
<i>A₂</i>	<i>Allgemeine Kostenstelle "Innerbetrieblicher Transport"</i>	• <i>Hilfslöhne</i>	<i>27 200</i>	<i>direkt</i>
<i>H₃</i>	<i>Hauptkostenstelle "Material"</i>	• <i>Gehälter</i>	<i>42 000</i>	<i>direkt</i>
<i>H₄</i>	<i>Hauptkostenstelle "Fertigung"</i>	• <i>kalkulatorische Abschreibungen</i>	<i>22 860</i>	<i>direkt</i>
<i>H₅</i>	<i>Hauptkostenstelle "Verwaltung"</i>	• <i>Gemeinkostenmaterial</i>	<i>5 120</i>	<i>direkt</i>
<i>H₆</i>	<i>Hauptkostenstelle "Vertrieb"</i>			
		Stellengemeinkosten:		
		• <i>Sozialkosten</i>	<i>82 760</i>	<i>Lohn-/Gehaltssumme</i>
		• <i>kalkulatorische Zinsen</i>	<i>11 500</i>	<i>betriebsnotwendiges Kapital</i>
		• <i>Versicherung</i>	<i>2 875</i>	<i>betriebsnotwendiges Kapital</i>
		• <i>Grundsteuer</i>	<i>1 940</i>	<i>qm</i>
		• <i>Fremdreinigung</i>	<i>2 910</i>	<i>qm</i>
		• <i>Wagniskosten</i>	<i>835</i>	<i>individuell</i>
		Summe (primäre) Gemeinkosten	200 000	

Gesamte Materialeinzelkosten: 300 000

Gesamte Fertigungslöhne: 50 000

Gesamtkosten: 550 000

Betriebsabrechnungsbogen der Speedy GmbH für Januar								
Nr.	Kostenstellen [®] - Kostenarten	Allgemeine Kostenstellen		Hauptkostenstellen				Gesamt (€)
		A ₁	A ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	
1	(Materialeinzelkosten/ Fertigungslohn)			(300 000)	(50 000)			(350 000)
Stelleneinzelkosten:								
2	Hilfslöhne	2 300	600	5 000	18 000	1 000	300	27 200
3	Gehälter	-	-	10 000	8 000	20 000	4 000	42 000
4	kalkulatorische Abschreibun-	1 000	500	2 000	15 600	3 200	560	22 860
5	Gemeinkostenmaterial	400	20	500	3 000	1 000	200	5 120
Stellengemeinkosten:								
6	Sozialkosten							82 760
7	kalkulatorische Zinsen							11 500
8	Versicherung							2 875
9	Grundsteuer							1 940
10	Fremdreinigung							2 910
11	Wagniskosten	135	50	25	500	-	125	835
12	Summe primäre Stellenkosten (PSK)							200 000

BAB der Speedy GmbH (Teil I)

Erläuterung zur Verteilung der Stellengemeinkosten:**a. Sozialkosten (Zeile 6):**

Bei der Speedy GmbH wird für die Sozialkosten ein durchschnittlicher Gemeinkostenzuschlagssatz (Werksdurchschnitt) von **80%** auf die jeweils anfallenden **Löhne** und **50%** auf die jeweils anfallenden **Gehälter** unterstellt:

A₁:
A₂:
H₃:
H₄:
H₅:
H₆:

b. Verteilung der kalkulatorischen Zinsen i.H.v. 11 500 €¹⁾ (Zeile 7):

Verteilungsbasis: betriebsnotwendiges Kapital ¹⁾

Wert und Prozentanteil des betriebsnotwendigen Kapitals in den Kostenstellen:

A ₁ :	120 000 €
A ₂ :	30 000 €
H ₃ :	300 000 €
H ₄ :	900 000 €
H ₅ :	300 000 €
<u>H₆:</u>	<u>75 000 €</u>
gesamt:	1 725 000 € = 100,000%

c. Verteilung der Versicherungskosten i.H.v. 2 875 € (Zeile 8):

prozentuale Anteile wie b. (da gleiche Basis) bezogen auf 2 875 €

¹⁾ entspricht einem kalkulatorischer Zinssatz von 0,67 % monatlich (11.500 € v. 1.725.000 €)

d. Verteilung der Grundsteuer i.H.v. 1 940 €(Zeile 9):

Verteilungsschlüssel: qm

Fläche und Prozentanteil der Kostenstelle:

A ₁ :	75 qm
A ₂ :	20 qm
H ₃ :	25 qm
H ₄ :	500 qm
H ₅ :	200 qm
<u>H₆:</u>	<u>150 qm</u>
gesamt:	970 qm = 100,000%

e. Verteilung der Fremdreinigung i.H.v. 2 910 €(Zeile 10):

prozentuale Anteile wie d. (da gleiche Basis) bezogen auf 2 910 €

f. Verteilung der Wagniskosten i.H.v. 835 €(Zeile 11):

Es wurden verschiedene Risiken bewertet. Die Wagniskosten setzen sich deshalb aus mehreren Kostenarten zusammen, die wiederum jeweils anhand angemessener Schlüssel verteilt wurden. Wir nehmen die Verteilung als gegeben hin.

2. Aufbau des Betriebsabrechnungsbogens - Teil II (innerbetriebliche Leistungsverrechnung)

Leistungsaustauschmatrix:

<i>nach</i> ® - von	<i>A</i> ₁	<i>A</i> ₂	<i>H</i> ₃	<i>H</i> ₄	<i>H</i> ₅	<i>H</i> ₆	<i>Gesamt</i>
<i>A</i> ₁	-	20	5	100	10	15	150 Stunden
<i>A</i> ₂	75	-	100	250	-	75	500 km

2.1. Simultanes Gleichungs- oder mathematisches Verfahren

--	--

Betriebsabrechnungsbogen der Speedy GmbH für Januar								
Nr.	Kostenstellen [®] - Kostenarten	Allgemeine Kostenstellen		Hauptkostenstellen				Gesamt (€)
		A ₁	A ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	
Zeilen 1 - 11: siehe oben								
12	Summe primäre Stellenkosten (PSK)	7 050	2 000	29 150	113 500	39 500	8 800	200 000
Innerbetriebliche Leistungsverrechnung (<u>Simultanes Gleichungsverfahren</u>):								
13	Umlage A ₁							
14	Umlage A ₂							
15	Summe Endstellenkosten (ESK)							200 000

BAB der Speedy GmbH (Teil II - Innerbetriebliche Leistungsverrechnung mit dem simultanen Gleichungsverfahren)

2.2. Anbauverfahren

Betriebsabrechnungsbogen der Speedy GmbH für Januar								
Nr.	Kostenstellen [®] - Kostenarten	Allgemeine Kostenstellen		Hauptkostenstellen				Gesamt (€)
		A ₁	A ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	
Zeilen 1 - 11: siehe oben								
12	Summe primäre Stellenkosten (PSK)	7 050	2 000	29 150	113 500	39 500	8 800	200 000
Innerbetriebliche Leistungsverrechnung (<u>Anbauverfahren</u>):								
13	Umlage A ₁							
14	Umlage A ₂							
15	Summe Endstellenkosten (ESK)							200 000

BAB der Speedy GmbH (Teil II - Innerbetriebliche Leistungsverrechnung mit dem Anbauverfahren)

2.3. Stufenleiter- oder Treppenverfahren

Kostenstellenreihenfolge:

also:

Betriebsabrechnungsbogen der Speedy GmbH für Januar								
Nr.	Kostenstellen [®] - Kostenarten	Allgemeine Kostenstellen		Hauptkostenstellen				Gesamt (€)
				H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	
Zeilen 1 - 11: siehe oben								
12	Summe primäre Stellenkosten (PSK)			29 150	113 500	39 500	8 800	200 000
Innerbetriebliche Leistungsverrechnung (<u>Treppenverfahren</u>):								
13	Umlage A							
14	Umlage A							
15	Summe Endstellenkosten (ESK)							200 000

BAB der Speedy GmbH (Teil II - Innerbetriebliche Leistungsverrechnung mit dem Treppenverfahren)

3. Aufbau des Betriebsabrechnungsbogens - Teil III (Ermittlung der Zuschlagssätze)

Betriebsabrechnungsbogen der Speedy GmbH für Januar								
Nr.	Kostenstellen [®] - Kostenarten	Allgemeine Kostenstellen		Hauptkostenstellen				Gesamt (€)
		A ₁	A ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	
1	(Materialeinzelkosten/ Fertigungslohn)			(300 000)	(50 000)			
Zeile 2 - 14: siehe oben (BAB mit dem <i>simultanen Gleichungsverfahren</i>)								
15	Summe Endstellenkosten (ESK)	0	0	30 000	120 000	40 000	10 000	200 000
16	Zuschlagsbasis			Material- einzelkos- ten	Fertigungs- lohn	Herstell- kosten 1)	Herstell- kosten 1)	
17	Zuschlagssatz							

- 1) Ist-Materialeinzelkosten
 Ist-Materialgemeinkosten
 Ist-Fertigungslohn
 Ist-Fertigungsgemeinkosten
 Ist-Herstellkosten

BAB der Speedy GmbH - Teil III (Ermittlung der Gemeinkosten- Zuschlagssätze für die Zuschlagskalkulation)

4. Zuschlagskalkulation (die Speedy GmbH als Einzel-/Auftrags- oder Serienfertiger)

<i>Modelle</i>	<i>Wiesel</i>	<i>Flink</i>
<i>produzierte (= abgesetzte) Menge</i>	<i>800 Stück</i>	<i>1 400 Stück</i>
<i>Stückmaterialeinzelkosten</i>	<i>200 €</i>	<i>100 €</i>
<i>Stücklohn</i>	<i>10 €</i>	<i>30 €</i>

Probe:

gesamte Materialeinzelkosten

200 €/Stück x 800 Stück = 160 000 €

100 €/Stück x 1 400 Stück = 140 000 €

Summe **300 000 €**

gesamte Fertigungslöhne

10 €/Stück x 800 Stück = 8 000 €

30 €/Stück x 1 400 Stück = 42 000 €

Summe **50 000 €**

Kalkulationspositionen	Vollkostenkalkulation auf Ist-Kostenbasis (in €)		Vollkostenkalkulation auf Normalkostenbasis (in €)	
	Wiesel	Flink	Wiesel	Flink
<ul style="list-style-type: none"> • Stückmaterialeinzelkosten • Stückmaterialgemeinkosten (%/15 %) • Stückfertigungslohn • Stückfertigungsgemeinkosten (%/200 %) 				
= Stückherstellkosten <ul style="list-style-type: none"> • Stückverwaltungskosten (%/8 %) • Stückvertriebsgemeinkosten (%/3 %) 				
= Stückselbstkosten				

Probe:

Wenn wir nun die **Stückkosten** mit der Anzahl der hergestellten (und hier auch gleich abgesetzten) Fahrräder multiplizieren (Wiesel: 800 Stück; Flink: 1 400 Stück) müssen wir wieder auf unser gesamtes **Ist-Kostenvolumen** von **550 000 €** kommen:

Kalkulationsposition	Wiesel (800 Stück)		Flink (1 400 Stück)		Ist- Gesamtkosten Wiesel und Flink (€)
	Stückkosten (€)	Gesamtkosten (€)	Stückkosten (€)	Gesamtkosten (€)	
<ul style="list-style-type: none"> • Materialeinzelkosten • Materialgemeinkosten • Fertigungslöhne • Fertigungsgemeinkosten 	200,00		100,00		300 000
	20,00		10,00		30 000
	10,00		30,00		50 000
	24,00		72,00		120 000
= Herstellkosten	254,00		212,00		500 000
• Verwaltungskosten	20,32		16,96		40 000
• Vertriebsgemeinkosten	5,08		4,24		10 000
= Selbstkosten	279,40		233,20		550 000

Das gleiche gilt natürlich auch für das **Normalkostenvolumen** (Normalkosten insoweit, als es sich um Gemeinkosten handelt). Da wir jedoch erst später das Normalkostenvolumen ermitteln werden und damit zum Vergleich heranziehen können (siehe **Teil IV** des BAB der Speedy GmbH – S. 19ff.), nehmen wir die nachstehende Übersicht zunächst nur zur Kenntnis.

Kalkulationsposition	Wiesel (800 Stück)		Flink (1 400 Stück)		Normal- Gesamtkosten Wiesel und Flink (€)
	Stückkosten (€)	Gesamtkosten (€)	Stückkosten (€)	Gesamtkosten (€)	
• Materialeinzelkosten	200,00	160 000	100,00	140 000	300 000
• Normal-Materialgemeinkosten	30,00	24 000	15,00	21 000	45 000
• Fertigungslöhne	10,00	8 000	30,00	42 000	50 000
• Normal-Fertigungsgemeinkosten	20,00	16 000	60,00	84 000	100 000
= Normal-Herstellkosten	260,00	208 000	205,00	287 000	495 000
• Normal-Verwaltungskosten	20,80	16 640	16,40	22 960	39 600
• Normal-Vertriebsgemeinkosten	7,80	6 240	6,15	8 610	14 850
= Normal-Selbstkosten	288,60	230 880	227,55	318 570	549 450

5. Maschinenstundensatzrechnung als Verfeinerung

In der Fertigungsstelle **H₄** befinden sich zwei Transferstraßen.

Unterstellen wir, dass das Modell **Wiesel** auf der **Maschine 1** und das Modell **Flink** auf der **Maschine 2** bearbeitet wird.

Ermittlung der jährlichen Nutzungszeit:

52 Wochen à 40 Stunden		Stunden	
– 11 Feiertage à 8 Stunden		Stunden	
– Ausfallzeit wegen Krankheit des Bedienungspersonals (kein Ersatz)			
18 Tage à 8 Stunden		Stunden	
– Ausfallzeit wegen Urlaub			
30 Tage à 8 Stunden		Stunden	
– Reinigungs- und Reparaturzeiten	150	Stunden	
– Sonstige Ausfallzeiten	<u>18</u>	<u>Stunden</u>	
		Stunden/Jahr =	Stunden/Monat

Diese Nutzungszeit gilt vereinfacht für beide Transferstraßen.

Ermittlung der maschinenabhängigen Gemeinkosten:

Transferstraße 1			Transferstraße 2		
Gemeinkosten	€/Jahr	€/Monat	Gemeinkosten	€/Jahr	€/Monat
<ul style="list-style-type: none"> • Kalkulatorische Abschreibung WBW 140 000 ¹ ; Restwert 20 000, 5 Jahre, lineare Abschreibung • kalkulatorische Zinsen 8 % auf Durchschnittskapital (70 000 x 0,08) • Reparaturkosten 5 % vom WBW • Energiekosten Leistung 20 kWh; Leistungsfaktor 60 %; Stromkosten 0,30 €/kWh (1 440 x 20 x 0,6 x 0,30) • Wartungs- und Reinigungskosten • Betriebsstoffkosten • Raumkosten Flächenbedarf 80 qm; Raumkostensatz: 320 €/qm u. Jahr • Werkzeugkosten 	12 000 2 400		<ul style="list-style-type: none"> • Kalkulatorische Abschreibung WBW 370 000 ² ; Restwert 10 000; 6 Jahre, lineare Abschreibung • kalkulatorische Zinsen 8 % auf Durchschnittskapital (185 000 x 0,08) • Reparaturkosten 4,5 % vom WBW • Energiekosten Leistung 40 kWh; Leistungsfaktor 70 %; Stromkosten 0,30 €/kWh (1 440 x 40 x 0,7 x 0,30) • Wartungs- und Reinigungskosten • Betriebsstoffkosten • Raumkosten Flächenbedarf 110 qm; Raumkostensatz: 320 €/qm u. Jahr • Werkzeugkosten • Programmierkosten 	18 000 4 800	
Summe			Summe		
Maschinenstundensatz	€/Stunde		Maschinenstundensatz	€/Stunde	

¹ Vereinfacht: WBW = AW² Dto.

Integration der Maschinenstundensatzrechnung in die Zuschlagskalkulation:
(hier auf Basis von Durchschnittswerten → Normalkosten)

Aufteilung der Normal-Fertigungsgemeinkosten in H₄ (100 000 €/Monat – s. Seite 12):

Maschine 1 <i>(Wiesel)</i> €	Restfertigungsbereich <i>(Wiesel u. Flink)</i> €
Maschine 2 <i>(Flink)</i> €	

Da das Modell Wiesel **9 Minuten** auf Maschine 1 und das Modell Flink **5,143 Minuten** auf Maschine 2 bearbeitet wird, betragen die Maschinenkosten pro Fahrrad umgerechnet:

Modell Wiesel:

Modell Flink:

Die im Schaubild aufgeführten € Restfertigungsgemeinkosten sind keine der beiden Maschinen zuzuordnen. Sie werden - wie bisher - über den Fertigungslohn (= 50 000 €) verrechnet:

Rest-Fertigungsgemeinkosten-**Zuschlagssatz** =

Normalkostenkalkulation (soweit Gemeinkosten):

Kalkulationspositionen	Wiesel	Flink
<ul style="list-style-type: none"> • Stückmaterialeinzelkosten • Stückmaterialgemeinkosten (15%) • Stückfertigungslohn • Maschinenabhängige Stückgemeinkosten • Stück-Restfertigungsgemeinkosten (155%) 	200,00 30,00 10,00	100,00 15,00 30,00
= Stückherstellkosten <ul style="list-style-type: none"> • Stückverwaltungskosten (8%) • Stückvertriebsgemeinkosten (3%) 		
= Selbstkosten		

Durch die Maschinenstundensatzrechnung ergeben sich für die beiden Fahrradmodelle folgende **Veränderungen insbesondere bei den Fertigungskosten** (hier bei der Normalkostenbetrachtung):

Fertigungskosten	Wiesel	Flink
ohne Maschinenstundensatzrechnung	30,00	90,00
mit Maschinenstundensatzrechnung		
Veränderung pro Modell		

6. Ermittlung des Betriebsergebnisses

Bekannte Daten (s. Seite 11):

Modell	Herstellkosten (€)	Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten (€)	produzierte Menge (Stück)	Stück- herstellkosten (€)	Stück- selbstkosten (€)
Wiesel	203 200	20 320 *	800 *	254,00	279,40
Flink	296 800	29 680 *	1 400 *	212,00	233,20
Summe	500 000	50 000 *			

Neue Daten:

Modell	Erlöse (€)	<u>abgesetzte</u> Menge (Stück)	Stückherstellkosten der <u>Vorperiode</u> (€)
Wiesel	499,00	600 *	wird nicht benötigt
Flink	199,00	1 500 *	195,00

* Es wird vereinfacht unterstellt, dass sich die Verwaltungs- u. Vertriebskosten trotz der jetzt von der produzierten Menge abweichenden Absatzmenge nicht verändern.

7. Betriebsabrechnungsbogen - Teil IV (Kostenkontrolle)

Betriebsabrechnungsbogen der Speedy GmbH für Januar								
Nr.	Kostenstellen [®] - Kostenarten	Allgemeine Kostenstellen		Hauptkostenstellen				Gesamt (€)
		A ₁	A ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	
Zeile 1 - 14: siehe oben								
15	Summe Ist-Endstellenkosten (Ist-ESK)	0	0	30 000	120 000	40 000	10 000	200 000
16	Ist-Zuschlagsbasis	-	-	Material- einzelkosten 300 000	Fertigungs- lohn 50 000	Ist- Herstellkosten 500 000	Ist- Herstellkosten 500 000	
17	Ist-Zuschlagssatz	-	-	10 %	240 %	8 %	2 %	

Ergänzen wir den (bekannten) BAB der Speedy GmbH nach und nach für die Kostenkontrolle.

1. Schritt: Zunächst benötigen wir die **Normal-Zuschlagssätze**.

Für die Speedy GmbH sollen gegeben sein:

18	Normal-Zuschlagssatz	-	-	15 %	200 %	8 %	3 %	
-----------	-----------------------------	---	---	-------------	--------------	------------	------------	--

2. Schritt: Jetzt sind die **Normal-Gemeinkosten** (= Maßstab für die Ist-Gemeinkosten) gemäß Formel zu ermitteln:

$$H_3: (300\,000 \cdot 15) : 100 =$$

H₄:

Achtung:

Für H₅ und H₆ sind zunächst die **Normal-Herstellkosten** zu errechnen, da Gemeinkosten enthalten sind:

Materialeinzelkosten	300 000
Normal-Materialgemeinkosten	
Fertigungslöhne	50 000
<u>Normal-Fertigungsgemeinkosten</u>	_____
Normal-Herstellkosten	

H₅:H₆:

19	Normal-Endstellenkosten	-	-					
-----------	--------------------------------	---	---	--	--	--	--	--

3. Schritt: Ermittlung der **Über- oder Unterdeckungen** = Normal-Endstellenkosten ./ Ist-Endstellenkosten

20	Überdeckung (+)/ Unterdeckung (-)	-	-					
-----------	--	---	---	--	--	--	--	--

Kostenkontrolle bei der Speedy GmbH

Nachdem man diese Über- und Unterdeckungen errechnet hat, ist den Ursachen in Gesprächen mit den Kostenstellenverantwortlichen nachzugehen.

Würde diese Auswertung im BAB nicht vorgenommen werden, hätte man **nur** die Information aus der **Kalkulation**, dass eine **Gesamtabweichung** von - 550 € besteht (**s. auch oben: Kalkulation auf Ist- und Normalkostenbasis – unter Abschnitt 4: Probe**). Diese Gesamtabweichung würde man auch ohne die eben vergleichsweise aufwendig durchgeführte Kostenkontrolle erhalten, indem man die gesamten Normal-Selbstkosten den Ist-Selbstkosten gegenüberstellt:

	Normal:	Ist:
Herstellkosten	495 000	500 000
Verwaltungskosten	39 600	40 000
Vertriebskosten	14 850	10 000
Selbstkosten	549 450	550 000
Unterdeckung	- 550	

Diese Abweichung entspricht gerade mal **0,1%** des gesamten Selbstkostenvolumens und ist damit unbedeutend. Löst man diese Gesamtdifferenz allerdings in die Über- und Unterdeckungen der einzelnen Kostenstellen auf, ergibt sich ein ganz anderes Bild.

So macht z.B. die Unterdeckung im **Fertigungsbereich** (H₄) in Höhe von _____ € immerhin _____ % des dortigen Normal-Gemeinkostenvolumens von 100 000 € aus.

Im **Materialbereich** (H₃) beträgt die Überdeckung gar _____ % des Normal-Gemeinkostenvolumens.

Das sind erhebliche Unterschiede, so dass nach den Gründen gesucht werden muss. Die Ursachen können ganz unterschiedlicher Natur sein: z.B. Abweichungen wegen geänderten Prozessbedingungen oder organisatorischen Veränderungen, andere Maschinenbelegung und vieles mehr. Am Ende werden auch Unwirtschaftlichkeiten zu nennen sein.

Damit ist das *Grundsystem* einer Kosten- und Leistungsrechnung mit seiner Kostenverrechnung und einer vereinfachten Kostenkontrolle besprochen. Es folgen nunmehr einige Gestaltungsvarianten in der Kostenverrechnung (Abschnitt 8).

8. Speedy GmbH mit zusätzlicher Hauptkostenstelle H₇ "Forschung und Entwicklung"

- Variante A:
Zuschlagsbasis für F & E-, Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten für die Kalkulation: Herstellkosten

Betriebsabrechnungsbogen der Speedy GmbH für Januar									
Nr.	Kostenstellen [®] - Kostenarten	Allgemeine Kostenstellen		Hauptkostenstellen					Gesamt (€)
		A ₁	A ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	
1	(Materialeinzelkosten/ Fertigungslohn)			(300 000)	(50 000)				
15	Summe Endstellenkosten (ESK)	0	0	30 000	120 000	40 000	10 000	50 000	250 000
16	Zuschlagsbasis			Material- einzelkosten (s. Zeile 1)	Fertigungs- lohn (s. Zeile 1)	Herstell- kosten 500 000	Herstell- kosten 500 000	Herstell- kosten	
17	Ist-Zuschlagssatz			10 %	240 %	8 %	2 %		

- **Variante B:**

Zuschlagsbasis für die F & E-Kosten:

Herstellkosten 1

Zuschlagsbasis für die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten: Herstellkosten 2

Betriebsabrechnungsbogen der Speedy GmbH für Januar									
Nr.	Kostenstellen [®] - Kostenarten	Allgemeine Kostenstellen		Hauptkostenstellen					Gesamt (€)
		A ₁	A ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	
1	(Materialeinzelkosten/ Fertigungslohn)			(300 000)	(50 000)				
15	Summe Endstellenkosten (ESK)	0	0	30 000	120 000	40 000	10 000	50 000	250 000
16	Zuschlagsbasis			Material- einzelkosten (s. Zeile 1)	Fertigungs- lohn (s. Zeile 1)	Herstell- kosten 2	Herstell- kosten 2	Herstell- kosten 1	
17	Ist-Zuschlagssatz			10 %	240 %				

Materialeinzelkosten
 Materialgemeinkosten
 Fertigungslöhne
 Fertigungsgemeinkosten

Herstellkosten 1

F & E

Herstellkosten 2

Stückselbstkosten bei Verrechnung nach Variante A und nach Variante B:

- in €-	Variante A			Variante B		
	Wiesel	%	Flink	Wiesel	%	Flink
. . . = Stückherstellkosten 1	. . . 254,00		. . . 212,00	. . . 254,00		. . . 212,00
+ F & E-Gemeinkosten/Stück		10			10,000	
= Stückherstellkosten 2	entfällt		entfällt			
+ Verwaltungs(gemein)kosten		8			7,273	
+ Vertriebsgemeinkosten		2			1,818	
= Stückselbstkosten						

Allgemeiner Hinweis zur Ermittlung der Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten-Zuschlagssätze:

Da wir bei der Speedy GmbH annehmen: **Produktion = Absatz**, können die Herstellkosten 1 (bei Variante A) und Herstellkosten 2 (bei Variante B) durch Addition der zugehörigen BAB-Werte ermittelt werden (= 500 000 € bzw. 550 000 €).

Wenn jedoch **P** ¹ **A**, sind die erst zu kalkulierenden **Stückherstellkosten 1 bzw. 2** (je nach Variante) heranzuziehen und mit der **abgesetzten** Menge zu multiplizieren. Beträge z.B. die abgesetzte Menge beim Modell Wiesel 600 Stück und beim Modell Flink 1 500 Stück, wäre die Basis für zu ermittelnde **Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten-Zuschlagssätze** 517 440 € [= (279,40 €/St. • 600 St.) + (233,20 €/St. • 1 500 St.)].

Da vielfach für die **F & E-Gemeinkosten** die Herstellkosten auf Basis **produzierter** Mengen herangezogen werden, wären die 517 440 € unanhängig von Variante A oder B für Verwaltung/Vertrieb zu ermitteln.

9. Divisionskalkulation (Speedy GmbH als Massenfertiger)

Veränderte Rahmenbedingungen: Die Speedy GmbH produziert nur ein Fahrrad !

Dadurch wird der BAB für Zwecke der Kalkulation überflüssig, für Zwecke der Kostenkontrolle nicht.

Ausgangsdaten:

Fertigungsmaterial	300 000 €
Fertigungslohn	50 000 €
Gemeinkosten	200 000 € (Zusammensetzung wie im bisher verwendeten BAB)
= Gesamtkosten	550 000 €

$x_p = 2\ 000$ Stück

$x_a = 2\ 083$ Stück (= Variante A: Bestandsabbau); $x_a = 1\ 923$ Stück (Variante B: Bestandsaufbau)

1. Produktion = Absatz

$k_s =$

2. Produktion ¹ Absatz

Gesamtkosten: 550 000 €; davon 50 000 € Verwaltungs- und Vertriebskosten ¹⁾

Variante A: $k_s =$

Variante B: $k_s =$

¹⁾ vereinfachte Annahme: Verw.- u. Vertriebsgemeinkosten bleiben trotz unterschiedlicher Absatzmengen gleich

3. Mehrstufiger Herstellungsprozess

Die bisherigen Herstellkosten von 500.000 € (Material- u. Fertigungskosten) verteilen sich auf die drei Stufen wie folgt:

Stufe 1: Herstellung des Rahmens (Kosten: 126 000 €; Output: 1 800 Stück)

Stufe 2: Lackierung (zusätzliche Kosten: 63 000 €; hier Input = Output: 2 100 Stück)

Stufe 3: Montage (zusätzliche Kosten: 311 000 €; hier Input = Output = x_p : 2 000 Stück)

$x_a = 2\ 083$ Stück

Verwaltungs- u. Vertriebskosten wie bisher (50.000 €).

Bildliche Darstellung des Herstellungsprozesses:

Su. 500 000 €

Stückherstellkosten (stufenweise Ermittlung):**Stückselbstkosten:**

$k_s = \text{Stückherstellkosten} + \text{Stückverwaltungs- u. -vertriebskosten}$

$k_s =$

$k_s =$

falsch wäre:

500 000 € : 2 000 Stück = 250 €/Stück.

Warum ?

9. Äquivalenzziffernkalkulation (Speedy GmbH als Sortenfertiger)

veränderte Rahmenbedingungen: Die Speedy GmbH produziert drei Herren-Fahrräder !

Sie unterscheiden sich bei gleicher Ausstattung nur in der Größe. Analysen haben ergeben, dass die unterschiedlichen Reifengrößen das Verhältnis der Herstellkosten zueinander hinreichend genau widerspiegeln. Die Verwaltungs- u. Vertriebskosten verteilen sich gleichmäßig pro Stück.

Ausgangsdaten:

Modelle	Herstellkosten €	Verwaltungs-/ Vertriebskosten €	Reifengröße	x_p	x_a
				Stück	
Mini	500 000	50 000	20"	420	400
Standard			26"	900	983
Maxi			28"	650	700
Summe				1970	2 083

Kalkulation:

Methodik: 1. Schritt: Festlegung der Äquivalenzziffern für die Herstellkosten Sorte 1 : 2 : 3 = 2. Schritt: Summe der Recheneinheiten 3. Schritt: Kosten pro Recheneinheit 4. Schritt: Stückherstellkosten der einzelnen Sorten Mini: $k_{h1} =$ Standard: $k_{h2} =$ Maxi: $k_{h3} =$	Rechnung mit Reifengrößen als Äquivalenzziffern: Sorte 1 : 2 : 3 =
--	--

Stückverwaltungs- u. -vertriebskosten:**Stückselbstkosten pro Sorte:**

$$k_s = k_h + k_{\text{verw./vtr.}}$$

$$k_{s1} =$$

$$k_{s2} =$$

$$k_{s3} =$$

Aufteilung der Gesamtkosten auf die drei Sorten (Probe):

Modell	Herstellkosten	Verwaltungs- u. Vertriebskosten	Gesamtkosten	Anteil
Mini Standard Maxi				
Summe	500 000 €	50 000 €	550 000 €	100 %

Man spricht dann von einer mehrstufigen Äquivalenzziffernkalkulation, wenn die Herstellkosten z.B. in Material- und Fertigungskosten (ggf. die Fertigungskosten weiter nach Fertigungsbereichen) zerlegt und jeweils eigene Äquivalenzziffernreihen zugeordnet werden. Dann wird für jeden Kostenbereich eine eigene Äquivalenzziffernkalkulation durchgeführt, für den eigene Äquivalenzziffernreihen bestehen. Die jeweiligen Stückkosten innerhalb einer Sorte sind am Ende zu addieren.