

Kalkulationsverfahren

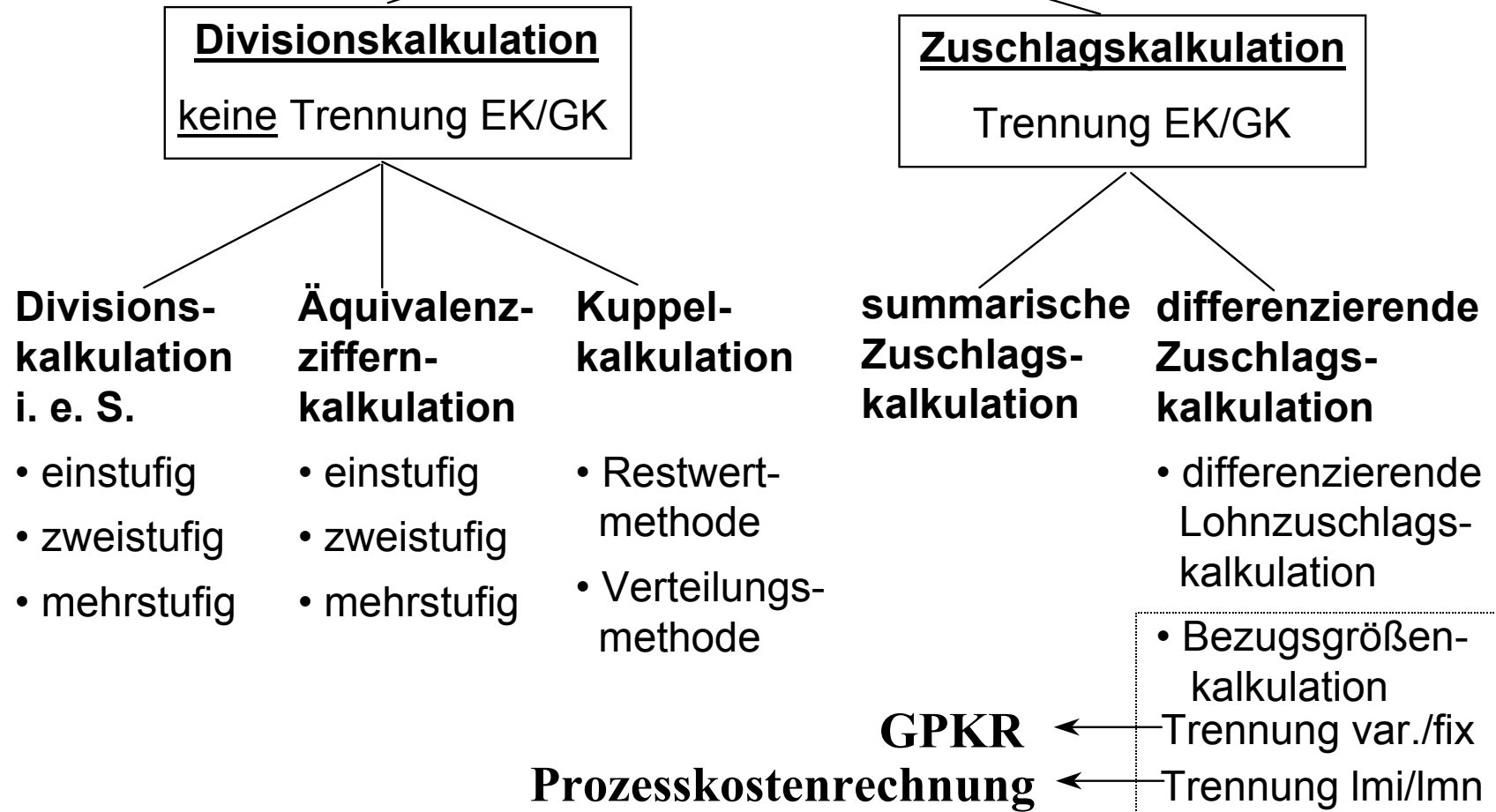


Abb. 8-1: Kalkulationsverfahren

Einzelmaterialkosten		
+ <u>Materialgemeinkosten</u>		= Materialkosten
+ Lohneinzelkosten		+
+ Fertigungsgemeinkosten		
+ <u>Sondereinzelkosten</u>	der	<u>Fertigungskosten</u>
	<u>Fertigung</u>	= Herstellkosten
+ Verwaltungsgemeinkosten		+
+ Vertriebsgemeinkosten		= Verwaltungs- und
+ Sondereinzelkosten des Vertriebs		<u>Vertriebskosten</u>
		= <u>Selbstkosten</u>

Abb. 8-2: Summarische Lohnzuschlagskalkulation

Plankalkulation			Plan-BAB		
Nr.	Produktart 1		A	B	C
1	Σ Planeinzelkosten	28,50			
2	0,3 kg * 5 €/kg	1,50	←		
3	0,2 Std. * 70 €/Std.	14,00	←		
4	1 Stk. * 1 €/Stk.	1,00	←		
5	Σ Plangemeinkosten / Stk.	16,50	2 + 3 + 4		
6	Σ Plan-Grenz-selbstkosten/Stk. $k_{SPj}^{(p)}$	45,00	1 + 5		

Abb. 8-3: Plankalkulation in der GPKR

Maschinenbau-GmbH					Plankalkulation:					
					Artikelbezeichnung:	Zahnrad	Menge:	1 Stück		
					Artikel-Nr.:	64332	Seriengröße:	100 Stück		
					Planjahr:	03	Plan-Rüstzeit:	120 R-Min		
								Grenzkosten	Fixkosten	Vollkosten
Planmaterialkosten										
Materialart [v]					Menge [r _{vi}]	Preis [p _{Ev}]	€/Stk			
1	Einzelmaterialkosten (Stahlkörper)				2,6 kg	6 €/kg	15,60	-	15,60	
2	Materialgemeinkosten 1: 3% Grenz bzw. 1 % Fix auf (1) [z _{Mv1}]						0,47	0,16	0,63	
3	Materialgemeinkosten 2: 0,05 €/kg Grenz bzw. 0,07 €/kg Fix [z _{Mv2}]						0,13	0,18	0,31	
4	Summe Planmaterialkosten (1 bis 3)						16,20	0,34	16,54	
Plan-Fertigungskosten					Kalkulationssatz [k _{iβ}] [€/Bezugsgrößeneinheit]					
	Nr.	Kostenstelle [i]	Bezugsgröße [β]	Bezugsgrößenmenge pro Stück [b _{iβj}]	Grenzkosten	Fixkosten	Vollkosten			
5	404	Drehmaschinen	1	1,2 Rüstminuten	0,83	0,07	0,90	1,00	0,08	1,08
6	404	Drehmaschinen	2	12 Fertigungsmin.	0,67	0,03	0,70	8,04	0,36	8,40
7	404	Drehmaschinen	3	24 Maschinenmin.	0,22	0,48	0,70	5,28	11,52	16,80
8	409	Fräsmaschinen	0	35 Fertigungsmin.	1,00	0,60	1,60	35,00	21,00	56,00
9	418	Härterei	0	10 Fertigungsmin.	0,50	0,30	0,80	5,00	3,00	8,00
10	422	Schleiferei	0	8 Maschinenmin.	0,90	0,40	1,30	7,20	3,20	10,40
11	Sondereinzelkosten der Fertigung (Spezialwerkzeug) [k _{SEFj}]						2,30	-	2,30	
12	Summe Planfertigungskosten (5 bis 11)						63,82	39,16	102,98	
13	Planherstellkosten (4+12)						80,02	39,50	119,52	

Abb. 8-4: Plankalkulation (Artikel 64332) - Grenz- und Vollplankostenrechnung (Teil 1)

Maschinenbau-GmbH		Plankalkulation: Zahnrad 64332 (Fortführung)		
		Grenzkosten	Fixkosten	Vollkosten
13	Planherstellkosten	80,02	39,50	119,52
14	Planverwaltungs- und -vertriebskosten			
15	Verwaltungsgemeinkosten: 4% Grenz / 20% Fix auf (13) [z _{Vw}]	3,20	7,90	11,10
16	Vertriebsgemeinkosten (Lager): 2% Grenz / 3% Fix auf (13) [z _{Vt1}]	1,60	1,19	2,79
17	Vertriebsgemeinkosten (Verkauf): 5% Grenz / 2% Fix auf (13) [z _{Vt2}]	4,00	0,79	4,79
18	Sondereinzelkosten des Vertriebs (Verpackung) [k _{SEVj1}]	0,50	-	0,50
19	Sondereinzelkosten des Vertriebs (Fracht) [k _{SEVj2}]	0,30	-	0,30
20	Summe Planverwaltungs- und -vertriebskosten (15 bis 19)	9,60	9,88	19,48
21	<u>Planselbstkosten (13+20)</u>	<u>89,62</u>	<u>49,38</u>	<u>139,00</u>

Abb. 8-5: Plankalkulation (Artikel 64332) - Grenz- und Vollplankostenrechnung (Teil 2)

Maschinenbau-GmbH				Plankalkulation:						
				Artikelbezeichnung:	Zahnrad	Menge:	1 Stück			
				Artikel-Nr.:	64333	Seriengröße:	10 Stück			
				Planjahr:	03	Plan-Rüstzeit:	120 R-Min			
							Grenzkosten	Fixkosten	Vollkosten	
Plan-Materialkosten										
Materialart [v]				Menge [r _{vi}]	Preis [p _{Fv}]		€/Stk			
1	Einzelmaterialkosten (Stahlkörper)			1,0 kg	6 €/kg		6,00	-	6,00	
2	Materialgemeinkosten 1: 3% Grenz bzw. 1 % Fix auf (1) [z _{Mv1}]					0,18	0,06	0,24		
3	Materialgemeinkosten 2: 0,05 €/kg Grenz bzw. 0,07 €/kg Fix [z _{Mv2}]					0,05	0,07	0,12		
4	Summe Plan-Materialkosten (1 bis 3)					6,23	0,13	6,36		
Plan-Fertigungskosten				Kalkulationssatz [k _{iβ}]						
				[€/Bezugsgrößeneinheit]						
Nr.	Kostenstelle [i]	Bezugsgröße [β]	Bezugsgrößenmenge pro Stück [b _{iβj}]	Grenzkosten	Fixkosten	Vollkosten				
5	404	Drehmaschinen	1	12 Rüstminuten	0,83	0,07	0,90	9,96	0,84	10,80
6	404	Drehmaschinen	2	12 Fertigungsmin.	0,67	0,03	0,70	8,04	0,36	8,40
7	404	Drehmaschinen	3	24 Maschinenmin.	0,22	0,48	0,70	5,28	11,52	16,80
8	409	Fräsmaschinen	0	35 Fertigungsmin.	1,00	0,60	1,60	35,00	21,00	56,00
9	418	Härterei	0	10 Fertigungsmin.	0,50	0,30	0,80	5,00	3,00	8,00
10	422	Schleiferei	0	8 Maschinenmin.	0,90	0,40	1,30	7,20	3,20	10,40
11	Sondereinzelkosten der Fertigung (Spezialwerkzeug) [k _{SEFj}]					23,00	-	23,00		
12	Summe Plan-Fertigungskosten (5 bis 11)					93,48	39,92	133,40		
13	Plan-Herstellkosten (4+12)					99,71	40,05	139,76		

Abb. 8-6: Plankalkulation (Artikel 64333) - Grenz- und Vollplankostenrechnung (Teil 1)

Maschinenbau-GmbH		Plankalkulation: Zahnrad 64333 (Fortführung)		
		Grenzkosten	Fixkosten	Vollkosten
13	Planherstellkosten	99,71	40,05	139,76
14	Planverwaltungs- und -vertriebskosten			
15	Verwaltungsgemeinkosten: 4% Grenz / 20% Fix auf (13) [z _{Vw}]	3,99	8,01	12,00
16	Vertriebsgemeinkosten (Lager): 2% Grenz / 3% Fix auf (13) [z _{Vt1}]	1,99	1,20	3,19
17	Vertriebsgemeinkosten (Verkauf): 5% Grenz / 2% Fix auf (13) [z _{Vt2}]	4,99	0,80	5,79
18	Sondereinzelkosten des Vertriebs (Verpackung) [k _{SEVj1}]	5,00	-	5,00
19	Sondereinzelkosten des Vertriebs (Fracht) [k _{SEVj2}]	3,00	-	3,00
20	Summe Planverwaltungs- und -vertriebskosten (15 bis 19)	18,97	10,01	28,98
21	<u>Planselbstkosten (13+20)</u>	<u>118,68</u>	<u>50,06</u>	<u>168,74</u>

Abb. 8-7: Plankalkulation (Artikel 64333) - Grenz- und Vollplankostenrechnung (Teil 2)

Hauptprozess	Kostentreiber [Anzahl...]	Prozessart
Material beschaffen	Bestellungen	auftragsbezogen
Fertigung steuern	Arbeitsplanpositionen	auftragsbezogen
Auftragsabwicklung	Aufträge	auftragsbezogen
Teile verwalten	Teilenummern	produktbezogen
Varianten verwalten	Varianten	produktbezogen
Neuteile einführen	Neuteile	produktlebenszyklus-bezogen
Neuprodukte einführen	Neuprodukte	produktlebenszyklus-bezogen
Personal betreuen	Mitarbeiter	programmbezogen
Lohn- und Gehaltsabrechnung	Abrechnungen	programmbezogen
Kostenplanung und -kontrolle	Bezugsgrößen	programmbezogen

Abb. 8-8: Typische Hauptprozesse im Überblick

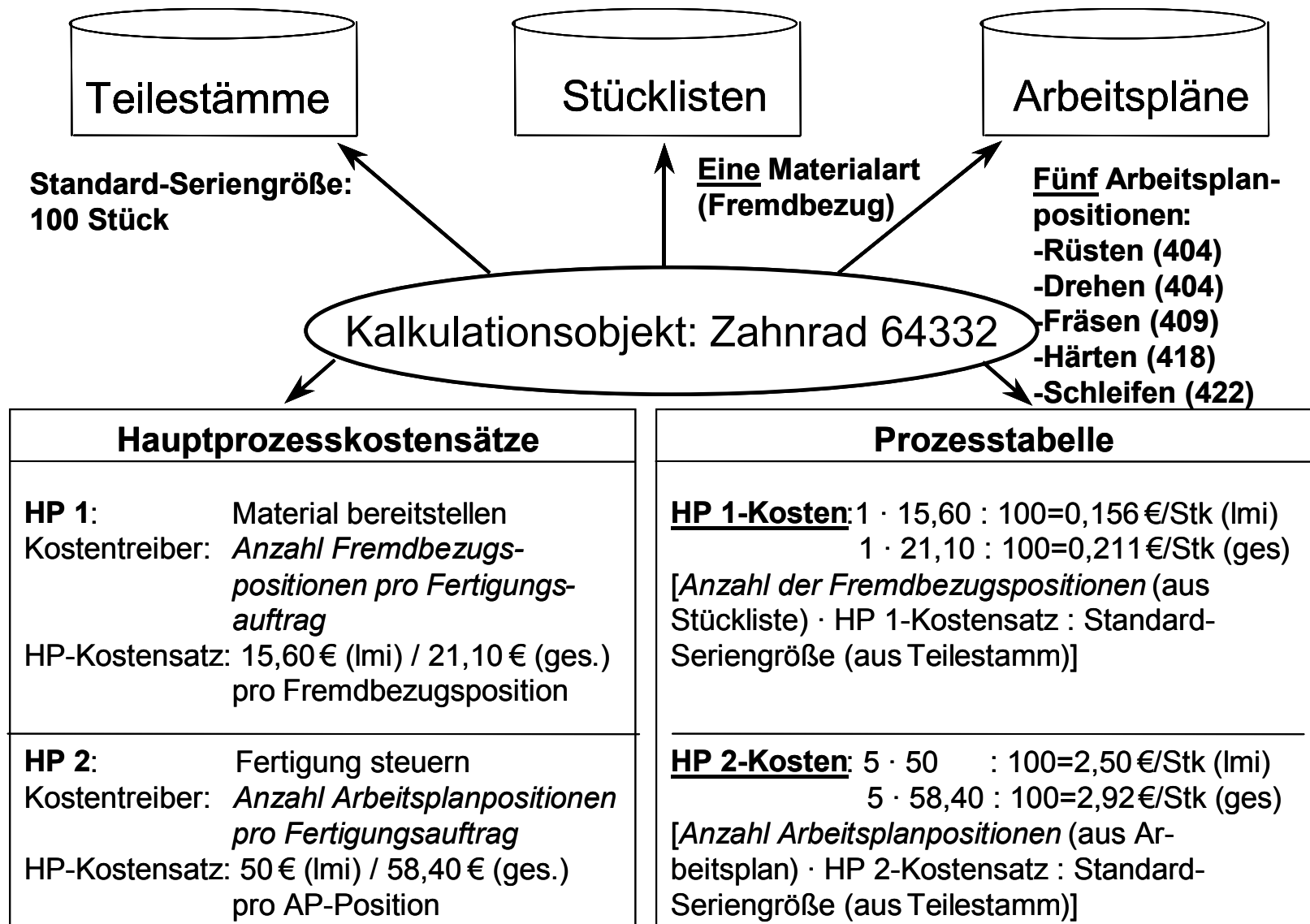


Abb. 8-9: Prozesskalkulation und Grunddatenverwaltung

Nr		Kosten [€]			davon bezogen auf				
		ges.	prop	lmi	Produkteinheiten		Auftrag		
Text					ges.	prop.	ges.	prop	lmi
1	Einzelmaterialkosten	15,60	15,60		15,60	15,60			
2	Materialbereitstellung (Prozesskosten)	0,21		0,16			0,21		0,16
3	korr. Fertigungskosten (ohne sek. / tert. Leitungskosten)	95,86	60,26		92,56	57,00	*3,30	*3,26	
4	Fertigungssteuerung (Prozesskosten)	2,92		2,50			2,92		2,50
5	Summe Herstellkosten	114,59	75,86	2,66	108,16	72,60	6,43	3,26	2,66

*Rüstkosten (ohne Leitungskosten) und SEK d. Fert.

Abb. 8-10: Kombinierte Grenz-/Voll-/Prozessplankalkulation (Artikel 64332)

Maschinenbau-GmbH		Plankalkulation:							
		Artikelbenennung:		Zahnrad					
		Artikel-Nr.:		64333		Menge:		1 Stück	
		Planjahr:		03		Seriengröße:		10 Stück	
Nr	Text	Kosten			davon bezogen auf				
		[€]			Produkteinheiten		Auftrag		
		ges.	prop	lmi	ges.	prop.	ges.	prop	lmi
1	Einzelmaterialkosten	6,00	6,00		6,00	6,00			
2	Materialbereitstellung (Prozesskosten)	2,11		1,56			2,11		1,56
3	korr. Fertigungskosten (ohne sek. / tert. Leitungskosten)	125,56	89,56		92,56	57,00	*33,00	*32,56	
4	Fertigungssteuerung (Prozesskosten)	29,20		25,00			29,20		25,00
5	Summe Herstellkosten	162,87	95,56	26,56	98,56	63,00	64,31	32,56	26,56

*Rüstkosten (ohne Leitungskosten) und SEK d. Fert.

Abb. 8-11: Kombinierte Grenz-/Voll-/Prozessplankalkulation (Artikel 64333)