



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN



Institut für
Managementwissenschaften

Input for TU Wien 330.229
Input from Dr. Holger Klier

Kosten- und Leistungsrechnung Wintersemester 2021

Dipl.Ing. Wolfgang GRENZFURTNER

MMMag. Dr. Holger Klier, M.A.

Fachbereich - Finanzwirtschaft und Controlling

Institut für Managementwissenschaften,

Fakultät für Maschinenwesen & Betriebswissenschaften

TU Wien

Oktober 2021

Organisatorisches

Tag	Zeit	Datum	Ort
Do.	15:00 - 19:00	07.10.2021	GM 2 Radinger Hörsaal - TCH
Di.	10:30 - 14:30	12.10.2021	Online - Informationen in TUWEL!
Di.	10:30 - 14:30	19.10.2021	Online - Informationen in TUWEL!
Fr.	13:30 - 17:30	05.11.2021	Online - Informationen in TUWEL!
Fr.	13:30 - 17:30	12.11.2021	Online - Informationen in TUWEL!
Fr.	13:30 - 17:30	19.11.2021	Online - Informationen in TUWEL!

Prüfungen

Tag	Zeit	Datum	Ort
Fr.	13:30 - 15:00	29.10.2021	Online - Informationen in TUWEL! (L I V E)
Di.	10:30 - 12:00	30.11.2021	Online - Informationen in TUWEL! (L I V E)

- **Ergebnisse bezüglich Abfragen am 12.10.2021 und am 19.10.2021**
- **Mid-term Test am 29.10.2021 (13:30 – 15:00): Tutorensprechstunden**



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN



Institut für
Managementwissenschaften

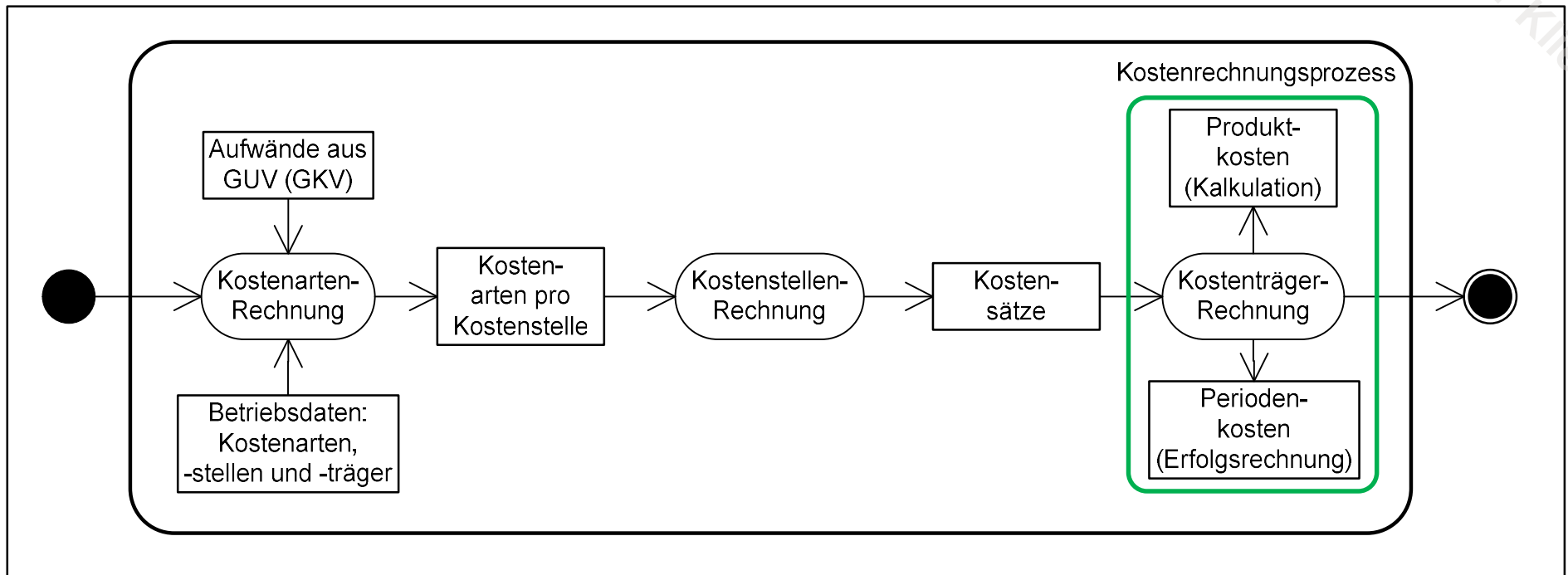
Input for TU Wien 330.229
Input from Dr. Holger Klier

Klassische Kostenrechnung

Kostenstellenrechnung: Kostensätze

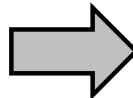
Oktober 2021

Kostenrechnungsprozess



Rückblick

Aufwandskonten	GE	GKV-Aufwand
Abgaben	2.505	Sonstige
Abschreibung u. GWG	40.983	Abschreibung
Bankzinsen	21.140	Finanz
Büromaterial	3.386	Sonstige
Energie	20.533	Material
Fremdleistung Gebäude	211	Sonstige



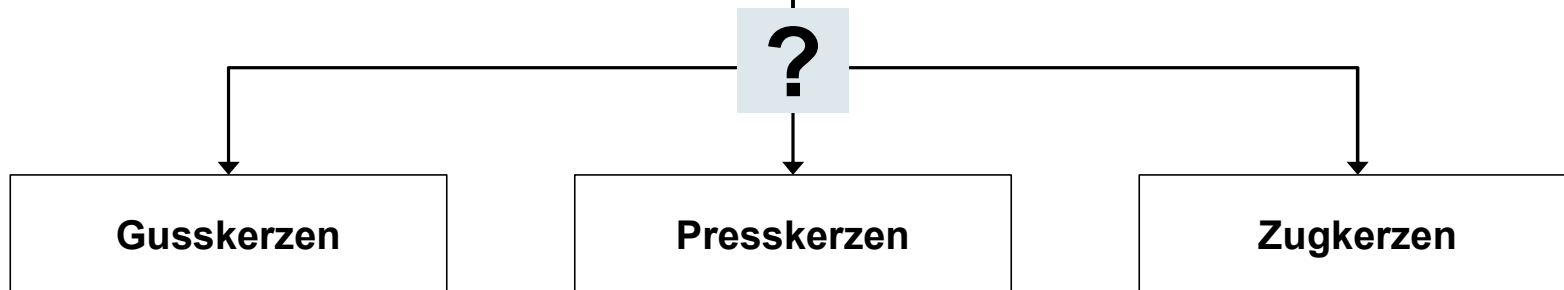
Aufwandskonten	GE	GKV-Aufwand	EK/GK	KOST	RESS	Variator
Abgaben	2.505	Sonstige	GK	Gebäude	SONST	0,5
Abschreibung u. GWG	40.983	Abschreibung	GK	Rest	TECH2	0
Bankzinsen	21.140	Finanz	GK	Finanz	TECH3	0
Büromaterial	3.386	Sonstige	GK	Verwaltung	TECH1	0,5
Energie	20.533	Material	GK	Rest	TECH1	1
Fremdleistung Gebäude	211	Sonstige	GK	Gebäude	FL	0,5

			Rest	Instandh.	Gebäude	Material	Fertigung	Vertrieb	Verwaltung	Finanz		Gesamt
prim. GK	period. f. GK	K _{fG,s}	159.168	5.854	1.358	0	0	47.958	19.880	35.624	K _{fG}	269.842
	period. v. GK	K _{vG,s}	69.015	31.938	1.358	29.166	128	14.715	5.721	0	K _{vG}	152.041
	period. GK	K _{G,s}	228.183	37.792	2.716	29.166	128	62.673	25.601	35.624	K _G	421.883
EK	period. MP-EK	K _{MP,s}	61.914	0	0	57.889	230.261	102.458	0	0	K _{MP}	452.522
K	Periodenkosten	K _s	290.097	37.792	2.716	87.055	230.389	165.131	25.601	35.624	K	874.405

			Material	Fertigung	Vertrieb	Verwaltung	Finanz		Gesamt
ges. GK	period. f. GK	K _{fG,s}	16.801	82.553	88.503	46.361	35.624	K _{fG}	269.842
	period. v. GK	K _{vG,s}	33.438	51.607	51.091	15.905	0	K _{vG}	152.042
	period. GK	K _{G,s}	50.239	134.160	139.593	62.266	35.624	K _G	421.883
EK	period. MAT-EK	K _{E,M,s}	57.889	230.261				K _{E,M}	288.150
	period. PERS-EK	K _{E,P,s}		61.914	102.458			K _{E,P}	164.372
K	Periodenkosten	K _s	108.128	426.335	242.051	62.266	35.624	K	874.405

Wie werden die Kostenstellenkosten auf die Produkte verteilt?

			Material	Fertigung	Vertrieb	Verwaltung	Finanz		Gesamt
ges. GK	period. f. GK	$K_{fG,s}$	16.801	82.553	88.503	46.361	35.624	K_{fG}	269.842
	period. v. GK	$K_{vG,s}$	33.438	51.607	51.091	15.905	0	K_{vG}	152.042
	period. GK	$K_{G,s}$	50.239	134.160	139.593	62.266	35.624	K_G	421.883
EK	period. MAT-EK	$K_{E,M,s}$	57.889	230.261				$K_{E,M}$	288.150
	period. PERS-EK	$K_{E,P,s}$		61.914	102.458			$K_{E,P}$	164.372
K	Periodenkosten	K_s	108.128	426.335	242.051	62.266	35.624	K	874.405



Ermittlung der **Einheitskosten** (Herstellungskosten pro Einheit)
der einzelnen Produkte zur Bildung von **Kostensätzen**

Ressourceneinsätze

- Sind den Produkten direkt zurechenbar: **Paraffin**, **Docht** und **Farbe** (bewirtschaftetes Einzelmaterial E.MAT-EK) werden für die Fertigung aller drei Produkte (Gusskerzen, Presskerzen, Zugkerzen) benötigt
- Allerdings gibt es neben dem Gussprozess, dem Pressprozess und dem Zugprozess auch den **Tauchprozess**: wird von Press- und Zugkerzen durchlaufen und muss diesen zugerechnet werden
- Besonderheit bei der Kerzen-EWF: **Ressourceneinsätze** entsprechen den **Ausbringungen** ($X_{F(j)}$)
 - fertigungstechnische Besonderheit: in den verschiedenen Prozessen wird kein Ausschuss produziert, sodass die **Einsatzmengen der Ressourcen** den **Ausbringungsmengen** entsprechen – vollständige Wiederverwertbarkeit der aus etwaigen Fehlproduktionen entstandenen Schlecht-Produkten
 - durch die **Addition** der den Prozessen **direkt zugerechneten** (primären) und ihnen über die Verrechnung des Tauch-Prozesse **indirekt verrechneten** (sekundären) Materialressourcen (in kg) errechnet sich die Ausbringungsmenge für den Guss-, Press- und Zug-Prozess
 - aus den während des Jahres **beschafften Materialressourcen** lassen sich unter Einbeziehung der **Materialbestände am Anfang und am Ende des Jahres** die Verbräuche (periodische Ressourceneinsätze) ermitteln (Einzelmaterialperiodeneinsätze für die in der Fertigungskostenstelle ausgeführten Fertigungsprozesse)

Mengengerüste zur Berechnung der Perioden-Ausbringung

Monat	Bezeichnung	Menge	ME
1	Guss-Paraffin	13.250	kg
1	Press-Paraffin	10.200	kg
1	Dochte	12	kg
2	Press-Paraffin	9.900	kg
2	Guss-Paraffin	10.000	kg
2	Zug-Paraffin	2.050	kg
2	Tauch-Paraffin	1.000	kg
2	Gläser	41.200	Stk.
3	Tauch-Paraffin	2.250	kg
3	Press-Paraffin	8.925	kg
3	Guss-Paraffin	8.000	kg
3	Zug-Paraffin	3.000	kg
3	Farbe	60	kg
...			



		Guss (=G)	Press (=P)	Zug (=Z)	Tauch (=T)	Fertigung-KOST	
period. Paraffin-Einsatz	$R_{M1,F(j)}$	88.712	66.019	14.304	2.235	$R_{M1,F}$	171.270
period. Farb-Einsatz	$R_{M2,F(j)}$	132	0	0	0	$R_{M2,F}$	132
period. Docht-Einsatz	$R_{M3,F(j)}$	52	43	58		$R_{M3,F}$	153
period. MAT-Einsatz	$R_{M,F(j)}$	88.896	66.062	14.362	2.235	R_M	171.555
Tauch-Umlage			1.836	399	-2.235	$R_{M1,Tauch}$	0
Perioden-Ausbringung	$X_{F(j)}$	88.896	67.898	14.761	0	X_F	171.555

Im konkreten Fall entsprechen die jeweils in Anspruch genommenen Leistungsmengen dem Verhältnis der primären E.MAT-Einsätze von Press- und Zug-Prozess

$$\text{Beispiel Presskerzen} \quad \text{Tauch-Umlage} \quad \frac{66.062}{(66.062 + 14.362)} * 2.235 = 1.835,88$$

$R_{M,F(j)}$ = Periodeneinsätze (periodische Ressourceneinsätze – E.MAT – für die in der Fertigungskostenstelle ausgeführten Fertigungsprozesse)

$X_{F(j)}$ = Ausbringungen / Subindex j steht für die Fertigungsprozesse Guss, Press, Zug, Tauch

Einheitskosten (Herstellungskosten pro Einheit) E.MAT-EK

Division der Periodenkosten $K_{E.M,F(j)}$ durch die periodische Prozessausbringung $X_{F(j)}$ ergibt die **Einzelkostensätze (EKS)**

Einzelmaterial-Einzelkostensatz am Beispiel Gusskerzen:

$$k_{E.M,F(G)} = \frac{K_{E.M,F(G)}}{X_{F(G)}}$$

$$= \frac{91.306}{88.896} = 1,0271$$

Periodische Prozessausbringung $X_{F(j)}$

		Guss (=G)	Press (=P)	Zug (=Z)	Tauch (=T)	Fertigung-KOST	
period. Paraffin-Einsatz	$R_{M1,F(j)}$	88.712	66.019	14.304	2.235	$R_{M1,F}$	171.270
period. Farb-Einsatz	$R_{M2,F(j)}$	132	0	0	0	$R_{M2,F}$	132
period. Docht-Einsatz	$R_{M3,F(j)}$	52	43	58		$R_{M3,F}$	153
period. MAT-Einsatz	$R_{M,F(j)}$	88.896	66.062	14.362	2.235	R_M	171.555
Tauch-Umlage			1.836	399	-2.235	$R_{M1,Tauch}$	0
Perioden-Ausbringung	$X_{F(j)}$	88.896	67.898	14.761	0	X_F	171.555

Periodenkosten $K_{E.M,F(j)}$

		Guss (=G)	Press (=P)	Zug (=Z)	Tauch (=T)	Fertigung-KOST	
period. Paraffin-EK	$K_{pE.M1,F(j)}$	86.938	68.660	17.165	4.023	$K_{pE.M1,F}$	176.785
period. Farb-EK	$K_{pE.M2,F(j)}$	3.188	0	0	0	$K_{pE.M2,F}$	3.188
period. Docht-EK	$K_{pE.M3,F(j)}$	1.180	1.155	1.929	0	$K_{pE.M3,F}$	4.265
period. prim.E.MAT-EK	$K_{pE.M,F(j)}$	91.306	69.815	19.094	4.023	$K_{pE.M,F}$	184.238
period. sek.E.MAT-EK	$K_{sE.M,F(j)}$		3.305	718	-4.023	$K_{sE.M,F}$	0
period. E.MAT-EK	$K_{E.M,F(i)}$	91.306	73.120	19.812	0	$K_{E.M,F}$	184.238
E.MAT-EKS	$k_{E.M,F(j)}$	1,0271	1,0769	1,3422	0	$k_{E.M,F}$	1,0739

Einheitskosten (Herstellungskosten pro Einheit) G.MAT-EK

- Das Gemeinmaterial (G.MAT) wird im Unterschied zum Einzelmaterial (E.MAT) nicht bewirtschaftet, sodass diesbezüglich **keine hinreichenden Mengenaufzeichnungen** vorliegen
- Gemeinmaterialkosten fallen nur beim Guss-Prozess an, wo sie insbesondere in Form von Gussbehältern (z.B. Glasbehälter und Plastikbehälter) anfallen. Neben den Gussbehältern gibt es noch weitere Bestandteile beim Gemeinmaterial
- Zur Vereinfachung der Bestimmung der Gemeinmaterialkosten werden diese nicht direkt über alle ihre Bestandteile, sondern über die **Residual-** oder **Restwert-Methode** in Erfahrung gebracht. Mit dieser Methode berechnen sich die Gemeinmaterialkosten aus der Differenz der gesamten Materialeinzelkosten abzüglich der Einzelmaterialkosten
 - Gesamte Materialeinzelkosten (siehe Prozesskostenmodell im Skript): Ressourceneinsätze pro einmaliger Prozessdurchführung (389,89) multipliziert mit den Faktorpreisen (1,5448 – werden über die marktmäßigen Rohstoffpreise bestimmt); anschließend Multiplikation der Summe mit der Anzahl der Prozessdurchführung in der Betrachtungsperiode (228 Wiederholungen)

$$389,89 * 1,5448 = 602,32$$

$$602,32 * 228 = \mathbf{137.329}$$

Einheitskosten (Herstellungskosten pro Einheit) G.MAT-EK

Periodische Materialeinzelkosten Gusskerzen: $389,89 * 1,5448 = 602,32 / 602,32 * 228 = 137.329$

Periodenkosten $K_{E,M,F(j)}$

		Guss (=G)	Press (=P)	Zug (=Z)	Tauch (=T)	Fertigung-KOST	
period. Paraffin-EK	$K_{pE.M1,F(j)}$	86.938	68.660	17.165	4.023	$K_{pE.M1,F}$	176.785
period. Farb-EK	$K_{pE.M2,F(j)}$	3.188	0	0	0	$K_{pE.M2,F}$	3.188
period. Docht-EK	$K_{pE.M3,F(j)}$	1.180	1.155	1.929	0	$K_{pE.M3,F}$	4.265
period. prim.E.MAT-EK	$K_{pE.M,F(j)}$	91.306	69.815	19.094	4.023	$K_{pE.M,F}$	184.238
period. sek.E.MAT-EK	$K_{sE.M,F(j)}$		3.305	718	-4.023	$K_{sE.M,F}$	0
period. E.MAT-EK	$K_{E,M,F(j)}$	91.306	73.120	19.812	0	$K_{E.M,F}$	184.238
E.MAT-EKS	$k_{E,M,F(j)}$	1,0271	1,0769	1,3422	0	$k_{E.M,F}$	1,0739

Einzelkosten des Gemeinmaterials $K_{G,M,F(j)}$: Differenz zwischen Materialeinzelkosten $K_{M,F(j)}$ und Einzelmaterialeinzelkosten $K_{E,M,F(j)}$:

$$K_{G,M,F(j)} = K_{M,F(j)} - K_{E,M,F(j)}$$

$$K_{G,M,F(G)} = K_{M,F(G)} - K_{E,M,F(G)} = 137.329 - 91.306 = 46.023$$

Einheitskosten (Herstellungskosten pro Einheit) G.MAT-EK

Berechnung des Gemeinmaterial-Einzelkostensatz:

$$k_{G.M,F(G)} = \frac{K_{G.M,F(G)}}{X_{F(G)}} = \frac{46.023}{88.896} = 0,5177$$

		Guss (=G)
period. E.MAT-EK	$K_{E.M,F(j)}$	91.306
period. G.MAT-EK	$K_{G.M,F(j)}$	46.023
period. MAT-EK	$K_{M,F(j)}$	137.329
Perioden-Ausbringung	$X_{F(j)}$	88.896
G.MAT-EKS	$k_{G.M,F(j)}$	0,5177

Müssen Einzelkosten siehe berechnen

Einheitskosten (Herstellungskosten pro Einheit) PERS

- Auch für die **Personalressource** sind **Einzelkostensätze** zu berechnen
 - die periodischen Personaleinzelkosten werden entsprechend den Personaleinsätzen im Guss-, Press- und Zug-Prozess verursachungsgerecht auf die drei Prozesse verrechnet (siehe Folie Rückblick: 61.914 / 62,5%; 25%; 12,5%)
 - Daran anschließend werden die dabei ermittelten Personaleinzelkosten durch die periodischen Ausbringungen der jeweiligen Prozesse dividiert, woraus sich die Einzelkostensätze der Personalressource in den drei Prozessen ergeben

Kostenstellenkosten (siehe Folie Rückblick)

			Fertigung
ges. GK	period. f. GK	$K_{fG,s}$	82.553
	period. v. GK	$K_{vG,s}$	51.607
	period. GK	$K_{G,s}$	134.160
EK	period. MAT-EK	$K_{E.M,s}$	230.261
	period. PERS-EK	$K_{E.P,s}$	61.914
K	Periodenkosten	K_s	426.335

		Guss (=G)	Press (=P)	Zug (=Z)	Fertigung-KOST	
Perioden-Ausbringung	$X_{F(j)}$	88.896	67.898	14.761	X_F	171.555
PERS-Std. (in %)	$R_{P,F(j)} (\%)$	62,50%	25,00%	12,50%	$r_{P,F} (\%)$	100,00%
period. PERS-EK	$K_{P,F(j)}$	38.696	15.479	7.739	$K_{P,F}$	61.914
PERS-EKS	$k_{P,F(j)}$	0,4353	0,2280	0,5243	$k_{P,F}$	0,3609

$R_{P,F(j)}$ = Periodeneinsätze (periodische Ressourceneinsätze – PERS – für die in der Fertigungskostenstelle ausgeführten Fertigungsprozesse)

$X_{F(j)}$ = Ausbringungen / Subindex j steht hierbei für die Fertigungsprozesse Guss, Press, Zug, Tauch

Einheitskosten (Herstellungskosten pro Einheit) Gemeinkosten

- In analoger Weise zur Bestimmung der Einzelkostensätze (EKS) lassen sich aus den Gemeinkosten von Kostenstellen auch Gemeinkostensätze (GKS) bestimmen
 - zuerst werden die **fixen Gemeinkosten** der Fertigungskostenstelle (**nach Nutzung**) und die **variablen Gemeinkosten** der Fertigungskostenstelle (**nach Fertigungsstunden** – Maschinenstunden) auf den Guss-, Press- und Zug-Prozess verrechnet
 - die sich daraus ergebenden variablen Gemeinkosten ($K_{vG,F(j)}$) und fixen Gemeinkosten ($K_{fG,F(j)}$) der drei Prozesse werden sodann **durch die periodischen Ausbringungen der jeweiligen Prozesse dividiert** ($X_{F(j)}$), um die variablen Gemeinkostensätze $k_{vG,F(j)}$ bzw. fixen Gemeinkostensätze $k_{fG,F(j)}$ für die drei Fertigungsprozesse zu erhalten

Kostenstellenkosten
(siehe Folie Rückblick)

			Fertigung
ges. GK	period. f. GK	$K_{fG,s}$	82.553
	period. v. GK	$K_{vG,s}$	51.607
	period. GK	$K_{G,s}$	134.160
EK	period. MAT-EK	$K_{E,M,s}$	230.261
	period. PERS-EK	$K_{E,P,s}$	61.914
K	Periodenkosten	K_s	426.335

		Guss (=G)	Press (=P)	Zug (=Z)	Fertigung-KOST	
Perioden-Ausbringung	$X_{F(j)}$	88.896	67.898	14.761	X_F	171.555
Nutzung	$r_{T1,F(j)} (\%)$	51,88%	32,05%	16,07%	$r_{T1,F} (\%)$	100,00%
Maschinen-Std.	$r_{T2,F(j)} (\%)$	67,63%	21,52%	10,85%	$r_{T2,F} (\%)$	100,00%
period. f.Fert-GK	$K_{fG,F(j)}$	42.829	26.458	13.266	$K_{fG,F}$	82.553
period. v.Fert-GK	$K_{vG,F(j)}$	34.902	11.106	5.599	$K_{vG,F}$	51.607
period. Fert-GK	$K_{G,F(j)}$	77.731	37.564	18.866	$K_{G,F}$	134.160
f.Fert-GKS	$k_{fG,F(j)}$	0,4818	0,3897	0,8987	$k_{fG,F}$	0,4812
v.Fert-GKS	$k_{vG,F(j)}$	0,3926	0,1636	0,3793	$k_{vG,F}$	0,3008

Einheitskosten (Herstellungskosten pro Einheit) Gemeinkosten

Berechnung Gemeinkostensätze (GKS) aus den Gemeinkosten der Kostenstellen:
exemplarische Darstellung anhand der variablen Gemeinkosten (GK) der Guss-KOST

$$K_{vG,F(G)} = k_{vG,F} \cdot r_{T2,F(G)} = 51.607 \cdot 67,63\% = 34.902$$

$$k_{vG,F(G)} = \frac{K_{vG,F(G)}}{X_{F(G)}} = \frac{34.902}{88.896} = 0,3926$$

wobei $K_{vG,F(G)}$ periodische variable Gemeinkosten des Guss-Prozesses
 $X_{F(G)}$ periodische Ausbringung des Guss-Prozesses
 $k_{vG,F(G)}$ variabler Gemeinkostensatz Guss-Prozess
 $r_{T2,F(G)}$ Verrechnungssatz nach Fertigungsstunden für den Guss-Prozess

		Guss (=G)	Press (=P)	Zug (=Z)	Fertigung-KOST	
Perioden-Ausbringung	$X_{F(j)}$	88.896	67.898	14.761	X_F	171.555
Nutzung	$r_{T1,F(j)} (\%)$	51,88%	32,05%	16,07%	$r_{T1,F} (\%)$	100,00%
Maschinen-Std.	$r_{T2,F(j)} (\%)$	67,63%	21,52%	10,85%	$r_{T2,F} (\%)$	100,00%
period. f.Fert-GK	$K_{fG,F(j)}$	42.829	26.458	13.266	$K_{fG,F}$	82.553
period. v.Fert-GK	$K_{vG,F(j)}$	34.902	11.106	5.599	$K_{vG,F}$	51.607
period. Fert-GK	$K_{G,F(j)}$	77.731	37.564	18.866	$K_{G,F}$	134.160
f.Fert-GKS	$k_{fG,F(j)}$	0,4818	0,3897	0,8987	$k_{fG,F}$	0,4812
v.Fert-GKS	$k_{vG,F(j)}$	0,3926	0,1636	0,3793	$k_{vG,F}$	0,3008

Einheitskosten (Herstellungskosten pro Einheit) Gemeinkosten

- Die Gemeinkostensätze (GKS) der Materialkostenstelle werden auf analoge Weise zur für die Fertigungskostenstelle erläuterten Vorgehensweise bestimmt
- Mangels Einteilung der Materialkostenstelle in Prozesse unterbleibt allerdings der zur Ermittlung der prozessspezifischen Gemeinkosten erforderliche Berechnungsschritt (Basis: variable und fixe Gemeinkostensätze der Materialkostenstelle)

Kostenstellenkosten
(siehe Folie Rückblick)

			Material
ges. GK	period. f. GK	$K_{fG,s}$	16.801
	period. v. GK	$K_{vG,s}$	33.438
	period. GK	$K_{G,s}$	50.239
EK	period. MAT-EK	$K_{E,M,s}$	57.889
	period. PERS-EK	$K_{E,P,s}$	
K	Periodenkosten	K_s	108.128

Material-KOST		
Perioden-Ausbringung	X_F	171.555
period. f. Mat-GK	$K_{fG,M}$	16.801
period. v. Mat-GK	$K_{vG,M}$	33.438
period. Mat-GK	$K_{G,M}$	50.239
f. Mat-GKS	$k_{fG,M}$	0,0979
v. Mat-GKS	$k_{vG,M}$	0,1949



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN



Institut für
Managementwissenschaften

Input for TU Wien 330.229
Input from Dr. Holger Klier

Klassische Kostenrechnung

Kostenträgerrechnung

Oktober 2021

→ Kosten pro Produkt
→ Können die Kosten nach dem
Umsatzkostenverfahren berechnen

Kostenträgerrechnung

Welchen Leistungen werden die Kosten zugerechnet?

- Es werden die in der Kostenartenrechnung aufbereiteten Kosten und die in der Kostenstellenrechnung gebildeten Kostensätze verwendet, um die im Unternehmen erstellten Leistungen unter Verwendung von kalkulatorischen Kostenmodellen zu bewerten
- Besteht aus zwei Teilrechnungen: Kostenträgerstück- und Kostenträgerzeitrechnung
 - **Kostenträgerstückrechnung = Kalkulation:** Einheitskosten der Kostenträger werden anhand von Kalkulationsschemata (kalkulatorischen Kostenmodellen) ermittelt
 - **Kostenträgerzeitrechnung = Erfolgsrechnung:** Verwendung der kalkulatorischen Kostenmodelle, um das sich über eine Geschäftsperiode ergebende Betriebsergebnis zu bestimmen
 - die im Unternehmen angefallenen Selbstkosten werden von den Umsatzerlösen abgezogen
 - Selbstkosten umfassen die mit der Herstellung der verkauften Mengen verbundenen Herstellungskosten, welche auch als Umsatzkosten bezeichnet werden, sowie die Verwaltungs- und Vertriebskosten

IFRS-Kostenträgerstückrechnung (Kalkulation): Was kostet ein Produkt?

- In der Kostenträgerstückrechnung, wobei es sich um die dritte Teilrechnung der klassischen Kostenrechnung handelt, werden die Einheitskosten nach dem Baukastenprinzip addiert, um die Einheitskosten gemäß den verwendeten Bewertungsprinzipien für die Kostenträger zu berechnen
- Kalkulatorisches Kostenmodell: Kostenberechnung nach **Baukasten-Prinzip**
 - Aus rechentechnischer Sicht handelt es sich dabei um ein lineares Modell, wobei die ausbringungsbezogenen Einheitskosten für die verschiedenen Einzel- und Gemeinkosten addiert werden
 - Wird dem Kalkulationsmodell das **Vollkostenprinzip** zugrunde gelegt, dann werden die **Einzelkosten**, die **variablen** und die **fixen Gemeinkosten** addiert. Bei Zugrundelegung des **Teilkostenprinzips** werden im Kalkulationsmodell nur die **Einzelkosten** und die **variablen Gemeinkosten** addiert. Erfolgt die Kalkulation auf **Einzelkostenbasis**, dann werden nur die **Einzelkosten der Material und Personalressourcen** zur Ermittlung des Einzelkostensatzes $k_{MP(n)}$ einbezogen, wobei sich die Einzelkosten aus den Einzelmaterialeinzelkosten (E.MAT) und Gemeinmaterialien (G.MAT) sowie dem Einzelpersonal (E.PERS) und Gemeinpersonal (G.PERS) ergeben können

Kalkulatorisches Kostenmodell: Kostenberechnung nach Baukasten-Prinzip

Kalkulation auf
Einzelkostenbasis

$$k_{MP(n)} = k_{E.M(n)} + k_{G.M(n)} + k_{E.P(n)} + k_{G.P(n)} = k_{M(n)} + k_{P(n)}$$

$$\begin{aligned} k_{MP(geg.K)} &= k_{E.M(geg.K)} + k_{G.M(geg.K)} + k_{E.P(geg.K)} + k_{G.P(geg.K)} \\ &= 1,0271 + 0,5177 + 0,4353 + 0 = 1,9801 \end{aligned}$$

↳ 1 kg kostet so viel

wobei	$k_{MP(n)}$	Einzelkostensatz unter Einbeziehung der MAT- und PERS-Ressource
	$k_{M(n)}$	Einzelkosten von MAT
	$k_{P(n)}$	Einzelkosten von PERS
	$k_{E.M(n)}$	Einzelkosten von E.MAT
	$k_{G.M(n)}$	Einzelkosten von G.MAT
	$k_{E.P(n)}$	Einzelkosten von E.PERS
	$k_{G.P(n)}$	Einzelkosten von G.PERS

Der Subindex n steht hier für den Kostenträger (Leistungsträger) – z.B.:
gegossene Kerzen (geg.K), gepresste Kerzen, gezogene Kerzen.

Kalkulatorisches Kostenmodell: Kostenberechnung nach Baukasten-Prinzip

Kalkulation auf
Teilkostenbasis

$$k_{vHK(n)} = k_{MP(n)} + k_{vG.M(n)} + k_{vG.F(n)}$$

$$\begin{aligned} k_{vHK(geg.K)} &= k_{MP(geg.K)} + k_{vG.M(geg.K)} + k_{vG.F(geg.K)} \\ &= 1,9801 + 0,1949 + 0,3926 = 2,5676 \end{aligned}$$

wobei $k_{vHK(n)}$ variable Herstellungskosten pro Mengeneinheit
 $k_{MP(n)}$ Einzelkostensatz unter Einbeziehung der MAT- und PERS-Ressource
 $k_{vG.M(n)}$ variable Gemeinkosten der Materialkostenstelle
 $k_{vG.F(n)}$ variable Gemeinkosten der Fertigungskostenstelle

Der Subindex n steht hier für den Kostenträger
(Leistungsträger) – z.B.: gegossene Kerzen
(geg.K), gepresste Kerzen, gezogene Kerzen.
(gep. K.) (gez. K.)

Kalkulatorisches Kostenmodell: Kostenberechnung nach Baukasten-Prinzip

Kalkulation auf
Vollkostenbasis

$$k_{HK(n)} = k_{vHK(n)} + k_{fG.M(n)} + k_{fG.F(n)}$$

$$\begin{aligned} k_{HK(geg.K)} &= k_{vHK(geg.K)} + k_{fG.M(geg.K)} + k_{fG.F(geg.K)} \\ &= 2,5676 + 0,0979 + 0,4818 = 3,1473 \end{aligned}$$

wobei	$k_{HK(n)}$	(volle) Herstellungskosten pro Mengeneinheit
	$k_{vHK(n)}$	variable Herstellungskosten pro Mengeneinheit
	$k_{fG.M(n)}$	fixe Einheitskosten der Materialkostenstelle
	$k_{fG.F(n)}$	fixe Einheitskosten der Fertigungskostenstelle

Der Subindex n steht hier für den Kostenträger (Leistungsträger) – z.B.: gegossene Kerzen (geg.K), gepresste Kerzen, gezogene Kerzen.

Kalkulatorisches Kostenmodell: Kostenberechnung nach Baukasten-Prinzip

Das der Bewertung dienende Kalkulationsmodell ist letztendlich an den **Ressourceneinsätzen**, welche zur Leistungserstellung benötigt werden, ausgerichtet, weshalb es sich dabei um ein **verbrauchsorientiertes Bewertungsmodell** handelt

			Gegossene K.	Gepresste K.	Gezogene K.	Produktion		(in %)	Ko.
Einzelkosten	E. MAT-EKS	$k_{E,M(n)}$	1,0271	1,0769	1,3422	$k_{E,M}$	1,0739	38,66%	
	G. MAT-EKS	$k_{G,M(n)}$	0,5177	0	0	$k_{G,M}$	0,2683	9,66%	
	MAT-EKS	$k_{M(n)}$	1,5448	1,0769	1,3422	k_M	1,3422	48,32%	
	PERS-EKS	$k_{P(n)}$	0,4353	0,2280	0,5243	k_P	0,3609	12,99%	
	MP-EKS	$k_{MP(n)}$	1,9801	1,3049	1,8665	k_{MP}	1,7031	61,31%	EK
Gemeinkosten	v. Mat-GKS	$k_{vG,M(n)}$	0,1949	0,1949	0,1949	$k_{vG,M}$	0,1949	7,02%	
	v. Fert-GKS	$k_{vG,F(n)}$	0,3926	0,1636	0,3793	$k_{vG,F}$	0,3008	10,83%	
	v. HKS	$k_{vHK(n)}$	2,5677	1,6634	2,4407	k_{vHK}	2,1988	79,15%	TK
	f. Mat-GKS	$k_{fG,M(n)}$	0,0979	0,0979	0,0979	$k_{fG,M}$	0,0979	3,53%	
	f. Fert-GKS	$k_{fG,F(n)}$	0,4818	0,3897	0,8987	$k_{fG,F}$	0,4812	17,32%	
	HKS	$k_{HK(n)}$	3,1474	2,1510	3,4374	k_{HK}	2,7780	100,00%	VK

wobei EKS = Einzelkostensatz / GKS = Gemeinkostensatz

Die **IFRS-konforme Bewertung** erfordert für die bilanzielle Bewertung den Ansatz der (vollen) Herstellungskosten (HKS) = **Vollkostenprinzip**



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN



Institut für
Managementwissenschaften

Input for TU Wien 330.229
Input from Dr. Holger Klier

Übungsbeispiel

Oktober 2021

Kalkulatorisches Kostenmodell, wozu?

z.B. Bewertung Bestandsveränderung

- Ausgangspunkt: mengenmäßige Bestandsveränderung [B.V. (ME)] der Produkte (Gusskerzen, Presskerzen, Zugkerzen) = Veränderungen des Lagerbestandes der Kostenträger über eine Periode
- Bestandsveränderung Gusskerzen [$\Delta x_{L(\text{geg.K.})}$] = +1.425kg (am Ende des Jahres befinden sich 1.425kg Gusskerzen mehr im Lager als zu Beginn des Jahres) → um wieviel Euro ist der Lagerwert gestiegen?

Darstellung der ausbringungsbezogenen **Kalkulationsfunktion** zur Bewertung der **Bestandsveränderungen** [$\Delta x_{L(n)}$] nach dem Vollkostenprinzip:

$$\begin{aligned} K_{HK(n)} &= K_{vHK(n)} + K_{fHK(n)} \\ &= \underbrace{(k_{MP(n)} + k_{vG,M(n)} + k_{vG,F(n)}) \cdot \Delta x_{L(n)}}_{K_{vHK(n)}} + \underbrace{(k_{fG,M(n)} + k_{fG,F(n)}) \cdot \Delta x_{L(n)}}_{K_{fHK(n)}} \end{aligned}$$

Beispiel Gusskerzen – wir können Mengen nun kostenmäßig bewerten

$$K_{HK(n)} = K_{vHK(n)} + K_{fHK(n)}$$

$$= \underbrace{(k_{MP(n)} + k_{vG,M(n)} + k_{vG,F(n)}) \cdot \Delta x_{L(n)}}_{K_{vHK(n)}} + \underbrace{(k_{fG,M(n)} + k_{fG,F(n)}) \cdot \Delta x_{L(n)}}_{K_{fHK(n)}}$$

$$K_{HK(geg.K)} = (1,9801 + 0,1949 + 0,3926) \cdot 1.425 + (0,0979 + 0,4818) \cdot 1.425 = 4.484,9$$

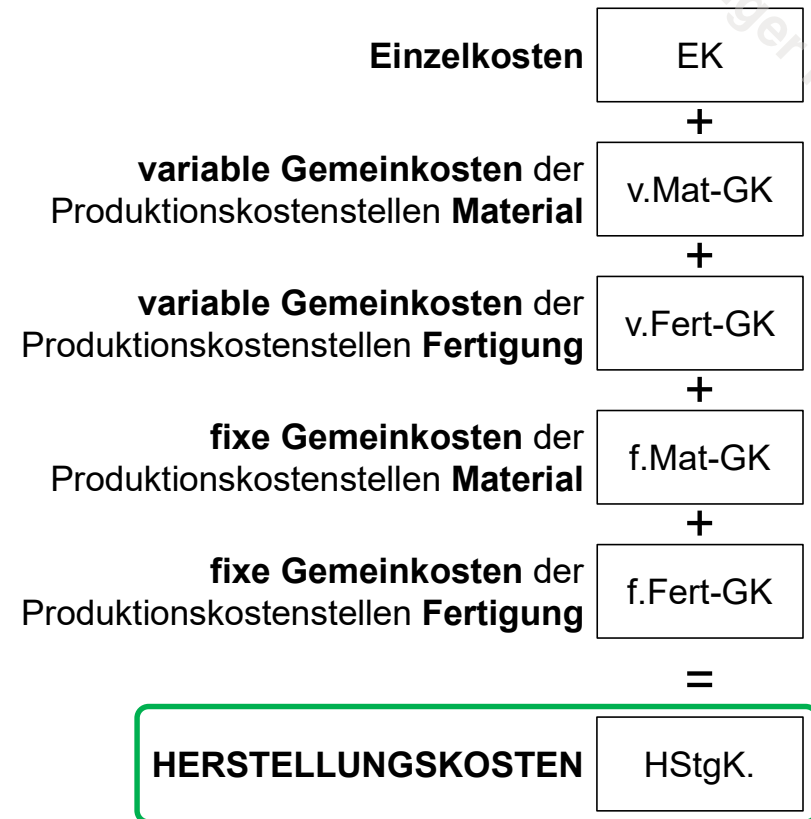
		Gegossene K.	Gepresste K.	Gezogene K.	Gesamt	Gesamt	
B.V. (ME)	$\Delta x_{L(n)}$	1.425	-2.170	717	-28	Δx_L	-28
Vollkosten (VK)	$K_{HK(n)}$	4.485	-4.668	2.465	-78	K_{HK}	2.282
Teilkosten (TK)	$K_{vHK(n)}$	3.659	-3.609	1.750	-62	K_{vHK}	1.799
MP-EK (EK)	$K_{MP(n)}$	2.822	-2.832	1.338	-48	K_{MP}	1.328

Wenn Bestandsveränderungen: Gusskerzen = +1.425kg / Presskerzen = -2.170kg / Zugkerzen = +717kg

$$K_{HK} = 4.485 - 4.668 + 2.465 = 2.282$$

Wie hoch sind die Einheitskosten (Herstellungskosten pro Einheit)?

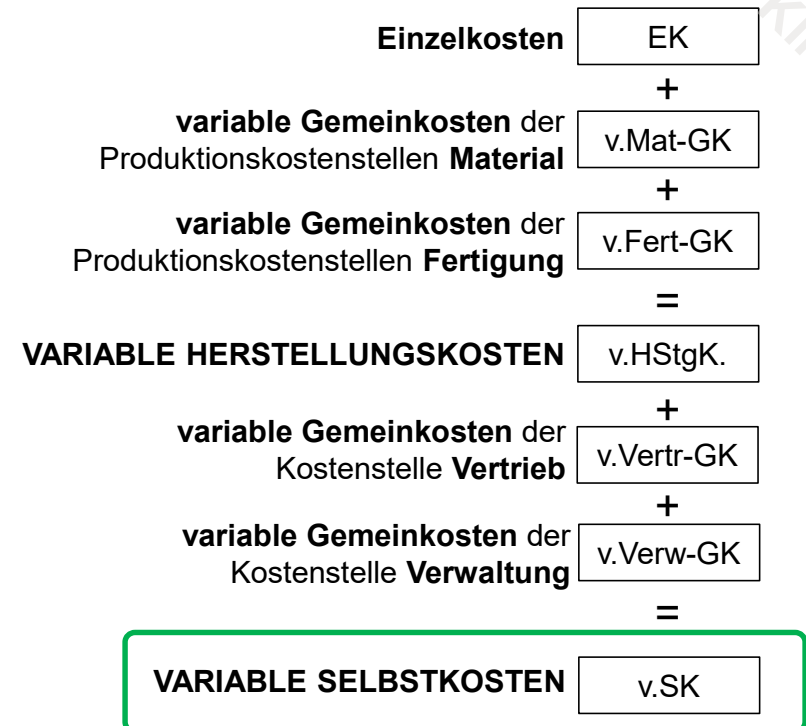
- Verbrauchsorientierte Bewertung der in den **Produktionskostenstellen** erstellten Produkte (Kostenträger: **Gusskerzen, Presskerzen** und **Zugkerzen**)
- Anwendung des IFRS-konformen kalkulatorischen Kostenmodells: Kostenträger werden anhand der zu ihrer **Erstellung direkt und indirekt eingesetzten Ressourcen** bewertet
 - Kostenträgerstückrechnung (Kalkulation): Kostenträger werden gemäß dem kalkulatorischen Kostenmodell zu den **Herstellungskosten** (HStgK.) bewertet
 - Hinter diesem Kalkulationsschema steht das in der IFRS-Rechnungslegung zur Anwendung kommende **Vollkostenprinzip**, demzufolge den Kostenträgern die vollen, d.h. die variablen und fixen Kosten zugerechnet werden



Absatzmanagement: Von den v. Herstellungs- zu den v. Selbstkosten

Für die Entscheidungen im Rahmen des Absatzmanagements reichen die Herstellungskosten nicht aus, da noch wichtige Kostenbestandteile fehlen

- Erweiterung des für die Ermittlung der variablen Herstellungskosten k_{vHK} erstellte Kalkulationsmodell: Hinzunahme von **variablen Gemeinkosten** für die **Vertriebskostenstelle** $k_{vG,Vtr(n)}$ und für die **Verwaltungskostenstelle** $k_{vG,Vw(n)}$
- Durch Summenbildung der drei Komponenten ergeben sich die variablen Selbstkosten $k_{vSK(n)}$



Beispiel Gusskerzen

$$k_{vSK(n)} = k_{vHK(n)} + k_{vG,Vtr(n)} + k_{vG,Vw(n)}$$

$$k_{vSK(geg.K)} = k_{vHK(geg.K)} + k_{vG,Vtr(geg.K)} + k_{vG,Vw(geg.K)}$$

$$= 2,5677 + 0,2978 + 0,0927 = 2,9582$$

			Vertrieb	Verwaltung
ges. GK	period. f. GK	$K_{fG,s}$	88.503	46.361
	period. v. GK	$K_{vG,s}$	51.091	15.905
	period. GK	$K_{G,s}$	139.593	62.266
EK	period. MAT-EK	$K_{E.M,s}$		
	period. PERS-EK	$K_{E.P,s}$	102.458	
K	Periodenkosten	K_s	242.051	62.266

		Gegossene K.	Gepresste K.	Gezogene K.
v.HKS	$k_{vHK(n)}$	2,5677	1,6634	2,4407
v.Vetr-GKS	$k_{vG,Vtr(n)}$	0,2978	0,2978	0,2978
v.Verw-GKS	$k_{vG,Vw(n)}$	0,0927	0,0927	0,0927
v.SKS	$k_{vSK(n)}$	2,9582	2,0539	2,8313

$$\frac{51.091}{171.555} = 0,2978$$

$$\frac{15.905}{171.555} = 0,0927$$

braucht mindestens den Preis pro kg

IFRS-Kostenträgerzeitrechnung (Ergebnisrechnung)

Woher kommt das Betriebsergebnis?

In der Kostenträgerzeitrechnung geht es um die Bestimmung des über eine Periode erzielten Erfolgs. Dabei werden verschiedene Ergebniskategorien unterscheiden. Im Rahmen des IFRS-Rechnungswesens wird bei der Gliederung der GuV unterschieden zwischen

- dem **Betriebsergebnis** (BE)
- dem **Finanzergebnis** (FE)
- dem **Jahresergebnis** in Form des Ergebnisses vor Steuern (earnings before tax – kurz: EBT)

Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) nach IFRS

GuV der Kerzen-EWF (siehe Skript)

Umsatzkostenverfahren

GUV nach UKV	
Umsatzerlöse (Absatzleistung)	1.000.000
Umsatzkosten	532.182
Umsatzergebnis	467.818
Vertriebskosten	242.051
Verwaltungskosten	62.266
Sonstiger betrieblicher Aufwand	0
Betriebsergebnis (BE)	163.501
Finanzergebnis (FE)	-35.624
Ergebnis vor Steuern (EBT)	127.877

Gesamtkostenverfahren

GUV nach GKV	
Umsatzerlöse (Absatzleistung)	1.000.000
+ Bestandserhöhung Fertigprodukte	2.282
Gesamterlöse (Betriebsleistung)	1.002.282
Materialaufwand	337.848
Personalaufwand	229.372
Abschreibungen	40.983
Sonstiger betrieblicher Aufwand	230.578
Betriebsergebnis (BE)	163.501
Finanzergebnis (FE)	-35.624
Ergebnis vor Steuern (EBT)	127.877

wurden nicht
weiter
aufgegliedert

GuV der Kerzen-EWF: Umsatzkosten 532.182,- GE

GUV nach UKV TEIL I		VK-Rechnung
Umsatzerlöse	UMS	1.000.000
Bestandsveränderung Fertigprodukte	$K_{HK}(\Delta x_L)$	-2.282
MAT-EK	K_M	288.150
Fert-PERS-EK	$K_{P,F}$	61.914
Mat-GK	$K_{G,M}$	50.239
Fert-GK	$K_{G,F}$	134.160
Umsatzkosten	K_{UMS}	532.182
Umsatzergebnis	UE	467.818

			Material	Fertigung
ges. GK	period. f. GK	$K_{fG,s}$	16.801	82.553
	period. v. GK	$K_{vG,s}$	33.438	51.607
	period. GK	$K_{G,s}$	50.239	134.160
EK	period. MAT-EK	$K_{E,M,s}$	57.889	230.261
	period. PERS-EK	$K_{E,P,s}$		61.914
K	Periodenkosten	K_s	108.128	426.335

$$K_M = K_{M,F} + K_{HWE} = 230.261 + 57.889 = 288.150$$

MAT-Periodenkosten = Wareneinsatz (MAT-Periodenkosten der Fertigungskostenstelle) + HW-Einsatz

RÜCKBLICK: Bewertung Bestandsveränderung

$$K_{HK(n)} = K_{vHK(n)} + K_{fHK(n)}$$

		Gegossene K.	Gepresste K.	Gezogene K.	Gesamt	
B.V. (ME)	$\Delta x_{L(n)}$	1.425	-2.170	717	Δx_L	-28
Vollkosten (VK)	$K_{HK(n)}$	4.485	-4.668	2.465	K_{HK}	2.282

bei Bestands-
erhöhung

$$K_{HK(geg.K)} = (1,9801 + 0,1949 + 0,3926) \cdot 1.425 + (0,0979 + 0,4818) \cdot 1.425 = 4.484,9 \quad K_{HK} = 4.485 - 4.668 + 2.465 = 2.282$$

$$K_{UMS} = K_M + K_{P,F} + K_{G,M} + K_{G,F} + K_{HK}(\Delta x_L) = 288.150 + 61.914 + 50.239 + 134.160 - 2.282 = 532.182$$

GuV der Kerzen-EWF: Vertriebs-, Verwaltungs- & Finanzkostenstellen

			Vertrieb	Verwaltung	Finanz
ges. GK	period. f. GK	$K_{fG,s}$	88.503	46.361	35.624
	period. v. GK	$K_{vG,s}$	51.091	15.905	0
	period. GK	$K_{G,s}$	139.593	62.266	35.624
EK	period. MAT-EK	$K_{E.M,s}$			
	period. PERS-EK	$K_{E.P,s}$	102.458		
K	Periodenkosten	K_s	242.051	62.266	35.624

GUV nach UKV TEIL II		VK-Rechnung
Umsatzergebnis	UE	467.818
Vertr-PERS-EK	$K_{P,Vtr}$	102.458
Vertr-GK	$K_{G,Vtr}$	139.593
Vertriebskosten	K_{Vtr}	242.051
Verw-GK	$K_{G,Vw}$	62.266
Verwaltungskosten	K_{Vw}	62.266
Sonstiger betrieblicher Aufwand	K_{SONST}	0
Betriebsergebnis (BE)	BE	163.501
Finanzergebnis (FE)	FE	35.624
Ergebnis vor Steuern (EBT)	EBT	127.877

$$\begin{aligned}
 & \text{UMSATZ} \\
 & - \\
 & \text{Umsatzkosten} \quad (v.\text{Ums.K} + f.\text{Ums.K}) \\
 & = \\
 & \text{UMSATZERGEBNIS} \\
 & - \\
 & \text{Vertriebskosten} \quad (v.\text{Vertr.K.} + f.\text{Vertr.K.}) \\
 & - \\
 & \text{Verwaltungskosten} \quad (v.\text{Verw.K.} + f.\text{Verw.K.}) \\
 & = \\
 & \text{BETRIEBSERGEBNIS} \\
 & - \\
 & \text{Finanzergebnis} \\
 & = \\
 & \text{Ergebnis vor Steuern}
 \end{aligned}$$