

Vollkostenrechnung und Teilkostenrechnung 3

$$p_A := 149$$

$$p_B := 99$$

$$mek_A := 60$$

$$mek_B := 32$$

$$fek_A := 10$$

$$fek_B := 8$$

$$sekdf_A := 2$$

$$sekdf_B := 2$$

$$t_A := 24\text{min}$$

$$t_B := 17\text{min}$$

$$xp_A := 2000$$

$$xp_B := 4000$$

$$xa_A := 1900$$

$$xa_B := 4000$$

$$\text{MGKfix} := 3000$$

$$\text{FGKfix} := 70000$$

$$\text{VWK} := 80000$$

$$\text{VTRK} := 100000$$

$$\text{MEK} := mek_A \cdot xp_A + mek_B \cdot xp_B$$

$$\text{MEK} = 248000$$

$$\text{MGKvar} := 0.03 \cdot \text{MEK}$$

$$\text{MGKvar} = 7440$$

$$\text{fgkvarpm} := 0.4\text{min}^{-1}$$

$$\text{FGKvar} := \text{fgkvarpm} \cdot (t_A \cdot xp_A + t_B \cdot xp_B)$$

$$\text{FGKvar} = 46400$$

Kalkulation (Vollkostenrechnung)

$$\text{mgkvoll}_A := \frac{\text{MGKfix} + \text{MGKvar}}{\text{MEK}} \cdot mek_A$$

$$\text{mgkvoll}_B := \frac{\text{MGKfix} + \text{MGKvar}}{\text{MEK}} \cdot mek_B$$

$$\text{mgkvoll}_A = 2.526$$

$$\text{mgkvoll}_B = 1.347$$

$$fek_A = 10$$

$$fek_B = 8$$

$$\text{fgkvoll}_A := \frac{\text{FGKfix} + \text{FGKvar}}{t_A \cdot xp_A + t_B \cdot xp_B} \cdot t_A$$

$$\text{fgkvoll}_B := \frac{\text{FGKfix} + \text{FGKvar}}{t_A \cdot xp_A + t_B \cdot xp_B} \cdot t_B$$

$$\text{fgkvoll}_A = 24.083$$

$$\text{fgkvoll}_B = 17.059$$

$$\text{sekdf}_A = 2$$

$$\text{sekdf}_B = 2$$

Vollkostenrechnung und Teilkostenrechnung 3

$$\text{hkvoll}_A := \text{mek}_A + \text{mgkvoll}_A + \text{fek}_A + \text{fgkvoll}_A + \text{sekdf}_A$$

$$\text{hkvoll}_B := \text{mek}_B + \text{mgkvoll}_B + \text{fek}_B + \text{fgkvoll}_B + \text{sekdf}_B$$

$$\text{hkvoll}_A = 98.609$$

$$\text{hkvoll}_B = 60.406$$

$$\text{HKdUvoll}_A := \text{hkvoll}_A \cdot \text{xa}_A$$

$$\text{HKdUvoll}_B := \text{hkvoll}_B \cdot \text{xa}_B$$

$$\text{HKdUvoll}_A = 187356.274$$

$$\text{HKdUvoll}_B = 241622.87$$

$$\text{HKdUvoll} := \text{HKdUvoll}_A + \text{HKdUvoll}_B$$

$$\text{HKdUvoll} = 428979.143$$

$$\text{vwk}_A := \frac{\text{VWK}}{\text{HKdUvoll}} \cdot \text{hkvoll}_A$$

$$\text{vwk}_B := \frac{\text{VWK}}{\text{HKdUvoll}} \cdot \text{hkvoll}_B$$

$$\text{vwk}_A = 18.389$$

$$\text{vwk}_B = 11.265$$

$$\text{vtrk}_A := \frac{\text{VTRK}}{\text{HKdUvoll}} \cdot \text{hkvoll}_A$$

$$\text{vtrk}_B := \frac{\text{VTRK}}{\text{HKdUvoll}} \cdot \text{hkvoll}_B$$

$$\text{vtrk}_A = 22.987$$

$$\text{vtrk}_B = 14.081$$

$$\text{skvoll}_A := \text{hkvoll}_A + \text{vwk}_A + \text{vtrk}_A$$

$$\text{skvoll}_B := \text{hkvoll}_B + \text{vwk}_B + \text{vtrk}_B$$

$$\text{skvoll}_A = 139.985$$

$$\text{skvoll}_B = 85.752$$

$$\text{g}_A := \text{p}_A - \text{skvoll}_A$$

$$\text{g}_B := \text{p}_B - \text{skvoll}_B$$

$$\text{g}_A = 9.015$$

$$\text{g}_B = 13.248$$

Gewinnermittlung nach dem Umsatzkostenverfahren (Vollkostenrechnung)

$$U_A := \text{p}_A \cdot \text{xa}_A$$

$$U_B := \text{p}_B \cdot \text{xa}_B$$

$$U_A = 283100$$

$$U_B = 396000$$

$$U := U_A + U_B$$

$$U = 679100$$

$$\text{SKdUvoll}_A := \text{skvoll}_A \cdot \text{xa}_A$$

$$\text{SKdUvoll}_B := \text{skvoll}_B \cdot \text{xa}_B$$

$$\text{SKdUvoll}_A = 265971.12$$

$$\text{SKdUvoll}_B = 343008.024$$

$$\text{SKdUvoll} := \text{SKdUvoll}_A + \text{SKdUvoll}_B$$

Vollkostenrechnung und Teilkostenrechnung 3

$$\text{SKdUvoll} = 608979.143$$

$$\text{Gvoll}_A := U_A - \text{SKdUvoll}_A$$

$$\text{Gvoll}_B := U_B - \text{SKdUvoll}_B$$

$$\text{Gvoll}_A = 17128.88$$

$$\text{Gvoll}_B = 52991.976$$

$$\text{Gvoll} := \text{Gvoll}_A + \text{Gvoll}_B$$

$$\text{Gvoll} = 70120.857$$

Gewinnermittlung nach dem Gesamtkostenverfahren (Vollkostenrechnung)

$$U_A := p_A \cdot x_{aA}$$

$$U_B := p_B \cdot x_{aB}$$

$$U_A = 283100$$

$$U_B = 396000$$

$$U := U_A + U_B$$

$$U = 679100$$

$$\text{BÄvoll}_A := \text{hkvoll}_A \cdot (x_{pA} - x_{aA})$$

$$\text{BÄvoll}_B := \text{hkvoll}_B \cdot (x_{pB} - x_{aB})$$

$$\text{BÄvoll}_A = 9860.857$$

$$\text{BÄvoll}_B = 0$$

$$\text{BÄvoll} := \text{BÄvoll}_A + \text{BÄvoll}_B$$

$$\text{BÄvoll} = 9860.857$$

$$\text{GLvoll}_A := U_A + \text{BÄvoll}_A$$

$$\text{GLvoll}_B := U_B + \text{BÄvoll}_B$$

$$\text{GLvoll}_A = 292960.857$$

$$\text{GLvoll}_B = 396000$$

$$\text{GLvoll} := \text{GLvoll}_A + \text{GLvoll}_B$$

$$\text{GLvoll} = 688960.857$$

$$\text{SKdPvoll}_A := \text{SKdUvoll}_A + \text{BÄvoll}_A$$

$$\text{SKdPvoll}_B := \text{SKdUvoll}_B + \text{BÄvoll}_B$$

$$\text{SKdPvoll}_A = 275831.976$$

$$\text{SKdPvoll}_B = 343008.024$$

$$\text{SKdPvoll} := \text{SKdPvoll}_A + \text{SKdPvoll}_B$$

$$\text{SKdPvoll} = 618840$$

$$\text{Gvoll}_A := \text{GLvoll}_A - \text{SKdPvoll}_A$$

$$\text{Gvoll}_B := \text{GLvoll}_B - \text{SKdPvoll}_B$$

$$\text{Gvoll}_A = 17128.88$$

$$\text{Gvoll}_B = 52991.976$$

Vollkostenrechnung und Teilkostenrechnung 3

$$G_{\text{voll}} := G_{\text{voll}_A} + G_{\text{voll}_B}$$

$$G_{\text{voll}} = 70120.857$$

Kalkulation (Teilkostenrechnung)

$$\text{mek}_A = 60$$

$$\text{mek}_B = 32$$

$$\text{mgkvar}_A := \frac{\text{MGKvar}}{\text{MEK}} \cdot \text{mek}_A$$

$$\text{mgkvar}_B := \frac{\text{MGKvar}}{\text{MEK}} \cdot \text{mek}_B$$

$$\text{mgkvar}_A = 1.8$$

$$\text{mgkvar}_B = 0.96$$

$$\text{fek}_A = 10$$

$$\text{fek}_B = 8$$

$$\text{fgkvar}_A := \frac{\text{FGKvar}}{t_A \cdot xp_A + t_B \cdot xp_B} \cdot t_A$$

$$\text{fgkvar}_B := \frac{\text{FGKvar}}{t_A \cdot xp_A + t_B \cdot xp_B} \cdot t_B$$

$$\text{fgkvar}_A = 9.6$$

$$\text{fgkvar}_B = 6.8$$

$$\text{sekdf}_A = 2$$

$$\text{sekdf}_B = 2$$

$$\text{hkvar}_A := \text{mek}_A + \text{mgkvar}_A + \text{fek}_A + \text{fgkvar}_A + \text{sekdf}_A$$

$$\text{hkvar}_B := \text{mek}_B + \text{mgkvar}_B + \text{fek}_B + \text{fgkvar}_B + \text{sekdf}_B$$

$$\text{hkvar}_A = 83.4$$

$$\text{hkvar}_B = 49.76$$

$$\text{skvar}_A := \text{hkvar}_A$$

$$\text{skvar}_B := \text{hkvar}_B$$

$$\text{db}_A := p_A - \text{skvar}_A$$

$$\text{db}_B := p_B - \text{skvar}_B$$

$$\text{db}_A = 65.6$$

$$\text{db}_B = 49.24$$

Gewinnermittlung nach dem Umsatzkostenverfahren (Teilkostenrechnung)

$$\text{DB}_A := \text{db}_A \cdot xa_A$$

$$\text{DB}_B := \text{db}_B \cdot xa_B$$

$$\text{DB}_A = 124640$$

$$\text{DB}_B = 196960$$

$$\text{DB} := \text{DB}_A + \text{DB}_B$$

$$\text{DB} = 321600$$

$$\text{Kfix} := \text{MGKfix} + \text{FGKfix} + \text{VWK} + \text{VTRK}$$

$$\text{Kfix} = 253000$$

$$\text{Gteil} := \text{DB} - \text{Kfix}$$

Vollkostenrechnung und Teilkostenrechnung 3

$$\text{Gteil} = 68600$$

Gewinnermittlung nach dem Gesamtkostenverfahren (Teilkostenrechnung)

$$U_A := p_A \cdot x_{aA}$$

$$U_B := p_B \cdot x_{aB}$$

$$U_A = 283100$$

$$U_B = 396000$$

$$U := U_A + U_B$$

$$U = 679100$$

$$B\ddot{A}teil_A := hkvar_A \cdot (xp_A - xa_A)$$

$$B\ddot{A}teil_B := hkvar_B \cdot (xp_B - xa_B)$$

$$B\ddot{A}teil_A = 8340$$

$$B\ddot{A}teil_B = 0$$

$$B\ddot{A}teil := B\ddot{A}teil_A + B\ddot{A}teil_B$$

$$B\ddot{A}teil = 8340$$

$$GLteil_A := U_A + B\ddot{A}teil_A$$

$$GLteil_B := U_B + B\ddot{A}teil_B$$

$$GLteil_A = 291440$$

$$GLteil_B = 396000$$

$$GLteil := GLteil_A + GLteil_B$$

$$GLteil = 687440$$

$$SKdUvar_A := skvar_A \cdot x_{aA}$$

$$SKdUvar_B := skvar_B \cdot x_{aB}$$

$$SKdUvar_A = 158460$$

$$SKdUvar_B = 199040$$

$$SKdUvar := SKdUvar_A + SKdUvar_B$$

$$SKdUvar = 357500$$

$$SKdPvar_A := SKdUvar_A + B\ddot{A}teil_A$$

$$SKdPvar_B := SKdUvar_B + B\ddot{A}teil_B$$

$$SKdPvar_A = 166800$$

$$SKdPvar_B = 199040$$

$$SKdPvar := SKdPvar_A + SKdPvar_B$$

$$SKdPvar = 365840$$

$$\text{Gteil} := \text{GLteil} - \text{SKdPvar} - \text{Kfix}$$

$$\text{Gteil} = 68600$$

wobei:

Vollkostenrechnung und Teilkostenrechnung 3

p	=	Verkaufspreis (Index A und B jeweils für das Produkt)
mek	=	Materialeinzelkosten pro Stück
fek	=	Fertigungseinzelkosten pro Stück
sekdf	=	Sondereinzelkosten der Fertigung pro Stück
t	=	Fertigungszeit pro Stück
xp	=	Produktionsmenge
xa	=	Absatz
MGKfix	=	fixe Materialgemeinkosten
FGKfix	=	fixe Fertigungsgemeinkosten
VWK	=	Verwaltungsgemeinkosten (fix)
VRTX	=	Vertriebsgemeinkosten (fix)
MEK	=	Materialeinzelkosten
MGKvar	=	variable Materialgemeinkosten
fgkvarpm	=	variable Fertigungsgemeinkosten pro Fertigungsminute
mgkvoll	=	fixe + variable Materialgemeinkosten pro Stück
fgkvoll	=	fixe + variable Fertigungsgemeinkosten pro Stück
hkvoll	=	fixe + variable Herstellkosten pro Stück
HKdUvoll	=	fixe + variable Herstellkosten des Umsatzes
vwk	=	Verwaltungsgemeinkosten pro Stück
vtrk	=	Vertriebsgemeinkosten pro Stück
skvoll	=	fixe + variable Selbstkosten pro Stück
g	=	Gewinn pro Stück
U	=	Umsatz
SKdUvoll	=	fixe + variable Selbstkosten des Umsatzes
Gvoll	=	Gewinn der Vollkostenrechnung
BÄvoll	=	Bestandsänderung der Vollkostenrechnung
GLvoll	=	Gesamtleistung der Vollkostenrechnung
SKdPvoll	=	fixe + variable Selbstkosten der Produktion
mgkvar	=	variable Materialgemeinkosten pro Stück
fgkvar	=	variable Fertigungsgemeinkosten pro Stück
hkvar	=	variable Herstellkosten pro Stück
skvar	=	variable Selbstkosten pro Stück
db	=	Deckungsbeitrag pro Stück
DB	=	Deckungsbeitrag
Kfix	=	fixe Kosten
Gteil	=	Gewinn der Teilkostenrechnung
BÄteil	=	Bestandsänderung der Teilkostenrechnung
GLteil	=	Gesamtleistung der Teilkostenrechnung
SKdUvar	=	variable Selbstkosten des Umsatzes
SKdPvar	=	variable Selbstkosten der Produktion