

Vollkosten – Teilkosten

Aufgabe 1

Sie erhalten den Auftrag, die einzelnen Teile der Maschinenkosten sowie den Maschinenstundensatz für das nächste Jahr jeweils aus den angegebenen maschinenabhängigen Fertigungsgemeinkosten zu ermitteln. Als maschinenabhängige Kosten sind zu berücksichtigen: Kalkulatorische Abschreibungen, kalkulatorische Zinsen, Instandhaltungs-, Raum-, Energie- und Werkzeugkosten.

Folgende Angaben stehen Ihnen zur Verfügung:

Arbeitszeit: 52 Wochen zu je 35 Stunden,

zu erwartende Ausfallzeiten: 10 %,

Werkzeugkosten für die gesamte Maschinenlaufzeit des Jahres: 58.968 €.

Der Wert der im Vorjahr angeschafften betriebsnotwendigen Maschinen betrug 320.000 €, der Erzeugerpreisindex für das laufende Jahr beträgt 118 % (Index Vorjahr: 100 %). Die Nutzungsdauer der Maschinen wird auf 10 Jahre festgesetzt; am Ende der Nutzungsdauer wird ein Schrottwert von 20.000 € angenommen.

Der Zinssatz für das langfristig gebundene Kapital beträgt zur Zeit 6 %.

An Instandhaltungskosten werden voraussichtlich während der Nutzungsdauer 30 % vom Wiederbeschaffungswert anfallen.

Die Maschinen nehmen einen Raum von 40 m² ein. Der Raumkostenverrechnungssatz beträgt 12 € im Monat. Die maximale Leistungsaufnahme der Maschinen beträgt 80 kW, die im Durchschnitt mit 50 % ausgenutzt wird. Die Stromkosten belaufen sich auf 0,08 €/kWh.

Aufgabe 2

In einem Industrieunternehmen können für einen bestimmten Auftrag zwei Maschinen eingesetzt werden. Für diesen Auftrag ist je Maschine eine bestimmte Form zu kaufen, die nach der Fertigung der Auftragsmenge nicht mehr verwendbar ist und keinen Restwert mehr besitzt.

Es liegen folgende Angaben vor:

	Maschine 1	Maschine 2
proportionale Kosten/MStd.	25,00 €	28,00 €
fixe Kosten je Maschine im Betrachtungszeitraum	48.000,00 €	30.000,00 €
Bearbeitungszeit je Leistungseinheit (LE)	12 Min.	15 Min.
Menge des Auftrages	20.000 LE	20 000 LE.
Fertigungslohn/Stunde	28,00 €	28,00 €
Anschaffungswert der Form	8.000,00 €	10.000,00 €

Beide Maschinen sind im Unternehmen vorhanden und unterbeschäftigt. Sie weisen also noch freie Kapazitäten auf.

Sie haben zu entscheiden, welche der beiden Maschinen

- a) auf Basis der Teilkostenrechnung
- b) auf Basis der Vollkostenrechnung

zum Einsatz kommen soll.

Lösung

Aufgabe 1

Sollmaschinenstundenlaufzeit	52 Wochen	35 Stunden	=	1.820 Stunden
zu erwartende Ausfallzeit		10%	=	<u>182 Stunden</u>
Maschinenlaufzeit für das nächste Jahr				<u><u>1.638 Stunden</u></u>

Wiederbeschaffungswert	Index:	118		
<i>(Wert d. Vj. × Index : 100)</i>	Wert Vj.:	320.000,00 €	=	<u><u>377.600,00 €</u></u>

Kalkulatorische Abschreibungen/MStd.	WBW:	377.600,00 €		
<i>((WBW - RW)/(ND × MStd/Jahr))</i>	Restwert:	20.000,00 €		
	MStd/Jahr:	1.638 Stunden		
	ND:	10 Jahre	=	<u><u>21,83 €</u></u>

Kalkulatorische Zinsen/MStd.	AK:	320.000,00 €		
<i>(AK/2 × Zinssatz)/MStd.</i>	Zinssatz:	6%	=	<u><u>5,86 €</u></u>

Hinweis: Bei der Berechnung der kalkulatorischen Zinsen gibt es mehrere Ansätze. Ich habe mich an die Formelsammlung S. 10 gehalten und die Zinsen auf die Anschaffungskosten ohne Berücksichtigung eines Restwertes berechnet!

Instandhaltungskosten	WBW:	377.600,00 €		
<i>(WBW × 30%/ND/MStd.)</i>	MStd/Jahr:	1.638 Stunden		
	ND:	10 Jahre	=	<u><u>6,92 €</u></u>

Raumkosten	Fläche:	40 qm		
<i>((Fläche × Verrechnungssatz × 12)/MStd.)</i>	Verrechnungssatz:	12,00 €		
	MStd/Jahr:	1.638 Stunden	=	<u><u>3,52 €</u></u>

Energiekosten	Leist.-aufnahme:	80,00 KW		
<i>(Leistungsaufnahme × Auslastung × Kostensatz)</i>	Auslastung:	50%		
	Kostensatz:	0,08 €	=	<u><u>3,20 €</u></u>

Werkzeugkosten	Kosten/Jahr	58.968,00 €		
<i>(Kosten/Jahr : MStd/Jahr)</i>	MStd/Jahr:	1.638 Stunden	=	<u><u>36,00 €</u></u>

Maschinenstundensatz insgesamt:				<u><u><u>77,32 €</u></u></u>
--	--	--	--	------------------------------

Aufgabe 2

Diese Aufgabe wurde am 14. April bereits im Seminar besprochen – hier nochmal die Lösung:

Teilkosten

	Maschine 1	Maschine 2
prop. Kosten je LE	5,00 €	7,00 €
Formkosten	0,40 €	0,50 €
Maschinenkosten	5,40 €	7,50 €
Fertigungslohn	5,60 €	7,00 €
var. Kosten je LE	11,00 €	14,50 €

Auf Basis der Teilkostenrechnung muss bei einem kurzfristigen Einsatz die Entscheidung für Maschine 1 fallen, da diese im Falle der Unterbeschäftigung das bessere Ergebnis aufweist.

(Höhere Deckungsbeiträge zum Realisieren der ggf. noch nicht gedeckten Fixkosten)

Vollkostenrechnung
(Langfristiger Einsatz)

Vollkosten/LE	Maschine 1	Maschine 2
prop. Kostenanteil	11,00 €	14,50 €
Fixkostenanteil	2,40 €	1,50 €
Vollkosten/LE	13,40 €	16,00 €

Auch nach Vollkostenrechnung fällt die Entscheidung zugunsten Maschine 1, da sie die niedrigsten Selbstkosten ausweist.