

Flexible Plankostenrechnung

a) Plankosten für Fertigungslöhne

Situation

In der Dreherei der Schmolmann KG werden u.a. Metallfüße für Gehäuse gefertigt.
Grundlage für die Planung der in dieser Kostenstelle anfallenden Einzelkosten "Fertigungslöhne" sind Arbeitszeitstudien, aus denen hervorgeht, wie viel Zeit die Anfertigung eines Satzes (= 4 Stück) erfordert.
Grundlage für die Planung der Gemeinkosten "Hilfsstoffverbrauch" sind die erstellten Stücklisten.

Umrüstzeit je Satz (Min.)	0,25
Einrichtzeit je Satz (Min.)	0,50
Bearbeitungszeit je Satz (Min.)	3,75
Gesamtzeit je Satz (Min.)	4,50

Lohnfaktor je Stunde	30,00 €
----------------------	---------

Lohnkosten je Satz	2,25 €
--------------------	--------

Plankosten für Fertigungslöhne (monatl.)	29.250,00 €
--	-------------

b) Bestimmung der Planbeschäftigung

Beschäftigung (Stück)	Kostenstellen	
	Abteilung	Abteilung
	Bohren	Drehen
Maximalbeschäftigung	13.600	13.700
Normalbeschäftigung	13.200	13.500
	Gewindeschneiden	Montage
	13.200	13.000
	12.800	12.500

c) Berechnung der Planeinzelkosten aufgrund fester Verrechnungspreise

Datum	Preis je Satz
5. Februar 2003	2,30 €
5. April 2003	2,60 €
12. Mai 2003	2,40 €
24. Juli 2003	2,70 €
Planpreis je Satz	2,50 €

Plankosten je Monat = Planbeschäftigung x Verrechnungspreis

Plankosten für Fertigungsmaterial	32.500,00 €
"Metallfüße"	

d) Festlegung der variablen und fixen Plangemeinkosten

Aufgrund einer Einzeluntersuchung sind für die Kostenstelle "Dreherei" bei einer Beschäftigung von 1.400 Stunden/Monat und einer Ausbringung von 12000 Sätzen/Monat folgende Istgemeinkosten ermittelt worden:

Kostenart	Gesamtkosten	fixe Kosten	variable Kosten
Gemeinkostenmaterial	4.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €
Hilfslöhne	5.000,00 €	4.000,00 €	1.000,00 €
Soziale Abgaben	6.500,00 €	1.000,00 €	5.500,00 €
Abschreibungen	26.000,00 €	22.000,00 €	4.000,00 €
Sonstige Gemeinkosten	17.500,00 €	5.500,00 €	12.000,00 €
Gemeinkosten	59.000,00 €	34.500,00 €	24.500,00 €

Informationen:

Die proportionalen Kosten für das Fertigungsmaterial werden um die Kostenstelle herumgeführt und in der Kalkulation dem Kostenträger direkt zugerechnet.
Die Fertigungslöhne gehen als variable Einzelkosten in die Plankosten der Kostenstelle ein.
Die variablen Gemeinkosten sind auf die Planbeschäftigung umzurechnen.
Die fixen Gemeinkosten gehen in voller Höhe in die Plankosten der Kostenstelle ein.

proportionale Kosten Fertigungsmaterial	32.500,00 €
---	-------------

Fertigungslöhne (variabel)	29.250,00 €
variable Gemeinkosten	26.250,00 €
fixe Gemeinkosten	34.500,00 €
gesamte Plankosten der Kostenstelle	90.000,00 €
"Dreherei"	

e) Zuschlagskalkulation mit Plankostenverrechnungssätzen

Plankostenverrechnungssatz = Plankosten : Planbeschäftigung	
---	--

Plankostenverrechnungssatz Std./€	60,00 €
Kostenstelle "Dreherei"	

Planfertigungskosten für 1 Satz	4,50 €
---------------------------------	--------

Einzelmaterialkosten für 1 Satz	2,50 €
---------------------------------	--------

Stückkalkulation auf Plankostenbasis		
--------------------------------------	--	--

Fertigungsmaterial	2,50 €	
+ FMG 6% (angenommen)	0,15 €	
= Planmaterialkosten		2,65 €
Planfertigungskosten "Bohren" (angen.)	1,20 €	
+ Planfertigungskosten "Drehen"	4,50 €	
+ Planfertigungskosten "Schneiden" (angen.)	1,50 €	
+ Planfertigungskosten "Montieren" (angen.)	0,65 €	
= gesamte Planfertigungskosten		7,85 €
Planherstellkosten		10,50 €
+ Verwaltungsgemeinkosten 15% (angenommen)		1,58 €
+ Vertriebsgemeinkosten 5% (angenommen)		0,52 €
= Planselbstkosten		12,60 €

f) Sollkosten

Sollkosten Kostenstelle "Dreherei"	86.300,00 €	55.500:1.500x1.400+34.500
------------------------------------	-------------	---------------------------

g) Soll-Ist-Kostenvergleich

Beispiel Kostenstenstelle "Dreherei"

Plankostenverrechnungssatz	60,00 €
Planstunden	1.500

gesamte Plankosten	90.000,00 €
Istbeschäftigung Monat Juli	1.200
Istkosten Monat Juli	85.000,00 €

Unterschreitung Planbeschäftigung	20%
-----------------------------------	-----

Beschäftigungsabweichung	
--------------------------	--

Verrechnete Plankosten bei Istbeschäftigung	72.000,00 €
- Sollkosten bei Istbeschäftigung	78.900,00 €
= Beschäftigungsabweichung	-6.900,00 €

60,00x1.200



55.500; 1.500x1.200+34.500



Verbrauchsabweichung	
----------------------	--

Sollkosten bei Istbeschäftigung	78.900,00 €
- Istkosten	85.000,00 €
= Verbrauchsabweichung	-6.100,00 €

Gesamtabweichung	
------------------	--

Kalkulierte (verrechnete) Plankosten	72.000,00 €
- Istkosten	85.000,00 €
= Gesamtabweichung	-13.000,00 €

oder

Beschäftigungsabweichung	-6.900,00 €
+ Verbrauchsabweichung	-6.100,00 €
= Gesamtabweichung	-13.000,00 €

Für die Kostenstelle „Dreherei“ wird ein Plankostenverrechnungssatz von 42,00€ je Stunde kalkuliert.

Die festgelegte Planbeschäftigung beträgt 2500 Stunden/Monat. Von den Plankosten sind 75% variabel.

- a) Wie hoch sind die gesamten Plankosten, die variablen Plankosten und die fixen Plankosten ?
- b) Aufgrund neuer Berechnungen muss der Plankostenverrechnungssatz um 12% erhöht werden; die Planbeschäftigung um 8% gesenkt werden und nur 70% der Plankosten sind variabel. Wie verändern sich die gefragten Werte aus a)?
- c) Wie hoch ist die Beschäftigungs- und die Verbrauchsabweichung bei einer Istbeschäftigung von 2100 Stunden/Monat und Istkosten von 63.500€.
Basis sind die unter b) errechneten Werte.

a)

$$\begin{array}{rcl} 42 \text{ €} \times 2.500 & = & 105.000 \text{ €} \\ - 75\% K_v & = & 78.750 \text{ €} \\ \hline \text{Fixkosten} & = & 26.250 \text{ €} \end{array}$$

b)

47.04€ neuer Plankostenverrechnungssatz
2.300 neue Beschäftigung

$$\begin{array}{rcl} 47,04 \text{ €} \times 2.300 & = & 108.192,00 \text{ €} \\ - 70\% K_v & = & 75.734,40 \text{ €} \\ \hline \text{Fixkosten} & = & 32.457,60 \text{ €} \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{rcl} \text{verrechnete Plankosten} & 47,04 \text{ €} \times 2.100 & = 98.784,00 \text{ €} \\ - \text{Sollkosten} & (75.734,40 \text{ €} \times 2.100) : 2.300 + 32.457,60 \text{ €} & = 101.606,40 \text{ €} \\ \hline \text{Beschäftigungsabweichung} & & = - 2.822,40 \text{ €} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} \text{Sollkosten} & & 101.606,40 \text{ €} \\ - \text{Istkosten} & & 63.500,00 \text{ €} \\ \hline \text{Verbrauchsabweichung} & & +38.106,40 \text{ €} \end{array}$$

- 1) Die proportionalen Kosten einer Kostenstelle werden mit 7.200 € angesetzt. Die Plankosten der Kostenstelle betragen 24.000 €.

Ermitteln Sie den Variator!

- 2) Für die Herstellung von 40.000 Einheiten wurden 100.000 € Gesamtkosten geplant, davon 30.000 € fix. In der Abrechnungsperiode wurden jedoch nur 30.000 Einheiten hergestellt.

Zu ermitteln sind:

- (a) Die Sollkosten bei Herstellung von 30.000 Einheiten mithilfe des Variators,
- (b) Die fixen und die variablen Kosten bei der Herstellung von 30.000 Einheiten.

(1) Der Variator beträgt:

$$\frac{7.200}{24.000} \cdot 10 = 3$$

(2) Gesamte Plankosten	100.000 €
- Fixe Plankosten	30.000 €
= Variable Plankosten	70.000 €

Planbeschäftigung	40.000 Einheiten
Istbeschäftigung	30.000 Einheiten

(a) Variatorrechnung

$$\text{Beschäftigung} = \frac{30.000}{40.000} \cdot 100 = 75 \%$$

$$\text{Beschäftigungsänderung} = - 25 \%$$

$$\text{Variator} = \frac{70.000}{100.000} \cdot 10 = 7$$

$$\text{Kostenänderung} = \frac{-25 \cdot 7}{10} = - 17,5$$

$$\begin{aligned} \text{Gesamte Sollkosten} &= \frac{100.000 \cdot (100 - 17,5)}{100} \\ &= \frac{100.000 \cdot 82,5}{100} = 82.500 \text{ €} \end{aligned}$$

(b) Aufteilung der Sollkosten

Gesamte Sollkosten	82.500 €
- Fixe Sollkosten	30.000 €
= Variable Sollkosten	52.500 €

In einem Betrieb wird ein Maschinenteil nach folgenden Vorgaben kalkuliert:

Einzelmaterial A 2,36 kg, Verrechnungspreis 2,15 €/kg

Einzelmaterial B 0,85 kg, Verrechnungspreis 6,40 €/kg

Materialgemeinkosten 5 %,

Fertigungsstelle I 0,25 Std./Stück, Plankostenverrechnungssatz 16,40 €

Fertigungsstelle II 0,40 Std./Stück, Plankostenverrechnungssatz 24,60 €

Fertigungsstelle III 0,35 Std./Stück, Plankostenverrechnungssatz 11,80 €

Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten 30 %.

Sondereinzelkosten des Vertriebs (Fracht, Provision) 1,80 €/Stück.

Berechnen Sie die Planelbstkosten für ein Stück.

Material A ($2,36 \cdot 2,15 =$)	5,07 €	
Material B ($0,85 \cdot 6,4 =$)	5,44 €	
Material gesamt	10,51 €	
+ Materialgemeinkosten 5 %	0,53 €	
Planmaterialkosten		11,04 €
Fertigungslohn I ^{Stück} ($0,25 \cdot 16,4 =$)	4,10 €	
Fertigungslohn II ($0,4 \cdot 24,6 =$)	9,84 €	
Fertigungslohn III ($0,35 \cdot 11,8 =$)	4,13 €	
Planfertigungskosten		18,07 €
Planherstellkosten		29,11 €
+ Verwaltungs- und Vertriebsgemeink. 30 %		8,73 €
+ Sondereinzelkosten des Vertriebs		1,80 €
Planselbstkosten je Stück		39,64 €

Für den Soll-Ist-Vergleich der abgelaufenen Periode liegen Ihnen die folgenden Werte vor:

Planausbringungsmenge: 25000 Exemplare

Istausbringungsmenge: 26875 Exemplare

	Planwerte		Istwerte
Materialkosten	22500,00 €	variabel	24187,50 €
Fertigungskosten	1800,00 €	variabel	2128,50 €
zugekaufte Teile	1500,00 €	variabel	1531,88 €
Fertigungskosten	2000,00 €	fix	2160,00 €
Verwaltung und Vertrieb	4000,00 €	fix	4000,00 €

- Ermitteln Sie auf der Grundlage dieser Zahlen die Sollwerte für den Soll-Ist-Vergleich. Berechnen Sie je Kostenart, ob eine Verbrauchsabweichung vorliegt und wie hoch sie ist. Geben Sie jeweils an, ob es sich um einen Mehr- oder einen Minderverbrauch handelt.
- Bestimmen Sie die Höhe der Beschäftigungsabweichung pro Kostenart in €.
- Nennen Sie zwei Beispiele für mögliche Ursachen einer Verbrauchsabweichung.

a) Sollwerte/verrechnete Planwerte → Plankosten : Planmenge · Istmenge

	Sollkosten	Verbrauchs- abweichung	
Materialkosten	$\frac{22500,00 \text{ €}}{25000} \cdot 26875 =$ 24187,50 €	—	
Fertigungskosten	$\frac{1800,00 \text{ €}}{25000} \cdot 26875 =$ 1935,00 €	193,50 €	Mehrverbrauch
zugekaufte Teile	$\frac{1500,00 \text{ €}}{25000} \cdot 26875 =$ 1612,50 €	– 80,62 €	Minderverbrauch
Fertigungskosten	2000,00 €	160,00 €	Mehrverbrauch
Verwaltung und Vertrieb	4000,00 €		

b)

	Berechnung	Beschäftigungs- abweichung
Materialkosten	24187,50 € – 22500,00 €	1687,50 €
Fertigungskosten	1935,00 € – 1800,00 €	135,00 €
zugekaufte Teile	1612,50 € – 1500,00 €	112,50 €
Fertigungskosten	2000,00 €	0,00 €
Verwaltung und Vertrieb	4000,00 €	0,00 €

- c)
- Mehr- oder Minderverbrauch von Material (z. B. Verschnitt)
 - Preisveränderungen am Markt (z. B. im Einkauf)

Der Filmgerätehersteller Anton Pünktchen plante für seinen Hilfsbetrieb „Reparaturwerkstatt“, nach den Grundsätzen der flexiblen Plankostenrechnung, für die nächste Periode eine Leistung von 7.000 Reparaturstunden.

Der Plankostenverrechnungssatz wurde mit 40 € pro Stunde errechnet. Die Basisplankosten wiesen einen Variator von 6 auf.

Nach Ablauf der Planperiode wurden eine Istleistung von 5.400 Reparaturstunden und Istkosten in Höhe von 296.000 € festgestellt.

Führen Sie alle möglichen Abweichungsanalysen

- a) auf Vollkostenbasis,**
- b) auf Basis der Grenzkosten**

durch.

a)

	verrechnete Plankosten	$40 \text{ €/h} \cdot 5.400 \text{ h}$	=	216.000	€
./.	Istkosten		=	296.000	€
=	Gesamtabweichung		=	- 80.000	€

Aussage: Es liegt eine Kostenunterdeckung vor.

~~alternativ:~~

	Sollkosten				
	Basisplankosten	$7.000 \text{ h} \cdot 40 \text{ €}$	=	280.000	€
	davon prop. Kostenanteil	40 %	=	112.000	€
	davon Fixkostenanteil	60 %	=	168.000	€
	prop. Verrechnungssatz	$168.000 \text{ €} : 7.000 \text{ h}$	=	24	€/h

	prop. Sollkosten	$5.400 \cdot 24 \text{ €/h}$	=	129.600	€
+	Planfixkosten		=	112.000	€
=	Sollkosten		=	241.600	€

	Sollkosten		=	241.600	€
./.	Istkosten		=	296.000	€
=	Verbrauchsabweichung		=	- 54.400	€

Aussage: Es liegt ein Mehrverbrauch an Kosten vor.

~~alternativ:~~

	Sollkosten		=	241.600	€
./.	verr. Plankosten		=	216.000	€
=	Beschäftigungsabweichung		=	- 25.600	€

Aussage: Es liegt eine Unterbeschäftigung vor, die zu nicht verrechneten Fixkosten in Höhe von 25.600 € führt.

b)

	Istkosten		=	296.000	€
./.	Planfixkosten		=	112.000	€
=	Istgrenzkosten		=	184.000	€

	Sollgrenzkosten	$24 \text{ €/h} \cdot 5.400 \text{ h}$	=	129.600	€
./.	Istgrenzkosten		=	184.000	€
=	Verbrauchsabweichung		=	- 54.400	€

Zusatzinformation:

Flexible Plankostenrechnung

I) Ziele der Plankostenrechnung

1. Ermittlung von Plankosten für jede Kostenstelle
2. Gegenüberstellung von Plankosten bei Istbeschäftigung und Istkosten einer Abrechnungsperiode.
3. Feststellung der Abweichungen zwischen Plankosten bei Istbeschäftigung und Istkosten.
4. Aufdeckung der Ursachen für die Abweichungen.

Grundsätzlich dürfen für die Kostenstelle nur Verbrauchsabweichungen maßgeblich sein.

Aus diesem Grunde sind Preis- und Beschäftigungsabweichungen auszuschalten. Man kann Preisabweichungen dadurch vermeiden, dass die tatsächlichen Verbrauchsmengen zu festen Verbrauchspreisen bewertet werden.

In der flexiblen Plankostenrechnung werden die Beträge aller Gemeinkostenarten durch Kostenauflösung in fixe und variable Bestandteile zerlegt.

Dies ermöglicht jeder Kostenstelle feste Plankosten, unterteilt nach Kostenarten, vorzugeben und diese entsprechend der jeweiligen Istbeschäftigung zu verändern.

II) Folgender Aufbau der flexiblen Plankostenrechnung ermöglicht eine gezielte Kostenkontrolle:

1. Festlegung der Bezugsgröße für jede Kostenstelle;
(z.B. Fertigungsstunden, Maschinenstunden, Ausbringungsmengen)
2. Bestimmung der Planbeschäftigung;
3. Festlegung der Verbrauchsmengen und –zeiten für jede Kostenart innerhalb der Kostenstellen;
4. Bewertung der Mengen oder Zeiten mit Festpreisen und dadurch Festlegung der Plankosten für jede Kostenart innerhalb der Kostenstellen;
5. Auflösung der Gemeinkosten in fixe und variable Kostenvorgaben.

Nach dem Abschluss der Planungsarbeiten werden Kostenpläne für die Kostenstellen aufgestellt.

Planeinzel- und –gemeinkosten sind die Grundlage für die Plankalkulation und den Soll-Ist-Kostenvergleich für die Verbrauchsabweichungen.

Die zu Festpreisen bewerteten tatsächlichen Verbrauchsmengen oder –zeiten einer Abrechnungsperiode nennt man Istkosten.

Durch die Festpreisbewertung werden Preisschwankungen vermieden.

III) Bestimmung der Planbeschäftigung

Entsprechend den betrieblichen Erfordernissen erfolgt die Festlegung der Planbeschäftigung.

Größen hierfür können vorhandene Kapazitäten, Absatzerwartungen und zukünftig vermutete Minimumgrößen sein. Außerdem ist eine Ausrichtung auf bestehende Produktionsengpässe denkbar.

IV) Festlegung von Planeinzelkosten

Schwankende Beschaffungspreise sind für die Berechnung der Plankosten hinderlich.

Erforderlich zur Berechnung der Plankosten ist eine feste Basis.

Aus diesem Grunde werden **feste Verrechnungspreise** verwendet, die als arithmetisches Mittel aus Einzelwerten berechnet werden.

V) Festlegung der variablen und fixen Plangemeinkosten

Durch die **Kostenauflösung** wird erreicht, dass bei Beschäftigungsschwankungen nur die variablen Gemeinkosten angepasst werden.

Die kurzfristig unvermeidbaren fixen Kosten bleiben dagegen in voller Höhe bestehen.

Im Rahmen der Kostenauflösung geht man in der Regel davon aus, dass sich die **variablen Kostenanteile** bei Beschäftigungsänderungen **proportional** verhalten, während die fixen Kostenanteile im Laufe eines Planungszeitraums nicht verändern.

VI) Zuschlagskalkulation mit Plankostenverrechnungssätzen

Der maßgebliche Produktionstyp für viele Industriebetriebe ist die Einzel- oder Serienfertigung.

Zur Berechnung der **Planselbstkosten** wird hier in der Regel die **Zuschlagskalkulation** angewandt.

Hierbei werden neben den Planeinzelkosten **Planverrechnungssätze** in einzelnen Kostenbereichen oder Kostenstellen ermittelt.

Der **Plankostenverrechnungssatz** gibt an, wie viel Euro Plankosten auf eine **Planbeschäftigungszeit** (z.B. 1 Stunde) entfallen.

Die Planarbeitszeit für die Kostenträgereinheit wird mit diesem Satz multipliziert. So ergeben sich die **Planfertigungskosten**, mit denen die Kostenstellen den Kostenträger belasten.

Die Planeinzelkosten werden dem Kostenträger direkt zugerechnet.

Für die Stückkalkulation ist nur die Umrechnung der Plankosten auf eine Mengeneinheit erforderlich.

VII) Sollkosten

Der **Plankostenverrechnungssatz** ist ein **Vollkostensatz**.

Er enthält neben den variablen Kosten anteilige fixe Kosten.

Durch die Proportionalisierung der fixen Kosten werden die gesamten Plankosten abhängig von der Beschäftigung:

$\text{kalkulierte (verrechnete) Plankosten} = \text{Plankostenverrechnungssatz} \times (\text{Ist-})\text{Beschäftigung}$

Es dürfen sich aber nur die variablen Kosten proportional zur Beschäftigung verändern; die fixen Kosten müssen in ihrer Höhe unverändert bestehen bleiben.

Die Sollkosten berücksichtigen diesen Umstand.

Sollkosten sind die auf einen bestimmten **(Ist-)Beschäftigungsgrad** umgerechneten **Plankosten** unter Berücksichtigung der **vollen fixen Plankosten** und der **anteiligen variablen Plankosten**.

Sie sind die Grundlage für den Soll-Ist-Kostenverlauf.
Sie lassen sich nach folgender Gleichung berechnen:

$$\text{Sollkosten} = (\text{variable Plankosten} \times \text{Istbeschäftigung}) : \text{Planbeschäftigung} + \text{fixe Plankosten}$$

Es lassen sich folgende Aussagen treffen:

- **Istbeschäftigung = Planbeschäftigung**
In diesem Fall sind die verrechneten Plankosten gleich den Sollkosten
- **Istbeschäftigung < Planbeschäftigung**
In diesem Fall liegen die verrechneten Plankosten unter den Sollkosten.
Ein Teil der fixen Kosten wird dann nicht verrechnet.
- **Istbeschäftigung > Planbeschäftigung**
In diesem Fall liegen die verrechneten Plankosten über den Sollkosten.
Es werden mehr fixe Kosten verrechnet als geplant.

VIII) Soll-Ist-Kostenvergleich (Kostenkontrolle)

Das Ziel der Kostenkontrolle nach Kostenstellen besteht darin, Abweichungen von Kostenvorgaben sichtbar zu machen.

Dadurch werden Unwirtschaftlichkeiten im Unternehmen aufgedeckt und können beseitigt werden.

Diese Kostenkontrolle sollte **mindestens monatlich** für **alle Kostenarten** und **Kostenstellen** durchgeführt werden.

Weil den Istkosten der Abrechnungsperiode die **gleichen Verrechnungspreise** zugrunde gelegt werden wie den **Sollkosten**, können Lohnsatz- und Preisschwankungen aus dem **Soll-Ist-Kostenvergleich** fern gehalten werden.

Während der Abrechnungsperiode wird auf der Basis der **Plankosten-verrechnungssätze** kalkuliert.

Weicht die **Istbeschäftigung** von der dem **Planverrechnungssatz** zugrunde liegenden **Planbeschäftigung** ab, so sind zwischen den nach Plan vorgesehenen Kosten (Sollkosten) und den verrechneten Plankosten **Beschäftigungsabweichungen** feststellbar.

Durch den Vergleich der **verrechneten Plankosten** mit den **Sollkosten** bei **Istbeschäftigung** lassen sich die Beschäftigungsabweichungen ermitteln und aus der Kostenkontrolle heraushalten.

Istkosten sind die zu **Planpreisen** bewerteten tatsächlichen **Verbrauchsmengen** und –zeiten einer Abrechnungsperiode.

Die **Beschäftigungsabweichung** ist der **Kostenbetrag**, der angibt, um wie viel Euro die **verrechneten Plankosten** die **Sollkosten** bei **Istbeschäftigung** übersteigen (+) oder unterschreiten (-).

Verbrauchsabweichungen (eigentlicher Zweck der flexiblen Plankostenrechnung) zeigen den **wertmäßigen Mehr- und Minderverbrauch** an Gütern und Leistungen gegenüber den **Sollkosten** an.

Verbrauchsabweichungen werden ausgewiesen durch den Vergleich der **Sollkosten** bei **Istbeschäftigung** mit den **Istkosten**.

Sie gibt also an, um wie viel Euro die **Sollkosten** die **Istkosten** übersteigen (+) oder unterschreiten (-).

Fasst man die **Beschäftigungsabweichung** und die **Verbrauchsabweichung** zusammen, so erhält man die **Gesamtabweichung**.

Sie wird aus dem Unterschied zwischen **kalkulierten Plankosten** bei **Istbeschäftigung** und **Istkosten** ermittelt.

Die Grenzplankostenrechnung

Der Soll-Ist-Kostenvergleich

Die Grenzplankostenrechnung verrechnet **reine fixe Kosten** nicht auf die Kostenstellen. Sie geht davon aus, dass die Zuordnung von fixen Kosten auf Kostenstellen zu einer Verzerrung der Kostenstruktur führt. Zudem sind die fixen Kosten in den Kostenstellen nicht beeinflussbar.

Bei der Grenzplankostenrechnung werden deshalb den Kostenstellen nur **reine proportionale Kosten** und **Mischkosten** (= Kostenarten, die sowohl proportionale als auch fixe Elemente aufweisen) zugewiesen.

Die Grenzplankostenrechnung ist ein Teilkostenrechnungssystem.

Bei der Grenzplankostenrechnung wird für die Kostenstellen ein **proportionaler Plankostenverrechnungssatz** (auch: Grenzkostenstellenstundensatz) ermittelt. Er bezieht sich nur auf die **proportionalen Kosten**. Die fixen Kosten deckt er nicht ab. Es handelt sich folglich um einen Teilkostensatz.

Der proportionale Plankostenverrechnungssatz sagt aus, wie hoch die proportionalen Kostenstellenplankosten pro Planbezugsgrößeneinheit (z. B. Fertigungsstunde) sind.

Beispiel:

Kostenstellenplan für Monat: März . .			Kostenstelle: Dreherei (415)		
Planbezugsgröße: Fertigungslohnstunden					
Planbeschäftigung: 3 000 Fertigungslohnstunden					
Kostenarten	Planverrech- nungsmenge	Planpreis je Einheit	Plankosten		
			Gesamt- kosten	Fix- kosten	proportio- nale Kosten
Fertigungslöhne	3 000 Std.	28,00	84.000,00	-	84.000,00
Hilfslöhne	1 904 Std.	25,00	47.600,00	38.080,00	9.520,00
Hilfs- u. Betriebsstoffe	400 kg	9,00	3.600,00	2.160,00	1.440,00
Instandhaltungs- u. Reparaturkosten	-	-	8.200,00	5.740,00	2.460,00
Energiekosten	60 000 kWh	0,12	7.200,00	1.440,00	5.760,00
Summe der Plankosten			150.600,00	47.420,00	103.180,00
proportionaler Plankostenverrechnungssatz: 103.180 : 3 000 = 34,39 €					

In unserem Beispiel beträgt der proportionale Plankostenverrechnungssatz **34,39 €**. Dies sind die **proportionalen Kosten pro Fertigungsstunde** in der Dreherei.

Die Kostenstellenpläne werden für alle Kostenstellen aufgestellt. Sie enthalten Kostenvorgaben.

Der Kostenstellenleiter hat nur auf die proportionalen Kosten Einfluss. Insofern werden bei der Grenzplankostenrechnung in den angestrebten Soll-Ist-Kostenvergleich von vornherein nur die proportionalen Kosten einbezogen.

Für den Soll-Ist-Kostenvergleich sind folglich zu ermitteln:

1. die proportionalen Sollkosten und
2. die proportionalen Istkosten.

Zur Errechnung der **proportionalen Sollkosten** werden die proportionalen Plankosten aus den Kostenstellenplänen auf die Istbeschäftigung umgerechnet:

$$\text{proportionale Sollkosten} = \frac{\text{proportionale Plankosten} \cdot \text{Istbeschäftigung}}{\text{Planbeschäftigung}}$$

oder:

$$\text{proportionale Sollkosten} = \text{proportionale Plankosten} \cdot \text{Kapazitätsauslastung}$$

Im obigen Kostenstellenplan ist von einer Planbeschäftigung von 3 000 Fertigungslohnstunden ausgegangen worden. Beträgt nun die Istbeschäftigung im Planungsmonat März nur 2 400 Fertigungslohnstunden (Kapazitätsauslastung = 80 %¹), so müssen die proportionalen Plankosten auf diesen Beschäftigungsgrad nach einer der oben stehenden Formeln umgerechnet werden. Es ergeben sich die proportionalen Sollkosten.

Hilfslöhne

$$\text{proportionale Sollkosten} = \frac{9.520 \cdot 2.400}{3.000} = 7.616,00 \text{ €}$$

oder:

$$\text{proportionale Sollkosten} = 9.520 \cdot 0,80 = 7.616,00 \text{ €}$$

Auf diese Weise werden für den Soll-Ist-Kostenvergleich die proportionalen Plankosten an den Beschäftigungsgrad angepasst.

Es gilt nun noch für die angestrebte Kostengegenüberstellung geeignete **proportionale Istkosten** zu ermitteln.

Um die Vergleichbarkeit der Kosten herzustellen, werden die **Istverbrauchsmengen** mit **Planpreisen** bewertet. Beispiel: Die Arbeitsstunde für Hilfslöhne wird nicht zum Iststundenlohn (z. B. 27,50 €) angesetzt, sondern zum Planstundenlohn (im obigen Beispiel 25,00 €). (Es wird hier ebenso verfahren wie bei der flexiblen Plankostenrechnung.)

Bei der Grenzplankostenrechnung ergeben sich die Istkosten aus Istmengen, die zu Planpreisen bewertet werden.

$$\text{Istkosten} = \text{Istmengen} \cdot \text{Planpreise}$$

Kostenabweichungen können folglich nicht in unterschiedlichen Verrechnungspreisen begründet sein. **Preisabweichungen** sind eliminiert.

Von den so ermittelten Istkosten werden bei jeder Kostenart die fixen Kostenbestandteile abgezogen. Es ergeben sich die proportionalen Istkosten, die beeinflussbare Kostengrößen darstellen.

$$\text{proportionale Istkosten} = \text{Istkosten} - \text{Fixkosten}$$

¹ $\frac{3.000 \text{ Stunden} \cong 100 \%}{2.400 \text{ Stunden} \cong x \%} \quad x = \frac{100 \cdot 2.400}{3.000} = \underline{\underline{80 \%}}$

Die proportionalen Istkosten werden den proportionalen Sollkosten gegenübergestellt. Die Differenz ergibt die **Verbrauchsabweichung**.

$\text{Verbrauchsabweichung} = \text{proportionale Sollkosten} - \text{proportionale Istkosten}$

~~...~~

Kostenstellenabrechnung für Monat: März . .			Kostenstelle: Dreherei (415)		
Planbezugsgröße: Fertigungslohnstunden		Planbeschäftigung: 3 000 Fertigungslohnstunden			
		Istbeschäftigung: 2 400 Fertigungslohnstunden			
Kostenarten	Fixkosten	Proportionale Kosten			Verbrauchsabweichung
		Plankosten	Sollkosten	Istkosten	
Fertigungslöhne	-	84.000,00	67.200,00	67.200,00	-
Hilfslöhne	38.080,00	9.520,00	7.616,00	14.620,00	— 7.004,00
Hilfs- u. Betriebsstoffe	2.160,00	1.440,00	1.152,00	940,00	+ 212,00
Instandhaltungs- und Reparaturkosten	5.740,00	2.460,00	1.968,00	3.860,00	— 1.892,00
Energiekosten	1.440,00	5.760,00	4.608,00	5.960,00	— 1.352,00
Summe	47.420,00	103.180,00	82.544,00	92.580,00	— 10.036,00

(Bei den Verbrauchsabweichungen bedeutet - = Verbrauchsverlust, + = Verbrauchsgewinn.)

Die Kostenkontrolle der Kostenstellen wird mit der Zielsetzung durchgeführt, Unwirtschaftlichkeiten im Betrieb aufzudecken und Kostenabweichungen sichtbar zu machen.

Die Kostenstellenleiter haben die **Verbrauchsabweichungen** zu vertreten. Diese bestehen im wertmäßigen Mehr- und Minderverbrauch von Gütern und Dienstleistungen.

Bei den Hilfslöhnen ergibt sich beispielsweise eine recht erhebliche Verbrauchsabweichung von 7.004,00 €. Diesen 7.004,00 € liegt ein Mehrverbrauch von ca. 280 Arbeitsstunden ($= 7.004 : 25^1$) zugrunde. Der Kostenstellenleiter hat diese 280 Arbeitsstunden gegenüber der Betriebsleitung zu rechtfertigen.

Kann der Kostenstellenleiter die Verbrauchsabweichungen plausibel machen, so ist der proportionale Plankostenverrechnungssatz zu erhöhen. Im Kostenstellenplan ~~(siehe Seite 513)~~ wurde ein proportionaler Plankostenverrechnungssatz von 34,39 € ermittelt, der dann nicht mehr die proportionalen Kosten der Kostenstelle Dreherei abdeckt. Er müsste um 4,18 €/Stunde ($= 10.036 : 2 400$) erhöht werden. Dies sind die **proportionalen Istmehrkosten pro Fertigungslohnstunde**.

$$\text{proportionale Istmehrkosten pro Fertigungsstunde} = \frac{\Sigma \text{Verbrauchsabweichung}}{\text{Istbeschäftigung}}$$

Der neue proportionale Plankostenverrechnungssatz würde nun 38,57 € ($= 34,39 € + 4,18 €$) betragen.

¹ 25,00 € sind der Planpreis für eine Hilfslohnstunde (siehe Seite 513).

Die Ermittlung der variablen Kosten pro Kostenträger

Für die Deckungsbeitragsrechnung gilt es, variable Kosten pro Kostenträger zu ermitteln. Hierzu dienen die proportionalen Plankostenverrechnungssätze.

Die proportionalen Kosten der verschiedenen Kostenstellen werden über die proportionalen Plankostenverrechnungssätze auf die einzelnen Kostenträger umgelegt. Beträgt beispielsweise die Arbeitszeit eines Kostenträgers in unserer Kostenstelle „Dreherei“ 15 Minuten, so wird er – im Fall der Erhöhung des proportionalen Plankostenverrechnungssatzes – mit 9,64 € ($= 38,57 : 4$) variablen Kosten belastet.

Ein entscheidender Vorteil der Grenzplankostenrechnung liegt darin, dass sie die Ermittlung von proportionalen Kosten pro Kostenträger und damit die Ermittlung von Deckungsbeiträgen ermöglicht. (Mit der Deckungsbeitragsrechnung können die typischen Fehlentscheidungen der Vollkostenrechnung vermieden werden)

Zusammenfassung

Merksätze

1. Bei der Grenzplankostenrechnung wird für die Kostenstellen ein proportionaler Plankostenverrechnungssatz ermittelt. Er deckt nur die variablen Kosten ab. Diese kann der Kostenstellenleiter beeinflussen. Es handelt sich um einen Teilkostensatz.
2. Ebenso wie die flexible Plankostenrechnung ermöglicht die Grenzplankostenrechnung eine wirksame Kostenstellenkontrolle.
3. Die proportionalen Kosten der verschiedenen Kostenstellen werden über die proportionalen Plankostenverrechnungssätze auf die einzelnen Kostenträger umgelegt. Auf diese Weise können variable Kosten pro Kostenträger und damit Deckungsbeiträge ermittelt werden.

Quelle: J. Hermesen, Rechnungswesen der Industrie

Bildungshaus Schulbuchverlage Winklers GmbH