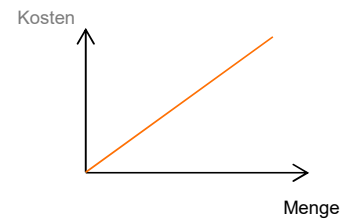

Plankostenrechnung

Sonja Kaup

Arten

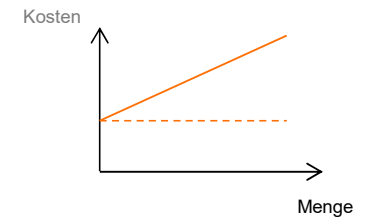
1 **Starre Plankostenrechnung**

Es werden nur die Gesamtkosten betrachtet



2 **Flexible Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis**

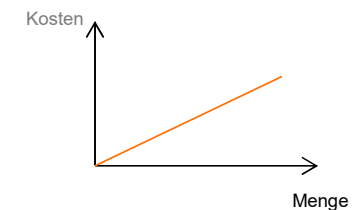
Die Gesamtkosten werden in fixe und variable Kosten aufgeteilt



3 **Flexible Plankostenrechnung auf Teilkostenbasis**

Es werden nur die variablen Kosten betrachtet

 **Grenzplankostenrechnung**



Gesamtplankosten

Alle Kosten, die in einem Zeitraum für eine bestimmte Menge anfallen

Warum sollte ich diesen Wert kennen?

- Wichtig, um Preise kalkulieren zu können

Plankosten = fixe Plankosten + variable Plankosten

Wie plane ich diese?

- Wie viel kann ich absetzen (**Planbeschäftigung**)?
- Welche Kosten entstehen dafür?



Formelsammlung



Herr Doggi plant, für die kommende Periode 10.000 Snack-Packs für Hunde zu produzieren. Dafür fallen 1.000€ Kosten an (Zutaten, Lohn, Miete, Strom usw.)

Das sind die (Gesamt-)Plankosten!

Beschäftigungsgrad

Wie hoch ist meine Auslastung im Vergleich zu meiner Planung?

$$\text{Beschäftigungsgrad} = \frac{\text{Istbeschäftigung}}{\text{Planbeschäftigung}} * 100$$



Formelsammlung



Herr Doggi hat nun doch nur 8.000 Snacks statt der geplanten 10.000 Snacks produziert. Wie hoch war sein Beschäftigungsgrad?

$$\text{Beschäftigungsgrad} = 8.000 / 10.000 * 100 = 80\%$$

Plan**K**osten**V**errechnungs**S**atz PKVS

Wie viele meiner geplanten **Kosten** falle **pro Stück** an?

$$\text{PKVS} = \frac{\text{Gesamtplankosten}}{\text{Planbeschäftigung}}$$



Formelsammlung



Ermittle den PKVS, wenn Herr Doggi 10.000 Hundesnacks geplant hatte (Planbeschäftigung) und dafür 1.000€ einkalkuliert waren (Plankosten).

$$\text{PKVS} = 1.000\text{€} / 10.000 \text{ Stück} = 0,10\text{€/Stück}$$

=> Pro Snack kalkuliert Herr Doggi mit 10 Cent Kosten beim Verkaufspreis

Verrechnete Plankosten

Wie viele meiner geplanten Kosten **verrechne ich an den Kunden** weiter und sind somit durch den Verkauf gedeckt?

$$\text{Verrechnete Plankosten} = \frac{\text{Gesamtplankosten}}{\text{Planbeschäftigung}} * \text{Istbeschäftigung}$$

$$\text{Verrechnete Plankosten} = \text{PKVS} * \text{Istbeschäftigung}$$



Formelsammlung

Wie viele seiner Kosten kann Herr Doggi durch den Verkauf seiner 8.000 Snacks (Istbeschäftigung) abdecken?

$$\text{Verrechnete Plankosten} = 0,10\text{€/Stück} * 8.000 \text{ Stück} = 800\text{€}$$

=> Herr Doggi kann durch den Verkauf 800€ seiner Kosten abdecken.



Und bei 12.000 Snacks?

Gesamtabweichung

Entsteht am Ende einer Periode eine Kostenüber- oder –unterdeckung?

Gesamtabweichung = verrechnete Plankosten - Istkosten



Formelsammlung



Wie hoch ist die Gesamtabweichung, wenn die tatsächlich angefallenen Kosten für die 8.000 Snacks bei 950€ lagen (Istkosten)?

$$\text{Gesamtabweichung} = 800\text{€} - 950\text{€} = -150\text{€}$$

=> Es entsteht eine Kostenunterdeckung von 150€, die am Ende den Gewinn von Herrn Doggi schmälern.

Sollkosten

Wie viele **Kosten sollten** bei der tatsächlich produzierten Menge (**Istbeschäftigung**) anfallen?

$$\text{Sollkosten} = \text{fixe Plankosten} + \frac{\text{Variable Plankosten}}{\text{Planbeschäftigung}} * \text{Istbeschäftigung}$$

$$\text{Sollkosten} = \text{fixe Plankosten} + \text{PKVS}_v * \text{Istbeschäftigung}$$



Formelsammlung

Das ist eine genauere Betrachtung, wie viele Kosten bei der tatsächlichen Menge (Istbeschäftigung) anfallen sollten:

- **Fixkosten** falle **immer gleich** an, **unabhängig** welche **Menge** produziert wird.
- **Variable Kosten** fallen **mengenabhängig** an. Je mehr produziert wird, desto höher sind diese.

▶ Sollkosten

Sie kennen übrigens diese Formel schon und wenden sie auch sicher fleißig an!

$$\text{Sollkosten} = \text{fixe Plankosten} + \text{PKVS}_v * \text{Istbeschäftigung}$$

$$K = K_f + k_v * x$$



Wie sollten die Kosten bei den produzierten 8.000 Snacks (Istbeschäftigung) sein, wenn von den 1.000€ Plankosten 600€ fix sind?



$$\text{Var. Plankosten} = 1.000\text{€} - 600\text{€} = 400\text{€}$$

$$\text{PKVS}_v = 400\text{€} / 10.000\text{Stück} = 0,04\text{€/Stück}$$

$$\text{Sollkosten} = 600\text{€} + 0,04\text{€/Stück} * 8.000\text{Stück} = 920\text{€}$$

=> Herr Doggi hätte bei der Produktion von 8.000 Snacks 920€ an Kosten verursachen sollen/dürfen.

Beschäftigungsabweichung

Entsteht am Ende einer Periode eine **Fixkostenüber- oder –unterdeckung** aufgrund dessen, dass die **Istbeschäftigung von der Planbeschäftigung abweicht?**

Beschäftigungsabweichung = verrechnete Plankosten - Sollkosten



Formelsammlung

Wie hoch ist die Beschäftigungsabweichung, wenn die verrechneten Plankosten bei 800€ und die Sollkosten bei 920€ lagen?



$$\text{Beschäftigungsabweichung} = 800\text{€} - 920\text{€} = -120\text{€}$$

Gegenprobe:

$$\text{PKVS}_f = 600\text{€} / 10.000\text{Stück} = 0,06\text{€/Stück}$$

$$\text{Beschäftigungsabw. in Stück} = 8.000\text{Stück} - 10.000\text{Stück} = -2.000\text{Stück}$$

$$\text{Beschäftigungsabw. in €} = 0,06\text{€/Stück} * (-2.000\text{Stück}) = -120\text{€}$$



=> Es entsteht eine Fixkostenunterdeckung von 120€ aufgrund der geringeren Beschäftigung.

Verbrauchsabweichung

Wurde **mehr oder weniger Geld** für die tatsächliche Menge (Istkosten bei Istbeschäftigung) **ausgegeben, als man hätte sollen** (Sollkosten bei Istbeschäftigung)?

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



Formelsammlung

Warum wurde mehr/weniger Geld ausgegeben?

Aufgrund von ineffizienten Arbeiten, genauer:

- Weil mehr/weniger Material eingekauft und verbraucht wurde (**Mengenabweichung**)
- Weil teurer/günstiger eingekauft wurde (**Preisabweichung**)

Wie hoch ist die Verbrauchsabweichung, wenn die tatsächlichen Kosten bei 950€ und die Sollkosten bei 920€ lagen?



$$\text{Verbrauchsabweichung} = 920\text{€} - 950\text{€} = -30\text{€}$$

⇒ Es entsteht eine Kostenunterdeckung von 30€

$$\begin{aligned} \text{Gegenprobe: Gesamtabweichung} &= \text{Beschäftigungsabweichung} + \text{Verbrauchsabweichung} \\ &= -120\text{€} + (-30\text{€}) = -150\text{€} \end{aligned}$$



► Mengenabweichung

Sie gibt an, wie viel **mehr oder weniger an Produktions-/Betriebsmitteln verbraucht** wurden, als eigentlich für diese Istbeschäftigung vorgesehen war.

$$\begin{aligned} \text{Mengenabweichung} = & \\ & \text{Planmenge bei Istbeschäftigung} * \text{Planpreis} \\ - & \text{Istmenge bei Istbeschäftigung} * \text{Planpreis} \end{aligned}$$



Formelsammlung

▶ Preisabweichung

Sie gibt an, um wie viel **die Preise erhöht bzw. gesunken sind**, im Vergleich zu den geplanten Einkaufspreisen.

$$\begin{aligned} \text{Preisabweichung} = & \\ & \text{Istmenge bei Istbeschäftigung} * \text{Planpreis} \\ - & \text{Istmenge bei Istbeschäftigung} * \text{Istpreis} \end{aligned}$$



Formelsammlung

Mengenabweichung

Herr Doggi geht davon aus, dass für 10.000 Snacks 200 kg an Zutaten benötigt. Pro kg kalkuliert er mit einem Einkaufspreis von 2€.

Am Ende der Periode stellt er fest, dass er für die produzierten 8.000 Snacks 22,5g/Snack an Zutaten verbraucht hat. Der Einkaufspreis hat sich aufgrund eines Angebotspreises jedoch auf 1,944€/kg vergünstigt.



Mengenabweichung

= (Planmenge bei Istbeschäftigung – Istmenge bei Istbeschäftigung) * Planpreis

Planmenge pro Snack = 200kg / 10.000 Snacks = 0,020kg/Snack

Planmenge bei Istbeschäftigung = 0,0200kg/Snack * 8.000 Snacks = 160kg

- Istmenge bei Istbeschäftigung = 0,0225kg/Snack * 8.000 Snacks = 180kg

= Mengenabweichung in kg = -20kg

Mengenabweichung in kg * Planpreis = -20kg * 2€ = -40€



Preisabweichung

Herr Doggi geht davon aus, dass für 10.000 Snacks 200 kg an Zutaten benötigt. Pro kg kalkuliert er mit einem Einkaufspreis von 2€.

Am Ende der Periode stellt er fest, dass er für die produzierten 8.000 Snacks 22,5g/Snack an Zutaten verbraucht hat. Der Einkaufspreis hat sich aufgrund eines Angebotspreises jedoch auf 1,944€/kg vergünstigt.



Preisabweichung

= Istmenge bei Istbeschäftigung * (Planpreis – Istpreis)

Planpreis = 2,00000€/kg

- Istpreis = 1,94444€/kg

= Preisabweichung pro kg = 0,05556€/kg

Preisabweichung pro kg * Istmenge bei Istbeschäftigung = 0,05556€/kg * 180kg = 10,00€



Verbrauchsabweichung

Erinnern Sie sich noch? Die Verbrauchsabweichung entsteht durch ineffizientes Arbeiten, genauer:

- Weil mehr/weniger Material eingekauft und verbraucht wurde (**Mengenabweichung**)
- Weil teurer/günstiger eingekauft wurde (**Preisabweichung**)

Verbrauchsabweichung = Mengenabweichung + Preisabweichung


Verbrauchsabweichung = $-40\text{€} + 10\text{€} = -30\text{€}$

⇒ Es entsteht eine Kostenunterdeckung von 30€



Variator

Gibt an, welcher **Anteil** der gesamten **Plankosten variabel** ist

- 1.000€ Gesamtplankosten
 - 400€ variable Plankosten
-  Variator 4

Wenn der **Variator 4** ist, dann heißt dass, dass **40% der Kosten variabel** sind!



Die Gesamtplankosten betragen 68.000€. Wie hoch ist der PKVSv, wenn der Variator bei 3 liegt und die Planbeschäftigung 1.000 Stunden beträgt?

68.000€ Gesamtplankosten

Variator 3 \Rightarrow Die variablen Plankosten betragen 30% von 68.000€

\Rightarrow 20.400€

20.400€ variable Plankosten

1.000 Stunden Planbeschäftigung \Rightarrow PKVSv = var. Plankosten / Planbeschäftigung

\Rightarrow 20.400€ / 1.000h = 20,40€/h