

## Wiederholung Kostenstruktur

Bei einer Produktionsmenge von 24.000 Stück betragen die Fixkosten/Stück 10,00 €.

Bei einer Produktionsmenge von 20.000 Stück betragen die Kosten/Stück 47,00 €.

- Ermitteln Sie die Gesamtkostenfunktion.
- Berechnen Sie die Stückkosten bei einer Menge von 40.000 Stück.

a)  $K_f = 24.000 * 10,00 = 240.000,00 \text{ €}$   
 $k_f (20.000 \text{ Stück}) = 240.000 / 20.000 = 12,00 \text{ €}$   
 $k_v = 47 - 12 = 35,00 \text{ €}$   
 $K = 240.000,00 + 35,00 * x$

**oder:**

$K_f = 24.000 * 10,00 = 240.000 \text{ €}$   
 $K = 20.000 * 47,00 = 940.000 \text{ €}$   
 $K_v = 940.000 - 240.000 = 700.000 \text{ €}$   
 $k_v = 700.000 / 20.000 = 35,00 \text{ €}$   
 **$K = 240.000,00 + 35,00 * x$**

b)  $K = 240.000 + 35 * 40.000 = 1.640.000,00 \text{ €}$   
 $k = 1.640.000,00 / 40.000 = \underline{\underline{41,00 \text{ €}}}$

## Wiederholung: Kalkulatorische Abschreibung

Eine Maschine wurde für 22.000 € erworben. Die Anschaffungskosten sollen der Basiswert sein. Die Maschine wird schätzungsweise 5 Jahre nutzbar sein und dann einen Restwert von 2.000 € haben.

Ermitteln Sie den jährlichen kalkulatorischen Abschreibungsbetrag bei

- linearer Abschreibung,
- geometrisch-degressiver Abschreibung und
- arithmetisch-degressiver Abschreibung.

a)  $A_{fa} = (22.000 - 2.000) / 5 = \underline{\underline{4.000,00 \text{ €}}}$

b)  $p = 100 * (1 - \text{„n-te Wurzel“ von } R/B)$   
p: Abschreibungssatz; R: Restwert; B: Basiswert  
 $p = 100 * 1 - \text{„5-te Wurzel“ } 2.000/22.000 = \underline{\underline{38,1 \text{ \%}}}$   
 $A_{fa}/\text{Jahr 1} = 22.000 * 0,381 = \underline{\underline{8.382,00 \text{ €}}}$   
 $A_{fa}/\text{Jahr 2} = 13.618 * 0,381 = \underline{\underline{5.188,46 \text{ €}}}$

c)  $D = (B-R)/N$   
 $A_{fa}/\text{Jahr 1} = D * n$ ;  $A_{fa}/\text{Jahr 2} = D * (n-1)$ ,  $A_{fa}/\text{Jahr 3} = D * (n-2)$   
D: Degressionsbetrag; N: Summe der arithmetischen Reihe von n Nutzungsjahren  
 $D = (22.000 - 2.000) / (1+2+3+4+5) = \underline{\underline{1.333,33 \text{ €}}}$   
 $A_{fa}/\text{Jahr 1} = 1.333,33 * 5 = \underline{\underline{6.666,65 \text{ €}}}$   
 $A_{fa}/\text{Jahr 2} = 1.333,33 * 4 = \underline{\underline{5.333,32 \text{ €}}}$

## Kalkulatorische Wagnisse

Ein Wagnis ist die mit jeder unternehmerischen Tätigkeit verbundene **Verlustgefahr**, welche das eingesetzte Kapital bedroht. Höhe und Zeitpunkt von Verlusten sind nicht **vorherbestimmbar**.

Das allgemeine Unternehmerwagnis wird kalkulatorisch nicht angesetzt, sondern mit dem **Gewinn oder Verlust** der Unternehmung abgegolten.

Einzelwagnisse beziehen sich unmittelbar auf einzelne Unternehmensbereiche. Sie sind aufgrund von Erfahrungswerten berechenbar und können somit kalkulatorisch angesetzt werden. Beispiele:

- Bestandswagnis (Schwund, Entwertung von Vorräten)
- Gewährleistungswagnis (Garantieverpflichtungen, Nacharbeit)
- Anlagenwagnis (Ausfälle, Wertminderungen)

$$\text{Durchschnittlicher Wagnisverlust} = \frac{\text{Summe der eingetretenen Wagnisverluste} * 100}{\text{Summe der Anschaffungskosten}}$$

### Beispiel:

Wagnisverlust 2006	600 €	Anschaffungskosten 2006	26.000 €
Wagnisverlust 2007	350 €	Anschaffungskosten 2007	18.000 €
Wagnisverlust 2008	550 €	Anschaffungskosten 2008	26.000 €
Wagnisverlust 2009	500 €	Anschaffungskosten 2009	30.000 €

$$\text{Durchschnittlicher Wagnisverlust} = \frac{(600+350+550+500)}{(26.000+18.000+26.000+30.000)} * 100 = \mathbf{2,0 \%}$$

### Übung

Im Anlagenbereich eines Unternehmens sind in den vergangenen 4 Jahren folgende Wagnisverluste eingetreten:

Jahr	Eingetretene Verluste in €	Wiederbeschaffungswert der Anlagen in €
1	10.400	700.000
2	9.300	950.000
3	10.000	900.000
4	10.500	1.070.000
Summe	40.200	3.620.000

Wie hoch ist das Anlagewagnis im 5. Jahr, wenn der Wiederbeschaffungswert der Anlagen im 5. Jahr 1.500.000 € beträgt?

$$\text{Durchschnittlicher Wagnisverlust} = \frac{40.200}{3.620.000} * 100 = \mathbf{1,1 \%}$$

$$\mathbf{1.500.000 * 0,011 = 16.500 €}$$

## Kalkulatorische Miete

Stellt ein Einzelunternehmer oder Gesellschafter einer Personengesellschaft **eigene Räume** für betriebliche Zwecke zur Verfügung, wird eine Miete kalkulatorisch angesetzt. Werden Gegenstände, die dem Unternehmer **privat** gehören, betrieblich genutzt, können hierfür kalkulatorische Kosten berücksichtigt werden.

Die Miethöhe kann sich an der ortsüblichen Miete orientieren oder durch anteilige Erfassung aller mit dem Mietobjekt verbundenen Kosten festgelegt werden.

### Beispiel:

Zur Berechnung der kalkulatorischen Miete sollen bei einer OHG die durchschnittlichen Kosten der letzten drei Jahre zugrunde gelegt werden.

Kosten in €	2007	2008	2009
Abschreibungen	14.500	14.500	14.500
Hypothekenzinsen	9.450	11.100	10.630
Instandhaltung	3.300	3.450	3.520
Sonstige Kosten	2.630	2.710	2.720
<b>Summe</b>	<b>29.880</b>	<b>31.760</b>	<b>31.370</b>

Kalk. Miete =  $(29.880 + 31.760 + 31.370) / 3 = 31.003 \text{ €}$

## Lösung zum Betriebsabrechnungsbogen

1.

Die Kostenstellenhauptgruppen sind unterteilt in den Material-, Fertigungs-, Vertrieb und Verwaltungsbereich.

2.

Hauptkostenstellen: können direkt auf die Kostenträger (Produkte) verrechnet werden

Hilfskostenstellen: erbringen Leistungen für andere Kostenstellen und müssen erst umgelegt werden z.B. Kantine, Ausbildungswerkstatt, Fuhrpark usw.

3.

Kostenstellen Gemeinkosten	Zu verteilender Betrag in €	Verteilungs- schlüssel €/Einheit	Kostenstellen			
			Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfsstoffe	45.900,00	1	2.000,00	40.000,00	500,00	3.400,00
Strom	4.698,00	0,09	2.399,40	730,80	603,90	963,90
Gehälter	145.000,00	1	8.600,00	15.200,00	96.100,00	25.100,00
Hilfslöhne	45.000,00	30	6.000,00	33.300,00	2.400,00	3.300,00
Reinigung	12.950,00	3,5	3.150,00	7.875,00	875,00	1.050,00
Abschreibungen	20.500,00		2.000,00	11.000,00	3.000,00	4.500,00
<b>Summe</b>	<b>274.048,00</b>		<b>24.149,40</b>	<b>108.105,80</b>	<b>103.478,90</b>	<b>38.313,90</b>