

### Denkbare Themen und Aufgabenstellungen

Kalkulatorische Kenngrößen beschreiben und berechnen:

- Abschreibung, Abschreibungssätze und Berechnung des Buchwertes (Restwert)
- Kalkulatorische Zinsen berechnen
- Fertigungs- und Hilfszeiten
- Errechnen des Nutzungsgrades
- Errechnen des Beschäftigungsgrades
- Berechnen eines Stundensatzes
- Gewinnschwellenberechnung und Analyse (Break-Even-Point)  
--> Druckkostenberechnung

### Abschreibung und der Buchwert (Restwert)

Sämtliche Maschinen und Geräte eines Unternehmens verlieren durch Gebrauch an Wert. Hinzu kommt eine Wertminderung durch technischen Fortschritt (z.B. immer bessere Rechner). Diese Minderungen werden als Abschreibung bezeichnet und müssen errechnet werden, da die Abschreibung in die betriebliche Kostenrechnung mit einfließt.

#### Quellen:

*Kompendium 5. Auflage*  
S. 799 / 10.1.1.2

#### Übungsaufgabe(n):

*Prüfungstraining von Paasch*  
S. 64, Aufgabe KG117

*Kompendium 5. Auflage*  
S. 805 / 10.1.3 Aufgaben 1-3

### Berechnung des Abschreibungssatzes

$$\frac{\text{Neuwert in \%}}{\text{Nutzungsdauer}} = \text{Abschreibungssatz in \%}$$

Beispielrechnung:

Eine Druckerei kauft eine Offsetmaschine für 55.000 €. Sie soll 5 Jahre genutzt werden.

$$\frac{100 \%}{5 \text{ Jahre}} = 20\%$$

Jährlich verliert die Maschine also 20% (des Anschaffungswertes!) an Wert.

20% von 55.000 € = 11.000 € pro Jahr.

**Der Buchwert, auch Restwert genannt, ist ganz einfach der Neuwert in € minus der Abschreibung in €.**

Angenommen die Offsetmaschine ist 2 Jahre in Betrieb, dann ist der Buchwert / Restwert:

$$55.000 € - 22.000 € = 33.000 €$$

# U1 – alle Fachrichtungen

## Leistungsrechnung

### Notizen

#### Quellen:

Kompendium 5.Auflage  
S. 801 / 10.1.1.3

#### Übungsaufgabe(n):

Prüfungstraining von Paasch  
S. 64, Aufgabe KG117

Kompendium 5. Auflage  
S. 805 / 10.1.3 Aufgaben 4, 5

### Kalkulatorische Zinsen

Eine Maschine verdient im Laufe Ihrer Nutzungsdauer ihren Anschaffungspreis über die Abschreibung. Das gewonnene Geld kann beispielsweise wieder investiert oder angelegt werden.

Kalkulatorische Zinsen werden vom halben Neuwert einer Investition und mit einem bestimmten Zinssatz in % berechnet (meist 6,5%).

#### Berechnung der Kalkulatorischen Zinsen (mit unserer Offsetmaschine)

$$\frac{\text{Neuwert } 55.000 \text{ €}}{2} \times \frac{6,5 \%}{100} = 1787,5 \text{ €}$$

#### Quellen:

Kompendium 5.Auflage  
S. 802 / 10.1.2

#### Übungsaufgabe(n):

Prüfungstraining von Paasch  
S. 72, Aufgabe KG134

### Fertigungs- und Hilfszeiten

Definition am Beispiel des Mediengestalters:

Die Haupttätigkeit eines Mediengestalters ist (im Idealfall ;-)) die Herstellung eines Medienprodukts mit einem PC und allen nötigen Peripheriegeräten.

Die Zeit, die **direkt für die Produktion** verwendet wird, nennt man **Fertigungsstunden** oder produktive Stunden.

Zeiten in denen **nicht produktiv** gearbeitet wird nennt man **Hilfsstunden** oder unproduktive Stunden. Das ist zum Beispiel die Wartung seines Arbeitsplatzes mit Installieren neuer Programme, Wartung des Druckers oder Defragmentieren der Festplatte.

#### Quellen:

Kompendium 5.Auflage  
S. 804 / 10.1.2.2

#### Übungsaufgabe(n):

Prüfungstraining von Paasch  
S. 72, Aufgabe KG134

### Nutzungsgrad

Den Anteil der Fertigungsstunden an der Gesamtarbeitszeit (Fertigungsstunden + Hilfsstunden) bezeichnet man als Nutzungsgrad. Der Nutzungsgrad gibt an, zu welchem Prozentsatz die gesamte Arbeitszeit direkt für die Produktion genutzt wurde.

#### Berechnung des Nutzungsgrades

$$\text{Nutzungsgrad} = \frac{\text{Fertigungsstunden} \times 100}{\text{Fertigungsstunden} + \text{Hilfsstunden}} \quad (\text{Gesamtarbeitszeit})$$

# U1 – alle Fachrichtungen

## Leistungsrechnung

### Notizen

#### Quellen:

Prüfungstraining von Paasch  
S. 72, Aufgabe KG134

#### Übungsaufgabe(n):

Prüfungstraining von Paasch  
S. 72, Aufgabe KG 134

### Beschäftigungsgrad

Der Beschäftigungsgrad ist das prozentuale Verhältnis der jährlich geleisteten Fertigungs- und Hilfsstunden (Gesamtarbeitszeit) zur Arbeitsplatzkapazität.

#### Berechnung des Beschäftigungsgrades

$$\text{Beschäftigungsgrad} = \frac{\text{Fertigungsstunden} + \text{Hilfsstunden}}{\text{Arbeitsplatzkapazität} \times 100\%}$$

#### Quellen:

<http://medien.mediengestalterprint.de/break-even-point-video>

#### Übungsaufgabe(n):

Prüfungstraining von Paasch  
S. 59, Aufgabe KG 108

Aufgabe zu einer Druckkostenrechnung:

Prüfungstraining von Paasch  
S. 70, Aufgabe KG 129

### Gewinnschwellenberechnung (Break-Even-Point)

Bei dieser Berechnung ermittelt man den Punkt, ab dem ein Unternehmen Gewinne erzielt. Dazu werden meist folgende Parameter angegeben:

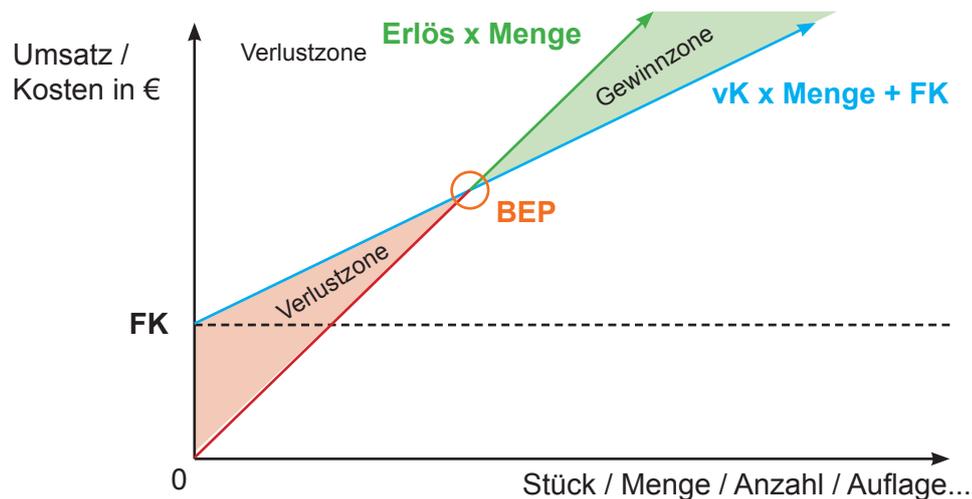
- Fixkosten (FK)
- Variable Kosten (vK)
- (geplante) Erlös pro Exemplar / Stück

Den Break-Even-Point (Gewinnschwellenpunkt) kann man rechnerisch und zeichnerisch ermitteln.

#### Break-Even-Point-Berechnung

(hier mit Y als Variable für die Menge/Stück/Anzahl):

$$\text{Erlös} \times Y = \text{Variable Kosten} \times Y + \text{Fixkosten}$$



### Druckkostenrechnung

Beispielaufgabe:

Prüfungstraining Ulrich Paasch  
Seite 25, Aufgabe KG 040

Prüfungstraining Ulrich Paasch  
Seite 70, Aufgabe KG 129

### Links und Quellen zum Lernen

- <http://medien.mediengestalterprint.de/leistungsrechnung-1f1/>
- <http://www.mathemedien.de/pruefung.html>  
mit Lösungen  
[http://www.mathemedien.de/loe\\_2014-05\\_2014-03-23.pdf](http://www.mathemedien.de/loe_2014-05_2014-03-23.pdf)

### Notizen