

# Kostenvergleichsrechnung

$$\text{Kosten / Jahr} = \frac{\text{AK} - \text{RW}}{\text{bgND}} + \frac{\text{AK} + \text{RW}}{2} * i + B$$

## Beispiel:

Die Stahlbau GmbH plant die Anschaffung einer Maschine zwecks Erweiterung der Kapazität.

Es liegt ein Angebot vor, das folgende Daten aufweist:

Anschaffungskosten:	140.000,00 €
Nutzungsdauer	7 Jahre
Auslastung	28.000 Stück/Jahr
Fixe Kosten ohne Abschr. u. Zinsen:	15.000,00 €/Jahr
variable Kosten	180.000,00 €/Jahr
Der Kalkulationszinssatz beträgt 10 %	

1. Ermitteln Sie den Kapitaldienst für die Maschine!
2. Ermitteln Sie die Betriebskosten, die für die Maschine jährlich anfallen!
3. Kann die Maschine als vorteilhafte Investition angesehen werden?

Es liegt ein zweites Angebot mit folgenden Daten vor:

Anschaffungskosten:	161.000,00 €
Nutzungsdauer	7 Jahre
Auslastung	28.000 Stück/Jahr
Fixe Kosten ohne Abschr. u. Zinsen:	14.000,00 €/Jahr
variable Kosten	165.000,00 €/Jahr

Vergleichen Sie beide Angebote miteinander und stellen Sie fest, welches alternative Investitionsobjekt vorteilhafter ist!

## Übung:

Ein Unternehmen, das Zulieferteile herstellt, benötigt eine Maschine. Drei Alternativen stehen zur Auswahl:

	<i>Investitionsobjekt 1</i>	<i>Investitionsobjekt 2</i>	<i>Investitionsobjekt 3</i>
Anschaffungskosten	80.000	85.000	90.000
Restwert	4.000	5.000	6.000
Nutzungsdauer	8	8	8
Kapazität	10.000	10.000	9.000
Abschreibungen	?	?	?
Zinsen	?	?	?
Gehälter	54.000	52.000	58.000
Sonstige fixe Kosten	14.000	14.000	15.000
Löhne	143.750	136.750	110.250
Materialkosten	122.500	122.500	109.125
sonst. variable Kosten	11.250	11.250	10.125

Die Auftragslage des Unternehmens lässt erwarten, dass jährlich 8.000 Stück abgesetzt werden können.

1. Welcher Maschine ist der Vorzug zu geben, wenn der Kalkulationszinssatz im Unternehmen 12% beträgt?
2. Ermitteln Sie die kritischen Ausbringungsmengen mathematisch!
3. Die Marketing-Abteilung des Unternehmens teilt mit, dass ein neuer, zusätzlicher Abnehmer der Produkte gefunden sei. Es ließen sich künftig 10.000 Stück pro Jahr absetzen. Welche Maschine ist, bei gleich bleibendem Kalkulationszinssatz die vorteilhafteste?

## Noch eine Übung:

Ein metallverarbeitendes Unternehmen benötigt für seine Fertigung bestimmte Drehteile. Diese können selbst hergestellt oder von außen bezogen werden. Im Einzelnen bieten sich folgende Alternativen an:

### *Alternative 1: Kauf einer Drehmaschine traditioneller Bauart*

Anschaffungskosten	48.000,00 €
Nutzungsdauer	6 Jahre
Kapazität	8.000 Stück/Jahr
Abschreibungen	? €
Zinsen	? €
Gehälter	10.000,00 €
Sonstige fixe Kosten	8.000,00 €
Löhne	44.000,00 €
Material	80.000,00 €
Sonstige variable Kosten	6.000,00 €

### *Alternative 2: Kauf einer halbautomatischen Drehmaschine*

Anschaffungskosten	120.000,00 €
Nutzungsdauer	6 Jahre
Kapazität	10.000 Stück/Jahr
Abschreibungen	? €
Zinsen	? €
Gehälter	10.000,00 €
Sonstige fixe Kosten	10.000,00 €
Löhne	29.000,00 €
Material	96.000,00 €
Sonstige variable Kosten	5.000,00 €

### *Alternative 3: Fremdbezug der Drehteile*

Preis: 21,00 €/Stück

Der Kalkulationszinssatz beträgt 8%.

- Ermitteln Sie die vorteilhafteste der Alternativen
  - bei einer Produktions-/Beschaffungsmenge von 5.000 Drehteilen!
  - bei einer Produktions-/Beschaffungsmenge von 6.000 Drehteilen!
- Ermitteln Sie die kritischen Mengen mathematisch!

Welche der beiden Maschinen wäre vorteilhafter, wenn sie mit ihrer vollen Kapazität produzieren würden?