

Kostenvergleichsrechnung

	Anlage I	Anlage II
Daten der Anlagen		
Anschaffungswert (€)	80.000,-	120.000,-
Nutzungsdauer	8 Jahre	8 Jahre
Kapazität (Jahr)	15.000 LE	15.000 LE
Auslastung (Jahr)	10.000 LE	10.000 LE
Kalkulationszinsfuß (Jahr)	10 %	10 %
Fixe Kosten (€ /Jahr)	1.000,-	1.700,-
Variable Kosten (€ /Jahr), bei obiger Auslastung		
Löhne und Lohnnebenkosten	16.000,-	8.000,-
Werkzeuge, Betriebsstoffe u. a.	3.800,-	4.000,-
Energie und sonstige variable Kosten	1.900,-	2.700,-

(LE = Leistungseinheit: die Einheit einer bestimmten, vom Unternehmen zu erbringenden („betrieblichen“) Leistung)

Rechnung für Anlage I [\[Bearbeiten | Quelltext bearbeiten \]](#)

Mit einem Restwert von 0 EUR der Anlage nach dem Abschreibungszeitraum ergibt sich folgende Berechnung:

$$\begin{aligned} \text{Abschreibungen} &= \frac{80.000,00\text{EUR}-0,00\text{EUR}}{8\text{Jahre}} = 10.000,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} \\ \text{Kalkulatorische Zinsen} &= \frac{80.000,00\text{EUR}+0,00\text{EUR}}{2} \cdot 10 \frac{\%}{\text{Jahr}} = 4.000,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} \\ k_v &= \frac{16.000,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} + 3.800,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} + 1.900,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}}}{10.000,00 \frac{\text{LE}}{\text{Jahr}}} = 2,17 \frac{\text{EUR}}{\text{LE}} \\ K_{\text{gesamt}} &= 1.000,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} + 2,17 \frac{\text{EUR}}{\text{LE}} \cdot 10.000,00 \frac{\text{LE}}{\text{Jahr}} + 10.000,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} + 4.000,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} \\ &= 36.700,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} \end{aligned}$$

- **Anmerkung:** Die Berechnung der durchschnittlichen variablen Kosten (k_v) kann in diesem Fall auch übersprungen werden, da die variablen Kosten in obiger Tabelle bereits als gesamte variable Kosten pro Periode ($k_v \cdot x$) vorliegen.

Rechnung für Anlage II [\[Bearbeiten | Quelltext bearbeiten \]](#)

$$\begin{aligned} \text{Abschreibungen} &= \frac{120.000,00\text{EUR}-0,00\text{EUR}}{8\text{Jahre}} = 15.000,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} \\ \text{Kalkulatorische Zinsen} &= \frac{120.000,00\text{EUR}+0,00\text{EUR}}{2} \cdot 10 \frac{\%}{\text{Jahr}} = 6.000,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} \\ k_v &= \frac{8.000,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} + 4.000,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} + 2.700,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}}}{10.000,00 \frac{\text{LE}}{\text{Jahr}}} = 1,47 \frac{\text{EUR}}{\text{LE}} \\ K_{\text{gesamt}} &= 1.700,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} + 1,47 \frac{\text{EUR}}{\text{LE}} \cdot 10.000,00 \frac{\text{LE}}{\text{Jahr}} + 15.000,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} + 6.000,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} \\ &= 37.400,00 \frac{\text{EUR}}{\text{Jahr}} \end{aligned}$$

Für die gegebenen Eingangsdaten ist die Anlage I vorzuziehen. Man sieht jedoch, dass die Anlage II erheblich niedrigere variable Stückkosten besitzt. An dieser Stelle ist es interessant zu wissen, ab welcher Stückzahl Anlage II vorzugswürdig ist. Diese kritische Stückzahl lässt sich durch einfaches Gleichsetzen der Funktionen

Quelle: wikipedia