

Möglichkeiten der Investitionsrechnungen (statisch)

Kostenvergleichsrechnung
 Gewinnvergleichsrechnung
 Amortisationsvergleichsrechnung
 Rentabilitätsvergleichsrechnung

Alle beruhen auf der Basis von Kosten und Erträgen,
 nicht von Einnahmen und Ausgaben.
 Es steht 1 Jahr stellvertretend für alle Jahre!
 (Entwicklungen im Zeitablauf werden (i. d. R.) nicht
 berücksichtigt)

1. Kostenvergleichsrechnung

| | | | |
|------------------|---|---------------------------------|------------------|
| 1. Kapitaldienst | Abschreibungen = | $\frac{AK - RW}{n}$ | |
| | | $\frac{140.000}{7}$ | 20.000 € |
| | Zinsen = | $\frac{AK + RW}{2} \times i$ | |
| | | $\frac{140.000}{2} \times 10\%$ | 7.000 € |
| | Kapitaldienst | | 27.000 € |
| | sonstige Fixkosten | (Betriebskosten) | 15.000 € |
| | gesamte Fixkosten | | 42.000 € |
| | variable Kosten | (Betriebskosten) | 180.000 € |
| | Gesamtkosten pro Jahr | | 222.000 € |
| 2. | Betriebskosten | | 195.000 € |
| 3. | Kann mangels Vergleichsobjekt nicht beantwortet werden. | | |

| | | | |
|--|------------------------------|---------------------------------|------------------|
| | Abschreibungen = | $\frac{AK - RW}{n}$ | |
| | | $\frac{161.000}{7}$ | 23.000 € |
| | Zinsen = | $\frac{AK + RW}{2} \times i$ | |
| | | $\frac{161.000}{2} \times 10\%$ | 8.050 € |
| | Kapitaldienst | | 31.050 € |
| | sonstige Fixkosten | (Betriebskosten) | 14.000 € |
| | gesamte Fixkosten | | 45.050 € |
| | variable Kosten | (Betriebskosten) | 165.000 € |
| | Gesamtkosten pro Jahr | | 210.050 € |
| | Betriebskosten | | 179.000 € |

Entscheidung für das zweite Objekt aufgrund der geringeren Gesamtkosten.
 Bei unterschiedlichen Kapazitäten wäre der Stückkostenvergleich zu führen.

| | | |
|---------------------------------|----------|-----------|
| Ermittlung der kritischen Menge | K_{f1} | 42.000 € |
| | K_{f2} | 45.050 € |
| | k_{v1} | 6,42857 € |
| | k_{v2} | 5,89286 € |

$$x_{\text{krit}} = \frac{45.050 - 42.000}{6,43 - 5,89} = 5.693 \text{ Stück}$$

2. Gewinnvergleichsrechnung

Beispiel:

| | IO 1 | IO 2 |
|-------------|-----------------|-------------|
| Erträge | 220.000 € | 198.000 € |
| - Kosten | 185.000 € | 164.000 € |
| Gewinn | 35.000 € | 34.000 € |
| Auslastung | 10.000 Stück | 9.000 Stück |
| Stückgewinn | 3,50 € | 3,78 € |

Bei unterschiedlichen Kapazitäten ist immer der Gesamtgewinn, nie der Stückgewinn maßgebend → Unterschied zur Kostenvergleichsrechnung!

Übung:

| | IO 1 | IO 2 |
|------------------|----------|----------|
| Erlöse | 96.000 € | 96.000 € |
| - Kapitaldienst | 14.000 € | 12.250 € |
| - Betriebskosten | 62.000 € | 66.000 € |
| Gewinn | 20.000 € | 17.750 € |

- 1) Ist vorteilhaft, weil → Gewinn liegt vor!
- 2) IO 1 bleibt vorteilhafter → höherer Gesamtgewinn!
- 3) keine Antwort möglich, Spaltung in fixe und variable Anteile in den Betriebskosten fehlt!

4)

$$x_{\text{krit}} = \frac{Kf_2 - Kf_1}{db_2 - db_1}$$

| | | |
|----------|--|--|
| $Kf_1 =$ | 17.400 € (14.000 + 3.400) | |
| $Kf_2 =$ | 13.850 € (12.250 + 1.600) | |
| $db_1 =$ | 3,12 € (8 € - (62.000 - 3.400)/12.000) | |
| $db_2 =$ | 2,63 € | |

variable Kosten!

$$x_{\text{krit}} = \frac{13.850 - 17.400}{2,63 - 3,12} = \mathbf{7.245 \text{ Stück}}$$

| | |
|----------|--------|
| k_{v1} | 4,88 € |
| k_{v2} | 5,37 € |

Grafik
Übungen Kostenvergleich

Grafik aus der Aufgabenstellung:

Wertetabelle:

| Menge | Erlöse | fixe Kosten | | var. Kosten | | Gewinn | |
|--------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|--------------|
| | | IO1 | IO 2 | IO1 | IO 2 | IO1 | IO 2 |
| 0 Stück | 0 € | 17.400 € | 13.850 € | 0 € | 0 € | -17.400,00 € | -13.850,00 € |
| 1.000 Stück | 8.000 € | 17.400 € | 13.850 € | 4.880 € | 5.370 € | -14.280,00 € | -11.220,00 € |
| 2.000 Stück | 16.000 € | 17.400 € | 13.850 € | 9.760 € | 10.740 € | -11.160,00 € | -8.590,00 € |
| 3.000 Stück | 24.000 € | 17.400 € | 13.850 € | 14.640 € | 16.110 € | -8.040,00 € | -5.960,00 € |
| 4.000 Stück | 32.000 € | 17.400 € | 13.850 € | 19.520 € | 21.480 € | -4.920,00 € | -3.330,00 € |
| 5.000 Stück | 40.000 € | 17.400 € | 13.850 € | 24.400 € | 26.850 € | -1.800,00 € | -700,00 € |
| 6.000 Stück | 48.000 € | 17.400 € | 13.850 € | 29.280 € | 32.220 € | 1.320,00 € | 1.930,00 € |
| 7.000 Stück | 56.000 € | 17.400 € | 13.850 € | 34.160 € | 37.590 € | 4.440,00 € | 4.560,00 € |
| 8.000 Stück | 64.000 € | 17.400 € | 13.850 € | 39.040 € | 42.960 € | 7.560,00 € | 7.190,00 € |
| 9.000 Stück | 72.000 € | 17.400 € | 13.850 € | 43.920 € | 48.330 € | 10.680,00 € | 9.820,00 € |
| 10.000 Stück | 80.000 € | 17.400 € | 13.850 € | 48.800 € | 53.700 € | 13.800,00 € | 12.450,00 € |
| 11.000 Stück | 88.000 € | 17.400 € | 13.850 € | 53.680 € | 59.070 € | 16.920,00 € | 15.080,00 € |
| 12.000 Stück | 96.000 € | 17.400 € | 13.850 € | 58.560 € | 64.440 € | 20.040,00 € | 17.710,00 € |

Diagramm Gewinnvergleich

