

9 Controlling

| Stückzahl x | ln (x) | Stückkosten k | ln (k) |
|-------------|--------|-------------------|--------|
| 1 Stück | 0,0000 | 10 000,00 €/Motor | 9,2103 |
| 10 Stück | 2,3026 | 6 309,57 €/Motor | 8,7498 |

| | |
|--------------------------|---|
| Kostenelastizität | $(8,7498 - 9,2103) / (2,3026 - 0) = -0,2$ |
| Erfahrungsrate | $1 - 1 / 2^{-0,2} = 12,9 \%$ |

| Insgesamt produzierte Anzahl von Motoren x | Kosten je Motor k |
|--|---|
| 100 Stück | $10\ 000\ \text{€} / 100\ \text{Stück}^{0,2} = 3\ 981,07\ \text{€/Motor}$ |
| 200 Stück | $10\ 000\ \text{€} / 200\ \text{Stück}^{0,2} = 3\ 465,72\ \text{€/Motor}$ |
| 100 000 Stück | $10\ 000 / 100\ 000^{0,2} = 1\ 000,00\ \text{€/Motor}$ |
| 200 000 Stück | $10\ 000 / 200\ 000^{0,2} = 870,55\ \text{€/Motor}$ |

| | |
|-----------------------------|--|
| Deckungsbeitrag | $800\,000\text{ €} - 450\,000\text{ €} = 350\,000\text{ €}$ |
| Gewinn | $350\,000\text{ €} - 250\,000\text{ €} = 100\,000\text{ €}$ |
| Umsatzrentabilität | $100\,000\text{ €} / 800\,000\text{ €} = 12,5\%$ |
| Gesamtkapital | $250\,000\text{ €} + 500\,000\text{ €} = 750\,000\text{ €}$ |
| Kapitalumschlag | $800\,000\text{ €} / 750\,000\text{ €} = 106,7\%$ |
| Return-on-Investment | $12,5\% \times 106,7\% = 100\,000\text{ T€} / 750\,000\text{ T€} = 13,3\%$ |

Fallstudie 9-5: Erfahrungskurve

| Stückzahl x | ln (x) | Stückkosten k | ln (x) |
|-------------|-------------|------------------|-------------|
| 1 Stück | 0 | 2 000,00 €/Stück | 7,60090246 |
| 20 Stück | 2,995732274 | 900,00 €/Stück | 6,802394763 |

| | |
|--------------------------|--|
| Kostenelastizität | $(6,8024 - 7,6009) / (2,9957 - 0) = -0,2665484173$ |
| Erfahrungsrate | $1 - 1 / 2^{-0,2665484173} = 16,86939693 \%$ |

| Insgesamt produzierte Anzahl x | Stückkosten k |
|--------------------------------|---|
| 100 Stück | $2\ 000\ \text{€} / 100\ \text{Stück}^{0,2665484173} = 586,05\ \text{€/Stück}$ |
| 1 000 Stück | $2\ 000\ \text{€} / 1\ 000\ \text{Stück}^{0,2665484173} = 317,24\ \text{€/Stück}$ |
| 10 000 Stück | $2\ 000\ \text{€} / 10\ 000\ \text{Stück}^{0,2665484173} = 171,73\ \text{€/Stück}$ |
| 100 000 Stück | $2\ 000\ \text{€} / 100\ 000\ \text{Stück}^{0,2665484173} = \mathbf{92,96\ \text{€/Stück}}$ |

Fallstudie 9-6: Kennzahlensystem

| | |
|-----------------------------|---|
| Variable Kosten | $498\,200\text{ T€} + 66\,650\text{ T€} = 564\,850\text{ T€}$ |
| Deckungsbeitrag | $1\,150\,000\text{ T€} - 564\,850\text{ T€} = 585\,150\text{ T€}$ |
| Fixe Kosten | $300\,337\text{ T€} + 115\,786\text{ T€} + 42\,477\text{ T€} = 458\,600\text{ T€}$ |
| Gewinn | $585\,150\text{ T€} - 458\,601\text{ T€} = 126\,550\text{ T€}$ |
| Umsatzrentabilität | $126\,550\text{ T€} / 1\,150\,000\text{ T€} = 11,0\%$ |
| Gesamtkapital | $655\,000\text{ T€} + 335\,000\text{ T€} = 990\,000\text{ T€}$ |
| Kapitalumschlag | $1\,150\,000\text{ T€} / 990\,000\text{ T€} = 116,2\%$ |
| Return-on-Investment | $11,0\% \times 116,2\% = 126\,550\text{ T€} / 990\,000\text{ T€} = \mathbf{12,8\%}$ |