

# Wiederholung Kostenrechnung

---

## Aufgabe 1

1. Was versteht man unter Fixkosten? Nennen Sie einige Beispiele!
2. Bei der Herstellung des Produktes x entstehen fixe Kosten in Höhe von 1.000 € und variable Stückkosten von 2 €. Ermitteln Sie die Durchschnittskosten bei 2.000 Outputeinheiten und die Durchschnittskosten bei 3.000 Outputeinheiten.
3. Was versteht man unter Kostendegression und worauf ist Kostendegression zurückzuführen?
4. Bei der Herstellung von 300 Outputeinheiten verursacht ein Produktionsprozess Kosten in Höhe von 1.200 €, bei der Herstellung von 400 Outputeinheiten Kosten von 1.400 €. Wie hoch sind die variablen Stückkosten und die Fixkosten?
5. Ein Produktionsprozess verursacht bei 1.000 Outputeinheiten Gesamtkosten von 8.000 €, davon sind 4.000 € fix. Wie viele Outputeinheiten müssen hergestellt werden, um die Stückkosten auf 6 € zu senken?

## Aufgabe 2

In einem Unternehmen entstehen in einer Periode 10.000 € an beschäftigungsunabhängigen (fixen) Kosten. Bei der Produktion des Produktes X werden pro Einheit 2 kg eines Rohstoffes verbraucht, welcher pro kg 1,5 € an Kosten verursacht. Fertigungslöhne fallen in Höhe von 2 € pro Stück an. Die Kapazitätsgrenze liegt bei 20.000 Outputeinheiten pro Periode.

1. Wie lautet die Kostenfunktion?
2. Wie hoch sind die Gesamtkosten bei einer Ausbringungsmenge von 20.000 Einheiten?
3. Berechnen Sie die variablen Gesamtkosten, die fixen Stückkosten und die gesamten Stückkosten bei einer Ausbringungsmenge von 15.000 Einheiten
4. Stellen Sie die Funktionen der variablen, der fixen und der gesamten Stückkosten graphisch dar.

## Aufgabe 3

Ein Fahrradhersteller kann in seiner Produktion bei Vollauslastung 3.000 Trekkingbikes pro Monat herstellen. Durchschnittlich ist diese Kapazität zu 80 % ausgelastet. Über die Kosten liegen folgende Informationen vor:

Monat	September	Oktober
Produktion [Stück]	1.800	900
Gesamtkosten [€]	1.140.000	690.000

Es wird von einem linearen Kostenverlauf ausgegangen. Der Verkaufspreis wurde gebildet, indem auf die Selbstkosten bei durchschnittlicher Auslastung ein Zuschlag von 100 €/Stück vorkalkuliert wurde.

- a) Berechnen Sie die Produktionsstückzahl, bei der der Betrieb kostendeckend arbeitet.
- b) Ermitteln Sie das Betriebsergebnis für den Monat Oktober.
- c) Ermitteln Sie die Produktionsstückzahl, für die eine Umsatzrendite von 10% erzielt wird.

## Aufgabe 4

Ein Betrieb stellt ein Spezialteil her, dessen Kosten mithilfe der Zuschlagskalkulation berechnet werden sollen. Folgende Daten liegen bisher vor:

Materialkosten/10 Stück	1.480 €
Vorgabezeit/Stück	2,5 Std.
Fertigungslohnkosten/Stunde	11 €

Restfertigungsgemeinkostenzuschlagssatz	48 %
Maschinenzeit für 10 Stück	60 Std.
Maschinenstundensatz	88 €/Std.
Materialgemeinkostenzuschlagssatz	24 %
Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkostenzuschlagssatz	18 %
Gewinnzuschlag	8 %
Skonto für den Kunden	2 %
Rabatt für den Kunden	5 %
Anschaffung einer speziellen Werkzeugeinrichtung für 1.000 Stück	180.000 €

- Ermitteln Sie den Listenverkaufspreis pro Stück (ohne Mehrwertsteuer) nach diesen Angaben.
- Berechnen Sie den minimalen Verkaufspreis pro Stück, bei dem nur die Selbstkosten gedeckt sind und der Kunde dennoch einen Skonto von 2 % erhalten soll (Berechnung ohne Mehrwertsteuer).

### Aufgabe 5

In der Kostenstelle „Flanschfertigung“ eines Industriebetriebes fallen in einer Abrechnungsperiode 16.500 Vorgabestunden an. Der Lohnsatz beträgt 14 €/Std. Die variablen Fertigungsgemeinkosten betragen 462.000 €, die fixen Fertigungsgemeinkosten liegen bei 600.600 €.

- Ermitteln Sie den Fertigungsgemeinkostenzuschlagssatz der Kostenstelle „Flanschfertigung“:
- Berechnen Sie den Zuschlagssatz, der sich ergeben würde für den Fall, dass sich die Zahl der Vorgabestunden um 3.000 Std. erhöht.
- Bestimmen Sie für die beiden Beschäftigungssituationen aus a) und b) jeweils den vollen Verrechnungssatz in € pro Stunde sowie den Kostendegressionseffekt.

### Aufgabe 6

Die Produktions-GmbH plant, in der Kostenstelle Fräserei vier neue Fräsautomaten aufzustellen. Sie bekommen von der Geschäftsleitung den Auftrag, die Auswirkung auf die Fixkosten zu ermitteln.

Hierzu liegen Ihnen die folgenden Informationen vor:

- Die Anschaffungskosten entsprechen den Wiederbeschaffungskosten und betragen 500.00 € pro Automat. Die Automaten sollen acht Jahre genutzt werden.
- Für die Automaten fallen voraussichtlich fixe Instandhaltungskosten von 4 % p. a. bezogen auf den Wiederbeschaffungswert an.
- Außerdem werden in der Kostenstelle durch die Erweiterungsinvestition die Bestände an unfertigen und fertigen Erzeugnissen ansteigen; man geht von einer durchschnittlichen Bestandserhöhung von 50.000 € aus.
- Der Betrieb rechnet mit einem Kalkulationszinssatz von 8 % p. a.

Erstellen Sie eine Übersicht über die jährlich anfallenden Fixkosten.

### Aufgabe 7

Um die Entwicklung künftiger Kostenverläufe verfolgen und ggf. beeinflussen zu können, ermitteln Sie mithilfe eines BAB die Istgemeinkostenzuschlagssätze des abgelaufenen Abrechnungsmonates auf der Basis folgender Zahlen:

- |                        |          |
|------------------------|----------|
| • Materialeinzelkosten | 25.000 € |
| • Fertigungslöhne      | 39.200 € |
- Die angefallene **Miete** in Höhe von 500 € ist zunächst auf die allgemeine Kostenstelle (Gebäude) zu verbuchen.
- Stromkosten** in Höhe von 400 € entfallen zu 20 % auf den Materialbereich, 70 % auf die Fertigungshauptstelle und zu je 5 % auf Verwaltung und Vertrieb.

- **Hilfslöhne** (20.000 €) entfallen zu 10 % auf die allgemeine Kostenstelle, 20 % auf den Materialbereich, 15 % auf die Fertigungshilfsstelle, 5 % auf die Verwaltung, 5 % auf den Vertrieb, der Rest ist auf die Fertigungshauptstelle zu verbuchen.
- **Abschreibungen** auf Werkzeugmaschinen in Höhe von 800 € entfallen ausschließlich auf die Fertigungshauptstelle.
- **Leasingraten** in Höhe von 5.600 € entfallen mit 1.600 € auf den Materialbereich, der Rest geht zulasten der Fertigungshauptstelle.
- **Werbeaufwendungen** in Höhe von 4.770 € trägt der Vertrieb.
- Kalkulatorische **Wagnisse** (450 €) sind mit 400 € auf die Fertigungshauptstelle und mit 50 € auf den Vertrieb zu buchen.
- **Sonstige Kosten** in Höhe von 17.900 € entfallen zu 100 % auf die Fertigungshauptstelle.
- Die **Umlage** der allgemeinen Kostenstelle erfolgt zu 20 % auf Materialbereich je 10 % auf Fertigungshilfsstelle, Verwaltungs- und Vertriebsbereich, der Rest auf die Fertigungshauptstelle.

### Aufgaben

- Tragen Sie die Gemeinkostenarten verursachungsgerecht in einen BAB (übliches Schema) ein.
- Berechnen Sie die Istgemeinkostenzuschlagssätze.

### Aufgabe 8

Die Wiederbeschaffungskosten einer Maschine betragen 108.000 €. Die Anschaffungskosten der Maschinen betragen 90.000 €. Die Nutzungsdauer wurde auf fünf Jahre festgelegt. Das betriebsnotwendige Kapital soll mit 6 % verzinst werden. An Instandhaltungskosten fallen jährlich 6.000 an. Die Maschine beansprucht eine Grundfläche von 20 m<sup>2</sup> bei einer verrechneten Miete von 5 €/m<sup>2</sup> im Monat. Die Leistung der Maschine beträgt 30 kW bei einem Strompreis von 0,07 €/kWh; die monatliche Grundgebühr beläuft sich auf 40 €.

Die Abschreibungen gelten zur Hälfte als fixe Kosten, ebenso 40 % der Instandhaltungskosten.

Bei der Berechnung der geplanten Laufstundenzahl ist von 48 Wochen zu je 45 Stunden auszugehen. Außerdem sind im Jahr zehn Feiertage zu je elf Stunden und Störzeiten von 50 Stunden pro Jahr zu berücksichtigen.

- Berechnen Sie den Maschinenstundensatz für diese Maschine.
- Berechnen Sie den Maschinenstundensatz, wenn die Maschine tatsächlich mit 1.800 Stunden pro Jahr ausgelastet ist.
- Begründen Sie, worauf die unterschiedlichen Maschinenstundensätze bei a) und b) zurückzuführen sind.

### Aufgabe 9

Aus der Jahresplanung der Kostenstelle Endmontage eines Maschinenbauunternehmens leitet der Kostenrechner für den Monat April den in der Anlage 1 enthaltenen, noch zu vervollständigenden Kostenplan ab.

- Ermitteln Sie aus den Daten des Kostenplans für den Monat April den proportionalen, den fixen und den vollen Verrechnungssatz der Kostenstelle.  
In der laufenden Abrechnung für den Monat April wird für die Kostenstelle Endmontage eine Istbeschäftigung von 1.116 Fertigungsstunden ermittelt. Die Istkosten der einzelnen Kostenarten sind dem noch unvollständigen Soll-Ist-Vergleich in Anlage 2 zu entnehmen.
- Vervollständigen Sie die Tabelle der Anlage 2.
- Erläutern Sie die Bedeutung von Verbrauchsabweichungen und nennen Sie zwei mögliche Ursachen.
- Erklären Sie die Beschäftigungsabweichung.

- e) Berechnen Sie, wie sich die Gesamtabweichung auf das effektive Betriebsergebnis des Maschinenbauunternehmens im Monat April auswirkt. Das Unternehmen ermittelt das Betriebsergebnis zunächst auf der Basis verrechneter Plankosten. Das Betriebsergebnis zu verrechneten Plankosten (= Umsatzergebnis) beträgt 110.000 €.

**Anlage 1**

**Kostenplan der Kostenstelle Endmontage für den Monat April**

Planbeschäftigung (in Fertigungsstunden)	1.440
Fertigungslohnsatz (in €/Fertigungsstunde)	30
Monatsarbeitstage	20

Plankosten	proportional	fix	gesamt
Fertigungslöhne	43.200,00	0,00	43.200,00
Personalzusatzkosten auf Fertigungslöhne	25.920,00	8.640,00	34.560,00
Hilfslöhne inkl. Personalzusatzkosten	2.022,40	3.033,60	5.056,00
Energiekosten	1.152,00	0,00	1.152,00
Sonstige Kosten	1.145,60	22.886,40	24.032,00
<b>Summe</b>			
<b>Plankostenverrechnungssatz</b>			

**Anlage 2**

**Soll-Ist-Vergleich der Kostenstelle Endmontage für den Monat April**

Planbeschäftigung (in Fertigungsstunden)	1.440
Istbeschäftigung (Fertigungsstunden)'	1.116
<b>Beschäftigungsgrad (in Prozent)</b>	

	<i>Soll</i>	<i>Ist</i>	<i>Verbrauchs- abweichung</i>
Fertigungslöhne		33.480,00	
Personalzusatzkosten auf Fertigungslöhne		29.027,30	
Hilfslöhne inkl. Personalzusatzkosten		4.969,35	
Energiekosten		948,40	
Sonstige Kosten		25.274,95	
Summe		93.700,00	
Verrechnete Plankosten		83.700,00	
Beschäftigungsabweichung			7.776,00
Gesamtabweichung		10.000,00	10.000,00