

# Übungsaufgaben Kostenrechnung

## 37. Berechnen Sie:

a) feste Kosten pro Jahr,    b) feste Kosten pro Arbeitstag,    c) bewegliche Kosten pro km?

Benutzen Sie folgende Daten:

Taxi (ohne MwSt.) kostet	27.800 €
Taxi fährt im Jahr ungefähr	80.000 km
Arbeitstagen im Jahr	320 Tage
Abschreibungsdauer	5 Jahre
Der Restwert von Taxikostensoll betragen	5.000 €
Das Umlaufkapital beträgt	3.100 €
Diesel Kraftstoffverbrauch pro 100 km	8 Liter
Diesel (ohne MwSt.) pro Liter kostet	1,35 €
Für Öl und Schmierstoffe sind von den Dieselnkosten aufzuwenden.	2,5 %
Die Reifen kosten	320 €
Die Reifen sind erfahrungsgemäß zu erneuern nach	40.000 km
Reparatur- und Wartungskosten pro Jahr betragen ungefähr	2.100 €
Fahrerkosten betragen (einschließlich Sozialversicherungen) im Monat beträgt ungefähr	1.850 €
Das betriebsnotwendige Kapital wird kalkulatorisch verzinst mit	6,8 %
Kfz-Steuern pro Jahr beträgt	320 €
Kfz-Versicherung pro Vierteljahr beträgt	246 €
Die Kasko-Versicherung pro Vierteljahr beträgt	180 €
Die Insassenversicherung im Jahr beträgt	56 €
Verwaltungskosten pro Jahr für dieses Fahrzeug betragen ungefähr	1.800 €
Garagenmiete pro Monat beträgt	35 €
Unternehmerlohn von allen festen Kosten beträgt	11 %
Unternehmerrisiko von allen beweglichen Kosten beträgt	5,5 %

### Fahrzeugkostenrechnung

Nr.	Bezeichnung	€ pro Jahr	Ct pro km
	<b>Bewegliche (variable) Kosten</b>		
1	Kraftstoffkosten		10,80
2	Öl und Schmierung		0,27
3	Reifenkosten		0,80
4	Reparatur und Wartung		2,63
5	Abschreibung für Abnutzung		2,81
	<b>Zwischensumme</b>		<b>17,31</b>
	<b>Feste (fixe) Kosten</b>		
6	Fahrerkosten	22.200,00	
7	Kfz-Steuer	320,00	
8	Kfz-Haftpflichtversicherung	984,00	

9	Kasko-Versicherung	720,00	
10	Insassen-Versicherung	56,00	
11	Allgemeine Verwaltungskosten	1.800,00	
12	Garagenkosten	420,00	
13	Kapitalverzinsung 6,8 %	1.156,00	
14	Abschreibung für Entwertung	2.248,00	
	<b>Zwischensumme</b>	<b>29.904,00</b>	
15	Unternehmerlohn 11 %	3.289,44	
16	Unternehmerrisiko 5,5 %		0,95
17	<b>Selbstkosten</b>	<b>33.193,44</b>	<b>18,26</b>
18	<i>Bewegliche (variable) Kosten insgesamt bei 80.000 km</i>		<i>14.608,00 €</i>
19	<i>Feste (fixe) Kosten insgesamt</i>		<i>33.193,44 €</i>
20	<b>Gesamtkosten pro Jahr</b>		<b>47.801,44 €</b>
21	<b>Gesamtkosten pro 1 Arbeitstag</b>		<b>149,38 €</b>
22	<b>Gesamtkosten pro 1 km</b>		<b>0,60 €</b>

**Berechnungen:****Km-abhängige (bewegliche) Kosten:****1. Kraftstoffverbrauch pro 1 km:**

$$1,35 \text{ €} = 1 \text{ L}$$

$$X \text{ €} = 8,0 \text{ L} \quad X = 1,35 \text{ €} \times 8,0 \text{ L} : 1 \text{ L} = 10,8 \text{ €} = 1080 \text{ Ct} : 100 \text{ km} = 10,80 \text{ Ct (Preis pro 1 km.)}$$

**2. Öl und Schmierung:**

$$10,80 \text{ Ct} = 100 \%$$

$$X \text{ Ct} = 2,5 \% \quad X = 10,80 \text{ Ct.} \times 2,5\% : 100\% = 0,27 \text{ Ct (Gesamtpreis in Ct pro 1 km.)}$$

**3. Reifenkosten:**

$$\text{Preis des Reifensatzes (in €)} \times 100 \text{ Ct} : \text{Laufleistung der Reifen (in km)} = \text{Preis in Ct pro 1 km}$$

$$320 \text{ €} \times 100 \text{ Ct} : 40.000 \text{ km} = 0,80 \text{ Ct/km.}$$

**4. Reparaturkosten:**

$$\text{Jahresreparaturkosten (in €)} \times 100 \text{ Ct} : \text{Jahreslaufleistung des Fahrzeugs (in km)} = \text{Preis in Ct pro 1 km}$$

$$2.100 \text{ €} \times 100 \text{ Ct} : 80.000 \text{ km} = 2,63 \text{ Ct/km - Gesamtpreis in Ct pro 1 km.}$$

**5. und 14. Abschreibung für Abnutzung und Entwertung:****1. Schritt:** Ermittlung des Abschreibungsbetrages:

$$\text{Abschreibungsbetrag (€)} = 27.800 \text{ € (Kaufpreis des Fahrzeugs)} - 320 \text{ € (Bereifung)} - 5.000 \text{ € (Restwert)} = 22.480 \text{ € (Abschreibungsbetrag)}$$

$$\frac{1}{2} \text{ Abschreibungsbetrag (€)} = 22.480 \text{ €} : 2 = 11.240 \text{ € (} \frac{1}{2} \text{ Abschreibungsbetrag €).}$$

**2. Schritt:** Ermittlung der Entwertung:

$$\frac{1}{2} \text{ Abschreibungsbetrag (€)} : \text{Lebensdauer des Fahrzeugs (Jahre)} = \text{Entwertung (€/Jahr)}$$

$$11.240 \text{ €} : 5 \text{ Jahre} = 2.248 \text{ €/Jahr (Entwertung €/Jahr).}$$

**3. Schritt:** Ermittlung der Abnutzung: