

Fachrechnen: Maschinenkostenberechnung (Prüfungsfragen)

1. Auf der Baustelle wird zum Materialtransport ein Pritschenwagen eingesetzt. Die Anschaffungskosten liegen bei 21000 €. Berechnen Sie die jährlichen Gesamtkosten sowie die Kosten für einen gefahrenen Kilometer, wenn die jährliche Fahrleistung 20000 km beträgt.

Folgende Angaben liegen der Berechnung zugrunde:

- Betriebsdauer: 7 Jahre
- Verzinsung: 6 % des halben Anschaffungspreises
- Kfz-Steuer: 130 €
- Versicherung: 450 €
- Garagenkosten: 180 €/Jahr
- Kraftstoffverbrauch: 7 l Diesel/100 km, 1 Liter Diesel kostet 1,17 €
- durchschnittliche Kosten für Öl pro 100 km: 0,40 €
- Reparaturkosten: 35 % der Anschaffungskosten innerhalb der Nutzungsdauer

2. Rüttelplatte

a) Berechnen Sie die festen Kosten pro Jahr bei Neukauf einer Vibrationsplatte:

Folgende Angaben liegen der Berechnung zugrunde:

- Anschaffungskosten: 3450,- €
- Nutzungsdauer: 12 Jahre
- Kreditzinssatz (halbe Anschaffungskosten): 7 %
- Stellplatz: 10,- €/ Monat

b) Von einer Mietfirma für Baubedarf erhalten Sie folgendes Mietangebot für eine vergleichbare Vibrationsplatte: 43,46 € Miete/Tag. Ab wie viel Einsatztagen pro Jahr lohnt ein Neukauf auf der Basis der Festkosten?

3. Ihre Fräse ist veraltet und muss ständig repariert werden. Da Sie die Fräse nur gelegentlich brauchen, überlegen Sie sich, ob Sie eine neue Fräse kaufen oder ob Sie lieber bei Bedarf eine ausleihen sollen. Für Ihre Kalkulation legen Sie nachfolgende Werte zugrunde:

Bei Neukauf:	Bei Ausleihe:
<ul style="list-style-type: none">• Neupreis: 5000,00 €• Abschreibung: 10 Jahre• Betriebsstunden pro Jahr: 120 h• Kraftstoffverbrauch: 2,5 l/h (Diesel)• Diesel: 1,17 €/l• Reparaturkosten: 5 % vom Anschaffungswert	<ul style="list-style-type: none">• Baumaschinendienst liegt 10 Minuten vom Betrieb entfernt• insgesamt sind mit 40 Fahrten für Abholung bzw. Anlieferung zu rechnen• Mietpreis: 10,00 €/h bei 120 Entleihstunden• Kraftstoffverbrauch: 3 l/h• Benzinpreis: 1,37 €/l• Stundensatz für Abholung: 35,00 €/h

Berechnen Sie die jeweiligen Kosten pro Betriebsstunde.

4. Ein Garten- und Landschaftsbaubetrieb plant die Anschaffung eines Minibaggers (Kompaktbagger) zum Preis von 20000,00 €. Mit folgenden Daten wird kalkuliert:
- Lebensdauer: 7 Jahre
 - Verzinsung: 9,5 % p.a. vom halben Anschaffungswert
 - Versicherung: 150,00 €/Jahr
 - Garage: 80,00 €/Monat
 - variable Kosten: 6,80 €/h bei 600 h/Jahr

Für einen gemieteten Bagger entstanden in der Vergangenheit Kosten von 220,00 €/Tag. Der Mietbagger wurde durchschnittlich 6 h/Tag eingesetzt. Lohnt sich der Kauf? (Rechnerische Lösung!)