

Übung 4

Für einen Kostenplatz mit einer Anlage sind folgende Daten ermittelt worden:

- Normalarbeitszeit: 360 Stunden/Monat
- Fixkosten: 21.000,00 €/Monat
- Minimalintensität: 10 Stück/Stunde
- Maximalintensität: 40 Stück/Stunde
- Intensitätsvariation: jeweils eine Mengeneinheit

Verbrauchsfunktionen

- Rohstoff: $v_1 = 4 \text{ kg/Stück}$
- Akkordarbeit: $v_2 = 10 \text{ Minuten/Stück}$
- Energie: $v_3 = 0,2\lambda^2 - 8,40\lambda + 90 \text{ Kwh/Stück}$
- Wartung: $v_4 = 0,002\lambda + 0,04 \text{ Minuten/Stück}$

Faktorpreise

- Rohstoff: 2,00 €/kg
- Akkordarbeit: 0,30 €/Minute
- Energie: 0,10 €/Kwh
- Wartung: 120,00 €/Stunde

1. *Skizzieren Sie den Verlauf der Verbrauchsfunktionen.* keine genaue Wertezuordnung;
2. *Berechnen Sie die Optimalintensität und die minimalen variablen Stückkosten.*
3. *Ermitteln Sie die Gesamtkostenfunktion.*
4. *Geben Sie den Zulässigkeitsbereich dieser Kostenfunktion in Stück pro Monat an.*
5. *Ermitteln Sie die Gesamtkosten (€/Monat) an der Kapazitätsgrenze und zeichnen Sie die Gesamtkostenfunktion.*
6. *Welche Ausbringungsmenge würden Sie beim Vorliegen der in Aufgabe 3 ermittelten Gesamtkostenfunktion produzieren? Begründen Sie Ihre Antwort.*
7. *Das Unternehmen möchte seine Kapazität durch Überstunden erweitern. Stellen Sie die Kostenfunktion für Überstunden auf, wenn das Unternehmen täglich 2 Stunden mehr arbeitet und hierfür einen Aufschlag von 40% auf den Akkordlohn rechnet. Es wird an 20 Tagen im Monat gearbeitet.*
8. *Ermitteln Sie die Gesamtkosten für die Produktion mit 2 Überstunden.*
9. *Das Unternehmen setzt eine weitere Produktionsanlage mit den gleichen Kosten ein. Geben Sie die Gesamtkostenfunktion für die beiden Anlagen bei rein quantitativer Anpassung an.*
10. *Ermitteln Sie Gesamtkosten an der Kapazitätsgrenze bei intensitätsmäßiger Anpassung.*
11. *Ermitteln Sie die Gesamtkostenfunktion bei intensitätsmäßiger Anpassung und geben Sie den mengenmäßigen Definitionsbereich an.*
12. *Ermitteln Sie das Betriebsminimum und das Grenzkostenminimum.*