

1 Entwicklung der Maschinenringe in Österreich

(Quelle: BMLFUW und Maschinenring Österreich)

Jahr	Mitglieder	Maschineneinsatz	Verrechnungswert
1990	58 034	2 170 000 h	57,4 Mill. €
2000	73 842	5 351 000 h	120,0 Mill. €
2009	78 123	7 500 000 h	277,7 Mill. €

Um wie viel Prozent stieg von 1990 bis 2009

- a) die Anzahl der Mitglieder,
- b) die Anzahl der Maschineneinsatzstunden,
- c) der Verrechnungswert?
- d) Nimm an, dass diese Prozentsätze auch für die Steigerung von 2009 auf 2028 gelten. Welche Prognosewerte ergeben sich daraus für 2028?

2 Verwende die Daten von Aufgabe 1. Setze die Werte von 1990 gleich 100 %.

Berechne die Prozentsätze (die „Indexwerte“) für die folgenden Jahre.

Jahr	Mitglieder	Maschineneinsatz	Verrechnungswert
2000			
2009			

3 Gesetz der steigenden Gesamtkosten (Totalkosten)

Die jährlichen Fixkosten für einen 75 kW-Allradtraktor betragen 7 675,80 €.

Die variablen Kosten betragen 15,56 €/h.

Berechne die fixen, variablen und die Gesamtkosten dieses Traktors für die vorgegebenen jährlichen Betriebsstunden und stelle diese graphisch dar.

	jährliche Betriebsstunden						
	0	100	200	300	400	500	600
Fixkosten							
variable Kosten							
Gesamtkosten							

4 Kostenvergleich Eigenmechanisierung – Maschinenring

(ÖKL-Richtwerte 2010)

Sämaschine (mit 3 m Arbeitsbreite):

Neuwert (Kaufpreis brutto inkl. USt.) 9 600 €

Betriebsstunden (für 15 ha Saatfläche) 15 h/Jahr

- a) **Eigenmechanisierung**
 Fixe Kosten: $A + Z + U = 12\%$ (des Neuwertes)
 Variable Kosten: 2,94 €/h
 Gesamtkosten (für 15 h)
- b) **Maschinenring** (nach ÖKL): 14,50 €/h
 Kosten für 15 Einsatzstunden
- c) **Kostendifferenz** (a – b)
- d) Wie viel Prozent der Gesamtkosten bei Eigenmechanisierung können durch den Maschinenring eingespart werden?

5 Nur bei hoher jährlicher Auslastung ist die Eigenmechanisierung vorteilhaft.

Verwende die Angaben von Aufgabe 4.

Auslastung (Betriebsstunden pro Jahr)	Fixkosten je Stunde	+	variable Kosten je Stunde	=	Gesamtkosten je Betriebsstunden
10 h/Jahr	+	2,94 €	=
20 h/Jahr	+	2,94 €	=
30 h/Jahr	+	=
50 h/Jahr	+	=
75 h/Jahr	+	=
100 h/Jahr	+	=
150 h/Jahr	+	=

- b) Zeichne ein Diagramm.
 Horizontale Achse: Auslastung (10 h/Jahr \triangleq 1 cm)
 vertikale Achse: Gesamtkosten je Stunde (1 €/h \triangleq 1 mm).
- c) Trage die Kosten für eine Einsatzstunde im Maschinenring als horizontale Linie in das Diagramm ein.
 Entnimm dem Diagramm: Bei welcher jährlichen Auslastung ergeben sich bei Eigenmechanisierung dieselben Kosten wie im Maschinenring?