

Beispiel: lineare Kostenfunktion – Gleichung aufstellen

Gegeben: Eine Unternehmung ist in einer Polypolsituation .

Es ist von einer linearen Kostenfunktion auszugehen.

Bei einer Produktionsmenge von 16 ME entstehen Kosten in Höhe von 12 GE.

Bei einer Produktionsmenge von 24 ME entstehen Kosten in Höhe von 14 GE.

gesucht: die Kostenfunktion K

Lösung:

$$K(x) = mx + b \quad (\text{oder } k_v x + K_f)$$

Der Graph geht durch (16 | 12) und (24 | 14)

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{14 - 12}{24 - 16} = \frac{1}{4}$$

$$K(x) = \frac{1}{4}x + b$$

Einsetzen von x_1 und y_1 :

$$K(16) = \frac{1}{4} \cdot 16 + b = 12$$

$$\Leftrightarrow 4 + b = 12 \quad | - 4$$

$$\Leftrightarrow b = 8$$

$$K(x) = \frac{1}{4}x + 8$$

alternativ: Lösung des folgende LGS mittels des Additionsverfahrens oder Gaußverfahrens

$$K(16) = 16m + b = 12 \quad (\text{II})$$

$$K(8) = 8m + b = 10 \quad (\text{I})$$

$$\underline{K}(x) = 0,25x + 8;$$

weitere Links zum Thema ökonomische Funktionen

