

Begriffe der Kostenrechnung

Gesamtkosten (Ertragliche Kostenfunktion):

sind die in einem Betrieb bei der

Produktion eines Produktes entstehenden Kosten $K(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$

Stückkosten:

sind die Gesamtkosten pro Stück

$$k(x) = \frac{K(x)}{x} = ax^2 + bx + c + \frac{d}{x}$$

Fixkosten:

sind die Kosten, die auch dann entstehen, wenn nichts produziert wird. (Zinsen, Mieten, Versicherungen, Gehälter usw.)

$$K_f(x) = K(0) = d$$

Variable Gesamtkosten:

sind die Gesamtkosten ohne Fixkosten

$$K_v(x) = K(x) - K_f(x) = ax^3 + bx^2 + cx$$

Variable Stückkosten:

sind die variablen Kosten pro Stück

$$k_v(x) = \frac{K_v(x)}{x} = ax^2 + bx + c$$

Grenzkosten:

Ableitung der Kostenfunktion

$$K'(x) = 3ax^2 + 2bx + c$$

Betriebsminimum:

befindet sich im Minimum der variablen Stückkosten dort gilt $K'(x) = k_v(x)$

$$k_v'(x) = 2ax + b = 0 \quad \wedge \quad k_v''(x) = 2a > 0$$

lineare Erlösfunktion:

Preis p mal Ausbringungsmenge x

$$E(x) = p \cdot x$$

Gewinnfunktion:

Erlösfunktion - Gesamtkosten

$$G(x) = E(x) - K(x) = p \cdot x - ax^3 - bx^2 - cx - d$$