

Lineare Funktionen

$$\text{Unabhängige Variable} = \text{Konstante1} \cdot \text{abhängige Variable} + \text{Konstante2}$$

Der Graph ist eine Gerade. Die **erste Konstante** gibt die Steigung an (bekommt man aus einem Steigungsdreieck: senkrechter Teil geteilt durch waagrecht Teil); die **zweite Konstante** gibt an, wo die Hochachse geschnitten wird.

Mathematik:

$$y = m \cdot x + t$$

mit Steigung $m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2}$, y -Achsenabschnitt t

Wirtschaft:

a) Gesamtkosten K bei Produktionsmenge x :

$$K = kv \cdot x + KF$$

mit Steigung $kv = \frac{\Delta K}{\Delta x} = \frac{K_1 - K_2}{x_1 - x_2}$ (= variable Kosten), K -Achsenabschnitt KF (= Fixkosten)

b) Preis p^N in Abhängigkeit der Nachfrage x :

$$p^N = m \cdot x + t$$

mit Steigung $m = \frac{\Delta p^N}{\Delta x} = \frac{p_1^N - p_2^N}{x_1 - x_2}$ (= Preisabnahme bei Erhöhung der Nachfrage um 1 Stück), p^N -Achsenabschnitt t (= Preis bei Nachfrage 0); genauso: p^A für Preis in Abhängigkeit des Angebots x

Quadratische Funktionen

Unabhängige Variable = Konstante1 · abhängige Variable zum Quadrat +
Konstante2 · abhängige Variable + Konstante3

Der Graph ist eine Parabel. Die erste Konstante gibt die Form und Richtung der Parabel an; die dritte Konstante gibt an, wo die Hochachse geschnitten wird (und die zweite Konstante gibt die Steigung der Tangente im Schnittpunkt mit der Hochachse an.)

Mathematik:

$$y = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$$

Wirtschaft:

Erlös bei Preis, der von Nachfrage abhängt:

$$E(x) = a \cdot x^2 + b \cdot x$$

mit a = Preisabnahme bei Erhöhung der Nachfrage um 1 Stück, b = Preis bei Nachfrage 0