

## Glossar Mathebaustelle: **Gewinngrenze**

**Gewinngrenze** [Analysis, ökonomische Anwendungen]

Diejenige [Ausbringungsmenge](#), ab der ein Produktionsunternehmen Verlust macht. Obere Grenze der [Gewinnzone](#). Wenn es zwei [Nullstellen](#) der [Gewinnfunktion](#) gibt, ist die **Gewinngrenze** die größere der beiden.

**Bezeichnung:**  $x_{GG}$ .

**Einheit:** immer Mengeneinheiten (ME, Stück, ...).

**Ansatz** zur Berechnung:  $G(x) = 0$  oder alternativ:  
 $E(x) = K(x)$ .

Zur Berechnung braucht man im Fall einer linearen Gewinnfunktion nur eine lineare Gleichung zu lösen, im Fall einer quadratischen Gewinnfunktion benötigt man die quadratische Ergänzung (oder p-q-Formel), im Fall einer kubischen Gewinnfunktion benutzt man das Verfahren der Polynomdivision oder das [Horner-Schema](#). (Bei neueren Taschenrechnern genügt der Aufruf entsprechender eingebauter Lösungsverfahren wie z.B. „poly-solv“ beim TI30XPro (Beschreibung [hier](#)) oder „solve“ beim CAS.)

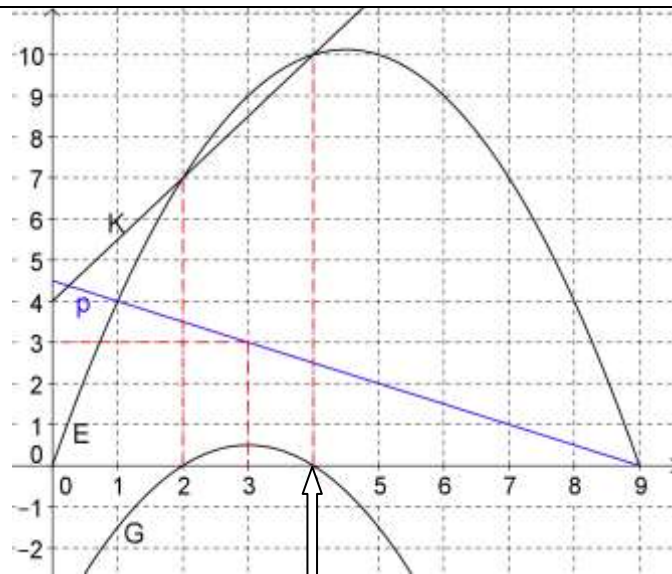
**Beispiel 1: quadratische Gewinnfunktion ([Monopol](#)):**

$$p(x) = -0,5x + 4,5$$

$$K(x) = 1,5x + 4$$

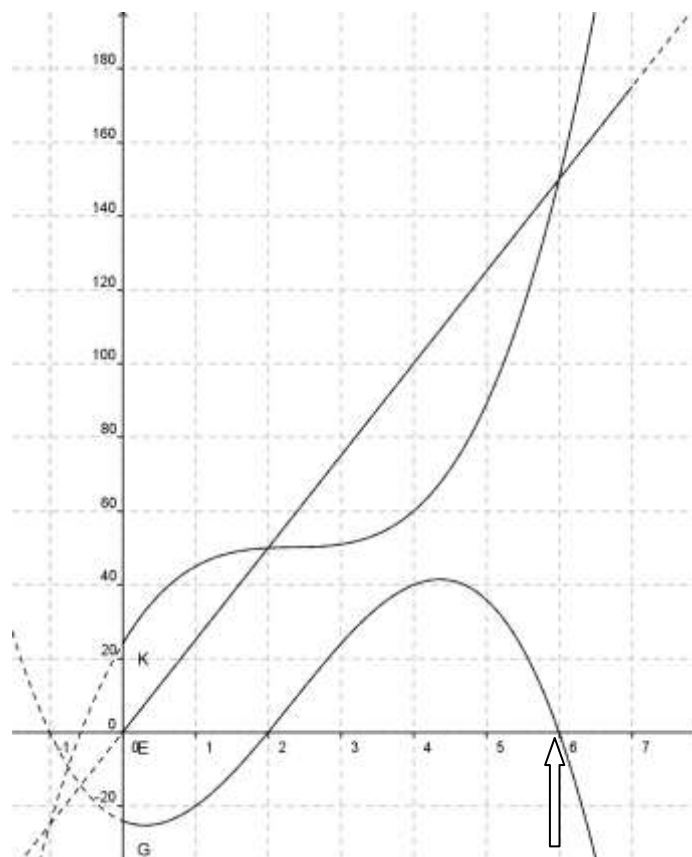
Berechnung der Gewinnzone – und damit der **Gewinngrenze** - einer quadratischen Gewinnfunktion ([Monopol](#)): [hier](#)





Die Gewinnzone ist  $[ 2 ; 4 ]$ , Die Gewinngrenze liegt bei 4 ME.

**Beispiel 2:** Berechnung der Gewinnzone einer kubischen Gewinnfunktion: [hier](#)



Die Gewinnschwelle liegt bei 2 ME und die Gewinngrenze bei 6 ME.

Die Gewinnzone ist  $[ 2 ; 6 ]$ .



**weitere Links** zum Thema [ökonomische Funktionen](#)

