

## ALLGEMEINES

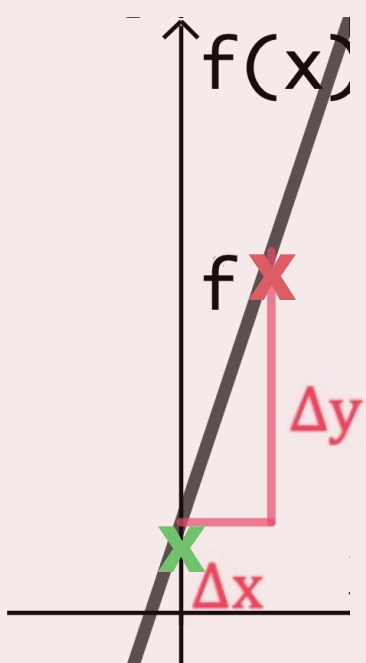
$$f(x) = m \cdot x + b$$

### **b** Y-ACHSENABSCHNITT

Stelle, an welcher der Graph die y-Achse schneidet.

### **m** STEIGUNG

Die Steigung kann mithilfe eines Steigungsdreiecks ermittelt werden (Startpunkt dieses Dreiecks ist **b**).



$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

„Länge“ der Seite des Steigungsdreiecks, die parallel zur y-Achse ist

„Länge“ der Seite des Steigungsdreiecks, die parallel zur x-Achse ist

- $m > 0$  steigt der Graph von unten links nach oben rechts, ist die Steigung positiv
- $m < 0$  fällt der Graph von oben links nach unten rechts, ist die Steigung negativ
- $m = 0$  verläuft der Graph parallel zur x-Achse, besitzt der Graph keine Steigung

### NULLSTELLE

Eine Gerade kann keine oder eine Nullstelle besitzen.

$$\begin{aligned} 0 &= m \cdot x + b & | -b \\ -b &= m \cdot x & | :m \\ -b : m &= x \end{aligned}$$