



### Grafische Lösung

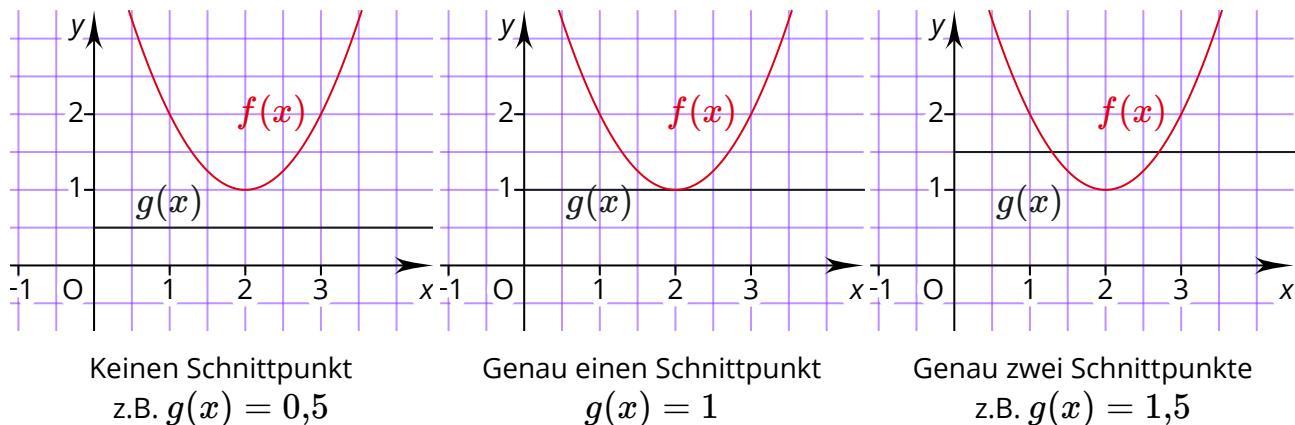
Eine quadratische Gleichung wird grafisch gelöst, indem Schnittpunkt(e) zwischen der Quadratischen Funktion (Parabel) und einer konstanten Funktion (waagerechte Gerade) gesucht werden.

**Beispiel:**

Gegeben sei die Funktion  $f(x) = (x - 2)^2 + 1$ .

Je nachdem, wo die Funktion  $g(x)$  liegt, sind 3 verschiedene Szenarien denkbar:

- a) Keinen Schnittpunkt der Graphen
- b) Genau 1 Schnittpunkt der Graphen
- c) Genau 2 Schnittpunkte der Graphen



### Anzahl der Lösungen

Quadratische Gleichungen können entweder

- a) keine Lösung
- b) genau eine Lösung
- c) genau 2 Lösungen haben

Die Lösung entspricht dabei den Schnittpunkten zweier Funktionen.