



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Lineare Funktionen - Nullstellen berechnen



- 1 **Bestimme die Nullstelle.**
- 2 Bestimme die Nullstellen.
- 3 Bestimme die Nullstellen.
- 4 Bestimme Nullstelle, Steigung und  $y$ -Achsenabschnitt.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Bestimme die Nullstelle.

Fülle die Lücken im Bild.

$$f(x) = 2x - 10$$

$$2x - 10 = \boxed{1} \quad | \boxed{2} 10$$

$$2x - 10 + 10 = \boxed{3} \quad | \boxed{4} 2$$

$$\boxed{5} = \boxed{6}$$



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 4

### Bestimme die Nullstelle.

#### 1. Tipp

Eine Nullstelle einer Funktion ist ein  $x$ -Wert, für den  $f(x) = 0$  gilt.

---

#### 2. Tipp

Notiere rechts neben den Rechnungen den Umformungsschritt zur nächsten Zeile.

---

#### 3. Tipp

In der letzten Zeile steht eine Gleichung für den  $x$ -Wert.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 4

### Bestimme die Nullstelle.

**Lösungsschlüssel:** 1: 0 // 2: + // 3: 10 // 4: : // [5+6]<sup>1</sup>: x oder 5

**Jede Antwort darf nur einmal eingesetzt werden. Die Reihenfolge ist frei wählbar.**

Die Nullstelle einer Funktion kannst du berechnen, indem du den Funktionsterm gleich 0 setzt und diese Gleichung nach der Variablen auflöst. Eine lineare Funktion  $f(x) = m \cdot x + b$  mit  $m \neq 0$  oder  $b \neq 0$  hat höchstens eine Nullstelle, d. h. die Gleichung ist entweder eindeutig oder gar nicht lösbar. Ist  $m = 0$  und  $b \neq 0$ , so hat die Gleichung  $mx + b = 0$  keine Lösung.

Löst du im Fall  $m \neq 0$  die Gleichung  $mx + b = 0$  nach  $x$  auf, so findest du die eindeutige Nullstelle  $x = -\frac{b}{m}$ .