



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

# Geradengleichung und Graph bestimmen – Gegeben: Punkt, Nullstelle (Übungsvideo)

*Hausaufgaben*

*gegeben:* Lineare Funktion  
Nullstelle  $x_0 = 1$   
Punkt  $Q(2|2)$

*gesucht:* Funktionsgraph  
Funktionsgleichung

- 1 **Bestimme den Funktionsgraphen der linearen Funktion mit dem Punkt  $Q(2|2)$  und der Nullstelle  $x_0 = 1$ .**
- 2 Ergänze die Aussagen zu linearen Funktionen.
- 3 Ermittle die gesuchte Funktionsgleichung.
- 4 Ermittle die Nullstelle der Funktion  $y = 3 \cdot x + 6$ .
- 5 Bestimme die Funktionsgleichung der linearen Funktion, welche den Punkt  $T(1|2)$  sowie die Nullstelle  $x_0 = 2$  besitzt.
- 6 Ermittle die y-Koordinate des Punktes  $Q$ .
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

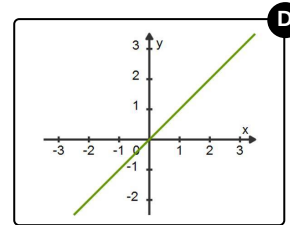
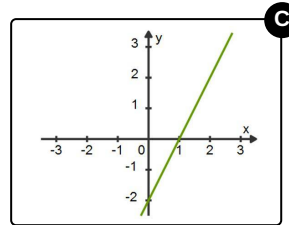
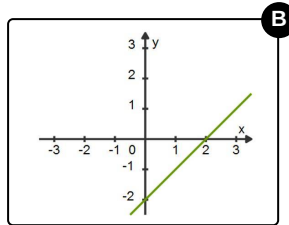
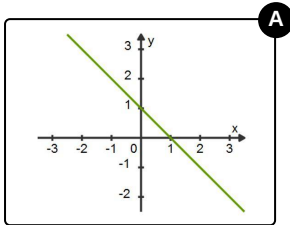


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Bestimme den Funktionsgraphen der linearen Funktion mit dem Punkt $Q(2|2)$ und der Nullstelle $x_0 = 1$ .

Wähle den richtigen Funktionsgraphen aus.





## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

**Bestimme den Funktionsgraphen der linearen Funktion mit dem Punkt  $Q(2|2)$  und der Nullstelle  $x_0 = 1$ .**

### 1. Tipp

Der Funktionsgraph muss durch den Punkt  $Q$  und die Nullstelle  $x_0$  gehen.

---

### 2. Tipp

Die Nullstelle  $N$  kann auch als Punkt dargestellt werden. Dessen y-Koordinate ist  $y_N = 0$ .

---

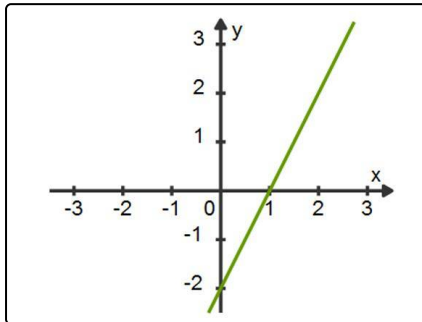


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

**Bestimme den Funktionsgraphen der linearen Funktion mit dem Punkt  $Q(2|2)$  und der Nullstelle  $x_0 = 1$ .**

**Lösungsschlüssel: C**



Der von uns gesuchte Funktionsgraph soll durch den Punkt  $Q(2|2)$  und die Nullstelle  $x_0 = 1$  gehen. Dabei ist die Nullstelle  $x_0 = 1$  gleichbedeutend mit dem Punkt  $N(1|0)$ .

Ein linearer Funktionsgraph entspricht einer Geraden. Wir wissen, dass eine Gerade bereits durch zwei voneinander verschiedene Punkte festgelegt ist. Somit ist es nicht mehr schwierig, den richtigen Funktionsgraphen zu finden. Er geht durch die Punkte  $Q$  und  $N$ .

Außerdem besitzt er die Funktionsgleichung  $y = 2 \cdot x - 2$ .