

**Schritt 10: Parallele Geraden konstruieren**

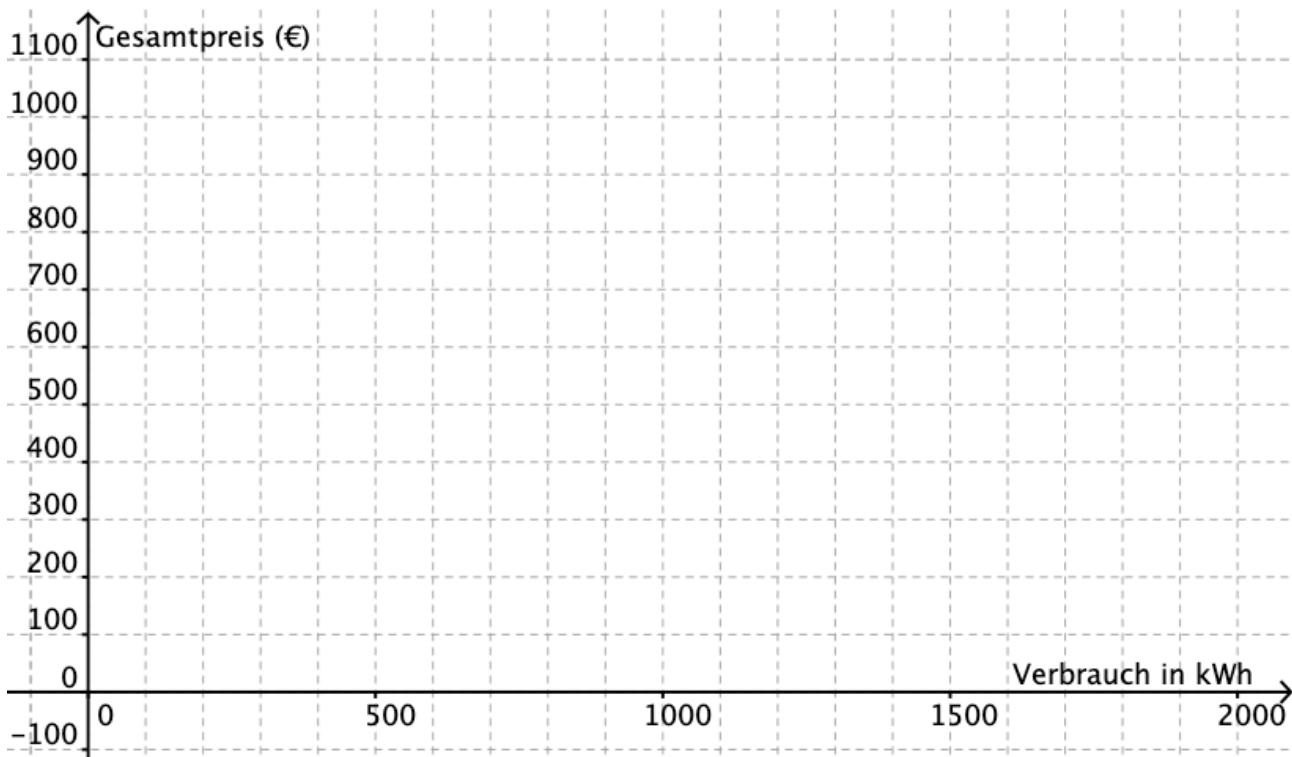
- 1) Merle ist zur Zeit bei Stromanbieter A. Dort hat sie zu Beginn des Jahres 100 € Grundgebühr bezahlt. Pro verbrauchter Kilowattstunde (kWh) zahlt sie weitere 0,50 €.



- a) *Vervollständige* die Wertetabelle.

<b>Verbrauch in kWh</b>	0	500	1000	1500	2000
Preis für Verbrauch (€)	0				
<b>Gesamt- preis (€)</b>	100				

- b) *Zeichne* den zugehörigen Graph ins Koordinatensystem.



- c) *Begründe*, warum die Funktionsgleichung  $f(x) = 0,50 \cdot x + 100$  den Sachverhalt beschreibt. *Verwende* die Begriffe Steigung und y-Achsenabschnitt.

---

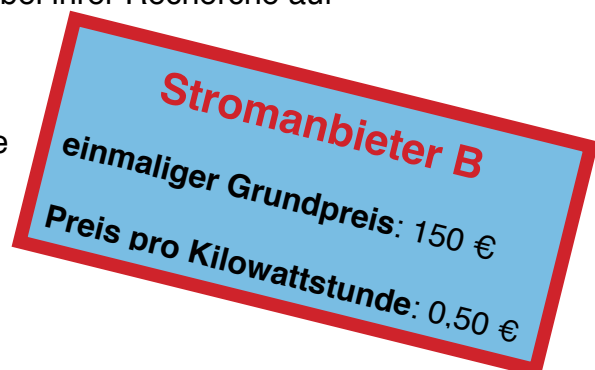


---

Merle überlegt, den Stromanbieter zu wechseln und stößt bei ihrer Recherche auf folgendes Angebot von Stromanbieter B.

- d) *Trage* den zugehörigen Graph zu Stromanbieter B ins obige Koordinatensystem ein. *Erstelle* eine Wertetabelle wie in a), falls nötig.

- e) *Stelle* eine passende Funktionsgleichung für Anbieter B *auf*.



f) Sollte Merle zu Stromanbieter B wechseln? *Begründe!*

---



---

Eines Tages bekommt Merle ein Sonderangebot von Stromanbieter B:



g) *Zeichne* den neuen Graph für Stromanbieter B und *stelle* eine Funktionsgleichung *auf*.

h) Sollte Merle auf das neue Angebot von Stromanbieter B eingehen? *Begründe!*

---



---

i) Im Koordinatensystem sollten nun drei parallele Geraden zu sehen sein. *Begründe*, warum sie parallel zueinander verlaufen. Worin besteht der Unterschied zwischen den Geraden? *Beschreibe*.

---



---

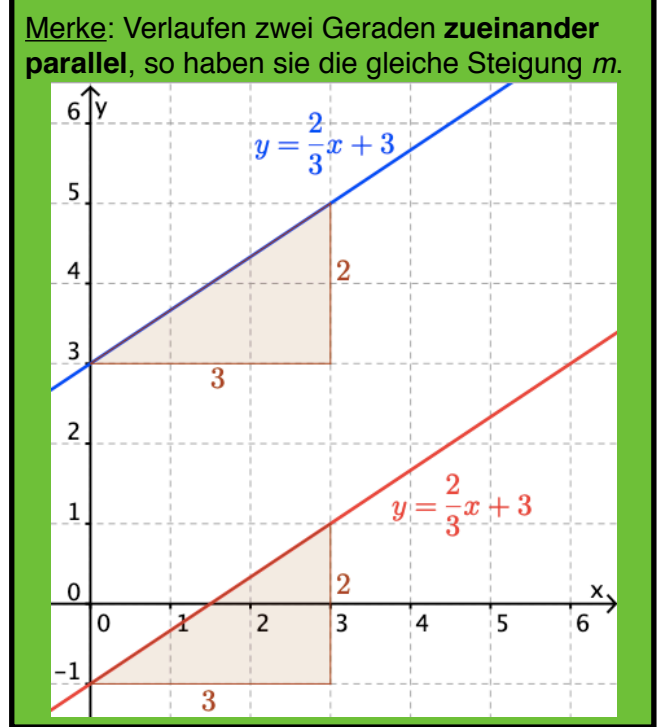
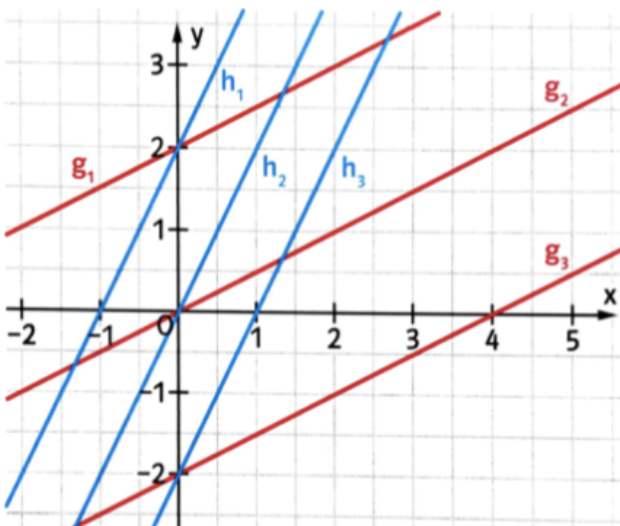


---

2) Welche der Geraden verlaufen zueinander parallel? *Markiere* farbig.

$y = 3x + 1$	$y = \frac{1}{2}x - 2$
$y = -2x + 1$	$y = -2x - 2$
$y = \frac{1}{2}x + 1$	$y = 3x - 2$
$y = -2x + 3$	$y = 3x - 5$

3) *Ordne* den Graphen die richtige Funktionsgleichung *zu*.



$y = 2x + 2$	$y = 2x$	$y = \frac{1}{2}x - 2$
$y = 2x - 2$	$y = \frac{1}{2}x$	$y = \frac{1}{2}x + 2$