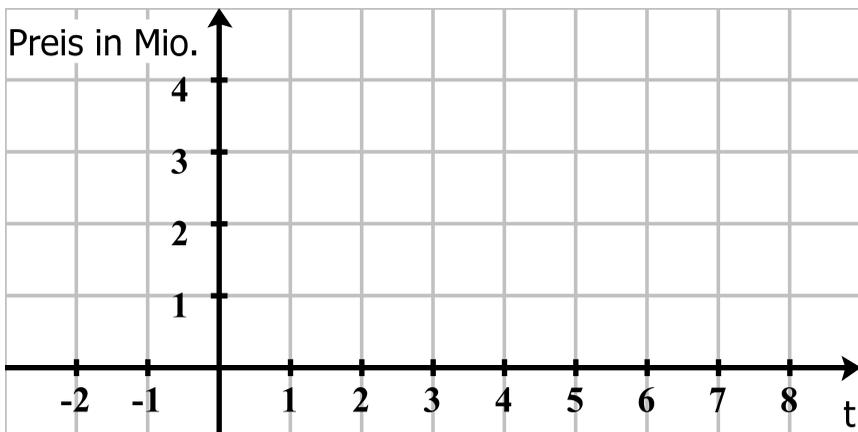


# Exponentielles Wachstum

## Explosion der Immobilienpreise

Jahr	Preis
0	500.000,00
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	



# Exponentielles Wachstum

## Wachstumsfaktor

---

Mit welchem Faktor  $q$  muss der jeweilige Immobilienpreis multipliziert werden, um den Preis für das folgende Jahr zu berechnen?

---

## Berechnung

---

$t$  ist die Zeit in Jahren. Stellen Sie eine Funktionsgleichung auf, welche die Preisentwicklung modelliert.

---

## Umstellen auf Basis $e$

---

Bestimmen Sie  $b$  :  $1,25 = e^{\ln(b)}$        $b =$  \_\_\_\_\_

Ersetzen Sie in Ihrer Funktionsgleichung den Wachstumsfaktor  $q$  durch  $e^{\ln(b)}$ .

---

---

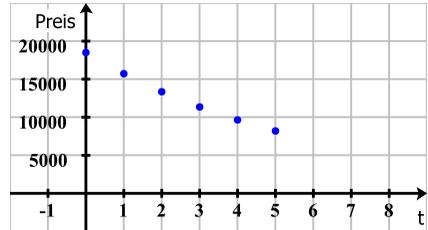
---

# Exponentielles Wachstum

## Ermittlung des Wachstumsfaktors

Folgende Tabelle zeigt die Wertentwicklung eines Fahrzeugs:

Jahr	Preis
Neupreis	18.500.00
1	15.725.00
2	13.366.25
3	11.361.31
4	9657.12
5	8208.55



Der Faktor ist  $q=0,85$ . Wie lässt sich dieser aus den Daten ermitteln?

---

---

---