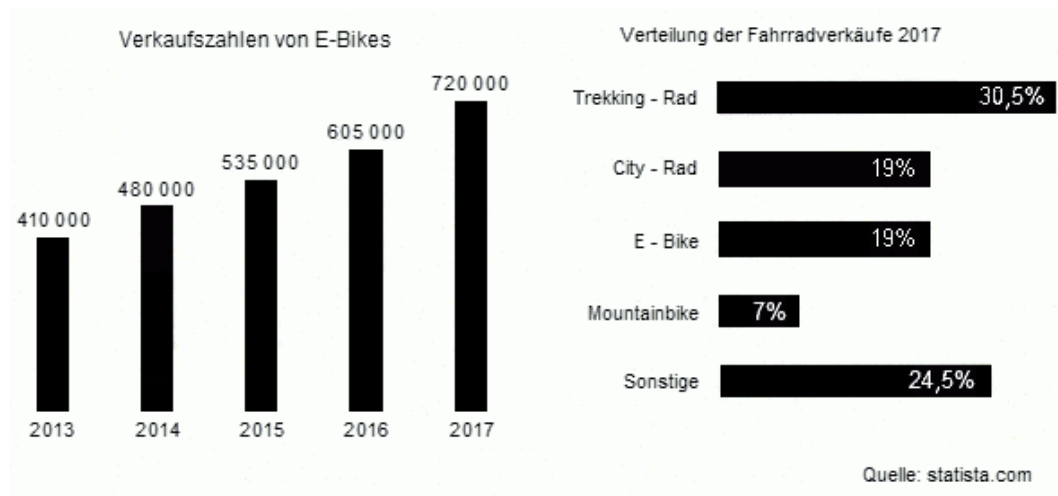


Pflichtaufgaben

Aufgabe 2019 P4:

In Deutschland boomt der Verkauf von E-Bikes.

3 P



Um wie viel Prozent ist der Verkauf von E-Bikes von 2013 bis 2017 insgesamt angestiegen?

Berechnen Sie die Anzahl aller Fahrräder, die im Jahr 2017 verkauft wurden.

In einer Fachzeitschrift war zu lesen, dass 22% der im Jahr 2017 verkauften Mountainbikes eine Vollfederung hatten.

Wie viele Mountainbikes hatten eine Vollfederung?

Lösung 2019 P4:

1. Berechnung des prozentualen Anstiegs der E-Bikes von 2013 bis 2017:

$$\begin{aligned} Gw \cdot Ps &= Pw && \text{Grundformel} \\ Gw &= 410000 && \text{verkaufte E-Bikes 2013} \\ Ps &= x && \text{gesuchter Prozentsatz} \\ Pw &= 720000 && 720000 - 410000 \\ 410000 \cdot x &= 310000 && | : 410000 \\ x &= 0,756 = \frac{75,6}{100} = \underline{\underline{75,6\%}} \end{aligned}$$

Antwort: Der Verkauf von E-Bikes ist von 2013 bis 2017 um 75,6% angestiegen.

Lösung 2019 P4:

2. Berechnung aller im Jahr 2017 verkauften Fahrräder:

$$Gw \cdot Ps = Pw$$

Grundformel

$$Gw = x$$

Anzahl aller Fahrräder

$$Ps = 19\%$$

Prozentualer Anteil der E-Bikes

$$Pw = 720000$$

Anzahl der E-Bikes

$$x \cdot 19\% = 720000$$

$$x \cdot \frac{19}{100} = 720000$$

$$\left| \cdot \frac{100}{19} \right.$$

$$x = 720000 \cdot \frac{100}{19}$$

$$x = \underline{\underline{3789474}}$$

Antwort: 2017 wurden insgesamt 3.789.474 Fahrräder verkauft.

3. Berechnung der 2017 verkauften Mountainbikes mit Vollfederung:

$$Gw \cdot Ps = Pw$$

Grundformel

$$Gw = 3789474$$

Alle verkauften Fahrräder 2017

$$Ps = 7\%$$

prozentualer Anteil der Mountainbikes

$$Pw = x$$

Anzahl der verkauften Mountainbikes 2017

$$3789474 \cdot 7\% = x$$

Seiten tauschen

$$x = 3789474 \cdot 7\%$$

$$x = 3789474 \cdot \frac{7}{100}$$

$$x = \underline{\underline{265263}}$$

Anzahl der verkauften Mountainbikes 2017

$$Gw \cdot Ps = Pw$$

Grundformel

$$Gw = 265263$$

Anzahl der verkauften Mountainbikes 2017

$$Ps = 22\%$$

prozentualer Anteil mit Vollfederung

$$Pw = x$$

Anzahl der verkauften Mountainbikes 2017

$$265263 \cdot 22\% = x$$

mit Vollfederung

$$x = 265263 \cdot 22\%$$

Seiten tauschen

$$x = 265263 \cdot \frac{22}{100}$$

$$x = \underline{\underline{58358}}$$

Antwort: 2017 wurden 58358 Mountainbikes mit Vollfederung verkauft.