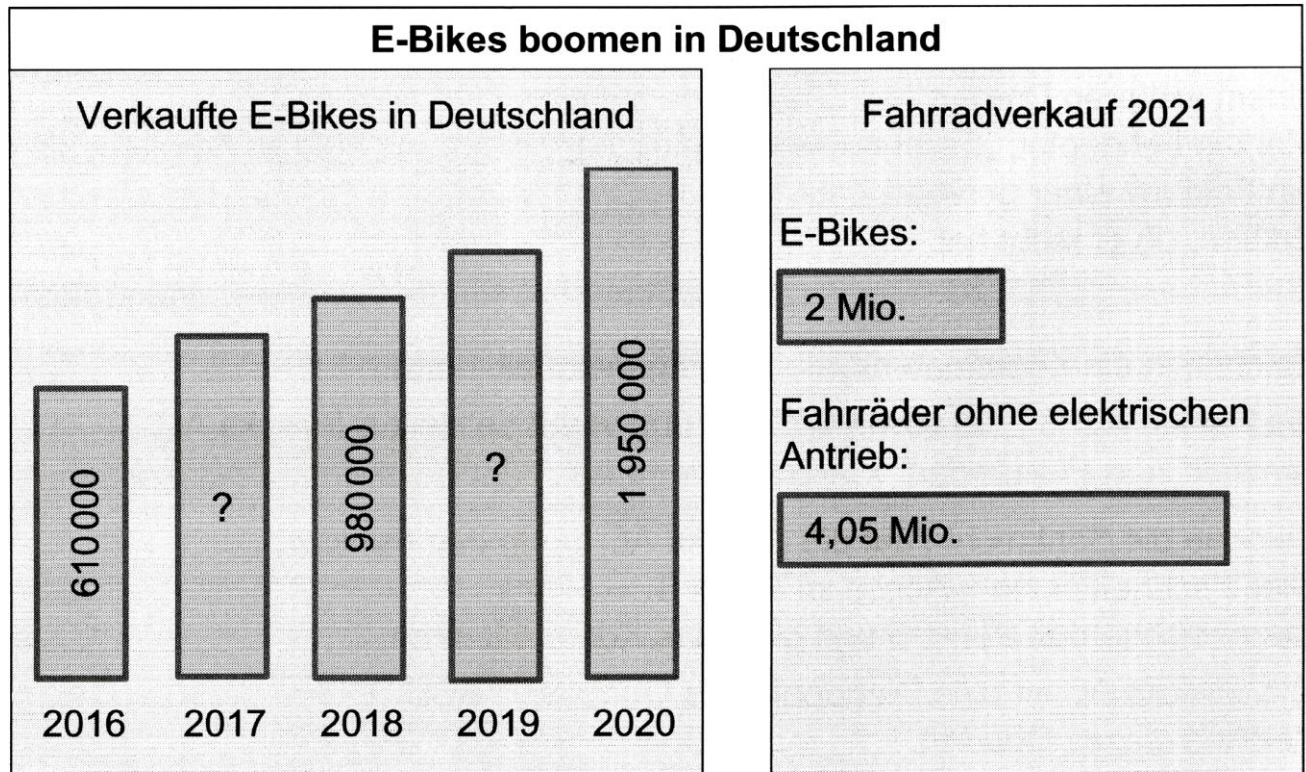


Seit einigen Jahren steigt der Verkauf von E-Bikes in Deutschland.



Quelle: StMUK nach <https://de.statista.com/infografik/8752/e-bike-absatz-in-deutschland>

- Im Jahr 2017 wurden 18% mehr E-Bikes verkauft als 2016.
Berechne, wie viele E-Bikes 2017 verkauft wurden.
- Im Jahr 2020 stieg der E-Bike-Verkauf gegenüber dem Vorjahr um 43 %.
Berechne, wie viele E-Bikes 2019 verkauft wurden.
- Im Jahr 2021 wurden 2 Millionen E-Bikes verkauft.
Berechne den prozentualen Anstieg von 2018 bis 2021.
Samuel behauptet: „Im Jahr 2021 war jedes vierte verkaufte Fahrrad ein E-Bike.“
Hat Samuel recht?
Begründe rechnerisch.

a) E-Bikes im Jahr 2017 (1 Punkt)

$$100 \% = 610000$$

$$1 \% = 6100$$

$$118 \% = \underline{\underline{719800}}$$

Antwort: Im Jahr 2017 wurden 719800 E-Bikes verkauft.

b) E-Bikes im Jahr 2019 (1 P.)

Achtung: Hier musst du „rückwärtsrechnen“. Der Wert 2020 ist eine Steigerung um 43%. Für das Jahr 2020 ist der erhöhte Grundwert 143 %.

$$143 \% = 1950000$$

$$1 \% = 13636,36$$

$$100 \% = \underline{\underline{1363636 \text{ €}}}$$

Antwort: Im Jahr 2019 wurden 1363536 E-Bikes verkauft

c) Anstieg der verkauften E-Bikes in Prozent (1Punkt)

$$PS = \frac{PW \cdot 100}{GW} \quad \rightarrow \quad PS = \frac{2000000 \cdot 100}{980000} \quad \rightarrow \quad \underline{\underline{PS = 104 \%}}$$

Antwort: Von 2018 bis 2021 stieg der Verkauf um 104 % an.

d) Hat Samuel recht (1 Punkt)

Insgesamt verkaufte Fahrräder:

2 Millionen E-Bikes + 4,05 Millionen normale Bikes = 6,05 Millionen verkaufte Räder.

Anteil an E-Bikes:

$$6,05 \text{ Millionen} : 2 \text{ Millionen} = 3,025$$

Antwort: Samuel hat nicht recht. Ungefähr jedes dritte Fahrrad war 2021 ein E-Bike.