



## 6. Klasse Übungsaufgaben

**6**

### Daten und Diagramme

**09**

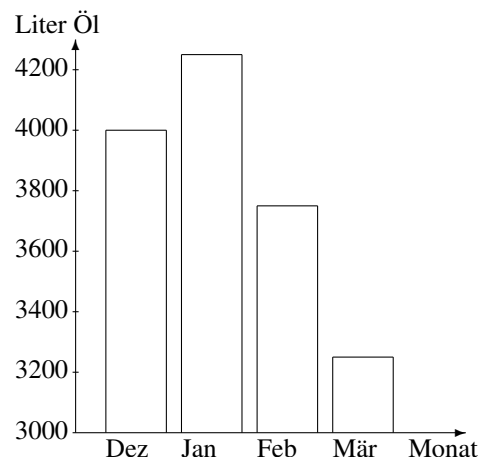
1. In fünf großen Ländern (DE = Deutschland, FR = Frankreich, TR = Türkei, UK = Großbritannien und Nordirland, IT = Italien) wird unter je 1000 Personen ermittelt, wie viele der Aussage „Klimawandel zählt zu den größten Problemen auf der Welt“ zustimmen. Aus diesen Daten wird ein Mittelwert gebildet (vgl. grund69.pdf).

Erkläre, aus welchen mathematischen Gründen dieser Mittelwert nicht angibt, mit welchem Zustimmungsanteil für ganz Europa zu rechnen ist.

2. Nenne jeweils die Art Diagramm (Kreisdiagramm, Säulendiagramm oder Liniendiagramm), die am besten geeignet ist zur Darstellung folgender Daten:
- Lebenserwartung in verschiedenen Ländern
  - Entwicklung der Einwohnerzahl Dillingens seit 1870 bis 2019
  - Höhe verschiedener Türme Münchens
  - Zusammensetzung des bayerischen Landtags aus Abgeordneten verschiedener Parteien

3. Das nebenstehende Diagramm zeigt den Heizölverbrauch in einem großen Wohnblock.

- In welchem Monat war es wohl am kältesten?
- Lies möglichst genau ab: Wie viele Liter Öl wurden im Februar verbraucht?
- Nikola sagt: „Im März wurde im Vergleich zum Februar nur ganz wenig Öl verbraucht“. Was meinst du dazu?
- Erkläre, ob es richtig wäre, zur Veranschaulichung des Ölverbrauchs im Dezember und März Würfel zu zeichnen mit Kantenlängen von 4 cm bzw. 3,2 cm.



4. Erstelle ein Liniendiagramm zu den nebenstehenden Daten (Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland in Milliarden Kilowattstunden in verschiedenen Jahren).
- |      |     |
|------|-----|
| 1990 | 19  |
| 2000 | 36  |
| 2010 | 105 |
| 2017 | 218 |

5. (a) Berechne das arithmetische Mittel aus folgenden Zahlen:  
8; 12; 16; 18; 17; 14; 9; 4; 0; -1; 0
- (b) Berechne, wie groß bei den Daten aus Teilaufgabe (a) ein zwölfter Wert sein müsste, damit sich ein Mittelwert von 8,4 ergibt.

6. In einer Klasse (24 Schüler) wird unter drei Lektürevorschlägen A, B und C abgestimmt. Das nebenstehende Kreisdiagramm zeigt das Ergebnis. Ermittle die jeweiligen Prozentzahlen und die Zahl der Stimmen. Nimm Stellung zur Aussage „Buch A erhielt 25 % mehr Stimmen als B“.

