



## Wasserverbrauch

### Aufgabe

Art der Aufgabe	Hilfsmittel	Arbeitszeit	Schuljahrgänge
Lernaufgabe	DMW	225 min	5/6

1. Die Abbildung zeigt den Trinkwasserverbrauch pro Person und Tag in Deutschland im Jahr 2020.



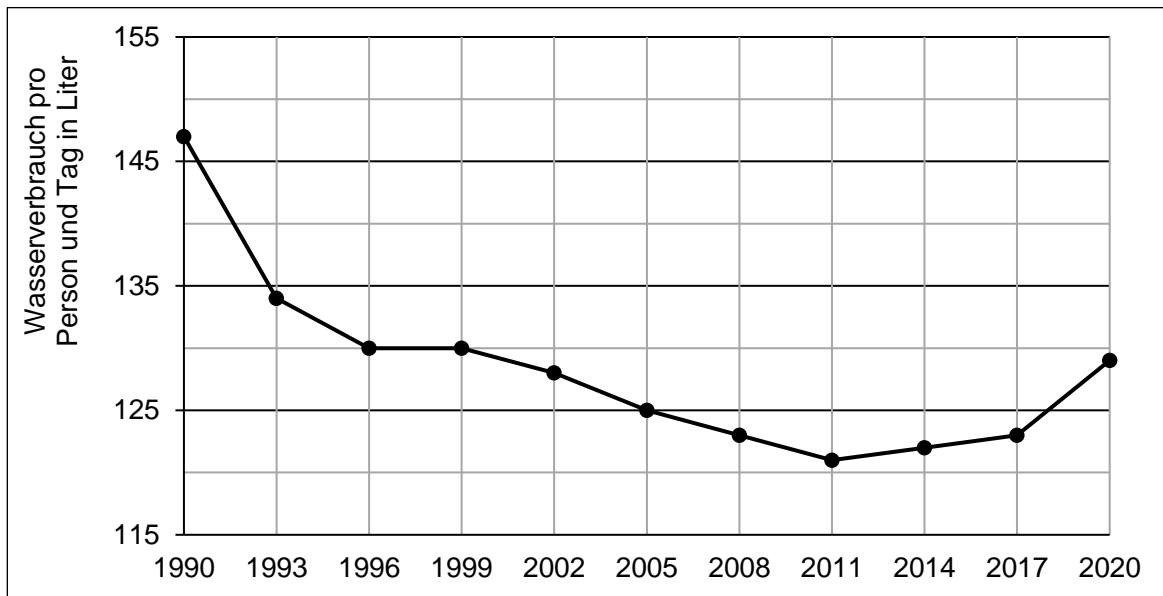
- Der Trinkwasserverbrauch einer Familie soll berechnet werden. Gib Informationen an, die dafür benötigt werden.
- Berechne den Trinkwasserverbrauch einer vierköpfigen Familie in einem Jahr. Gib das Ergebnis gerundet auf volle Kubikmeter an.
- Stelle den Trinkwasserverbrauch pro Person und Tag in einem Säulendiagramm grafisch dar.
- Beantworte die Fragen zum Trinkwasserverbrauch pro Person und Tag im Jahr 2020 in Deutschland.
- Formuliere mithilfe der Abbildung mindestens drei wahre Aussagen im Sachzusammenhang. Nutze Formulierungen wie z. B. „mehr als doppelt so viel wie“, „das Vierfache von“.
- Das Wasser für „Toilettenspülung“ und „Raumreinigung, Auto, Garten“ könnte vollständig durch Regenwasser ersetzt werden. Ein Kubikmeter Trinkwasser kostet 1,69 €. Berechne die Höhe der Kosten, die eine vierköpfige Familie im Jahr durch diese Maßnahme einsparen könnte.
- Erfasse deinen eigenen Trinkwasserverbrauch für einen Tag mithilfe der Datei „Mein eigener Wasserverbrauch“. Vergleiche dein Ergebnis mit dem Trinkwasserverbrauch pro Person und Tag in Deutschland. Stelle deine Ergebnisse in der Klasse vor.
- Beschreibe Möglichkeiten, um deinen eigenen Trinkwasserverbrauch zu senken.

2. Die Tabelle zeigt den Trinkwasserverbrauch pro Person und Tag in Deutschland seit 1990 im 3-Jahres-Rhythmus.

Jahr	1990	1993	1996	1999	2002	2005	2008	2011	2014	2017	2020
Wasserverbrauch pro Person und Tag in Liter	147	134	130	130	128	125	123	121	122	123	129

- a) Stelle die Entwicklung des Trinkwasserverbrauchs seit 1990 mithilfe einer Tabellenkalkulation in einem Diagramm dar.  
Begründe die Wahl deiner Darstellung.
- b) Berechne das arithmetische Mittel und die Spannweite der gegebenen Daten.  
Deute die Ergebnisse im Sachzusammenhang.
- c) Vergleiche die Abbildung mit deiner eigenen Darstellung aus Aufgabe 2a.  
Beurteile mithilfe der Abbildung die folgende Aussage.

*Der Trinkwasserverbrauch pro Person und Tag hat sich 30 Jahre später als 1990 um mehr als die Hälfte reduziert.*



- d) Recherchiere im Internet zum Trinkwasserverbrauch pro Person und Tag in anderen Ländern der Welt. Verwende die Schlagworte „Wasserverbrauch“ und „Länder“ in einer Suchmaschine.  
Gib Werte zum Trinkwasserverbrauch pro Person und Tag von fünf anderen Ländern an und vergleiche die recherchierten Werte mit dem Wert von Deutschland.  
Formuliere mindestens zwei Vermutungen für mögliche Unterschiede beim Trinkwasserverbrauch der Länder.