



Unterrichtseinheit: Bewusster und rationeller Umgang mit Wasser

Wasser ist knapp – auch in Deutschland?

Aufgabe 1 ☆ ☆

Lies den Informationstext und beantworte im Anschluss die Fragen zum Text.

Trinkwasser in Deutschland

Auch wenn es in Deutschland ausreichend Trinkwasser gibt, so gilt sauberes Trinkwasser als kostbar, denn in vielen Teilen der Welt ist es keine Selbstverständlichkeit. Unser Trinkwasser stammt zu circa 70% aus Grund- und Quellwasser, die restlichen 30% aus See-, Talsperren- oder Fluss- sowie Oberflächenwasser. Im Schnitt verbraucht jede Person in Deutschland etwa 123 Liter Trink-



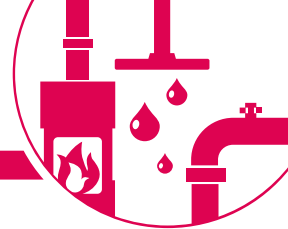
Abbildung 1: Anteile Trinkwasserverwendung (Quelle: Umweltbundesamt)

wasser täglich – dabei reduzierte sich der tägliche Trinkwasserverbrauch pro Haushalt seit 1991 kontinuierlich. Doch gerade einmal 4% werden davon zum Trinken und Kochen verwendet! 63% nutzen wir für die Körperhygiene und Toilettenspülung, 18% für das Wäschewaschen und Geschirrspülen. Gerade in diesen Bereichen steckt daher großes Einsparpotenzial. Doch auch indirekt nutzen wir Wasser, indem wir Lebensmittel, Kleidungsstücke und weitere Bedarfsgüter konsumieren, für die Wasser in der industriellen Herstellung oder in der landwirtschaftlichen Erzeugung im In- und Ausland benötigt wird. Expertinnen und Experten schätzen diesen indirekten Wasserverbrauch auf circa 7200 Liter pro Kopf am Tag! Deutschland gilt als wasserreich und aktuell gibt es keine flächendeckende Wasserknappheit, allerdings ist Wasser regional unterschiedlich verfügbar. Bereits seit 2018 gibt es lokale und regionale Engpässe in der Wasserversorgung. Dies ist einerseits durch die klimatischen Veränderungen begründbar, die vermehrt zu trockenen Sommern

und zu weniger Niederschlägen führen, denn in Trockenphasen sinken die Grundwasserstände wegen ausbleibender Niederschläge, steigender Temperaturen, vermehrter Verdunstung und verlängerter Vegetationsphasen, sodass die Trinkwassergewinnung erschwert ist. Andererseits werden Grundwasservorkommen teilweise durch Nitrate oder Chemikalien in der Landwirtschaft verunreinigt oder aber sie werden zu bestimmten Tageszeiten, vor allem in den Sommermonaten, zu viel genutzt. In der Konsequenz kann dies zu einer regionalen Wasserknappheit in der Landwirtschaft, Wasserversorgung sowie in der Wasserführung von Gewässern, Ökosystemen und Wäldern führen. Besonders der Osten und Nordosten Deutschlands ist davon betroffen. Das Wasser wird knapp und muss gerechter verteilt werden.

Nichtsdestotrotz kann eine zu sparsame Trinkwassernutzung lokal auch nachteilig wirken, denn Wasserleitungen müssen regelmäßig durchgespült werden, um Verunreinigungen des Trinkwassers und verstopfte Abwasserleitungen zu vermeiden. Daher ist eine punktuelle Spülung der Leitungen durch die Wasserversorger oder Privathaushalte sowie ein regelmäßiger Austausch (etwa alle sechs Monate) der sogenannten HauseingangsfILTER durch Sanitär-, Heizungs- und Klimafachbetriebe für den Erhalt der Trinkwasserqualität wichtig.

Privathaushalte können ihren Beitrag zum Ressourcen- und Umweltschutz hinsichtlich Wasser vor allem damit leisten, indem sie den Warmwasserverbrauch reduzieren, da sie dadurch Energie, die sie zur Erwärmung von Wasser benötigen, deutlich einsparen können. Das entlastet die Umwelt und den Geldbeutel.



1. Wie viel Trinkwasser verwenden wir täglich und wofür (ver-)brauchen wir es?

2. Warum ist Wasser in Teilen Deutschlands eine knappe Ressource?

3. Welchen Nachteil gibt es beim Wassersparen?

4. Wie sollte man die Ressource Wasser richtig sparen?

Quellen:

Umweltbundesamt: „Trinkwasser“. Online: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/trinkwasser> (abgerufen am: 05.01.2023).

Umweltbundesamt: „Trockenheit in Deutschland – Fragen und Antworten“. Online: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/trockenheit-in-deutschland-fragen-antworten#:~:text=Etwas%2070%20Prozent%20des%20deutschen,Auswirkungen%20auf%20Trinkwasser%20aus%20Grundwasserressourcen.> (abgerufen am: 04.01.2023).

Umweltbundesamt: „Wassernutzung privater Haushalte“. Online: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/wohnen/wassernutzung-privater-haushalte#grunes-blaues-und-graues-wasser> (abgerufen am: 04.01.2023).

Umweltbundesamt: „Wassersparen“. Online: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/wasser-bewirtschaften/wassersparen> (abgerufen am: 05.01.2023).

Umweltbundesamt: „Wasser: wertvolles Nass oder Überfluss? Wo sich Wassersparen für Umwelt & Geldbeutel lohnt“. Online: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/flyer_wasser_wertvolles_nass_oder_ueberfluss.pdf (abgerufen am: 05.01.2023).

Zentralverband Sanitär Heizung Klima: „Wassersparen – aber mit Augenmaß“. Online: <https://www.wasserwaermeluft.de/sanitaer/wasser-sparen/details/wassersparen> (abgerufen am: 05.01.2023).



Lösungen

1. Wie viel Trinkwasser verwenden wir täglich und wofür (ver-)brauchen wir es?
 - a. Im Schnitt verbraucht jede Person in Deutschland etwa 123 Liter Trinkwasser täglich.
 - b. Doch gerade einmal 4% werden davon zum Trinken und Kochen verwendet! 63% nutzen wir für die Körperhygiene und Toilettenspülung, 18% für das Wäschewaschen und Geschirrspülen.
 - c. Expertinnen und Experten schätzen diesen indirekten Wasserverbrauch auf circa 7200 Liter pro Kopf am Tag.
2. Warum ist Wasser in Teilen Deutschlands eine knappe Ressource?

Dies ist einerseits durch die klimatischen Veränderungen begründbar, die vermehrt zu trockenen Sommern und zu weniger Niederschlägen führen, denn in Trockenphasen sinken die Grundwasserstände wegen ausbleibender Niederschläge, steigender Temperaturen, vermehrter Verdunstung und verlängerter Vegetationsphasen.
3. Welchen Nachteil gibt es beim Wassersparen?

Wasserleitungen müssen regelmäßig durchspült werden, um Verunreinigungen des Trinkwassers und verstopfte Abwasserleitungen zu vermeiden. Daher ist eine punktuelle Spülung der Leitungen durch die Wasserversorger oder Privathaushalte sowie ein regelmäßiger Austausch (etwa alle sechs Monate) der sogenannten HauseingangsfILTER durch Sanitär-, Heizungs- und Klimafachbetriebe für den Erhalt der Trinkwasserqualität wichtig.
4. Wie sollte man die Ressource Wasser richtig sparen?

Indem man den Warmwasserverbrauch reduziert, da man dadurch Energie, die man zur Erwärmung von Wasser benötigt, deutlich einsparen kann. Das entlastet die Umwelt und den Geldbeutel.