

Unser täglicher Wasserverbrauch

Euer Arbeitsauftrag:

Überprüft den Wasserverbrauch eurer Schule und sucht nach Sparmöglichkeiten!

Wasser ist eine kostbare Ressource und sollte nicht verschwendet werden. Es gibt viele kleine Möglichkeiten, mit denen wir unseren täglichen Wasserverbrauch senken können. Überprüft, ob in eurer Schule bereits genug getan wird, damit mit Wasser sorgsam umgegangen wird.

Viel Wasser strömt oft ungenutzt in den Abfluss. In den Wasserhähnen eurer Schule wurden deswegen Durchlaufbegrenzer, so genannte Perlatoren, eingebaut, die den Wasserdurchfluss reduzieren. In den Toiletten sind Spülstoptasten eingesetzt worden, um den Wasserverbrauch zu senken. Aber funktionieren auch alle richtig und werden sie auch angewendet? Gibt es irgendwo tropfende Wasserhähne?

Macht einen Rundgang durch die Schule und überprüft, ob eure Schule Wasser spart!

Schritt 1: Vorbereiten

Überlegt euch, wo sich in der Schule überall Toiletten und Waschräume befinden und legt fest, wo ihr messen und kontrollieren wollt. Ihr braucht für die Messungen den Messbecher und die Stoppuhr.

Schritt 2: Messen

Messt zunächst, wie viel Wasser aus einem Wasserhahn fließt: Dreht den Wasserhahn auf normale Stärke auf. Haltet den Messbecher darunter und lasst 500 ml in den Becher fließen. Messt mit der Stoppuhr, wie viele Sekunden dies dauert.

Kontrolliert, ob alle Toiletten eine Spülstoptaste haben und ob diese mit einem Aufkleber markiert sind.

Notiert euch, wenn ihr irgendwo tropfende Wasserhähne oder undichte Toilettenspülungen entdeckt.

Notiert eure Messungen und Entdeckungen auf dem Arbeitsblatt!

Schritt 3: Berechnen

Der Durchfluss eines Wasserhahns wird in Liter/ Minute angegeben. Anhand eurer Messergebnisse errechnet ihr den Durchfluss, indem ihr hochrechnet, wie viel Wasser in 60 Sekunden durch den Hahn geflossen wäre.

Beispiel:

Der Messbecher hat sich in 3 Sekunden [s] gefüllt.

$$60s/3s=20$$

$$0,5 \text{ Liter} \times 20 = 10 \text{ Liter}$$

Der Durchfluss des Wasserhahns beträgt also 10 Liter.

Schritt 4: Auswerten

Wenn ein Perlator in den Hahn eingesetzt ist, sollte der Durchfluss zwischen 6 und 8 Litern liegen. Wenn der Durchfluss darüber liegt, könnt den Perlator selbst überprüfen, indem ihr die Spitze des Wasserhahns mit der Kombizange aufschraubt. Lasst euch dabei gegebenenfalls helfen. Wenn ein Perlator vorhanden ist, findet ihr in der Spitze einen kleinen Plastikeinsatz, wie ihr ihn auch in dem Materialienkoffer sehen könnt. Wenn ihr Wasserhähne ohne Perlator findet, notiert euch diese und meldet diese dem Hausmeister. Meldet auch alle tropfenden Wasserhähne und undichte Toilettenspülungen dem Hausmeister! Auf Toilettenkästen, deren Spülstoptaste nicht beschriftet ist, könnt ihr Aufkleber kleben. Besprecht auch dies mit dem Hausmeister. Die Aufkleber könnt ihr selber gestaltet oder über euren Lehrer beim 3/4plus-Projekt bestellen.