

Wasserwerk

Grundwasserbrunnen

Wasserschutzgebiet

Wasserschutzgebiet

Grundwasser ist ein kostbarer Schatz und darf nicht verunreinigt werden. Deshalb gibt es rund um die Trinkwasserbrunnen Wasserschutzgebiete.

- **Pflanze einen Wald im Wasserschutzgebiet. Warum ist durch den Wald das Grundwasser besonders geschützt?**
- **Stelle passende Verkehrsschilder im Wasserschutzgebiet auf.**
- **Was ist im Wasserschutzgebiet nicht erlaubt? Warum?**

Grundwasserbrunnen

Tief im Boden befindet sich der größte Trinkwasserschatz: Das Grundwasser. Es so sauber, dass wir es ohne aufwändige Reinigung als Trinkwasser nutzen können. In tiefen Brunnen wird das Grundwasser gesammelt und dann weiter zum Wasserwerk geleitet.

Info: In Deutschland stammt mehr als 70 % des Trinkwassers aus Grundwasser, in Hessen sogar 80 %.

- **Fülle den Grundwasserkasten mit Wasser und beschreibe, wie ein Brunnen funktioniert!**
- **Warum ist das Gebiet um den Brunnen eingezäunt?**

Wasserwerk

Hier wird das Wasser gesammelt und so gereinigt, dass wir es trinken können. In einem Vorratsbehälter wird das Wasser zunächst gesammelt. Von dort wird es in den Verrieselungsturm gepumpt. Das Wasser wird versprüht, damit Kohlensäure entweichen kann. Kohlensäure im Trinkwasser würde die Leitungen zerstören. Im Kiesfilter wird das Wasser gereinigt. (Außer Kiesfiltern gibt es noch Wasserwerke mit Sand- oder Aktivkohle)

- **Zeige die Stationen des Wasserwerks! (Verrieselungsturm, Filter, Vorratsbehälter)**
- **Beschreibe die Aufgabe der einzelnen Stationen.**
- **Wie und warum wird das Wasser im Wasserwerk gefiltert?**

Sickerbecken

Talsperre

Wohnhaus

Wohnhaus

Hier ist das saubere Trinkwasser an seinem Ziel angekommen.

- Fülle die Badewannen mit Wasser. Lläuft das Wasser aus allen Wasserhähnen gleich stark? Begründe deine Beobachtungen.
- Wo wird im Haus überall Trinkwasser gebraucht?
- Was passiert mit dem Wasser, nachdem wir es benutzt haben?

Talsperre

Hier wird das Wasser von Flüssen mit einer Staumauer aufgestaut und gespeichert. In Trinkwassertalsperren gilt: Baden und Bootsverkehr verboten!

- Wie gelangt das Wasser aus der Talsperre zum Wasserwerk?
- Warum ist in einer Trinkwassertalsperre Baden und Bootsverkehr verboten?
- Welche Aufgabe kann eine Talsperre noch haben?
- Kennst du eine Talsperre in der Nähe?

Sickerbecken

Hier wird das Wasser aus der Talsperre vorge-reinigt, bevor es in den Grundwasserspeicher geleitet wird.

- Finde den Weg des Wassers von der Talsperre hierher!
- Warum muss das Talsperrenwasser zusätzlich gereinigt werden?

Steuerungszentrale

Hydrant

Wasserturm

Wasserturm

Hier wird das Wasser gespeichert, damit immer ein genügender Wasservorrat vorhanden ist.

- **Wie gelangt das Wasser in die Haushalte?**
- **Warum liegen Wassertürme immer erhöht?**

Hydrant

Hydranten sind verborgene „Wasserhähne“, die du überall in den Straßen finden kannst. Wichtig sind sie vor allem für die Feuerwehr.

Es gibt oberirdische Hydranten („Oberflurhydranten“) und unterirdische Hydranten („Unterflurhydranten“). Diese liegen unter einem abnehmbaren, ovalen Metalldeckel unter der Straße.

- **Schließe den Feuerwehrschauch an und betätige den Hydranten.**
- **Achte einmal auf dem Weg nach Hause auf Hydranten.**

Steuerungszentrale

Von hier aus werden die Pumpen der Trinkwasserversorgung zentral gesteuert.