

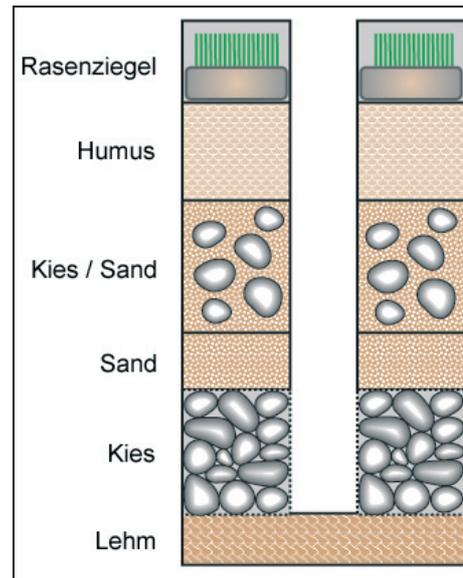
### Woher stammt das Trinkwasser?

Bei Regen sickert das Wasser durch die oberen Bodenschichten und wird dabei gefiltert und gereinigt. Es sammelt sich in den tiefer liegenden Schichten über einer wasserundurchlässigen Schicht (Grundwasserstauer). Besonders reich an Grundwasser sind Schichten aus Sand und Kies (Grundwasserträger). Das Grundwasser wird in Brunnen gefasst und über Pumpen ins Leitungsnetz befördert.

### Prinzip der Grundwassergewinnung

#### Arbeitsauftrag

- Der Boden eines möglichst durchsichtigen Gefäßes wird mit einer etwa 4cm dicken Lehmschicht abgedeckt. In der Mitte wird eine Plastikröhre (ca. 4cm Durchmesser) aufgestellt. Ihre untere Hälfte muss viele kleine Löcher aufweisen. Die übrigen Schichten werden gemäß Skizze eingefüllt. Mit einer Gießkanne können wir Wasser versickern lassen und mit einer Taschenlampe beobachten, wie es im Filterrohr steigt. Mit einem dünnen Plastikschauch (Pumpe) saugen wir das Wasser ab.

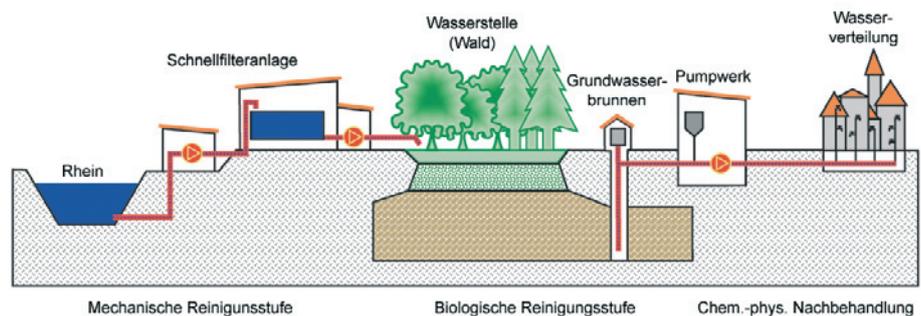


Prinzip der Grundwasserefassung  
Zeichnung Giulio Tosca (LMZ RP)

In der Oberrheinebene enthalten die mächtigen Sand- und Kieslager reichlich Grundwasser.

In Basel (CH) muss zusätzlich Grundwasser angereichert werden, damit der immense Wasserbedarf gedeckt werden kann. Zu diesem Zweck wird Rheinwasser entnommen und im Waldboden versickert.

Im Schwarzwald wird vorwiegend Quellwasser gefasst und zu Trinkwasser aufbereitet.



Grundwassergewinnung in Basel  
Zeichnung Giulio Tosca (LMZ RP)

### Einwandfreies Trinkwasser

Die Qualität des Trinkwassers unterliegt einer strengen Kontrolle. Die wichtigsten Anforderungen sind folgende:

Gutes Trinkwasser soll stets farblos, klar und geruchlos sein;

Die Temperatur soll möglichst unter 15°C liegen (in warmem Wasser vermehren sich Mikroorganismen schneller);

Trinkwasser muss frei von Krankheitserregern sein und darf keine gesundheitsschädigenden Eigenschaften aufweisen. Deshalb wird es oft mit Chlordioxid als Entkeimungsmittel angereichert;

An gewissen Orten wird das Trinkwasser zur Kariesprophylaxe zusätzlich mit Fluor angereichert.

### Arbeitsaufträge

- Erkunde die Wasserversorgung deiner Gemeinde.
- Woher stammt das Wasser, das bei dir zu Hause aus dem Hahn fließt?
- Wo wird das Trinkwasser deiner Gemeinde aufbereitet?
- Mit welchen Stoffen wird es angereichert?

### L'eau c'est la vie

L'eau est à l'origine de la vie. Les premiers organismes sont nés dans l'eau il y a plus de deux milliards d'années. Les plantes et les animaux sont essentiellement composés d'eau. Celle-ci constitue également le principal élément du corps humain (60 %). Tout être vivant a besoin d'eau pour exister. Outre ce strict besoin vital, l'eau est nécessaire à notre vie quotidienne, par exemple pour la cuisine ou la toilette.

### Arbeitsaufträge



Täglicher Wasserverbrauch einer Person  
Zeichnung Giulio Tosca (LMZ RP)

- Beschreibe den Wasserverbrauch der Familie.
- Benötigt man für alle Nutzungen Trinkwasserqualität?
- Wo könntest du im Haushalt sparsam mit Wasser umgehen?

### Mineralwasser

Wir müssen viel trinken, je nach Körpergewicht zwischen 2,5 und 3,5 Liter am Tag. Der Verkauf von Mineralwasser in Flaschen hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen.

### Arbeitsaufträge



Wasserschutzgebiet  
Zeichnung Giulio Tosca (LMZ RP)

- Erkläre dieses Verkehrsschild.
- Sammle Etiketten von Mineralwasser aus dem Oberrheinraum. Betrachte sie sehr genau und erkläre die Unterschiede.
- Was und wie viel trinkst du täglich, um deinen Durst zu stillen?
- Finde heraus, was Kinder und Jugendliche im Nachbarland trinken.

### MINIWÖRTERBUCH • LEXIQUE

das **Trinkwasser**: l'eau (f) potable  
das **Grundwasser**: la nappe phréatique  
das **Quellwasser**: l'eau de source  
der **Ursprung**: l'origine  
die **Pflanze**: la plante  
das **Tier**: l'animal (m)  
der **Alltag**: la vie quotidienne  
der **menschliche Körper**: le corps humain  
seinen **Durst stillen**: étancher sa soif