

Wasserfilter selbst bauen

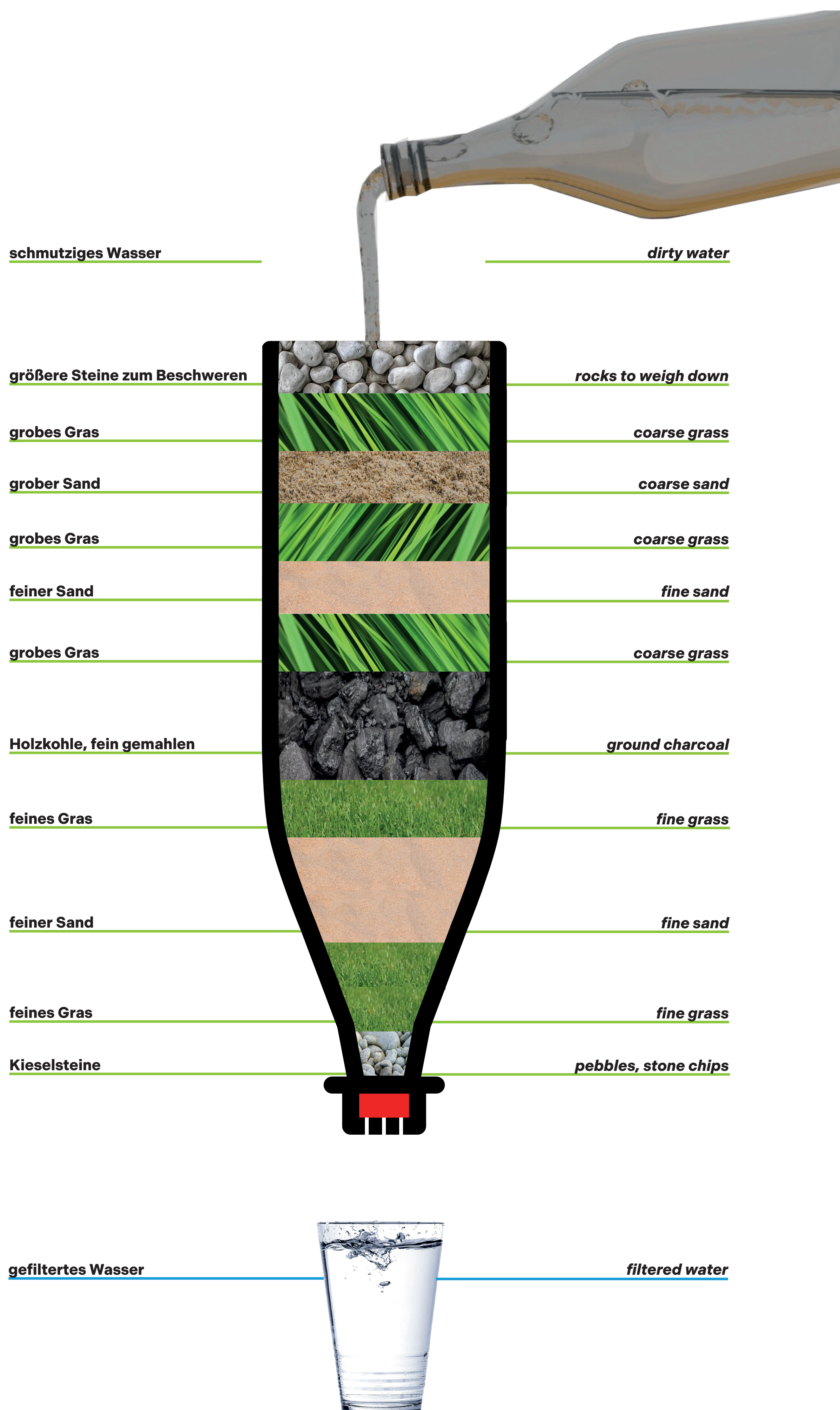
Es gibt viele Anleitungen, um Wasserfilter zu bauen, dies ist eine Variante – und die Pflichtzutat ist Holzkohle. Diese Aktivkohle bindet Giftstoffe, Schwermetalle, giftige Chemikalien und Bakterien, somit verbessern sich der Geruch und der Geschmack des Wassers.

WICHTIG: Das Wasser ist durch diese vielen Schichten nur provisorisch gefiltert, so wie es auch von der Natur gefiltert wird, wenn es sich auf den Weg durch den Waldboden macht. Es handelt sich nicht um 100 % zuverlässiges Trinkwasser. In einer ernsthaften Situation, in der du Trinkwasser benötigst, koche das gefilterte Wasser zur Sicherheit ab.

DIY water filter

There are many instructions for building water filters. Here is one way to do it – and the essential ingredient you will need is charcoal. This activated carbon binds toxins, heavy metals, toxic chemicals and bacteria, and by doing so it improves the smell and taste of the water.

IMPORTANT: Through these many layers, the water is only provisionally filtered – just as it is filtered by nature when it makes its way through the forest soil. This is not 100% reliable drinking water. Should you find yourself in a situation where you need drinking water, boil the filtered water for safety reasons.





So könnte es aussehen, wenn du einen Wasserfilter baust

This is what it could look like when you build a water filter



Schneide den Boden der Flasche 1/3 weg und mache zwei Löcher zum Aufhängen.

Cut off about 1/3 of the bottom of the bottle and make two holes.



Mache in den Stöpsel ca. 3-9 kleine Löcher und hänge die Flasche zum Füllen auf.

Put 3 to 9 small holes into the bottle cap, hang it and start filling it.



Kleine Steine, feines Gras, feiner Sand,...alles lt. Zutatenliste immer gut andrücken

Small stones, fine grass, fine sand, according to the list, press it down



Zerstoße die Kohle mit einem Stein so fein es geht und fülle es in die Flasche

Use a stone to crush the charcoal very fine and fill it into the bottle



Grobes Gras, grober Sand,... alles lt. Zutatenliste immer gut andrücken

Coarse grass, coarse sand,... according to the list, press it down



Alle Zutaten sind nun in der Flasche

All the ingredients are now in the bottle.



Gieße langsam das schmutzige Wasser hinein.

Pour the dirty water slowly over the top layer



Nach jedem Filtervorgang wird das Wasser klarer

The water becomes clearer with each filtration process

WICHTIG: Das Wasser ist durch diese Filterung nur provisorisch gefiltert. Es handelt sich nicht um 100 % zuverlässiges Trinkwasser. In einer Situation, in der du Trinkwasser benötigst, zur Sicherheit noch abkochen.

IMPORTANT: The water is only provisionally filtered and cannot be considered 100% reliable drinking water. In a situation where you need drinking water, it's important to boil the water for safety reasons.

Anleitung und Zutaten:



Du brauchst folgendes Material zum Bauen:

- 1,5 l PET-Flasche mit Stöpsel
- scharfes Messer
- Stichwerkzeug (z. B. Ahle oder Nagel)
- Schnur: ca. 50–100 cm (für die Befestigung der Flasche, optional auch für das Dreibein)
- Holzstück zum Nachdrücken
- Möglichkeit zum Aufhängen, zum Beispiel: ein Baum, ein Dreibein aus drei gleich langen Stöcken (ca. 80–120 cm) oder sei erfinderisch und konstruiere selbst etwas

Zutaten in Tassen angegeben:

- feines Gras (2 Tassen) – leicht zerdrücken
- grobes Gras (3 Tassen) – später in 1,5 cm lange Stücke schneiden
- feiner Sand/Quarzsand (3 Tassen)
- grober Sand (1 Tasse)
- Kohle vom Lagerfeuer, fein zerstoßen (2 Tassen)
- 3–5 kleine Kieselsteine (für die Öffnung unten, um eine Verstopfung zu verhindern)
- grobe Kieselsteine zum Beschweren für den Abschluss oben (1 Tasse) und
- schmutziges Wasser, aus Pfützen, dem See oder Fluss

Sollte die Flasche kleiner oder größer sein, einfach die Menge anpassen. Wenn du keinen Sand zur Verfügung hast, kannst du feine Erde nehmen. Viele nehmen statt Gras Stoffe wie Watte, Vlies oder ein Baumwollstoffstück.

- Schneide vom Boden der Flasche ca. 1/3 weg. Jetzt hast du einen Auffangbehälter und den Filterbehälter.
- Mache 1 cm unter der Schnittkante des Flaschenfilters zwei gegenüberliegende Löcher und befestige die Schnur zum Aufhängen so, dass du das schmutzige Wasser leicht hineinschütten kannst.
- Nimm den Stöpsel ab und stich 3 bis 9 kleine Löcher hinein, je nachdem, wie groß sie sind. Je kleiner die Löcher, umso besser, das Wasser soll nämlich langsam gefiltert werden. Nun gib den Stöpsel wieder auf die Flasche.
- Starte nun mit der Befüllung. Stelle hierzu die Flasche auf den Kopf, indem du sie zum Beispiel zwischen deinen Beinen einwickelst:
 - o Ganz unten 3–5 kleine Steine, damit sich beim Auslauf nichts verstopft.
 - o Nimm 1 Tasse feines Gras, zerdrücke es noch etwas mit den Fingern und gib es auf die Steine. Drücke es mit dem Holzstück vorsichtig nach unten.
 - o Nun 2 Tassen feinen Sand darauf. Achte, dass das Gras bedeckt ist und drücke den Sand vorsichtig glatt.
 - o 1 Tasse feines Gras, wieder etwas mit den Fingern zerdrücken und glatt stoßen.
 - o Jetzt kommt die ganze Portion zerstoßene Kohle, vorsichtig glatt streichen.
 - o Nun die 1. Portion grobes Gras in ca. 1,5 cm lange Stücke schneiden und darauflegen.
 - o 1 Tasse feinen Sand, darauf achten, dass das Gras bedeckt ist und glatt streichen.
 - o Wieder 1 Portion geschnittenes grobes Gras und glatt stoßen.
 - o Jetzt die Portion gröberen Sand. Darauf achten, dass das Gras bedeckt ist, danach glatt streichen.
 - o Die letzte Tasse geschnittenes grobes Gras dazu und glatt drücken.
 - o Abschließend mit mittelgroßen Steinen beschweren.
- Jetzt ist das Filtergefäß gefüllt und kann an einem Baum oder Dreifuß aufgehängt werden.
- Gieße nun vorsichtig das Schmutzwasser auf die oberste Schicht.
- Beobachte, wie sich das Wasser langsam auf den Weg durch die Filterschichten macht.
- Das Wasser kommt nun, nach einiger Zeit, tröpfchenweise aus dem Filter.
- Ein Richtwert ist ca. 1 Tropfen pro Sekunde.

Beim ersten Filtervorgang werden noch feinste Staubpartikel von der Kohle mitbefördert, darum sollte die erste Filtration noch einmal durchlaufen!

WICHTIG: Das Wasser ist durch diese Filterung nur provisorisch gefiltert. Es handelt sich nicht um 100 % zuverlässiges Trinkwasser. In einer Situation, in der du Trinkwasser benötigst, zur Sicherheit noch abkochen.

Instructions & ingredients



You will need the following materials to build the water filter:

- 1.5 liter PET bottle with its cap
- sharp knife
- punching tool (e.g. awl)
- string: approximately 50–100 cm (for attaching the bottle, optionally also for the tripod)
- piece of wood for pressing down
- A place to hang up the filter, for example: a tree, a tripod made of three sticks of equal length (approx. 80–120 cm) or be creative and come up with your own idea

Ingredients measured in cups:

- fine grass (2 cups) – lightly crushed
- coarse grass (3 cups) – later cut into 1.5 cm pieces
- fine sand/quartz sand (3 cups)
- coarse sand (1 cup)
- charcoal from a campfire – finely crushed (2 cups)
- 3–5 small gravel (for the opening at the bottom, to prevent clogging)
- rocks to weigh down the top layer (1 cup) and
- dirty water – from puddles, lakes or rivers

If your bottle is smaller or larger, simply adjust the amount accordingly. If you don't have sand, you can use fine soil. Instead of grass, many people use materials like cotton, fleece or a piece of cotton fabric.

- Cut off about 1/3 of the bottom of the bottle. This is your collection vessel and the filter container.
- Make two opposite holes 1 cm below the cut edge of the bottle filter and attach the string in a way that you can easily pour the dirty water inside.
- Remove the bottle cap and punch 3 to 9 small holes into it, depending on their size. The smaller the holes, the better, as the water should be filtered slowly. Put the cap back on the bottle.
- Now start filling the bottle. To do this, turn the bottle upside down, for example by wedging it between your legs:
 - o Put 3–5 small stones at the very bottom to prevent clogging.
 - o Take 1 cup of fine grass, crush it a bit with your fingers and put it on top of the stones. Gently press it down with the wooden stick.
 - o Now add 2 cups of fine sand on top. Make sure the grass is covered and gently press the sand down so that it is smooth.
 - o Then take another cup of fine grass, crush it again with your fingers again and press it down smoothly.
 - o Now add the entire portion of crushed charcoal, smooth it out carefully.
 - o Next, cut the first cup of coarse grass into about 1.5 cm long pieces and place it on top of the charcoal.
 - o Add 1 cup of fine sand, making sure the grass is covered, then smooth the layer of sand out.
 - o Add the second cup of coarse grass and press it down smoothly.
 - o Now add the portion of coarser sand, make sure the grass is covered and the sand layer is smoothed out.
 - o Add the last cup of coarse grass and press it down smoothly.
 - o Finally, weigh everything down with medium-sized stones.
- Now the filter container is filled and can be hung on a tree or tripod.
- Carefully pour the dirty water onto the top layer.
- Observe how the water slowly travels through the filtering layers.
- Eventually, the water will start dripping out of the filter.
- As a reference point it drops at a rate of about one drop per second.

During the first filtering process, some fine dust particles might still be carried along with the charcoal. It is therefore recommended to let the water go through the filtration process a second time!

IMPORTANT: The water is only provisionally filtered and cannot be considered 100% reliable drinking water. In a situation where you need drinking water, it's important to boil the water for safety reasons.