

Virtuelles Wasser

Aufgabe

Was hat unser Konsum mit dem Absinken des Grundwassers zu tun? Stellt Vermutungen an und notiert diese!

Grundwasser

Nicht überall reicht Oberflächenwasser aus Flüssen und Seen, um die Region mit Wasser zu versorgen. In Gebieten mit Wassermangel wird seit Jahrtausenden Grundwasser genutzt, um die Felder zu bewässern und Menschen und Vieh mit Wasser zu versorgen. Um an das Grundwasser zu gelangen, wurden Brunnen gebohrt.

Solange die Menschen nicht mehr Grundwasser entnehmen, als durch den Wasserkreislauf wieder zurückfließen kann, ist diese Form der Wasserversorgung eine nachhaltige Lösung. Seit es aber mit Hilfe von Pumpen möglich ist, große Mengen an Grundwasser zu fördern, wird in vielen Regionen der Welt mehr Grundwasser entnommen, als sich wieder auffüllt.

In vielen Regionen Indiens, Chinas, Pakistans, aber auch in Kalifornien, sinkt der Grundwasserspiegel aufgrund der Übernutzung. Wenn in den Brunnen kein Wasser mehr ist, werden tiefere Brunnen gebohrt, was zu neuen Problemen führt. In den tiefen Gesteinsschichten lagern aber Mineralien oder Halbmetalle wie Fluorid und Arsen, die mit dem Wasser gefördert werden und die dazu führen, dass Millionen Menschen erkranken.

In Kalifornien herrscht seit 2011 eine Dürre, die dazu führt, dass die Bauern ihre Brunnen immer tiefer bohren, um an Grundwasser zu gelangen. Weil viele Farmer versuchen, auf diese Weise ihre Lebensgrundlage zu sichern, werden auch die tiefen Schichten schon übergenutzt.

Um in trockenen Gebieten an Wasser zu kommen, wird mit moderner Technik auch fossiles Grundwasser gefördert. Diese Wasservorräte haben sich vor zehntausenden Jahren gebildet, als ein feuchtes Klima auf der Erde herrschte. Fossiles Wasser kann sich nicht erneuern, weil es nicht im Kontakt zum weltweiten Wasserkreislauf steht. Wenn es jetzt an die Oberfläche gepumpt wird, dann wird es für immer verbraucht.

Nach: Jürgen Paeger, www.oekosystem-erde.de