

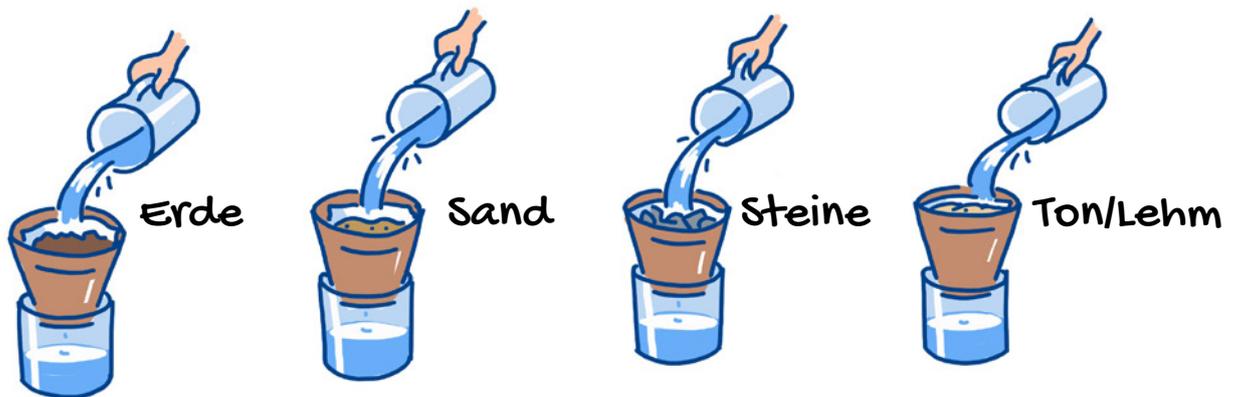


Regenwasserversickerung

Wie lange benötigt (Regen-) Wasser, um in unterschiedlichen Böden zu versickern?
Wir finden heraus, wie lange das Wasser braucht, um durch vier verschiedene Böden zu fließen oder zu sickern (Durchlaufgeschwindigkeit).

Dazu braucht ihr:

4 Blumentöpfe mit Loch, 4 größere Gläser, 4 Kaffeefiltertüten, 1 Messbecher für das Wasser,
Material: (Rasen-) Erde, Sand, Kieselsteine, Ton oder Lehm,
1 Stoppuhr, Knete und 1 Rasengitterstein für die Outdoor-Experimente



Schritt 1

Fülle jeden Blumentopf erst mit einer Filtertüte und dann mit einer Sorte Material.
Stelle jeden der Töpfe dann auf eines der Gläser und fülle den Topf mit etwas Wasser bis max. 2 cm unterhalb des oberen Rands. Das nennt man sättigen!

Schritt 2

Gieße einen Liter Wasser langsam und gleichmäßig in den ersten Topf und stoppe die Zeit, die das Wasser benötigt, um durchzulaufen.

Schritt 3

Wiederhole Schritt 2 mit jedem Topf, stoppe die Zeit und schreibe die Zeiten in dieser Liste auf:

Bodenart

Zeit

-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----



Regenwasserversickerung

Schritt 4

Gehe nach draußen und such dir einen Steinboden.
Umrande eine Fläche von der Größe eines Blumentopfes mit Knete.
Gieße dann Wasser in die Umrandung.
Wie lange braucht das Wasser hier zum Versickern?

Zum Vergleich kannst Du einen Rasengitterstein nehmen.

Es gibt zwei Grundprinzipien für versickerungsfähiges Pflaster. Zum Einen können großzügige Fugen, Löcher oder offene Gittermuster zwischen den Betonelementen das Wasser aus Niederschlägen ableiten. Diese frei liegenden Aussparungen sind meist mit Rasen bewachsen.

Alternativ wurden spezielle Materialmischungen entwickelt, die als Öko-Pflastersteine ein erhöhtes Versickerungsverhalten auch bei flächendeckender Pflasterung ermöglichen.



Pflasterfläche
(z.B. Gehweg oder Hofeinfahrt)



Rasengitterstein



Regenwasserversickerung

Auswertung

In welchem Boden versickert das Wasser am schnellsten, in welchem am langsamsten?

Warum versickert das Wasser in manchen Böden schneller und in anderen langsamer?

Was passiert also mit Regenwasser
- bei leichtem Regen?

- bei Starkregen?

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
-------------------------------------------------	-------------------------------------------------

Wie könnte man Überschwemmungen in der Stadt verhindern?
