

### Projektinitiative

Nico und Sofie sind nun soweit, dass Sie den Bau ihres Hauses beginnen können.

Zunächst müssen Sie dazu Fundamente errichten und Gräben für Leitungen und Rohre ausheben.

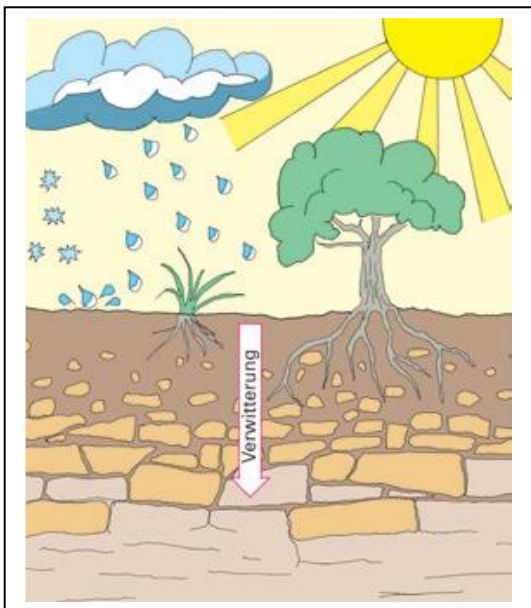
Dabei spielt der Boden eine wichtige Rolle.

Diesen wollen wir zunächst untersuchen.

**Schreiben Sie dazu das Untenstehende ab „2.1 Die Böden“ in Ihre Hefter ab.**

## 2.1 Die Böden

### Definition:



Boden ist:

- Festgestein, das durch Einfluss von Temperaturwechseln, Wasser und Pflanzen verwittert ist
- Die Art des Bodens vom Ausgangsgestein abhängig
- Die Dicke der Bodenschicht von der zeitlichen Dauer der Verwitterung
- Bodenarten sind nicht nur Baugrund, sondern auch Baustoffe (Kies, Sand)

### 2.1.1 Bodenarten

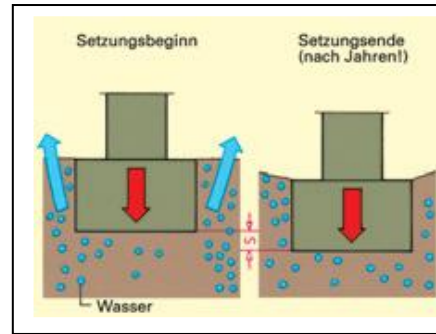
a) Wichtigste Eigenschaften der Böden:

- **Tragfähigkeit**

- wie gut der Boden das Haus trägt, ohne dass es tief in den Boden einsinkt

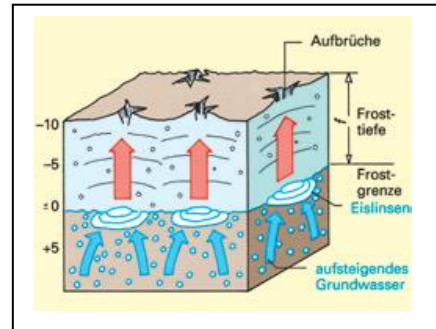
○ **Setzungsverhalten**

- wie tief sinkt das Haus in den vorhandenen Boden ein; Wie stark „setzt“ es sich



○ **Frostverhalten**

- wie verhält der Boden sich, wenn das Wasser, das er aufgenommen hat, gefriert?



Diese Eigenschaften sind von der **Korngröße** des Bodens abhängig.  
Die Korngröße **legt die Einteilung der Böden fest.**

Vervollständigen Sie nun die Tabelle! Übernehmen Sie diese ebenfalls ins Heft.  
Lesen Sie dazu im Arbeitsbuch Seite 29/30.

Korndurchmesser der Einzelkörner	Vergleich
<b>Steine und Blöcke</b> ≥ 63 mm	So groß wie ein .....
<b>Kies</b> 63 – 2 mm	Von ..... bis .....
<b>Sand</b> < 2 mm	Körner kleiner als ....., aber noch mit bloßem Auge zu erkennen
<b>Ton und Schluff</b> < 0,06 mm	Körner nicht mehr mit bloßem Auge zu erkennen

- in natürlich vorkommenden Böden liegen meist Gemenge der einzelnen Korngrößen vor (das heißt, man findet die Körner nie einzeln)

**b) Bindige und nichtbindige Böden**

- **Bindige Böden** sind plastisch und formbar (wie Knete), sie haben einen inneren Zusammenhalt
- **Nicht bindige Böden** haben keinen Zusammenhalt, (sie rieseln durch die Finger wie Zucker)

**Aufgaben:**

1. Lösen Sie nun die Aufgaben im Arbeitsbuch auf Seite 31.  
Schreiben Sie die **Fragen und die Antworten** ab!
2. Lesen Sie sich die Seiten 32-34 durch.  
Fertigen Sie **keine** Mitschriften dazu an.
3. Beantworten Sie die Fragen auf Seite 34. Schreiben Sie auch hier die **Fragen und die Antworten** auf.