

Stationen

- ① **Trinkwasser** (SchutzRaum & SauberZone)
- ② **Grundwasser** (SchutzRaum)
- ③ **Kläranlage** (SauberZone)
- ④ **Wasserfußabdruck** (BlauPause)



Wasserleitfaden

Schaut euch zuerst beim **Wasserwerk (SchutzRaum)** um:

1. Woher stammt unser **Trinkwasser**?
2. Welche Stoffe werden im **Wasserwerk aus dem Wasser entfernt**?

Schaut euch bei der **SauberZone** um:

3. Wie viel Liter **Trinkwasser verbraucht jede Person** in Deutschland täglich im Haushalt?
4. Wofür benötigen wir **jeden Tag so viel Wasser**?

Hört euch an der **BlauPause** die Geschichte von **Cloud, dem reiselustigen Wassertropfen** an.





Schaut euch am **SchutzRaum** um.

Auch der Bildschirm und die Würfel können euch bei der Beantwortung helfen.



1. Was ist **Grundwasser**?

2. In welcher **Wasserengpassregion** liegt **Osnabrück**?

3. Wie viel **Prozent des öffentlichen Trinkwassers** stammt aus dem **Grundwasser**? - in ganz Deutschland?



Hört euch die Geschichte von **Bonnie, dem Boden** an.



Kläranlage sauberZone

3

Schaut euch bei der **SauberZone** um.

1. Wie funktioniert die Kläranlage? Lest die einzelnen Schritte durch und benennt die fehlenden Stationen auf der Abbildung.

2. Wie viele Reinigungsstufen gibt es?
Kreuzt an.

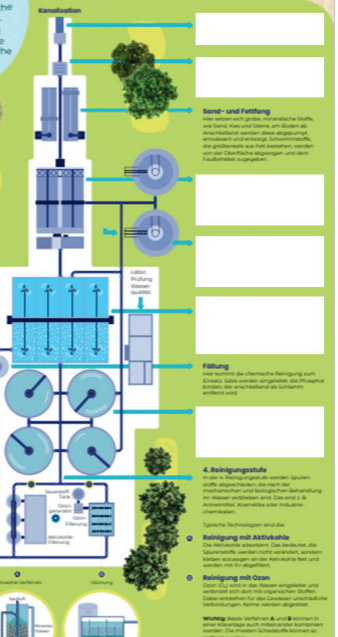
3. Wie heißen diese verschiedenen Stufen?

- 
- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐

Schon bewusst?
klär dich auf!

Das Abwasser durchläuft in der Kläranlage normalerweise drei Reinigungsstufen. Die mechanische Reinigung entfernt alles Grobe. In der biologischen Reinigung zersetzen Mikroorganismen die organischen Stoffe. Die chemische Reinigung beseitigt weitere Schadstoffe.

Die Kläranlage



Sand- und Fällung
Hier werden die groben mechanischen Stoffe, wie Sand, Kies und Steine, von Sludge abgetrennt. Dieser wird in einer Schlammfällung abgetrennt und in einer Schlammfällung abgetrennt.

Fällung
Hier kommt die chemische Reinigung zum Einsatz. Hier werden organische, die Phosphor binden, der anschließend als Schlamm abgetrennt wird.

4. Reinigungsstufe
In der 4. Reinigungsstufe werden Spurenstoffe abgetrennt, die nach der mechanischen und biologischen Behandlung im Wasser verbleiben. Dies sind z.B. Arzneimittel, Pestizide oder Industriechemikalien.

Typische Technologien sind die:

- Reinigung mit Aktivkohle**
Die Aktivkohle adsorbiert die Schadstoffe. Die Schadstoffe werden nicht verändert, sondern können in der Schlammfällung und Sandfang abgetrennt werden.
- Reinigung mit Ozon**
Ozon ist ein starkes Oxidationsmittel und zerstört die Schadstoffe. Die Schadstoffe werden in der Schlammfällung und Sandfang abgetrennt.

Wichtig: Diese Verfahren sind in einer Kläranlage zur Abwasserreinigung eingesetzt. Die meisten Schadstoffe können abgetrennt werden.

Wasserfußabdruck

BlauPause

4

Schaut euch bei der **Waage** an der **BlauPause** um.

1. Wieso kann man 8000 Liter Wasser sparen, wenn man keine neue Jeans kauft?



2. Über den QR-Code kommt ihr zur Wasserampel.
Rechnet dort euren eigenen **Wasserfußabdruck** aus.

3. Wieso sollen wir Wasser sparen?
Nennt 3 Gründe.

