



1	Wo entsteht Abwasser?
2	Wie kommt das Abwasser zur Kläranlage?
3	Wie heißt der Fachbegriff für diese Leitungen?
4	Wie nennt man das gebrauchte Trinkwasser?
5	In welcher Reinigungsstufe fängt das Reinigen des Abwassers an? Welche Reinigungsstufe kommt danach?
6	Setze das richtige Wort ein: Wasser aus Kläranlagen hat niemals .
7	Was ist der Unterschied zwischen einem Wasserwerk und einer Kläranlage?
8	Warum muss das Abwasser erst in einer Kläranlage gereinigt werden, bevor es wieder in den Fluss oder Bach geleitet werden darf?
9	Nenne alle Stationen in der richtigen Reihenfolge, durch die das Abwasser in der Kläranlage fließt, um gereinigt zu werden.
10	In der Kläranlage wird mit drei verschiedenen Reinigungsstufen gearbeitet. Nenne diese!
11	In welcher Reinigungsstufe werden Öle und Fette entfernt?



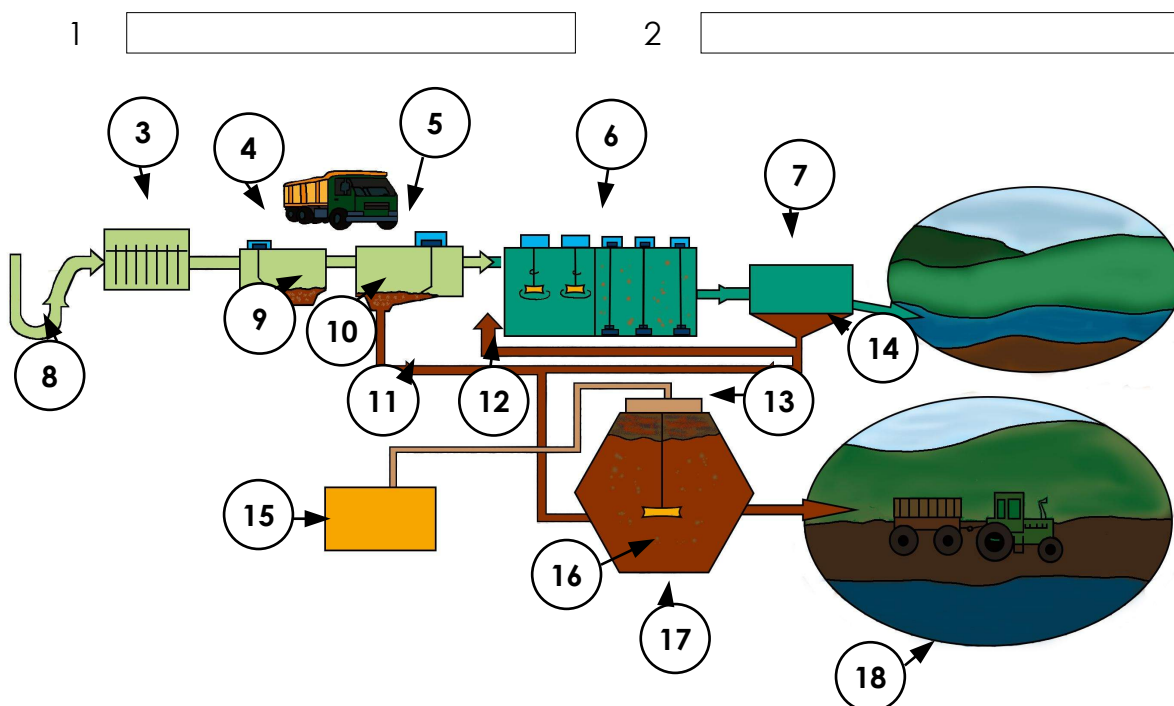
12	Erkläre, was an folgenden Stationen passiert! Rechen: Sandfang: Belebungsbecken: Faulturm: Nachklärbecken:
13	Petras Handy ist in den Kanal gefallen. An welcher Stelle der Kläranlage könnte Petra das Handy wieder finden und warum genau dort?
14	An welcher Station werden Sand und Kies aus dem Abwasser entfernt?
15	Wie kommt der Sand ins Abwasser?
16	Was passiert mit dem Schlamm aus dem Vor- und Nachklärbecken?
17	Warum wird an einer bestimmten Station innerhalb der Kläranlage Sauerstoff ins Wasser geleitet? Wie heißt die Station?
18	Welche Aufgabe haben die Bakterien im Faulturm?
19	Wohin gelangt das gereinigte Wasser nach der Kläranlage?

20 Welche Becken gehören zu der mechanischen Reinigungsstufe? Nenne sie!

21 Wie heißen die Tierchen, die helfen, das Wasser zu klären?

22 Wohin fließt das Wasser nach dem Nachklärbecken?

23 Beschrifte das Bild der Kläranlage!



1		10	
2		11	
3		12	
4		13	
5		14	
6		15	
7		16	
8		17	
9		18	

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.

24

Vervollständige den Lückentext!

**Bakterien – Belebungsbecken – Faulturm – gereinigt – gesäuberte - Nachklärbecken
Rechen – Rechenbecken – Sand – Sandfang – Sauerstoff
Trinkwasserqualität - Vorklärbecken - Vorreinigung**

Abwasser entsteht im Haushalt, in der Industrie oder in der Landwirtschaft. Das Abwasser fließt durch Kanäle in einen großen Abwasserkanal, dann in die Kläranlage. Hier wird das Abwasser . Als Erstes fließt das Abwasser in das . Hier werden grobe Schmutzteilchen wie Glas, Papier, Dosen usw. durch den aufgehalten und herausgefischt. Danach wird der Rechen feiner, damit auch Kleinteile hängen bleiben.

Anschließend wird das Abwasser in den geleitet. Kies und sinken zu Boden und werden abgesaugt. Des Weiteren werden bei der die auf der Oberfläche schwimmenden Öle sowie Fettreste und Schmutz abgeschöpft. Übrig gebliebene feste Stoffe werden mit einem Räumer im zusammengeschoben und in den gepumpt. Der Schlamm wird entwässert und kann anschließend als Dünger verwendet werden. Die Hauptarbeit findet jedoch im statt. Hier leben kleine die sich von winzigen Schmutzteilchen ernähren und die aufgelösten Schmutzstoffe auffressen. Sie brauchen dafür der in das Becken geblasen wird. Die letzte Station ist das . Hier setzt sich der Klärschlamm ab und wird dann zurück ins Belebungsbecken geleitet. Das klare Wasser bleibt oben. Anschließend kann das Wasser durch einen Überlauf wieder in einen Fluss oder Bach geleitet werden. Das Wasser ist wieder so sauber, dass es von Tieren und Pflanzen genutzt werden kann. Es hat jedoch keine .

25

Was passiert in einem Wasserwerk?



26	Erkläre den Begriff „Kanalnetz“!
27	Nenne einen anderen Namen für das Belebungsbecken!
28	Die modernen Kläranlagen brauchen oft noch ein zusätzliches Becken. Wie heißt dieses Becken?
29	Was passiert in diesem Becken?
30	Warum darf das Regenwasser ohne Klärung weitergeleitet werden? Erkläre!
31	Es gibt zwei verschiedene Verfahren zur Wasserentsorgung aus den Wohnhäusern. Nenne sie!
32	Erkläre die zwei Verfahren!



33	Unterstreiche im Text die Teile die sich am Boden absetzen. Kleine Schmutzteile werden im Vorklärbecken entfernt. Sand, Metallteile, Holzstücke, Steinchen, Styroporkügelchen, Fette, Öle und Blätter setzen sich entweder am Boden ab oder sie schwimmen an der Wasseroberfläche.
34	Einige Teile wie z.B. fein verteilte Essensreste und Fäkalien (Kot) setzen sich nicht am Boden ab und treiben an der Wasseroberfläche. Was passiert mit diesen Teilen?
35	Was passiert mit den Schmutzflocken?