

# Die 4b besucht das Klärwerk

Am 18.2. waren wir im Klärwerk GEA Holzkirchen.

Als wir dort angekommen sind, wurden wir von dem Führer Herr Spallek nach innen geführt. Dort hat er uns die 3 Reinigungsstufen erklärt.

## Die 1. Reinigungsstufe:

1. Der Rechen hält grobe Verschmutzungen wie Toilettenpapier, Plastik, und weitere größere Teilchen ab. Nachdem der Rechen die groben Stoffe entfernt hat, gelangt das Abwasser in den Sandfang.

2. Im Sandfang setzen sich schwere, mineralische Partikel wie Sand, Kies, Steine und Glassplitter ab, da die Fließgeschwindigkeit reduziert ist. Diese Stoffe werden dann abgesaugt und entsorgt.

3. Das Vorklärbecken, in dem sich feine, organische Schwebstoffe, als Schlamm am Boden absetzen können. Dieser Schlamm wird dann ebenfalls entfernt.



## Die 2. Reinigungsstufe :

1. Der Belebtschlamm ist die erste biologische Stufe. Dort werden Mikroorganismen, oft Bakterien verwendet, um organische Stoffe abzubauen.

2. Im Belebungsbecken fließt das Abwasser, in dem die Mikroorganismen in einem Schlamm, dem Belebtschlamm, verbleiben und organische Stoffe als Nahrung nutzen.

3. Nitrifikation ist ein Umfeld mit Sauerstoff. Dort werden Ammoniumverbindungen von bestimmten Bakterien zu Nitrat umgewandelt.

4. Denitrifikation ist ein Becken ohne Sauerstoff. Dort wandeln andere Bakterien Nitrat wieder in Stickstoffgas um, der aus dem Abwasser entweicht.



### Die 3. Reinigungsstufe :

1. Fällung ist die Zugabe von Eisen oder Aluminiumsalzen sie führt dazu ,dass Phosphat aus der Lösung ausfällt und als Schlamm absetzt.
2. Flockung führt dazu , dass kleine Partikel zu größeren Flocken zusammengefasst werden, die dann leichter absetzbar sind.
3. Neutralisation ist die Zugabe von Säuren oder Basen. Dadurch kann der H-Wert des Abwassers eingestellt werden, um bestimmte Reaktionen zu optimieren.

Anschließend sind wir raus gegangen zu einem Rohr, in das das ganze Abwasser reingekommt. Dort hat es ein bisschen gemüffelt.

Das alles fließt zu einer Spirale, die das Wasser zur ersten Stufe bringt. Also zu dem Rechen.

Wir durften sogar innen in das Gebäude gehen und den Rechen anschauen, wie er allen groben Stoffe herausfiltert. Wir durften ganz nah an die Reinigungsstufen ran und uns wurde alles ganz genau erklärt.

Bei der letzten Reinigungsstufe haben wir den Rundräumer ganz genau angeschaut, aber wir haben nichts gesehen, denn der Rundräumer bewegt sich ganz langsam.

Deswegen sind wir zu einem Ausgeber gegangen, wo das gereinigte Wasser herauskommt, es war ein bisschen gelb, aber wirklich nur ganz wenig, ansonsten war das Wasser ganz frisch und gereinigt. Das saubere Wasser kommt dann in die Mangfall. Wir sind wieder zur 3. Reinigungsstufe gegangen und der Rundräumer hatte sich ziemlich viel bewegt. Der Rundräumer bewegt sich nämlich einmal in der Stunde um die eigene Achse.

Es war ein sehr interessanter Tag!

Bitte schüttet kein Essen in das Klo ,keine Feuchttücher und sonstige Dinge außer Toilettenpapier und euer Geschäft.  
Denn das schadet der Umwelt!

*Nelly ,Lilienne ,Helena aus der 4b*



Fotos von Katharina Dentl