

Exkursion zur **ARA Dornbirn** am 20.09.2019

Die **AbwasserReinigungsAnlage** Dornbirn Schwarzach wurde in den Jahren 1967 – 1970 erbaut und gehört somit zu den älteren Kläranlagen, was bedeutet, sie ist ein Mischsystem. Die neuere und bevorzugte Variante wäre das Trennsystem, wobei nur das wirklich dreckige Wasser geklärt wird, also zum Beispiel häusliche Abwasser und solche Dinge. Das „saubere“ Abwasser von Straßen und Dachrinnen, also hauptsächlich Regenwasser, wird dabei nicht gereinigt.

Das Wasser wird zuerst einmal durch den Grobrechen geleitet, wo Klopapier, ins WC gespülte Essensreste und manchmal auch ganz andere Dinge hängenbleiben. Essen ins Klo zu spülen ist zwar die bequemere, aber keineswegs die bessere Wahl, denn pro an das Kanalsystem angeschlossene Person lebt in etwa eine Ratte unter der Erde. Als Warnung für alle: Bei ebenerdigen Wohnungen können Ratten durch die Kanäle in die Wohnung gelangen, wobei sie besonders von Essensresten angelockt werden. Ab einer Höhe von drei Stockwerken besteht allerdings keine Gefahr mehr.

Alles was im Grobrechen hängenbleibt, wird über ein Förderband in einen Müllcontainer transportiert. Von dort aus muss ein Lastwagen zum Abtransport kommen, um diese Reste als Sondermüll zu entsorgen. Nach dem Grobrechen fließt das Wasser weiter zum Feinrechen, dessen Stangen nur noch einen Abstand von 6mm besitzen. Dieses Rechengut wird allerdings gewaschen, was die Anzahl der Fliegen verringert. Danach geht es weiter zum Sandfang. Dieses Becken ist 9m tief. Von unten her wird Luft hineingeblasen, um den Auftrieb zu verhindern, was bedeutet, dass Sand und Staub schneller absinken. Später wird der Dreck dann abgepumpt. Das Wasser wird mithilfe von Schneckenpumpen wieder ein paar Meter in die Höhe befördert, damit es später wieder abwärts durch die Anlage fließen kann.

Die nächste Stufe ist dann schon das Vorklärbecken. In dieser trichterförmigen Anlage wird das Wasser erst einmal beruhigt, bevor ein sich im Kreis drehender Räumler den am Boden abgelagerten Schmutz langsam in die Mitte schiebt. Hier kann alles abgepumpt werden.

Als nächstes wird das Wasser in der „Biologie“ gereinigt: Dieses 9m tiefe Becken besitzt acht Spuren, durch die das Wasser langsam hindurchfließt. Hier gibt es eine unvorstellbare Zahl an Sauerstoff benötigenden Rädertieren, genau den gleichen wie jene, die in Flüssen leben und dort das Wasser reinigen. Da diese Tierchen Sauerstoff benötigen, muss zusätzlich welcher hinzugefügt werden. Um uns diese Menge deutlich zu machen, erklärte uns Dieter, unser Führer, dass wir, wenn wir 1l dieses Wassers abschöpfen, alle darin lebenden Bakterien markieren, alles ins Meer schütten, das ganze Meer umrühren und danach wieder 1l abschöpfen, darin immer noch 10 von diesen markierten Bakterien finden würden. Diese Bakterien fressen den Schmutz aus dem Wasser.

Nach der Biologie fließt das ganze Wasser noch in das Nachklärbecken, das genau nach dem gleichen Prinzip funktioniert wie das Vorklärbecken, wobei dieser abgesunkene Dreck mithilfe von Schneckenpumpen einfach wieder zurück in die Biologie geleitet wird, und immer so weiter bis schließlich das Wasser sauber ist. Dieses Wasser wäre bereits trinkbar, wobei ein hier lebender Mensch wahrscheinlich erst einmal Durchfall bekommen würde, bis er sich daran gewöhnt hätte. Danach könnte er das Wasser aber problemlos trinken.

Nun wird das Wasser über die Dornbirner Ache in den Bodensee geleitet.

Der Schlamm wird in sogenannten Faultürmen gelagert, wo er von Bakterien, die keinen Sauerstoff benötigen, etwas zersetzt wird. Das Klärgas, das dabei erhalten wird, kann zur Beheizung der Anlage verwendet werden. Nach den Faultürmen wird der Schlamm zwischen zwei stabilen Stoffbahnen, die über eine Rolle laufen, gepresst und anschließend getrocknet. Das Ganze eignet sich hervorragend als Dünger, doch darf es nun von der ARA nicht mehr herausgegeben werden. Deshalb wird es zum Verheizen verwendet.

Vielen Dank noch einmal an Dieter Seidl, der extra später in das Wochenende gegangen ist, um mit uns diese tolle Führung machen zu können.

Vera Kügel, 4d