

Was geschieht in der Klärschlamm- faulung?

Ein grosser Teil der Schmutzstoffe im Abwasser lässt sich bereits in der Vorklärung der Kläranlage absetzen. Die noch gelösten Stoffe werden darauffolgend in der Kläranlage weiter biologisch behandelt. Dabei ernähren sich Mikroorganismen von den noch vorhandenen gelösten Nährstoffen im Abwasser. Gleichzeitig führt dieser Abbau zu einer Zunahme der Biomasse. So entstehen durch Reinigung in der Vorklärung sowie durch den Zuwachs der Mikroorganismen jeden Tag grosse Mengen biologischer Schlamm.

In der sogenannten Klärschlammfaulung wird dieser Schlamm weiter behandelt. Dazu wird er auf der ARA Schönau kontinuierlich in zwei grosse Faulbehälter mit je 3500 Kubikmeter Volumen Fassungsvermögen gepumpt. Mit dem grossen Volumen wird sichergestellt, dass der zugeführte Schlamm während rund 25 Tagen bei rund 37°C gefault werden kann. Unter dem kompletten Ausschluss von Sauerstoff werden in vier biochemischen Abbauschritten (Hydrolyse, Versäuerung, acetogene Phase und methanogene Phase) die organischen Bestandteile im Schlamm weiter biologisch behandelt.

Abgesehen davon, dass die absolute Schlammmenge nach dem Prozess um 50% verringert ist, entsteht mit Methan ein energiereiches Gas. Dieses kann mit Hilfe von Blockheizkraftwerken für die Eigenversorgung mit Wärme und Strom genutzt werden. Die Kläranlage Schönau ist dadurch in der Lage, 100% ihres Wärmebedarfs und mindestens 80% ihres Strombedarfs selber herzustellen.