



„Die Entsorgung von Klärschlamm unterliegt stetig steigenden Beschränkungen und ist deshalb mit zunehmenden Kosten verbunden. Die aerobe Schlammfäulung bietet eine solide Lösung für die Verwertung von Klärschlamm.“

Philip Whittaker, UK & Ireland Water Systems Business Development Manager

Halia® Sauerstoff-Klärschlammfäulung



Klärschlammfäulung

Insbesondere in Verbindung mit der Einführung neuer Gesetzgebungen unterliegt die Entsorgung von Klärschlamm aus biologischen Abwasseraufbereitungsanlagen stetig steigenden Beschränkungen und ist deshalb mit zunehmenden Kosten verbunden. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, die Endmenge des zu entsorgenden Klärschlammes zu reduzieren.

Prozesse können zwar soweit optimiert werden, dass die Menge des erzeugten Klärschlammes verringert wird, in allen biologischen Aufbereitungsanlagen entsteht jedoch eine signifikante Menge an Klärschlamm als natürliches Nebenprodukt des jeweiligen Prozesses. Diesen Klärschlamm gilt es vor der Entsorgung weiter zu verwerten, um anfallende Kosten zu minimieren.

Die Klärschlammfäulung bietet entsprechende Vorteile und kann dazu beitragen, Abfallprodukte in einen Wertstoff zu verwandeln, indem der hohe Nährstoffgehalt als Dünge- und Bodenverbesserungsmittel wiederverwendet wird.



Beispiele

Hersteller von Milchprodukten

- 2 Tage Verweilzeit
- Gemischter Primär- und Sekundärschlamm
- 30% Trockenfeststoffe nach der Entwässerung
- Genutzter Klärschlamm für landwirtschaftliche Zwecke
- Temperaturspanne: 45-47°C

Kommunale Kläranlage

- Endmenge an Klärschlamm: 53% Flüchtige/ Gesamte Feststoffe
- Gemischter Primär- und Sekundärschlamm
- Stabilisiert auf 0,075 mg O₂/min.g
- Trockenheit: 24% nach der Fäulung
- Temperatur: bis 40°C

Durch aerobe Klärschlammfäulung können Feststoffe um 30-60% reduziert werden

Durch aerobe Klärschlammfäulung können Feststoffe um 30-60 % reduziert und so ein sicherer, stabiler, geruchsarmer Klärschlamm mit hohem Nährstoffgehalt erzeugt werden.

Der Einsatz reinen Sauerstoffs anstelle von Luft allein birgt den zusätzlichen Vorteil, mittels autothermer Fäulung in offenen Becken höhere Temperaturen bei überaus geringem Energiebedarf zu erreichen. Dies ermöglicht in Verbindung mit einer gesteigerten Sauerstoffversorgungsrate eine schnellere Fäulung und effektivere Abtötung von Krankheitserregern.

Die Investitionskosten für den Halia®-Prozess der Sauerstoff-Klärschlammfäulung können sich gegenüber einem vergleichbaren anearoben Prozess als deutlich geringer gestalten.

Zudem erfordert der Halia®-Prozess keinerlei Biogas- und Geruchsmanagement und ist unempfindlich gegenüber hydraulischen Stößen sowie Feststoffmengen innerhalb des Klärschlammes. Die Prozesskontrolle gestaltet sich einfach und sorgt sowohl für eine Optimierung des Sauerstoffverbrauchs als auch des Energiebedarfs innerhalb des Fäulungsbehälters.

Air Products verfügt über einen beträchtlichen Erfahrungsschatz im Bereich der aeroben Klärschlammfäulung sowohl auf kommunalem als auch industriellem Gebiet. Der Halia®-Prozess der Sauerstoff-Klärschlammfäulung kann entweder in offenen Becken nachgerüstet und ähnlich einem konventionellen Belebungsbecken umgesetzt oder in den Entwurf einer neuen Klärschlamm-Aufbereitungsanlage eingebunden werden.

tell me more
[www.airproducts.de/
environmental](http://www.airproducts.de/environmental)