

LAMBDA

RWD-Verfahren

LAMBDA



LAMBDA Gesellschaft
für Gastechnik mbH



Biologische Behandlung stickstoffhaltiger Abwässer

Für Sickerwasser aus der Deponie,
Zentrat aus der Klärschlammmentwässerung
und industrielles Abwasser



- › Kostengünstige Behandlung hoher Stickstofffrachten mit Hilfe der Deammonifikation
- › Verzicht auf Kohlenstoffzugabe auch bei niedrigem C / N-Verhältnis
- › Hohe Umsatzraten bei Abbaugraden > 90 %
- › Langjährige Erfahrung mit dem Betrieb von Deammonifikationsanlagen
- › Umstellung von Anlagen mit konventioneller biologischer Reinigung
- › Beratung, Betreuung und Betriebsoptimierung
- › Einsparungen von Betriebskosten wie Schlammentsorgung, externe Kohlenstoffquellen, Sauerstoffversorgung der Biologie, Entschäumen

**LAMBDA Gesellschaft
für Gastechnik mbH**

Hertener Mark 3
45699 Herten
info@lambda.de
www.lambda.de



LAMBDA RWD-Verfahren

Betriebskosten senken durch den Einsatz
neuer biologischer Verfahren

Anaerobe Ammoniumoxidation zur kostengünstigen Behandlung von Deponiesickerwasser

Abwasserbehandlungsanlagen bergen häufig ein großes Einsparpotenzial. Neben der technischen Optimierung der Anlagen zum Beispiel durch Pumpenaustausch, Abwärmenutzung und Regelung der Lufteintragung bleiben Einsparpotentiale, die sich durch den Einsatz optimierter biologischer Abbauprozesse ergeben, oft ungenutzt. Besonders bei der Behandlung stickstoffbelasteter Abwässer mit geringem BSB-Gehalt lohnt sich der Einsatz anaerober Ammoniumoxidation. Die verantwortlichen Bakterien nutzen dabei einen verkürzten Stoffwechselweg, bei dem kein organischer Kohlenstoff und nur wenig Sauerstoff benötigt werden. Um dieses Potenzial zu nutzen, hat LAMBDA das innovative RWD-Verfahren entwickelt, welches sich auf vielen Abwasserbehandlungsanlagen nutzen lässt.

Einfache Umstellung dank Weiternutzung vorhandener Anlagentechnik

Bei der Umstellung des biologischen Verfahrens wird die bestehende Anlagentechnik weiter genutzt. In der Regel kann die Mess- und Regeltechnik für die anaerobe Ammoniumoxidation weiter verwendet

werden. Dadurch fallen nur geringfügige Investitionskosten an und der eingeleitete Prozess ist jederzeit reversibel. Um eine zügige Umstellung auf anaerobe Ammoniumoxidation zu ermöglichen, sollte die bestehende Anlage über eine biologische Reinigungsstufe mit mindestens einem belüfteten und einem unbelüfteten Reaktor verfügen.

LAMBDA kann auf eine mehrjährige Erfahrung in der Betriebsführung von Sickerwasserbehandlungsanlagen zurückgreifen. Die Umstellung auf anaerobe Ammoniumoxidation wurde bereits auf mehreren Sickerwasserbehandlungsanlagen erfolgreich umgesetzt. Der Schwerpunkt der Leistung der LAMBDA liegt in der Beratung und Unterstützung des Anlagenbetreibers während der Umstellung. Neben der ingenieurtechnischen Betreuung während der Einfahrphase der Anlage bietet die LAMBDA Impfschlamm zur schnelleren Adaption des neuen Verfahrens an. Die Umstellung auf anaerobe Ammoniumoxidation lässt sich mit dem richtigen Impfschlamm und einer sorgfältigen Betreuung sehr einfach realisieren.

Vorteile

- › Der Lufteintrag kann maßgeblich reduziert werden, dadurch wird elektrische Energie für den Betrieb der Druckluftversorgung eingespart
- › Eine externe Kohlenstoffquelle wird stark reduziert, Kosten für die Bereitstellung von Methanol, Essigsäure oder Ersatzstoffen werden stark gemindert
- › Durch den Verzicht von externen Kohlenstoff wächst die Biomasse langsamer, die zu entsorgende Überschussschlammmenge wird deutlich reduziert