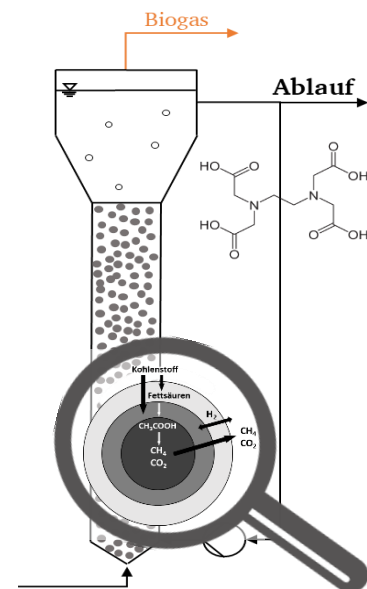


Anaerobe Industrieabwasserreinigung: Auswirkungen von Industriechemikalien auf die granulierten Biomasse sowie auf den anaeroben Abbau

Problemstellung: Die anaerobe Behandlung ist charakterisiert durch vielfältige Einsatzmöglichkeiten und Vorteile, wodurch sich ihre Anwendung in der Vorbehandlung organisch belasteter, hochkonzentrierter Industrieabwässer weltweit durchgesetzt hat. Trotz des weit verbreiteten Einsatzes von Anaerobreaktoren treten in der Praxis Betriebsstörungen auf, die auf eine Aktivitätsminderung der anaeroben Biozönose und Desintegration der granulierten Biomasse zurückzuführen sind. Praktische Erfahrungen zeigen, dass Pelletverlust und Inaktivität plötzliche oder – weit weniger untersucht – schleichende Prozesse sein können, die durch in der Produktion eingesetzte Industriechemikalien, wie z.B. Komplexbildner und Desinfektionsmittel verursacht werden.

Aufgabenstellung: Im Rahmen dieser Problemstellung sollen verschiedene Aspekte rund um Verfahren zur anaeroben Industrieabwasserreinigung sowie Industriechemikalien bearbeitet werden:

- Erarbeitung und Bewertung einer zusammenfassenden Übersicht des aktuellen Stands von Anlagen zur anaeroben Industrieabwasserreinigung
- Auswirkungen von unterschiedlichen Additiven auf die Granulierungsprozesse und auf den anaeroben Abbau
- Recherche zum Aufbau von anaeroben Granula, deren Entstehungsprozesse sowie zu Desintegration führenden Mechanismen
- Inbetriebnahme von Versuchsanlagen



Zielgruppe: Umweltingenieurwissenschaften, Bauingenieurwesen, etc. Der Umfang der Aufgabenstellung kann je nach Wunsch an eine Bachelor- oder Masterarbeit angepasst werden. Es sind sowohl schriftliche als auch praktische Bearbeitungsthemen zu vergeben.

Beginn: ab sofort und nach Absprache (Aushang gültig bis zum 31.12.2019)

Kontakt:

Sinem Kale, M.Sc.

E-Mail: s.kale@iwar.tu-darmstadt.de

Raum: L5|01 204