



PROJEKTINFORMATION

REFLOCK

Einsatz von zeolithbasierten Additiven in der Behandlung kommunaler Abwässer zur Reduzierung des Einsatzes von Flockungsmitteln zur Verbesserung der Entwässerbarkeit, zur Geruchsminimierung und zur erhöhten Verfügbarkeit von Pflanzennährstoffen

- ▶ Projektträger: Veolia Klärschlammverwertung Deutschland GmbH
- ▶ Projektstatus: Abgeschlossen | 06/2019 bis 12/2020
- ▶ Projektbudget: 176.500 €
- ▶ Förderung: 105.900 € | 60 %

Mit diesem Projekt wird untersucht, inwieweit zeolithbasierte Additive eine Alternative zum Einsatz von herkömmlichen Flockungsmitteln sein können.

Ziele

Synthetische Polymere werden als Flockungshilfsmittel zur Entwässerung von Klärschlämmen eingesetzt, wobei der Einsatz teuer und ökologisch problematisch ist.

In diesem Projekt soll ein zeolithbasiertes Additiv entwickelt werden, welches eine Verbesserung der Entwässerung erzielt, sowie den Geruchsemissionen entgegenwirkt und die Verfügbarkeit von Pflanzennährstoffen aus den Klärschlammprodukten optimiert. Weiterhin werden verschiedene Verfahren entlang der Wertschöpfungskette entwickelt oder angepasst.

Aktivitäten

- ▶ Analyse der Randbedingungen zum Einsatz von Zeolithen.
- ▶ Ökonomische und ökologische Bewertung.
- ▶ Durchführung und Bewertung von Laborversuchen.
- ▶ Anwendung der entwickelten Additive im Labor-, Technikums- und Realmaßstab.
- ▶ Die Prüfung im Realmaßstab konnte nicht durchgeführt werden, da keine Kooperationspartner für Versuche in einer Kläranlage und zur Aufbringung auf landwirtschaftlichen Flächen bereit waren.
- ▶ Erstellung eines Patentantrages.

Ergebnisse

Die zum Projektbeginn erwartete Entwässerbarkeit von Klärschlamm durch die Zugabe von Zeolith konnte, über die reine Zumischung des mineralischen Zuschlags hinaus, nicht erreicht werden.



Auch der Heizwert des Klärschlammes konnte nicht verbessert werden. Aufgrund des sehr geringen organischen Anteils der Zeolith wurde der Heizwert sogar herabgesetzt.

Aufgrund dieser Ergebnisse konnte kein wirtschaftlich marktfähiges Produkt entwickelt werden.

Ausblick

Der Einsatz eines Zeolithadditivs ist bei gegebener Gesetzeslage nicht zu erwarten. Zwar ist der Einsatz von Zeolith für spezifische Reinigungsstufen denkbar (Medikamentenrückstände, Abwasser von Krankenhäusern), aber dazu müssten weitere Erprobungen durchgeführt werden.

Kontakt

Charlott Hagendorff

Telefon: 034205 / 738-0

E-Mail: charlott.hagendorff@veolia.com

Website: www.veolia.de

Werner Bohnenschäfer

Telefon: 0341 / 600 16-260

E-Mail: bohenschaefer@mitteldeutschland.com

Metropolregion Mitteldeutschland Management GmbH

Schillerstraße 5 · 04109 Leipzig

www.innovationsregion-mitteldeutschland.com

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



**Unternehmen
Revier**