



CoDiGreen: Optimierung der Energie- und Nährstoffrückgewinnung in der Abwasserbehandlung

Hintergrund

Im Hinblick auf die umweltpolitischen Ziele der EU zur Reduzierung des Primärenergiebedarfs und des Ausstoßes von klimaschädlichen Gasen bietet die Abwasserreinigung im urbanen Wasserkreislauf ein hohes Einsparpotential. Im Projekt CoDiGreen sollen dazu an zwei verschiedenen Klärwerksstandorten in Berlin und Braunschweig Möglichkeiten zur Optimierung der Energieeffizienz und Nährstoffrückgewinnung auf der Kläranlage aufgezeigt und getestet werden. Im Fokus steht dabei die Schlammbehandlung, in der durch anaerobe Faulung Biogas und damit zusätzliche Energie aus dem Abwasser gewonnen werden kann. Durch thermische Vorbehandlung des Schlammes und die Zugabe von energiereichen Co-Substraten soll der Biogasertrag und damit der energetische Eigenversorgungsgrad der Kläranlagen erhöht werden. Zudem soll in Braunschweig die Wiederverwendung des gereinigten Abwassers und des ausgefaulten Schlammes zur Nährstoffrückgewinnung in der Landwirtschaft optimiert werden.

Zielstellung

- Erhöhung des energetischen Eigenversorgungsgrads von Kläranlagen
- Untersuchung der thermischen Vorbehandlung und Zugabe von Co-Substraten zur Erhöhung der Biogasausbeute in der Klärschlammbehandlung
- Optimierung der Nährstoffrückgewinnung bei der Abwasserwiederverwendung
- Ökologische Bewertung der Maßnahmen

Arbeitspakete

- Laborversuche zu Auswirkungen einer thermischen Hydrolyse des Schlammes hinsichtlich Biogasertrag und Schlammentwässerbarkeit
- Großtechnische Versuche in einem Faulreaktor in Braunschweig mit Zugabe von Energiepflanzen, die auf Rieselfeldern angebaut werden
- Stoffstromorientierte Optimierung der Maßnahmen über eine Massenbilanz
- Bewertung der Umweltauswirkungen über eine Ökobilanz (ISO 14040/44)
- Risikoanalyse der Wiederverwendung von Abwasser



Faultürme der Kläranlage Braunschweig



Verregnung von gereinigtem Abwasser in der Landwirtschaft



Laborexperimente zur Erhöhung der Biogasausbeute

Dauer: 03/2010 - 04/2012

Projektvolumen: 650.000€

Kontakt

Boris Lesjean
Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH
boris.lesjean@kompetenz-wasser.de



www.kompetenz-wasser.de

Projektpartner

KOMPETENZZENTRUM
WasserBerlin



Finanzierung

