



Bachelor-/Studienarbeit

Phosphorrückgewinnung aus kommunalen Klärschlämmen: Untersuchungen zur Optimierung der Phosphatrücklösung

Gegenstand der Ausschreibung:

Bachelor-/Studienarbeit im Rahmen des Projektes „Klimaneutrale und reststofffreie Klärschlammverwertung mit Phosphorsäureproduktion in Südost-Niedersachsen (KlimaPhoNds).

Themenbeschreibung:

Phosphor ist ein lebenswichtiger und nicht substituierbarer Bestandteil aller Lebewesen. Da Deutschland keine eigenen Rohphosphatlagerstätten besitzt, soll die zukünftige Versorgung mit der Rückgewinnung von Phosphor aus P-reichen Abfall-, Abwasser- und Klärschlammströmen gesichert werden.

Im BMBF geförderten Projekt KlimaPhoNds wird ein Verfahren zur dezentralen Phosphorrückgewinnung auf Kläranlagen entwickelt und großtechnisch auf der Kläranlage Northeim erprobt. Ein essentieller Baustein der Phosphorrückgewinnung ist die Rücklösung des im Klärschlamm gebundenen Phosphors.

Im Rahmen der Abschluss-/Studienarbeit sollen Möglichkeiten der Phosphatrücklösung experimentell untersucht und mit dem aktuellen Stand der Technik und Wissenschaft verglichen werden. Ziel soll es sein, optimale Verfahrensparameter für eine maximale Phosphatrücklösung zu ermitteln.

Aufgaben:

- Erfassung und Bewertung aktueller Möglichkeiten zur Phosphatrücklösung aus kommunalen Klärschlämmen
- Experimentelle Untersuchungen zur Phosphatrücklösung
- Identifikation und Optimierung wichtiger Versuchsparameter

Gewünschte Fähigkeiten:

- Eigenständiges und gewissenhaftes Arbeiten
- Kenntnisse mit Microsoft Office
- Vorkenntnisse im Bereich der kommunalen Abwasserbehandlung und Abwasseranalytik
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Führerschein der Klasse B

Zeitraum und Arbeitsort:

Die Arbeit kann ab sofort begonnen werden. Arbeitsort ist das CUTEC Clausthaler Umwelttechnik Forschungszentrum.

Ansprechpartner:

René Schumann, M.Sc.

Tel.: 05323 / 72-6267, E-Mail: rene.schumann@cutec.de