Niedersachsen

Das Projekt wird anteilig aus Mitteln des Landes Niedersachsen durch das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz gefördert

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Soepenberg - SmartPhos

Schnell notiert

Verfahren
Anaerobe & Aerobe Behandlung mit MAP- Fällung

Input
Kommunal- und Industrieabwasser (Molkerei, Käserei, Kartoffel-verarbeitung)

Output
SmartPhos (Struvit)

Standort(-e)
Hünfeld

Das Ziel

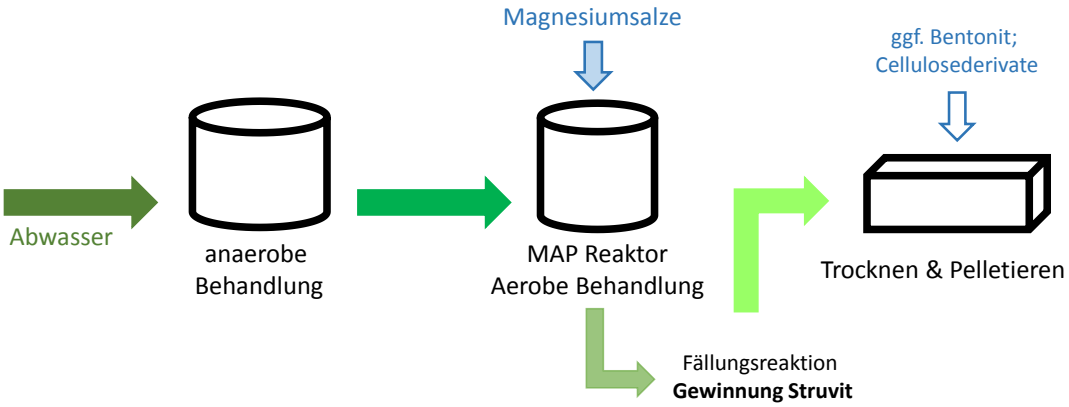
- Herstellung von Magnesium-Ammonium-Phosphat (Struvit) aus Abwasserreinigung zur Rückgewinnung von Phosphaten
- P-Rezyklate als Alternative zu mineralischen Düngern
- Schließen von regionalen Nährstoffkreisläufen
- P-Lieferant für Ökolandbau
- Langfristige Versorgung der Pflanzen
- Hohe Verfügbarkeit der Nährstoffe

Verwertung der Endprodukte

SmartPhos:
20% P / 4,5% N / 13% MgO
Bisher Einsatz als Düngemittel zu Versuchszwecken

Der Prozess

- Klärung von Prozessabwässern aus z. B. Molkerei und Käserei oder Kartoffelverarbeitung
- Abwasser durchläuft anaerobe Zone der Belebungsanlage
- Anaerob-behandeltes Abwasser gelangt in MAP-Reaktor (Durchlaufreaktor) für Einleitung der P-Elimination und P-Rückgewinnung
- Aerobe Behandlung bewirkt Umwälzung und Ausstrippen von CO_2
- Zugabe von Magnesiumsalzen für die Fällungsreaktion und Gewinnung von Struvit
- Abzug aus MAP-Reaktor
- Entwässerung mittels Rotationsabscheider
- Abwurf des MAP in Abrollcontainer
- Trocknen und Pelletieren

Herausforderungen

- Konsistenz der Pellets optimieren
- Leicht Schwankende Nährstoffgehalte
- Rechtliche Einordnung als Düngemittel noch schwierig
- Noch keine gesetzliche Zulassung für Ökolandbau