

## EIP-AGRI practice abstract

### Kurztitel:

Technologie zur P-Rückgewinnung als pelletiertes Struvit ausgehend von Faulschlamm und Abwasser mit dem Kristallisationsverfahren "NuReSys"

### Zusammenfassung:

Die unkontrollierte Struvitbildung ist eine Hauptursache für hohe Wartungskosten und Ausfallzeiten in kommunalen Schlammverarbeitungslinien, insbesondere in Kombination mit der biologischen Phosphatentfernung. Die NuReSys-Technologie möchte diese Betriebsprobleme durch Steuerung der Struvitbildung lösen. Es ist eine vollumfänglich bewährte Technologie und bereit, zu einer phosphorgetriebenen Futtermittel-/Lebensmittel-Landwirtschaft mit geschlossenem Kreislauf beizutragen. Die Vorteile sind die Verhinderung von Ablagerungen (basierend auf der Begrenzung des freien löslichen Phosphats) und die Verbesserung der Entwässerung der Biofeststoffe, wodurch die Phosphorbelastung verringert wird, die zur Leitung der kommunalen Abwasserbehandlungsanlage (KABA) zurückkehrt.

Die NuReSys-Technologie kann auf Faulschlamm oder nach der Entwässerung angewendet werden. Sogar die Kombination von Anwendungen auf beides wurde bereits entwickelt und ist im industriellen Maßstab betriebsbereit. Die klassische Anwendung der Struvitfällung erfolgt auf der KABA am Auslass der Entwässerung oder auf Brauchwasseraufbereitungsanlagen am Auslass eines UASB-Reaktors. Eine einfache Kombination aus Stripper und Kristallisor kann installiert werden. Die Ernte von Struvit ist recht einfach, da das Struvit leicht vom Abwasser getrennt werden kann. Der zweite Ansatz, der direkt auf Faulschlamm angewendet wird, ist ein Stripper zur pH-Kontrolle und ein Rührkesselreaktor mit  $MgCl_2$ -Zusatz zur Förderung der aktiven Struvitbildung.

Die verfügbare Kapazität beträgt 0,1-2,5 Tonnen/Tag.

Das hergestellte Struvit Biostru<sup>®</sup> ist ein reines, kontaminationsfreies Produkt, das zur direkten Wiederverwendung oder vorzugsweise als Rohstoffprodukt verwendet werden kann, um mit anderen Nährstoffen gemischt zu werden, um eine Ausgewogenheit zu erhalten.

Nährstoffverhältnis. Nährstoffgehalt (N-P-K %): 5,6 N; 12,6 P; 0 K; - 10 Mg (% wt/wt).

Für weitere Informationen: [https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id\\_294](https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_294)