

Biomassenutzung

Cluster 5 von Food Pro-tec-ts verfolgt das Ziel, Konzepte und Technologien dafür zu entwickeln, wie bisher schlecht genutzte bzw. ungenutzte Biomasse-Stoffströme in hochwertige Produkte umgewandelt werden können.

Die Aktivitäten setzen an der Bioökonomie-strategie an, die sich an natürlichen Stoff-kreisläufen orientiert und zu einem Struk-turwandel von einer auf endlichen fossilen Quellen basierenden Wirtschaft zu einer stärker auf nachwachsenden Ressourcen basierenden Wirtschaft beitragen will.

Kontakt

SF-Soepenbergh GmbH

Dr. Joachim Clemens

Emil-Fischer-Straße 14

D-46569 Hünxe

Telefon: +49 281 4755625

E-Mail: j.clemens@soepenbergh.com



Food production technologies for trans-boundary systems

Food Pro-tec-ts wurde entwickelt, um hoch-klassige, technologische Innovationen in den Deutsch-Niederländischen Wirtschaftsraum zu bringen.

Im Projekt kooperieren Unternehmer beider Länder mit Innovationsexperten in verschiedenen Clustern mit dem Ziel, gemeinsam neue Technologien zu entwickeln und ihre Handhabung zu erlernen.

www.foodprotects.eu



STRUVIT

Trinkwasser und Klima durch nachhaltige Recycling-Düngemittel schützen



Projektziel

Ziel dieses Teilprojekts ist die Behandlung von Gülle- und Abwasserströmen (Klärschlamm) in der Form, dass ein Magnesium-Aluminium-Phosphat (Struvit) als Pulver gewonnen werden kann. Dieses phosphorhaltige Mineral wird technisch aufgearbeitet, um ein Düngemittel für die Landwirtschaft zu gewinnen.

Projektpartner Cluster 5



Kofinanziers



www.deutschland-nederland.eu

 **Cluster 5**
Materielle und energetische Nutzung von Biomasse

Produktinnovation

Wir haben Untersuchungen zur Phosphor-Verfügbarkeit aus Struvit in Böden untersucht und verschiedene Formen zur Düngemittelherstellung aus Struvit erprobt. Die besten Düngemittel werden im Freiland auf deren Wirksamkeit überprüft.

Motivation

- › Phosphor (P) ist eine endliche Ressource
- › Phosphor-Dünger weisen oft erhöhte Werte des Schwermetalls Cadmium auf
- › Phosphor soll so aus Abwasser recycelt werden, sodass der Phosphor wieder als Düngemittel eingesetzt werden kann
- › Produktion und Vermarktung des Düngers

Anwendungsbeispiel

Stickstoff-, Magnesium- und Phosphor-Düngemittel zur Unterfußdüngung von beispielsweise Kartoffeln.



Struvitfällung

1. Aus Abwässern und Klärschlamm wird Struvit gewonnen
2. Struvit ist ein phosphorhaltiges Mineral und ein geeigneter Ersatz für konventionelle Phosphordünger in der Landwirtschaft

Struvitbehandlung

3. Das aus Abwasser und Klärschlamm gewonnene Struvit wird aufbereitet und in eine pudrige Textur überführt

Endprodukt

4. Struvit-Pellets werden gewonnen
5. Sie werden in der Landwirtschaft als Düngemittel verwendet



Nutzen für Wirtschaft & Gesellschaft

- › Für die Landwirtschaft stellen wir einen hochwertigen Depotdünger her, der gezielt Phosphor, Magnesium und zum Teil auch Stickstoff-Düngung erlaubt
- › Reduktion der Abhängigkeit von Phosphor-Quellen aus dem Ausland
- › Geringere Schwermetallmengen im Boden
- › Bessere Phosphor-Ausnutzung durch die Nutzpflanze
- › Dadurch geringere Eutrophierungsgefahr von Gewässern
- › Mineralische Phosphor-Reserven länger nutzbar
- › Etwa 10 Prozent reduzierte N₂O-Emissionen