

Verwertung von Gülle und Gärrest



Hintergrund

Lösung

Verwertung

Die aktuelle Situation

Gülle und Gärrest werden als sogenannte Wirtschaftsdünger auf Ackerflächen ausgebracht. Darin gebundene Nährstoffe, vor allem Stickstoff und Phosphor, werden an die Ackerpflanzen abgegeben. Durch intensive Landwirtschaft, Überdüngung und Grundwasserbelastung wurde diese gängige Praxis jedoch zum Umweltproblem. Mit der Einführung einer neuen Düngemittelverordnung auf Druck der europäischen Union hat die Bundesregierung die Problematik an die Landwirte abgegeben: Die Mengen und Zeiträume der Gülleausbringung wurden eingeschränkt, der bürokratische Aufwand erhöht – Gülle und Gärrest werden mehr und mehr zum problematischen Abfall.

Unser Hintergrund

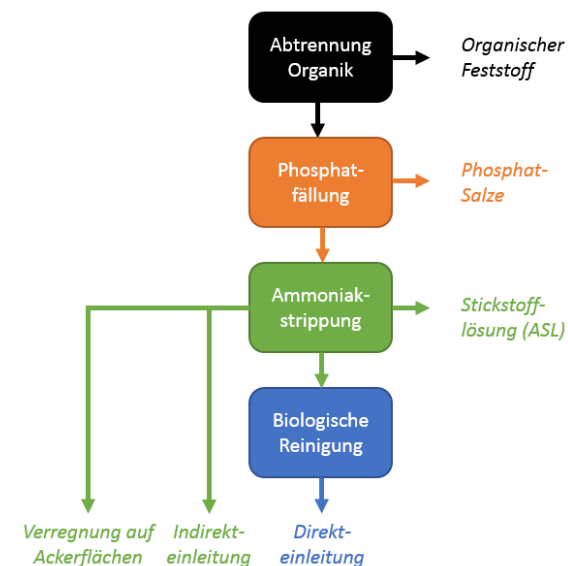
Als Abwasser- und Sonderanlagenbauer mit starkem Engagement in Forschung und Entwicklung ist Geltz seit über 8 Jahren Partner staatlicher und europäischer Projekte zur Rückgewinnung von Pflanzennährstoffen aus landwirtschaftlichen Reststoffen. Aus der gewonnenen Erfahrung hat Geltz eine **Vollaufbereitungsanlage** zur gezielten Nährstoffrückgewinnung und Behandlung entwickelt, die überschüssige Gülle vom Rohzustand bis zum sauberen Wasser reinigt.

Unsere Lösung

Die Ausgangsstoffe Gülle und Gärrest bestehen zum größten Teil aus Biomasse, Phosphor und Stickstoff. Diese werden nahezu vollständig **zurückgewonnen**.

Schadstoffe wie Schwermetalle und resistente Keime, werden **entfernt** oder neutralisiert.

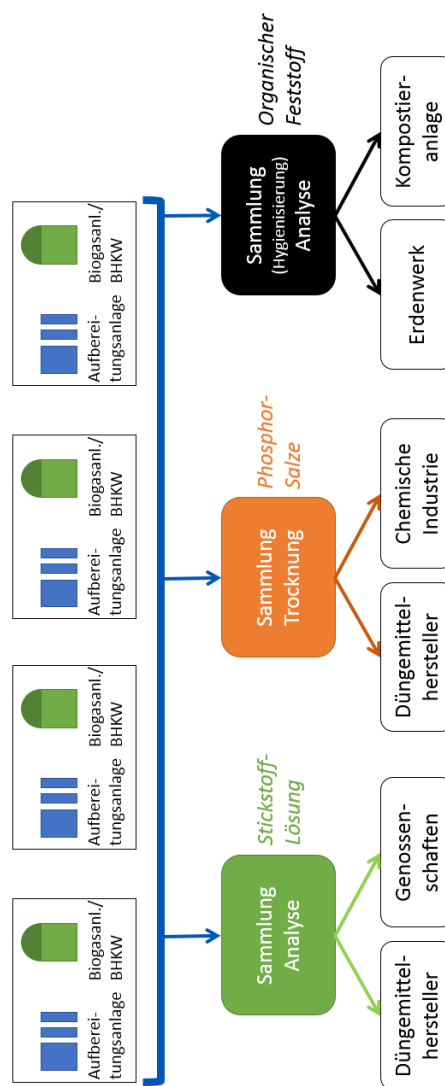
Im ersten Verfahrensschritt werden in mehreren Filtrationsstufen organische Feststoffe inklusive Bakterien abgetrennt. Der Feststoff kann, aufgrund seiner geringen Menge, **kostengünstig hygienisiert** werden. Im zweiten Schritt werden Phosphate in einer apatit-ähnlichen Qualität chemisch ausgefällt.



Anschließend wird der Ammonium-Stickstoff als Ammoniumsulfatlösung („ASL“) in qualitativ hochwertiger Form, ohne typische Trüb- und Störstoffe, zurückgewonnen. Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten wird das entfrachtete Restwasser nach einer zusätzlichen biologischen Reinigungsstufe zur Sicherstellung der Wasserqualität direkt in Fließgewässer eingeleitet, indirekt in eine kommunale Kläranlage eingespeist oder ohne Konflikt mit der Düngemittelverordnung auf Ackerflächen verregnet. Die zurückgewonnenen Rohstoffe werden an Genossenschaften und Erdenwerke zur direkten Verwendung und an Düngemittelhersteller und die chemische Industrie zur Veredelung abgegeben – der Stoffkreislauf wird umweltschonend geschlossen.

Momentan betreibt Geltz eine Pilotanlage mit einem Durchsatz von **1 Kubikmeter Rohgülle pro Stunde**. Die nächste und endgültige Ausbaustufe sieht Anlagengrößen von 10 – 15 Kubikmeter Rohgülle pro Stunde vor. Diese werden in Zusammenarbeit mit Biogasanlagen so verteilt, dass der regionale Bedarf zur Gülleentsorgung ohne gewichtige Transportkosten gedeckt werden kann.

Das Verwertungskonzept



**Geltz Umwelttechnologie
GmbH**
Kerschensteinerstraße 16
75417 Mühlacker

www.geltz.de



Ansprechpartner

Ulrich Geltz

Dipl.-Biologe

Geschäftsführer

Tel.: 07041/8299100

E-Mail: ulrich.geltz@geltz.com

