

EIP-AGRI practice abstract

Kurztitel:

Technologie zur N & P-Rückgewinnung als Ammoniumsulfatlösung und P-konzentrierter Schlamm aus Gärrest, Gülle und Abwasser mit dem TerraOrganic FFT & HEF-System

Zusammenfassung:

TerraOrganic FFT & HEF ist ein innovatives Technologiesystem zur Nährstofftrennung und -rückgewinnung aus Gärrest, Gülle und Abwasser. Die TerraOrganic FFT ist eine Fest-Flüssig-Trennung, die auf einer Pressschnecke und einer (mechanischen) Mikrofiltration basiert. Dies ermöglicht die Trennung in einer Feststoffphase, einem eingedickten Schlamm und einer flüssigen Phase. Der eingedickte Schlamm enthält bis zu 50 % der Phosphate. Die flüssige Phase, die den Hauptteil der N-Fraktion enthält, wird zum TerraOrganic HEF transportiert. Der TerraOrganic HEF ist ein Befeuchtungs-/Entfeuchtungssystem, kombiniert mit einem Ammoniak-Stripping. Es extrahiert 10 m³ Wasser pro Tag und gewinnt das gesamte Ammonium und Ammoniak zurück, indem ein definierter Flüssigdünger als Ammoniumsulfat-Lösung (ASL) hergestellt wird. Diese Ammoniumsulfat-Lösung kann direkt verwendet oder dem dicken Schlamm zugesetzt werden, um einen transportwürdigen N/P-Dünger herzustellen. Die Trennung in feste/flüssige Phasen führt zu einer signifikanten Verringerung des Volumens und der Konzentration von Nährstoffen. Dies erhöht die Transportfähigkeit der hergestellten Rezyklate erheblich.

Die Technologie ist auf dem Markt erhältlich. Die Kapazität ist modular für 35 bis 240 m³/Tag verfügbar. Das System kann die Wärme einer Biogasanlage oder ähnlichem wiederverwenden, um die Betriebsanforderungen zu erfüllen.

Für weitere Informationen: https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_466