

# Agronomische Leistung und ökologische Auswirkungen von aufbereiteten organischen Phosphordüngern

Je stärker Nährstoffkreisläufe regional geschlossen sind, desto besser für das Klima. Ein gutes Beispiel dafür sind aufbereitete organische Düngemittel. Sie werden regional durch innovative Technologien hergestellt und haben oft eine ähnliche Düngewirkung wie Mineraldünger.

Das hat das Projekt ReNu2Farm der Interreg NWE anhand der agronomischen und ökologischen Auswirkungen in Labor-, Gefäß- und Freilandversuchen bestätigt. Die untersuchten Phosphordünger waren Struvite aus Abwasser der Kartoffelverarbeitung oder kommunalen Abwassersystemen und Aschen aus Geflügelmist oder der Verbrennung oder Vergasung von Klärschlamm.

## Agronomische Leistung

Auf Grünland und Gerste haben Struvite verglichen mit mineralischem Phosphordünger (wie Tripelsuperphosphat) gute Ergebnisse erzielt. Der hohe Gehalt an Calcium oder Aluminium und Eisen könnten wesentliche Faktoren für die geringere Pflanzenverfügbarkeit des Phosphors in der Asche sein. Die Verwendung dieser Düngemittel im Feld hat auch gezeigt, dass ein gleichmäßiges Ausbringen der Asche aufgrund ihrer Pulverform schwierig ist.

## Ökologische Auswirkungen

Weder bei Asche noch bei Struvit wurden nach der Ernte höhere Phosphorrückstände im Boden nachgewiesen.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf das Bodenleben zeigten alle untersuchten Struvite ebenso wie Asche aus Geflügelmist keine Auswirkungen. Klärschlammasche dagegen wird im Hinblick auf das Bodenleben nicht empfohlen, wie Analysen der Nematodenbesiedlung gezeigt haben.

## Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Ausbringen von aufbereiteten organischen Phosphordüngern, z. B. von Struviten anstelle von Mineraldüngern, – unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben – dieselben Ernteerträge und keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt aufweisen. Der Einsatz von Asche anstelle von Mineraldüngern ist möglich, wenn sie als Düngemittelkomponente verwendet wird und eine sichere Verwendung gewährleistet werden kann.