

| | |
|------------------------------------|---|
| Titel | Recherche zum Anfall von Wirtschaftsdüngern in Deutschland sowie Zusammenstellung und Vergleich von Verfahren zur Güllebehandlung (RANGER) |
| Projektleiter | Univ.-Prof. Dr.-Ing. J. Pinnekamp |
| Verantwortlicher Projektbearbeiter | M.Sc. Jan-Hendrik Ehm |
| Projektpartner und Mittelgeber | Mobile Schlammmentwässerungs GmbH - MSE |
| Laufzeit | 01.01.2018 - 30.06.2019 |

Die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern steht in Deutschland seit einigen Jahren vor einem Umbruch, der tierhaltende Betriebe langfristig dazu zwingen wird, neue Wege zu gehen. Ein wesentliches Problem stellt der Nährstoffeintrag in das Grundwasser dar. Neben den erhöhten Kosten der Trinkwasserbereitstellung drohen bei hohen Nitratwerten langfristige ökologische Schäden. Dies hat im vergangenen Jahr dazu geführt, dass Deutschland vom Europäischen Gerichtshof für die Nichterfüllung der EU-Nitratrichtlinie (Richtlinie 91/676/EWG) verurteilt wurde. Aufgrund der damals schon abzusehenden Verurteilung wurde die Düngeverordnung im Jahr 2017 verschärft.

Zu Verschmutzung von Grundwasser und Verschwendung wertvoller Ressourcen führt die lokal zu hohe Ausbringung von Wirtschaftsdünger. Im Auftrag der Mobilen Schlammmentwässerungs GmbH - MSE erstellt das Institut für Siedlungswasserwirtschaft der RWTH Aachen (ISA) im Projekt RANGER eine Studie, um Klarheit bezüglich der Menge anfallenden Wirtschaftsdüngers und dessen Zusammensetzung zu schaffen. Konkret beinhaltet das die ortspezifische Kalkulation der anfallenden Düngermengen und eine Untersuchung der Zusammensetzung von Gülle. Darüber hinaus geht es um die Aufbereitung von Wirtschaftsdüngern, um die Transportwürdigkeit zu erhöhen und die Lage geeigneter Verwertungsorte zu identifizieren. Ein wesentliches Ziel dabei ist es, die regionalen Potenziale des Wirtschaftsdüngeranfalls aufzudecken.

Mit Hilfe von Tierzahlen aus dem HIT (Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere) und durchschnittlicher Ausscheidungsmengen kann auf den Nährstoffanfall pro Tier und Jahr geschlossen werden. Der Gülle- und Festmistanfall sowie Gärreste aus landwirtschaftlichen Biogasanlagen werden in einer vom ISA erstellten relationalen Datenbank in einer Auflösung bis auf Kreisebene erfasst und ermöglichen die Berechnung der regionalen Phosphor- und Stickstoffmengen.

Um diese Nährstoffe zurückzugewinnen und die Verteilung innerhalb Deutschlands sinnvoller zu gestalten, kann Wirtschaftsdünger aufbereitet werden. Die Separation von Gülle und Gärresten, in eine feste und eine flüssige Phase, ist bereits in einigen Betrieben gängige Praxis. Der hohe Wasseranteil macht den Transport über weite Strecken unwirtschaftlich, weswegen eine weitere Aufbereitung, insbesondere der flüssigen, stickstoffreichen Phase, mit der Verschärfung der rechtlichen Gegebenheiten in einigen Regionen an Bedeutung gewinnt. Die Aufgabe der Zukunft ist, die Technologien wirtschaftlich betreiben zu können und dabei marktfähige transportable Düngeprodukte herzustellen.