

Abschlussarbeitsthema (Master)



Arbeitstitel:

Stoffstromanalyse landwirtschaftlicher Nährstoffflüsse im Kontext der Nutzungssteigerung organischer Düngemittel.

Stichworte:

Theoretische Arbeit; Stoffstromanalyse; MFA, Nährstoffe; Düngbedarf, Düngepotential; Kompost

Einleitung und Zielstellung:

Die Nutzung von synthetischen Düngemitteln erlaubte der Landwirtschaft eine gewaltige Steigerung der Produktion von Lebensmitteln und Futtermitteln für die wachsende Weltbevölkerung. Jedoch werden mit zunehmender synthetischer Düngung die natürlichen und historischen Praktiken des Nährstoffmanagements vernachlässigt und die Nährstoffflüsse linear. Die planetaren Grenzen für biogeochemische Flüsse werden so um ein Vielfaches überschritten, mit vielfältigen und gefährlichen Folgen für den Lebensraum auf der Erde.



Abbildung 1: Landwirtschaftliche Dünger mit Kompost © Finizio future sanitation

Das Ziel dieser Arbeit ist es eine landwirtschaftliche Nährstoffbilanz für den Landkreis Barnim aufzustellen und ... :

- ... den Einsatz und Anteil organischen Düngemitteln an der Düngung zu quantifizieren.
- ... das Potential organischer Düngemittel im Barnim aus Komposten & Gärresten und Wirtschaftsdünger abzuschätzen.
- ... den möglichen Beitrag der organischen Düngemittel an der Düngedarfsdeckung in der Landwirtschaft im Landkreis zu bestimmen.

Mögliche Arbeitspakete:

- Ermittlung des Düngedarfs (Pflanzenproduktion), Düng Praxis, zulässiger Düngemengen (DüV) und Nährstoffflüsse in der Viehhaltung mit regionalen Statistiken, Befragungen und betrieblichen Stoffstrombilanzen
- Bestimmung der aktuell und potenziell verfügbaren organischen Düngemittel wie Kompost, Gärrest, Wirtschaftsdünger und Kompost aus sanitäre Reststoffen
- Stoffstromanalyse der regionalen landwirtschaftlichen Nährstoffflüsse
- Optional: Beitrag von organischen Düngern aus der Metropolregion Berlin
- Optional: Quantifizierung der Nährstoffverluste in der Landwirtschaft

Zeitplan:

Abschluss idealerweise bis Dezember 2022

Weitere Informationen & mögliche Anlaufstellen:

- www.zirkulierbar.de & Konsortiumsmitglieder des zirkulierBAR-Projekts
- Statistisches Amt Berlin-Brandenburg, Fachbereich Landwirtschaft
- Ministerium und Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz, sowie nachgeordnete Bereiche
- Interviews/Befragungen mit Landwirt:innen

Die Abschlussarbeit kann auch auf Englisch bearbeitet werden.

Für Fragen und weitere Informationen, bitte eine Mail an beide Betreuungspersonen.

Betreuung: **Trang Hoang** ✉ t.hoang@tu-berlin.de & **Albrecht Fritze** ✉ a.fritze@tu-berlin.de
Fachgebiet Kreislaufwirtschaft und Recyclingtechnologie | Sek. Z 2
Institut für Technischen Umweltschutz |
Technische Universität Berlin | Straße des 17. Juni 135 10623 Berlin

