

Sitzungsvorlage
Info-Vorlage

Nr.: 2021/823

Mögliche Beteiligung des Landkreises Lüchow-Dannenberg an einem EU-Forschungsprojekt zur Errichtung einer Verwertungsanlage für Inhalte aus Trockentoiletten

Ausschuss Umwelt, Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft	22.04.2021	
--	------------	--

Es besteht die Möglichkeit, dass sich der Landkreis Lüchow-Dannenberg, bzw. ortansässige Organisationen (z.B. Maschinenring Wendland) an einem EU-Forschungsprojekt (im Programm Horizon 2020) beteiligt, um eine Pilotanlage für die Verwertung von Inhalten aus Trockentoiletten im Kreisgebiet zu errichten.

Hintergrund für dieses EU-Forschungsprojekt: Der Einsatz von sogenannten Trockentoiletten steigt stetig, u.a. durch den Einsatz als mobile Toilette auf Festivals und Outdoor-Veranstaltungen (wie z.B. der KLP), im Tourismus (z.B. beim Destinature-Dorf in Hitzacker), in Tiny-Häusern und Wohnmobilen, in Kleingartenanlagen und bei Waldkindergärten. In der Trockentrenntoilette wird der Urin vom Kot getrennt gesammelt, um eine Geruchsbildung zu vermeiden. Sie funktionieren ohne den Einsatz von Wasser oder umweltschädlicher Substanzen (bei Chemietoiletten z. B. Formaldehyd). Deutschlandweit besteht bisher lediglich im Landkreis Barnim (nordöstlich von Berlin) eine Pilotanlage der Firma Finizio zur Verwertung von Inhalten aus Trockentoiletten zu qualitätsgesicherten Humus-Düngern (s. kurzes Video unter <https://finizio.de/pilotanlage/>). Zur Herstellung von Humusdüngern werden hier die Inhalte aus Trockentoiletten (H.I.T.) hygienisiert, humifiziert, gesiebt und zu Forschungs- und Versuchszwecken auf landwirtschaftlichen Flächen ausgetragen. Außerdem finden Parzellen- und Gefäßversuche am Leibniz Institut für Gemüse und Zierpflanzenbau (IGZ) in Großbeeren statt. Mit der DIN SPEC 91421 besteht seit Ende 2020 ein Produktstandard, der die Qualität von Recyclingdüngern aus menschlichen Fäkalien aus Trockentoiletten zur Anwendung im Gartenbau festlegt. An einer düngemittelrechtlichen Zulassung der Produkte wird in einem längerfristigen Prozess gearbeitet.

Unter Federführung von Dr. Stefan Karlowsky vom IGZ wird ein EU-Forschungsantrag (im Prgramm Horizon 2020) zur „Förderung der Kreislaufwirtschaft von Nährstoffen aus Urin und Kot durch den Einsatz in der Landwirtschaft und im Gartenbau“ entwickelt. Im Rahmen des Projektes werden zwei Beispielregionen für die Entwicklung derartiger Kreislaufwirtschafts-Cluster gesucht bzw. ausgewählt: Erstens die spanische Region Extremadura, zweitens eine Region in Norddeutschland (zwischen Hamburg, Hannover und Berlin).

Der Landkreis Lüchow-Dannenberg kann sich an einem derartigen Projekt beteiligen. Ziel wäre es, eine weitere Pilotanlage nach dem Vorbild der Fa. Finizio z.B. auf dem Gelände eines Grüngutplatzes im Kreisgebiet zu entwickeln und entsprechende Forschungsversuche im Gartenbau und der Landwirtschaft durchzuführen. Der Maschinenring zeigte in einem Erstgespräch Interesse an einer Teilnahme am Projekt. Weitere Sondierungsgespräche werden mit den potenziellen Projektbeteiligten sowie mit den Fachämtern geführt. Der Forschungsantrag muss im August 2021 eingereicht werden.

Klimawirkung:

Ein Mensch scheidet im Jahr mit 500 l Urin und 50 l Kot ungefähr 4,5 kg Stickstoff und ca. 550 g Phosphor aus. Daraus lassen sich im Jahr ca. 100 l Mehrnährstoffdünger aus Urinkonzentrat und ca. 150 l Humusdünger herstellen. Dies entspricht einer Speicherung von ca. 105 kg CO₂.

Der aus Trockentoiletten gewonnene Humus kann zur Substitution energieintensiver synthetisch-mineralischer Düngemittel beitragen. Der Einsatz des Humus trägt zur Förderung des Bodenlebens und der Schaffung von Kohlenstoffsinken durch Humusaufbau statt.

Die Stabsstelle Klimaschutz hat die Klimawirkungsprüfung:

- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| nicht beratend begleitet | <input type="checkbox"/> |
| beratend begleitet | <input checked="" type="checkbox"/> |
| mitgezeichnet | <input checked="" type="checkbox"/> |

Finanzielle Auswirkungen:

1. Geringfügige Personalkapazitäten der Stabsstelle 68 für Absprachen, Ortstermine und ggf. Aufarbeitung von Informationen für die Antragsstellung (Schätzung ca. 30-60 h im Jahr 2021)
2. Personalkapazitäten zur Projektbegleitung und bei Genehmigungsverfahren, falls eine Projektbeteiligung erwünscht ist und eine Bewilligung erfolgt (vgl. ab 2022)

Investitionskosten von ca. 150.000 bis 250.000 €, je nach lokalen Gegebenheiten (Bodeplatte, Radlader etc.). Die Förderquote für öffentliche bzw. gemeinnützige Organisationen beträgt 100%, für kleine und mittlere Firmen 70%.
