

Nährstoffe aus Gülle umweltgerecht verwertet

Einweihung einer Demonstrationsanlage am 6. März 2014 – Verfahren am KIT entwickelt



Die Demonstrationsanlage beim Bildungs- und Wissenszentrum Boxberg arbeitet auf der Grundlage des am KIT entwickelten Verfahrens P-RoC. (Foto: Andreas Räsch)

Monika Landgraf
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: presse@kit.edu

Wissenschaftler des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) haben ein Verfahren zur Aufbereitung von Schweinegülle entwickelt, mit dem sich die enthaltenen Nährstoffe separieren und in eine transportfähige und dosierbare Form überführen lassen. Auf diesem Verfahren basiert eine mit Partnern aus Forschung und Industrie errichtete Demonstrationsanlage. Zur Einweihung der Anlage am Donnerstag, 6. März 2014, um 14 Uhr beim Bildungs- und Wissenszentrum Boxberg sind Vertreterinnen und Vertreter der Medien herzlich eingeladen. (Anmeldung bitte mit anhängendem Formular oder per E-Mail)

Grußworte zur Einweihung sprechen der baden-württembergische Umweltminister Franz Untersteller sowie KIT-Vizepräsident Professor Alexander Wanner. Danach hält der Leiter des Kompetenzzentrums für Materialfeuchte (CMM) des KIT, Dr. Rainer Schuhmann, einen Fachvortrag über: „Nährstoffrückgewinnung aus Gülle auf Basis des P-RoC-Verfahrens“. Eine Besichtigung der Demonstrationsanlage schließt sich an.

Die Anlage arbeitet auf der Grundlage des am CMM des KIT entwickelten Verfahrens P-RoC, kurz für „Phosphorus Recovery from waste and processwater by Crystallization“. Phosphor stellt einen essenziellen Nährstoff für alle biologischen Organismen dar; die weltweiten Vorkommen sind begrenzt. Auch andere in Gülle enthaltene Nährstoffe, wie Kalium und Magnesium, besitzen grundsätzlich eine hohe Wertigkeit und können in der Landwirtschaft Mineraldünger ressourcenschonend ersetzen. In der Regel wird Gülle vor der Ausbringung vorbehandelt, vorzugsweise in Co-Fermentationsanlagen, um auch die enthaltene Energie zu nutzen. Nach der Fermentation ist ein Substrat verfügbar, das landwirtschaftlich verwertet werden kann und den Nährstoffkreislauf schließen soll.

In Veredelungsregionen reicht allerdings häufig die Fläche nicht aus, um die in der Gülle anfallenden Nährstoffe sinnvoll und umweltgerecht zu verwerten. Dieses Problem verstärkt sich noch, wenn zusätzlich Gärreste aus Biogasanlagen zu verwerten sind. Werden die Nährstoffe vor oder während des Fermentationsprozesses auf der Basis des P-RoC-Verfahrens aus der Gülle separiert, lässt sich zum einen der Gärprozess stabilisieren, zum anderen lassen sich die Nährstoffe in eine transportfähige und dosierfähige Form überführen. So wird die regionale Absetzbarkeit des Substrats gewährleistet und zusätzlich Düngemittel gewonnen.

Im Rahmen des Projekts „Nährstoffrückgewinnung aus Schweinegülle“ entwickelten die Forscher um Dr. Rainer Schuhmann das Verfahren zur Praxisreife weiter. Das Bildungs- und Wissenszentrum für Schweinezucht Boxberg stellte die Infrastruktur bereit. Dort wird die neue Demonstrationsanlage in den Betrieb einer Co-Fermentationsanlage integriert. Das Ingenieurbüro Roth & Partner übernahm die Planung der Anlage, die Alltech Dosieranlagen GmbH den Bau. Die Universität Hohenheim bestätigte dem generierten Sekundärphosphat die Düngewirksamkeit.

Das Projekt lief über zwei Jahre und ist mit der Einweihung der Demonstrationsanlage abgeschlossen. Gefördert wurde es von der Europäischen Union mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) sowie vom Land Baden-Württemberg mit Mitteln des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft. Die Förderung beträgt rund 650 000 Euro.

Weitere Informationen zu EFRE:

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, www.rwb-efre.baden-wuerttemberg.de

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts nach den Gesetzen des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Thematische Schwerpunkte der Forschung sind Energie, natürliche und gebaute Umwelt sowie Gesellschaft und Technik, von fundamentalen Fragen bis zur Anwendung. Mit rund 9000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, darunter knapp 6000 in Wissenschaft und Lehre, sowie 24 000 Studierenden ist das KIT eine der größten Forschungs- und Lehreinrichtungen Europas. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.

Anmeldung zur Einweihung

Antwort bitte bis Dienstag, 04.03.2014 an

PKM / Abteilung Presse

Fax: + 49 608 43658

E-Mail: presse@kit.edu

An der

Einweihung der Demonstrationsanlage zur Nährstoffrückgewinnung aus Gülle

am Donnerstag, 06.03.2014,

auf dem Gelände des Bildungs- und Wissenszentrums Boxberg,

Seehöferstraße 50, 97944 Boxberg-Windischbuch

nehme ich

- teil
- nicht teil
- nicht teil, würde aber gerne die Presseunterlagen bekommen

- Ich bin an einem Interview/O-Tönen interessiert.

Name/Vorname

Medium

Adresse

Telefon/Fax

Datum/Unterschrift