

## Rückgewinnung von Phosphor aus Schweinegülle

### Einweihung einer Demonstrationsanlage am Bildungs- und Wissenszentrum Boxberg (LSZ)

Am 06.März wurde am Bildungs- und Wissenszentrum Boxberg (LSZ) eine Demonstrationsanlage zur Nährstoffrückgewinnung aus Gülle offiziell eingeweiht. Unter der Koordination des Karlsruher Institut für Technologie (KIT) kooperiert das Bildungs- und Wissenszentrum Boxberg (LSZ) mit weiteren Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft mit dem Ziel der Entwicklung und Bewertung der neuen Verfahrenstechnik.

Zahlreiche Gäste aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft folgten der Einladung auf das Gelände der LSZ Boxberg, um die Demonstrationsanlage feierlich einzuweihen und um sich die Verfahrenstechnik anzuschauen und genauer erläutern zu lassen. Franz Untersteller MdL, Minister für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, weihte die Demonstrationsanlage symbolisch mit Durchtrennung eines roten Bandes ein.



Franz Untersteller (MdL) weihte gemeinsam mit dem Vizepräsidenten des Karlsruher Institut für Technologie (KIT) die Demonstrationsanlage symbolisch ein.

Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt, welches zu 50% vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg sowie dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert wird, verfolgt das Ziel der Phosphatrückgewinnung aus Gülle. Durch den Einsatz der Anlage und des sogenannten P-RoC-Verfahrens (Phosphor Recovery by crystallization) wird ein Teil des Phosphors aus der Gülle gelöst und später abgeseibt. Das Phosphat wird hierbei in einem dreistufigen Verfahren gewonnen.

- In der ersten Stufe wird die Gülle Mittels Zitronensäure angesäuert, mit dem Ziel das gebundene Phosphat zu lösen.
- In der zweiten Stufe werden durch eine Siebtrommelpresse feste und organische Bestandteile von der Gülle abgetrennt.
- In der dritten und letzten Stufe erfolgt die Kristallisation des gelösten Phosphats

Als Endprodukte bleiben der abgeseibte Calcium-Phosphor Mix, der sich ideal zur Düngung eignet, und die Restgülle, die ein wesentlich besseres Stickstoff-Phosphat-Verhältnis aufweist.

Ziel der Rückgewinnung ist zum einen die nachhaltige Nutzung des Rohstoffs Phosphor, ein endlicher Rohstoff auf unserem Planeten. Darüber hinaus soll eine Überdüngung in intensiven Veredelungsregionen vermieden sowie ein Beitrag zur Verbesserung der Agrarstruktur bei knapper werdender Flächenverfügbarkeit erreicht werden. Damit wird ein aktiver Beitrag zum Umwelt- und Ressourcenschutz, als auch ein Beitrag zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe geleistet.



Die Gäste nutzten die Gelegenheit sich die Funktionsweise der Anlage genauer erläutern zu lassen.

Nach der Einweihung der Anlage wird es nun die Aufgabe der Projektpartner sein, die Verfahrenstechnik zu optimieren und zu bewerten. Ziel muss es sein, das Verfahren in die Praxisreife zu führen, d.h. die Funktionssicherheit zu gewährleisten und die Verfahrenskosten zu optimieren.