

Phosphor-Rückgewinnung aus Schlammkonzentrat

Am KIT-Zentrum für Materialfeuchte entwickeltes Verfahren nun auch im mobilen Einsatz.



Fortschritt: KIT-Wissenschaftler ergänzen mobile Anlagen zur Schlammmentwässerung mit ihrem Verfahren zur Phosphor-Rückgewinnung. (Foto: MSE)

Phosphor ist ein lebenswichtiges Element, endlich und nicht ersetzbar. Die weltweit wirtschaftlich erschließbaren Reserven reichen noch circa 100 Jahre. Wissenschaftler des KIT haben ein Verfahren zur Rückgewinnung von Phosphor entwickelt, das derzeit auf der Kläranlage Neuburg an der Donau eingesetzt wird. In Zusammenarbeit mit der Firma MSE aus Karlsbad-Ittersbach will das KIT nun eine mobile Anlage zur Schlammmentwässerung so um dieses Verfahren ergänzen, dass aus dem entstehenden Schlammkonzentrat Phosphor zurückgewonnen werden kann.

Derzeit laufen mit der MSE (Mobile Schlammmentwässerungs GmbH), einer Tochter der EnBW Kraftwerke AG, Versuche zur Charakterisierung der verschiedenen Abwässer, die sich unter Zentrifugalkraft von den Feststoffen abgetrennt haben. Dies sei „ein wichtiger Schritt vor den Kurz- und Langzeitexperimenten, die anschließend folgen werden“, erklärt Dr. Rainer Schuhmann, der Leiter des Kompetenzzentrums für Materialfeuchte (CMM) am KIT.

Monika Landgraf
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658

Weiterer Kontakt:

Klaus Rümmele
Presse, Kommunikation und Marketing (PKM)
Tel. +49 721 608-48153
Fax: +49 721 608-45681
E-Mail: klaus.ruemmele@kit.edu

Mit dem Einsatz der neuen Technik „könnten auch Kläranlagen ihren Verpflichtungen nachkommen, deren Schlammrückstand mobil entwässert wird“, so der Projektleiter der MSE, Dr. Rudolf Turek. Und diese Anforderungen werden drängender: Der Bund diskutiert derzeit eine prozentuale Rückgewinnungsverpflichtung auf der Grundlage eines Arbeitsentwurfs des Bundesumweltministeriums vom April 2011. Darin verlangt dieses von Wissenschaftlern wie auch von der Industrie und Kläranlagenbetrieben, nach Möglichkeiten der Rückgewinnung zu suchen.

Der Phosphor wird in einem am KIT entwickelten Verfahren zurückgewonnen. Die Wissenschaftler des Fachbereiches Umwelttechnologie des CMM gewinnen mittels Kristallisation in der Abwasserphase gelöstes Phosphat zurück. Dieses einfache und effektive Prinzip, so erklärt Rainer Schuhmann, „liefert ein hochwertiges Düngemittel, das neben Phosphor noch weitere Pflanzennährstoffe enthält und hervorragend pflanzenverfügbar ist“.

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. 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.