



Nährstoffrückgewinnung aus Klärschlamm

Nährstoffrückgewinnung aus Klärschlamm
Der Abwasserverband Braunschweig optimiert mit einer technischen Innovation die Energiebilanz seiner Kläranlage und gewinnt wertvolle Nährstoffe aus dem Klärschlamm zurück. Das Bundesumweltministerium fördert dieses Vorhaben mit knapp 2 Millionen Euro aus dem Umweltinnovationsprogramm. Ziel des Vorhabens ist eine energetisch optimierte Schlammbehandlung mit erhöhter Faulgasausbeute und damit erhöhter Stromproduktion sowie die Rückgewinnung der Nährstoffe Stickstoff und Phosphor aus dem Abwasser für den späteren Einsatz als Düngemittel. Das Vorhaben leistet somit einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Energie- und Ressourceneffizienz in der Abwasserwirtschaft und ist insbesondere in Hinblick auf die Nährstoffrückgewinnung auf andere Abwasserbehandlungsanlagen übertragbar. Das jährliche Einsparpotenzial an CO₂-Emissionen beträgt circa 430 Tonnen. Zudem führt das Verfahren zu einer Verbesserung der energetischen Bilanz der Kläranlage. Und so funktioniert das neue Verfahren: In einer Zentrifugenanlage wird ausgefallter Überschussschlamm auf circa 15 Prozent Trockenrückstand entwässert und direkt einer thermischen Desintegration zugeführt, in der mittels Druckhydrolyse eine Erhöhung des abbaubaren Anteils des Schlammes erreicht wird. Damit fällt eine höhere Menge an Faulgas an, gleichzeitig sinkt die zu entsorgende Schlammmenge. Die beim Zentrifugieren anfallende hoch nährstoffreiche Flüssigkeit - das Zentrifugat - wird nacheinander den beiden Nährstoffrückgewinnungsstufen, der Magnesium-Ammonium-Phosphat-Fällung und der Ammoniak-Strippping, zugeführt. Sowohl das dabei gewonnene Magnesium-Ammonium-Phosphat als auch das Ammoniumsulfat sind von hoher Qualität und zum Einsatz als Düngemittel geeignet. Das Bundesumweltministerium fördert mit dem Umweltinnovationsprogramm erstmalige, großtechnische Anwendungen einer innovativen Technologie. Das Vorhaben muss über den Stand der Technik hinausgehen und sollte Demonstrationscharakter haben. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) - Stresemannstraße 128 - 130 10117 Berlin
Telefon: 030 18 305-0
Telefax: 030 18 305-2044
Mail: service@bmu.bund.de


Pressekontakt

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

10117 Berlin

service@bmu.bund.de

Firmenkontakt

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

10117 Berlin

service@bmu.bund.de

Zum Geschäftsbereich des Bundesumweltministeriums gehören drei Bundesämter mit zusammen mehr als 2.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern: das Umweltbundesamt, das Bundesamt für Naturschutz sowie das Bundesamt für Strahlenschutz. Darüber hinaus wird das Ministerium in Form von Gutachten und Stellungnahmen von mehreren unabhängigen Sachverständigengremien beraten. Die wichtigsten Beratungsgremien sind der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen und der Wissenschaftliche Beirat Globale Umweltveränderungen.