

Entwicklung eines innovativen, energiesparenden und wirtschaftlichen Verfahrens zur Phosphatrückgewinnung aus Nassschlamm von kleinen und mittleren Kläranlagen

Projektleitung: Prof. Dipl.-Ing. Artur Mennerich

Kurzfassung: Ziel ist es, eine innovative u. wirtschaftliche Rückgewinnungstechnik für Phosphate aus Nassschlamm kleiner u. mittlerer Kläranlagen zur Marktreife zu entwickeln. Für diese Kläranlagen stehen keine geeigneten u. wirtschaftlichen Technologien zur Verfügung. Das Verfahren zeichnet sich durch robusten Aufbau aus, benötigt wenig Energie, ist einfach bedienbar u. kann auf Verwendung von Chemikalien weitgehend verzichten. Die Kosten für das produzierte Düngemittel sollen 3 €/kg P um min. 20% unter denen von Verfahren für große Kläranlagen liegen. Durch neu entwickelte EMSR-Technik wird auf die Schlammwässerung dergestalt eingewirkt, dass eine für Phosphatrückgewinnung optimale Zusammensetzung des Prozesswassers resultiert. Die anschließende Rückgewinnungstechnik basiert auf der Nutzung lokal verfügbarer nachwachsender Rohstoffe als Trägermaterialien und erlaubt einen Einsatz des Endprodukts als hochwertiges Düngemittel auf Sekundärrohstoffbasis in der regionalen Landwirtschaft. Im Labor-, technischem und Großmaßstab werden Versuchsanlagen entwickelt u. analysiert, um die Anlagen für eine effiziente großtechnische Nutzung am Markt zu entwickeln.

Kooperationspartner: EKO-Plant Entwicklungs- und Betriebsgesellschaft für ökotechnische Anlagen mbH

Drittmittelgeber: BMBF, ZIM

Laufzeit: 2016 – 2018

Fördersumme: 190.000 €

Organisationseinheit: Fakultät Bau-Wasser-Boden

Forschungsfelder:

Salzgitter

Suderburg

Wolfenbüttel

Wolfsburg



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie