

DemoPhos - Fossilenergiefreie Demonstrationsanlage zur Herstellung von Phosphatmineraldüngern aus biogenem Klärschlamm

Fördermittelgeber	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) Industrielle Bioökonomie Baustein B (IBOE-B)
Projektträger	VDI Technologiezentrum GmbH
Projektleiter	Timon Echt, M.Sc. ☎ +49.3643.564.355 @ timon.echt@uni-weimar.de
Partner	Veolia Klärschlammverwertung Deutschland GmbH (VKD); pontes pabuli GmbH
Laufzeit	07/2024 - 06/2026
Fördersumme	120.510,00 €
Kurzfassung	<p>In dem Verbundprojekt sollen Maßnahmen im Rahmen einer Durchführbarkeitsstudie sowie grundlegende Vorarbeiten zur Errichtung einer Single-Purpose-Demonstrationsanlage zur Herstellung von standardisierten Mineraldüngern aus biogenen Klärschlämmen realisiert werden.</p> <p>Ziel dabei ist es, erstmals die thermische Verwertung der Klärschlämme mit einer Phosphat-Düngemittelerzeugung aus den dabei resultierenden Verbrennungsrückständen energieneutral zusammenzuführen und in einem industrierelevanten Maßstab zu demonstrieren. Dies erfordert ein optimal aufeinander abgestimmtes energetisches Prozesskopplungsmanagement und ein besonders energiesparsames Verfahren zur Phosphat-Düngerherstellung, wie es das pontes pabuli-Verfahren bietet.</p> <p>Durch die energetische und stoffliche Nutzung biogener Klärschlämme sollen zukünftig hochwirksame Phosphatdünger im industriellen Maßstab allein auf Basis regional anfallender Reststoffe hergestellt werden. Durch die intelligente Verknüpfung der Stoffströme im Prozess, entsteht mit Ausnahme der abzutrennenden Schwermetallanteile, keinerlei Reststoff oder Abwasser.</p> <p>Die Demonstrationsanlage soll damit auch einen reststoff- und abwasserfreien Verwertungsprozess technisch demonstrieren. Zudem werden durch die integrierte regionale Stoff- und Nährstoffmanagement und die regionale Nutzung der erzeugten Düngemittel erhebliche Transportmengen vermieden, was einer enormen zusätzlichen direkten CO₂-Einsparung entspricht.</p>

