

Kronprinzenstraße 37
45128 Essen

Pressesprecher: Markus Rüdel
Telefon 0201/178-1160, Fax -1105
Internet <http://www.ruhrverband.de>
Mail: mrl@ruhrverband.de

3. November 2022

AMPHORE-Vorhaben zum Phosphor-Recycling in NRW startet in zweite Projektphase Vertragsunterzeichnung besiegelt den Bau der großtechnischen Versuchsanlage.

Das Forschungsprojekt „Regionales Klärschlamm- und Aschen-Management zum Phosphorrecycling für einen Ballungsraum“ (AMPHORE) ist nach erfolgreicher erster Projektphase in die Umsetzungsphase übergegangen. Am 21. Oktober 2022 fand auf dem Gelände der Kläranlage Bottrop die Unterzeichnung der Verträge statt, mit denen die PARFORCE-Technology Cooperation (PTC) aus Marl beauftragt wird, am Betriebsstandort der Emschergenossenschaft in Bottrop eine großtechnische Versuchsanlage zu errichten. In der Anlage soll die so genannte PARFORCE-Technologie zur Rückgewinnung des in den Klärschlammaschen gebundenen Phosphors angewandt werden.

Zur Vertragsunterzeichnung trafen sich die Geschäftsführung der Betreibergesellschaft PhosRec GmbH (Prof. Dr. Torsten Frehmann und Dr. Yvonne Schneider) sowie die Vertreter der PTC (Jürgen Waller und Jürgen Eschment) in Bottrop. Die Bau- und Betriebsgenehmigung der Anlage wird noch im Jahr 2022 erwartet, sodass der voraussichtliche Montagebeginn vor Ort im Frühjahr 2023 starten kann. Die Anlage ist auf einen theoretischen Durchsatz von 1.000 Tonnen Klärschlammasche pro Jahr dimensioniert und wird im sogenannten Kampagnenbetrieb aus Aschen unterschiedlichster Zusammensetzung im vollautomatischen Betrieb Phosphorsäure erzeugen.

Bereits seit Mitte 2020 arbeiten die Beteiligten am AMPHORE-Projekt, darunter fünf Wasserwirtschaftsverbände aus NRW sowie Forschungsinstitute, Ingenieurgesellschaften und weitere Institutionen, an der Entwicklung neuer, tragfähiger Konzepte zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlammaschen. Das Projekt ist über insgesamt fünf Jahre angelegt und wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) zunächst für zwei Jahre gefördert. Im Juli 2022 wurden die Zuwendung für die drei anschließenden Projektjahre bewilligt. Die Fördersumme beläuft sich auf insgesamt rund 8,7 Millionen Euro.

Während der Bau der großtechnischen Versuchsanlage in Bottrop voranschreitet, werden die bereits erarbeiteten Varianten zum Klärschlamm- und Asche-Management und die Bewertungsmethodiken unter den gegebenen regionalen Randbedingungen von dem Konsortium weiterentwickelt.

Die Ergebnisse bilden die Basis für die konkreten Vorzugsvarianten des AMPHORE-Konzepts zur langfristigen Phosphorrückgewinnung aus den bis zu 120.000 Tonnen Asche, die 2029 voraussichtlich in den dann fünf Verbrennungsanlagen innerhalb des Projektgebiets entstehen werden. Auch Aspekte wie die Verwertung der Produkte und Nebenprodukte, die Entsorgung der Reststoffe, logistische Fragestellungen und rechtlich-organisatorische Rahmenbedingungen für ein geplantes Scale-Up und Roll-Out müssen dabei berücksichtigt werden.

Das Verbundprojekt AMPHORE wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) innerhalb der Fördermaßnahme „Regionales Phosphor-Recycling“ (RePhoR) unterstützt. RePhoR ist Teil des BMBF-Rahmenprogramms „Forschung für Nachhaltige Entwicklung“ (FONA3). Zu dem Projektkonsortium gehören die fünf Wasserverbände Ruhrverband, Wupperverband, Linksniederrheinische Entwässerungs-Genossenschaft (LINEG), Emschergenossenschaft und Lippeverband sowie das ISA der RWTH Aachen, das Fraunhofer ISI, das ifeu Institut Heidelberg, die Emscher Wassertechnik GmbH und die Wupperverbandsgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft mbH sowie die PhosRec GmbH.

Foto1: Jürgen Eschment und Jürgen Waller (beide PTC) sowie Dr. Yvonne Schneider und Prof. Dr. Torsten Frehmann (beide PhosRec GmbH, von links) besiegelten mit der Vertragsunterzeichnung die Zusammenarbeit (Foto: Bernhard Klug).

Foto2: Die Multifunktionshalle, in der später die Phosphor-Rückgewinnungsanlage errichtet werden soll, ist bereits im Bau (Foto: Bernhard Klug).

Abdruck im Rahmen redaktioneller Berichterstattung honorarfrei.

Mehr unter <https://www.ruhrverband.de/wissen/projekt-amphore> und <https://www.bmbf-rephor.de/>

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

