

Pressemitteilung

29. Oktober 2024, Hamburg

Pilotanlage zum Phosphorrecycling aus Klärschlammasche: **HAMBURG WASSER stellt neuen Projektplan vor**

Der vollautomatisierte Regelbetrieb der weltweit ersten großtechnischen Phosphorrecyclinganlage aus Klärschlammasche verschiebt sich. Grund sind technische Erweiterungen, die bis Ende 2025 umgesetzt werden. Die von HAMBURG WASSER als Mehrheitseigner geführte Hamburger Phosphorrecyclinggesellschaft HPHOR plant dazu, weitere mindestens acht Millionen Euro in das Pionierprojekt auf Hamburger Kläranlage zu investieren. Durch die Arbeiten werden Verfahrensoptimierungen erreicht, die für den Regelbetrieb und für die Beseitigung von im Probebetrieb erkannten Schwachstellen erforderlich sind. Trotz der geplanten Arbeiten liegt HAMBURG WASSER weiter voll im Zeitplan der Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben, die das Phosphorrecycling ab 2029 verpflichtend machen.

Die Phosphorrecyclinganlage „HPHOR“ wurde für gut 23,5 Millionen Euro errichtet und ist 2021 in den Probebetrieb gegangen. Sie ist die weltweit erste großtechnische Anlage ihrer Art und aufgrund gesetzlicher Vorgaben zur Abwasserreinigung notwendig. Die novellierte Klärschlammverordnung von 2017 schreibt vor, dass Phosphor im Klärschlamm ab 2029 recycelt werden muss. Dieses Gesetz ist wichtig, um Deutschlands Wirtschaft unabhängiger von Rohstoffimporten zu machen. Weltweit sind die Phosphorreserven begrenzt, große Förderländer sind China, Marokko, die USA und Russland. Zum Zeitpunkt der damaligen Gesetzgebung gab es allerdings noch kein etabliertes technisches Verfahren dafür. HAMBURG WASSER hat in dieser Situation gemeinsam mit einem privatwirtschaftlichen Technologieentwickler aus der Abfallbranche eine entsprechende Anlage pilotiert, geplant und errichtet. Wegen seiner Pionierstellung für die gesamte Abwasserbranche wird das Projekt mit insgesamt 3,15 Millionen Euro durch das Bundesumweltministerium (heute: BMUV) gefördert.

„Technische Anpassungen sind bei Pionierprojekten nicht ungewöhnlich“, erklärt Ingo Hannemann, Sprecher der Geschäftsführung von HAMBURG WASSER. „Nachdem wir Anfang 2021 die Anlagenkomponenten erstmals im Betrieb erprobt haben, haben wir Optimierungen identifiziert, die wir nun in der HPHOR-Gesellschaft umsetzen. Unser Ziel ist ein stabiler Dauerbetrieb mit möglichst niedrigen Kosten für die bald verpflichtende Rückgewinnung von Phosphor. Mit der weit fortgeschrittenen HPHOR-Anlage sind wir dafür gut gerüstet. Es handelt sich um die erste Anlage weltweit, in der Phosphor in industriellem Maßstab recycelt werden kann.“

HAMBURG WASSER agiert als Mehrheitseigner der für den Bau und den Betrieb der HPHOR-Anlage gegründeten Hamburger Phosphorrecyclinggesellschaft mbH. „Indem wir selbst zum Phosphor-Produzenten werden und diesen neuen Prozess der Abwasserreinigung und -verwertung nicht outsourcen, behalten wir die Kontrolle über alle Verfahrensschritte. Wir sind überzeugt, dass dies dem Auftrag der kommunalen Daseinsvorsorge entspricht. Außerdem ist es günstiger, selbst zu recyceln, als einen Dienstleister dafür zu beauftragen oder – sofern sich dieser nicht bis zum Jahr 2029 finden lässt – teure Lagerungskosten oder sogar Strafzahlungen in Kauf zu nehmen“, sagt Ingo Hannemann.

Bundesweit werden derzeit unter hohem Zeitdruck unterschiedliche Verfahren zum Phosphorrecycling erprobt. Seit Inkrafttreten der Abfallklärschlammverordnung 2017 sind lediglich in Hamburg und in Sachsen-Anhalt Großanlagen gebaut worden, die Phosphor recyceln können. Ansonsten existieren lediglich Labor-, Pilot- oder Demonstrationsanlagen.

Im Dauerbetrieb soll die HPHOR jährlich gut 7.100 t Phosphorsäure aus rund 20.000 t Klärschlamm recyceln. Phosphorsäure kann anschließend als Rohstoff vielfältig genutzt werden, beispielsweise in der Lebensmittelproduktion.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

HAMBURG WASSER, Ole Braukmann, Telefon: +49 (0)40/78 88 88 222, Mail: presse@hamburgwasser.de