



Fachbeitrag: Klärschlamm-trocknung

Wertvolle Ressource statt Abfallprodukt

Früher in großen Mengen nahezu ungefiltert als Dünger in der Landwirtschaft entsorgt, erfährt die nachhaltige Nutzung von Klärschlamm zunehmend mehr Aufmerksamkeit. Denn aus ihm lassen sich nicht nur hochwertige Düngerkomponenten gewinnen, sondern auch Energie. Bei der Aufbereitung von Klärschlamm spielen Gewebe von GKD eine wichtige Rolle.

Derzeit kommt vieles zusammen: die geplante Dekarbonisierung der Industrie, der im Koalitionsvertrag der Bundesregierung festgehaltene nahezu vollständige Umstieg auf erneuerbare Energien bis 2030, ein dringend benötigter Wirtschaftsaufschwung nach der Pandemie und nun auch noch der Krieg in der Ukraine sowie ein möglicher Stopp von Gaslieferungen aus Russland. Das Ergebnis sind steigende Preise – insbesondere für Energie –, aber auch Lieferengpässe beispielsweise von landwirtschaftlichen Erzeugnissen und Düngemittel.

Vor diesem Hintergrund lohnt es, den Blick auf eine Ressource zu richten, die sowohl nachhaltig als auch regional verfügbar ist: Klärschlamm. Rund 1,7 Millionen Tonnen Trockenmasse fallen davon pro Jahr in den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in Deutschland an. Lange wurden große Mengen Klärschlamm bodenbezogen verwertet – also als Dünger direkt in der Landwirtschaft genutzt. Die oft hohe Schadstoffbelastung des Klärschlammes sorgte allerdings für ein Umdenken, und mit der Klärschlammverordnung von 2017 und ihrer Novellierung 2019 wurde die bodenbezogene Klärschlammverwertung neu geregelt. Im Mittelpunkt steht seitdem die Wiederverwertung von Klärschlamm – als Energieträger, aber auch für die Rückgewinnung von Phosphor, der bei der Herstellung von hochwertigen Düngemitteln unersetzlich ist und dazu beiträgt, die landwirtschaftliche Nahrungserzeugung zu sichern. Für die Umsetzung dieser Vorgaben haben Kläranlagen mit Einwohnerwerten (EW) von 100.000 oder mehr bis zum Jahr 2029 Zeit, Kläranlagen mit einem EW zwischen 50.000 und 100.000 bis zum Jahr 2032. Doch bereits ab 2023 gilt für alle eine Berichtspflicht, was mit dem Klärschlamm passiert.

GKD: langjährige Expertise

„Dieser Druck des Gesetzgebers hat dafür gesorgt, dass sich insbesondere Kommunen intensiver mit Klärschlamm als Ressource auseinandersetzen“, sagt Volker Meuser, Senior Sales &



Application Manager Prozessbänder bei GKD. Auch bei der diesjährigen Fachmesse IFAT war eine gestiegene Nachfrage zu spüren, so der Fachmann. „GKD steht für eine ausgeprägte Expertise im Bereich Sieb- und Trocknerbänder, die bei der Schlammentwässerung und -trocknung eingesetzt werden“, weiß Meuser. Das Unternehmen aus Düren entwickelte beispielsweise das erste Trocknerband aus PPS-Kunststoff und gilt nicht erst seitdem als Pionier und Vorreiter, wenn es um Trocknerbänder für hocheffiziente Schlamm-trocknung geht, die Grundlage für die weitere Nutzung als Energieträger sowie für die Phosphorrückgewinnung ist.

„Herausforderungen beim Trocknungsprozess sind zum einen die mechanischen Kräfte, die auf die Bänder einwirken. Zum anderen muss das Bandmaterial hohe Temperaturen aushalten, ohne dass Schrumpfung oder Hydrolyse auftreten“, erklärt Meuser. Gewebeinnovationen für Prozessbänder werden bei GKD deshalb immer intensiv im Labor getestet und angepasst, damit sie unter Realbedingungen überzeugen. Meuser: „Sämtliche Parameter wie Bandspannung und Temperaturen werden simuliert und es wird genau analysiert, ob und wieviel das Gewebe schrumpft.“ Prozessbänder wie das 5099 PPS und CONDUCTO® 5099 PPS aus dem Hause GKD haben diese Labortests erfolgreich bestanden und sich als Lösung für kommunale und industrielle Klärschlamm-trocknungsanwendungen etabliert. Darüber hinaus weisen sie eine hohe Beständigkeit gegen chemische Einflüsse auf und sind zugleich äußerst langlebig und laufen meist über mehrere Jahre einwandfrei.

Gewebe nach Maß

Neben solchen prozessbedingten Anforderungen kann auch die Größe einer Anlage ein entscheidendes Kriterium bei der Auswahl des richtigen Prozessbands sein. Für die Gewebespezialisten von GKD ist auch das kein Problem: „Selbst große Anlagen, die besonders breite und lange Bänder benötigen, können wir ausstatten“, berichtet Meuser, der für einen Kunden aus dem Industriebereich bereits Bänder mit 70 Metern Länge und über sechs Metern Breite realisiert hat. Für Kommunen und Unternehmen, die individuelle Lösungen benötigen, lohnt sich ein umfassendes Beratungsgespräch mit GKD.

Fachmann Meuser jedenfalls sieht im Hochtemperatur-trocknen von Klärschlamm einen klaren Trend: „Unabhängig davon, ob Klärschlamm als Energieträger und beziehungsweise oder als Phosphorquelle genutzt wird, wichtig ist eine möglichst geringe Feuchtigkeit nach dem Trocknungsprozess – und genau da überzeugen unsere PPS-Prozessbänder.“



GKD Gruppe

Die GKD – Gebr. Kufferath AG ist als inhabergeführte technische Weberei Weltmarktführer für Lösungen aus Metallgewebe, Kunststoffgewebe und Spiralgeflecht. Drei eigenständige Geschäftsbereiche bündeln ihre Kompetenzen unter einem Dach: Industriegewebe (technische Gewebe und Filterlösungen), Prozessbänder (Bänder aus Gewebe oder Spiralen), Architekturgewebe (Fassaden, Innenausbau, Sicherheitssysteme und transparente Medienfassaden / Mediamesh® aus Metallgewebe). Mit dem Stammsitz in Deutschland, sechs weiteren Werken in den USA, Südafrika, China, Indien und Chile sowie Niederlassungen in Frankreich, Spanien und weltweiten Vertretungen ist GKD überall auf dem Globus marktnah vertreten.

Weitere Informationen: gkd-group.com

Kontakt GKD:

GKD - Gebr. Kufferath AG
Daniela Emmerich
Metallweberstraße 46
52353 Düren
T +49 2421 803-420
Daniela.emmerich@gkd-group.com

Pressekontakt (bei Abdruck bitte Beleg (PDF/Link) an):

Zimmermann Editorial GmbH
Roya Piontek
Grüner Weg 30
50825 Köln
Telefon: +49 221 570 889-15
piontek@zimmermanneditorial.de


Bildmaterial



Bandrockner für Klärschlamm

© GKD



	<p>Trocknerband 5099</p> <p>© GKD</p>