

08.09.2021

Grenzebach BSH GmbH

Rudolf-Grenzebach Straße 1
36251 Bad Hersfeld

Kontakt:
Andrea Steigerwald
Tel: +49 6621 81-3000
Marketing@Grenzebach.com

www.grenzebach.com

Debatte um Phosphor-Recycling aus Klärschlamm: Kommunen stehen vor Grundsatzentscheidung in Sachen Nachhaltigkeit

- Phosphor ist lebenswichtiger Nährstoff mit endlichen natürlichen Vorkommen. Eine nachhaltige Phosphor-Kreislaufwirtschaft wird zu einem absoluten MUSS.
- Kontrovers diskutiert werden aktuelle Lösungswege. CO2 Emissionen und erhöhte Transportaufkommen sorgen dabei für erste regionale Proteste gegenüber der Rückgewinnung nach Monoverbrennung
- Langfristig nachhaltig versprechen Verfahren zu werden, die Phosphor direkt an der Kläranlage zurückgewinnen.

Deutsche Städte und Gemeinden müssen bis 2023 entscheiden, wie sie Phosphor aus Klärschlamm zurückgewinnen wollen. Eine wichtige ökologische und wirtschaftliche Grundsatzentscheidung für das Recycling eines lebenswichtigen Rohstoffs im großen Maßstab. Bürger und Umweltverbände protestieren gegen Recycling-Verfahren, bei denen der Klärschlamm zunächst verbrannt wird. Sie plädieren für direkte Recycling-Methoden, wie die des Anlagenbauers Grenzebach, die ohne Transportwege und ohne den Einsatz von Chemikalien auskommen.

Bad Hersfeld / Germany. Kommunen müssen Phosphor ab 2029 aus dem Klärschlamm ihrer Kläranlagen zurückgewinnen. Denn hier liegen große Mengen des lebenswichtigen und knappen Rohstoffs, die bisher ungenutzt bleiben. Bis Ende 2023 müssen sich Städte und Gemeinden für eine Recycling-Methode entscheiden. Derzeit fallen die ersten Vorentscheidungen. Manche Gemeinden setzen dabei auf die nachgelagerte Rückgewinnung aus Klärschlammasche nach einer Monoverbrennung.

Die Rückgewinnung nach vorheriger Monoverbrennung stößt jedoch vielerorts auf heftige Proteste der Umweltverbände und Bürger. Ihr Vorwurf: Die Verbrennung vor Rückgewinnung sei keine nachhaltige Lösung, sondern ein ökologisch nicht zu vertretender Umweg.

Umweltverbände wie der BUND Bayern fordern deshalb den sofortigen Stopp aller Planungen und Genehmigungsverfahren für den Aus- und Neubau von Klärschlammverbrennungsanlagen. Im Ingolstädter Stadtteil Mailing beispielsweise wurden Unterschriften gegen die Erweiterung der Zentralkläranlage um eine Klärschlamm-trocknung und der Müllverbrennungsanlage um eine Klärschlammverbrennung gesammelt.

Umweltschützer gegen hohe CO2-Emissionen und Einsatz von Chemikalien

Die Rückgewinnung aus Klärschlammasche droht zur Belastungsprobe für die Bürger zu werden: Sie erfordert zunächst die Monoverbrennung des Schlamms. Dafür muss der Klärschlamm zumeist von der Kläranlage zu einer Verbrennungsanlage transportiert werden. Allein im Stadtteil Mailing werden künftig voraussichtlich jährlich bis zu 40.000 Tonnen Klärschlamm (darin 30.000 Tonnen Wasser) aus der gesamten Region sowie den Landkreisen Kelheim und Roth angeliefert. Für die Anwohner bedeutet das ein erhöhtes Verkehrsaufkommen, Lärm und eine schlechtere Luftqualität. Die vermeintliche Lösung schafft somit neue erhebliche Herausforderungen.

Denn die Verbrennung ist häufig nur ein erster Zwischenschritt: Die verbleibende Klärschlammasche wird nach der Verbrennung in der Regel zur Deponie transportiert und dort sortenrein gelagert, bevor die eigentliche Rückgewinnung von Phosphor erfolgt. Um Phosphor anschließend aus der Asche zu lösen, müssen große Mengen Chemikalien eingesetzt werden. Je nach Verfahren bleiben dabei gefährliche Abfallstoffe übrig, die wiederum entsorgt werden müssen. Somit verlagert sich der Löwenanteil der Kosten für das Phosphor-Recycling lediglich in spätere Legislaturperioden.

Recycling direkt vor Ort als nachhaltige Alternative

Alternative Methoden zum Phosphor-Recycling gibt es: Besonders nachhaltig, ressourcenschonend, effektiv und langfristig am kosteneffizientesten versprechen Verfahren zu werden, die Phosphor direkt vor Ort aus Klärschlamm gewinnen. Eines dieser Verfahren wurde vom deutschen Anlagenbauer Grenzebach gemeinsam mit dem Forschungszentrum CUTEC der Technischen Universität Clausthal entwickelt. 2023 wird es in skalierbaren Anlagengrößen implementierungsreif sein.

Als eines der wenigen Verfahren erzielt es die gesetzlich vorgesehenen Rückgewinnungsquoten direkt aus Klärschlamm und erfüllt wichtige Aspekte der Nachhaltigkeit: Die Anlage kann an die Kläranlage angegliedert werden und vermeidet so Transportwege, da der Klärschlamm vor Ort getrocknet und der Phosphor zurückgewonnen wird – ohne eine reine Verbrennung und Einlagerung und ohne Chemikalieneinsatz. Faktoren, die auch die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens unterstützen. Der Klärschlamm wird vollständig verwertet, die gewonnenen Endprodukte sind nahezu komplett vermarktbar: Die recycelte Phosphorsäure beispielsweise hat ein sehr breites Verwertungsspektrum in vielen Industrie- und Branchen. Damit entsteht eine vollständige Phosphorkreislaufwirtschaft. Durch den geringen Platzbedarf und die Skalierbarkeit an die Verwertungs Kapazität eignet sich das Grenzebach-Verfahren für Gemeinden jeder Größe.

„Kommunen müssen sich über alle Verfahren informieren und einen offenen Blick für Alternativen haben“, sagt Michael Meyer, Director Process Technology – Experte für Phosphor-Recycling bei Grenzebach. „Die Monoverbrennung wird derzeit zu oft als die vermeintlich einfachste und wirtschaftlichste oder gar einzige Methode betrachtet. Die anschließend notwendige Phosphorrückgewinnung wird häufig nicht mitbedacht. Auf dem Weg zur Erreichung der Klimaziele und Richtung nachhaltiger Kreislaufwirtschaft sollten die Kommunen jedoch auf eine langfristig nachhaltige Lösung setzen. Es ist eine Investition in die Zukunft und jeder kann und sollte seinen Beitrag leisten, damit Probleme nicht nur verlagert werden.“

Phosphor – ein lebensnotwendiger Rohstoff

Das Phosphor recycelt werden muss, steht außer Frage – er ist für alle Lebewesen lebenswichtig. Er ist weltweit der mit Abstand wichtigste Ausgangsstoff für die Herstellung von Dünger und wesentlicher Bestandteil von unzähligen Produkten wie Futter-, Wasch- und Arzneimitteln. Die natürlichen Vorkommen von Phosphor neigen sich weltweit dem Ende. Schon heute sind Deutschland und die EU vollständig von Phosphor-Importen aus zum Teil unsicheren Regionen abhängig und die Europäische Kommission stuft Phosphor als einen von 30 kritischen Rohstoffen ein – also als Rohstoff mit hohem Versorgungsrisiko und großer wirtschaftlicher Bedeutung.

Mehr Informationen zum Grenzebach-Phosphor-Recycling finden Sie unter:
www.grenzebach.com/de/produkte/phosphor-recycling-anlagen/

Über Phosphor-Recycling bei Grenzebach

Grenzebach bietet Kommunen ein innovatives Verfahren für die Rückgewinnung von Phosphor direkt aus Klärschlamm. Mit langjähriger Erfahrung in der Phosphorsäure-Herstellung bringt das Unternehmen heute eine erprobte Prozesstechnik in die Rückgewinnung von Phosphor ein. Für das Phosphor-Recycling bietet Grenzebach alles aus einer Hand: Planung, Bau, Installation, Betrieb und Instandhaltung der Anlage. Als Full-Service Partner unterstützt das Unternehmen auch den Vertrieb der rückgewonnenen Rohstoffe.

Über Grenzebach

Grenzebach ist etablierter Spezialist für Maschinen- und Anlagenbau und bedient die globalen Märkte der Glas- und Baustoffindustrie sowie der Intralogistik mit maßgeschneiderten Automatisierungslösungen. Mit Stammsitz in Deutschland und 1500 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen weltweit, entwickelt das Unternehmen Technologielösungen, die den zukunftsorientierten Wandel vorantreiben. Neu Anwendungsfelder, wie die Additive Fertigung, die Digitalisierung und nachhaltige Recycling Technologien, treibt das Unternehmen mit seinem tiefgehenden Prozesswissen und Engineering-Knowhow voran. Mehr als 3.000 installierte Anlagen in 55 Ländern stehen heute für die Qualität und Zuverlässigkeit des Unternehmens.

LinkedIn:

<https://www.linkedin.com/company/grenzebach-group>

YouTube:

<https://www.youtube.com/TheGrenzebachGroup>