



Antwort der Landesregierung auf eine Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung

Abgeordneter Jürgen Stadelmann (CDU)

Rückgewinnung von Phosphor/Phosphat-Rückgewinnungs-Verordnung

Kleine Anfrage - KA 6/8317

Vorbemerkung des Fragestellenden:

Phosphor ist ein für Lebewesen essenzieller Nährstoff und gehört zu den nicht erneuerbaren Ressourcen. Die globalen Vorkommen sind limitiert und auf wenige Länder beschränkt. Phosphor wird zum größten Teil in der Landwirtschaft als Dünger verwendet. Daher wäre eine Rückgewinnung von Phosphor eine große Innovation.

Antwort der Landesregierung erstellt vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt

1. Welche Technologien sind derzeit vorhanden, um Phosphor zu eliminieren?

Die Entwicklung von Technologien zur Eliminierung von Phosphor mit dem Ziel, diesen zurück zu gewinnen, hat in den letzten Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen. Derzeit befindet sich eine Vielzahl von Phosphorrückgewinnungsverfahren in unterschiedlichen Entwicklungsphasen, die großtechnische Umsetzung ist gegenwärtig erst in wenigen Fällen erfolgt.

Die bekannten Verfahren zur Phosphorrückgewinnung konzentrieren sich überwiegend auf die Ausgangsstoffe Abwasser und Prozessabwässer, Klärschlamm und Klärschlammmasche. Für Abwasser und Prozessabwässer sind dies Ionenaustausch-, Kristallisations- und Fällungsverfahren, sowie weitere Kombinations- und Sonderverfahren; für Klärschlamm Kristallisationsverfahren, Adsorptionsverfahren, Säureaufschluss, hydrothormaler Aufschluss/Oxidation und thermochemischer Aufschluss. Bei den bekannten Verfahren zur Phosphorrückgewinnung aus dem Ausgangsstoff Klärschlammmasche handelt es sich um nasschemischen oder thermochemischen Aufschluss, Elektrokinese und Bioleaching.

Die Phosphorquellen Tiermehl und Gülle/Wirtschaftsdünger spielen bei Technologien zur Phosphorrückgewinnung bislang eine untergeordnete Rolle.

2. Wie wird von der Landesregierung die Notwendigkeit und Bedeutung der Erarbeitung einer Phosphat-Rückgewinnungs-Verordnung eingeschätzt und wie ist der aktuelle Stand hierzu? Wie würde sich eine solche Verordnung auf die Situation in Sachsen-Anhalt auswirken?

Im Zuge der Novellierung der Klärschlammverordnung sollen erstmalig Anforderungen für die Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlämmen berücksichtigt werden, die nicht direkt auf Böden zu Düngezwecken eingesetzt werden. Hintergrund für die hierfür vorgesehenen Vorgaben sind die weitergehende Differenzierung der Verwertung in der fünfstufigen Abfallhierarchie im Kreislaufwirtschaftsgesetz sowie Beschlüsse der Umweltministerkonferenz und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall und Prüfungsvorschläge im nationalen Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes) zur „Bewertung der Handlungsoptionen zur nachhaltigen Nutzung sekundärer Phosphorreserven“.

Der Verordnungsentwurf befindet sich nach Informationen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gegenwärtig in der internen Abstimmung.

Aus Sicht der Landesregierung sind Entsorgungskonzepte ohne Nutzung wertgebender Bestandteile des Klärschlammes grundsätzlich keine nachhaltige Option für die Zukunft. Insofern ist ein verlässlicher rechtlicher Rahmen, wie ihn die Phosphat-Rückgewinnungs-Verordnung setzen soll, insbesondere für Investitionsentscheidungen von grundlegender Bedeutung.

Mit dem weiteren Rückgang der bodenbezogenen Klärschlammverwertung wird die Verordnung überwiegend mittel- und langfristig Folgen für die Kläranlagenbetreiber in Sachsen-Anhalt haben. Welche das konkret sein werden, hängt vor allem von der inhaltlichen Ausgestaltung der Verordnung ab. Bei anstehenden Investitionsentscheidungen ist schon jetzt das Thema Phosphorrückgewinnung in die Überlegungen einzubeziehen.

3. Welche Potenziale sind nach Einschätzung der Landesregierung für die Rückgewinnung von Phosphor vorhanden?

In Sachsen-Anhalt fallen bei der Abwasserbehandlung jährlich Klärschlämme in einer Größenordnung von ca. 60.000 t Trockenmasse an, die traditionell überwiegend einer bodenbezogenen Verwertung zugeführt werden. Vorbehaltlich entsprechend geänderter rechtlicher Regelungen sieht die Landesregierung den darin enthaltenen Phosphor langfristig als Potenzial für P-Rückgewinnungstechnologien. Belastbare Prognosen zu weiteren phosphorhaltigen Stoffströmen sind aus Sicht der Landesregierung derzeit nicht möglich.

4. Welche Initiativen und Verfahren sind der Landesregierung bekannt, die das Ziel haben, Phosphor zurückzugewinnen? Wie und aus welchem Material wird dabei Phosphor zurückgewonnen?

In Sachsen-Anhalt ist das RecoPhos-Projekt der reco-phos Consult GmbH aus Jävenitz bekannt. Ausgangsmaterial für diese Technologie ist geeignete Asche aus der Monoverbrennung von Klärschlamm, welche mit Phosphorsäure aufgeschlossen wird.

5. Wie werden diese unter 4. genannten Initiativen vom Land unterstützt?

Die unter 4. genannte Initiative hat die bisherigen Projektschritte nach Kenntnis der Landesregierung aus eigener Kraft finanziert. Ein Antrag auf Förderung mit Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) liegt der Investitionsbank Sachsen-Anhalt vor, er ist noch nicht beschieden.

Neben einer grundsätzlich möglichen finanziellen Förderung unterstützt das Land derartige Projekte zum Beispiel durch fachliche Beratung, bei der Bekanntmachung in Fachgremien und auf Fachveranstaltungen, mit der Durchführung von Preiswettbewerben und auch im Rahmen behördlicher Zuständigkeiten.

6. Welche Forschungs- und Entwicklungsförderung fand dazu im Lande bisher statt? Welche Projekte wurden bereits gefördert und im Rahmen welches Förderprogramms können diese Projekte weiter gefördert werden?

Für die EU-Strukturfondsförderperiode 2014 bis 2020 ist ein Programm des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt zur Unterstützung innovativer Projekte der Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft in Vorbereitung, mit dem auch Projekte zur o. g. Thematik grundsätzlich anteilig gefördert werden könnten.

Im Rahmen des Förderprogramms „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Einzel-, Gemeinschafts- und Verbundprojekten im Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsbereich“ (FuE-Richtlinie) sind ausgehend vom Verzeichnis sämtlicher geförderter Vorhaben (Förderprojektstatistik des Geschäftsbereiches GeWi 3 der IB-LSA) im Zeitraum 2007 bis 31.03.2014 keine einschlägigen Projekte der Phosphor- oder Phosphatrückgewinnung gefördert worden.