

Sieben Aufgaben in 2016

3.13 Umweltverträglichkeit von Düngemitteln aus EhS

3.18 Statistik für Düngemittel aus EhS

3.19 Nationale und europäische Regelwerke für DüM

3.20 Wirkung silikatischer Kalke

3.22 P-Anreicherung von flüssigen SWS

3.23 P-Anreicherung von erstarrten SWS

3.24 Phosphatdüngemittel aus Klärschlammaufbereitung

Aufgabe 3.13

„Umweltverträglichkeit von DüMi aus EhS“

Ziel: Nachweis der Unbedenklichkeit / Sicherung der Nutzung der EhS

Stand: Für die Neufassung von Regelwerken hat die EU Kommission Working Groups eingerichtet, speziell die WG3 (Contaminants) soll die Schwermetallgrenzwerte festlegen. Für den mittelbar zu erwartenden Handlungsbedarf wurde in der adhoc-Arbeitsgruppe „risk assessment“ beschlossen die vorhandene Datenbasis durch Untersuchungen von aktuellen Proben der Mitgliedswerke zu ergänzen. Die Ergebnisse von 27 untersuchten Proben aus der laufenden Produktion stehen nicht im Konflikt mit den in der WG3 aktuell diskutierten Grenzwerten.

Ausblick: Die Diskussion gerade bzgl. Cr (gesamt bzw. sechswertig) und V muss sehr genau weiter beobachten werden, ebenso wie die Diskussion über eine mögliche Frachtenregulierung.

Die Aufgabe soll 2015 mit der Dringlichkeitsstufe 4 weitergeführt werden.

Aufgabe 3.18

„Statistik für Düngemittel aus EhS“

Ziel: Darstellung der vermarkteten Düngemittelmengen in Bezug auf deren Kalkgehalt („Wiesbadener Düngemittelstatistik“), sowie Analyse der Entwicklung der verkauften Erzeugungsmengen aus EhS, die als DüMi Verwendung finden („Schlackenstatistik“).

Stand: In 2014 konnten nach nährstoffbezogener „Wiesbadener Statistik“ im Düngemittelmarkt die Kalkdünger positiv an die Vorjahre anknüpfen und mit einem Absatzplus von 13,4% zulegen.

Die Konverterkalke verzeichnen jedoch einen Absatzrückgang von 6,9% bei einem Marktanteil von 8,4% des Kalkdüngermarktes.

Nach der „Schlackenstatistik“ der Stahlindustrie konnte in 2014 eine Verkaufstonnage von 500.000 t EhS als DüMi knapp nicht erreicht werden.

Ausblick: Nach dem starken Einbruch im Herbst 2014 wird von den Marktbeteiligten ein steigender Absatz nur verhalten positiv eingeschätzt.

Die Aufgabe soll 2016 mit der Dringlichkeitsstufe 3 weitergeführt werden.

Aufgabe 3.19

„Nationale und europäische Regelwerke für Düngemittel“ – TEIL 1 (National)

Ziel: Darstellung und Bewertung der Auswirkungen aktueller Entwicklungen und Neuregelungen im Düngemittelrecht

Stand National:

Die neue DÜMV trat im Mai 2015 in Kraft. Dem Antrag der ArGe HK zur Erweiterung für Konverterkalk um eine Phosphatkomponente („Thomasschlacke der 2. Generation“) wurde entsprochen. Dieser neue „Konverterkalk Typ C“ muss Mindestgehalte von 30 % CaO und 3 % P₂O₅ aufweisen.

Beim Konverterkalk gab es eine neue Ausrichtung mit geänderten Toleranzen für Magnesium. Die Toleranz von Magnesium für Konverterkalke wurde von 2,5 auf 1,5 %-Punkte nach oben bzw. unten herabgesetzt. Wie in anderen Nährstoffbereichen soll das dem Ziel einer gezielteren und genaueren Nährstoffzufuhr dienen.

Aufgabe 3.19

„Nationale und europäische Regelwerke für Düngemittel“ – TEIL 2 (DE, BeNeLux, FR, CH)

CDNI Übereinkommen:

Im Rahmen nationaler Regelwerke trat eine Vorschrift, das sogenannte CDNI-Abkommens, bereits 2009 mit einer fünfjährigen Übergangsfrist in Kraft. Dieses regelt die Reinigung von Binnenschiffen und den Umgang mit den Waschwässern.

Bei einigen Ladungen darf das Waschwasser nicht mehr in die Gewässer gelangen, sondern muss über die Kanalisation oder eine andere geeignete Weise entsorgt werden. Die Regelung wurde lange von allen Betroffenen übersehen, auch die zuständigen Bundesländer haben keine ausreichende Infrastruktur geschaffen.

Seitens der ArGe HK wurde anschließend in einem Schreiben an das Bundesverkehrsministerium auf die Ungleichbehandlung von Konverterschlacke und Konverterkalk hingewiesen.

Mit einer schnellen Lösung ist nicht zu rechnen, sodass die logistischen Probleme in den Anlandestellen durch die Länder und Eigentümer gelöst werden müssen.

Aufgabe 3.19

„Nationale und europäische Regelwerke für Düngemittel“ – TEIL 3 (Europäisch)

Stand Europa:

In 2009 begann die Harmonisierungsdiskussion zum europäischen Düngemittelrecht. Hier sollen im neuen EU-Recht die Hauptgruppen „Düngemittel (darunter die Kalkdünger als eigene Mineraldüngergruppe), Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate“ eingeführt werden. Der Vorschlag für Schadstoffgrenzwerte der EU-Kommission, der WG3, bewegt sich im Rahmen der deutschen Schwermetallgrenzwerte.

Ausblick:

Es ist derzeit nicht abzusehen, wann dieses Thema durch die EU-Kommission weiter bearbeitet und in welchem Umfang die bestehenden Verordnungen ergänzt oder um kritische Elemente erweitert werden.

Die Aufgabe soll 2016 deshalb mit der Dringlichkeitsstufe 5 weitergeführt werden.

Aufgabe 3.20:

Wirkung silikatischer Kalke“

RFCS-FV „SLAGFERTILISER“ (07/11-07/15) D, A, FIN und I

Ziel: Aufzeigen der positiven Wirkung von DüMi aus EhS (HOS, LDS, GPS) auf die Pflanzengesundheit und Ertragsentwicklung

Stand: Die Düngewirksamkeit von EhS aus vier europäischen Stahlwerken (DH, voest, Ruukki, ILVA) auf verschiedenen Bodenszenarien wurde untersucht. Die Ergebnisse zeigen deutliche Unterschiede der lokalen Bedingungen auf. Es zeigte sich jedoch nirgends eine negative Beeinflussung des Bodens durch Schwermetalle wie Cr oder V, sodass alle Beobachtungen durchweg positiv waren.

Ausblick: Das Projekt endete Mitte 2015. Bis Frühjahr 2016 muss der Schlussbericht fertiggestellt werden. Im Anschluss ist die Verteidigung des Vorhabens vor der EU-Kommission nötig.

Die Aufgabe soll 2016 mit der Dringlichkeit 3 beendet werden.

Aufgabe 3.22:

P-Anreicherung von flüssigen SWS“

BMBF KMU-Innovationsoffensive

Ziel: Konditionierung von flüssiger LDS mit Tiermehl-/Klärschlammmaschen zur Erzeugung eines „Thomasphosphat der zweiten Generation“. Im Rahmen dieses Nachfolgeprojektes ist die Erzeugung größerer Mengen für einen betrieblichen Versuch vorgesehen.

Stand: Das Projekt wurde nicht positiv bewertet, mit dem Hinweis auf Klärung des KMU-Status des Projektpartner Erich Friedrich und Förderanteil des KMU.

Ausblick: In überarbeiteter Form wird der Forschungsantrag im Oktober 2015 erneut eingereicht werden.

Die Aufgabe soll 2016 daher mit der Dringlichkeitsstufe 3 im Katalog verbleiben und bei positiver Bewertung auf 5 heraufgesetzt werden.

Aufgabe 3.23:

Phosphoranreicherung von erstarrten SWS“

RFCS-FA „SLAGPF“ (07/16-12/19) D, F, PL, S und I

Ziel: Verwendung von LDS und EOS als Sorbent für P aus Abwässern. Nutzung von geeigneten SWS Körnungen als Filtersysteme zur Phosphor-Eliminierung aus kommunalen und industriellen Abwässern.

Stand: Nachdem mit „SLASORB“ die praktische Erprobung von LDS und EOS im Technikums- und Pilotmaßstab abgeschlossen wurde, sollen diese Filtersysteme aus LDS und EOS mit europäischer Förderung weiter optimiert und auch die Anwendungsgebiete erweitert werden. U.a. ist eine Erweiterung der Nutzung von Schlackenfiltern für andere P-haltige Abwässer (Industrie, Fischfarm) vorgesehen. Der Folgeantrag für das abgeschlossene RFCS Projekt „SLASORB“ mit dem Akronym „SLAGPF“ ist am 15.09.2014 eingereicht worden und wurde nicht positiv bewertet.

Ausblick: Die Anmerkungen der Gutachter werden eingearbeitet und der FA wurde am 15.09.2015 erneut eingereicht.

Die Aufgabe soll in 2016 mit der Dringlichkeitsstufe 3 im Aufgabenkatalog verbleiben und würde im Falle der Genehmigung von „SLAGPF“ auf 5 erhöht.

Aufgabe 3.24: Phosphatdüngemittel aus Klärschlammaufbereitung“ NRW-Leitmarktwettbewerb „PhosAutark“

Ziel:

Klärschlamm soll metallurgisch zu einem pflanzenverfügbaren Phosphatdüngemittel umgeschmolzen werden. Hierzu sollen SWS zur Kalk-Konditionierung von schmelzflüssigen Klärschlammaschen unter Verwendung vorhandener Energieinhalte verwendet werden.

„Herstellen eines Thomasphosphat der dritten Generation“

Stand und Ausblick:

Die Projektskizze wurde im Rahmen des NRW-Leitmarktwettbewerb eingereicht, jedoch nicht positiv bewertet. Es wird nun auf einen passenden Forschungsauftrag gewartet.

Die Aufgabe soll 2016 zunächst mit der Dringlichkeitsstufe 3 im Aufgabenkatalog verbleiben.

Stoffart	Ifd. Nr.	Aufgaben 2016		Bewertung				
		Bereich	Bearbeitung	Erläuterungen	Dringlichkeit	Aufwand	Priorität	
1	2	DÜNGEMITTEL		4	5	6	7	8
HOS SWS SEKS	3.13	Umweltverträglichkeit von Düngemitteln aus Eisenhüttenschlacken		I	Umweltschutz, Nachweis der Unbedenklichkeit *)	4	3	5,3
HOS SWS	3.18	Statistik für Düngemittel aus EHS		I	Akzeptanz von Düngemitteln aus EHS *)	3	2	4,5
HOS SWS SEKS	3.19	Nationale und europäische Regelwerke für Düngemittel		I	Aktuelle Entwicklungen und Neuregelungen im Düngemittelrecht *)	5	3	8,3
HOS SWS	3.20	Wirkung silikatischer Kalke		a	Hervorheben der positiven Düngewirkungen der Kalkdüngemittel aus EHS – RFCS-FV "SLAGFERTILISER" *)	3	3	3
SWS	3.22	Phosphor-Anreicherung von flüssigen SWS		n	Aufschluss von Phosphaten in flüssigen SWS – BMBF KMU-Innovationsoffensive *)	3	3	3
SWS	3.23	Phosphor-Anreicherung von erstarrten SWS		n	Abwasserreinigung mit LDS und EOS – RFCS-FA "SLAGPF"	3	3	3
SWS	3.24	Phosphatdüngemittel aus Klärschlamm aufbereitung		n	Energieautarke Rückgewinnung von Phosphaten aus Klärschlamm – NRW-Leitmarktwettbewerb-FA	3	3	3

*) Unter Mitwirkung der Versuchsanstalt Kamperhof, Mülheim

Vorschlag für 2016