



Umweltinstitut

Komplettlösungen für Ihren Ertrag.



Das Bayerische Klärschlammnetz

Neue Vorgaben im Recht

Neue Funktionen im System

Dr. Dieter Tronecker

Das Klärschlammnetz, was ist das?

- Das Bayerische Klärschlammnetz ist eine Internetapplikation, die das papiergebundene Lieferscheinverfahren gemäß der Vorgaben der Klärschlammverordnung ersetzt
- Das System wurde im Oktober 2001 eingeführt und wurde seitdem ständig weiterentwickelt
- Betreiber ist das LfU, das Bayerische Landesamt für Umwelt, Augsburg
- Administrator ist das bifa Umweltinstitut, Augsburg



Programm

- Begrüßung durch LfU
- Einführung und Vorstellung des Bayerischen Klärschlammnetzes
- Neuigkeiten aus dem Abfall- und Düngerecht
Sonstige Vorgaben, z.B. Zulassungen
– Auswirkungen auf die Klärschlammverwertung
- Lieferscheinverfahren und Kontrolle durch die Ämter
- Zulassungsmodalitäten
- Neue Funktionen und Änderungen im System;
Bedienungshinweise
- Unterstützung durch die Klärschlamm-Hotline
- Klären offener Fragen und Diskussion

Vorteil des Systems?

- Der Datenaustausch zwischen Kläranlagen, Beauftragten Dritten und den beteiligten Ämtern erfolgt per E-Mail
- Dadurch wird ein schneller Datenaustausch und eine zeitnahe und effiziente Überwachung ermöglicht
- statistische Auswertungen hinsichtlich der Klärschlammverwertung mit einem vertretbaren Aufwand ermöglicht

Wer betreut das System?



Dr. Dieter Tronecker
Agraringenieur
Fachliche Betreuung



Alexander Farny
Informatiker
EDV-technische Betreuung



Ulrike Eitelhuber
Nutzerberatung und
Datenbankpflege

- Nutzersupport
- Weiterentwicklung
- Datenbankbetreuung
- Schulungen

Ziel der heutigen Veranstaltung

- Neuigkeiten aus dem Abfall- und Düngerecht
- Sonstige Vorgaben, z.B. Zulassungen
Auswirkungen auf die Klärschlammverwertung
- Neue Funktionen und Änderungen im System
- Bedienungshinweise
- Klären offener Fragen



Klärschlammverordnung - AbfKlärV

- Novellierung lässt weiter auf sich warten
- neue Untersuchungspflichten?
- Neue Grenzwerte ?
- Hygiene?
- Aufbringungsvorgaben?

Umweltpolitisches Ziel

- es darf auch längerfristig zu keiner Schadstoffanreicherung im Boden unter anderem durch Düngemaßnahmen kommen

PFT-Untersuchungspflicht

- Schreiben Umweltministerium vom 7. Januar 2008:
Untersuchungspflicht auf zwei Jahre begrenzt
- Schreiben Umweltministerium vom 28. Januar 2010:
Untersuchungspflicht um zwei Jahre verlängert, weil
es durchaus zu Überschreitungen des festgelegten
Grenzwertes gekommen ist.

Auf was ist zu untersuchen?

- Kläranlagen mit einer Ausbaugröße > 1000 EW, deren Schlämme zur Verwertung in der Landwirtschaft oder bei der Rekultivierung bestimmt sind, haben diese vor der Aufbringung auf perfluorierte Tenside (PFT) untersuchen zu lassen:
- Summenwert über alle Einzelwerte bilden: max. **100 µg/kg TS**
- 25% Toleranz gegeben

PFBS	Perfluorbutansulfonsäure
PFHxA	Perfluorhexansäure
PFHxS	Perfluorhexansulfonsäure
PFHpA	Perfluorheptansäure
PFOA	Perfluoroctansäure
PFOS	Perfluoroctansulfonsäure
PFOSA	Perfluoroctansulfonsäureamid
PFNoA	Perfluornonansäure
PFDA	Perfluordecansäure
PFDS	Perfluordecansulfonsäure
PFDoA	Perfluordodecansäure

Düngegesetz (DüG 2008)

Zweck des Gesetzes ist es,

- die Ernährung von Nutzpflanzen sicherzustellen
- die Fruchtbarkeit des Bodens zu erhalten und verbessern
- Gefahren für die Gesundheit von Menschen und Tieren sowie für Naturhaushalt vorzubeugen oder abzuwenden



Düngeverordnung (DüV 2006)

- Sie gibt den rechtlichen Rahmen der guten fachlichen Praxis der Düngung vor
- Die Verordnung soll stoffliche Risiken durch die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln minimieren



Düngeverordnung (DüV 2006)

Für Klärschlamm gilt:

- Untersuchungspflicht für Boden (Nährstoffversorgung feststellen: Versorgungsstufe C bzw. max. 30 mg Phosphat)
- Keine Klärschlammaufbringung bei mehr als 2 GV/ha
- Obergrenze Wirtschaftsdünger beachten: max. 170 kg Ges.-N je ha/a aus Wirtschaftsdünger im Betriebsdurchschnitt
- Zeitliche Aufbringungsbeschränkungen: vom 1. November bis zum 31. Januar dürfen flüssige und feste Klärschlämme nicht ausgebracht werden



Düngeverordnung (DüV 2006)

Für Klärschlamm gilt:

- Düngung nur, wenn Düngbedarf vorhanden durch Zwischenfrucht, Strohrotte oder Folgekultur
- Aufbringungsbeschränkungen Düngeneiveau:
Herbstdüngung mit Flüssigschlamm:
 - max. 40 kg Ammonium-N oder 80 kg Gesamt-N je ha;
 - kein flüssiger KS auf im Oktober gesätes WintergetreideHerbstdüngung mit Festschlamm:
 - max. 40 kg Ammonium-N
- Weitere Restriktionen (Bodenverhältnisse, Abstandsregelungen, ...)
- Jährliche, betriebliche Nährstoffvergleiche für N und P



Düngemittelverordnung (DüMV 2008)

- Sie regelt das Herstellen und Abgeben von Düngemitteln allgemein, unter anderem auch von organischen Düngern
- Klärschlämme zählen zu den organischen Düngern, nicht aber zu den Wirtschaftsdüngern
- Deklaration beim Inverkehrbringen vorgeschrieben: Ende 2009 endete eine Übergangsfrist wonach Dünger gemäß DüMV 2003 deklariert werden konnten. Ab Januar 2010 Deklaration gemäß DüMV 2008



Abfall- und Düngerecht

- Die Abgrenzung von Abfall- und Düngerecht bedarf einer weiteren inhaltlichen Vorbereitung
- Klärschlämme, die die Anforderungen der AbfKlärV entsprechen, dürfen bis Ende 2016 noch gewerbsmäßig in Verkehr gebracht werden
- Ab 2017 gelten dann für Klärschlämme, die in der LWS und im Landschaftsbau verwertet werden, die Schadstoffanforderungen des Düngemittelrechts



Warum ist das Lieferscheinverfahren vorgeschrieben?

- **Kontrolle der Aufbringung seitens KVB**
 - Überwachung nach dem Abfallrecht
 - nur geeignete Klärschlämme
 - Mengenbeschränkung auf 5 t TS / 3 Jahren

- **Kontrolle und Bewertung seitens AELF**
 - Kontrolle und Bewertung nach dem Düngerrecht
 - Düngebedarf (Nährstoffversorgung des Bodens, Nährstoffversorgung der Kulturen, Zeitpunkt der Düngung)
 - Düngungs- und Humusbilanz (Prüfung im Rahmen der CC)
 - Ausschluss der Klärschlamm-Düngung durch manche Förderprogramme, z.B. KULAP

Aufkommen und Verwertung

- Klärschlammaufkommen in D: 2,05 Mio. t TS
- davon wurden 587.500 t landwirtschaftlich verwertet (28,6%)
- Bayern fordert wie Ba-Wü und NRW die Beendigung der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung
- Andere Bundesländer sehen die Sache differenziert: nur die „besten Schlämme“ sollen in die Landwirtschaft
- Die Flächenstaaten im Norden und Osten verwerten noch in großem Umfang landwirtschaftlich und landbaulich

Aufkommen und Verwertung

Große regionale Unterschiede:

- Mecklenburg-Vorpommern 86%
- Schleswig-Holstein: 71%
- Niedersachsen: 68%
- Rheinland-Pfalz: 67%
- Hessen: 32%
- Bayern: ca. 20%
- Baden-Württemberg: 2,2%

Aufkommen und Verwertung

- Landwirtschaft ist der bedeutendste Verwertungsweg in Flächenländern und solchen mit keinen oder wenigen Verbrennungsanlagen
- In Deutschland werden etwa 50% energetisch verwertet, 28% landwirtschaftlich verwertet und 16,6% gelangen in die Rekultivierung



Angaben: Statistisches Bundesamt, 2009

Einerseits, Nährstoffe im Abwasser

- pro Einwohner und Tag werden dem Abwasser 1,8 g Phosphor, 11 g Stickstoff und etwa 5 g Kalium zugeführt
- monetärer Wert: rund 11 €/a/Einwohner
- Klärschlamm könnte etwa 1/3 des Importbedarfs an Phosphat decken
- Humuslieferung
- bodenverbessernde Wirkung/
Bodenleben



Andererseits, Gefährdungspotenzial durch unerwünschte Inhaltsstoffe

- Eventuelle Schadstoffanreicherung im Boden durch den Eintrag an anorganischen und organischen Schadstoffen
- Hygienische Aspekte
- Vermarktungsrisiko (bei Vertragsanbau)



Tendenzen in Europa

- Aufkommen steigt durch Erhöhung des Anschlussgrades von 9,9 Mio. t TS auf 10,5 Mio. t TS in 2020 (StudieTrendResearch)
- Die landwirtschaftliche Verwertung bleibt als eine mögliche Verwertungsoption bestehen
- Die energetische Verwertung wird sich zum dominierenden Entsorgungsweg entwickeln

Dr. Richard Ellner, LfL
Claudia Petosic, LfL

- Welche Voraussetzungen müssen die Labors erfüllen?
- Wer ist zur Boden- und Klärschlammprobenahme berechtigt?
- PFT-Untersuchungspflicht: welche Labors sind untersuchungsberechtigt?

Was hat der Nutzer zu beachten?

- Login ist unverändert
- Änderungen im Kontext Kläranlagen
- Änderungen im Kontext AELF
- Änderungen im Kontext KVB
- Erläuterungen und Demonstrationen am PC

Referenten:

- Alexander Farny
- Dr. Dieter Tronecker
- Thomas Gaffkus-Müller

Die Klärschlamm-Hotline

- Auskünfte erteilt Ulrike Eitelhuber
- Uhrzeit: 9:00 – 11:00 Uhr
(außerhalb per e-mail erreichbar)
- Anfragen und Änderungen prioritär per e-mail mitteilen
- Notwendige Informationen mitteilen (Betriebsnummer, Flurstück, Lieferschein-Nr., Analysennummern)
- Kontaktdaten angeben (Name und Telefon)



Diskussion

- Umstellung auf das neue System
- Weitere, vorgesehene Änderungen
- Verbesserungsvorschläge

Weitere Änderungen vorgesehen

- Düngemittel-Deklaration gemäß DüMV 2008
- Datumsfeld zum Viehbesatz wegen Aktualität
- Sonderstatus Kleine Kläranlagen ?
- Automatische Überprüfung des Zulassungsstatus der Bodenprobennehmer
- Darstellung von Boden-pH-Werten im Lieferschein
- Flurstücke generell sperren, z.B. wenn im Wasserschutzgebiet + Warnhinweis bei der Erstellung einer Voranzeige
- Bearbeitungs-Maske optimieren

Weitere Änderungen vorgesehen

- Die Listen der „Voranzeigen und Lieferungen“, sollen um eine weitere Spalte ergänzt werden, in der dann die Lieferscheinnummer angezeigt wird (Überblick).
- Warnhinweis an KVB, dass die 14-Tagefrist zur Bearbeitung einer Voranzeige abläuft
- Restmenge in der VA bzw. in Auswertungen gleich reduzieren (bisher erst bei Bestätigung des Lieferscheins)
- KLA-Ort darf nicht aus dem Feld KLA-Name gezogen werden (Betreiber und Ort sind nicht unbedingt identisch)
- Beim Stellen einer Voranzeige sollte in der Flurstücksauswahl (Liste aller angelegten Flurstücke) nicht nur das Flurstück, sondern auch die Feldstücksnummer oder hilfsweise die Größe in ha dargestellt werden
- ...

Schulungsveranstaltung in Nürnberg am 9. Juni 2010



Josef Schmederer,
Begrüßung durchs
Landesamt für
Umwelt



150 Teilnehmer in Nürnberg



Dr. Richard Ellner,
Landesanstalt für Land-
wirtschaft, Freising

Die EDV-Experten:
Alexander Farny, bifa
und
Thomas Gaffkus-Müller, NFT