Arbeitsgruppe Pflanzenaschen
Fachbeirat für Bodenschutz und Bodenfruchtbarkeit des Lebensministeriums

3. November 2008, 10:30 bis 13:30
BMLFUW, Stubenbastei 5, 1010 Wien, Zimmer 503 im 5. Stock

Ergebnisprotokoll

TO 1: Anweseheit:
Dr. Andreas Oberhammer, Prokurist, Leiter Engineering EVN
Ing. Hermann Unsinn, Geschäftsführer BioEnergie Kufstein Ges.m.b.H., TIWAG, Leiter KWK
DI Gerhard Wischenbarth, Geschäftsführer Biomassekraftwerk Heiligenkreuz, BEWAG/BEGAS
DI Dr. Dieter Stöhr, Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Forstorganisation
DI Heinz Lick, Amt der Landesregierung Steiermark Forstdirektion
Prof.Univ.-Doz.Dipl.-Ing.Dr. Ingwald Obernberger, BIOS Bioenergiesysteme GmbH & TU Graz
DI Dr. Heinrich Holzner, LK Steiermark
DI Nora Mitterböck, Abt. Immissionsschutz, BMLFUW
MR DI Mathilde Danzer, Abt. VI/3, BMLFUW
DI Johann Humer, LK Niederösterreich
Ao.Univ.Prof. DI Dr. Torsten Berger, Inst. F. Waldökologie, BOKU
Ao.Univ.Prof. DI Dr. Klaus Katzensteiner, Inst. F. Waldökologie, BOKU

TO 2: Klaus Katzensteiner: **Aufgaben/Intentionen der Arbeitsgruppe**:

Fachbeirat für Bodenschutz und Bodenfruchtbarkeit im Lebensministerium

http://www.landnet.at/ → Boden → Österreich …

Aufgaben: *Vorschläge/Richtlinien für ein dem Stand der Wissenschaft entsprechendes Bodenmanagement*

Ziel: *Erhaltung und Verbesserung aller Bodenfunktionen unter Bedachtnahme auf die gegenwärtigen und zukünftigen Erfordernisse der Ökologie und der Ökonomie*

→ Richtlinien werden sowohl in Behördenverfahren als auch für Förderungsrichtlinien wie ÖPUL als fachliche Grundlage herangezogen

Die Richtlinien sind Empfehlungen und haben weder Gesetzes- noch Verordnungsstatus!

Arbeitsgruppe "Pflanzenaschen„

Bei der energetischen Nutzung von nach der Ernte chemisch unbehandelter Biomasse fallen große Mengen an Pflanzenaschen an. Im Sinne geschlossener Nährstoffkreisläufe ist die Rückführung dieser Aschen mit ihrem hohen Gehalt an Pflanzennährstoffen auf land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen grundsätzlich sinnvoll. Dabei ist jedoch darauf zu achten dass bestimmte Qualitätskriterien im Hinblick auf Zusammensetzung und Schadstoffgehalt eingehalten und bundes- bzw. landes-gesetzliche Bestimmungen beachtet werden.

Aufgaben der Arbeitsgruppe Pflanzenaschen:

- Erarbeitung bzw. Festlegung von Qualitätskriterien von Pflanzenaschen aus Biomasseheizanlagen für die Ausbringung auf landwirtschaftlich oder forstlich genutzten Flächen (Nähr- und Schadstoffgehalte, Richt- und Grenzwerte)
- Erstellung einer Richtlinie für den sachgerechten Einsatz von Pflanzenaschen auf land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen (Eignung von Flächen, Aufwandsmengen, Ausschlusskriterien, logistische Rahmenbedingungen, rechtliche Rahmenbedingungen)
- Dokumentation des Wissensstandes über Wirkung und mögliche Gefahren der Anwendung, Dokumentation von Wissenslücken und Feststellung des Forschungsbedarfs

Ziel der AG: Ein Leitfaden der Heizwerkbetreibern, Beratern und Behördenvertretern und Land- und Forstwirten als praktische Entscheidungsgrundlage dient

Ingwald Obernberger: **Forschungsbedarf**

Die Charakteristika von Pflanzenaschen / - fraktionen sind bekannt (welche Fraktionen sind nutzbar…), über die Anwendung in der Landwirtschaft sind gute Informationen vorhanden. Bedarf f. praxisnahe angewandte Forschung:

- **Einsatz von Asche auf Energieholzflächen**
  hohes zukünftiges Potential zu erwarten; kreislaufwirtschaftlich sehr sinnvoll;
  F&E-Bedarf: Ermittlung von Grundlagen und ökologische Bewertung im Rahmen von Feldversuchen (als Basis für Anwendungsempfehlungen)
- **Nassausbringung von Biomasseasche**
  F&E-Bedarf: Untersuchung der erforderlichen Verfahrenstechnik und Ausbringungstechnik zur Bewertung der Potentiale dieser Verwertungslinie
- **Einsatz von Holzasche im Forstwegebau**
  hohes Potential zur Verwertung von großen Aschemengen;
  F&E-Bedarf: Versuche zur technischen und ökologischen Bewertung
- **Verwertung von Holzasche auf forstwirtschaftlichen Flächen**
  F&E-Bedarf: Weiterentwicklung und Bewertung entsprechender Ausbringungstechniken, Bewertung der Langzeitwirkung der Holzaschedüngung im Forst (bereits angelegte Alt-Versuchsflächen nutzbar)
- **Asche als Zuschlagsstoff für die Kompostierung:**
  F&E-Bedarf: Bereitstellung und Bewertung von Basisdaten für die Definition von höheren und ökologisch sinnvollen Zuschlagsmengen

Die derzeitig existierenden Richtlinien sind schwer handhabbar → daher derzeit Entscheidung meist für Deponie

TO 3: Erwartungen der Heizwerkbetreiber an Ergebnisse der Arbeitsgruppe
Erwartungen von Behördenvertretern an Ergebnisse der Arbeitsgruppe

Betreiberstandpunkte:

Standpunkt 1: Der Heizwerkbetreiber übergibt die Asche als Abfall an den Entsorger, **dieser** ist für die sachgerechte Entsorgung oder Verwertung verantwortlich und braucht Rahmenbedingungen/Richtlinien/Instrumente

Standpunkt 2: Betreiber größerer Heizwerke können Aschefraktionen getrennt sammeln und Produkte mit definierten Eigenschaften liefern. Derzeit fällt die Entscheidung meist für Deponie da Rechtsunsicherheit bei Verwertung besteht. Weiters kann es durch unsachgemäße Verwendung zu Imageschäden kommen

Rahmenbedingungen für die Anwendung (auch im Rahmen von Versuchen) werden gefordert → Kriterienkatalog (wo sucht man um Bewilligung an etc.).

Gesetzliche Situation:

Die zulässige Verwertung von Pflanzenaschen hängt von Gesetzen der Bundesländer ab (z.B. Bodenschutzgesetze etc.)! Die Abfalleigenschaft von Pflanzenaschen geht erst verloren wenn sie sachgerecht verwertet ist. Nur das Forstgesetz ist als Bundesgesetz länderübergreifend, allerdings gibt es auch hier unterschiedliche Interpretationen des Paragraphen zu Waldverwüstung.

Standpunkte der Ländervertreter:

Standpunkt 1: Anwendung im Wald problematisch (Natura 2000 Flächen, Wasserschongebiete,…). Problem der öffentlichen Wahrnehmung. Schwierige Kontrolle der Art und Menge der Ausbringung am Standort.

Standpunkt 2: Zunehmende Nutzung von Restbiomasse im Wald führt zu verstärkten Nährstoffentzügen. Es besteht Interesse an der Rückführung (Kreislaufgedanke). Allerdings muss die fachlich fundierte Basis vorhanden sein (Standortskarten, Bodenkarten mit Begleitinformationen…) → für Tirol in absehbarer Zeit möglich.
Anm. Oberhammer: Kreislaufgedanke Asche aus Holz soll in den Wald rückgeführt werden muss stärker betont werden; Nährstoffentzug führt mittelfristig zu Produktionsrückgang und muss kompensiert werden.

Frage wie man das machen soll: Für LW gibt es Werkzeuge und Erfahrungen (ÖPUL: schlagbezogene Dokumentation, EDV Lösungen verfügbar), für Forst sind diese zu schaffen.
Anm. Stöhr:Die Dokumentation der Ausbringung ist mit dem bereits existierenden WEB_GIS Tool "Maßnahmenerfassung" der Walddatenbank in Tirol durch die Waldaufseher leicht umsetzbar.

→ Forderung nach Bewilligungspflicht für Ausbringung, Auskunftspflicht für Betreiber (wer hat die Asche übernommen), Dokumentation und stichprobenweise Kontrolle der Ausbringung

Vorschlag für Einfaches Anwendungsschema:

Klassifikation der Aschen (Anlagen, Fraktionen, eventuell Typ (welche Materialien wurden verfeuert (Anm. Obernberger: Feuerungstechnologie und Fraktionen sind die entscheidenden Einflussfaktoren für Aschequalität))
Klassifikation von Anwendungssituationen (Böden, Ausbringungsmengen)

→ **Expertensystem** unter Einbeziehung von Grundlagendaten/Bodenkarten etc.

Forschungsbedarf:

Die Frage nach Veredelungsmöglichkeiten wird gestellt, die Kombination mit Komposten wird als zielführende Möglichkeit gesehen. Im Lebensministerium gibt es Interesse an diesbezüglichen Forschungsergebnissen bis zur bevorstehenden Überarbeitung der Kompostverordnung. → Finanzierungsbedarf der Forschung soll gemeinsam von Interessenten (Ministerium, Heizwerkbetreiber, Entsorger…) gedeckt werden!

Eine realisierbare Anwendungsschiene sind Energiewaldflächen (hohe Nährstoffentzüge können tlw. über Aschrückführung kompensiert werden) → Derzeit nur wenige Ergebnisse über Auswirkungen → Forschungsbedarf

Resümee:

Die Betreiber erwarten Rechtssicherheit wenn sie sich an die vorgegebenen Richtlinien halten → keine späteren rechtlichen Beanstandungen!

Forschungsbedarf wird in folgender Prioritätenreihung gesehen:
Kombination Asche mit Kompost, Anwendung von Asche auf Energiewaldflächen, Anwendung von Asche im Wald

Ein Dokumentations- und Monitoringsystem ist zu entwickeln

TO 5: Ergänzung: Zum Thema Aschebeigabe beim Kompostierungsprozess hat Prof. Heribert Insam, Inst. F. Mikrobiologie Uni Innsbruck gearbeitet und aktuelle Publikationen gesendet. Nach seinen Ergebnissen zeigen 8%ige Aschebeigaben beim Kompostierungsprozess positive Ergebnisse. Die Publikationen werden auf der Webpage

Holzasche zur Verfügung gestellt. Weitere Arbeiten zum Thema werden im Rahmen des neuen Tiroler K-Regio Kompetenzzentrums BioTreaT durchgeführt.
Anm. Oberhammer:Ergebnisse decken sich mit praktischen Erfahrungen v. Großgärtner: 7.5 Asche je m³ Pflanzsubstrat als optimale Dosis