Einsatz von gütegesicherten Komposten in Wasserschutzgebieten

Fachvortragsreihe „Bioabfallbehandlung und -verwertung, 22.01.2010

Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

(Dipl. Ing. agr. Karin Luyten-Naujoks, Fachbereich Humuswirtschaft)

Vortragsgliederung

- Rechtliche Vorgaben / Schutzgebietsverordnungen
- Fachliche Grundlagen zum Einsatz von gütegesicherten Komposten in Wasserschutzgebieten (Standort- und Bedarfsanalyse, Stickstoffverlagerung, Hygiene und Keimreduzierung)
- Praktische Umsetzung

Rechtliche Vorgaben / Schutzgebietsverordnungen

Wasserrecht

EU

Wasserrahmenrichtlinie (2000)

EU-Grundwasserrichtlinie

Nitratrichtlinie (1991)

EU

Abfallrahmenrichtlinie EU Verordnung 1774

Bund

Düngegesetz

Düngemittelverordnung

Düngeverordnung
(Wasserrechtliche Regeln bleiben unberührt, §3, Abs 8,9)

Bund

Wasserhaushaltsgesetz (1996)

Bund

Abfallwirtschafts- und Kreislaufgesetz

Bioabfallverordnung

TierNebV, TierNebG

Länder, Gemeinde

LandeswasserhaushaltsG

MusterschutzgebietsV

Trinkwasserschutz-gebietsV

Umsetzung durch Länder
…durch zuständige Stelle

(Anlage 6, 15.: Besonderheiten bei der Anwendung bestimmter Düngemittel,..)

Umsetzung durch Länder

Befreiung von Nachweispflichten, Meldepflichten,…

Rechtliche Rahmenbedingungen

EU-Wasserrahmenrichtlinie / Grundwasserrichtlinie

→ Bei 75% des Grenzwertes müssen Gegenmaßnahmen erfolgen

EG-Nitratrichtlinie

→ ältere diesbezügliche EU Richtlinie, u.a. Festlegung 50 mg Nitrat/l, 170 kg Stickstoff/ha durch „Dung“

Musterschutzgebietsverordnungen

→ keine Vorschrift, aber Vorbildfunktion

Wasserschutzgebietsverordnungen

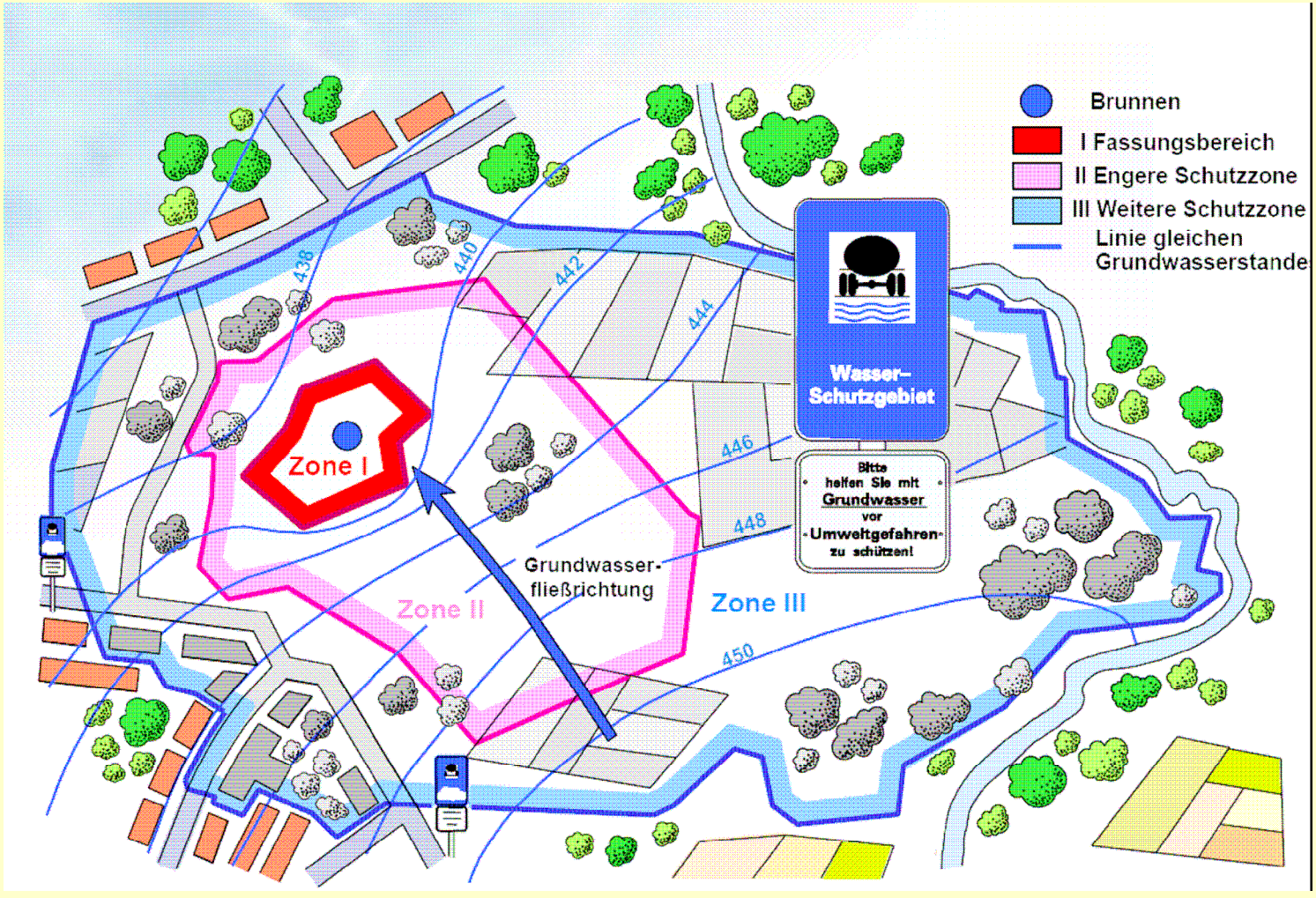
→ Unmittelbar bindend

Einteilung von Schutzgebietszonen

Zone I Fassungsbereich	Zone II Engere Schutzzone	Zone III Weitere Schutzzone
Schutz der **Trinkwassergewinnungs-anlagen** und ihrer unmittelbaren Umgebung vor jeglichen Verunreinigungen und Beeinträchtigungen.	Schutz vor Verunreinigungen durch **pathogene Mikroorganismen** (z.B. Bakterien, Viren und Wurmeier), die bei geringer Fließdauer und -strecke zur Trinkwassergewinnungsanlage gefährlich sind.	Schutz vor **weitreichenden Beeinträchtigungen**, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen oder radioaktiven Verunreinigungen.
Mindestens **10 m** allseitig um einen Brunnen, bei Quellen mindestens 20 m in Richtung des ankommenden Grundwassers, bei Karstgrundwasser mindes-tens **30 m** .	Von der Grenze der Zone I bis zu einer Linie, von der aus das genutzte Grundwasser eine Verweildauer im Untergrund von mindestens **50 Tagen** bis zum Eintreffen in der Trinkwassergewinnungsanlage hat .	Von der Grenze der Zone II bis zur Grenze des **unterirdischen Einzugsgebietes** der Fassungsanlage (in großen Einzugsgebieten wird die Zone III nochmals in IIIA und IIIB unterteilt, wobei IIIA maximal 2 km von der Fassungsanlage entfernt liegt und daher einen höheren Schutzbedarf hat als IIIB).

Quelle: www.bmu.de/gewaesserschutz

Schutzzonen bei Trinkwassergewinnung



Quelle: Zweckverband Landeswasserversorgung, Stuttgart

Schutzgebietsverordnungen

Zur Ausweisung von Wasserschutzgebieten wird das technische Arbeitsblatt „W101“, (Hrsg. DVGW) herangezogen

W 101 stuft Wirtschaftsdünger und Sekundärrohstoffdünger in WSZ II mit sehr hohem Gefährdungspotenzial und WSZ III mit hohem Gefährdungspotenzial ein.

Kein pauschales Verbot, aber Abwägung von Gefährdungen

→ Wie ist mit diesem „Gefährdungspotenzial“ im Sinne des technischen Arbeitsblattes W101 umzugehen

Kritikpunkte der Wasserwirtschaft an dem Einsatz von Kompost in WSG

- Warum sollte Kompost in WSG eingesetzt werden?
- Welchen Nutzen bringt der Einsatz?
- Wie groß ist die Gefahr eines Nitrateintrages?
- Wie soll der mögliche Eintrag von Spurenstoffen vermieden werden können?
- Wie ist die Kompostdüngung unter hygienischen Aspekten zu bewerten?

Warum sollte Kompost eingesetzt werden?

- Nutzwerte erschließen

  Einsatz erfolgt zum Erhalt der Bodenfunktionen
  Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen
  Erhalt der Ertragsfähigkeit und der Bodenfruchtbarkeit

- Standortanalyse

- Nutzen- und Bedarfsanalyse

Standort- und Bedarfsanalyse

Standortanalyse

„Für Einzelfallentscheidungen …wird unter Betrachtung der naturräumlichen Gegebenheiten der informelle Austausch der landwirtschaftlichen Beratungsstellen mit den unteren Wasserbehörden und/oder den betroffenen Wasserversorgern empfohlen.“

- Standortanalyse

  Bewertung insb. geogener Gegebenheiten für das Wasserschutzgebiete:
  WSZ III: Landwirt, Wasserversorger, landwirtschaftliche Fachbehörde, erforderlichen falls Überwachungsbehörde
  WSZ II: Landwirt, Wasserversorger, landwirtschaftliche Fachbehörde und Zustimmung der wasserwirtschaftliche Überwachungsbehörde in WSZ II

- Beispiele:

  Hangneigung, Dränung, Überschwemmungsgefährdung, Gehalt an organischer Substanz, Verlagerungsgeschwindigkeit, Grundwasserflurabstand

Nutzen- und Bedarfsanalyse

- Bodenhumusgehalte

  mittlere Humusgehalte sind Anhaltspunkte
  Angaben der jeweiligen regionalen, landwirtschaftlichen Fachbehörde berücksichtigen

- Nährstofflieferung durch Kompostdüngung

  Berücksichtigung von Bodengehalten, Fruchtfolgegestaltung, Nährstoffverfügbarkeiten, etc.

- Humusbilanzierung

  Kompost hat hohe Humusreproduktionsfähigkeit, bedeutend bei Hackfrucht- und Gemüseanbau

Beispiel zur Kompostdüngung

Fruchtfolge	N kg/ha[5)]	P_2O_5 kg/ha	K_2O kg/ha
Raps [1)]	180	72	40
Winterweizen [2)]	185	64	48
Wintergerste [3)]	180	77	161
Summe Bedarf	**545**	**213**	**249**
Bodengehalte [4)]		**Klasse D**	**Klasse C**
Summe Düngebedarf	**545**	**106**	**249**
Organische Düngung			
Fertigkompost (27 t FM)	**26 [6)]**	**106**	**210**
Verbleibender Bedarf	**519**	**0**	**39**

- Chargenbezogene Ausweisung der Nährstoffe und deren Verfügbarkeiten zur Düngebedarfsermittlung
- Analysewerte, keine Schätzwerten bei der Düngebedarfsermittlung

Literaturübersicht zu Stickstoffverfügbarkeiten

Kompost	Anwendungsjahr	2. Jahr	3. Jahr	Weitere Jahre (max. 10)	Autor
	Anrechenbarer Stickstoff in % der Gesamtzufuhr				
Kompost allg.	10	2-3	2-3	2-3	Peretzki, 1994 [41]
Kompost allg.		2-5	2-5	2-5	Döhler, 1995 [42]
Kompost allg.	0-10	3,5	3,5	3,5	Gutser, 1996 [43]
Zeitspannen					
Verschiedene Komposte	Insgesamt 12 – 20 % nach etwa 8 Jahren				Berner, 1999 [44]
Verschiedene Komposte	Insgesamt 12 – 20 % nach etwa 8 Jahren				Aichberger & Wimmer, 1999 [45]
Bioabfallkompost	0,3 – 14 % im Durchschnitt von 6 Jahren bei jährlicher Kompostanwendung (Gesamtmittel:7 %)				Dreher et al., 2001 [46]
	Kurzfristig (erstmalig bzw. bis zu 3 Jahren)		Bei regelmäßiger Anwendung		
Bioabfall- und Grüngutkomposte	3—5 % p.a.		20 – 35 % aus gesamt N		Haber, Kluge et al. [8]

Stickstoffdynamik

- Kompostdüngungsversuch „Nachhaltige Kompost-anwendung in der Landwirtschaft“ (LTZ Augustenberg): 15% bis 35% von N-gesamt in drei Jahren

- Ausweisung im neuen Prüfzeugniszeugnis:

➡ Einmalige Anwendung: N-löslich + 5%. N-organisch

➡ Wiederholte Anwendung: N-löslich + 25% von N-organisch

Hygiene und Keimreduzierung

Wie ist die Hygiene von Kompost zu bewerten

- Untersuchungen zu wasserwirtschaftlich relevanten Hygieneparametern (Trinkwasserverordnung):

  Salmonellen, coliforme Keime, (E. Coli), Enterokokken, Clostridien

  „Überprüfung der phyto- und seuchenhygienischen Wirkungsweise des Kompostierungsprozesses“

- Vergleich zu Rechtsbestimmungen, Wirtschaftsdünger- und Bodenuntersuchungen

→ Hygienisierung im Sinne des Abfallrechts wird im Bereich der Wasserwirtschaft als „Keimreduzierung“ verstanden

Untersuchungsergebnisse zu E. coli (Komposte und Lebensmittelgrenzwerte)

	Einheit	E.coli	Grenzwerterläuterung
Vorzerkleinertes Obst und Gemüse (verzehrfertig)	KBE/g	10^3	Maximal zulässiger Befund (zulässig in 2 von 5 Proben)
Käse aus Milch oder Molke, die einer Wärmebehandlung unterzogen wurden	KBE/g	10^3	Maximal zulässiger Befund (zulässig in 2 von 5 Proben) E. coli wird hier als Hygieneindikator verwendet
Fleischzubereitung, Ende des Herstellungsprozesses	KBE/g	$5x\ 10^3$	Maximal zulässiger Befund (zulässig in 2 von 5 Proben) E. coli wird hier als Indikator für fäkale Kontaminationen verwendet
Gartenabfälle n=2	KBE/g	$< 1{,}0 \times 10^1$	
Bioabfall n=3	KBE/g	$7{,}0 \times 10^3$	
Bioabfall n=30	KBE/g	$2{,}3 \times 10^3$ (Median)	
Rottegut nach sechs Tagen n=2 (Ausgangsmaterial Biotonne)	KBE/g	$1{,}4 \times 10^3$	
Rottegut nach sechs Tagen n=30	KBE/g	$3{,}3 \times 10^2$ (Median)	
Frischkompost nach 4 Wochen n=2 (Ausgangsmaterial Biotonne)	KBE/g	$4{,}7 \times 10^2$	
Fertigkompost nach 10 Wochen n=2 (Ausgangsmaterial Biotonne)	KBE/g	$6{,}0 \times 10^1$	

Vergleichswerte EG Verordnung zu mikrobiologischen Kriterien für Lebenmittel
Aus:
Fachliche Grundlagen zum Einsatz von gütegesicherten Komposten in Wasserschutzgebieten (Broschüre, BGK 2008, Seite 33)

Nachweis von Salmonellen in Düngemitteln und Boden

	Probenzahl	Positive Proben	Anteil positiver Proben
Düngemittel tierischer Herkunft, Durchschnittswerte von 1996-1999 [23,24,25.26]	178	37	20,8 %
Düngemittel pflanzlicher Herkunft, Durchschnittswerte von 1996-1998 [23,24,25.26]	119	7	5,8 %
Boden, Durchschnittswerte von 1996-1999 [23,24,25.26]	591	53	9,0 %
RAL-Frischkompost Auswertung 2006 [16]	753	10	1,3 %
RAL-Fertigkompost Auswertung 2006 [16]	1939	9	0,46 %

Untersuchung unbehandelter Gülle und Kompost auf Fäkalstreptokokken

	Einheit	Fäkalstreptokokken
Schweinegülle (Einzelwerte [22])	KBE/g	$4{,}3 \times 10^3 – 9{,}3 \times 10^3$
Rindergülle (Einzelwerte aus[22])	KBE/g	$2{,}1 \times 10^4 – 2{,}1 \times 10^6$
Hühnergülle (Einzelwerte aus [22])	KBE/g	$9{,}3 \times 10^3 – 4{,}3 \times 10^6$
Gartenabfälle n=2 [16]	KBE/g	$4{,}8 \times 10^4$
Bioabfall n=3 [16]	KBE/g	$2{,}9 \times 10^7$
Bioabfall n=30 [40]	KBE/g	$1{,}5 \times 10^6$ (Median)
Rottegut nach sechs Tagen n=2 [16] (Ausgangsmaterial Biotonne)	KBE/g	$2{,}4 \times 10^4$
Rottegut nach sechs Tagen n=30 [40]	KBE/g	$1{,}5 \times 10^4$ (Median)
Frischkompost nach 4 Wochen n=2 [16] (Ausgangsmaterial Biotonne)	KBE/g	$2{,}0 \times 10^3$
Fertigkompost nach 10 Wochen n=2 [16] (Ausgangsmaterial Biotonne)	KBE/g	$9{,}2 \times 10^2$

Sulfidreduzierende Clostridien

	Einheit	Clostridien	Richtwert Warnwert
Rohe, getrocknete Teigwaren [47]	KBE/g	10^3 10^4	Richtwert Warnwert
Gewürze, die zur Abgabe an den Verbraucher bestimmt sind [47]	KBE/g	10^3 10^4	Richtwert Warnwert
Darm von Mensch und Tieren[16]	KBE/g	10^3 bis 10^4	
Gartenabfälle n=2 [16]	KBE/g	$3{,}0 \times 10^4$	
Bioabfall n=3 [16]	KBE/g	$6{,}7 \times 10^4$	
Bioabfall n=30 [40]	KBE/g	$6{,}9 \times 10^3$ (Median)	
Rottegut nach sechs Tagen n=2 [16] (Ausgangsmaterial Biotonne)	KBE/g	$3{,}5 \times 10^3$	
Rottegut nach sechs Tagen n=30 [40]	KBE/g	$3{,}9 \times 10^3$ (Median)	
Frischkompost nach 4 Wochen n=2 [16] (Ausgangsmaterial Biotonne)	KBE/g	$4{,}0 \times 10^3$	
Fertigkompost nach 10 Wochen n=2 [16](Ausgangsmaterial Biotonne)	KBE/g	$6{,}0 \times 10^3$	

Bewertung der Hygiene von Kompost

- Aufgrund der Ergebnisse wird auch Einsatz in WSZ II möglich

  ➡ Rottegrad IV und V in WSZ II

  ➡ Rottegrad III bis V in WSZ III

Spurenstoffe

Studien zu organischen Schadstoffen in Bio- und Grünkomposten

- Studie des bayrischen Landesamtes für Umweltschutz (2003)
- Forschungsbericht BW Plus, Universität Stuttgart (2007)
- UBA-Studie zur Begrenzung von Schadstoffeinträgen (2007)
- DWA Themen, Organische Schadstoffe in Klärschlamm und anderen Düngemitteln (2006)

Untersuchungswerte zu organischen Schadstoffen

Stoff	Herkunft	Werte aus Kompostuntersuchungen [1, 2,3)] Bioabfallkompost	Grünabfallkompost	Bemerkungen
Organische Halogenverbindungen				
Polychlorierte Dibenzodioxine und Furane PCDD/F	unvollständige Verbrennungs-prozesse in Gegenwart von Chlor	9,2 ng/kg TE TS [1)]	9,1 ng/kg TE TS [1)]	ubiquitär verbreitet Ackerboden: 6,5 ng TE/kg Grünland: 14,2 ng TE/kg Gärten: 30,7 ng TE/kg [4)]
Polychlorierte Biphenyle PCB_6	Vielfältige Anwendung (Getriebeöl, Klebstoff, Flammschutzmittel)	0,033 mg/kg TS [1)] 0,033 mg/kg TS [2)] 0,021 mg/kg TS [3)]	0,043 mg/kg TS [1)] 0,020 mg/kg TS [2)]	ubiquitär verbreitet 0,8 mg/kg TS EU Vorschlag Klärschlamm [3)] Waldboden: 0,024 mg/kg Wald-Auflage: 0,11 - 0,27 mg/kg Rückgang PCB in Bioabfallkompost (-64%) deutlicher ausgeprägt als bei Grüngutkompost (-34%) [4)]
Hexachlorbenzol		2,9 µg/kg TS [3)]	0,83 µg/kg TS [3)]	Altstoff, kommt noch atmosphärisch vor
Triclosan	Desinfektionsmittel z.B. in Zahnpasta	in 2 von 19 Proben nachgewiesen (1,5 und 11,6 µg/kg TS) [2)]	n.n. [2)]	Konzentration in Klärschlamm: 742 µg/kg TS [3)]
Polybromierte Diphenylether PBDE	Flammhemmender Zusatz von Produkten z.B. Computer, Fernseher, ...	13 µg/kg TS [3)]	5,4 µg/kg TS [3)]	
Aromaten				
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe PAK	Produkt unvollständiger Verbrennungsprozesse	2,5 mg/kg TS [1)] 2,7 mg/kg TS [2)] 1,5 mg/kg TS [3)]	2,2 mg/kg TS [1)] 2,0 mg/kg TS [2)]	ubiquitär verbreitet Kontrolle bei Bedarf empfohlen [5)]

Umgang mit Spurenstoffen

- Übersicht und vergleichende Darstellung zu aktuellen Untersuchungen von Kompost auf organische /endokrin wirksame Schadstoffe

➡ Begrenzung der Ausgangsstoffe:
WSZ II: Garten- und Parkabfälle
WSZ III: Garten-/Parkabfälle und Inhalte „Biotonne“

➡ Keine regelmäßige Untersuchung auf festgelegte Spurenstoffe dafür „Monitoring“ bzw. Untersuchung auf aktuell kritische Stoffe

➡ Niedrigere Grenzwerte Schwermetalle nach BioAbfV

Praktische Umsetzung

Wesentliche Anliegen der Wasserversorger bei der Anwendung von Kompost in Wasserschutzgebieten

- Einzelfallprüfung
- Standortbetrachtung
- Zusammenarbeit von landwirtschaftlicher Fachbehörde bzw. Beratung, Landwirt, Wasserversorger, ggf. zuständiger Wasserbehörde
- Ausweisung der Chargen geeigneter, gütegesicherter Komposte
- Genaue Einhaltung der Düngeverordnung (keine Schätzwerte) und wasserrechtlicher Vorgaben zur bedarfgerechten Düngung (Vermeidung von Stoffeinträgen ins Grund- oder Oberflächenwasser)

Kernpunkte der Schrift auf Seite 25

Kriterien	Kompost für die Schutzzone II	Kompost für die Schutzzone III
Ausgangsstoffe	ausschließlich Garten- und Parkabfälle gemäß Bioabfallverordnung	ausschließlich Garten- und Parkabfälle sowie Bioabfälle aus der getrennten Sammlung aus Haushaltungen gem. Bioabfallverordnung
Rottegrad	Rottegrade IV bis V nach RAL-Gütesicherung	Rottegrade III bis V nach RAL-Gütesicherung
Schwermetalle	Grenzwerte gemäß § 4 Absatz 3 Satz 2 BioAbfV (niedrigere Werte)	Grenzwerte gemäß § 4 Absatz 3 Satz 2 BioAbfV (niedrigere Werte)
Fremdstoffe	gemäß Bioabfallverordnung Flächensumme: < 25 cm^2/l	gemäß Bioabfallverordnung Flächensumme: < 25 cm^2/l
Stickstoff	Düngebedarfsermittlung und Düngebilanzierung auf Grundlage der Warendeklaration der Gütesicherung (keine Faustzahlen) Anrechenbarkeit von Stickstoff wird in der Warendeklaration ausgewiesen (N-löslich zzgl. 5 % von N-organisch) Bei regelmäßiger Anwendung (ab zweite Fruchtfolgerotation) Anrechnung von 15-35% der N-Zufuhr einer Kompostgabe in drei Jahren	Düngebedarfsermittlung und Düngebilanzierung auf Grundlage der Warendeklaration der Gütesicherung (keine Faustzahlen) Anrechenbarkeit von Stickstoff wird in der Warendeklaration ausgewiesen (N-löslich zzgl. 5 % von N-organisch) Bei regelmäßiger Anwendung (ab zweite Fruchtfolgerotation) Anrechnung von 15-35% der N-Zufuhr einer Kompostgabe in drei Jahren
Gütesicherung	nur mit Gütezeichen chargenbezogene Prüfungen mit Prüfzeugnissen Deklaration der Eignung für WSZ II im Prüfdokument der Gütesicherung	nur mit Gütezeichen chargenbezogene Prüfungen mit Prüfzeugnissen Deklaration der Eignung für WSZ III im Prüfdokument der Gütesicherung
Hygiene	Behandlung zur Hygienisierung gem. Bioabfallverordnung (Keimreduzierung) ohne wesentliche Geruchsemissionen	Behandlung zur Hygienisierung gem. Bioabfallverordnung (Keimreduzierung) ohne wesentliche Geruchsemissionen
Ausbringung	Die Regelungen der jeweiligen Wasserschutzgebietsverordnungen sind zu beachten Anwendungen in WSG Zone II bedürfen der besonderen Zustimmung der Überwachungsbehörde und des Wasserversorgers. (Einzelfallprüfung) Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung und der Kooperation Landwirtschaft/Wasserwirtschaft sind zu berücksichtigen Keine Herbstausbringung (Berücksichtigung der Grundwasserneubildung)	Die Regelungen der jeweiligen Wasserschutzgebietsverordnungen sind zu beachten Einzelfallprüfung zwischen Berater, Landwirt, Wasserversorger und erforderlichenfalls Behörde Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung und der Kooperation Landwirtschaft/Wasserwirtschaft sind zu berücksichtigen Anwendung im Herbst nur bei nennenswertem N-Bedarf zur Gewährleistung der Aufnahme von verfügbarem N durch die angebaute Frucht (Berücksichtigung Grundwasserneubildung)

Prüfkatalog für gütegesicherte Komposte in Wasserschutzgebieten

- Chargenbezogen Ausweisung durch Untersuchungsberichte
- Ausgangsstoffe:

  WSZ II: Grünabfälle
  WSZ III: Grün- und Bioabfälle
- Schwermetallwerte

  „niedrigere“ Grenzwerte nach BioAbfV für WSZ II und III
  Pb: 100 mg/kg, Cd: 1 mg/kg, Cr: 70 mg/kg, Cu: 70 mg/kg, Ni: 35 mg/kg,
  Hg: 0,7 mg/kg, Zn: 300 mg/kg in der Trockenmasse
- Rottegrad

  WSZ II: IV und V
  WSZ III: III bis V
- Störstoffgehalte gem. Gütesicherung

  Flächensumme: < 25 cm^2/l

Ausweisung im Untersuchungsbericht

RAL
RAL-GZ 251

Prüfzeugnis

PZ-Nr.: 9999-1001-036

Fertigkompost (mittelkörnig)

RAL-Gütesicherung Kompost
Chargenuntersuchung
Seite 1 von 2

Anlage Musterwald
(BGK-Nr.: 9999)

Charge: M 09-15
Probenahme am 01.12.2009

Rechtsbestimmungen:	Regelwerke:
☑ Bioabfallverordnung	☑ RAL-Gütesicherung (RAL-GZ 251)
☑ Düngemittelverordnung	☑ Wasserschutzgebiete (geeignet für WSZ II und III)
☑ EU-Umweltzeichen	☑ Betriebsmittel für den Ökolandbau (FiBL Nr. 125999)

GÜTEZEICHEN KOMPOST RAL

Die Einhaltung der jeweiligen Norm wird mit einem Häckchen ausgewiesen.

→ Bei der Anwendung in Wasserschutzgebieten sind die „Grundlagen zum Einsatz von gütegesicherten Komposten in Wasserschutzgebieten“ zu beachten

Ausgestaltung rechtlicher Vorgaben

- Genehmigungspflicht
- keine oder keine deutliche Reglung i.d. Schutzgebietsverordnungen
- Verbot der Anwendung von Kompost

Beispiel einer Musterschutzgebietsverordnung

WasserschutzgebietsV (SchuVO,NI) Anlage 1 SchuVO - Landesrecht Niedersachsen (zu § 2 Abs. 1)	**Engere Schutzzone** (Schutzzone II)	**Weitere Schutzzone** (Schutzzonen III, III A und III B)
1. Umbruch von Grünland zur Nutzungsänderung		
Grünland, das auf Grund seiner natürlichen Standortgegebenheiten keine ordnungsgemäße Ackernutzung zulässt (absolutes Grünland)	Verbot	Verbot
2. Aufbringen von Grünabfall und Bioabfallkomposten auf		
a) landwirtschaftlich oder erwerbsgärtnerisch genutzten Böden		
aa) vom 1. Oktober bis 31. Dezember	Verbot	Verbot
bb) in der übrigen Zeit	Verbot	Genehmigungspflicht
b) forstwirtschaftlich genutzte Böden	Verbot	Verbot

Bioabfallkompost nicht geregelt

§ 2
Begriffsbestimmungen

(1) Wassergefährdende Stoffe im Sinne dieser Verordnung sind feste, flüssige oder gasförmige Stoffe, die sich im Wasser lösen, sich mit diesem vermischen, an seinen Inhaltsstoffen haften oder seine Oberfläche bedecken und dadurch die physikalischen, chemischen oder biologischen Eigenschaften des Wassers nachteilig verändern können, insbesondere

- chemische Stoffe für Pflanzenschutz, zur Schädlings- oder Aufwuchsbekämpfung sowie zur Wachstumsregelung (Pflanzenschutzmittel),
- Gülle, Jauche, Silagesickersäfte, mineralische Düngemittel,
- Klärschlämme, Müllkompost.

6. das unsachgemäße Aufbringen von Nährstoffträgern (z.B. mineralische Düngemittel, Mist, Gülle, Jauche, Silagesickersaft, Kompost aus reinen Grünabfällen, Klärschlamm) auf erwerbsmäßig genutzte Wirtschaftsflächen. Das liegt im Sinne dieser Verordnung auch vor, wenn

Fachlicher Austausch zwischen Kompostanwendern, landwirtschaftlicher Beratung und Genehmigungsbehörden

=> Einzelfallgenehmigung durch die untere Wasserbeörde

Beispiel einer Schutzgebietsverordnung

Katalog der Verbote und Nutzungsbeschränkungen in den Schutzzonen

Auszug "Wasserschutzgebietsverordnung Neu Rachow"
(GVOBl. MV. 2003 S. 332)

	Fassung	**in der engeren Schutzzone**	**in der weiteren Schutzzone**	
entspricht Zone	**I**	**II**	**IIIA**	**IIIB**
1. bei landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen und gärtnerischen Nutzungen				
1.1 Anwendung von Gülle	**verboten**			
1.2 Anwendung von sonstigen organischen und mineralischen Düngern	verboten	verboten, ausgenommen mineralische Düngung nach guter fachlicher Praxis (zeit- und bedarfsgerechte Düngergabe nach der DüngeVO*) sowie schlagbezogene Dokumentation der Gesamtdüngergaben	• verboten, wenn die Stickstoffdüngung nicht in zeit- und bedarfsgerechten Gaben erfolgt • verboten auf abgeernteten Flächen ohne unmittelbar folgenden Zwischen- und Hauptfruchtanbau • verboten auf Dauergrünland vom 15. Oktober bis 1. Februar bzw. auf tief gefrorenem oder schneebedecktem Boden • verboten auf Ackerland vom 1. Oktober bis 15. Februar bzw. auf tief gefrorenem oder schneebedecktem Boden • verboten auf allen übrigen Flächen einschließlich Brachland	
1.3 Ausbringung von Sekundärrohstoffdüngern	**verboten**			

Anwendungsverbot

b) Düngen mit/ Ausbringen von Abwasser[3)] , Fäkalien, Klärschlamm, Fäkalschlamm, Kompost, Grasschnitt von Straßen, Schälgut von Straßenbanketten oder sonstigen organischen Nährstoffträgern auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder in sonstiger Weise genutzten Flächen	V
c) Düngen mit/ Ausbringen von Kompost aus reinen Grünabfällen[13)]	---

§ 6
Befreiungen

(1) Die Untere Wasserbehörde kann auf Antrag von den Verboten des § 2 dieser Verordnung Befreiung erteilen, wenn andere Rechtsvorschriften dem nicht entgegenstehen und

Fachlicher Austausch zwischen Kompostanwendern, landwirtschaftlicher Beratung und Genehmigungsbehörden

=> Einzelfallgenehmigung durch die untere Wasserbehörde

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!