



Freistellung von Behandlungs- und Untersuchungspflichten für Grüngut nach § 10 Abs. 2 BioAbfV

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzfassung	3
2	Vorbemerkungen	5
3	Vorgaben des § 10 Abs. 2	6
4	Freistellung von Behandlungs- und Untersuchungspflichten (§ 10 Abs. 2)	7
4.1	Freistellung von Behandlungspflichten	7
4.1.1	Ausbringung von unbehandeltem Grüngut (Häckselgut)	7
4.1.2	Kompostierung	7
4.1.3	Mesophile Vergärung	8
4.2	Freistellung von Untersuchungspflichten	9
4.2.1	Prozessprüfung nach § 3 Abs. 4 Nr. 1	9
4.2.2	Prüfung der hygienisierten Bioabfälle nach § 3 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 und Abs. 7	10
4.2.3	Temperaturmessung nach § 3 Abs. 6	10
4.2.4	Untersuchung auf Schwermetalle nach § 4 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 und auf Dioxine	11
4.2.5	Untersuchung auf Parameter nach § 4 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 (pH-Wert, Salzgehalt, Glühverlust, Trockenrückstand, Fremdstoffe, Steine)	12
4.2.6	Bodenuntersuchungen nach § 9 Abs. 2	13
4.3	Ergänzende Hinweise zur Möglichkeit der Freistellung vom Lieferscheinverfahren	13
4.4	Widerruf von Freistellungen	14
4.5	Sonderregelung für die Grüngut/Holzhäckselanwendung im Weinbau	14
5	Anforderungen des Düngemittelrechts	15

Tabelle 1: Gegenüberstellung von Anforderungen der BioAbfV und der DüMV

1 Kurzfassung

Ziel dieses Infoblattes ist es, den Vollzug der Freistellungsmöglichkeiten nach § 10 Abs. 2 BioAbfV in Bayern für Grüngut weitgehend zu vereinheitlichen. Die Kurzfassung dient der schnellen Orientierung. Entscheidend sind stets die Ausführungen der Langfassung (Kap. 2 - 5).

Behandlungspflichten

Die neue BioAbfV enthält strenge Anforderungen an die Hygiene und die Schad- und Fremdstoffe des auszubringenden Grünguts. Eine Befreiung von den Behandlungspflichten bzw. die Ausbringung von nicht hygienisiertem Grüngut (Häckselgut) ist v. a. aus phytohygienischen Gründen nur unter sehr engen Voraussetzungen möglich.

- Kompostierung

Für Kompostieranlagen kann eine Freistellung nach § 10 Abs. 2 Satz 2 BioAbfV von der hygienisierenden Behandlung nach § 3 in der Regel nicht erteilt werden. Die Kompostierungsanlage muss somit in der Regel thermophil betrieben werden entsprechend den in Anhang 2 Nr. 2.2.2.1 BioAbfV vorgesehenen Temperaturen und Mindestverweilzeiten.

- Mesophile Vergärung

Ob mesophile Vergärungsanlagen von der Pflicht einer hygienisierenden Behandlung im Sinne von § 2 Nr. 2 Buchst. c BioAbfV (thermophile Vergärung) freigestellt werden können, ist im jeweiligen Einzelfall zu beurteilen (das Infoblatt enthält hierzu Beurteilungskriterien).

Untersuchungspflichten

- Prozessprüfung

Sofern von der Verpflichtung zur vollständig hygienisierenden Behandlung behördlich freigestellt worden ist, entfällt automatisch auch die Prozessprüfung. Liegt eine solche Freistellung von der hygienisierenden Behandlung nicht vor, sind Freistellungen von der Prozessprüfung möglich.

- Prüfung der hygienisierten Bioabfälle

Bei Anlagen bis 3.000 Tonnen Frischmasse (FM)/Jahr ist eine Reduzierung der Untersuchungshäufigkeit auf zwei Untersuchungen pro Jahr möglich.

Bei größeren Anlagen sollte je 2.000 Tonnen Frischmasse eine Untersuchung durchgeführt werden. Bei ausnahmsweiser Ausbringung von unbehandeltem Grüngut (Häckselgut) kann von der phytohygienischen, nicht aber von der seuchenhygienischen Untersuchung freigestellt werden. Die Anforderungen der Düngemittelverordnung (DüMV) an die Seuchen- und Phytohygiene sind einzuhalten.

Im Übrigen ist bei diesem Grüngut evtl. eine Verringerung des in der BioAbfV vorgegebenen Untersuchungsintervalls möglich. Vor einer solchen Entscheidung sollten aber zumindest 4 Untersuchungen (= mindestens 1 Jahr) durchgeführt werden. Anschließend sollte im Falle einer Freistellung mindestens 1 Probe/Jahr untersucht werden.

Mitglieder einer Gütegemeinschaft können von der Vorlage von Untersuchungsergebnissen befreit werden.

- Temperaturmessung

Kompostieranlagen: Keine kontinuierliche Messung, wenn diese unverhältnismäßig ist.

In begründeten Einzelfällen ist eine mindestens wöchentliche Messung ausreichend.

Vergärungsanlagen: standardmäßig kontinuierliche Messung der Fermentertemperaturen.

- **Schwermetall- und Dioxinuntersuchungen**

Schwermetalle: 1 Probe je 2.000 t Frischmasse/Jahr (statt mind. vierteljährlicher Untersuchung).

Die Anforderungen der DüMV zu Schadstoffen sind einzuhalten (neu seit 2012: Grenzwerte für Dioxine + dl-PCB für alle Düngemittel sowie für Dioxine bei Aufbringung auf Grünland zur Futtergewinnung und auf Ackerfutterflächen mit nichtwendender Bodenbearbeitung, ausgenommen Maisanbauflächen).

Aus fachlicher Sicht wird empfohlen, bei vorgesehener Ausbringung auf o.g. Flächen eine jährliche Untersuchung des Kompostes oder Gärrestes auf Dioxine durchzuführen.

- **Verkehrsflächenbegleitgrün, Laubabfälle aus der Straßenreinigung**

Es kann eine Bagatellgrenze (Vorschlag: 5 %) festgelegt werden, unterhalb derer der hergestellte Kompost bzw. Gärrest als „frei von Straßenbegleitgrün“ eingestuft werden kann (und in der Folge auf Grünland aufgebracht werden darf).

Laubabfälle aus der Straßenreinigung (getrennt gesammelte oder von Straßenkehricht abgetrennte und durch Wäsche o. ä. weitestgehend von Fremdstoffen befreite Laub- und Holzabfälle): keine Freistellung von Untersuchungen.

- **Untersuchung auf pH-Wert, Salzgehalt, Glühverlust, Trockenrückstand, Fremdstoffe, Steine**

I. d. R. Freistellung möglich

Die Anforderungen der DüMV zu Höchstgehalten (Fremdstoffe, Steine) bzw. Kennzeichnungspflichten (pH-Wert, Salzgehalt, Glühverlust) sind einzuhalten.

- **Bodenuntersuchungen**

Sofern durch Kompost- bzw. Gärrestuntersuchungen eine deutliche Unterschreitung (Anhaltswert: > 20 %) der Schwermetallgrenzwerte des § 6 Abs. 1 Satz 3 nachgewiesen wird, kann von Bodenuntersuchungen freigestellt werden.

Befreiung vom Lieferscheinverfahren

Mitglieder von Gütegemeinschaften können vom Lieferscheinverfahren befreit werden. Die Kennzeichnungspflicht nach DüMV ist einzuhalten, auch bei vorliegender Befreiung von Behandlungs- und Untersuchungspflichten nach BioAbfV.

Widerruf von Freistellungen

Freistellungen nach § 10 Abs. 2 können jederzeit widerrufen werden.

Sonderregelung für den Weinbau

Unbehandeltes, grobes Grüngut/Holzhäcksel aus Material mit einer Sortierung > 40 mm ist im Weinbau als Bodenbedeckung für den Erosionsschutz sowie zur Verbesserung des Wasserhaushaltes geeignet und kann bei diesem Verwendungszweck als Bodenhilfsstoff nach der DüMV ausgebracht werden.

Anforderungen des Düngemittelrechts

Werden Bioabfälle als Düngemittel, Bodenhilfsstoff, Kultursubstrat oder Pflanzenhilfsmittel in Verkehr gebracht, müssen sie auch die Vorgaben der DüMV einhalten (v.a. Mindestnährstoffgehalte, Schadstoff-Grenzwerte, Fremdbestandteile, Anforderungen an Seuchen- und Phytohygiene).

Die Kennzeichnungspflicht nach DüMV kann über die notwendigen Angaben der BioAbfV hinausgehen, insbesondere dann, wenn Befreiungen nach § 10 oder § 11 BioAbfV vorliegen.

2 Vorbemerkungen

Durch die Novellierung der BioAbfV (Verordnung vom 23.04.2012) wurden die bis dahin möglichen und unmittelbar durch die Verordnung geregelten Freistellungen von bestimmten Pflichten erheblich reduziert. Damit sollten jedoch behördliche Freistellungen oder die Verwertung bestimmter Bioabfälle nicht generell unterbunden bzw. erschwert werden. Vielmehr sollte dadurch den zuständigen Behörden die Möglichkeit gegeben werden, für Freistellungen z. B. von bestimmten Behandlungs- und/oder Untersuchungspflichten vorher zu prüfen, ob diese gerechtfertigt sind.¹

Von besonderem Belang ist bei der Frage von Freistellungen die Behandlung von Grüngut auf Grund der großen anfallenden Mengen und der vielen betroffenen, oft kleinen Kompostieranlagen. Zum Grüngut zählen im Rahmen dieses Infoblattes entsprechend Anhang 1 der BioAbfV folgende biologisch abbaubare Abfälle (Abfallschlüssel 20 02 01²): Garten- und Parkabfälle, biologisch abbaubare Abfälle von Sportanlagen, -plätzen, -stätten, Kinderspielflächen oder Friedhöfen, Gehölzrodungsrückstände, Landschaftspflegeabfälle und Straßenbegleitgrün.

Bis zur Novellierung der BioAbfV musste Grüngut weder behandelt noch untersucht werden. Diese Freistellung wurde insbesondere auf Grund phytohygienischer Bedenken aufgehoben. Die Verschärfung ist durchaus notwendig, da bei der Verwertung unbehandelten Grün- und Strauchschnitts u. a. die Gefahr der Ausbreitung von Pflanzenkrankheiten (Feuerbrand, Bakterienbrand), Schädlingen (z. B. Kastanienminiermotte), Schadpflanzen (z. B. *Ambrosia artemisiifolia* (Beifuß-Traubenkraut), *Senecio jacobaea* (Jakobskreuzkraut), *Bromus* spp. (Trespen-Arten)) und Quarantäneschadorganismen (z. B. *Anoplophora glabripennis* (Asiatischer Laubholzbockkäfer)) besteht.

Ziel dieses Infoblattes ist es, den Vollzug der Freistellungsmöglichkeiten nach § 10 Abs. 2 BioAbfV für Grüngut in Bayern weitgehend zu vereinheitlichen. Das Infoblatt legt hierbei den Fall zu Grunde, dass ohne behördliche Freistellungen für Grüngut die Behandlungs- und Untersuchungspflichten nach der BioAbfV gelten.

Das Infoblatt beurteilt zwar hauptsächlich Freistellungsmöglichkeiten von Kompostieranlagen. Es existieren jedoch auch Vergärungsanlagen, die als einzigen der BioAbfV unterliegenden Abfall Grüngut verarbeiten (und ansonsten nur Nawaro und/oder Wirtschaftsdünger). Für diese können, soweit nicht explizit anders geregelt, die Festlegungen für Kompostieranlagen analog herangezogen werden.

Das Infoblatt wurde gemeinsam vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) und der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) erarbeitet.

Soweit nicht anders vermerkt, beziehen sich alle im Folgenden zitierten Paragraphen auf die BioAbfV in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung der BioAbfV vom 04.04.2013 (BGBl. I S. 658).

¹ Vgl. hierzu die Begründung zur Änderungsverordnung vom 15.02.2012, S. 71

² Nicht zu diesen „stoffidentischen Bioabfällen“ gehören die in Anh. 1, Spalte 2 „Pflanzliche Abfälle aus der Gewässerunterhaltung“, „Pflanzliche Bestandteile des Treibseils und Laubabfälle aus der Straßenkehrung“. Der Einsatz von Laubabfällen ist gesondert zu bewerten (s. hierzu Kap. 4.2.4)

3 Vorgaben des § 10 Abs. 2

Eine Freistellung von Behandlungs- und/oder Untersuchungspflichten kann nach § 10 Abs. 2

1. im Einzelfall, 2. im Rahmen der regionalen Verwertung und 3. für unvermischte, homogen zusammengesetzte Bioabfälle erteilt werden, wenn auf Grund der Art, Beschaffenheit oder Herkunft der Bioabfälle angenommen werden kann, dass die in den §§ 3 und 4 festgelegten Anforderungen an die Hygiene sowie hinsichtlich der Schadstoffe und Fremdstoffe eingehalten werden und das Wohl der Allgemeinheit im Sinne des § 3a Abs. 1 Satz 2 nicht beeinträchtigt wird.

Die für eine Freistellungsentscheidung wesentlichen Begriffe des § 10 Abs. 2 werden für die Verwertung von Grüngut wie folgt definiert:

Einzelfall: Der Begriff „Einzelfall“ bezieht sich immer auf einen einzelfallspezifischen Antrag, unabhängig davon, ob es sich um eine – auch wiederkehrende – Landschaftspflegemaßnahme oder eine einzelne Kompostier- oder Vergärungsanlage handelt. Erst wenn sich bei einer Anlage wesentliche verfahrenstechnische Gegebenheiten oder das Spektrum der eingesetzten Abfälle ändern, wäre die Freistellung erneut zu beantragen.

Als Einzelfall kommt auch eine definierte, eingezäunte Grüngutannahmestelle in Betracht.

Regionale Verwertung: In Übereinstimmung mit den Vorgaben des Bundesumweltministeriums ist der Begriff im Zusammenhang mit der Verwertung von Grüngut relativ weit auszulegen. Eine regionale Verwertung kann durchaus auch mehrere benachbarte Landkreise beinhalten. Sie ist auch nicht unbedingt an Verwaltungsgrenzen festzumachen, sondern kann auch historisch gewachsene Strukturen berücksichtigen.

Unvermischte, homogen zusammengesetzte Bioabfälle: Als unvermischt und homogen gilt Grüngut dann, wenn es sich – mit Ausnahme des Treibseils und von pflanzlichen Abfällen aus der Gewässerunterhaltung – aus den in Anhang 1 unter dem Abfallschlüssel 20 02 01 in Spalte 2 aufgeführten Materialien zusammensetzt (Garten- und Parkabfälle, biologisch abbaubare Abfälle von Sportanlagen, -plätzen, -stätten, Kinderspielflächen, Friedhöfen, Gehölzrodungsrückstände, Landschaftspflegeabfälle und Straßenbegleitgrün). Dies gilt auch für Grüngut unterschiedlicher Herkunft, z. B. Anlieferungen von Grüngut von Bürgern und Gewerbe.

Die Regelungen der Düngemittelverordnung (DüMV) vom 13.12.2012 sind unabhängig hiervon zusätzlich einzuhalten (s. Kap. 5).

4 Freistellung von Behandlungs- und Untersuchungspflichten (§ 10 Abs. 2)

Gemäß § 10 Abs. 2 Satz 2 und Satz 3 muss für eine Freistellung angenommen werden können, dass bei den auszubringenden Bioabfällen die Anforderungen an die Hygiene sowie hinsichtlich der Schad- und Fremdstoffe eingehalten werden und das Wohl der Allgemeinheit im Sinne des § 3a Abs. 1 Satz 2 nicht beeinträchtigt wird.

Sofern eine Eigenverwertung im Sinne des § 2 Nr. 6 BioAbfV vorliegt, unterliegt das Grüngut nach § 1 Abs. 3 Nr. 2 nicht den Behandlungs- und Untersuchungspflichten der BioAbfV. Befreiungen sind in diesem Fall nicht notwendig.

4.1 Freistellung von Behandlungspflichten

Die Freistellung von Behandlungs- und Untersuchungspflichten nach § 10 Abs. 2 kann nur im Einvernehmen mit dem zuständigen Landwirtschaftsamt erfolgen (zuständig für Anfallstelle der Bioabfälle bzw. Behandlungsanlage).

4.1.1 Ausbringung von unbehandeltem Grüngut (Häckselgut)

Eine Befreiung von den Behandlungspflichten (hygienisierende und biologisch stabilisierende Behandlung nach §§ 3 und 3a) bzw. die Ausbringung von nicht hygienisiertem (und auch nicht biologisch stabilisierend behandeltem) Grüngut (Häckselgut) kann nur unter sehr engen Voraussetzungen befürwortet werden. Ein Beispiel hierfür wäre die Verwertung von unbehandeltem Rasenschnitt eines Sportgeländes. Hierfür wäre, sofern keine Hinweise auf phytohygienisch bedenkliche Beimengungen vorliegen, eine Befreiung bis auf Widerruf möglich. Alle anderen Materialien sind i. d. R. zu behandeln.

4.1.2 Kompostierung

Eine Ausbringung vollständig unbehandelten Grünguts steht im Gegensatz zur Intention der BioAbfV, die Ausbreitung von Pflanzenkrankheiten, Schädlingen und Schadpflanzen zu minimieren. Auch kann die Freistellung von Behandlungspflichten im Schadensfall, z. B. beim Auftreten von Pflanzenkrankheiten, erhebliche haftungsrechtliche Fragestellungen nach sich ziehen, auf die hier nicht im Einzelnen eingegangen werden kann. Zudem bringt die Ausbringung von nicht behandeltem Häckselgut in der Praxis einige schwer bzw. nicht lösbare Probleme mit sich, z. B. kann i. d. R. nicht mit verhältnismäßigen Mitteln entschieden werden, ob eine an eine Kompostier- oder Sammelanlage angelieferte Charge phyto- oder seuchenhygienisch unbedenklich ist.

Für Kompostieranlagen kann eine Freistellung nach § 10 Abs. 2 Satz 2 BioAbfV von den Anforderungen an die hygienisierende Behandlung (§ 2 Nr. 2 Buchst. b i. V. m. Anhang 2 Nr. 2.2.2.1) deswegen in aller Regel nicht erteilt werden.

Die nach Anhang 2 Nr. 2.2.2.1 bei Kompostierungsanlagen einzuhaltenden Hygienisierungsparameter zu Temperatur und Hygienisierungsdauer betragen

- Temperatur mindestens 55 Grad über mindestens 14 Tage
- bei 60 Grad mindestens 6 Tage
- bei 65 Grad mindestens 3 Tage.

Diese Anforderungen gelten für das gesamte Material (vgl. Anhang 2 Nr. 2.2.2.1: „...muss eine Temperatur von ... auf das **gesamte** Rottematerial einwirken.“). Bei offener Mietenkompostierung, die bei der Grüngutkompostierung den Regelfall darstellt, ist es deshalb wichtig, dass die Mieten gewendet (umgesetzt) werden, damit auch die Randbereiche, die nicht die hohen Temperaturen wie der Mietenkern erreichen, ausreichend hygienisiert werden. Als Anhaltspunkt für notwendige Umsetzturnusse,

ausreichenden Strukturmaterialanteil, geeignete Mietenhöhen und ausreichenden Wassergehalt können die Vorgaben der Baumsternkategorie 6³ der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) herangezogen werden.

4.1.3 Mesophile Vergärung

In mesophilen Vergärungsanlagen wird das Grüngut zwar behandelt, aber im Gegensatz zu thermophilen Anlagen nicht vollständig gemäß den Vorgaben der BioAbfV hygienisiert. Ob mesophile Vergärungsanlagen von der Pflicht einer vollständig hygienisierenden Behandlung im Sinne von § 2 Nr. 2 Buchst. c i. V. m. Anhang 2 Nr. 2.2.3.1 und 2.2.3.2 (thermophile Vergärung) freigestellt werden können, ist auf der Grundlage des jeweiligen Einzelfalls zu beurteilen.

Hierbei sind in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Landwirtschaftsamt folgende Randparameter zu beurteilen:

- Mengenanteil des eingesetzten Grünguts,
- Art und Herkunft des Grünguts (negativ: v.a. Verdachtsfälle auf besonders resistente Keime und Viren im Einzugsgebiet, oder positiv: Einsatz der unter Kap. 4.1.1 genannten Materialien),
- Temperatur und Verweildauer im Fermenter,
- vorhergehende Silierung,
- Verwertung des Gärrests ausschließlich auf Acker oder auch auf Grünland.

Auf Grund der Ergebnisse des LfL-Forschungsvorhabens „Hygienisierungspotential des Biogasprozesses“⁴ kann davon ausgegangen werden, dass bei einer Fermentertemperatur > 38 °C und einer Mindestverweilzeit im Fermenter von 30 – 40 Tagen der Großteil des phytohygienischen Schadspektrums abgetötet wird.

Die Beurteilung sollte auch berücksichtigen, dass bei der Freistellung keine 100%ige Sicherheit gegeben sein muss (vgl. § 10 Abs. 2 Satz 2: „...es muss lediglich angenommen werden können, dass die Anforderungen an die Hygiene eingehalten sind“).

Eine Freistellung von der Pflicht zur vollständig hygienisierenden Behandlung gemäß Anhang 2 Nr. 2.2.3 BioAbfV dürfte somit bei mesophilen Vergärungsanlagen regelmäßig in Betracht kommen. Um sicherzustellen, dass die so freigestellte Vergärungsanlage zumindest auch mesophil betrieben wird, sollte die Freistellung mit einer entsprechenden Nebenbestimmung (etwa einer Bedingung) versehen werden, in der die Details zur mesophilen Vergärung festgelegt werden. Chargen, von denen bekannt ist, dass sie Material mit Schädlingen, Schadpflanzen und Quarantäneschadorganismen enthalten, können in keinem Fall in mesophilen Anlagen behandelt und von der Pflicht einer vollständig hygienisierenden Behandlung freigestellt werden.

Bei einer Freistellung von der Pflicht zur vollständigen hygienisierenden Behandlung bei nur mesophilen Vergärungsanlagen liegt nur eine biologisch stabilisierende Behandlung im Sinne von § 2 Nr. 2a BioAbfV vor.

³ Aus „Hygiene-Baumsternprüfsystem Kompostierungsanlagen Vergärungsanlagen“

⁴ Hygienisierungspotential des Biogasprozesses, LfL-Schriftenreihe, Freising-Tüntenhausen, 2010 (http://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/schriftenreihe/p_40223.pdf)

4.2 Freistellung von Untersuchungspflichten

4.2.1 Prozessprüfung nach § 3 Abs. 4 Nr. 1

Sofern von der vollständigen hygienisierenden Behandlung – auch bei mesophilen Vergärungsanlagen (s. 4.1.3) – behördlich freigestellt worden ist, entfällt auch ohne hierauf bezogene behördliche Freistellung die Prozessprüfung.

Liegt eine behördliche Freistellung von der hygienisierenden Behandlung nicht vor, können unter Hygieneaspekten Kompostierungs- und Vergärungsanlagen von der Prozessprüfung grundsätzlich freigestellt werden. Rechtsgrundlage hierfür ist bei Anlagen mit einer Kapazität von bis zu 3.000 Tonnen Einsatzmaterialien im Jahr § 3 Abs. 3 Satz 2 und bei größeren Anlagen § 10 Abs. 2 Satz 1 und 3.

Bei *Grüngutkompostierungsanlagen* bis zu einer genehmigten jährlichen Durchsatzleistung von 3.000 Tonnen Frischmasse kann von der Prozessprüfung im Einvernehmen mit dem für die Anlage zuständigen Landwirtschaftsamt aus Verhältnismäßigkeitsgründen auch ohne Vorliegen von Konformitätsprüfungen einer Gütegemeinschaft befreit werden, wenn die Einhaltung des Stands der Technik sowie die Hygienisierungsvorgaben des Anhangs 2 (vgl. Kap. 4.1.2) gewährleistet sind. Hiervon ist i. d. R. dann auszugehen, wenn der Behandler Mitglied in einer Gütegemeinschaft ist. Grüngutbehandler, die nicht Mitglied einer Gütegemeinschaft sind, können von der Prozessprüfung dann freigestellt werden, wenn die Einhaltung der Hygienisierungsvorgaben durch anderweitige Überprüfungen sichergestellt ist (z. B. durch (vor-Ort-)Kontrolle der Freistellungsbehörde, dass insbesondere die notwendigen Temperaturen ausreichend lang erreicht werden und mindestens einmal umgesetzt wird (vgl. Baumusterkategorie 6 der BGK)).

Bei *größeren Kompostierungsanlagen* wird eine Freistellung von der Prozessprüfung empfohlen, sofern die in § 13a Abs. 1 Satz 4 und 5 angesprochene Konformitätsprüfung vorliegt. Eine solche Konformitätsprüfung kann vor allem eine Gütegemeinschaft durchführen, bei der der Betreiber einer Kompostieranlage Mitglied ist.

Eine Befreiung auf der Grundlage des § 10 Abs. 2 Satz 1 und 3 kann auch für solche Anlagen ausgesprochen werden, bei denen die Konformitätsbestätigung nach dem 01.05.2012 (statt wie in § 13a Abs. 1 Satz 4 vorgesehen vor dem 01.05.2012) ausgesprochen wird. Auch für eine solche Freistellung ist das Einvernehmen des für die jeweilige Anlage zuständigen Landwirtschaftsamtes erforderlich.

Mit der Konformitätsprüfung muss nachgewiesen werden, dass die Behandlungsanlage oder das eingesetzte Hygienisierungsverfahren einem geprüften Verfahren entspricht. Die Zulassung darf nur erteilt werden, wenn nach Art, Beschaffenheit oder Herkunft der eingesetzten Bioabfälle keine Beeinträchtigung seuchen- und phytohygienischer Belange zu erwarten ist.

Durch eine Konformitätsprüfung wird bestätigt, dass

- die Verfahrensbeschreibung geprüft wurde (incl. vor-Ort-Prüfung),
- regelmäßig die Vorgaben zur Prozessüberwachung im Rahmen der Fremdüberwachung geprüft werden sowie
- eine erweiterte Endproduktprüfung auf mikrobiologische Parameter (= Salmonellen, Aerobe Gesamtbakterienzahl, Anzahl fäkalkoliformer Bakterien (*E. coli*), Enterokokken (nur bei anaeroben Behandlungsverfahren)) und eine
- Baumusterprüfung für das eingesetzte Behandlungsverfahren durchgeführt wurde.

Auf Grund dieser umfangreichen Vorgaben, deren Einhaltung durch die Konformitätsprüfung bestätigt wird, können Grüngutkompostieranlagen (unabhängig von der genehmigten Durchsatzleistung) von der Pflicht zur Prozessprüfung freigestellt werden.

Vergärungsanlagen, die nicht von der Pflicht zur vollständigen hygienisierenden Behandlung freigestellt sind und die neben Nawaro und/oder Wirtschaftsdüngern ausschließlich Grüngut (Definition s. Kap. 3) einsetzen, können ebenfalls von der Prozessprüfung grundsätzlich freigestellt werden. Unter welchen Voraussetzungen dies möglich ist, kann auf Grund der vielfältigen unterschiedlichen Anlagentechniken nicht allgemein festgelegt werden. Eine nicht abschließende Liste zu beachtender Randparameter für eine Einzelfallbeurteilung findet sich in Kap. 4.1.3. Generell ist bei einer einzelfallspezifischen Beurteilung gerade bei Grünguteinsatz stets auch der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz zu berücksichtigen. Die Mitgliedschaft in einer Gütegemeinschaft bzw. eine durchgeführte Konformitätsprüfung sind positiv zu gewichten.

4.2.2 Prüfung der hygienisierten Bioabfälle nach § 3 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 und Abs. 7

Die Pflichten zur Untersuchung der Bioabfälle nach § 3 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 und Abs. 7 (Produktprüfungen) entfallen ohne hierauf bezogene eigene behördliche Freistellung auch dann nicht, wenn von der Pflicht zur hygienisierenden Behandlung im Sinne des § 2 Nr. 2 freigestellt worden ist (vgl. § 10 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1, Satz 2).

Von Produktprüfungen sollen Grüngutkompostierungs- und Vergärungsanlagen nicht vollständig freigestellt werden. Aus fachlicher Sicht kann bei kleineren Anlagen (genehmigte Durchsatzleistung bis 3.000 Tonnen FM/Jahr) eine Reduzierung der Untersuchungshäufigkeit auf zwei Untersuchungen pro Jahr (statt mindestens vierteljährlich gemäß BioAbfV) auf der Grundlage von § 10 Abs. 2 zugestimmt werden. Bei größeren Anlagen sollte entsprechend § 3 Abs. 7 Satz 1 je angefangene 2.000 Tonnen Frischmasse eine Untersuchung durchgeführt werden. Von der Einhaltung der zusätzlichen Maßgabe des § 3 Abs. 7 Satz 4 (Untersuchungen mindestens alle 3 Monate) kann aber freigestellt werden (Bsp.: bei einer Anlage mit einem Durchsatz von 5.000 t FM/a sind 3 Proben/a zu untersuchen (statt 4 gemäß BioAbfV)).

Sollte ausnahmsweise **unbehandeltes Grüngut (Häckselgut)** ausgebracht werden dürfen, sind Untersuchungen zur seuchenhygienischen Unbedenklichkeit nach den Anforderungen des § 3 Abs. 4 Nr. 3 durchzuführen. Von phytohygienischen Untersuchungen kann freigestellt werden, da die Untersuchung auf keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile in diesem Fall nicht sinnvoll ist (vgl. „Hinweise zum Vollzug der novellierten Bioabfallverordnung (2012)“, Stand 07.01.2014, S. 75, Abs. 2).

Unter Umständen kann bei der Prüfung der unbehandelten Bioabfälle auf seuchenhygienische Unbedenklichkeit von der Untersuchungshäufigkeit des § 3 Abs. 7 (Untersuchungen alle 2.000 Tonnen FM, mindestens alle 3 Monate) freigestellt werden. Es sollte jedoch bei einer solchen Freistellung mindestens 1 Probe/Jahr untersucht werden. Vor einer solchen Entscheidung zur Freistellung sollte aber durch mindestens 4 Untersuchungen (= 1 Jahr) nachgewiesen werden, dass die höchstzulässigen Grenzwerte für Krankheitserreger (= 0 Salmonellen) eingehalten werden.

Probenahmen und Untersuchungen sind nach den Vorgaben der Anhänge 2 und 3 BioAbfV durch behördlich zugelassene Untersuchungsstellen durchzuführen.

Die Anforderungen der Düngemittelverordnung an die Seuchen- und Phytohygiene sind einzuhalten (s. Kap. 5).

Mitglieder einer Gütegemeinschaft können von der in § 3 Abs. 8 Satz 2 geregelten Vorlage von Untersuchungsergebnissen befreit werden (s. § 11 Abs. 3).

4.2.3 Temperaturmessung nach § 3 Abs. 6

Sofern von der vollständigen hygienisierenden Behandlung im Sinne des § 2 Nr. 2 – auch bei mesophilen Vergärungsanlagen (s. 4.1.3) behördlich freigestellt worden ist, entfällt – auch ohne hierauf

bezogene behördliche Freistellung – die in § 3 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 und Abs. 6 angesprochene Prozessüberwachung und damit Temperaturmessung.

Bei Kompostierungsanlagen, die in der Regel nicht von der Pflicht zur vollständig hygienisierenden Behandlung freigestellt sind, sind die in § 3 Abs. 6 vorgegebenen Temperaturmessungen zur Überwachung eines geregelten Anlagenbetriebs unabdingbar. Kontinuierliche Messeinrichtungen mit automatisierter Temperaturaufzeichnung können aber insbesondere bei kleinen Anlagen eine unverhältnismäßige Anforderung darstellen. Von der in § 3 Abs. 6 geforderten kontinuierlichen Temperaturmessung mit automatisierter Temperaturaufzeichnung kann aus fachlicher Sicht bei der Grüngutkompostierung deshalb in begründeten Einzelfällen im Rahmen einer Freistellung nach § 3 Abs. 6 Satz 4 abgewichen werden, sofern die Verhältnismäßigkeit solcher kontinuierlichen Messungen nicht gegeben ist. Die Nicht-Verhältnismäßigkeit ist vom Antragsteller nachzuweisen. Nachdem die für die Hygienisierung notwendigen Zeitintervalle durchlaufen wurden, kann von der werktäglichen auch auf eine wöchentliche Messung und Dokumentation reduziert werden; Rechtsgrundlage hierfür ist dann allerdings statt § 3 Abs. 6 Satz 4 nur § 10 Abs. 2.

Bei *Vergärungsanlagen* werden die Fermentertemperaturen entsprechend § 3 Abs. 6 ohnehin standardmäßig kontinuierlich gemessen. Eine Freistellung ist somit nicht notwendig.

Liegt jedoch bei einer nur mesophilen Vergärungsanlage eine Freistellung von der hygienisierenden Behandlung im Sinne des § 2 Nr. 2 (thermophile Vergärung) nur unter der Bedingung vor, dass die Vergärungsanlage mesophil betrieben wird, sollte der Freistellungsbescheid auch eine Nebenbestimmung zur Prozessüberwachung enthalten. Diese Nebenbestimmung sollte sich dann an den Vorgaben zur Prozessüberwachung nach § 3 Abs. 6 orientieren.

4.2.4 Untersuchung auf Schwermetalle nach § 4 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 und auf Dioxine

Die Pflichten zur Untersuchung der Bioabfälle nach § 4 Abs. 5 (Schwermetalluntersuchungen) entfallen ohne hierauf bezogene eigene behördliche Freistellung auch dann nicht, wenn von der Pflicht zur hygienisierenden Behandlung im Sinne des § 2 Nr. 2 freigestellt worden ist (vgl. § 10 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2, Satz 2).

Bei Grüngut kann, sofern es nicht von Straßenrändern oder anderen Standorten mit potentiell erhöhten Schadstoffgehalten stammt, auf Grund von Art, Beschaffenheit oder Herkunft regelmäßig angenommen werden, dass die Schadstoffgrenzwerte der BioAbfV eingehalten sind (auch die niedrigeren Grenzwerte des § 4 Abs. 3 Satz 2). Deshalb ist aus fachlicher Sicht eine Untersuchung auf Schwermetalle alle 2.000 Tonnen (statt mind. alle 3 Monate laut § 4 Abs. 5) ausreichend, sofern kein dem entgegenstehender Verdacht vorliegt, d.h., bei einer Anlage mit einem Durchsatz von beispielsweise 1.500 t FM/a ist die Untersuchung von 1 Probe/a ausreichend. Rechtsgrundlage für diesbezügliche Freistellungen ist § 10 Abs. 2.

Probenahmen und Untersuchungen sind nach den Vorgaben des Anhangs 3 BioAbfV durch behördlich zugelassene Untersuchungsstellen durchzuführen.

Mitglieder einer Gütegemeinschaft können von der in § 4 Abs. 9 Satz 2 geregelten Vorlage von Untersuchungsergebnissen befreit werden (s. § 11 Abs. 3).

Die Anforderungen der DüMV bezüglich Einhaltung der Schadstoff-Grenzwerte nach Anlage 2 Tab. 1.4 sind einzuhalten, auch die Grenzwerte für PFT, Arsen und Thallium.

Für Grüngutkomposte besonders relevant ist der Grenzwert der DüMV für Dioxine (PCDD/F) von 5 ng WHO-TEQ⁵/kg Trockenmasse bei Anwendung auf Grünland zur Futtermittelgewinnung und auf Ackerfutterflächen mit nicht wendender Bodenbearbeitung nach der Aufbringung (Ausnahme Maisanbauflächen) (s. Kap. 5). Aus fachlicher Sicht wird empfohlen, bei vorgesehener Ausbringung des Kompostes oder Gärrestes auf o.g. Flächen eine jährliche Untersuchung des Grünguts auf Dioxine durchzuführen (diese Empfehlung erfolgt jedoch auf der Grundlage der DüMV und nicht auf der Grundlage der BioAbfV).

Verkehrsflächenbegleitgrün, Laubabfälle aus der Straßenreinigung

Sofern auch Material von Straßenrändern und anderen Orten mit potentiell erhöhten Schadstoffgehalten eingesetzt wird, darf der hergestellte Kompost bzw. Gärrest nicht auf Grünland aufgebracht werden (vgl. Anhang 1 Nr. 1 Spalte 3). Unter Umständen kann von der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde eine Bagatellgrenze festgelegt werden, unterhalb derer der hergestellte Kompost bzw. Gärrest als „frei von Straßenbegleitgrün“ eingestuft werden kann. Aus fachlicher Sicht kann diese Grenze bei ca. 5 % der Gesamtmenge angesetzt werden.

Bei Einsatz von „sauberen“ Laubabfällen aus der Straßenreinigung (getrennt gesammelte oder von Straßenkehricht abgetrennte und durch Wäsche o. ä. weitestgehend von Fremdstoffen befreite Laub- und Holzabfälle) empfehlen wir, keine Freistellung von Untersuchungen für das Eingangsmaterial zu erteilen (vgl. hierzu eigenes LfU-Infoblatt⁶).

4.2.5 Untersuchung auf Parameter nach § 4 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 (pH-Wert, Salzgehalt, Glühverlust, Trockenrückstand, Fremdstoffe, Steine)

Die Pflichten zur Untersuchung der Bioabfälle nach § 4 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2, Satz 2 ff. entfallen ohne hierauf bezogene eigene behördliche Freistellung auch dann nicht, wenn von der Pflicht zur hygienisierenden Behandlung im Sinne des § 2 Nr. 2 freigestellt worden ist (vgl. § 10 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2, Satz 2).

Ob von der Untersuchung auf *Fremdstoffe* (Kunststoffe etc.) freigestellt werden kann, ist im Einzelfall zu entscheiden. Bei Grüngutkompostieranlagen mit Aufbereitung des Kompostes (v.a. durch Sieben, vorzugsweise mit Siebdurchgang < 15 mm) oder bei eingezäunten Grüngutsammelstellen mit Überwachung der Anlieferung sind regelmäßig nur geringe Fremdstoffanteile zu erwarten. Unter diesen Voraussetzungen kann somit i. d. R. von Untersuchungen auf Fremdstoffe freigestellt werden, wenn keine anderweitigen Hinweise auf erhöhte Anteile vorliegen. Eine Begutachtung vor Ort ist, sofern die Anlage nicht ohnehin bekannt ist, zu empfehlen.

Steingehalt: Eine Befreiung auf der Grundlage der BioAbfV ist regelmäßig möglich. Die Anforderungen der DüMV und BioAbfV bezüglich Fremdbestandteilen und Steinen (Höchstgehalte) nach § 3 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Tab. 8.3.9 DüMV bzw. § 4 Abs. 4 BioAbfV sind einzuhalten (s. Kap. 5).

pH-Wert, Salzgehalt, Glühverlust und Trockenrückstand: Eine Befreiung auf der Grundlage der BioAbfV ist regelmäßig möglich. Beim Inverkehrbringen als Düngemittel sind jedoch die Kennzeichnungspflichten nach DüMV einzuhalten (Anlage 2 Tab. 1.3).

Rechtsgrundlage für die in Abschnitt 4.2.5 angesprochenen Freistellungen ist § 10 Abs. 2.

⁵ WHO-TEQ = Toxizitätsäquivalente der Weltgesundheitsorganisation (WHO) 2005

⁶ Bayer. Landesamt für Umwelt: Verwertung von Laub aus der Straßenreinigung in biologischen Abfallbehandlungsanlagen, Augsburg, 2012
(http://www.lfu.bayern.de/abfall/bioabfall_gruengut/doc/einstufung_laubabfaelle.pdf)

Sofern überhaupt entsprechende Untersuchungen notwendig sind, können Mitglieder einer Gütegemeinschaft von der in § 4 Abs. 9 Satz 2 geregelten Vorlage von Untersuchungsergebnissen befreit werden (§ 11 Abs. 3).

4.2.6 Bodenuntersuchungen nach § 9 Abs. 2

Sofern durch Untersuchungen nach Kap. 4.2.4 nachgewiesen wird, dass die niedrigeren Schwermetallgrenzwerte des § 6 Abs. 1 Satz 3 deutlich (Anhaltswert: um mindestens 20 %) unterschritten werden, kann von Bodenuntersuchungen behördlich freigestellt werden (§ 9 Abs. 3).

Folgende Gärrest- und Kompostwerte in mg/kg Trockensubstanz wären bei Kompost- oder Gärrestuntersuchungen nach Kap. 4.2.4 somit einzuhalten (= Grenzwerte des § 4 Abs. 3 Satz 2 abzüglich 20 %):

Blei	80
Cadmium	0,8
Chrom	56
Kupfer	56
Nickel	28
Quecksilber	0,56
Zink	240

Mitglieder von Gütegemeinschaften, die von der Vorlage von Untersuchungsergebnissen oder vom Lieferscheinverfahren nach § 11 Abs. 3 behördlich befreit sind, sind nach § 9 Abs. 2 Satz 4 kraft Verordnung auch von der Pflicht zur Durchführung von Bodenuntersuchungen befreit, ohne dass insoweit noch eine behördliche Entscheidung notwendig wäre.

4.3 Ergänzende Hinweise zur Möglichkeit der Freistellung vom Lieferscheinverfahren

Ein Betreiber einer Grüngut-Behandlungsanlage kann vom Lieferscheinverfahren nach § 11 Abs. 2 dann vollständig befreit werden, wenn er Mitglied einer Gütegemeinschaft ist, nach deren Bestimmungen eine verbindliche und kontinuierliche Gütesicherung nachgewiesen wird (§ 11 Abs. 3 Satz 1 bis Satz 3).

Ist zusätzlich die Kompostierungsanlage als Entsorgungsbetrieb zertifiziert oder als EMAS-Standort im EMAS-Register eingetragen, entfällt für eine solche behördliche Befreiung das sonst erforderliche Einvernehmen mit dem Landwirtschaftsamt.

Betreiber, die nicht Mitglied einer Gütegemeinschaft sind - und die die behandelten Bioabfälle nicht auf eigenen Flächen verwerten - könnten nur dann vom Lieferscheinverfahren befreit werden, wenn sie von Untersuchungs- und Behandlungspflichten vollständig befreit wären (vgl. § 11 Abs. 3 Satz 4). Dies ist aber regelmäßig nicht möglich, da wie oben erläutert zumindest die Temperaturen gemessen und die Komposte oder Gärreste auf Schwermetalle und phytohygienische Parameter untersucht werden sollten.

Im Falle einer *behördlichen Befreiung vom Lieferscheinverfahren* sind wie bisher die abgegebenen Komposte/Gärreste außer mit dem Gütezeichen der Gütegemeinschaft (vgl. § 11 Abs. 3 Satz 2 (alte Fassung)) nunmehr mit verschiedenen weiteren Angaben zu kennzeichnen (§ 11 Abs. 3a Satz 1 (neue Fassung)). Wie bereits bisher hat dann der vom Lieferscheinverfahren befreite Betreiber der für die Aufbringungsfläche zuständigen Behörde jährliche Mengendokumentationen zu übermitteln (§ 11 Abs. 3a Satz 2).

Von der Kennzeichnungspflicht nach der DüMV kann nicht befreit werden.

4.4 Widerruf von Freistellungen

Freistellungen nach § 10 Abs. 2 und § 11 Abs. 3 können jederzeit widerrufen werden (§ 10 Abs. 2 letzter Satz und § 11 Abs. 3a Satz 5).

Aus fachlicher Sicht sind sie zu widerrufen, wenn gegen die mit einer Freistellung verbundenen Auflagen oder geltende Rechtsbestimmungen verstoßen wird (z. B. Fremdstoffanteile im Fertigkompost, die zu Beanstandungen führen).

4.5 Sonderregelung für die Grüngut/Holzhäckselanwendung im Weinbau

Unbehandeltes, grobes Grüngut/Holzhäcksel aus Material mit einer Sortierung > 40 mm ist im Weinbau als Bodenbedeckung für den Erosionsschutz sowie zur Verbesserung des Wasserhaushaltes gut geeignet. Da davon ausgegangen werden kann, dass holziges Material dieser Größenordnung keine kurz- und mittelfristige Düngewirkung hat, unterliegt es nicht der BioAbfV. Die BioAbfV regelt nur die Verwendung von Bioabfällen, die zur Düngung bestimmt sind. Das grobe, unbehandelte Grüngut wird daher als Bodenhilfsstoff zum Erosionsschutz und zur Wasserhaushaltsverbesserung definiert und ist so entsprechend den Vorgaben der DüMV zu kennzeichnen. Dazu muss sichergestellt sein, dass das Material möglichst vollständig aus Stücken > 40 mm besteht und nicht eingearbeitet wird.

5 Anforderungen des Düngemittelrechts

Die Düngemittelverordnung (DüMV) regelt das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln. Werden Bioabfälle an Andere zu einem der vorgenannten Zwecke abgegeben, müssen sie auch die Vorgaben der DüMV einhalten. D.h. sie müssen im Falle eines Düngemittels einem zugelassenen Düngemitteltyp (DüMV Anlage 1 Abschnitt 3) entsprechen (Mindestnährstoffgehalte) oder im Falle von Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln die im Düngegesetz (§ 2, Nr. 6-8) festgelegten Merkmale aufweisen. Darüber hinaus sind die Vorgaben für Schadstoffgrenzwerte (Anlage 2, Tab. 1.4), Fremdbestandteile (§ 3 Abs. 1 Nummer 4 i. V. mit Tab. 8.3.9 DüMV) und die Anforderungen an die Seuchen- und Phytohygiene (§ 5 DüMV) einzuhalten.

Soweit zu einer bestimmten inhaltlichen Anforderung (z. B. maximal zulässiger Gehalt eines bestimmten Schadstoffes im Bioabfall) im Düngemittelrecht und in der Bioabfallverordnung unterschiedlich strenge Anforderungen bestehen, gilt jeweils die strengere Anforderung.

Die Anforderungen an die Seuchen- und Phytohygiene setzen voraus, dass keine Krankheitserreger, Toxine oder Schaderreger enthalten sind, von denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen, Tieren und Nutzpflanzen ausgehen. Für die seuchenhygienische Unbedenklichkeit dürfen bei Verwertung von Bioabfällen als Düngemittel auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen in 50 Gramm Probenmaterial keine Salmonellen gefunden werden.

Bei Verwertung von Bioabfällen als Düngemittel auf anderweitig genutzten Flächen oder als Bodenhilfsstoff (keine Anwendbarkeit der Bioabfallverordnung, vgl. auch Diagramm auf S. 59 der Hinweise zum Vollzug der novellierten BioAbfV (2012)) gelten die seuchenhygienischen Anforderungen davon abweichend als eingehalten, wenn die Abgabe an Personen erfolgt, die Düngemittel im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit anwenden. In diesem Fall muss bei der Abgabe im Rahmen der Hinweise zur sachgerechten Anwendung auf die bestehende Belastung hingewiesen werden und müssen bestimmte Anwendungsvorgaben (§ 5 Abs. 3 DüMV) eingehalten werden. Letzteres gilt auch bei Verwertung von Abfällen als Düngemittel, die nicht als Bioabfälle den Regelungen der Bioabfallverordnung unterliegen.

Die phytohygienische Unbedenklichkeit ist nicht gegeben, wenn Ausgangsstoffe pflanzlicher Herkunft verwendet werden, die mit widerstandsfähigen Schaderregern befallen sind (§ 5 Abs. 2 Nummer 2 DüMV) und nicht hygienisierend behandelt wurden. Die DüMV verweist bezüglich der Schadorganismen auf die Pflanzenquarantäne-Richtlinie 2000/29/EG.

Diese Anforderungen des Düngemittelrechts entsprechen den diesbezüglichen Anforderungen der BioAbfV und werden auch bei den in diesem Merkblatt befürworteten Freistellungen eingehalten.

Für die Parameter Chrom, Kupfer und Zink sind die Grenzwerte der BioAbfV einzuhalten, für Nickel gilt der strengere Grenzwert der BioAbfV. Für Arsen, Thallium und Perfluorierte Tenside (PFT) sind die Grenzwerte nach DüMV einzuhalten.

Seit der Novelle der DüMV 2012 gilt für alle Düngemittel ein neuer (in der BioAbfV nicht ausdrücklich geregelter) Grenzwert für die Summe aus Polychlorierten Dibenzop-dioxinen und -furanen (PCDD/F) und dioxinähnlichen Polychlorierten Biphenylen (dl-PCB) von 30 ng WHO-TEQ/kg Trockenmasse

(TEQ = Toxizitätsäquivalente)⁷. Bei Anwendung auf Grünland zur Futtermittelgewinnung und auf Ackerfutterflächen mit nicht wendender Bodenbearbeitung nach der Aufbringung (Ausnahme Maisanbauflächen) gilt zusätzlich für PCDD/F ein Grenzwert von 5 ng WHO-TEQ/kg TM. Nach Untersuchungen des LfU⁸ (2010) und Ergebnissen eines Screenings der BGK im Zusammenhang mit der Novellierung der DüMV (2012) liegen die Mittelwerte der Bio- und Grüngutkomposte in dieser Größenordnung. Aus fachlicher Sicht wird daher empfohlen, bei vorgesehener Ausbringung des Kompostes oder Gärrestes auf Grünland zur Futtermittelgewinnung und auf Ackerfutterflächen mit nicht wendender Bodenbearbeitung nach der Aufbringung (Ausnahme Maisanbauflächen) eine jährliche Untersuchung des Grüngutes auf PCDD/F durchzuführen. Demgegenüber kann angenommen werden, dass der Grenzwert der DüMV für I-TE „Dioxine“ + dl-PCB von 30 ng WHO-TEQ/kg TM regelmäßig eingehalten wird.

Zu beachten ist, dass auch die DüMV eine Kennzeichnung fordert (§ 6 DüMV i. V. m. Anl. 2 Tab. 10), die über die notwendigen Angaben der BioAbfV hinausgeht, insbesondere dann, wenn Befreiungen nach § 10 oder § 11 vorliegen. Im Anhang sind die Anforderungen der BioAbfV und DüMV bei der Aufbringung von Komposten und Gärresten zusammenfassend dargestellt.

Impressum:

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg

Telefon: 0821 9071-5372 (Beck)
Telefax: 0821 9071-5556
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

Bearbeitung:

LfU: Ralf Beck, Rudolf Müller
Landesanstalt für Landwirtschaft:
Christa Müller, Dr. Matthias Wendland, Peter Geiger

Stand:

Mai 2015

Postanschrift:

Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

⁷ WHO-TEQ = Toxizitätsäquivalente der Weltgesundheitsorganisation (WHO) 2005

⁸ vgl. hierzu: Bayer. Landesamt für Umwelt: Verwertung biogener Abfälle, Rückstände und Schadstoffgehalte, Augsburg, 2010, Kap. 3.2.2

Tabelle 1: Parameter, Kennzeichnungen, Vorgaben/ Grenzwerte nach DüMV und BioAbfV für Kompost und Gärreste bei Aufbringung auf landwirtschaftliche Flächen (bei Schadstoffen einzuhaltende Grenzwerte fett gedruckt)

Hygienisierende Behandlung zur seuchen- und phytohygienischen Unbedenklichkeit	DüMV	BioAbfV
<ul style="list-style-type: none"> • Prozessprüfung • Prozessüberwachung: Einhaltung der erforderlichen Temperaturvorgaben über notwendige Dauer durch Temperaturmessung • Prüfung der hygienisierten Bioabfälle („Produktprüfung“) 	keine näheren Vorgaben für hygienisierende Behandlung	Anforderungen für verschiedene Behandlungsverfahren nach Anhang 2 <ul style="list-style-type: none"> • Pasteurisierung • aerobe hygienisierende Behandlung (thermophile Kompostierung) • anaerobe hygienisierende Behandlung (thermophile Vergärung) • anderweitige hygienisierende Behandlung

Produktprüfungen/Anforderungen		DüMV		BioAbfV	
Parameter		Kennzeichnung ab mg/kg TM	Vorgaben/Grenzwerte mg/kg TM oder andere angegebene Einheit	Vorgaben/Grenzwerte mg/kg TM oder andere angegebene Einheit	
Aufbringungsmenge			nach DüV	20 t TM/ha * 3 a	30 t TM/ha * 3 a
Schadstoffe	Blei	100	150	150	100
	Cadmium	1	1,5	1,5	1
	Chrom _{ges.}	300	-	100	70
	Chrom _{VI}	1,2	2	-	-

Produktprüfungen/Anforderungen		DüMV		BioAbfV	
Parameter		Kennzeichnung ab mg/kg TM	Vorgaben/Grenzwerte mg/kg TM oder andere angegebene Einheit	Vorgaben/Grenzwerte mg/kg TM oder andere angegebene Einheit	
	Kupfer	500	900	100	70
	Nickel	40	80	50	35
	Quecksilber	0,5	1	1	0,7
	Zink	1000	5000	400	300
	Arsen	20	40	-	-
	Thallium	0,5	1	-	-
	Perfluorierte Tenside (SA PFOA + PFOS)	0,05	0,1	-	-
	I-TE-Dioxine und dl-PCB	-	30 ng WHO-TEQ	-	-
	Dioxine	-	5 ng WHO-TEQ bei Anwendung auf Grünland zur Futtergewinnung und auf Ackerfutterflächen mit nicht wendender Bodenbearbeitung (ausgenommen Maisanbauflächen)	-	
Steine > 10 mm Siebdurchgang	-	5 vom Hundert/TM	5 vom Hundert/TM		
Fremdstoffe > 2 mm Siebdurchgang	Glas, Kunststoff, Metall, Altpapier, Karton	-	0,5 vom Hundert/TM	0,5 vom Hundert/TM	
seuchenhygienische Unbedenklichkeit	Salmonellen	-	Kein Salmonellenbefund in 50 g Probenmaterial	Kein Salmonellenbefund in 50 g Probenmaterial	
phytohygienische Unbedenklichkeit	<ul style="list-style-type: none"> in der RL 2000/29/EG genannte Schadorganismen thermoresistente Viren, 	-	<ul style="list-style-type: none"> Kein Befall mit in Spalte 2 genannten Schadorganismen in pflanzlichen Ausgangstoffen 	<ul style="list-style-type: none"> keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile max. 2/l Frischmasse (FM) 	

Produktprüfungen/Anforderungen		DüMV		BioAbfV
Parameter		Kennzeichnung ab mg/kg TM	Vorgaben/Grenzwerte mg/kg TM oder andere angegebene Einheit	Vorgaben/Grenzwerte mg/kg TM oder andere angegebene Einheit
	insb. aus der Tobakmosaikvirus-Gruppe <ul style="list-style-type: none"> • pilzliche Erreger mit widerstandsfähigen Dauerorganen, insb. Synchytrium endobioticum, Sclerotinia-Arten, Rhizoctonia solani, Plasmodiophora brassicae 		<ul style="list-style-type: none"> • geeignete hygienisierende Behandlung 	
Basisch wirksame Bestandteile (CaO)		5 %	-	-
pH-Wert		-	-	+
Salzgehalt		-	-	+
Org. Substanz (Glühverlust)		5 %	-	+
Nährstoffe	Stickstoff (N)	Einstufung je nach Nährstoffgehalten als Düngemittel oder Bodenhilfsstoff		-
	Phosphat (P ₂ O ₅)			-
	Kalium (K ₂ O)			-
	Wasserlösliches Calcium (Ca) (flüssige Düngemittel)	5,7 %	-	-

TM Trockenmasse

FM Frischmasse

+ Untersuchungen sind durchzuführen (keine Grenzwerte)

Tabelle 2: Parameter und Grenzwerte für Schadstoffe nach DüMV und BioAbfV für Böden bei Erstaufbringung von Komposten und Gärresten auf landwirtschaftlichen Flächen (nach § 9 Abs. 2)

Parameter	DüMV	BioAbfV: Vorsorgewerte BBodSchV ^{*)}		
		Ton	Lehm/Schluff	Sand
Blei	-	100	70	40
Cadmium	-	1,5	1	0,4
Chrom	-	100	60	30
Kupfer	-	60	40	20
Nickel	-	70	50	15
Quecksilber	-	1	0,5	0,1
Zink	-	200	150	60
pH-Wert		+	+	+

^{*)} für Einstufung nach Vorsorgewerten ist die Bestimmung der Bodenart erforderlich

Bei Überschreitung dieser Bodenwerte soll die für die Aufbringungsfläche zuständige Behörde nach § 9 Abs. 2 Satz 5 BioAbfV die Aufbringung im Einvernehmen mit dem Landwirtschaftsamt untersagen.