

DVGW-BGK-Information

Eignung von Gärprodukten aus Biogasanlagen für die landbauliche Verwertung in Trinkwasser- schutzgebieten für Grundwasser

vom 19. Juni 2013

Ansprechpartner:

DVGW e.V.

Dr. Daniel Petry

Josef-Wirmer-Straße 1-3

D-53123 Bonn

Telefon: +49 228 9188-856

Telefax: +49 228 9188-994

E-Mail: petry@dvgw.de

www.dvgw.de

BGK e.V.

Karin Luyten-Naujoks

Von-der-Wettern-Straße 25

D-51149 Köln-Gremberghoven

Telefon: 02203/35837-50

Telefax: 02203/35837-12

E-Mail: k.luyten-naujoks@kompost.de

www.kompost.de

Der DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. – technisch-wissenschaftlicher Verein – fördert das Gas- und Wasserfach mit den Schwerpunkten Sicherheit, Hygiene und Umweltschutz. Mit seinen rund 13.000 Mitgliedern erarbeitet der DVGW die allgemein anerkannten Regeln der Technik für Gas und Wasser. Der Verein initiiert und fördert Forschungsvorhaben und schult zum gesamten Themenspektrum des Gas- und Wasserfaches. Ferner unterhält er ein Prüf- und Zertifizierungswesen für Produkte, Personen sowie Unternehmen.

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) ist die von RAL (Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.) anerkannte unabhängige Organisation zur Gütesicherung von Düngern aus der Kreislaufwirtschaft. Im Zusammenhang mit Gärresten bietet die BGK die Gütesicherungen für Gärprodukte aus Bioabfällen (RAL-Gütezeichen 245) und für Gärprodukte aus nachwachsenden Rohstoffen (NawaRo, RAL-Gütezeichen 246) an.

1 Vorbemerkung

Biogasanlagen, soweit sie nach dem Stand der Technik errichtet und betrieben werden, leisten einen wertvollen Beitrag zur Energieversorgung, zum Klimaschutz und zur Verwertung biogener Abfälle.

Trinkwasser ist unser wichtigstes Lebensmittel. Zum Wohl der Allgemeinheit und im Interesse der Gesundheit der Bevölkerung kommt dem vorsorgenden Schutz der Trinkwasserressourcen vor Verunreinigungen und sonstigen nachteiligen Beeinträchtigungen ein entscheidendes Gewicht zu. Zur Minimierung des Eintrags von Stoffen und Organismen, welche die Beschaffenheit der Trinkwasserressourcen beeinträchtigen können (z. B. gesundheitsgefährdende Stoffe und Organismen), und zur Abwehr neuer Gefährdungspotenziale ist seit vielen Jahrzehnten im Wasserhaushaltsgesetz und in den DVGW-Arbeitsblättern W 101 und W 102 die Festsetzung von Trinkwasserschutzgebieten verankert. Gebote, Verbote oder Beschränkungen in den jeweiligen Schutzzonen sollen dabei den vorsorgenden Schutz der Trinkwasserressourcen entsprechend gewährleisten. An die Ausbringung von Gärprodukten in Wasserschutzgebieten für Grundwasser sind deshalb besondere Anforderungen zu stellen, um die damit verbundenen möglichen Gefährdungen zu minimieren bzw. zu vermeiden.

Gärprodukte im Sinne dieser Information sind Gärreste bzw. Gärrückstände aus der Biogas-erzeugung.

Im DVGW-Papier „Energiepflanzenproduktion und Einsatz von Gärresten aus Biogasanlagen aus Sicht des Gewässerschutzes“ (2008) und in der DVGW-Information Wasser Nr. 73 „Erzeugung von Biomasse für die Biogasgewinnung unter Berücksichtigung des Boden- und Gewässerschutzes“ (2010) wird die Verwertung der Gärprodukte aus der Biogasproduktion aus Sicht des vorsorgenden Gewässerschutzes thematisiert. Dabei gilt als generelle Anforderung an die landbauliche Verwertung von Gärprodukten, dass diese eine gewässerverträgliche Beschaffenheit aufweisen sollten und zudem ein entsprechendes Prüfungs- und Qualitätssicherungssystem (Gütesystem) bestehen sollte.

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) hat bereits vor über zehn Jahren eine Gütesicherung zur flächendeckenden landbaulichen Verwertung für Gärprodukte aus Bioabfällen (RAL-Gütezeichen 245) und für Gärprodukte aus NawaRo (RAL-Gütezeichen 246) aufgebaut.

Diese Information mit der zugehörigen Tabelle zur Auswahl und Bewertung der Ausgangsstoffe (siehe Anhang) ermöglicht es auch zukünftig, die Anforderungen des vorsorgenden Schutzes der Trinkwasserressourcen mit der landbaulichen Verwertung von geeigneten Gärprodukten in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser in Einklang zu bringen.

2 Veranlassung

Im Zuge des Ausbaus der erneuerbaren Energien ist festzustellen, dass die Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und von Bioabfällen in Biogasanlagen inzwischen einen bedeutenden Umfang erreicht hat und weiter in Entwicklung begriffen ist.

Neben dem erzeugten Biogas verbleiben Gärprodukte, die in der Regel auf landwirtschaftlich genutzten Flächen verwertet werden. Aus Sicht des vorsorgenden Schutzes der Trinkwasserressourcen stellt sich für Flächen in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser dabei die Frage, welche spezifischen Gefährdungen für die Trinkwasserressourcen mit der Verwertung solcher Gärprodukte verbunden sein können. Aktuelle Ergebnisse von Untersuchungen und Forschungsvorhaben des DVGW¹ machen deutlich, dass die Aufbringung von Gärprodukten mit folgenden Gefährdungen für die Trinkwasserressourcen verbunden sein kann:

- Einträge von Schwermetallen, organischen Spurenstoffen oder endokrin wirksamen Substanzen
- Mikrobiologische Einträge, wie pathogene Bakterien, Viren oder Parasiten
- Nitratauswaschungsgefährdung aufgrund fehlender Informationen zu Nährstoffgehalten der jeweiligen Gärprodukte und/oder falscher Anwendungen

Um diese Gefährdungen zu minimieren,

- sind die Ausgangsstoffe, die in Biogasanlagen eingesetzt werden, im Hinblick auf ihre generelle Eignung der daraus entstehenden Gärprodukte für die Ausbringung in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser zu bewerten,
- sollen Vermischungen von geeigneten und ungeeigneten Ausgangsstoffen ausgeschlossen sein,
- sollen in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser nur solche Gärprodukte eingesetzt werden, die einer anerkannten und unabhängigen Prüfung und Qualitätssicherung unterliegen. Dabei ist die regelmäßige Beprobung, Analyse und Kennzeichnung der Inhaltsstoffe sicherzustellen.

Gärprodukte aus Biogasanlagen können aufgrund der mikrobiologischen Umsetzung zu einer Reduzierung der mikrobiologischen Einträge in den Boden führen und tragen zu einer besseren Pflanzenverfügbarkeit der Nährstoffe bei.

3 Möglichkeiten und Grenzen der landbaulichen Verwertung von Gärprodukten in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser

In der Schutzzone I ist jede Form der landbaulichen Verwertung von Gärprodukten (auch gütegesicherte Garprodukte) ausgeschlossen.

In der Schutzzone II bzw. innerhalb der 50-Tage-Linie einer Wassergewinnungsanlage soll eine landbauliche Verwertung von Gärprodukten aus Gründen der Vorsorge vor mikrobiologisch relevanten Einträgen nicht erfolgen. Dies betrifft sowohl Gärprodukte aus Bioabfällen als auch aus nachwachsenden Rohstoffen und Wirtschaftsdüngern.

In der Schutzzone III ist die landbauliche Verwertung von Gärprodukten, die ausschließlich aus Energiepflanzen und Wirtschaftsdünger entstehen, grundsätzlich möglich. Bei diesen ist

¹ DVGW-Forschungsvorhaben W 1/03/05 „Beurteilung der Erzeugung von Biomasse zur energetischen Nutzung aus Sicht des Gewässerschutzes“ (Abschlussbericht August 2008); DVGW-Forschungsvorhaben GW 1/01/07-AB „Bewertung der langfristigen Auswirkungen auf Boden, Pflanze, Luft und Wasser bei der Erzeugung von Biogas und der Einspeisung in das Erdgasverteilnetz“ (Abschlussbericht Juli 2009); DVGW-Forschungsvorhaben G 1/08/10-B „Einsatz von industriellen und kommunalen Abfallstoffen für die Biogaseinspeisung“ (laufend).

nachzuweisen, dass in der Biogasanlage ausschließlich Energiepflanzen und Wirtschaftsdünger und nicht noch zusätzlich Bioabfälle eingesetzt werden. Ein geeigneter Nachweis ist der Nachweis zur Erlangung des NawaRo-Bonus entsprechend EEG bis 2009 oder z. B. die Gütesicherung NawaRo-Gärprodukt (RAL-GZ 246). Die landbauliche Verwertung von Gärprodukten aus Bioabfällen wird durch die Einhaltung bestimmter Kriterien (gemäß Abschnitt 4) begrenzt. Dadurch sollen mögliche Gefährdungen für die Trinkwasserressourcen minimiert werden. Der Nachweis der Einhaltung ist über eine entsprechende Gütesicherung zu erbringen (z.B. mittels einer RAL-Gütesicherung).

4 Kriterien für die Eignung von Gärprodukten für eine landbauliche Verwertung in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser

Für die Eignung von Gärprodukten für eine landbauliche Verwertung in der Schutzzone III sind folgende Kriterien einzuhalten:

- Sorgfältige Auswahl und Bewertung der Ausgangsstoffe bei der Biogaserzeugung:
Der sorgfältigen Auswahl und der Bewertung der Ausgangsstoffe kommt für die landbauliche Verwertung von Gärprodukten in der Schutzzone III im Hinblick auf die Reduzierung von Schadstoffen und mikrobiellen Belastungen in Gärprodukten eine besondere Bedeutung zu (vgl. DVGW-Information Wasser Nr. 73). Ausgangsstoffe sind geeignet, wenn sie hinsichtlich Schadstoffen und pathogenen Mikroorganismen in der Regel als unbedenklich einzustufen sind. Im Anhang ist eine Liste von Ausgangsstoffen aufgeführt, bei deren Einsatz in Biogasanlagen die grundsätzliche Eignung der daraus entstehenden Gärprodukte zur landbaulichen Verwertung in der Schutzzone III bewertet wird. Diese Liste wird regelmäßig auf Aktualität geprüft und bei Bedarf angepasst. Die jeweils aktuell gültige Fassung kann auf den Seiten www.dvgw.de und www.gaerprodukt.de eingesehen werden.
- Niedrigere Grenzwerte für Schwermetalle in Gärprodukten:
Es werden die Vorsorgewerte nach BioAbfV § 4 Absatz 3 Satz 2 vorausgesetzt, diese sind niedriger als die absoluten Grenzwerte der BioAbfV und die Grenzwerte der DüMV.
- Niedrigerer Grenzwert für Fremdstoffe in Gärprodukten:
Aus Vorsorgegründen wird statt der 0,5 % Fremdstoffe i.d.TM ein Grenzwert von 0,3 % Fremdstoffe i.d.TM zugrunde gelegt, da vorausgesetzt wird, dass der Gehalt an Fremdstoffen (z. B. Altpapier, Kunststoffe, Metall) mit Gehalten an mineralischen und organischen Schadstoffen korreliert.
- Anforderungen an die Prüfung und Qualitätssicherung von Gärprodukten:
Die Prüfungen beziehen sich auf das abgabefertige Endprodukt im Lagerbehälter. Prüfzeugnisse dürfen nach dem Vorliegen einen Monat lang für die Kennzeichnung abgegebener Chargen verwendet werden, wenn sich die Zusammensetzung der Ausgangsstoffe nicht wesentlich geändert hat. Eine Charge wird zum Zeitpunkt der Abgabe definiert und erhält dann eine Chargenkennzeichnung. Darüber hinaus sind die Anforderungen der Güte- und Prüfbestimmungen der RAL-Gütesicherung oder vergleichbarer Systeme einzuhalten.

5 Grundsätze der landbaulichen Verwertung geeigneter Gärprodukte in der Schutzzone III von Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser

Neben den Anforderungen an die Beschaffenheit, die Prüfung und die Qualitätssicherung von Gärprodukten sind darüber hinaus Vorgaben zu deren sachgerechter Anwendung in der Schutzzone III zu beachten (siehe DVGW-Information Wasser Nr. 73).

Bei der Bestimmung von Aufwandmengen sind die im jeweiligen Prüfzeugnis der Gütesicherung ausgewiesenen Gehalte und Verfügbarkeiten an Pflanzennährstoffen zugrunde zu legen (keine Schätzwerte).

Die Ausbringung von Gärprodukten, die einer Einzelfallprüfung bedürfen, erfolgt in Abstimmung mit allen Beteiligten. Es sind die jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen wie Schutzgebietsverordnungen mit ihren Geboten, Verboten und Beschränkungen zu beachten.

Die Grundsätze der guten fachlichen Praxis der Düngung und der Bedarfsermittlung (pflanzenbedarfs- und standortgerecht) sind - insbesondere im Hinblick auf die hier vorliegenden organischen Dünger mit wesentlichen Gehalten an Stickstoff sowie auf die Ausbringungstechnik - zu beachten.

DVGW-BGK-Information: Eignung von Gärprodukten aus Biogasanlagen für die landbauliche Verwertung in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser

Anhang:

Auswahl und Bewertung von Ausgangsstoffen der Biogaserzeugung im Hinblick auf ihre Eignung für die landbauliche Verwertung von Gärprodukten in der Schutzzone III

(Stand: 19.06.2013)

Vorbemerkung zum Verständnis der nachfolgenden Tabelle

Die Auswahl der Ausgangsstoffe bezieht sich auf die „Liste zulässiger Ausgangsstoffe für die Herstellung gütegesicherter Komposte und Gärprodukte“ der BGK. Die Bewertung der Ausgangsstoffe basiert auf entsprechenden DVGW-Forschungsvorhaben und erfolgt nach der folgenden Systematik:

Symbol	Bedeutung	Erläuterung
X	Für den Einsatz in der Schutzzone III grundsätzlich geeignet.	<p>Ausgangsstoffe, bei denen kein nennenswertes Eintragspotenzial für Schwermetalle, organische Schadstoffe und pathogene Mikroorganismen erwartet wird.</p> <p>In der Regel Stoffe, die als Genuss-/Lebensmittelreste anfallen oder aus dem Umgang mit genusstauglichen Lebens- und Genussmitteln stammen, sowie unbelastete Garten- und Parkabfälle, Energiepflanzen und Wirtschaftsdünger.</p>
O	Für den Einsatz in der Schutzzone III nur nach Einzelfallprüfung geeignet.	<p>Prüfbedürftige Stoffe mit einem möglichen Eintragspotenzial für Schwermetalle, organische Schadstoffe und pathogenen Mikroorganismen.</p> <p>Der Einsatz dieser Ausgangsstoffe erfolgt nur nach vorheriger Einzelfallprüfung/Ausnahmeregelung durch die Beteiligten vor Ort.</p> <p>Ggf. gezielte Untersuchungen auf potenzielle Schadstoffe und/oder Rückverfolgung der Materialien bis zur Anfallstelle und Nachweis, dass eine Belastung mit Spurenstoffen oder pathogenen Mikroorganismen nicht zu besorgen ist.</p>
--	Für den Einsatz in der Schutzzone III nicht geeignet.	Ausgangsstoffe für die eine grundsätzliche Eignung ausgeschlossen wird.

DVGW-BGK-Information: Eignung von Gärprodukten aus Biogasanlagen für die landbauliche Verwertung in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser
Anhang: Auswahl und Bewertung von Ausgangsstoffen im Hinblick auf ihre Eignung für die landbauliche Verwertung von Gärprodukten in der Schutzzone III
(Stand: 19.06.2013)

Nr.	Bezeichnung	Zusätzliche Anforderungen/Bemerkungen	Rechtsbereiche			Andere	
			Verordnungen ¹	DüMV ²	AVV ³	FiBL ⁴	Schutzzone III
Für die landbauliche Verwertung in der Schutzzone III von Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser geeignet							
A Organische Stoffe aus privaten Haushaltungen und Gewerbe							
A2	Garten- und Parkabfälle	<ul style="list-style-type: none"> Nur getrennt gesammelt Ausschließlich pflanzliche Stoffe Ohne Grün- und Strauchschnitt von Straßenrändern (Straßenbegleitgrün), Bahntrassen und Industriestandorten oder anderweitig verunreinigter Grasschnitt, z.B. von ausgewiesenen, begrünten Hundeauslaufflächen 	BioAbfV	7.1.2	20 02 01	X	X
B Rückstände aus der Lebens-, Genuss- und Futtermittelherstellung oder –verarbeitung							
B5	Altbrot, pflanzlich	<ul style="list-style-type: none"> Ausschließlich pflanzliche Materialien aus der Lebensmittelherstellung Ohne Verpackung Nur ehemalige Lebensmittel 	BioAbfV	7.1.2	02 06 99		X
B5a	Altbrot	<ul style="list-style-type: none"> Aus der Lebensmittelherstellung Auch mit tierischen Anteilen Nur Stoffe gemäß Artikel 10 der EG-VO 1069/2009 (Kategorie 3); d.h. nur ehemalige Lebensmittel Ohne Verpackung 	TierNebV	7.1.2	02 06 99		X
B6	Teigabfälle, pflanzlich (z.B. aus der Bäckerei)	<ul style="list-style-type: none"> Ausschließlich pflanzliche Materialien aus der Lebensmittelherstellung Nur aus dem Umgang mit genusstauglichen Materialien 	BioAbfV	7.1.2	02 06 99		X
B6a	Teigabfälle (z.B. aus der Bäckerei)	<ul style="list-style-type: none"> Aus der Lebensmittelherstellung Auch mit tierischen Anteilen Nur Stoffe gemäß Artikel 10 der EG-VO 1069/2009 (Kategorie 3); d.h. nur aus dem Umgang mit genusstauglichen Materialien 	BioAbfV TierNebV	7.2.1	02 06 99		X
B7	Überlagerte pflanzliche Lebens-, Genuss- und Futtermittel (z.B. aus dem Einzelhandel)	<ul style="list-style-type: none"> Ausschließlich pflanzliche Materialien Auch pflanzliche Rückstände aus der Konservenfabrikation; d.h. nur ehemalige Genuss- und Lebensmittel Ohne Verpackung Nur ehemalige Genuss- und Lebensmittel 	BioAbfV	7.1.2	02 03 04	X	X
B8	Überlagerte Lebens-, Genuss- und Futtermittel (z.B. aus dem Einzelhandel)	<ul style="list-style-type: none"> Mit Anteilen tierischen Ursprungs Nur Stoffe gemäß Artikel 10 der EG-VO 1069/2009 (Kategorie 3) Ohne Verpackung 	BioAbfV TierNebV	7.1.2			X
B9	Pilzkultursubstrate	<ul style="list-style-type: none"> Abgetragene Substrate aus der Speisepilzherstellung Kein Einsatz von Fungiziden zur Abtötung der Pilzkulturen Hinweis: Material unterliegt den Regelungen des § 9a BioAbfV (Herkunftsbescheinigung) 	BioAbfV	7.1.7	02 01 99	X	X
B20	Schlempe	<ul style="list-style-type: none"> Aus der Herstellung von Lebens- und Genussmitteln oder aus der Alkoholproduktion Nur pflanzliche Materialien 	BioAbfV	7.1.2	02 07 02		X
B24	Milch, Molke	<ul style="list-style-type: none"> Abfälle aus der Milchverarbeitung, Produktionsrückstände, Fehlchargen und überlagerte Produkte Nur Stoffe gemäß Artikel 10 der EG-VO 1069/2009 (Kategorie 3) 	TierNebV	7.2.1	02 05 99		X

¹ Zu beachtende abfall- bzw. veterinärrechtliche Bestimmungen soweit zutreffend der Bioabfallverordnung (BioAbfV) bzw. der Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung (TierNebV)

² Tabellenummer der Düngemittelverordnung

³ Mögliche Zuordnung des Ausgangsstoffes zu AVV-Schlüsselnummern, sofern vom Geltungsbereich der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) erfasst (nur Beispiele)

⁴ Listung in der FiBL-Betriebsmittelliste des Forschungsinstituts für Biologischen Landbau

DVGW-BGK-Information: Eignung von Gärprodukten aus Biogasanlagen für die landbauliche Verwertung in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser

Anhang: Auswahl und Bewertung von Ausgangsstoffen im Hinblick auf ihre Eignung für die landbauliche Verwertung von Gärprodukten in der Schutzzone III

(Stand: 19.06.2013)

Nr.	Bezeichnung	Zusätzliche Anforderungen/Bemerkungen	Rechtsbereiche			Andere	
			Verordnungen ¹	DüMV ²	AVV ³	FiBL ⁴	Schutzzone III
Für die landbauliche Verwertung in der Schutzzone III von Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser geeignet							
B25	Pflanzliche Stoffe aus der Lebens- und Genussmittelherstellung	<ul style="list-style-type: none"> Soweit nicht anderen Positionen zuzuordnen Ausschließlich pflanzliche Materialien Nur aus dem Umgang mit genusstauglichen Materialien zur Lebens- und Genussmittelherstellung Unter B25 sind folgende Stoffe zusammengefasst: Gemüseabputz, Gemüse (aussortiert), Getreide (Ausputz), Getreidestaub, Kartoffeln (aussortiert), Kartoffelfruchtwasser aus Stärkeproduktion, Kartoffelprozesswasser aus der Stärkeproduktion, Kartoffelschalen, Melasse aus der Rübenzuckerherstellung, Rapsextraktionsschrot, Rapskuchen (Restölgehalt ca. 15 %), Zuckerrübenpresskuchen, Zuckerrübenschnitzel, Getreideabputz, Rübenkleinteile 	BioAbfV	7.1.2			X
B28	Trester	<ul style="list-style-type: none"> Aus der Herstellung von alkoholischen und nichtalkoholischen Getränken 	BioAbfV	7.1.2			X
C Rückstände aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung der Lebens-, Genuss- und Futtermittelproduktion							
<i>Kein Ausgangsstoff dieser Gruppe fällt unter diese Kategorie</i>							
D Wirtschaftsdünger tierischer und pflanzlicher Herkunft (die Einstufung von Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft erfolgt vorbehaltlich der Ergebnisse weiterer Untersuchungen zur Schadstoffbelastung)							
D	Tierische Ausscheidungen	<ul style="list-style-type: none"> Geflügelkot, Schweine- und Rindergülle, Mist, (Altstroh) Nur Materialien, die keinen tiereseuchenrechtlichen Beschränkungen unterliegen 	TierNebV	7.2.1	02 01 06		X
D	Kot, Harn	<ul style="list-style-type: none"> Einschließlich Einstreu von Nutztieren und Pferden sowie Futterreste, die im landwirtschaftlichen Betrieb anfallen 	(TierNebV)	7.2.1	02 01 06	(X)	X
D10	Pflanzliche Stoffe aus der Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> Auch Ernterückstände, Stroh, nachwachsende Rohstoffe (NawaRo) Unter D10 sind folgende Stoffe zusammengefasst: Aufwuchs von Wiesen und Weiden, Ackerfutterpflanzen, Körner, Samen, Corn-Cob-Mix, Knollen, Rüben, Rapsöl, Sonnenblumenöl, Palmöl, Sojaöl, Rinde, Holz, Holzreste, Waldrestholz, Rinde, Holz aus Kurzumtriebsplantagen 		7.1.2	02 01 03	X	X
E Rückstände aus der Verarbeitung landwirtschaftlicher Rohstoffe							
E1	Rückstände aus der Verarbeitung pflanzlicher Rohstoffe	<ul style="list-style-type: none"> Aus der Verarbeitung landwirtschaftlicher pflanzlicher Rohstoffe Auch Hanf- und Flachsschäben, Getreidespelzen, Bruchkorn, Kartoffelschalen, Gemüsereste, Zuckerrübenkleinteile, -schnitzel, Gemüsereste, Ölsaatenrückstände 	BioAbfV	7.1.2	02 01 03	X	X
E6	Tabakrückstände	<ul style="list-style-type: none"> Tabakstaub, -grus, -rippen, Schlamm 	BioAbfV			X	X
E8	Heil- und Gewürzpflanzenrückstände	<ul style="list-style-type: none"> Ausschließlich pflanzliche Materialien aus der Verarbeitung von Heil- und Gewürzpflanzen soweit bei der Verarbeitung nur Wasser oder Ethanol als Extraktionsmittel eingesetzt werden 	BioAbfV	7.1.2	02 03 04	X	X
F Rückstände aus technischen Prozessen							
<i>Kein Ausgangsstoff dieser Gruppe fällt unter diese Kategorie</i>							
G Rückstände aus der Forstwirtschaft und Holzverarbeitung							

¹ Zu beachtende abfall- bzw. veterinärrechtliche Bestimmungen soweit zutreffend der Bioabfallverordnung (BioAbfV) bzw. der Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung (TierNebV)

² Tabellenummer der Düngemittelverordnung

³ Mögliche Zuordnung des Ausgangsstoffes zu AVV-Schlüsselnummern, sofern vom Geltungsbereich der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) erfasst (nur Beispiele)

⁴ Listung in der FiBL-Betriebsmittelliste des Forschungsinstituts für Biologischen Landbau

DVGW-BGK-Information: Eignung von Gärprodukten aus Biogasanlagen für die landbauliche Verwertung in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser

Anhang: Auswahl und Bewertung von Ausgangsstoffen im Hinblick auf ihre Eignung für die landbauliche Verwertung von Gärprodukten in der Schutzzone III

(Stand: 19.06.2013)

Nr.	Bezeichnung	Zusätzliche Anforderungen/Bemerkungen	Rechtsbereiche			Andere	
			Verordnungen ¹	DüMV ²	AVV ³	FiBL ⁴	Schutzzone III
Für die landbauliche Verwertung in der Schutzzone III von Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser geeignet							
G1	Holz, Holzrückstände	<ul style="list-style-type: none"> • Aus der Forstwirtschaft • Naturbelassen 	BioAbfV	7.1.2	02 01 07 03 03 01	X	X
G3	Sägespäne, -mehl, Holzwolle	<ul style="list-style-type: none"> • Aus der Holzverarbeitung • Naturbelassen 	BioAbfV	7.1.2	03 01 05	X	X
H Sonstige pflanzliche Materialien							
H1	Pflanzliche Stoffe aus dem Gartenbau	<ul style="list-style-type: none"> • Auch pflanzliche Stoffe aus der Zierpflanzenproduktion und Schilf • Ohne Verpackung und Fremdstoffe 	BioAbfV	7.1.2	02 01 03	X	X
H8	Marktabfälle, pflanzlich	<ul style="list-style-type: none"> • Nur pflanzliche Materialien • Getrennt erfasst • Ohne Verpackung und Fremdstoffe 	BioAbfV	7.4.4	20 03 02	X	X
H11	Pflanzliches Abfisch- und Rechengut (z.B. Treibsel)	<ul style="list-style-type: none"> • Nur aus der Gewässerbewirtschaftung • Naturbelassen • Ohne Fremdstoffe 	BioAbfV	7.1.6	20 02 01 19 09 99 19 09 01	X	X
I Sonstige Rückstände mit tierischen Anteilen							
<i>Kein Ausgangsstoff dieser Gruppe fällt unter diese Kategorie</i>							
J Mineralische Stoffe							
<i>Kein Ausgangsstoff dieser Gruppe fällt unter diese Kategorie</i>							

¹ Zu beachtende abfall- bzw. veterinärrechtliche Bestimmungen soweit zutreffend der Bioabfallverordnung (BioAbfV) bzw. der Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung (TierNebV)

² Tabellenummer der Düngemittelverordnung

³ Mögliche Zuordnung des Ausgangsstoffes zu AVV-Schlüsselnummern, sofern vom Geltungsbereich der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) erfasst (nur Beispiele)

⁴ Listung in der FiBL-Betriebsmittelliste des Forschungsinstituts für Biologischen Landbau

DVGW-BGK-Information: Eignung von Gärprodukten aus Biogasanlagen für die landbauliche Verwertung in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser

Anhang: Auswahl und Bewertung von Ausgangsstoffen im Hinblick auf ihre Eignung für die landbauliche Verwertung von Gärprodukten in der Schutzzone III

(Stand: 19.06.2013)

Nr.	Bezeichnung	Zusätzliche Anforderungen/Bemerkungen	Rechtsbereiche			Andere	
			Verordnungen ¹	DüMV ²	AVV ³	FiBL ⁴	Schutzzone III
Für die landbauliche Verwertung in der Schutzzone III von Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser nach Einzelfallprüfung geeignet							
A Organische Stoffe aus privaten Haushaltungen und Gewerbe							
A1	Inhalte der Biotonne (Küchen- und Gartenabfälle)	<ul style="list-style-type: none"> • Getrennt gesammelt aus privaten Haushaltungen • Mit pflanzlichen und/oder tierischen Bestandteilen • Hinweis zu FiBL: Schwermetallgrenzwerte nach VO (EG) 834/2007 und 889/2008 sind zu beachten 	BioAbfV	7.4.4	20 03 01	X	O
B Rückstände aus der Lebens-, Genuss- und Futtermittelherstellung oder –verarbeitung							
B1	Küchen- und Kantinenabfälle (z. B. Gemüseausputz)	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschließlich pflanzliche <i>Anteile</i> • Aus der Gastronomie, Kantinen und Großküchen • Getrennt erfasst • Ohne Verpackung und Fremdstoffe • Nur ehemalige Lebens- und Genussmittel 	BioAbfV	7.1.2	20 01 08	X	O
B2	Küchen- und Kantinenabfälle (gewerbliche Speiseabfälle)	<ul style="list-style-type: none"> • Aus der Gastronomie, Kantinen und Großküchen • Mit tierischen Anteilen • Nur Stoffe gemäß Artikel 10 der EG-VO 1069/2009 (Kategorie 3); d.h. nur ehemalige Lebens- und Genussmittel • Getrennt erfasst • Ohne Verpackung und Fremdstoffe 	TierNebV	7.4.4	20 01 08	X	O
B3	Inhalte von Fettabscheidern und Flotate	<ul style="list-style-type: none"> • Aus der Lebens- und Genussmittelherstellung • Materialien sind geeignet, wenn diese an der Anfallstelle nicht mit Abwässern oder Schlämmen außerhalb der spezifischen Produktion. Stoff ist nur mit anaerober Behandlung zulässig. • Hinweis: Material unterliegt den Regelungen des § 9a BioAbfV (Herkunftsbescheinigung) 	BioAbfV	8.3.4	02 06 03		O
B4	Pflanzliche Fette und Fettrückstände (z.B. Frittierfette)	<ul style="list-style-type: none"> • Aus der Lebens- und Genussmittelherstellung, Gastronomie, Kantinen und Großküchen • Stoff ist nur mit anaerober Behandlung zulässig 	TierNebV	8.3.4	20 01 25		O
B4a	Fette und Fettrückstände mit Anteilen tierischen Ursprungs (z.B. Frittierfette)	<ul style="list-style-type: none"> • Aus der Lebens- und Genussmittelherstellung, Gastronomie, Kantinen und Großküchen 	TierNebV	8.3.4	20 01 25		O
B11a	Pflanzliche Filtrationsrückstände mit Zellulose (<i>Gebrauchte Filtermaterialien</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Aus der Herstellung von Lebens-, Genuss- und Futtermitteln • Ohne Stoffe, die unter die AVV-Nummer 15 02 03 fallen (Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung) • Enthaltene Filtermaterial: Zellulose 	(BioAbfV) (TierNebV)	7.1.3	02 07 01 02 03 01 15 02 03		O
B11b	Pflanzliche Filtrationsrückstände mit Maisstärke (<i>Gebrauchte Filtermaterialien</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Aus der Herstellung von Lebens-, Genuss- und Futtermitteln • Ohne Stoffe, die unter die AVV-Nummer 15 02 03 fallen (Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung) • Enthaltene Filtermaterial: Maisstärke 	(BioAbfV) (TierNebV)	7.1.3	02 07 01 02 03 01 15 02 03		O

¹ Zu beachtende abfall- bzw. veterinärrechtliche Bestimmungen soweit zutreffend der Bioabfallverordnung (BioAbfV) bzw. der Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung (TierNebV)

² Tabellenummer der Düngemittelverordnung

³ Mögliche Zuordnung des Ausgangsstoffes zu AVV-Schlüsselnummern, sofern vom Geltungsbereich der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) erfasst (nur Beispiele)

⁴ Listung in der FiBL-Betriebsmittelliste des Forschungsinstituts für Biologischen Landbau

DVGW-BGK-Information: Eignung von Gärprodukten aus Biogasanlagen für die landbauliche Verwertung in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser

Anhang: Auswahl und Bewertung von Ausgangsstoffen im Hinblick auf ihre Eignung für die landbauliche Verwertung von Gärprodukten in der Schutzzone III

(Stand: 19.06.2013)

Nr.	Bezeichnung	Zusätzliche Anforderungen/Bemerkungen	Rechtsbereiche			Andere	
			Verordnungen ¹	DüMV ²	AVV ³	FiBL ⁴	Schutzzone III
Für die landbauliche Verwertung in der Schutzzone III von Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser nach Einzelfallprüfung geeignet							
B11c	Pflanzliche Filtrationsrückstände mit Bleicherden (Gebrauchte Filtermaterialien)	<ul style="list-style-type: none"> Aus der Herstellung von Lebens-, Genuss- und Futtermitteln Ohne Stoffe, die unter die AVV-Nummer 15 02 03 fallen (Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung) Enthaltenes Filtermaterial: Bleicherde Hinweis zu FiBL: Nur rein pflanzliche Reststoffe 	(BioAbfV) (TierNebV)	7.1.3	02 07 01 02 03 01	X	○
B11d	Pflanzliche Filtrationsrückstände mit Perlite (Gebrauchte Filtermaterialien)	<ul style="list-style-type: none"> Aus der Herstellung von Lebens-, Genuss- und Futtermitteln, ohne Stoffe, die unter die AVV-Nummer 15 02 03 fallen (Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung) Enthaltenes Filtermaterial: Perlite Hinweis zu FiBL: Nur rein pflanzliche Reststoffe 	(BioAbfV) (TierNebV)	7.1.3	02 07 01 02 03 01 15 02 03	X	○
B11e	Pflanzliche Filtrationsrückstände mit Cellite (Gebrauchte Filtermaterialien)	<ul style="list-style-type: none"> Aus der Herstellung von Lebens-, Genuss- und Futtermitteln, ohne Stoffe, die unter die AVV-Nummer 15 02 03 fallen (Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung) Enthaltenes Filtermaterial: Cellite Hinweis zu FiBL: Nur rein pflanzliche Reststoffe 	(BioAbfV) (TierNebV)	7.1.3	02 07 01 02 03 01 15 02 03	X	○
B12	Pflanzliche Filtrationsrückstände mit Kieselguren (Gebrauchte Filtermaterialien)	<ul style="list-style-type: none"> Aus der Herstellung von Lebens-, Genuss- und Futtermitteln, ohne Stoffe, die unter die AVV-Nummer 15 02 03 fallen (Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung) Enthaltenes Filtermaterial: Kieselgur. Kristobalitanteil ≤ 0,1% der Kieselguren. Siebdurchgang ≤ 0,10 mm max. 0,2 %; ≤ 0,05 mm max. 0,05 %; ≤ 0,01 mm max. 0,005 % Hinweis zu FiBL: Nur rein pflanzliche Reststoffe 	(BioAbfV) (TierNebV)	7.1.3	02 07 01 02 03 01 15 02 03	X	○
B21	Alkohol	<ul style="list-style-type: none"> Nur aus der Lebens- Genuss oder Futtermittelherstellung Ausschließlich pflanzliche Materialien Nur bei anaerober Aufbereitung organischen Materials als Zugabe zur Verbesserung der Anlagenausnutzung 	BioAbfV	8.3.3	02 03 04 02 07 04		○
C Rückstände aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung der Lebens-, Genuss- und Futtermittelproduktion							
Kein Ausgangsstoff dieser Gruppe fällt unter diese Kategorie							
D Wirtschaftsdünger tierischer und pflanzlicher Herkunft							
Kein Ausgangsstoff dieser Gruppe fällt unter diese Kategorie							
E Rückstände aus der Verarbeitung landwirtschaftlicher Rohstoffe							
Kein Ausgangsstoff dieser Gruppe fällt unter diese Kategorie							

¹ Zu beachtende abfall- bzw. veterinärrechtliche Bestimmungen soweit zutreffend der Bioabfallverordnung (BioAbfV) bzw. der Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung (TierNebV)

² Tabellenummer der Düngemittelverordnung

³ Mögliche Zuordnung des Ausgangsstoffes zu AVV-Schlüsselnummern, sofern vom Geltungsbereich der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) erfasst (nur Beispiele)

⁴ Listung in der FiBL-Betriebsmittelliste des Forschungsinstituts für Biologischen Landbau

DVGW-BGK-Information: Eignung von Gärprodukten aus Biogasanlagen für die landbauliche Verwertung in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser
Anhang: Auswahl und Bewertung von Ausgangsstoffen im Hinblick auf ihre Eignung für die landbauliche Verwertung von Gärprodukten in der Schutzzone III
(Stand: 19.06.2013)

Nr.	Bezeichnung	Zusätzliche Anforderungen/Bemerkungen	Rechtsbereiche			Andere	
			Verordnungen ¹	DüMV ²	AVV ³	FiBL ⁴	Schutzzone III
Für die landbauliche Verwertung in der Schutzzone III von Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser nach Einzelfallprüfung geeignet							
F Rückstände aus technischen Prozessen							
F1	Glycerin	<ul style="list-style-type: none"> Aus der Herstellung von Biodiesel Nur bei anaerober Aufbereitung organischen Materials als Zugabe zur Verbesserung der Anlagenausnutzung (Auch Rohglycerin) Im Falle von Bioabfällen muss die Aufbringbarkeit auf Böden im Sinne § 6 Abs. 2 BioAbfV durch die zuständige Behörde festgestellt werden 	BioAbfV	8.3.3			O
F3	Rückstände von Arzneipflanzen	<ul style="list-style-type: none"> Naturbelassen 	BioAbfV	7.2.1	07 05 14	X	O
F10	Ethanol	<ul style="list-style-type: none"> Aus nachwachsenden Rohstoffen Nur bei anaerober Aufbereitung organischen Materials als Zugabe zur Verbesserung der Anlagenausnutzung 		8.3.3			O
G Rückstände aus der Forstwirtschaft und Holzverarbeitung							
Kein Ausgangsstoff dieser Gruppe fällt unter diese Kategorie.							
H Sonstige pflanzliche Materialien							
H10	Algen	<ul style="list-style-type: none"> Hinweis zu FiBL: Nur rein pflanzliche unbehandelte Reststoffe, unbelastet ohne Schadstoffanreicherungen 	BioAbfV	7.1.2		X	O
I Sonstige Rückstände mit tierischen Anteilen							
Kein Ausgangsstoff dieser Gruppe fällt unter diese Kategorie							
J Mineralische Stoffe							
Kein Ausgangsstoff dieser Gruppe fällt unter diese Kategorie							

¹ Zu beachtende abfall- bzw. veterinärrechtliche Bestimmungen soweit zutreffend der Bioabfallverordnung (BioAbfV) bzw. der Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung (TierNebV)

² Tabellenummer der Düngemittelverordnung

³ Mögliche Zuordnung des Ausgangsstoffes zu AVV-Schlüsselnummern, sofern vom Geltungsbereich der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) erfasst (nur Beispiele)

⁴ Listung in der FiBL-Betriebsmittelliste des Forschungsinstituts für Biologischen Landbau

DVGW-BGK-Information: Eignung von Gärprodukten aus Biogasanlagen für die landbauliche Verwertung in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser
Anhang: Auswahl und Bewertung von Ausgangsstoffen im Hinblick auf ihre Eignung für die landbauliche Verwertung von Gärprodukten in der Schutzzone III
(Stand: 19.06.2013)

Nr.	Bezeichnung	Rechtsbereiche			Andere	
		Verordnungen ¹	DüMV ²	AVV ³	FiBL ⁴	Schutzzone III
Für die landbauliche Verwertung in der Schutzzone III von Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser nicht geeignet						
A Organische Stoffe aus privaten Haushaltungen und Gewerbe						
A3	Friedhofsabfälle	BioAbfV	7.1.2	20 02 01		--
B Rückstände aus der Lebens-, Genuss- und Futtermittelherstellung oder –verarbeitung						
B10a	Pflanzliche Fermentationsrückstände aus Enzymproduktion	BioAbfV	7.1.8	02 06 01 02 03 04	X	--
B10b	Pflanzliche Fermentationsrückstände aus der Vitaminproduktion	BioAbfV	7.1.8	02 06 01 02 03 04		--
B10c	Fermentationsrückstände der Enzymproduktion aus tierischen Stoffen	(BioAbfV) TierNebV	7.2.3	02 06 01 02 03 04		--
B15	Rückstände aus der Gelatineherstellung, -verarbeitung	TierNebV	7.2.1			--
B16	Rückstände aus der Fischverarbeitung	TierNebV	7.2.1			--
B16a	Rückstände aus der Fleischverarbeitung	TierNebV	7.2.1			--
B17	Rückstände aus der Milchverarbeitung	TierNebV	7.2.1			--
B18	Melasse	BioAbfV	7.1.2	02 04 99 02 03 04		--
B19	Vinasse	BioAbfV	7.1.2	02 04 99 02 03 04		--
B23	Eierschalen	TierNebV	7.2.1			--
B24a	Hemmstoffhaltige Milch	TierNebV	7.2.1			--
B26	Würzmittelrückstände	BioAbfV	7.1.2			--
B27	Rückstände von Kaffee, Tee und Kakao	BioAbfV	7.1.2			--
C Rückstände aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung der Lebens-, Genuss- und Futtermittelproduktion						
C1	Schlämme, Flotate und Fugate aus der Milchverarbeitung	BioAbfV	7.4.2	02 05 02		--
C3	Schlämme, Flotate und Fugate aus Getränkeherstellung	BioAbfV	7.4.2	02 07 05		--
C3a	Schlämme, Flotate und Fugate aus Gelatineherstellung	BioAbfV	7.4.2	02 07 05		--
C4	Schlämme, Flotate und Fugate aus der pflanzlichen Lebens- und Genussmittelproduktion	BioAbfV	7.4.2	02 03 05 02 04 03 02 06 03		--
D Wirtschaftsdünger tierischer und pflanzlicher Herkunft						
<i>Kein Ausgangsstoff dieser Gruppe fällt unter diese Kategorie.</i>						

¹ Zu beachtende abfall- bzw. veterinärrechtliche Bestimmungen soweit zutreffend der Bioabfallverordnung (BioAbfV) bzw. der Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung (TierNebV)

² Tabellenummer der Düngemittelverordnung

³ Mögliche Zuordnung des Ausgangsstoffes zu AVV-Schlüsselnummern, sofern vom Geltungsbereich der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) erfasst (nur Beispiele)

⁴ Listung in der FiBL-Betriebsmittelliste des Forschungsinstituts für Biologischen Landbau

DVGW-BGK-Information: Eignung von Gärprodukten aus Biogasanlagen für die landbauliche Verwertung in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser

Anhang: Auswahl und Bewertung von Ausgangsstoffen im Hinblick auf ihre Eignung für die landbauliche Verwertung von Gärprodukten in der Schutzzone III

(Stand: 19.06.2013)

Nr.	Bezeichnung	Rechtsbereiche			Andere	
		Verordnungen ¹	DüMV ²	AVV ³	FiBL ⁴	Schutzzone III
Für die landbauliche Verwertung in der Schutzzone III von Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser nicht geeignet						
E Rückstände aus der Verarbeitung landwirtschaftlicher Rohstoffe						
E4	Rizinusschrot	BioAbfV	7.1.5	02 03 04		--
F Rückstände aus technischen Prozessen						
F2	Fermentationsrückstände aus der Arzneiproduktion	BioAbfV	7.1.8	07 05 14	X	--
F4	Trägermaterial aus der Abgasreinigung	BioAbfV	7.1.4			--
F5	Pflanzliche Stoffe aus der Herstellung technischer Alkohole	BioAbfV	7.1.2		X	--
F6	Fette und Fettrückstände (unbelastet verarbeitete Fette und Fettrückstände unter B4 und B4a)	BioAbfV	8.3.4			--
G Rückstände aus der Forstwirtschaft und Holzverarbeitung						
<i>Kein Ausgangsstoff dieser Gruppe fällt unter diese Kategorie.</i>						
H Sonstige pflanzliche Materialien						
H2	Pflanzliche Stoffe aus der Textilfaserherstellung	BioAbfV	7.1.2	04 02 21 04 02 22		--
H4	Hochmoortorf		7.1.1			--
H5	Niedermoortorf		7.1.1			--
H6	Schilf	BioAbfV	7.1.2		X	--
H7	Reet	BioAbfV	7.1.2		X	--
H8a	Marktabfälle	TierNebV	7.2.1			--
H9	Kokosfasern	BioAbfV	7.1.2			--
H10a	Huminsäuren	BioAbfV	7.1.2		X	--
H12	Pflanzliches Eiweißhydrolysat	BioAbfV	7.1.9			--
H13	Pflanzliche Aminosäuren	BioAbfV	7.1.9			--
H15	Moorschlamm	BioAbfV	7.1.1	18 01 04		--
H19	Heilerde		7.1.1			--
H20	Sphagnum		7.1.2			--

¹ Zu beachtende abfall- bzw. veterinärrechtliche Bestimmungen soweit zutreffend der Bioabfallverordnung (BioAbfV) bzw. der Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung (TierNebV)

² Tabellenummer der Düngemittelverordnung

³ Mögliche Zuordnung des Ausgangsstoffes zu AVV-Schlüsselnummern, sofern vom Geltungsbereich der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) erfasst (nur Beispiele)

⁴ Listung in der FiBL-Betriebsmittelliste des Forschungsinstituts für Biologischen Landbau

DVGW-BGK-Information: Eignung von Gärprodukten aus Biogasanlagen für die landbauliche Verwertung in Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser
Anhang: Auswahl und Bewertung von Ausgangsstoffen im Hinblick auf ihre Eignung für die landbauliche Verwertung von Gärprodukten in der Schutzzone III
(Stand: 19.06.2013)

Nr.	Bezeichnung	Rechtsbereiche			Andere	
		Verordnungen ¹	DüMV ²	AVV ³	FiBL ⁴	Schutzzone III
Für die landbauliche Verwertung in der Schutzzone III von Trinkwasserschutzgebieten für Grundwasser nicht geeignet						
H21	Holzkohle	(BioAbfV)	7.1.10			--
I Sonstige Rückstände mit tierischen Anteilen						
I1	Abwasser aus der synthetischen Methioninherstellung	TierNebV	7.4.1			--
I2	Knochenmehl, Fleischknochenmehl, Fleischmehl	TierNebV	7.2.1			--
I4	Eiweißhydrolysat	TierNebV	7.2.1			--
I5	Horn, Borsten, Haare, Haut	TierNebV	7.2.1			--
I6	Blut	TierNebV	7.2.1			--
I7	Magen- und Darminhalte, Panseninhalte	TierNebV	7.2.1			--
I8	Federn, Wolle	TierNebV	7.2.1			--
I10	Exkremete von Zootieren	BioAbfV	7.2.2			--
I10a	Exkremete von Zirkustieren	BioAbfV	7.2.2			--
I11	Exkremete von Heimtieren	BioAbfV	7.2.2			--
I12	Exkremete von Versuchstieren	BioAbfV	7.2.2			--
I13a	Guano von Seevögeln	TierNebV	7.2.4			--
I13b	Guano von Fledermäusen	TierNebV	7.2.4			--
I14	Mikroorganismen		7.4.6			--
I15	Rückstände aus der Abwasserbehandlung	TierNebV	7.2.1			--
I16	Andere tierische Nebenprodukte	TierNebV	7.2.1			--
J Mineralische Stoffe						
J1	Mineralische Düngemittel		7.3.1			--
J3	Feuerlöschpulver (ABC-Pulver)		7.3.2			--
J6	Rübenwasch- und anhangerde		7.3.17	02 04 01		--
J7	Kartoffelwasch- und anhangerde		7.3.17	02 03 99		--
J8	Sand		7.3.6			--
J9	Asche aus der Verbrennung pflanzlicher Stoffe (z.B. aus Biomasseheizkraftwerken)		7.3.16	19 01 12 10 01 01		--

¹ Zu beachtende abfall- bzw. veterinärrechtliche Bestimmungen soweit zutreffend der Bioabfallverordnung (BioAbfV) bzw. der Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung (TierNebV)

² Tabellenummer der Düngemittelverordnung

³ Mögliche Zuordnung des Ausgangsstoffes zu AVV-Schlüsselnummern, sofern vom Geltungsbereich der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) erfasst (nur Beispiele)

⁴ Listung in der FiBL-Betriebsmittelliste des Forschungsinstituts für Biologischen Landbau