



Merkblatt über die veterinärrechtlichen Bedingungen für die Vergärung und Kompostierung von tierischen Nebenprodukten (TNP)

Vom 1. Juli 2011 (zuletzt überarbeitet am 01.06.2018)

Gegenstand und Zielsetzung

Das vorliegende Merkblatt fasst die wichtigsten veterinärrechtlichen Rahmenbedingungen für die Vergärung und Kompostierung von tierischen Nebenprodukten (einschliesslich Speiseresten) zusammen. Wo nichts Anderes angegeben wird, beziehen sich die Verweise auf einzelne Artikel (Art.) oder Anhänge (Anh.) der Verordnung tierische Nebenprodukte (TNP, SR 916.441.22). Das Dokument kann aber das Studium sämtlicher im Einzelfall massgeblichen Bestimmungen der Verordnung nicht ersetzen. Sie finden diese und weitere Informationen auf der Webseite www.blv.admin.ch.

Als Hilfestellung für einen einheitlichen Vollzug enthält das Merkblatt auch Kommentare, die als Leitgedanken zur Auslegung einzelner Bestimmungen der VTNP dienen.

Die Betreiber müssen (ggf. zusammen mit den Herstellern) die von ihrer Anlage ausgehenden Gefahren identifizieren und werten. Im Rahmen ihres Selbstkontrollkonzeptes müssen sie danach aufzeigen, wie sie die relevanten Risiken – namentlich in Bezug auf Tierseuchen und die „Lebens- und Futtermittelkette“ adäquat kontrollieren können. Aus veterinärpolizeilicher Sicht ist die konsequente bauliche und betriebliche Trennung von Anlagen und Tierhaltungen kritisch.

Wichtig ist ebenfalls, sämtliche für den Vollzug der Vorschriften aus verschiedenen Rechtsbereichen (wie Umwelt-Gewässer-Luft-, Tierseuchen-, Landwirtschafts-, Raumplanungsgesetzgebung usw.) zuständigen Behörden bereits in die Planungsphase einzubeziehen.

Nicht Gegenstand des Dokumentes sind Rahmenbedingungen und Auflagen, die sich aus anderen Rechtsbereichen ergeben [z.B. Umweltschutz (Gewässer, Luft, Geruchsemissionen), Landwirtschaft (einschliesslich Düngemittel), Energieproduktion, Raumplanung usw.]. Einige Informationen dazu finden Sie auf den Seiten www.biomassesuisse.ch und www.kompost.ch.

Die Kantone koordinieren soweit wie möglich die verschiedenen Bewilligungsverfahren und den Vollzug durch die verschiedenen beteiligten Stellen.

1	Geltungsbereich, Meldepflicht und Betriebsbewilligung	2
1.1	Meldepflicht und Registrierung (Art. 10).....	2
1.2	Bewilligungspflicht (Art. 11)	2
2	Transport - Fahrzeuge, Behälter, Kennzeichnung und Begleitpapiere.....	3
3	Anforderungen an Anlagen	3
3.1	Allgemeine Anforderungen	3
3.2	(23) Anforderungen an Biogas- und Kompostierungsanlagen	5
3.3	(24) Anforderungen an Anlagen, auf deren Areal sich eine Tierhaltung befindet	5
4	Verarbeitungsmethoden	5
4.1	Tierische Nebenprodukte der Kategorie 2 (Art. 6).....	5
4.2	Tierische Nebenprodukte der Kategorie 3 (Anhang 5).....	5

5	Selbstkontrolle (Art. 15):	7
6	Kommentare	9
6.1	<i>Mindestanforderungen für Anlagen zur Verarbeitung von Speiseresten</i>	9
6.2	<i>Anlagen, auf deren Areal sich eine Tierhaltung befindet</i>	10
7	Spezifische Fragen aus dem Vollzug	11

1 Geltungsbereich, Meldepflicht und Betriebsbewilligung

1.1 Meldepflicht und Registrierung (Art. 10)

1 Natürliche und juristische Personen, die mit tierischen Nebenprodukten handeln oder sie entsorgen, müssen diese Tätigkeiten im Voraus der Kantonstierärztin oder dem Kantonstierarzt melden.

2 Die Meldung muss folgende Informationen beinhalten:

- a. die Bezeichnung der Anlagen und Betriebe, in denen sie tierische Nebenprodukte gewinnen oder entsorgen oder aus denen sie tierische Nebenprodukte in Verkehr bringen;
- b. die Art der Tätigkeiten, für die tierische Nebenprodukte verwendet werden;
- c. die Kategorien der verwendeten tierischen Nebenprodukte.

3 Keine Meldepflicht besteht für:

- a. die Entsorgung von Stoffwechselprodukten, wenn diese dafür nicht ein- oder ausgeführt werden;
- b. das Vergraben kleiner Tiere auf Privatgrund (Art. 25 Abs. 1 Bst. d);
- c. den nichtgewerblichen Transport von tierischen Nebenprodukten zur Sammelstelle;
- d. das Sammeln und Zwischenlagern von tierischen Nebenprodukten, die im eigenen Lebensmittelbetrieb anfallen;
- e. das Sammeln und Zwischenlagern von Speiseresten am Ort, wo sie anfallen;
- f. die Abgabe und den Bezug von tierischen Nebenprodukten zur Verwendung nach Artikel 34;
- g. das Verwenden von tierischen Nebenprodukten der Kategorien 2 und 3 für künstlerische Aktivitäten oder zu Diagnose-, Lehr- und Forschungszwecken, wenn die Nebenprodukte dafür nicht ein- oder ausgeführt werden.

4 Die meldepflichtigen natürlichen und juristischen Personen müssen Namensänderungen, neue oder geänderte Tätigkeitsbereiche, die Aufgabe einer Tätigkeit sowie Umbauten der Anlagen und Betriebe, die sich auf die Hygiene- oder Produktesicherheit auswirken können, der Kantonstierärztin oder dem Kantonstierarzt melden.

5 Die meldepflichtigen natürlichen und juristischen Personen sowie die von ihnen nach Absatz 2 Buchstabe a bezeichneten Anlagen und Betriebe werden von der Kantonstierärztin oder vom Kantonstierarzt registriert.

1.2 Bewilligungspflicht (Art. 11)

Biogasanlagen und gewerbliche Kompostierungsanlagen, die tierische Nebenprodukte verwerten, brauchen eine Betriebsbewilligung von der/dem Kantonstierärztin/-arzt. „Quartierkompostanlagen“ gelten nicht als gewerblich. Bewilligungspflichtig sind auch die Lagerung, der Transport (das Einsammeln) von TNP, sowie die Herstellung von organischem Dünger und Bodenverbesserungsmitteln aus rohen oder verarbeiteten TNP.

2 Transport - Fahrzeuge, Behälter, Kennzeichnung und Begleitpapiere

(Art. 19-20, Anh. 4)

Tierische Nebenprodukte inklusive Speiseresten sind in fest verschlossenen Verpackungen oder abgedeckten dichten, korrosionsbeständigen und leicht zu reinigenden Behältern beziehungsweise Fahrzeugen zu transportieren.

Art. 19 Sammeln, Zwischenlagern und Transportieren von tierischen Nebenprodukten

1 Rohe tierische Nebenprodukte müssen im Schlachtbetrieb oder in einer Sammelstelle gekühlt aufbewahrt oder möglichst rasch in eine nach Artikel 12 bewilligte Anlage verbracht werden. Sie dürfen nicht zusammen mit Tieren transportiert werden.

2 Die Anforderungen an das Sammeln, Zwischenlagern und Transportieren von tierischen Nebenprodukten sowie an die Sammelstellen sind in Anhang 4 festgelegt. Für Speisereste der Kategorie 3 gelten nur die Anforderungen an Fahrzeuge und Behälter nach Anhang 4 Ziffern 21 und 24.

Art. 20 Kennzeichnung und Begleitpapiere

1 Tierische Nebenprodukte müssen so gekennzeichnet sein, dass **ersichtlich ist, welcher Kategorie** sie zugeordnet sind, ausser im Rahmen von nicht meldepflichtigen Tätigkeiten (Art. 10 Abs. 3).

2 Während des Transports muss den tierischen Nebenprodukten ein **Begleitpapier** oder ein Entscheid der Fleischkontrolle nach Anhang 4 Ziffer 3 beiliegen. Davon **ausgenommen** sind Transporte im Zusammenhang mit nicht meldepflichtigen Tätigkeiten (Art. 10 Abs. 3) sowie **Transporte von Speiseresten**.

3 Für Folgeprodukte gelten die Anforderungen nach den Absätzen 1 und 2:

- b. bis zur Anlage, in der sie zu Futtermittel oder Dünger verarbeitet werden;

4 Die Begleitpapiere sind von der Absenderin oder vom Absender der tierischen Nebenprodukte auszustellen.

5 Die Begleitpapiere sind **drei Jahre aufzubewahren**. Den zuständigen Kontrollorganen des Bundes und der Kantone ist jederzeit Einsicht in die Dokumente zu gewähren.

6 Die Anforderungen an die Kennzeichnung und die Begleitpapiere finden sich in **Anhang 4 Ziffern 1** und 3:

11 **Die Kategorie der tierischen Nebenprodukte** muss während des Transports auf einem am Fahrzeug, Behälter, Karton oder an sonstigem Verpackungsmaterial befestigten Etikett deutlich angegeben sein. Dazu sind die folgenden Farben und Bezeichnungen zu verwenden:

- c. die **Farbe gelb** und die Bezeichnung «Darf nicht verfüttert werden» bei tierischen Nebenprodukten der **Kategorie 2**;
- d. die **Farbe grün** und die Bezeichnung «Nicht für den menschlichen Verzehr» bei tierischen Nebenprodukten der **Kategorie 3**.

3 Anforderungen an Anlagen

3.1 Allgemeine Anforderungen

Artikel 16 verweist in Bezug auf die Anforderungen an die Gebäude, die Ausstattung und den Betrieb der Anlagen auf den **Anhang 3**:

11 Räumliche Aufteilung

111 Die Anlagen müssen eingezäunt sein, oder es muss auf andere Weise dafür gesorgt werden, dass unbefugte Personen sowie Tiere keinen Zugang haben.

- 112 Die Zufahrtswege zu den Anlagen müssen so angelegt sein, dass die Anlieferung der tierischen Nebenprodukte von der Auslieferung der daraus verarbeiteten Erzeugnisse getrennt erfolgt.
- 113 Der unreine Teil der Anlagen umfasst die Entladestelle für die tierischen Nebenprodukte und jene Teile, in denen Krankheitserreger verbreitet werden können. Er muss einen geschlossenen Raum bilden.
- 114 Die Anlagen müssen über einen überdachten Ort für die Annahme der tierischen Nebenprodukte verfügen.

12 Einrichtung

- 121 Die Anlagen müssen so konzipiert sein, dass sie leicht zu reinigen und zu desinfizieren sind. Die Fussböden müssen so beschaffen sein, dass Flüssigkeiten leicht abfließen können.
- 122 Die Anlagen müssen mit einer Kühlanlage ausgestattet sein, welche die tierischen Nebenprodukte, die nicht innerhalb von 24 Stunden nach der Anlieferung verarbeitet werden, auf eine Temperatur von höchstens +4 °C zu kühlen vermag.
- 123 Die Anlagen müssen über Waschbecken und genügend Toiletten, Duschen und Umkleieräume für das Personal verfügen.
- 124 (... Abwasservorbehandlung in Anlagen für TNP K1 und K2)

13 Betrieb

- 131 Tierische Nebenprodukte müssen nach ihrer Anlieferung ordnungsgemäss gelagert und möglichst rasch verarbeitet, verwertet oder verbrannt werden.
- 132 Die zum Transport von Rohmaterial verwendeten Container, Behälter und Fahrzeuge sind an einem dafür bestimmten Ort zu säubern. Dabei muss jedes Risiko der Kontamination verarbeiteter Erzeugnisse vermieden werden.
- 133 Im unreinen Bereich der Anlage beschäftigte Personen dürfen den reinen Bereich nur betreten, wenn sie zuvor ihre Arbeitskleidung und Fussbekleidung gewechselt beziehungsweise die Fussbekleidung desinfiziert haben. Ausrüstungen und Geräte dürfen nicht vom unreinen in den reinen Bereich verbracht werden, ohne vorher gereinigt und desinfiziert worden zu sein. Um Personalbewegungen zwischen den verschiedenen Arbeitsbereichen kontrollieren und den Gebrauch von Fuss- und Durchfuhrbecken sicherstellen zu können, ist der Personalverkehr in der Anlage genau zu regeln.
- 134 Ist eine Hitzebehandlung vorgeschrieben, so müssen die relevanten Parameter, insbesondere Temperatur, Dauer und gegebenenfalls Druck, ständig erhoben und aufgezeichnet werden. Messgeräte müssen regelmässig kalibriert werden.
- 135 Material, das möglicherweise nicht der vorgeschriebenen Hitzebehandlung unterzogen wurde, wie Restmaterial, das bei Einschaltung der Maschine ausgeworfen wird, oder Kesselausfluss, muss erneut eingespeist und hitzebehandelt oder gesammelt und verarbeitet werden.
- 136 Verarbeitete Erzeugnisse sind so zu entsorgen, dass eine Rekontamination ausgeschlossen ist.

14 Reinigung und Desinfektion

- 141 Die Anlagen müssen mit Einrichtungen für die Reinigung und Desinfektion von Räumen, Behältern und Geräten sowie zum Waschen der Hände ausgestattet sein.
- 142 Anlagen, in denen rohe tierische Nebenprodukte entsorgt werden, müssen mit einer Einrichtung zur Reinigung und Desinfektion von Fahrzeugen ausgestattet sein.
- 143 Die Anlagen und Fahrzeuge müssen sauber gehalten und regelmässig desinfiziert werden.
- 144 Für alle Bereiche der Anlage müssen Reinigungsverfahren festgelegt und dokumentiert sein. Geeignete Putzgeräte und Reinigungsmittel sind zur Verfügung zu halten.

- 145 In den Anlagen sind Vorkehrungen zu treffen, um Vögeln und Nagern den Zugang zu verwehren und Insekten zu bekämpfen. Grundlage dafür bildet ein Bekämpfungsplan, der dokumentiert sein muss.
- 146 Die Anlagen müssen mit Einrichtungen zur Luftreinigung ausgestattet sein, die Geruchsemissionen begrenzen und verhindern, dass Krankheitserreger verbreitet werden.

3.2 (23) Anforderungen an Biogas- und Kompostierungsanlagen

- 231 Die Anforderungen nach den Artikeln 26-28 sowie 33 und 34 VVEA und diejenigen nach Anhang 2.6 der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung vom 18. Mai 2005 müssen eingehalten werden.
- 232 Anlage und Betrieb müssen gewährleisten, dass sämtliches Rohmaterial, das tierische Nebenprodukte enthält, nach Anhang 5 Ziffer 4 behandelt wird. Die Behandlung kann in der Anlage erfolgen oder von einem Betrieb durchgeführt werden, der Rohmaterial sammelt und vorbehandelt.
- 233 Die Hygienisierungsstufe muss unumgebar („ohne Kurzschlussströme“) und mit Geräten zur Überwachung und Aufzeichnung der Prozessparameter ausgerüstet sein.
- 234 Die Lagerung und die Verarbeitung muss soweit wie möglich sicherstellen, dass Wildtiere, einschliesslich Nagetiere und Vögel, zu den rohen tierischen Nebenprodukten keinen Zugang haben.
- 235 Durch bauliche oder betriebliche Massnahmen ist sicherzustellen, dass eine Kontamination des Endproduktes verhindert wird.
- 236 Das BLV kann Mindestkapazitäten und Mindestmengen für Anlagen vorschreiben.

3.3 (24) Anforderungen an Anlagen, auf deren Areal sich eine Tierhaltung befindet

- 241 Die **Infrastruktur und der Betrieb müssen eine vollständige physische Trennung** zwischen der Anlage einerseits und dem Tierbestand, dem Futter und gegebenenfalls dem Einstreumaterial andererseits gewährleisten. **Stall und Anlage müssen sich in separaten Gebäuden befinden.**
- 242 **Die Nutztiere dürfen weder direkten noch indirekten Kontakt haben zur Anlage oder zu** den Fahrzeugen, Transportbehältern und Geräten, die für tierische Nebenprodukte verwendet werden.
- 243 **Die Zu- und Abfahrtswege** zur Anlage sind in die baulichen und betrieblichen Massnahmen zur Trennung von der Nutztierhaltung mit einzubeziehen. **Die Abstände** sind so festzulegen, dass von der Anlage kein unannehmbares Risiko hinsichtlich der Übertragung einer auf Mensch oder Tier übertragbaren Krankheit ausgeht.

4 Verarbeitungsmethoden

4.1 Tierische Nebenprodukte der Kategorie 2 (Art. 6)

müssen vor der Verwertung in einer Biogas- oder Kompostierungsanlage drucksterilisiert werden. Stoffwechselprodukte dürfen jedoch direkt in einer Biogas- oder Kompostierungsanlage verwertet werden. Kleinstmengen dürfen auch im Herkunftsbetrieb des Schlachttieres kompostiert werden (Art. 23).

4.2 Tierische Nebenprodukte der Kategorie 3 (Anhang 5)

39 Verarbeitung zu Dünger ohne vorherige Vergärung oder Kompostierung

Material der Kategorie 3 muss vor der Verarbeitung zu Dünger nach Ziffer 1 drucksterilisiert werden. Davon ausgenommen sind Nebenprodukte von Wassertieren sowie Speiseresten, Häute, Felle, Pelze, Hufe, Hörner, Borsten, Federn und Haare, wenn sie vor

der Weiterverarbeitung während mindestens einer Stunde einer Hitzebehandlung mit einer Kerntemperatur von 70 °C unterzogen werden.

4 Verwertung in Biogas- und Kompostierungsanlagen

- 41 **Material der Kategorie 3** muss vor oder im Rahmen der Verarbeitung in einer Biogas- oder Kompostierungsanlage nach Ziffer 1 drucksterilisiert werden.
- 42 **Von der Pflicht zur Drucksterilisation ausgenommen** sind Produkte nach **Artikel 7 Buchstaben b–g**, die zur Co-Vergärung in Faultürme von Abwasserreinigungsanlagen gegeben werden und deren Rückstände nach den Vorgaben der Umweltgesetzgebung verbrannt werden.
- 43 **Von der Pflicht zur Drucksterilisation ausgenommen** ist Material der Kategorie 3, wenn es vor oder im Rahmen der Vergärung oder Kompostierung bei einer Höchstteilchengrösse von 12 mm während mindestens einer Stunde einer Hitzebehandlung mit einer Kerntemperatur von 70 °C unterzogen wird.
- 44 **Für Milch, Milchprodukte und Kolostrum** (***Art. 7 Bst. d**) entfällt auch die Pflicht zur Hitzebehandlung nach Ziffer 43.
- 45 **Für Federn** ist anstelle der Hitzebehandlung nach Ziffer 43 eine Kalkung mit 2–5 Prozent Löschkalk zulässig.
- 46 **** Das BLV kann andere Verfahren bewilligen**, sofern eine vergleichbare hygienische Wirkung nachgewiesen ist. Der Nachweis muss eine Risikobewertung bezüglich der vom Einspeisungsmaterial ausgehenden Gefahr, eine Definition der Verfahrensbedingungen und eine Validierung des Verfahrens beinhalten. Die Validierung muss nachweisen, dass folgende Gesamtrisikoreduktion erreicht wird:
- eine Reduktion von 5 log₁₀ von *Enterococcus faecalis* oder *Salmonella Senftenberg* (775W, H₂S negativ);
 - eine Verminderung des Infektiositätstiters von thermoresistenten Viren wie etwa *Parvovirus* um mindestens 3 log₁₀ immer dann, wenn sie als relevante Gefahr ermittelt werden; und
 - bei chemischen Verfahren zusätzlich eine Reduktion resistenter Parasiten wie etwa Eier von *Ascaris* sp. um mindestens 99,9 % (3 log₁₀) der lebensfähigen Stadien.

***Art. 7 Tierische Nebenprodukte der Kategorie 3**

Tierische Nebenprodukte der Kategorie 3 sind, sofern sie nicht zur Kategorie 1 oder 2 gehören:

- Schlachttierkörper oder Teile davon aus Schlachthanlagen und Zerlegebetrieben, die:
 - genusstauglich sind, jedoch nicht zur Verwendung als Lebensmittel bestimmt sind, oder
 - nicht genusstauglich sind, jedoch weder für Menschen noch für Tiere ein Gesundheitsrisiko darstellen;
- Blut, Plazenta, Häute, Hufe, Hörner, Borsten, Federn, Felle, Pelze und Haare von Tieren, die nicht unter Buchstabe a fallen und die keine Anzeichen einer auf Menschen oder Tiere übertragbaren Krankheit aufweisen;
- aus kommerziellen Gründen getötete Eintagsküken;
- tierische Nebenprodukte von Wassertieren und Wirbellosen, Brütereinebenprodukte, Eier, Einebenprodukte einschliesslich Eierschalen von Vögeln, Milch, Milchprodukte, Kolostrum, Imkereiprodukte, sofern sie weder für Menschen noch für Tiere ein Gesundheitsrisiko darstellen;

- e. tierische Nebenprodukte, die beim Herstellen von Lebensmitteln aus geniessbarem Rohmaterial anfallen, einschliesslich Zentrifugen- und Separatorschlamm aus der Milchverarbeitung;
- f. Produkte tierischen Ursprungs enthaltende Lebens- und Futtermittel, die aus kommerziellen Gründen oder aufgrund kleiner Mängel nicht mehr für den menschlichen Verzehr oder die Verfütterung bestimmt oder geeignet sind, aber weder für Menschen noch für Tiere ein Gesundheitsrisiko darstellen;
- g. andere Speisereste als die in Artikel 5 Buchstabe g genannten. (*d.h. keine Speisereste aus Transportmitteln, die im grenzüberschreitenden Verkehr eingesetzt werden*).

** Wer eine Anlage plant oder kauft, die tierische Nebenprodukte nach einem „**anderen Verfahren**“ verarbeitet, muss sich darüber informieren, ob das Verfahren vom BLV bereits bewilligt ist.

5 Selbstkontrolle (Art. 15):

- 1 Registrierte natürliche und juristische Personen müssen ein Kontrollverfahren erstellen, dokumentieren und kontinuierlich anwenden, das gewährleistet, dass die Vorgaben dieser Verordnung eingehalten werden. Für Anlagen und Betriebe nach Anhang 1b Ziffern 1, 4 und 5 muss das Kontrollverfahren nach den in Anhang 2 festgelegten Grundsätzen der Selbstkontrolle erstellt, dokumentiert und angewendet werden
- 2 Den zuständigen Kontrollorganen des Bundes und der Kantone ist Einsicht in die Dokumentation zu gewähren. Die Unterlagen sind drei Jahre aufzubewahren.
- 3 Entsprechen die Ergebnisse der Kontrollen nicht den Vorschriften, so sind unverzüglich die erforderlichen Massnahmen einzuleiten. In schwerwiegenden Fällen, wie der Anlieferung von tierischen Nebenprodukten einer Kategorie, für welche die betreffende Anlage keine Bewilligung hat, oder von Abweichungen im Sterilisationsprozess, ist die amtliche Tierärztin oder der amtliche Tierarzt zu informieren.

Grundsätze der Selbstkontrolle (Anhang 2)

- 1 Die Erfassung der kritischen Kontrollpunkte und die Durchführung der Sicherheitsmassnahmen sind zu gewährleisten durch:
 - a. Identifizieren und Bewerten der möglichen Gesundheitsrisiken für Menschen und Tiere, die bei der Entsorgung von tierischen Nebenprodukten auftreten können; in der Futtermittelkette sind dabei spezifisch die Gefahren der Kreuzkontamination mit Komponenten zu berücksichtigen, die für die Tierart, für die das Futter bestimmt ist, nicht zugelassen sind;
 - b. Festlegen von Punkten, Arbeitsvorgängen oder bestimmten Technologieschritten im Entsorgungsprozess, bei denen ein Gesundheitsrisiko ausgeschaltet oder vermindert werden kann (Critical Control Points, CCP);
 - c. Festlegen von Standardwerten und Toleranzbereichen (CCP-Bedingungen), die einzuhalten sind und die bei der Überwachung der CCP verbindlich sind;
 - d. Einrichten eines Überwachungssystems (Monitoring), mit dem die Einhaltung der CCP-Bedingungen überprüft werden kann;
 - e. Festlegen von Massnahmen, wenn durch das Monitoring eine Abweichung von den CCP-Bedingungen festgestellt wird;
 - f. Festlegen von Verfahren zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Kontrollsystems (Verifikation);
 - g. Dokumentieren der Massnahmen nach den Buchstaben a–f.
- 2 Das Kontrollsystem nach Ziffer 1 ist in einer dem Sicherheitsrisiko und dem Produktionsumfang angepassten Form anzuwenden.

3 Die für die Entsorgungssicherheit notwendigen Vorschriften müssen den Beschäftigten bekannt sein. Die für den Betrieb verantwortliche Person muss deren Befolgung durchsetzen und kontrollieren.

6 Kommentare

Biovergärung und Kompostierung sind keine „sterilen Prozesse“, Baier und Wartmann kamen in ihrer 2010 von der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften publizierten Studie über „Vergärungs- und kompostierungsanlagen als Hygienebarrieren“ (<http://www.biogas.ch/images/stories/pdf/Hygienebarrieren.pdf>) u.a. zu folgenden Schlussfolgerungen:

5.1 Anlagekonfiguration

Eine strikte unrein – rein Trennung mit entsprechenden baulichen (z.B. Zonen ohne direkte Verbindung) und organisatorischen (z.B. Gerätedesinfektion, Personenschutz) Massnahmen ist technisch in Grüngutverwertungsanlagen nicht umzusetzen. Aufgrund des Hygienierisikos, welches von den hier betrachteten potentiell human, tier- oder pflanzenpathogenen Keimen ausgeht, sind solche Massnahmen für die am Markt üblichen Vergärungs- und Kompostierungsverfahren keinesfalls notwendig. Bei sauberer und kontrollierter Betriebsführung sind die heute gängigen Massnahmen ausreichend, um massive Verschleppungen unerwünschter Keime vom Rohmaterial in die Produkte und Rückkontaminationen zu unterbinden.

Im Fokus der veterinärpolizeilichen Auflagen und Massnahmen liegen die Sicherheit von Mensch und Tier. Die Anforderungen an Hygienestandards und die Trennung „rein-unrein“ sind deshalb in einer Anlage, die K1-Material (wie verseuchte Tierkörper) vor der vollständigen Verbrennung der Gärrückständen energetisch nutzt, nicht die gleichen wie für die Verarbeitung von Speiseresten. Es muss aber in jedem Fall sichergestellt sein, dass die Nebenprodukte lückenlos (ohne Umgehung / Kurzschlussströme oder nachträgliche Kontaminationen) den vorgegebenen Parametern (z.B. Temperatur, Zeit) entsprechend behandelt werden.

Die Kantonstierärztin oder der Kantonstierarzt entscheidet deshalb nach Art. 16 Absatz 5 aufgrund der fachlichen Beurteilung vor Ort, welche Anforderungen eine bestimmte Anlage zur Einhaltung der Grundsätze nach Artikel 9 erfüllen muss. Er oder Sie wird dafür unter anderem das schriftliche Selbstkontrollkonzept heranziehen, in welchem der Betreiber aufgrund einer Gefahrenanalyse beschreibt, durch welche Massnahmen er die relevanten Risiken wirksam beherrscht (Art. 15 und Anhang 2). Dieses Konzept und die dazu gehörende fortlaufende Dokumentation müssen anlässlich der Betriebsbewilligung und der jährlichen Kontrollen vorliegen.

6.1 **Mindestanforderungen für Anlagen zur Verarbeitung von Speiseresten**

(betrifft die Hygienisierung, Vergärung und Kompostierung von Speiseresten als TNP der Kategorie 3 gemäss Art.3 Bst.p)

Seit dem 1.7.2011 unterstehen sämtlichen Anlagen, die Speiseresten hygienisieren und / oder vergären, bzw. kompostieren, der Bewilligungspflicht durch den kantonalen Veterinärdienst. Es ist deshalb wichtig, neben den Umweltbehörden auch die Veterinärbehörden (das Veterinäramt) bereits während der Projektphase über geplante Anlagen zu informieren. Werden keine anderen tierischen Nebenprodukte als „Grüngut mit Speiseresten“ verarbeitet, so gilt die (veterinärrechtliche) Bewilligungspflicht nur für Anlagen in Betrieben mit Tierhaltung (s. weiter oben Abschnitt 1.2).

Die in den Anhängen der VTNP festgelegten allgemeinen und spezifischen Anforderungen an den Transport von TNP, die Infrastruktur und den Betrieb von Anlagen, aber auch Reinigung und Desinfektion (s. auch vorhergehende Abschnitte dieses Merkblattes), gelten auch für die Hygienisierung, Vergärung und Kompostierung. Die VTNP lässt aber Raum für eine risikogerechte Umsetzung der Bestimmungen. So müssen z.B. Speiseresten in dicht verschlossenen und leicht zu reinigenden Behältern transportiert werden. Der Betreiber der Anlage kann aber im Rahmen seines Selbstkontrollkonzeptes aufzeigen, wo, wie und wie oft die Behälter und Fahrzeuge angemessen und risikogerecht gereinigt und / oder desinfiziert, bzw. bis zum nächsten Einsatz gelagert werden. Ein solches „Gebindekonzept“ kann alle Stufen vom Lieferanten (z.B. Lebensmittelbetrieb) über den Sammler/Transporteur sowie

ggf. die getrennte Hygienisierungsanlage, bis zur Vergärungs- oder Kompostanlage einbeziehen. Auch in Bezug auf weitere Anforderungen wie „getrennte zu- und Abfahrtswege“, die Infrastruktur (z.B. Garderoben, Duschen, WCs) und den Betrieb (z.B. Anforderungen an die Trennung unrein-rein, Kühlung der Rohwaren, Luftfilterung) sieht die VTNP eine Flexibilität für unterschiedliche Lösungen vor. Grundsätzlich muss der Anlagebetreiber im Rahmen seines Selbstkontrollkonzeptes insbesondere für jede allfällige Erleichterung oder Abweichung von den Standardanforderungen nach VTNP spezifisch aufzeigen, wie er sämtliche von der Anlage ausgehenden Risiken zu beherrschen gedenkt. So kann der Kantonstierarzt oder die Kantonstierärztin, wenn genügend Sicherheit geboten ist, beispielsweise auch die längere, ungekühlte Zwischenlagerung von hygienisierten Speiseresten in geschlossenen Behältern erlauben.

Die Verarbeitung von Speiseresten sollte grundsätzlich nur in geschlossenen Anlagen stattfinden. Das Ansetzen von Mieten zur Kompostierung im Freien ist nicht zu unterstützen.

6.2 Anlagen, auf deren Areal sich eine Tierhaltung befindet

Solche Anlagen sind wegen des von tierischen Nebenprodukten (inklusive Speiseresten) ausgehenden Tierseuchenrisikos, der unmittelbaren Nähe von Nutztieren und der geltenden Verfütterungsverbote **besonders genau zu beurteilen** (s. oben Abschnitt 4.3).

Die Anlagen dürfen sich **nicht im gleichen Gebäude** befinden wie der Stall und müssen (mit engmaschigem und stabilem Material) eingezäunt sein. Die Entladestelle für Rohwaren muss sich innerhalb des Zauns befinden, über einen festen Boden verfügen und geschlossen sein. Für Einrichtungen zur Reinigung von Fässern, Containern oder anderen Transportgebinden zur Anlieferung von rohen Nebenprodukten gelten diese Anforderungen analog. Falls der Betreiber aufzeigen kann, dass ein Austritt von unbehandeltem TNP aus der Anlage (u.a. bei jedem Wetter) durch andere Massnahmen ausgeschlossen werden kann, reicht anstelle eines geschlossenen Raums auch ein überdachter Bereich.

In die Beurteilung der einzuhaltenden Mindestabstände (namentlich der Zu- und Abfahrtswege) ist das „Logistikkonzept“ einzubeziehen. So lässt sich z.B. durch die Anlieferung von Speisereste ausschliesslich mit dicht verschlossenen und äusserlich sauberen Fässern in geschlossenen Fahrzeugen das Risiko so weit kontrollieren, dass auch die Durchfahrt an einer eingezäunten Weide oder nahe an einem Stall toleriert werden kann. Falls betriebseigene Fahrzeuge verwendet werden müssen deren Stationierung, Reinigung und weitere Einsatzbereiche mit berücksichtigt werden. Das gilt auch für weitere Geräte und Einrichtungen „an der Schnittstelle zwischen Anlage und Landwirtschaftsbetrieb“.

Der Betrieb und die konsequente Kontrolle des Personen- und Warenverkehrs im Umgang mit den tierischen Nebenprodukten sind die kritischsten Punkte der Anlagen auf Landwirtschaftsbetrieben. Die Betriebsleiter und ggf. die weiteren Mitarbeiter müssen sich des Seuchenrisikos bewusst sein und Arbeiten im Stall und in der Anlage mit äusserster Disziplin trennen. Am besten kümmert sich eine betriebsfremde oder wenigstens nicht mit den Tieren arbeitende Person um die Anlieferung, Entleerung und Reinigung der Fässer / Gebinde, in welchen rohe TNP angeliefert werden.

Ist das nicht möglich, so muss durch ein strenges Hygienemanagement (Garderobenplatz zum Wechseln von Kleidung und Stiefeln, Händewaschen / Duschen usw.) sichergestellt werden, dass jegliche Verschleppung von TNP aus der Anlage in den Stall ausgeschlossen ist. Durch klare Organisation der verschiedenen Arbeitsabläufe und „Hürden oder Anreize zur Leitung menschlichen Verhaltens“ (z.B. verschiedenfarbige oder auffällig gekennzeichnete Kombis, Stiefel, Standardprozesse/ festgelegte Arbeitsroutinen, Aufzeichnungen usw.) kann das eigene Hygieneverhalten gefördert werden. Auch Lagerung und Umgang mit Futter oder Einstreumaterial und alle weiteren Arbeitsabläufe sind in das Hygienekonzept einzubeziehen. Das Abwasser aus der Anlage darf nicht in die Jauchegrube der Stallungen eingeleitet werden, da sonst die Trennung zur Tierhaltung nicht mehr gewährleistet ist.

7 Spezifische Fragen aus dem Vollzug

Feststoffe aus Abwässern von Schlachthanlagen

„Feststoffe“ sind tierische Nebenprodukte, die durch Gitter in Abläufen oder einen Vorklärprozess (Flotation oder Filteranlage) aus dem Abwasser von Lebensmittel- oder Entsorgungsbetrieben abgesondert werden (Art. 3 Bst. o); Sie gelten als Material der Kategorie 1, wenn sie aus dem Abwasser von Schlachthanlagen für Rinder, Schafe und Ziegen stammen, oder von Zerlegebetrieben, in denen nach Artikel 179d Absatz 1 oder 180c Absatz 1 TSV spezifiziertes Risikomaterial entfernt wird. Feststoffe aus anderen Schlachthanlagen gelten als Material der Kategorie 2.

Die Bestimmungen der VTNP gelten aber nicht (mehr) für „tierische Nebenprodukte aus Abwässern von Schlachthanlagen und Zerlegebetrieben sowie von Anlagen, in denen tierische Nebenprodukte der Kategorie 1 oder 2 entsorgt werden, nachdem die Feststoffe vorschriftsgemäss entfernt worden sind“ (Art. 2, Ziffer 2a).

„vorschriftsgemäss“ heisst im Falle von Schlachthanlagen (nach der Verordnung des EVD vom 23. November 2005 über die Hygiene beim Schlachten, VHyS, SR 817.190.1):

1.10 Abwasser

1 Zur Entfernung von Feststoffen aus dem Abwasser müssen Schlachthanlagen ENTWEDER über eine Einrichtung zum Vorklären des Abwassers verfügen (Flotations- oder Filteranlage) ODER mit Bodenabläufen ausgestattet sein, die durch Gitter mit einer maximalen Durchlassgrösse von 1 cm² abgedeckt sind.

Das bedeutet: Siebreste, Flotate und Sedimente, die NACH dem Gitter (mit entsprechender Maschenweite) aus dem Abwasser entfernt werden, unterstehen nicht (mehr) den Bestimmungen der VTNP. Sie unterstehen aber den Bestimmungen des Umwelt- und ggf. des Düngemittelrechts (allfällige Rückstände aus der Vergärung solcher Ausgangsprodukte dürfen deshalb nicht als Düngemittel auf Felder ausgebracht werden).