

WASSER



ABFALL

■ ÖWAV-LEITFADEN

Küchen- und Speiseabfälle sowie ehemalige Lebensmittel tierischer Herkunft

Lagerung – Sammlung – biologische Behandlung

2., vollständig überarbeitete Auflage



Wien 2013

Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband
1010 Wien, Marc-Aurel-Straße 5

Dieser Leitfaden ist das Ergebnis ehrenamtlicher fachlicher Gemeinschaftsarbeit.
Der Leitfaden ist eine wichtige, jedoch nicht die einzige Erkenntnisquelle für eine fachgerechte Lösung. Durch seine Anwendung entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln oder für die richtige Anwendung im konkreten Fall. Eine etwaige Haftung der Urheber ist ausgeschlossen.

Druck mit freundlicher Unterstützung des Lebensministeriums.

Impressum

Medieninhaber und Verleger: Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband, Wien.

Hersteller: Lebensministerium, Wien.

Es wird darauf hingewiesen, dass sämtliche Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der Autoren oder des Verlages ausgeschlossen ist.

Dieses Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung, Verbreitung, und Übersetzung werden ausdrücklich vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© Coverfotos (v.l.n.r.): AVE, Abfallbeseitigungsverband Westtirol, DAKA.

Redaktion, Satz und Layout: Mag. Fritz Randl (ÖWAV).

© 2013 by Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband.



VORWORT

Aufgrund des Verfütterungsverbots von „Sautrank“ an Nutztiere seit dem 31. Oktober 2006 ist die Unsicherheit hinsichtlich eines gesetzeskonformen Umgangs mit Küchen- und Speiseabfällen sowie einer praxisingerechten Umsetzung der rechtlichen Vorgaben bei den betroffenen Berufsgruppen groß.

Verordnungen, Erlässe, Hygienevorschriften und Richtlinien aus den verschiedenen Zuständigkeitsbereichen (Abfallwirtschaft, Lebensmittel, Veterinär) führten zu Fehlinterpretationen und infolgedessen zu Missverständnissen, insbesondere hinsichtlich Lagerung, Sammlung, Transport und Behandlung der Küchen- und Speiseabfälle.

Mit VertreterInnen aus den zuständigen Ministerien, den zuständigen Fachabteilungen der Landesregierungen, der Lebensmittelaufsicht, der Wirtschaftskammer, der Landwirtschaftskammer und der Entsorgungswirtschaft wurde daher auf der neutralen Plattform des ÖWAV ein Leitfaden erarbeitet und im Mai 2010 veröffentlicht.

Rechtliche Änderungen und das Erfordernis nach Ergänzungen führten zu einer Überarbeitung des Leitfadens und somit zur 2. Auflage.

Der Leitfaden stellt eine Zusammenführung der bestehenden Rechtsmaterien aller zuständigen Fachbereiche dar und soll eine leicht lesbare Anleitung zur Umsetzung eines gesetzeskonformen und bundesweit möglichst einheitlichen Umgangs mit Küchen- und Speiseabfällen sowie ehemaligen Lebensmitteln tierischer Herkunft sein.

Des Weiteren wird im vorliegenden Leitfaden die sehr wesentliche Abgrenzung zwischen den Küchen- und Speiseabfällen aus privaten Haushalten und jenen aus Betrieben, die dem Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz (LMSVG) unterliegen, vorgenommen und dargestellt.

Der Leitfaden richtet sich sowohl an BetreiberInnen von Gastronomiebetrieben und Großküchen, an den Lebensmittelhandel, an AbfallsammlerInnen und -behandlerInnen, an Kommunen und Abfallwirtschaftsverbände wie auch an BehördenvertreterInnen.

Ziel des Arbeitsausschusses war es, eine wegweisende Broschüre zu erstellen, die – trotz unterschiedlicher regionaler Strukturierung – bundesweit zu einem gesetzeskonformen und auch praxisingerechten Umgang mit Küchen- und Speiseabfällen und ehemaligen Lebensmitteln führt. Hinsichtlich des sehr wichtigen Themas der Abfallvermeidung im Bereich der Lebensmittel wird auf den „Leitfaden für die Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen – Rechtliche Aspekte“ (2011) des Lebensmittelministeriums verwiesen.

DI Dr. Angelika Stüger-Hopfgartner

Leiterin des ÖWAV-Arbeitsausschusses „Küchen- und Speiseabfälle sowie ehemalige Lebensmittel tierischer Herkunft“

Wien, im Jänner 2013

An der Überarbeitung des Leitfadens haben mitgewirkt:

Ausschussleiterin:

DI Dr. Angelika STÜGER-HOPFGARTNER, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Graz

Ausschussmitglieder:

Rainer BERNDT, Berndt GmbH, Oberding (D)

AR Christian DOLLESCH, Magistratsabteilung 59 – Marktamt, Wien

Andrea FUCHS, Linz Service GmbH für Infrastruktur und Kommunale Dienste, Linz

DI (FH) Manfred GRUBER, Innsbrucker Kommunalbetriebe AG, Innsbruck

Dr. Gudrun GSTRAUNTHALER, Abfallbeseitigungsverband Westtirol, Roppen

DI Stefan HERZER, Verband Österreichischer Entsorgungsbetriebe, Wien

GF Johann JANISCH, Burgenländischer Müllverband, Oberpullendorf

Martin KLINGLER, DAKA GmbH & Co KG, Schwaz

GF Ing. Mag. Herbert KREGL, Meiko Austria GmbH, Wien

Klaus MAYR, Mayr Kanalservice GmbH, Strass im Zillertal

Mag. Martin MÖLGG, Amt der Tiroler Landesregierung, Innsbruck

GF Ing. Horst MÜLLER, Kompostgüteverband Österreich, Weibern

Dr. Birgit NIPITSCH, Steiermärkische Krankenanstaltsgesellschaft, Graz

DI Wojciech ROGALSKI, MA 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark, Wien

Mag. Rudolf SCHERZER, Bundesministerium für Gesundheit, Wien

DI Dr. Nina SPATNY, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft,
Wien

Ing. Heimo STREBL, Landwirtschaftskammer Oberösterreich, Linz

Univ.-Lektor DI Manfred SWOBODA, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, St. Pölten

GF Robert TULNIK, ARGE Kompost & Biogas Österreich, Wien

Mag. Gerhard ZIEHENBERGER, Saubermacher Dienstleistungs AG, Graz-Puntigam

Für den ÖWAV:

DI Mathias OTTERSBOCK, Bereichsleiter Abfallwirtschaft im ÖWAV, Wien

Inhaltsverzeichnis

1	Rechtliche und fachliche Grundlagen	7
1.1	Bereich Abfallwirtschaft	7
1.2	Bereich Lebensmittel und Veterinär	7
1.3	Bereich Wasser und Boden	8
1.4	Sonstiges	8
2	Anwendungsbereich und Definitionen (im Sinne dieses Leitfadens)	9
3	Zuordnung	11
3.1	Zuständigkeitsbereiche	11
3.1.1	Abfallrechtliche Zuordnung	11
3.1.2	Veterinärrechtliche Zuordnung	11
3.2	Geltungsbereiche	12
4	Lagerung	14
4.1	Großküchen	14
4.2	Einzelhandel	15
5	Übergabe und Ablieferung	16
6	Sammlung und Transport	17
6.1	Sammelsysteme	18
6.2	Abfuhrsysteme	20
7	Biologische Behandlung	21
7.1	Aerobe Behandlung (Kompostierung)	21
7.2	Anaerobe Behandlung (Vergärung)	22
8	Ansprechpartner	24

1 RECHTLICHE UND FACHLICHE GRUNDLAGEN

Die Lagerung, Sammlung und biologische Behandlung von Küchen- und Speiseabfällen sowie ehemaliger Lebensmittel fallen aufgrund ihrer Zusammensetzung, insbesondere hinsichtlich ihres Anteils an tierischen Nebenprodukten, in die Zuständigkeit verschiedener rechtlicher und fachlicher Bereiche. Die nachstehenden Rechtsmaterien sind in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

1.1 Bereich Abfallwirtschaft

- Bundesgesetz über eine nachhaltige Abfallwirtschaft, BGBl. I Nr. /102/2002 (Abfallwirtschaftsgesetz 2002 – AWG 2002).
- Verordnung über ein Abfallverzeichnis, BGBl. II Nr. 498/2008 (Abfallverzeichnisverordnung).
- Verordnung über die Nachweispflicht für Abfälle, BGBl. II Nr. 341/2012 (Abfallnachweisverordnung 2012 – ANV 2012, tritt mit 1. Juli 2013 in Kraft).
- Verordnung über Jahresabfallbilanzen, BGBl. II Nr. 497/2008 (AbfallbilanzV).
- Verordnung über Qualitätsanforderungen an Komposte aus Abfällen, BGBl. II Nr. 292/2001 (Kompostverordnung).
- Verordnung über die getrennte Sammlung biogener Abfälle, BGBl. II Nr. 456/1994 – (Bioabfallverordnung).
- Abfallwirtschaftsgesetze der Länder.
- Bundesabfallwirtschaftsplan 2011 (BAWP 2011), Kapitel „Kompostierung“ und „Vergärung“.
- Richtlinie zum Stand der Technik der Kompostierung, Kapitel 4.3, BMLFUW 2005.
- Technische Grundlage für die Beurteilung von Biogasanlagen, BMWFJ 2012 (TG Biogasanlagen).
- ÖNORM S 2100 „Abfallverzeichnis“, 2005 (Anlage 5 der Abfallverzeichnisverordnung).
- ÖNORM S 2201 „Biogene Abfälle – Qualitätsanforderungen“, 2009.
- ÖNORM S 2205 „Technische Anforderungen an Kompostierungsanlagen“, 2008.
- ÖNORM S 2207 „Technische Anforderungen an Vergärungsanlagen zur Verarbeitung biogener Abfälle“ (Teil 1 und 2), 2010.
- ÖWAV-Regelblatt 515 „Anaerobe Abfallbehandlung – Anforderungen an den Betrieb von Biogasanlagen“, 2., überarbeitete Auflage (derzeit in Erarbeitung, Veröffentlichung 2013).
- ÖWAV-Regelblatt 518 „Anforderungen an den Betrieb von Kompostierungsanlagen“, 2009.

1.2 Bereich Lebensmittel und Veterinär

- Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene (EG-VO LM-Hygiene).
- Verordnung (EG) Nr. 853/2004 mit spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs (EG-VO tierische LM).
- Verordnung (EG) Nr. 882/2004 über amtliche Kontrollen zur Überprüfung der Einhaltung des Lebensmittel- und Futtermittelrechts sowie der Bestimmungen über Tiergesundheit und Tierschutz (EG-KontrollVO).
- Bundesgesetz über Sicherheitsanforderungen und weitere Anforderungen an Lebensmittel, Gebrauchsgegenstände und kosmetische Mittel zum Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher – Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz, BGBl. I Nr. 13/2006 (LMSVG).
- Verordnung über Lebensmittelhygieneanforderungen an Einzelhandelsbetriebe – Lebensmittelhygiene-Einzelhandelsverordnung, BGBl. II, Nr. 92/2006.
- Hygieneleitlinie für Großküchen, Küchen des Gesundheitswesens und vergleichbare Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung, veröffentlicht mit Erlass des BMG-75210/0005-II/B/13/2011 vom 2.8.2011.
- Leitlinie für eine gute Hygienepaxis und die Anwendung der Grundsätze des HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) in Einzelhandelsunternehmen, veröffentlicht mit Erlass des BMGF-75220/0003-IV/7/2007 vom 19.2.2007.
- Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 (TNP-Verordnung).

- Verordnung (EU) Nr. 142/2011 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte sowie zur Durchführung der Richtlinie 97/78/EG des Rates hinsichtlich bestimmter gemäß der genannten Richtlinie von Veterinärkontrollen an der Grenze befreiter Proben und Waren (TNP-Durchführungsverordnung).
- Bundesgesetz betreffend Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte und Materialien – Tiermaterialiengesetz, BGBl. I Nr. 141/2003 (TMG).
- Verordnung über nähere Bestimmungen zum Umgang mit Tierischen Nebenprodukten – Tiermaterialienverordnung, BGBl. II Nr. 484/2008 (TMVO).
- Leitlinie des BMGF „Hygiene in Kompostier- und Biogasanlagen; Allgemeine Leitlinie zur Anwendung der TNP-Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 und des Tiermaterialiengesetzes in der betrieblichen Praxis“, März 2006.
- Gesetz betreffend die Abwehr und Tilgung von Tierseuchen – Tierseuchengesetz, RGBl. Nr. 177/1909 (§ 15a TSG).
- Verordnungen der Bundesländer gemäß § 12 Abs. 2 Z 2 TMG, gegebenenfalls weitere Verordnungen der Bundesländer gemäß § 12 TMG.

1.3 Bereich Wasser und Boden

- Wasserrechtsgesetz 1959, BGBl. Nr. 215/1959 i. d. g. F. (WRG).
- Allgemeine Abwasseremissionsverordnung, BGBl. Nr. 186/1996 (AAEV).
- Spezifische Abwasseremissionsverordnungen, z. B. AEV Abfallbehandlung, BGBl. II Nr. 9/1999.
- Indirekteinleitungsverordnung, BGBl. II Nr. 222/1998 (IEV).
- Kanalanschlussbestimmungen der Länder.
- Bodenschutzgesetze der Länder.
- Anwendungsrichtlinie für den sachgerechten Einsatz von Biogasgülle und Gärrückständen im Acker und Grünland (2. Auflage, 2007).
- Richtlinie für die Anwendung von Kompost aus biogenen Abfällen in der Landwirtschaft (2010).

1.4 Sonstiges

- Erlass des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (BMAK) zur „Sicherheit von geschlossenen Fahrzeugen zur Beförderung und Entsorgung von Speiseresten, Küchenabfällen und anderer organischer Substanzen“.
- Veranstaltungsgesetze der Länder.
- Lebensmittelministerium (Hrsg.): Leitfaden für die Weitergabe von Lebensmitteln an soziale Einrichtungen – Rechtliche Aspekte (2011).

2 ANWENDUNGSBEREICH UND DEFINITIONEN (IM SINNE DIESES LEITFADENS)

Im vorliegenden Leitfaden wird der gesetzeskonforme Umgang mit Küchen- und Speiseabfällen sowie mit Lebensmittelabfällen und ehemaligen Lebensmitteln, die tierische Anteile enthalten, beschrieben. Laut den derzeit geltenden Rechtsmaterien enthalten Abfälle für die biologische Verwertung¹⁾ mit der Bezeichnung Küchen- und Speiseabfälle – auch aus rein vegetarischen Gastronomiebetrieben – immer tierische Anteile (z. B. Eierschalen). Rein pflanzliche Abfälle werden als Obst- und Gemüseabfälle (SN 92103) oder als pflanzliche Lebens- und Genussmittelreste (SN 92107) bezeichnet.

Die **getrennt gesammelte Abfallart der Schlüsselnummer (SN) 92403** „Speiseöle und -fette, Fettabscheiderinhalte, tierisch oder tierische Anteile enthaltend“ werden aufgrund unterschiedlicher Verwertungswege (z. B. Biodieselerzeugung) in diesem Leitfaden nicht berücksichtigt.

Weiters ist der Leitfaden nicht anzuwenden auf:

- Küchen- und Speiseabfälle von Beförderungsmitteln aus dem grenzüberschreitenden Verkehr (Küchen- und Kantinenabfälle der SN 91202), da diese einer thermischen Behandlung zuzuführen sind, und
- Abfälle aus der Nahrungs- und Genussmittelproduktion, welche für eine biologische Verwertung nicht geeignet sind (z. B. überlagerte Lebensmittel der SN 11102, überlagerte Lebensmittelkonserven der SN 11116 und überlagerte Genussmittel der SN 11401).

In den Rechtsmaterien der einzelnen Zuständigkeitsbereiche werden teilweise für dieselben Abfallarten verschiedene Begriffsbestimmungen verwendet. Nachstehend werden die wichtigsten Definitionen im Sinne dieses Leitfadens angeführt:

- **Abfallbesitzer** sind Betreiber (Unternehmer) von Großküchen (z. B. Krankenhäuser, Mensen) und Einzelhandelsunternehmen (z. B. Gastgewerbe, Lebensmittelgroß und -kleinhandel), in denen Küchen- und Speiseabfälle und ehemalige Lebensmittel anfallen.
- **Desinfektion** ist die Verminderung von Mikroorganismen durch die Anwendung von chemischen Verfahren (z. B. Desinfektionsmittel) oder physikalischen Verfahren (z. B. Heißwasser- oder Strahlenbehandlung).
- **Ehemalige Lebensmittel tierischer Herkunft** sind Lebensmittel, die aus kommerziellen Gründen (z. B. Überproduktion) oder aufgrund von Herstellungsproblemen (z. B. Fehlchargen), Verpackungsmängeln oder sonstigen Mängeln (z. B. aufgetaute Tiefkühlkost, überschrittenes Mindesthaltbarkeitsdatum) nicht mehr für den menschlichen Verzehr bestimmt sind.
 - **Verarbeitete ehemalige Lebensmittel** sind ehemalige Lebensmittel tierischer Herkunft, die im Zuge ihres Herstellungsprozesses in einer Weise verarbeitet wurden und einen Zustand aufweisen, dass sie kein Risiko für die menschliche oder tierische Gesundheit darstellen und die nach der Verarbeitung nicht in Kontakt mit Rohmaterialien tierischen Ursprungs gekommen sind.
 - **Lebensmittelabfälle** sind ehemalige Lebensmittel tierischer Herkunft aus Lebensmittelproduktion und -handel (verarbeitet und/oder nicht verarbeitet), die zum Verkauf nicht mehr geeignet sind (z. B. Reste aus Feinkostabteilungen).

¹⁾ Küchen- und Speiseabfälle sowie ehemalige Lebensmittel können auch thermisch behandelt werden. Die thermische Behandlung ist jedoch nicht Gegenstand dieses Leitfadens.

- **Kleinstbetriebe** sind jene Betriebe, in denen keine küchenbetriebsmäßige Zubereitung erfolgt, sondern lediglich bereits weitgehend vorgefertigte, fertig portionierte Speisen abgegeben und nicht mehr als acht Verabreichungsplätze bereitgestellt werden (z. B. Imbissstand).
- **Küchen- und Speiseabfälle** sind alle aus Restaurants, Catering-Einrichtungen und Küchen, einschließlich Groß- und Haushaltsküchen, stammenden Speisereste. Es handelt sich dabei um pflanzliche und tierische Abfälle aus der Zubereitung und dem nicht vollständigen Verzehr von Nahrungsmitteln.
- **Sammelbehälter** sind alle Arten von Behältnissen, in denen Küchen- und Speiseabfälle und ehemalige Lebensmittel allein oder im Gemenge mit anderen biogenen Abfällen gesammelt, gelagert oder transportiert werden.



Küchen- und Speiseabfälle (Foto: BMG)

3 ZUORDNUNG

Die rechtlichen Grundlagen für die **Zuordnung** von Küchen- und Speiseabfällen und ehemaligen Lebensmitteln sind:

- das Abfallwirtschaftsgesetz 2002,
- die Abfallverzeichnisverordnung,
- die TNP-Verordnung (EG),
- das Tiermaterialengesetz und
- die Tiermaterialienverordnung.

Die Zuordnung erfolgt einerseits aufgrund der **Zusammensetzung** und andererseits aufgrund der **Herkunft** von Küchen- und Speiseabfällen und von ehemaligen Lebensmitteln.

3.1 Zuständigkeitsbereiche

Küchen- und Speiseabfälle sowie ehemalige Lebensmittel tierischer Herkunft sind **Abfälle** und fallen somit in den Zuständigkeitsbereich der Abfallwirtschaftsbestimmungen von Bund und Ländern.

Da diese Abfälle auch **tierische Anteile** enthalten, fallen Lagerung, Sammlung, Behandlung und Verwertung auch in den Zuständigkeitsbereich des Tiermaterialengesetzes, der Tiermaterialienverordnung und der TNP-Verordnung (EG).

3.1.1 Abfallrechtliche Zuordnung

Ehemalige Lebensmittel sowie Küchen- und Speiseabfälle für die biologische Abfallbehandlung sind der Schlüsselnummerngruppe **92** gemäß Abfallverzeichnisverordnung zuzuordnen. Abfälle ausschließlicher pflanzlicher Herkunft zählen zur Untergruppe **921**, Abfälle mit tierischen Anteilen zur Untergruppe **924**.

a) Schlüsselnummern (SN) 92401 und 92450:

Biogene Abfälle aus der getrennten Sammlung, die tierische Anteile enthalten, zur Kompostierung (SN 92401) oder Vergärung (SN 92450). Dabei handelt es sich um Küchen- und Speiseabfälle, die als **Mischung** mit anderen biogenen Abfällen über das kommunale System (z. B. „Biotonne“) gesammelt werden.

b) Schlüsselnummer (SN) 92402:

Küchen- und Speiseabfälle, die tierische Anteile enthalten.

c) Schlüsselnummer (SN) 92404:

Ehemalige Lebensmittel und Lebensmittelabfälle tierischer Herkunft.

3.1.2 Veterinärrechtliche Zuordnung

Küchen- und Speiseabfälle sowie ehemalige Lebensmittel tierischer Herkunft sind veterinärrechtlich den Materialien (tierischen Nebenprodukten) der **Kategorie 3** gemäß TNP-Verordnung (EG) zuzuordnen.

Diese Materialien werden gemäß der Leitlinie des BMGF „Hygiene in Kompostier- und Biogasanlagen“ nach praktischen Gesichtspunkten in folgende Gruppen zusammengefasst:

- **Gruppe A:** biogene Abfälle aus der getrennten Sammlung, welche Küchen- und Speiseabfälle aus Privathaushalten enthalten (bevorzugt in Kompostierungsanlagen zu verwerten).

- **Gruppe B:** Küchen- und Speiseabfälle aus gewerblichen Gastronomiebetrieben, Großküchen etc. (bevorzugt in Vergärungsanlagen zu verwerten).
- **Gruppe C:** ehemalige Lebensmittel und Lebensmittelabfälle aus Produktion und Handel (Behandlung je nach Konsistenz und Beschaffenheit, in Kompostierungs- oder Vergärungsanlagen zu verwerten).

3.2 Geltungsbereiche

Küchen- und Speiseabfälle aus der Zubereitung und dem nicht vollständigen Verzehr von Nahrungsmitteln und ehemalige Lebensmittel fallen in **privaten Haushalten** und in **Betrieben**, die dem **Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz (LMSVG)** unterliegen, an. Diese sind:

- **Großküchen** (z. B. Krankenhäuser, Mensen, Kasernen, Betriebsküchen).
- **Einzelhandel (Betriebe gemäß Lebensmittelhygiene-Einzelhandelsverordnung):**
 - Gastronomiebetriebe (z. B. Gastgewerbe, Restaurants, Hotels etc.).
 - Lebensmittelhandel.
- **Lebensmittelproduktionsbetriebe.**

Aufgrund der unterschiedlichen Zusammensetzung und Konsistenz, unter anderem bedingt durch den Wassergehalt und die unterschiedlich anfallenden Mengen, erfolgt hinsichtlich Zuordnung von Küchen- und Speiseabfällen aus Privathaushalten und Betrieben, die dem **Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz (LMSVG)** unterliegen, eine Differenzierung.

a) Privathaushalte (SN 92401 und 92450, Gruppe A des Materials der Kategorie 3):

Die getrennte Sammlung von Küchen- und Speiseabfällen aus **privaten Haushalten** erfolgt über regional spezifische, kommunale Sammelsysteme. Der Flüssigkeitsanteil beträgt je nach Jahreszeit ca. 20 bis 40 %. Der mengenmäßige Anteil von Küchen- und Speiseabfällen mit tierischen Anteilen ist in dieser Fraktion untergeordnet. Aus fachlicher Sicht sind diese Abfälle sowohl für die Verwertung in Kompostierungs- als auch in Vergärungsanlagen geeignet.

Die Sammlung und Behandlung der Küchen- und Speiseabfälle ausschließlich aus privaten Haushalten ist nicht Gegenstand dieses Leitfadens.

b) Betriebe, die dem LMSVG unterliegen:

Großküchen und Gastronomiebetriebe (SN 92402, Gruppe B des Materials der Kat. 3):

Für die ordnungsgemäße Ablieferung von Küchen- und Speiseabfällen aus **Betrieben, die dem Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz (LMSVG)** unterliegen, sind gemäß Tiermaterialien-gesetz diejenigen Personen verantwortlich, die diese Materialien in Verwahrung haben. Gemäß Abfallwirtschaftsgesetz ist somit der Unternehmer einem Abfallbesitzer gleichzustellen. Es ist eine schriftliche Vereinbarung zwischen dem Unternehmer und dem für die Abholung von tierischen Nebenprodukten nach § 3 Tiermaterialien-gesetz zugelassenen oder registrierten Betrieb für mindestens 3 Monate erforderlich.



Gesammelte Küchen- und Speiseabfälle einer Großküche (Foto: BMG)

Bei der Sammlung ist eine den Hygieneanforderungen aus veterinärrechtlicher Sicht entsprechende Reinigung und erforderlichenfalls Desinfektion der Transportbehälter (z. B. „Gastrotonne“, „Küchenabfalltonne“) zu gewährleisten (*siehe Kapitel 6*).

Da der Wassergehalt der ausschließlichen Fraktion von Küchen- und Speiseabfällen aus Großküchen und Gastbetrieben bis zu 80 % betragen kann, ist aus fachlicher Sicht eine Verwertung in einer Vergärungsanlage jener in einer offenen Kompostierungsanlage vorzuziehen. In jedem Fall müssen die Verarbeitungsnormen eine thermische Hygienisierung gewährleisten.

Lebensmittelproduktion und -handel (SN 92404, Gruppe C des Materials der Kat. 3):

Für die ordnungsgemäße Sammlung von ehemaligen Lebensmitteln und Lebensmittelabfällen aus Produktions- und Handelsbetrieben, die dem **Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz (LMSVG)** unterliegen, sind gemäß Tiermaterialengesetz diejenigen Personen verantwortlich, die diese Materialien in Verwahrung haben. Gemäß Abfallwirtschaftsgesetz ist somit der Unternehmer einem Abfallbesitzer gleichzustellen.

Bei Einhaltung der Verarbeitungsanforderungen gemäß Anhang V der TNP-Durchführungsverordnung sind diese Abfälle aus fachlicher Sicht, je nach Beschaffenheit, sowohl für die Verwertung in Kompostierungs- als auch in Vergärungsanlagen geeignet.

Werden rein pflanzliche ehemalige Lebensmittel (SN 92107) zusammen mit ehemaligen Lebensmitteln tierischer Herkunft (SN 92404) gesammelt, ist diese Fraktion ebenfalls der SN 92404 zuzuordnen und einer entsprechenden Verwertung zuzuführen.

c) „Gemischte Fraktionen“ (SN 92401 und 92450, Gruppe B und/oder C des Materials der Kategorie 3):

In Regionen, in denen kein eigenes Sammelsystem für Küchen- und Speiseabfälle und für ehemalige Lebensmittel aus Gastronomiebetrieben und Großküchen angeboten wird, können diese zusammen mit den Küchen- und Speiseabfällen aus privaten Haushalten im Rahmen der kommunalen Bioabfallsammlung erfasst werden (*siehe auch Kapitel 6.2*). Die Hygieneanforderungen sind, wie bei gesondert gesammelten Küchen- und Speiseabfällen (SN 92402), durch entsprechende Reinigung und erforderlichenfalls Desinfektion der Transportbehälter einzuhalten (*siehe auch Kapitel 6*). Diese gemischten Fraktionen sind aus fachlicher Sicht für die Verwertung sowohl in Kompostierungs- als auch Vergärungsanlagen geeignet.

Table 1: Übersicht über die Ablieferung und Sammlung von Küchen- und Speiseabfällen und ehemaligen Lebensmitteln

Küchen- und Speiseabfälle	Sammlung	Verantwortlichkeit	SN	TNP
Private Haushalte	kommunal	Gemeinde	92401 92450	Gruppe A
Großküchen und Gastronomiebetriebe	gewerblich	Unternehmer/ Abfallbesitzer	92402	Gruppe B
Lebensmittelproduktion und -handel	gewerblich	Unternehmer/ Abfallbesitzer	92404	Gruppe C
Gemischte Fraktionen	kommunal	Gemeinde	92401 92450	Gruppe B/C

Die Zusammensetzung und der Wassergehalt der getrennt erfassten Küchen- und Speiseabfälle sind vom Sammelsystem, vom Konsumverhalten, von der geografischen Lage (städtischer oder ländlicher Bereich) und von der Jahreszeit abhängig.

4 LAGERUNG

Die rechtlichen und fachlichen Grundlagen für die **Lagerung** von Küchen- und Speiseabfällen und von ehemaligen Lebensmitteln sind:

- die Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene (Anhang II, Kapitel VI),
- die Hygieneleitlinie für Großküchen, Küchen des Gesundheitswesens und vergleichbare Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung, veröffentlicht mit Erlass des BMG – 75210/0005-II/B/13/2011 vom 2.8.2011 und
- die Leitlinie für eine gute Hygienepraxis und die Anwendung der Grundsätze des HACCP in Einzelhandelsbetrieben, veröffentlicht mit Erlass des BMGF – 75220/0003-IV/7/2007 vom 19.2.2007.

Gemäß den Leitlinien des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG), erstellt vom ständigen Hygieneausschuss, wird bei den Anforderungen an die Lagerung von Küchen- und Speiseabfällen und Lebensmittelabfällen unterschieden zwischen

- **Großküchen** (z. B. Krankenhäuser, Mensen, Kasernen, Betriebsküchen) und
- **Einzelhandel** (z. B. Gastronomiebetriebe, Lebensmittelgroß- und -kleinhandel).

Weiters wird grundsätzlich unterschieden zwischen

- der produktionsbedingten, **kurzfristigen Lagerung** der Abfälle **im Be- und Verarbeitungsraum** und
- der **Lagerung** der Abfälle **für die Abholung außerhalb der Be- und Verarbeitungsräume** in geschlossenen Behältnissen.

Allgemeine Vorschriften für Großküchen und Einzelhandel:

- Keine nachteilige Beeinflussung von Lebensmitteln.
- Deutliche Kennzeichnung der Abfälle und getrennte Lagerung von Lebensmitteln und von ehemaligen Lebensmitteln (auch Retourware).
- Die Küchen- und Speiseabfälle und Lebensmittelabfälle sind **innerhalb der Be- und Verarbeitungsräume** in Vorrichtungen zu sammeln, die ohne Handberührung zu öffnen sind (z. B. Fußbedienung).
- Möglichst rasche, regelmäßige Entfernung von Küchen- und Speiseabfällen und Lebensmittelabfällen aus den Be- und Verarbeitungsräumen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird (mindestens jedoch bei Betriebs- bzw. Arbeitsschluss).
- Verwendung von verschließbaren, entsprechend gekennzeichneten Behältern oder vergleichbaren Entsorgungssystemen.

4.1 Großküchen

Unter Großküchen versteht man Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung, in der die regelmäßige Versorgung einer grundsätzlich konstanten Personengruppe stattfindet. Großküchen sind Küchen in Krankenhäusern, Alten- und Pflegeheimen, Kasernen, Mensen, Betriebsküchen etc.

Zusätzlich zu den oben angeführten allgemeinen Vorschriften wird gemäß Kapitel 10 der Hygieneleitlinie für Großküchen empfohlen:

- Werden die aus der Küche entfernten Küchen- und Speiseabfälle und Lebensmittelabfälle nicht täglich abtransportiert, sind sie in einem **eigenen, gekühlten Raum** oder in anderen dafür geeigneten Kühleinrichtungen zu lagern. Die Behältnisse sind nach der Entleerung entsprechend zu reinigen.

4.2 Einzelhandel

Einzelhandelsunternehmen sind Gastronomiebetriebe und Betriebe, die Lebensmittel offen/unverpackt und verpackt zum Verkauf anbieten und/oder zur Verkaufsvorbereitung oder auf Wunsch des Kunden be- oder verarbeiten.

Zusätzlich zu den allgemeinen Vorschriften wird gemäß Kapitel 2.3 der Leitlinie für eine gute Hygienepraxis in Einzelhandelsunternehmen empfohlen:

- Die Lagerung der Küchen- und Speiseabfälle und Lebensmittelabfälle hat bis zur Abholung in geschlossenen Behältnissen **außerhalb der Be- und Verarbeitungsräume** so zu erfolgen, dass es zu keiner negativen Beeinflussung von Lebensmitteln kommt. Auf die entsprechende Sauberkeit der Behältnisse und des Aufstellungsortes ist zu achten (z. B. keine direkte Sonneneinstrahlung, Vorsorge gegen Ungeziefer und Schädlinge).
- **Falls erforderlich**, müssen diese Abfälle **gekühlt gelagert** werden (z. B. großes Abholintervall).



Anfallende Küchen- und Speiseabfälle im Gastronomiebetrieb (Fotos: DAKA, AVE)

5 ÜBERGABE UND ABLIEFERUNG

Die rechtlichen und fachlichen Vorgaben für die **Übergabe und Ablieferung** von Küchen- und Speiseabfällen, Lebensmittelabfällen und von ehemaligen Lebensmitteln sind:

- Abfallwirtschaftsgesetz 2002,
- Bioabfallverordnung,
- Tiermaterialienengesetz,
- Tiermaterialienverordnung.

Für die regelmäßige Abholung der Küchen- und Speiseabfälle sowie ehemaliger Lebensmittel und Lebensmittelabfälle ist der **Abfallbesitzer verantwortlich**. Gemäß § 15 (5a) Abfallwirtschaftsgesetz 2002 hat er diese einem berechtigten Abfallsammler oder -behandler nachweislich zu übergeben und ist verpflichtet, folgende Nachweise von diesem einzufordern:

- Erlaubnis gemäß § 24a Abfallwirtschaftsgesetz 2002 zur Sammlung und Behandlung von Abfällen.
Hinweis: Eine Registerabfrage der gemäß § 24a AWG zugelassenen Sammler und Behandler ist nach Schlüsselnummern über das EDM-Portal unter www.edm.gv.at möglich.
- Zulassung oder Registrierung gemäß § 3 Tiermaterialienengesetz
Hinweis: Die Liste der nach § 3 Tiermaterialienengesetz zugelassenen bzw. registrierten Betriebe ist über www.bmg.gv.at oder direkt über www.statistik.at/ovis/pdf/#TNP einzusehen.

Die regelmäßige Abholung ist durch Abschluss einer schriftlichen Vereinbarung gemäß § 10 Abs. 2 Tiermaterialienengesetz sicherzustellen (Ablieferungspflicht). Eine solche Vereinbarung ist für einen Zeitraum von mindestens 3 Monaten abzuschließen. Darüber hinaus ist die umweltgerechte Verwertung oder Beseitigung dieser Abfälle explizit zu beauftragen.

Gemäß § 17 Abfallwirtschaftsgesetz 2002 sind, getrennt für jedes Kalenderjahr, fortlaufende Aufzeichnungen über Art, Menge, Herkunft und Verbleib von Abfällen zu führen und diese **7 Jahre aufzubewahren**.

Unabhängig vom Sammelvolumen und vom Sammelsystem wird eine **wöchentliche** Abholung empfohlen.

6 SAMMLUNG UND TRANSPORT

Die rechtlichen und fachlichen Vorgaben für die **Sammlung** und den **Transport** von Küchen- und Speiseabfällen, Lebensmittelabfällen und von ehemaligen Lebensmitteln sind:

- Abfallwirtschaftsgesetz 2002,
- Bioabfallverordnung,
- TNP-Verordnung (EG),
- Tiermaterialengesetz,
- Tiermaterialienverordnung,
- Bundesabfallwirtschaftsplan 2011 (Seite 169 – Kapitel 5.4.6.),
- Erlass des BMASK zur „Sicherheit von geschlossenen Fahrzeugen zur Beförderung und Entsorgung von Speiseresten, Küchenabfällen und anderer organischer Substanzen“,
- Abfallwirtschaftsgesetze der Länder.

Sammelunternehmen, die Küchen- und Speiseabfälle, Lebensmittelabfälle und ehemalige Lebensmittel abholen und übernehmen, müssen zusätzlich zur gewerberechtlichen Genehmigung eine **Erlaubnis gemäß § 24a Abfallwirtschaftsgesetz 2002** und eine **Zulassung bzw. Registrierung gemäß § 3 Tiermaterialengesetz** besitzen. Transportunternehmen, die im Auftrag eines zugelassenen Sammel- und/oder Behandlungsunternehmens die Beförderung der Abfälle durchführen, brauchen keine Zulassung bzw. Registrierung gemäß Tiermaterialengesetz. Das zugelassene Sammel- und/oder Behandlungsunternehmen ist jedoch verantwortlich, dass das Transportunternehmen die entsprechenden Rechtsvorschriften einhält.

Allgemeine Voraussetzungen und Pflichten für Sammelunternehmen:

- Abfallsammlererlaubnis nach § 24a Abfallwirtschaftsgesetz 2002 beim Landeshauptmann.
- Registrierungspflicht nach § 21 Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (www.edm.gv.at) beim Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.
- Zulassung bzw. Registrierung nach § 3 Tiermaterialengesetz durch die Bezirksverwaltungsbehörde.
- Aufzeichnungspflichten gem. § 17 Abfallwirtschaftsgesetz, § 2 Abfallnachweisverordnung und § 5 Abfallbilanzverordnung.²⁾
- Aufzeichnungspflichten gem. § 4 Tiermaterialengesetz und § 5 Tiermaterialienverordnung und begleitende Handelspapiere (z. B. Lieferschein, Übernahmeschein).²⁾
- Eindeutige Kennzeichnung („Material der Kategorie 3“) der Sammelbehälter und der Sammelfahrzeuge gemäß § 3 Tiermaterialienverordnung.



*Eindeutige Kennzeichnung der Sammelbehälter
(Bild: BMG)*

Hygienevorschriften:

- **Reinigung:** Sammelbehälter sind gemäß Anhang II der Tiermaterialienverordnung nach jeder Entleerung mit Heißwasser (z. B. Dampfstrahler) zu reinigen.
- **Desinfektion:** Sammelbehälter sind in regelmäßigen Abständen (mindestens 1 x monatlich) einem geeigneten Desinfektionsverfahren zu unterziehen. Neben chemischen Desinfektionsverfahren (z. B. Anwendung von Desinfektionsmitteln) können auch physikalische Desinfektionsverfahren (z. B. Behandlung mit Heißwasser ≥ 82 °C über 2 Minuten) zur Anwendung kommen.

Für die Reinigung und Desinfektion der Sammelbehälter ist der Abfallbesitzer verantwortlich.

²⁾ Die Aufzeichnungen gemäß AWG 2002 und TMG können gemeinsam geführt werden

Der Abfallbesitzer kann jedoch auch das Sammelunternehmen mit der Reinigung und Desinfektion der Sammelbehälter beauftragen.

Die Bestimmungen zur Reinigung und Desinfektion für Sammelbehälter sind sinngemäß auch auf Fahrzeuge und andere Transportmittel anzuwenden, in denen getrennt gesammelte Küchen- und Speiseabfälle und ehemalige Lebensmittel befördert werden.

Entwässerung:

Unter Entwässerung versteht man die Auftrennung der Küchen- und Speiseabfälle in eine flüssige und eine feste Phase mittels z. B. Zentrifuge, Presse, Sieb. Diese Entwässerungseinrichtungen sind als Abfallbehandlungsanlagen gemäß Abfallwirtschaftsgesetz 2002 einzustufen und bedürfen in jedem Fall einer abfall- bzw. gewerberechtlichen Genehmigung. Somit sind alle Pflichten (Registrierungs-, Aufzeichnungs- und Meldepflichten) eines Betreibers einer Abfallbehandlungsanlage zu erfüllen.

Die **feste Phase** ist weiterhin Küchen- und Speiseabfall und muss im Sinne dieses Leitfadens gemäß den rechtlichen Rahmenbedingungen gelagert, gesammelt, transportiert und behandelt werden. **Die Beseitigung dieser festen Phase über die Kanalisation ist nicht zulässig.**

Die **flüssige Phase** nach der Entwässerung ist als Abwasser aus der Abfallbehandlung einzustufen und unterliegt folgenden Bestimmungen:

- Wasserrechtsgesetz (WRG 1959),
- Allgemeine Abwasseremissionsverordnung (AAEV),
- Abwasseremissionsverordnung (AEV) Abfallbehandlung,
- Indirekteinleiterverordnung (IEV),
- Kanalgesetze der Länder.

Die Einleitung der Abwässer aus dieser Abfallbehandlung in eine öffentliche Kanalisation ist daher gemäß § 32 WRG 1959 genehmigungs- und überwachungspflichtig durch die Behörde sowie melde- und zustimmungspflichtig seitens des betroffenen Kanalisationsunternehmens.

Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die Nutzung der im Abwasser dieser Abfallbehandlungsanlage (Entwässerungsanlage) enthaltenen Nährstoffe (z. B. Kohlenstoff, Stickstoff, Phosphor) und der Restenergie bei Einleitung in die Kanalisation nicht gewährleistet ist.

Nicht zulässige Beseitigung:

Die Beseitigung von Küchen- und Speiseabfällen über die Kanalisation ist, sowohl **direkt** als auch **nach Zerkleinerung, nicht zulässig** und stellt darüber hinaus eine missbräuchliche Verwendung des öffentlichen Kanalnetzes dar.

Die Unzulässigkeit ergibt sich aus dem Wasserrechtsgesetz (WRG 1959) in Verbindung mit der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung (§ 2 AAEV). Die Beseitigung über die Kanalisation widerspricht zudem den Zielen und Grundsätzen gemäß Abfallwirtschaftsgesetz (AWG 2002). In manchen Bundesländern ist dieses Beseitigungsverbot in den Abfallwirtschafts- und Kanalgesetzen zusätzlich verankert. Darüber hinaus besteht gemäß Bioabfallverordnung die Verpflichtung zur getrennten Sammlung biogener Abfälle.

6.1 Sammelsysteme

a) Behältertauschsystem:

Der gefüllte Sammelbehälter wird gegen einen leeren, gereinigten und zumindest einmal monatlich desinfizierten Behälter ausgetauscht. Die Reinigung und Desinfektion der Sammelbehälter erfolgt in der Regel im Sammel- oder Behandlungsbetrieb. Der Sammel-

behälter hat die Anforderungen an einen Transportbehälter (z. B. Verschlussbügel gemäß ÖNORM V 5706 „Verschlusseinrichtungen für Wechselbehälter – Mindestanforderungen“ vom 1.10.2000) zu erfüllen.



Behältertauschsystem – Austausch der Sammelbehälter (Foto: BMG)



Reinigung und Desinfektion der Sammelbehälter im Behandlungsbetrieb (Foto: BMG)

b) Behälter-Kipp-Wasch-System (Umleersystem):

Der gefüllte Sammelbehälter wird vor Ort entleert, mit Heißwasser gereinigt und zumindest einmal monatlich desinfiziert. Der gereinigte Sammelbehälter verbleibt vor Ort. Die Verwendung von biologisch abbaubaren Einstecksäcken in den Sammelbehältern kann deren Reinigung erleichtern. Die Reinigung und Desinfektion der Sammelbehälter liegen in der Verantwortung des Abfallbesitzers.



Umleersystem – Reinigung und Desinfektion der Sammelbehälter vor Ort (Foto: Linz AG)



Stationäres Tanksystem – Aufgabestation im Küchenbereich (Foto: Meiko GmbH)

c) Tanksystem:

Für größere Betriebe und Großküchen bietet sich der Einbau eines stationären Systems zur Sammlung von Küchen- und Speiseabfällen an. Hierbei handelt es sich um ein geschlossenes System, welches aus einer Aufgabestation im Be- und Verarbeitungsraum und einem Lagerbehälter in einem anderen Raum besteht. Bei dieser Variante werden die Küchen- und Speiseabfälle von einem speziellen Saugfahrzeug abgeholt. Die Reinigung und Desinfektion des gesamten stationären Systems liegen in der Verantwortung des Abfallbesitzers. Da es sich um ein geschlossenes System handelt, sind hinsichtlich der Reinigung und Desinfektion Abweichungen von Anhang II der Tiermaterialienverordnung möglich. Empfohlen wird eine Reinigung/Desinfektion 1 bis 2 Mal jährlich (z. B. im Zuge von Wartungsarbeiten) durch ein befugtes Unternehmen.

6.2 Abfuhrsysteme

a) Gewerbliche Sammlung

Sammlung und Abfuhr getrennt von biogenen Siedlungsabfällen:

Die aus Großküchen und dem Einzelhandel (z. B. Gastronomiebetriebe, Lebensmittelhandel) stammenden Abfälle werden über die sogenannte „**Gastrotonne**“ („Küchenabfalltonne“), welche gemäß Tiermaterialienverordnung gekennzeichnet ist, als eigene Fraktion gesammelt und einer Kompostierung oder Vergärung zugeführt. Es gelten die Hygienebestimmungen gemäß Tiermaterialienverordnung.

b) Kommunale Sammlung

Sammlung getrennt, Abfuhr gemeinsam mit biogenen Siedlungsabfällen:

In Regionen, in denen kein eigenes Sammelsystem für Küchen- und Speiseabfälle und für ehemalige Lebensmittel aus Großküchen und dem Einzelhandel angeboten wird, oder aus z. B. logistischen oder ökologischen Gründen nicht zweckmäßig ist, können diese im Rahmen der kommunalen Sammlung biogener Abfälle abgeführt werden.

Die Erfassung dieser Abfälle erfolgt in einem separaten, gemäß Tiermaterialienverordnung gekennzeichneten Sammelbehälter. Es gelten die Hygienebestimmungen gemäß Tiermaterialienverordnung.

Ausnahmeregelung:

Gemeinsame Sammlung mit biogenen Siedlungsabfällen:

Falls in Betrieben der Gastronomie oder des Einzelhandels **max. 80 Liter Küchen- und Speiseabfälle pro Woche** anfallen, können diese Abfälle zusammen mit den biogenen Siedlungsabfällen aus privaten Haushalten **in einem gemeinsamen Sammelbehälter („Bio-tonne“)** im Rahmen des kommunalen Sammelsystems gesammelt und abgeführt werden. Dafür sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- Anfall von maximal 80 Liter Küchen- und Speiseabfälle pro Woche (Absolutwert).
- Ausdrückliche Zustimmung der für das Sammel- und Abfuhrsystem zuständigen kommunalen Institution.
- Ein Nachweis (z. B. Abfallgebührenbescheid, Bestätigung der kommunalen Institution) über den ordnungsgemäßen Anschluss.
- Aufzeichnungen gemäß § 3 Abfallnachweisverordnung.

Gemäß dem Kapitel 2.3 der Leitlinie für eine gute Hygienepaxis in Einzelhandelsunternehmen ist auf die entsprechende Sauberkeit der Behältnisse und des Aufstellungsortes zu achten.

Anmerkung: Fallen Küchen- und Speiseabfälle in **Kleinstbetrieben** (*siehe Kapitel 2*) in derart **geringen Mengen** an, dass eine getrennte Erfassung und anschließende biologische Behandlung nicht zweckmäßig ist, ist im **Ausnahmefall** die Entsorgung über die kommunale **Restmülltonne** zulässig. Hierfür ist eine Zustimmung der zuständigen kommunalen Institution (z. B. Gemeinde, Abfallverband) erforderlich und der Abfallbesitzer (Unternehmer) hat gemäß § 9 Abs. 1 Z. 4 der Tiermaterialienverordnung die Zulässigkeit dieses Entsorgungswegs nachvollziehbar zu belegen.

7 BIOLOGISCHE BEHANDLUNG

Grundsätzlich können Küchen- und Speiseabfälle und ehemalige Lebensmittel sowohl einer aeroben, als auch einer anaeroben Behandlung zugeführt werden. Die rechtlichen und fachlichen Vorgaben für die **biologische Abfallbehandlung** sind:

- Abfallwirtschaftsgesetz 2002,
- Kompostverordnung,
- TNP-Verordnung (EG),
- Tiermaterialengesetz,
- Tiermaterialienverordnung,
- Bundesabfallwirtschaftsplan 2011,
- Richtlinie zum Stand der Technik der Kompostierung,
- ÖNORM S 2207 „Technische Anforderungen an Vergärungsanlagen zur Verarbeitung biogener Abfälle“ (Teil 1 und 2).

Abfallbehandlungsanlagen, die Küchen- und Speiseabfälle, Lebensmittelabfälle und ehemalige Lebensmittel übernehmen und behandeln, müssen eine Erlaubnis gemäß § 24a und eine Genehmigung gemäß § 37 Abfallwirtschaftsgesetz 2002 oder § 74 Gewerbeordnung und eine Zulassung gemäß § 3 Tiermaterialengesetz besitzen. Dies gilt beispielsweise auch für Gastronomiebetriebe, die ihre eigenen Abfälle selbst vergären und/oder kompostieren.

Für die biologische Behandlung von Küchen- und Speiseabfällen und ehemaligen Lebensmitteln tierischer Herkunft ist ein „Hygienisierungsprozess“ zwingend vorgeschrieben. Werden ausschließlich verarbeitete ehemalige Lebensmittel behandelt, ist ein „Hygienisierungsprozess“ nicht erforderlich.

Die abfallwirtschaftlichen Anforderungen an den Hygienisierungsprozess sind im Bundesabfallwirtschaftsplan 2011 (Kapitel 5.5.1.1 und 5.5.1.2.) festgelegt.

Die veterinärrechtlichen Anforderungen (z. B. ausreichender Abstand zur Tierhaltung, dokumentierte Schädlingsbekämpfung) sind in der Tiermaterialienverordnung (Anhang IV) festgelegt.

7.1 Aerobe Behandlung (Kompostierung)

Die Anforderungen an die aerobe Abfallbehandlung sind in der Kompostverordnung, im Bundesabfallwirtschaftsplan 2011 (Kapitel 5.5.1.1) und in der Richtlinie zum Stand der Technik der Kompostierung (Kapitel 4.3) festgelegt. Der ÖWAV veröffentlichte zudem im Jahr 2009 das ÖWAV-Regelblatt 518 „Anforderungen an den Betrieb von Kompostierungsanlagen“, welches unter www.oewav.at zu beziehen ist.

Werden Küchen- und Speiseabfälle und ehemalige Lebensmittel einer Kompostierung zugeführt, ist besonders auf ein dafür optimales Mischungsverhältnis der Ausgangsmaterialien zu achten (ausreichender Strukturmaterialanteil, C/N-Verhältnis, Wassergehalt).

Neben dem ordnungsgemäßen Betrieb gemäß Richtlinie zum Stand der Technik der Kompostierung und den Vorgaben der Tiermaterialienverordnung sind folgende Mindeststandards hinsichtlich der Hygienisierung einzuhalten (siehe Tabelle 2).



Offene Mietenkompostierung (Foto: Stmk. LR, Abt. 14)

Tabelle 2: Varianten des Temperatur-Zeitregimes zum Nachweis der ausreichenden Reduktion von seuchenhygienisch relevanten Keimen (Quelle: Richtlinie zum Stand der Technik der Kompostierung, 2005)

Mindesttemperatur	Dauer
Offene und umhauste Mieten (offene Zeilenmieten, Rottehallen) mit natürlicher oder Zwangsbelüftung	
55 °C	Kontinuierliche Temperaturmessung mittels Sonde: Einhaltung der Mindesttemperatur über einen zusammenhängenden Zeitraum von 4 Stunden jeweils nach 5 Umsetzungsvorgängen; Gesamtmesszeitraum: mindestens 10 Tage
55 °C	Diskontinuierliche, arbeitstägliche Temperaturmessung*): Einhaltung der Mindesttemperatur an sämtlichen Messtagen innerhalb eines zusammenhängenden Zeitraums von 10 Tagen bei mindestens 3 Umsetzungsvorgängen
60 °C	Diskontinuierliche, arbeitstägliche Temperaturmessung*): Einhaltung der Mindesttemperatur über 3 x 3 Tage bei 2 Umsetzungsvorgängen innerhalb eines zusammenhängenden Zeitraums von 14 Tagen
65 °C	Diskontinuierliche, arbeitstägliche Temperaturmessung*): Einhaltung der Mindesttemperatur über 2 x 3 Tage bei 1 Umsetzungsvorgang innerhalb eines zusammenhängenden Zeitraums von 14 Tagen
Gekapselte Intensivrotte (z. B. Boxen- oder Tunnelkompostierung) mit Zwangsbelüftung	
55 °C	Kontinuierliche Temperaturmessung mittels Sonde: Einhaltung der Mindesttemperatur über 4 Tage innerhalb eines zusammenhängenden Zeitraums von 10 Tagen
65 °C	Kontinuierliche Temperaturmessung mittels Sonde: Einhaltung der Mindesttemperatur über 3 Tage innerhalb eines zusammenhängenden Zeitraums von 10 Tagen

*).. Auch kontinuierliche Messverfahren mittels Temperatursonden und automatischer Aufzeichnung sind möglich.

Eine seuchenhygienische Endproduktkontrolle gemäß Kompostverordnung ist jedenfalls vorzunehmen.

Aufgrund des pastös-flüssigen Zustandes der Küchen- und Speiseabfälle aus Großküchen und dem Einzelhandel ist eine anaerobe Behandlung gegenüber einer aeroben zu bevorzugen.

7.2 Anaerobe Behandlung (Vergärung)

Die Anforderungen an die anaerobe Abfallbehandlung sind im Bundesabfallwirtschaftsplan 2011 (Kapitel 5.5.1.2.) und in der Technischen Grundlage für Sachverständige zur Beurteilung von Biogasanlagen (BMWFJ 2012) festgelegt. Der ÖWAV wird zudem im Jahr 2013 die 2., überarbeitete Auflage des ÖWAV-Regelblatts 515 „Anaerobe Abfallbehandlung – Anforderungen an den Betrieb von Biogasanlagen“ veröffentlichen (Bezug: www.oewav.at).

Die Prozessführung der anaeroben Behandlung biogener Abfälle kann thermophil (≥ 45 °C) oder mesophil (25 bis 37 °C) erfolgen.

Um bei **thermophiler** Prozessführung die erforderliche Hygienisierung zu gewährleisten, sind folgende Parameter einzuhalten:

- Temperatur ≥ 55 °C,
- (rechnerisch ermittelte) hydraulische Verweilzeit 20 Tage mit (tatsächlicher) garantierter Mindestaufenthaltszeit von 24 h,
- Partikelgröße ≤ 12 mm.

Bei **mesophiler** Prozessführung findet die erforderliche thermische Hygienisierung nicht statt. Die Hygienisierung hat hier in einem zusätzlichen Prozessschritt vor oder nach der Fermentation (auch an einem anderen Ort) durch eine Erhitzung sämtlicher Abfälle zu erfolgen:

Variante 1) Temperatur ≥ 70 °C, Aufenthaltszeit 1 h, Partikelgröße ≤ 12 mm.

Variante 2) Temperatur ≥ 60 °C, Aufenthaltszeit 5 h, Partikelgröße ≤ 12 mm.

Eine Hygienisierung kann auch durch nachfolgende aerobe Behandlung (Kompostierung) des Gärrückstandes unter Einhaltung der in *Kapitel 7.1* angeführten Vorgaben erreicht werden.

Weitere Hygienisierungsprozesse können mittels Prozessvalidierung zugelassen werden.



Inputmaterial der Biogasanlage Wien (Foto: ÖWAV)

8 ANSPRECHPARTNER

- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), Sektion VI (www.lebensministerium.at).
- Bundesministerium für Gesundheit (BMG), Abteilung II/B/12 (www.bmg.gv.at).
- Fachabteilungen der Ämter der Landesregierungen.
- Bezirksverwaltungsbehörden.
- Gemeinden und Abfallwirtschaftsverbände.
- Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV, www.oewav.at).
- Interessensvertretungen wie z. B.:
 - Fachverbände der WKO (www.wko.at).
 - Verband Österreichischer Entsorgungsbetriebe (VÖEB, www.voeb.at).
 - Landwirtschaftskammer Österreich (www.lk-oe.at).
 - ARGE Kompost und Biogas Österreich (www.kompost-biogas.info).
 - Kompostgüteverband Österreich (KGVÖ, www.kompost.at).

Weitere Links

- Bundeskanzleramt Rechtsinformationssystem (RIS, www.ris2.bka.gv.at).
- EDM-Portal (www.edm.gv.at).
- Liste der nach § 3 Tiermaterialengesetz zugelassenen bzw. registrierten Sammler und Behandler (www.bmg.gv.at) oder direkt (www.statistik.at/ovis/pdf/#TNP).