

Bericht zur Ergänzung der Sortierrichtlinie 2014



Bericht zur Ergänzung der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014 zur Identifikation von Lebensmittelabfällen

Jörg Wagner, Janett Baumann, Romana Müller

Inhalt

1	Veranlassung	5
2	Recherche	5
3	Ergänzungen um die Thematik der Identifikation von Lebensmittelabfällen	6
3.1	Zu Kapitel 3.2.4 und Anlage 2 der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014	6
3.2	Zu Kapitel 3.2.5 der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014	9
4	Zusammenfassung der Ergänzung der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014	10
	Literaturverzeichnis	12

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zuordnungsbeispiele zu vermeidbaren, nicht vermeidbaren, teilweise vermeidbaren Lebensmittelabfällen	6
Tabelle 2: Basisanalyse mit vertiefender Betrachtung der Lebensmittelabfälle	8
Tabelle 3: Ergänzung von Tabelle 4 der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014	9
Tabelle 4: Ergänzung von Tabelle 5 der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014	9

1 Veranlassung

Um Lebensmittelabfälle bzw. Lebensmittelverluste zielgerichtet vermeiden zu können, ist die Kenntnis des Potenzials zu ihrer Verringerung unverzichtbar. Von Interesse sind insbesondere die Anfallstellen und die Zusammensetzung (vermeidbar, nicht vermeidbar und teilweise vermeidbar) der Lebensmittelabfälle. Um eine derartige Datengrundlage zu schaffen, müssen Sortieranalysen durchgeführt werden. Im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Darstellung und Bewertung von Vermeidungsmaßnahmen bei Lebensmittelabfällen für den Freistaat Sachsen“ [LFULG 2016], initiiert und beauftragt vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, wurden bezüglich der Datengrundlage des Lebensmittelabfallaufkommens, vor allem des vermeidbaren Anteils, Defizite identifiziert. Daraus resultierte als Handlungsempfehlung die Erweiterung der Sächsischen Sortierrichtlinie um die Thematik der vermeidbaren, nicht vermeidbaren und teilweise vermeidbaren Lebensmittelabfälle.

Der vorliegende Bericht befasst sich mit der Realisierung dieser Erweiterung.

2 Recherche

Zur Bestimmung der aktuellen Praxis der Identifikation von Lebensmittelabfällen bei Sortieranalysen wurde eine Kurzrecherche u. a. im Internet durchgeführt. Ziel war es, aktuelle Abfallanalysen bzw. vergleichbare Veröffentlichungen zu finden, welche die Thematik der Lebensmittelabfälle in Verbindung mit Abfallanalysen darstellen.

In den Veröffentlichungen verschiedener Analysen stellen Lebensmittelabfälle kein zentrales Thema dar. Entsprechend sind diese auch nicht als eigene Fraktion in den Tabellen und Grafiken zur Abfallzusammensetzung aufgelistet. Es wurde zum überwiegenden Teil die übliche Aufteilung der Organik in Gartenabfälle, Küchenabfälle und sonstige Organik vorgenommen. Gegebenenfalls wurden Speisereste separat ausgewertet. Ableitungen zur Vermeidbarkeit von Lebensmittelabfällen sind auf Grundlage dieser Datenbasis nicht möglich. Ausschließlich aus der Tätigkeit des Auftragnehmers für das Bayerische Landesamt für Umweltschutz ist bekannt, dass eine separate Ausweisung von mit Lebensmitteln gefüllten Verpackungen unter der Rubrik der organischen Stoffe erfolgte. Diese Fraktion kann als vermeidbarer Lebensmittelabfall angesehen werden.

Die Zuordnung der Lebensmittelabfälle zu vermeidbaren, nicht vermeidbaren und teilweise vermeidbaren Lebensmittelabfällen erfolgt auf der Basis der Studie des Instituts für Siedlungswasserbau, Wassergüte- und Abfallwirtschaft (ISWA) der Universität Stuttgart, die vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz beauftragt und veröffentlicht wurde. Im Allgemeinen umfasst der Begriff Lebensmittelabfall gemäß KRANERT et al. Lebensmittelreste aus

- landwirtschaftlicher Produktion,
- (Weiter-)Verarbeitung von Lebensmitteln,
- Groß- und Einzelhandel,
- Küchen von Großverbrauchern,
- Privathaushalten

sowie

- rohe und verarbeitete Lebensmittel, die genusstauglich wären.

Die Definition von vermeidbaren, nicht vermeidbaren und teilweise vermeidbaren Lebensmittelabfällen erfolgt ebenfalls nach KRANERT et al.:

- „Vermeidbare Lebensmittelabfälle sind jene, die zum Zeitpunkt der Entsorgung noch uneingeschränkt genießbar waren oder bei rechtzeitiger Verwendung genießbar gewesen wären.
- Nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle sind jene, die bei der Zubereitung von Speisen entfernt werden. Hierbei handelt es sich um nicht essbare Teile (Knochen, Schalen).
- Teilweise vermeidbare Lebensmittelabfälle sind jene, die aufgrund unterschiedlicher Gewohnheiten von Verbrauchern unterschiedlich eingestuft werden können. Hier werden auch Mischungen zugeordnet.“

Tabelle 1: Zuordnungsbeispiele zu vermeidbaren, nicht vermeidbaren, teilweise vermeidbaren Lebensmittelabfällen

vermeidbare Lebensmittelabfälle	nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle	teilweise vermeidbare Lebensmittelabfälle
überlagerte Lebensmittel	Knochen	Kartoffelschalen
ungeöffnete / verpackte Lebensmittel	Bananenschalen	Apfelschalen
nicht restentleerte Verpackungen	Orangenschalen	Speisengemische
Speisereste	Ananasstrunk	Brotrinde

3 Ergänzungen um die Thematik der Identifikation von Lebensmittelabfällen

Es wird empfohlen, an folgenden Stellen der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014 Ergänzungen vorzunehmen:

- Kapitel 3.2.4, Absatz vor Tabelle 3 und Tabelle 4
- Kapitel 3.2.5, Tabelle 5
- Anlage 2

3.1 Zu Kapitel 3.2.4 und Anlage 2 der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014

Die zu bestimmenden Fraktionen einer Abfallanalyse orientieren sich an ihrer Zielstellung. Gewöhnlich werden durch den Auftraggeber Sortierfraktionen vorgeschlagen. Diese sollten aus Gründen der Vergleichbarkeit mindestens die Fraktionen der 1. Differenzierungsebene umfassen (siehe Tabelle 3 der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014).

Strebt der Auftraggeber im Rahmen der Sortieranalyse auch die Identifikation und Quantifizierung von Lebensmittelabfällen an, so sollte er in seiner Aufgabenstellung gegenüber der Tabelle 3 an zwei Stellen Änderungen vornehmen. Wie im Absatz vor Tabelle 3 der Sortierrichtlinie 2014 dargestellt, ist der Stoffgruppenkatalog nicht als vollständig¹ anzusehen. In Abhängigkeit von der Zielstellung sind im Rahmen der Leistungsbeschreibung also Abweichungen vom Stoffgruppenkatalog möglich, sodass Tabelle 3 der Sortierrichtlinie 2014 nicht geändert werden muss. Der im letzten Satz vor Tabelle 3 enthaltene Verweis auf Anlage 2 der Sortierrichtlinie 2014 sollte jedoch eine Konkretisierung zu den in dieser Anlage aufgeführten Beispielen erhalten. Dazu wird vorgeschlagen, den Satz vor der Tabelle 3 folgendermaßen neu zu fassen:

„In Anlage 2 sind Analysebeispiele zu Stoffgruppen für ausgewählte Aufgabenstellungen (vertiefende Betrachtung der Verpackungsanteile, vertiefende Betrachtung der Lebensmittelabfälle) und zu den Abfallarten Bioabfall und sperriger Abfall dargestellt.“

Mit dem Ziel der Identifikation und Quantifizierung von Lebensmittelabfällen unter besonderer Betrachtung der Vermeidbarkeit sind die Stoffgruppen „Organik“ und „Stoffe, a. n. g.“ vertiefend zu betrachten:

Stoffgruppe Organik

Die Stoffgruppe Organik wird in der 2. Differenzierungsebene in Küchenabfälle, Gartenabfälle und Sonstige Organik unterteilt. Küchenabfälle sind im Sinne der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014 und nach praktischen Erfahrungen Lebensmittelabfällen gleichzusetzen. Somit können Küchenabfälle in der 3. Differenzierungsebene in die Gruppen

- vermeidbare,
- nicht vermeidbare bzw.
- teilweise vermeidbare

Küchenabfälle unterteilt werden. Um die Vergleichbarkeit von Sortieranalysen zu gewährleisten, wird die Bezeichnung der Stoffgruppe Küchenabfälle jedoch nicht durch die Bezeichnung Lebensmittelabfälle ersetzt. Damit soll auch verdeutlicht werden, dass die Grundlage zur Identifikation der Lebensmittelabfälle durch die Stoffgruppe Küchenabfälle in der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014 bereits gegeben ist.

Stoffgruppe „Stoffe, a. n. g.“

Die Stoffgruppe „Stoffe, a. n. g.“ beinhaltet in der 2. Differenzierungsebene die gefüllten/nicht restentleerten Verpackungen. Zum überwiegenden Teil handelt es sich hierbei ebenfalls um Lebensmittelabfälle. Falls vom Auftraggeber nicht beabsichtigt ist, den Anteil der gefüllten/nicht restentleerten Verpackungen zu identifizieren, so ist vor der Zuordnung zu den Fraktionen eine weitgehende Trennung vorzunehmen, d. h. das Brot, die Kartoffeln o. ä. sind aus ihren Verpackungen zu entfernen und die Einzelbestandteile den entsprechenden Fraktionen zuzuordnen. Schwer bzw. nicht trennbare, gefüllte/nicht restentleerte Lebensmittelverpackungen (z. B. Joghurt- oder Quarkbecher, ungeöffnete Lebensmittelverpackungen) sind der Fraktion „vermeidbare Lebensmittelabfälle“ zuzuordnen. Die Fraktionen „nicht vermeidbare“ bzw. „teilweise vermeidbare Lebensmittelabfälle“ sind bei Lebensmittelabfällen in Verpackungen meist nicht anwendbar, werden aus Vollständigkeitsgründen jedoch angeboten.

¹ gemeint ist abschließend

Ausgehend von den vorgenannten Betrachtungen stellen sich die Sortierfraktionen einer Basisanalyse mit dem Ziel der Identifikation und Quantifizierung von Lebensmittelabfällen nach dem Grad der Vermeidbarkeit wie folgt dar:

Tabelle 2: Basisanalyse mit vertiefender Betrachtung der Lebensmittelabfälle

Stoffgruppen Restabfallanalyse			
	1. Differenzierungsebene	2. Differenzierungsebene differenziert nach	3. Differenzierungsebene differenziert nach
1	FE-Metalle		
2	NE-Metalle		
3	Pappe/Papier/Kartonagen		
4	Glas		
5	Kunststoffe		
6	Organik	Küchenabfälle/ Lebensmittelabfälle	vermeidbare
			nicht vermeidbare
			teilweise vermeidbare
		sonstige Organik	
7	Hygienepapiere		
8	Holz		
9	Textilien		
10	Mineralstoffe		
11	Verbunde		
12	Schadstoffbelastete Materialien		
13	Stoffe, a. n. g.	gefüllte/nicht restentleerte Lebensmittelverpackungen	vermeidbare
			nicht vermeidbare
			teilweise vermeidbare
		sonstige Stoffe, a. n. g.	
14	Fraktion <10 mm		

Es wird empfohlen, Anlage 2 der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014 durch die vorstehende Tabelle 2 zu ergänzen. Dabei sollte Tabelle 2 nach der Tabelle „Basisanalyse mit vertiefender Betrachtung der Verpackungsanteile“ eingefügt werden. Weiterhin wird empfohlen, der vorstehenden Tabelle folgende Hinweise sowie Zuordnungsempfehlungen nachzustellen:

„Die gefüllten/nicht restentleerten Lebensmittelverpackungen sind soweit möglich zu trennen. Die Zuordnung hat dann zu den entsprechenden Fraktionen zu erfolgen. Schwer oder nicht trennbare bzw. noch nicht geöffnete Lebensmittelverpackungen sind den gefüllten, nicht restentleerten Lebensmittelverpackungen und hier den entsprechenden Differenzierungen nach Vermeidbarkeit zuzuordnen.“

Zuweisungsempfehlungen zu vermeidbaren, nicht vermeidbaren bzw. teilweise vermeidbaren Lebensmittelabfällen:

vermeidbare Lebensmittelabfälle	nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle	teilweise vermeidbare Lebensmittelabfälle
überlagerte Lebensmittel ungeöffnete/verpackte Lebensmittel nicht restentleerte Verpackungen Speisereste	Knochen Bananenschalen Orangenschalen Ananasstrunk	Kartoffelschalen Apfelschalen Speisengemische Brotrinde

Tabelle 4 der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014 weist alternative Zuordnungen zu Stoffgruppen aus. Hier wird eine Ergänzung der Unterteilung nach Lebensmittelverpackungen und sonstigen Verpackungen in der Zeile „gefüllte/nicht restentleerte Verpackungen“ empfohlen (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Ergänzung von Tabelle 4 der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014

Stoffgruppe	Unterteilung nach
gefüllte Verpackungen/nicht restentleerte Verpackungen	- gefüllte Verpackungen - nicht restentleerte Verpackungen ODER - Lebensmittelverpackungen - sonstige Verpackungen

3.2 Zu Kapitel 3.2.5 der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014

Es wird vorgeschlagen, in Tabelle 5 der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014 eine Zeile zu ergänzen, die die Küchenabfälle bzw. Lebensmittelabfälle vor dem Hintergrund der Betrachtung vermeidbarer Lebensmittelabfälle genauer erklärt (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Ergänzung von Tabelle 5 der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014

Besonderheit	Definition	Zuweisung
Küchenabfälle bei vertiefender Untersuchung zu Lebensmittelabfällen	Im Rahmen der vertiefenden Untersuchung zur Vermeidbarkeit von Lebensmittelabfällen sind die Küchenabfälle den Lebensmittelabfällen gleichgesetzt	Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung der Küchenabfälle/Lebensmittelabfälle in die Fraktionen vermeidbare, nicht vermeidbare und teilweise vermeidbare Lebensmittelabfälle

4 Zusammenfassung der Ergänzung der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014

Die Sächsische Sortierrichtlinie 2014 wird wie folgt ergänzt:

Zu Kapitel 3.2.4

- a. Der Satz vor Tabelle 3 (Seite 14) der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014 wird neu gefasst:

„In Anlage 2 sind Analysebeispiele zu Stoffgruppen für ausgewählte Aufgabenstellungen (vertiefende Betrachtung der Verpackungsanteile, vertiefende Betrachtung der Lebensmittelabfälle) und zu den Abfallarten Bioabfall und sperriger Abfall dargestellt.“

- b. In Tabelle 4 (Seite 17) der Sächsischen Sortierrichtlinie 2014 wird die letzte Zeile neu gefasst:

Stoffgruppe	Unterteilung nach
gefüllte Verpackungen/nicht restentleerte Verpackungen	- gefüllte Verpackungen - nicht restentleerte Verpackungen ODER - Lebensmittelverpackungen - sonstige Verpackungen

Zu Kapitel 3.2.5

Am Ende der Tabelle 5 (Seite 17) wird folgende Zeile angefügt:

Besonderheit	Definition	Zuweisung
Küchenabfälle bei vertiefender Untersuchung zu Lebensmittelabfällen	Im Rahmen der vertiefenden Untersuchung zur Vermeidbarkeit von Lebensmittelabfällen sind die Küchenabfälle den Lebensmittelabfällen gleichgesetzt	Es erfolgt eine vertiefende Untersuchung der Küchenabfälle/Lebensmittelabfälle in die Fraktionen vermeidbare, nicht vermeidbare und teilweise vermeidbare Lebensmittelabfälle

Zu Anlage 2

Nach der Tabelle „Basisanalyse mit vertiefender Betrachtung der Verpackungsanteile“ wird auf Seite 57 nachfolgende Tabelle eingefügt:

Basisanalyse mit vertiefender Betrachtung der Lebensmittelabfälle

Stoffgruppen Restabfallanalyse			
	1. Differenzierungsebene	2. Differenzierungsebene differenziert nach	3. Differenzierungsebene differenziert nach
1	FE-Metalle		
2	NE-Metalle		
3	Pappe/Papier/Kartonagen		
4	Glas		
5	Kunststoffe		
6	Organik	Küchenabfälle/Lebensmittel-abfälle	vermeidbare
			nicht vermeidbare
			teilweise vermeidbare

Stoffgruppen Restabfallanalyse			
	1. Differenzierungsebene	2. Differenzierungsebene differenziert nach	3. Differenzierungsebene differenziert nach
		sonstige Organik	
7	Hygienepapiere		
8	Holz		
9	Textilien		
10	Mineralstoffe		
11	Verbunde		
12	Schadstoffbelastete Materialien		
13	Stoffe, a. n. g.	gefüllte/nicht restentleerte Lebensmittelverpackungen	vermeidbare
			nicht vermeidbare
		sonstige Stoffe, a. n. g.	teilweise vermeidbare
14	Fraktion <10 mm		

Weiterhin werden in Anlage 2 unter vorstehender Tabelle folgende Hinweise und Zuordnungsempfehlungen ergänzt:

„Die gefüllten/nicht restentleerten Lebensmittelverpackungen sind soweit möglich zu trennen. Die Zuordnung hat dann zu den entsprechenden Fraktionen zu erfolgen. Schwer oder nicht trennbare bzw. noch nicht geöffnete Lebensmittelverpackungen sind den gefüllten, nicht restentleerten Lebensmittelverpackungen und hier den entsprechenden Differenzierungen nach Vermeidbarkeit zuzuordnen.“

Zuweisungsempfehlungen zu vermeidbaren, nicht vermeidbaren bzw. teilweise vermeidbaren Lebensmittelabfällen:

vermeidbare Lebensmittelabfälle	nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle	teilweise vermeidbare Lebensmittelabfälle
überlagerte Lebensmittel ungeöffnete/verpackte Lebensmittel nicht restentleerte Verpackungen Speisereste	Knochen Bananenschalen Orangenschalen Ananasstrunk	Kartoffelschalen Apfelschalen Speisengemische Brotrinde

Literaturverzeichnis

KRANERT et al. (2012): Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmengen und Vorschläge zur Minderung der Wegwerfraten; Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)

LfULG (2016): Darstellung und Bewertung von Vermeidungsmaßnahmen bei Lebensmittelabfällen für den Freistaat Sachsen; Schriftenreihe, Heft 29/2016; <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/27347>

Herausgeber:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Telefon: +49 351 2612-0
Telefax: +49 351 2612-1099
E-Mail: lfulg@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de/lfulg

Autor:

Jörg Wagner, Janett Baumann, Romana Müller
Intecus GmbH
Pohlandstraße 17, 01309 Dresden
Telefon: +49 351 318-23-0
Telefax: +49 351 318-23-33
E-Mail: intecus.dresden@intecus.de

Redaktion:

Stefan Zinkler, Micaela Ritscher
Abteilung Wasser, Boden, Wertstoffe/Referat Wertstoffwirtschaft
Zur Wetterwarte 11, 01109 Dresden
Telefon: +49 351 8928-4100
Telefax: +49 351 8928-4199
E-Mail: abt4.LfULG@smul.sachsen.de

Foto:

LfULG: Referat Wertstoffwirtschaft

Redaktionsschluss:

12.12.2016

Hinweis:

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-Datei unter <https://publikationen.sachsen.de/bdb/> heruntergeladen werden.

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben.

Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.