



**Witzenhausen-Institut**

# BERICHT

Rest- und Bioabfallanalyse  
im Gebiet der AWSH  
2022



# Bericht

## Restabfall- und Bioabfallanalyse im Gebiet der Abfallwirtschaft Südholstein (AWSH) 2022

---

### Auftraggeber

---

Abfallwirtschaft Südholstein GmbH (AWSH)

Leinweberring 13

21493 Elmenhorst / Lanken



---

### Auftragnehmer

---

Witzenhausen-Institut für Abfall, Umwelt und Energie GmbH

Werner-Eisenberg-Weg 1

37213 Witzenhausen

Telefon: 05542 9380-0

E-Mail: [info@witzenhausen-institut.de](mailto:info@witzenhausen-institut.de)



---

### Projektleitung/-bearbeitung:

Hans-Jörg Siepenkothen

Fred El-Fayoumy

Andreas Möller

David Mittelstädt

---

## Inhaltverzeichnis

<b>1</b>	<b>Veranlassung .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Methodik und Vorgehensweise bei der Probenahme und Sortierung von Restabfall und Bioabfällen im Gebiet der AWSH .....</b>	<b>10</b>
2.1	Grundlagen .....	10
2.2	Untersuchungszeitraum .....	10
2.3	Schichtung der Grundgesamtheit, Auswahl der Referenzgebiete, Stichprobengröße .....	10
2.4	Referenzgebiete .....	11
2.5	Untersuchungsumfang .....	11
2.6	Gewichtung .....	11
2.7	Durchführung der Probenahme .....	13
2.8	Durchführung der Analysen .....	14
2.9	Sortierfraktionen .....	15
2.10	Anmerkung zu Abbildungen und Tabellen .....	16
<b>3</b>	<b>Ergebnisse der Bioabfallanalyse .....</b>	<b>17</b>
3.1	Biotonnen .....	17
3.1.1	Korngrößenverteilung .....	17
3.1.2	Zusammensetzung der Grobfraction .....	17
3.1.3	Zusammensetzung der Mittel- und Feinfraktion .....	19
3.1.4	Gesamtzusammensetzung der Bioabfälle aus Biotonnen .....	20
3.1.5	Zusammensetzung der Bioabfälle aus Biotonnen zu den verschiedenen Vegetationszeiten .....	21
3.1.6	Zusammensetzung der Bioabfälle in den untersuchten Strukturen .....	22
3.1.7	Probenahme und Behälter .....	23
3.1.8	Erfassung der haushaltsstämmigen Bioabfälle .....	26
3.1.9	Gegenüberstellung der Ergebnisse der Bioabfallanalyse in den Kreisen Herzogtum Lauenburg und Stormarn .....	29
3.1.10	Vergleich Untersuchungsergebnisse 2016 und 2022 .....	30
3.2	Unterflurbehälter .....	33
3.2.1	Gesamtzusammensetzung der Bioabfälle aus Unterflurbehältern .....	33
3.2.2	Gegenüberstellung der Zusammensetzungen der Bioabfälle aus Unterflurbehältern und Biotonnen .....	35

<b>4</b>	<b>Ergebnisse der Restabfallanalyse.....</b>	<b>36</b>
4.1	Korngrößenzusammensetzung des untersuchten Restabfalls.....	36
4.2	Zusammensetzung des Grobmülls (> 40 mm).....	36
4.3	Zusammensetzung des Mittel- und Feinmülls (< 40 mm) .....	38
4.4	Gesamtzusammensetzung .....	39
4.5	Anteile trockener Wertstoffe im Restabfall.....	40
4.6	Schadstoffhaltige Abfälle und Elektrokleingeräte im Restabfall .....	42
4.7	Organik im Restabfall.....	44
4.7.1	Zusammensetzung der Organik im Restabfall zu den verschiedenen Vegetationszeiten .....	46
4.7.2	Haushalte mit und ohne Biotonne .....	46
4.8	Behälterspezifische Auswertungen .....	48
4.9	Gegenüberstellung der Ergebnisse der Restabfallanalysen 2015 und 2022 im Gebiet der AWSH .....	51
4.10	Abgleich der Ergebnisse der Restabfallanalyse im Gebiet der AWSH mit den Ergebnissen der Bioabfallanalyse .....	53
4.11	Gegenüberstellung der Ergebnisse der Restabfallanalyse in den Kreisen Herzogtum Lauenburg und Stormarn .....	54
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>56</b>
5.1	Bioabfallanalyse.....	56
5.1.1	Qualität .....	56
5.1.2	Erfassung.....	57
5.1.3	Untersuchungsergebnisse 2016 und 2022 .....	57
5.1.4	Bioabfälle aus Unterflurbehältern .....	58
5.1.5	Fazit.....	58
5.2	Restabfallanalyse.....	59
5.2.1	Wertstoffpotenziale .....	59
5.2.2	Verteilung der organischen Abfälle auf Rest- und Bioabfall.....	60
5.2.3	Haushalte mit und ohne Biotonne .....	60
5.2.4	Schadstoffhaltige Abfälle und Elektroaltgeräte .....	60
5.2.5	Corona-Abfälle im Restabfall.....	61
5.2.6	Erfassungsleistung Wertstoffe.....	62
5.2.7	Untersuchungsergebnisse 2015 und 2022 .....	63
5.2.8	Fazit.....	63

## Tabellarischer Anhang

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Sammlung der Abfallstichproben .....	13
Abb. 2:	Schema der Sortieranalyse.....	14
Abb. 3:	Korngrößenverteilung der Bioabfälle aus Biotonnen (Gew.-%).....	17
Abb. 4:	Zusammensetzung der Bioabfälle aus Biotonnen – Grobfraction detailliert (Gew.-%) .....	17
Abb. 5:	Aus dem Bioabfall aussortierte Organikfraktionen (oben links: Gartenabfälle; oben rechts: Küchenabfälle; unten: Nahrungsabfälle) .....	18
Abb. 6:	Aus dem Bioabfall aussortierte Fremdstoffe (oben links: Metalle; oben rechts: sonstige Kunststoffe; unten links: Steine; unten rechts: Kabel) .....	19
Abb. 7:	Mittel- und Feinfraktion (< 40 mm) der Bioabfälle aus Biotonnen .....	20
Abb. 8:	Gesamtzusammensetzung der Bioabfälle im Gebiet der AWSH .....	20
Abb. 9:	Zusammensetzung der Fremdstoffe (inklusive Kunststoffe) im untersuchten Bioabfall aus Biotonnen im Gebiet der AWSH.....	21
Abb. 10:	Zusammensetzung der Bioabfälle aus Biotonnen differenziert nach der Vegetationsperiode (Gew.-%) .....	21
Abb. 11:	Zusammensetzung der im Bioabfall aus Biotonnen enthaltenen Organik differenziert nach der Vegetationsperiode (Gew.-%) .....	22
Abb. 12:	Zusammensetzung der Bioabfälle aus Biotonnen differenziert nach Strukturen (Gew.-%) .....	22
Abb. 13:	Zusammensetzung der im Bioabfall aus Biotonnen enthaltenen Organik differenziert nach Strukturen (Gew.-%) .....	23
Abb. 14:	Zur Abfuhr bereitstehende Biotonnen (links: mit küchenstämmigen Abfällen gefüllte Biotonne ohne sichtbare Fremdstoffe; rechts: Biotonne mit Restmüll im Beutel und Bauschutt) .....	23
Abb. 15:	Genutztes Volumen der untersuchten Biotonnen .....	24
Abb. 16:	Zur Abfuhr bereitstehende Biotonnen (links: schlecht gefüllt mit freiem Restvolumen; rechts: voll) .....	24
Abb. 17:	Minimales, maximales und mittleres Bruttogewicht der untersuchten Biotonnen differenziert nach Behältergröße .....	25
Abb. 18:	Anteil der untersuchten Biotonnen mit überschrittenem Brutto-Höchstgewicht .....	25
Abb. 19:	Verteilung der haushaltsstämmigen Bioabfälle in der Biotonne nach Art der Erfassung – lose oder in Beuteln (%) .....	26
Abb. 20:	Verteilung der haushaltsstämmigen Bioabfälle in der Biotonne nach Art der Erfassung – lose oder in Beuteln differenziert nach den Bebauungsstrukturen (%) .....	27
Abb. 21:	Verteilung der haushaltsstämmigen Bioabfälle in der Biotonne differenziert nach der Art der genutzten Beutel (%) .....	27

Abb. 22:	Verteilung der über Beutel erfassten haushaltsstämmiger Bioabfälle differenziert nach der Art der genutzten Beutel – differenziert nach den Bebauungsstrukturen (%) .....	28
Abb. 23:	In Beuteln gesammelte haushaltsstämmige Organik in zur Abfuhr bereitstehenden Biotonnen (oben links: PE-Beutel; oben rechts: BAW-Beutel; unten: Papierbeutel).....	28
Abb. 24:	Aus jeweils einer Stichprobeneinheit aussortierte Beutel .....	29
Abb. 25:	Gegenüberstellung der Zusammensetzung der Bioabfälle aus Biotonnen im Kreis Herzogtum Lauenburg und im Kreis Stormarn (Gew.-%) .....	29
Abb. 26:	Gegenüberstellung der Zusammensetzung der im Bioabfall aus Biotonnen enthaltenen Fremdstoffe im Kreis Herzogtum Lauenburg und im Kreis Stormarn (Gew.-%).....	30
Abb. 27:	Gegenüberstellung der Zusammensetzung der im Bioabfall aus Biotonnen enthaltenen Organik im Kreis Herzogtum Lauenburg und im Kreis Stormarn (Gew.-%) .....	30
Abb. 28:	Zusammensetzung des Bioabfalls 2016 und 2022 (Gew.-%).....	31
Abb. 29:	Zusammensetzung der im Bioabfall enthaltenen Fremdstoffe 2016 und 2022 (Gew.-%) .....	31
Abb. 30:	Verteilung der für die Erfassung der haushaltsstämmigen Bioabfälle genutzten Beutel differenziert nach der Art der genutzten Beutel 2016 und 2022 (%) .....	32
Abb. 31:	Stichproben der Bioabfälle aus Unterflurbehältern .....	33
Abb. 32:	Gesamtzusammensetzung Bioabfälle aus Unterflurbehältern – detailliert (Gew.-%) .....	33
Abb. 33:	Gesamtzusammensetzung der Bioabfälle aus Unterflurbehältern .....	34
Abb. 34:	Zusammensetzung der im Bioabfall aus Unterflurbehältern enthaltenen Fremdstoffe (Gew.-%).....	34
Abb. 35:	Zusammensetzungen des Bioabfalls aus Unterflurbehältern und Biotonnen (Gew.-%) .....	35
Abb. 36:	Zusammensetzung der im Bioabfall aus Unterflurbehältern und Biotonnen enthaltenen Organik (Gew.-%).....	35
Abb. 37:	Korngrößenzusammensetzung des Restabfalls (Gew.-%) .....	36
Abb. 38:	Zusammensetzung der Grobfraktion des Restabfalls – detailliert (Rundungsgenauigkeit 0,1 Gew.-%).....	37
Abb. 39:	Zusammensetzung des Mittel- und Feinmülls < 40 mm (Gew.-%).....	38
Abb. 40:	Mittel- und Feinmüll < 40 mm.....	39
Abb. 41:	Gesamtzusammensetzung des Restabfalls (Rundungsgenauigkeit 0,1 Gew.-%).....	39
Abb. 42:	Trockene Wertstoffe im Restabfall aus Restabfalltonnen (Gew.-%) .....	40
Abb. 43:	Anteile trockener Wertstoffe im Restabfall aus Restabfalltonnen der untersuchten Strukturen (Gew.-%).....	41

Abb. 44:	Aussortierte trockene Wertstoffe (links oben: Kunststoffverpackungen; rechts oben: sonstige Fe-Metalle; links unten: Glas; rechts unten: Druckerzeugnisse) .....	41
Abb. 45:	Schadstoffhaltige Abfälle und Elektrokleingeräte im Restabfall (Gew.-%) .....	42
Abb. 46:	Fundhäufigkeit von schadstoffhaltigen Abfällen und Elektrokleingeräten in den untersuchten Stichprobeneinheiten .....	42
Abb. 47:	Aus allen Abfallstichproben aussortierte Elektrokleingeräte (links 1. Sortierkampagne, rechts 2. Sortierkampagne) .....	43
Abb. 48:	Aus allen Abfallstichproben aussortierte Batterien (links 1. Sortierkampagne, rechts 2. Sortierkampagne) .....	43
Abb. 49:	Aus allen Abfallstichproben aussortierte schadstoffhaltige Abfälle (1. Sortierkampagne; in der 2. Sortierkampagne wurden keine gefunden) .....	43
Abb. 50:	Organikpotenzial im Restabfall (Gew.-%).....	44
Abb. 51:	Anteile und Zusammensetzung der Organik im Restabfall in den verschiedenen Bebauungsstrukturen (Gew.-%) .....	45
Abb. 52:	Aus dem Restabfall aussortierte Organikfraktionen: oben links: Gartenabfälle; oben rechts Küchenabfälle; unten links: Nahrungsabfälle; unten rechts: verpackte Lebensmittel.....	45
Abb. 53:	Anteile und Zusammensetzung der Organik im Restabfall zu den verschiedenen Vegetationszeiten (Gew.-%).....	46
Abb. 54:	Anteile und Zusammensetzung der Organik im Restabfall von Haushalten mit und ohne Biotonne (Gew.-%) .....	47
Abb. 55:	Differenz der Organikanteile im Restabfall von Haushalten ohne Biotonne im Vergleich zu den Haushalten mit Biotonnen (Gew.-%) .....	47
Abb. 56:	Minimal-/Maximal-Gewichte (brutto) der Inhalte der Restabfallbehälter differenziert nach Behältergröße .....	48
Abb. 57:	Anteil der untersuchten Restabfallbehälter mit überschrittenem Brutto-Höchstgewicht .....	48
Abb. 58:	Mittlere Füllstände der untersuchten Restabfallbehälter differenziert nach Behältergröße .....	49
Abb. 59:	Nutzung des Volumens der zur Abfuhr bereitgestellten Restabfallbehälter (Rundungsgenauigkeit 1 %).....	49
Abb. 60:	Übervolle Behälter (links), schlecht gefüllter Behälter (rechts) .....	50
Abb. 61:	Gegenüberstellung der Ergebnisse der relevanten Fraktionen der Restabfalluntersuchungen 2015 und 2022 (Gew.-%) .....	51
Abb. 62:	Zusammensetzung der Organik im Restabfall – Gegenüberstellung der Ergebnisse 2015 und 2022 (Gew.-%) .....	52
Abb. 63:	Zusammensetzung der trockenen Wertstoffe im Restabfall – Gegenüberstellung der Ergebnisse 2015 und 2022 (Gew.-%) .....	52
Abb. 64:	Einwohnerspezifische Mengen der organischen Bestandteile im Rest- und Bioabfall (kg/E*Woche) .....	53

Abb. 65:	Verteilung der organischen Bestandteile im Rest- und Bioabfall (%).....	53
Abb. 66:	Gegenüberstellung der Ergebnisse der relevanten Fraktionen der Restabfalluntersuchungen im Kreis Herzogtum Lauenburg und im Kreis Stormarn (Gew.-%).....	54
Abb. 67:	Zusammensetzung der Organik im Restabfall – Gegenüberstellung der Ergebnisse 2015 und 2022 (Gew.-%) .....	54
Abb. 68:	Zusammensetzung der trockenen Wertstoffe im Restabfall – Gegenüberstellung der Ergebnisse 2015 und 2022 (Gew.-%) .....	55
Abb. 69:	Verteilung der zur Erfassung haushaltsstämmiger Bioabfälle genutzten Beutel (%).....	57
Abb. 70:	Wertstoffpotenzial (trockene Wertstoffe und Organik) im Restabfall aus Restabfalltonnen (Gew.-%).....	59
Abb. 71:	Elektrokleingerät (Tablet) in Restabfalltonne.....	61
Abb. 72:	Anteile der aus dem untersuchten Restabfall im Gebiet der AWSH aussortierten „Corona-Abfälle“ .....	61
Abb. 73:	Aussortierte „Corona-Abfälle“.....	62

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Untersuchungsmatrix (jeweils für den Kreis Stormarn und den Kreis Herzogtum Lauenburg).....	11
Tab. 2:	Verteilung der Biotonnennutzer und Haushalte ohne Biotonne in den untersuchten Referenzgebieten der Kreise Herzogtum Lauenburg und Stormarn.....	12
Tab. 3:	Verteilung der Bebauungsstrukturen in den Kreisen Stormarn und Herzogtum Lauenburg .....	12
Tab. 4:	Gewichtung der Ergebnisse der verschiedenen Vegetationszeiten .....	13
Tab. 5:	Sortierfraktionen Restabfall > 40 mm .....	15
Tab. 6:	Sortierfraktionen Bioabfall > 40 mm .....	16
Tab. 7:	Sortierfraktionen Bio- und Restabfall ≤ 40 mm .....	16
Tab. 8:	Behälterdaten beprobten Biotonnen differenziert nach Behältergröße .....	26
Tab. 9:	Behälterdaten beprobte Restabfallbehälter differenziert nach Behältergröße .....	50
Tab. 10:	Gesamtverteilung des Bioabfalls differenziert nach Bebauungsstruktur .....	56
Tab. 11:	Separat erfasste und im Restabfall ermittelte Stoffe sowie die daraus abgeleiteten Quoten der separaten Erfassung.....	62



## 1 **Veranlassung**

Die Abfallwirtschaft Südholstein (AWSH) hat bereits in früheren Jahren (zuletzt 2015 und 2016) umfangreiche Analysen des Rest- und Bioabfalls aus privaten Haushaltungen durch das Witzenhausen-Institut durchführen lassen.

Um die seinerzeit erhobenen Daten zu aktualisieren und zu überprüfen, wurden nun erneut Sortieranalysen des Rest- und Bioabfalls durchgeführt.

Schwerpunkt der Restabfallanalyse war die Ermittlung des Potenzials der noch im Restabfall enthaltenen nativ-organischen Abfälle (Bioabfälle). Dies erfolgte nach Möglichkeit differenziert nach Haushalten mit und Haushalten ohne Biotonne, um Aussagen zu dem jeweiligen Entsorgungsverhalten treffen zu können. Darüber hinaus wurde der Restabfall hinsichtlich darin enthaltener trockener Wertstoffe (Glas, LVP, PPK) und stoffgleicher Nichtverpackungen sowie schadstoffhaltiger Abfälle und Elektroschrott untersucht.

Schwerpunkt der Bioabfallanalyse war die Ermittlung der Anteile der im Material enthaltenen Fremdstoffe, der enthaltenen Organikfraktionen (küchen- und gartenstämmige Organik) sowie die Art und Menge der für die Erfassung in den Haushalten genutzten Sammelbeutel (Papierbeutel, PE-Beutel, BAW-Beutel (kompostierbare Kunststoffbeutel aus biologisch abbaubaren Werkstoffen))

Darüber hinaus wurden für den Rest- und Bioabfall die Behälterkenndaten, d. h. der Füllgrad und das Gewicht der zur Abfuhr bereitgestellten Behälter und daraus abgeleitet das Raum- bzw. Schüttgewicht der Abfälle, erhoben.

Die Verbindung der Untersuchungsergebnisse dieser beiden Stoffströme ermöglichte einen guten Einblick in das Entsorgungsverhalten der Einwohner:innen.

Die Ergebnisse der durchgeführten Analysen werden im Folgenden dargestellt.

## **2 Methodik und Vorgehensweise bei der Probenahme und Sortierung von Restabfall und Bioabfällen im Gebiet der AWSH**

### **2.1 Grundlagen**

Die durchgeführten Analysen des Restabfalls und der Bioabfälle im Gebiet der AWSH orientierten sich an der vom Landesamt für Umwelt und Geologie des Freistaates Sachsen 2014 veröffentlichten „Richtlinie zur einheitlichen Abfallanalytik in Sachsen“, die auch bundesweit als Grundlage für Abfallsortierungen herangezogen wird, sowie an der von der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) veröffentlichten Methode „Gebietsanalyse – Bestimmung der Sortenreinheit von Biogut eines Entsorgungsgebietes“.

### **2.2 Untersuchungszeitraum**

Es wurden zwei Sortierkampagnen durchgeführt, eine in der vegetationsarmen (März 2022, 10./11. KW) und eine in der vegetationsreichen Zeit (Juni 2022, 24./25. KW).

### **2.3 Schichtung der Grundgesamtheit, Auswahl der Referenzgebiete, Stichprobengröße**

Da die Siedlungs- und Bebauungsstruktur und damit einhergehend die soziale Struktur der Bewohnerinnen und Bewohner entscheidenden Einfluss auf das Aufkommen bzw. die Zusammensetzung der Abfälle haben, wurde dies entsprechend berücksichtigt und eine entsprechende Schichtung der Grundgesamtheit vorgenommen. Unter Schichtung versteht man die Bildung von homogenen Teileinheiten (z. B. Haushalte in Ein- und Zweifamilienhäusern mit Gärten, Haushalte in Mehrgeschossbebauung) aus einer heterogenen Grundgesamtheit (alle Haushalte im Gebiet der AWSH).

Zudem hat die Größe der genutzten Restabfallbehälter (MGB bis 240 Liter, 1.100 l MGB, Unterflurbehälter) Einfluss auf das Entsorgungsverhalten und damit auch auf die Zusammensetzung der Abfälle.

Darüber hinaus hat die Nutzung der Biotonne Einfluss auf die Abfallzusammensetzung. Gemäß der Abfallsatzungen der Kreise Stormarn und Herzogtum Lauenburg ist die Nutzung der Biotonne verpflichtend. Nach § 5 Abs. 5 kann hiervon abgesehen werden, wenn „wenn alle kompostierbaren Bio- und Grünabfälle vollständig auf den [...] genutzten Grundstücken fach- und sachgerecht kompostiert werden und dieses schriftlich erklärt wird“. Im Kreis Stormarn beläuft sich der Anteil der Haushalte ohne Biotonne auf ca. 25 % im Kreis Herzogtum Lauenburg auf ca. 33 %.

Daher wurden nach Möglichkeit Stichproben von Haushalten mit und Haushalte ohne Biotonne untersucht, um so orientierend das Trennverhalten und die im Restabfall verbleibenden Organikgehalte dieser beiden Nutzergruppen zu dokumentieren.

Die Probenahme- bzw. Referenzgebiete wurden so gewählt, dass die vorhandenen Bebauungs- und Entsorgungsstrukturen im Gebiet der AWSH berücksichtigt wurden.

## 2.4 Referenzgebiete

Für die Analysen wurden, in Abstimmung mit der AWSH unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten und der Abfuhrpläne, je Kreis vier verschiedene Referenzgebiete ausgewählt und untersucht. Die Stichproben (Bio- und Restabfall) wurden in den nachfolgend dargestellten Gebieten genommen (Tab. 1).

Tab. 1: Untersuchungsmatrix (jeweils für den Kreis Stormarn und den Kreis Herzogtum Lauenburg)

Bebauungsstruktur	Bioabfall (ca. 0,75 m <sup>3</sup> )	Restabfall (ca. 1 m <sup>3</sup> )	
		Biotonnen- nutzer	Haushalte ohne Biotonne
ländlich-dörfliche Struktur	6	4	2
kleinstädtische Struktur	6	4	2
städtische Struktur	6	4	2
städtisch verdichtete Struktur Mehrfamilienhäuser (Restabfall 1.100 l MGB)	6	3	3
Summe der untersuchten Stichproben-einheiten <b>je Sortierkampagne</b>	24	15	9

Um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Analysen 2015 und 2016 herzustellen, wurden nach Möglichkeit Stichproben aus den gleichen Untersuchungsgebieten/Bebauungsstrukturen gesammelt.

## 2.5 Untersuchungsumfang

Eine Stichprobeneinheit für den Restabfall umfasste – entsprechend den Vorgaben der Richtlinie – ein Abfallvolumen von ca. 1 m<sup>3</sup>. Sie wurde daher durch den vorgefundenen Inhalt eines 1.100 l MGB bzw. die Inhalte mehrerer kleinerer bereitgestellter Behälter, die gemeinsam dieses Volumen ergaben, repräsentiert. Für den Bioabfall wurde als Größe einer Stichprobeneinheit ein bereitgestelltes Volumen von ca. 0,75 m<sup>3</sup> zugrunde gelegt.

Nach den Vorgaben der Sortierrichtlinie wurden für jede der festgelegten Teilgesamtheiten/Schichten aus statistischen Gründen mindestens sechs Stichprobeneinheiten untersucht.

## 2.6 Gewichtung

Anhand der Behälterbestandslisten der einzelnen Referenzgebiete und den Zahlen der dort beprobten Restabfallbehälter wurden die Anteile der Haushalte ohne Biotonne und der an die Biotonne angeschlossenen Haushalte ermittelt (Tab. 2).

Tab. 2: Verteilung der Biotonnennutzer und Haushalte ohne Biotonne in den untersuchten Referenzgebieten der Kreise Herzogtum Lauenburg und Stormarn

Kreis Herzogtum Lauenburg			Kreis Stormarn		
Bebauungsstruktur	Verteilung %		Bebauungsstruktur	Verteilung	
	Haushalte mit Biotonne	Haushalte ohne Biotonne		Haushalte mit Biotonne	Haushalte ohne Biotonne
ländlich-dörfliche Struktur Ein- und Zweifamilienhäuser	59	41	ländlich-dörfliche Struktur Ein- und Zweifamilienhäuser	64	36
Stadtrand Ein- und Zweifamilienhaus-, Reihenhausbebauung	64	36	Stadtrand Ein- und Zweifamilienhaus-, Reihenhausbebauung	73	27
Innenstadt geschlossenen Bebauung, Mehrfamilienhäuser, Wohnblocks	75	25	Innenstadt geschlossenen Bebauung, Mehrfamilienhäuser, Wohnblocks	80	20
Stadtrand städtisch verdichtete Struktur Mehrfamilienhäuser	64	36	Stadtrand städtisch verdichtete Struktur Mehrfamilienhäuser	74	26

Basierend auf dieser Verteilung/Gewichtung wurde die Restabfallzusammensetzung für die einzelnen Referenzgebiete berechnet.

Die einzelnen Städte und Gemeinden der Kreise Stormarn und Herzogtum Lauenburg wurden anhand ihrer Bevölkerungszahlen den entsprechenden Bebauungsstrukturen zugeordnet. Daraus ergab sich die Anzahl der in den einzelnen Bebauungsstrukturen lebenden Einwohner. Im Bezug zu der Gesamtbevölkerung der Kreise ergab sich so die Verteilung/Gewichtung der einzelnen Bebauungsstrukturen (Tab. 3).

Tab. 3: Verteilung der Bebauungsstrukturen in den Kreisen Stormarn und Herzogtum Lauenburg

Bebauungsstruktur	Kreis Herzogtum Lauenburg		Kreis Stormarn	
	Einwohner in Bebauungsstruktur	Verteilung (%) Gewichtungsfaktor	Einwohner in Bebauungsstruktur	Verteilung (%) Gewichtungsfaktor
ländlich-dörfliche Struktur Ein- und Zweifamilienhäuser	64.685	32	37.870	15
Stadtrand Ein- und Zweifamilienhaus-, Reihenhausbebauung	29.573	15	73.521	30
Innenstadt geschlossenen Bebauung, Mehrfamilienhäuser, Wohnblocks	85.248	42	103.191	42
Stadtrand städtisch verdichtete Struktur Mehrfamilienhäuser	21.312	11	30.823	13
<b>Verteilung AWSH</b>	200.819	45	245.406	55

Basierend auf dieser Verteilung/Gewichtung wurden die Zusammensetzungen des Rest- und Bioabfalls für die Kreise berechnet. Für die Ermittlung der Zusammensetzung des Restabfalls für die AWSH wurden die Ergebnisse der beiden Kreise entsprechend ihrer Einwohnerzahlen gewichtet und zusammengefasst.

Zudem erfolgte noch eine Gewichtung der zu den verschiedenen Vegetationszeiten ermittelten Untersuchungsergebnisse (entsprechend den Vorgaben der BGK-Methodik).

Tab. 4: Gewichtung der Ergebnisse der verschiedenen Vegetationszeiten

Gewichtung Vegetationszeiten (%)	
vegetations- arme Zeit	vegetations- reiche Zeit
33	67

## 2.7 Durchführung der Probenahme

Die Sammlung der Stichproben erfolgte am Tag der regulären Abfuhr in den zuvor ermittelten Straßenzügen durch Mitarbeiter des Witzenhausen-Instituts. Die einer Stichprobeneinheit entsprechende Anzahl an Behältern  $\leq 240$  l MGB wurde in Bigbags à 1 m<sup>3</sup> umgeleert, die sich auf einem Sammelfahrzeug befanden (Abb. 1). Die Sammlung der Stichproben aus 1.100 l MGB erfolgte im Austauschverfahren durch den Auftraggeber.



Abb. 1: Sammlung der Abfallstichproben

Bei den Probenahmen wurden:

- Abfuhrgebiet und Abfuhrdatum
- Straße und Hausnummer des Behälterstandplatzes
- Anzahl und Größe der bereitgestellten Behälter
- Befüllungsgrad der Behälter
- Gewicht der Behälter
- Auffälligkeiten

in einem Sammelprotokoll festgehalten.

Die bereitgestellten Abfallbehälter wurden gewogen, in die Bigbags umgeleert und zurückgewogen, sodass das exakte Gewicht der Abfälle je Behälter erhoben werden konnte. Basierend auf diesen Daten konnte dann in Verbindung mit den ermittelten Füllgraden das behälterspezifische

Raum- und Schüttgewicht ermittelt werden (Behälterkenndaten). Über die bei den Probenahmen ermittelten Adressen der Behälterstandplätze wurden die angeschlossenen Einwohner ermittelt. Somit konnte für jede Stichprobeneinheit die entsprechende Einwohnerzahl ausgewiesen und die spezifische Abfallmenge in kg/E\*Wo berechnet werden.

## 2.8 Durchführung der Analysen

Die aus den Referenzgebieten eingesammelten Stichprobeneinheiten wurden mittels Siebung in drei Stoffströme unterteilt (Abb. 2):

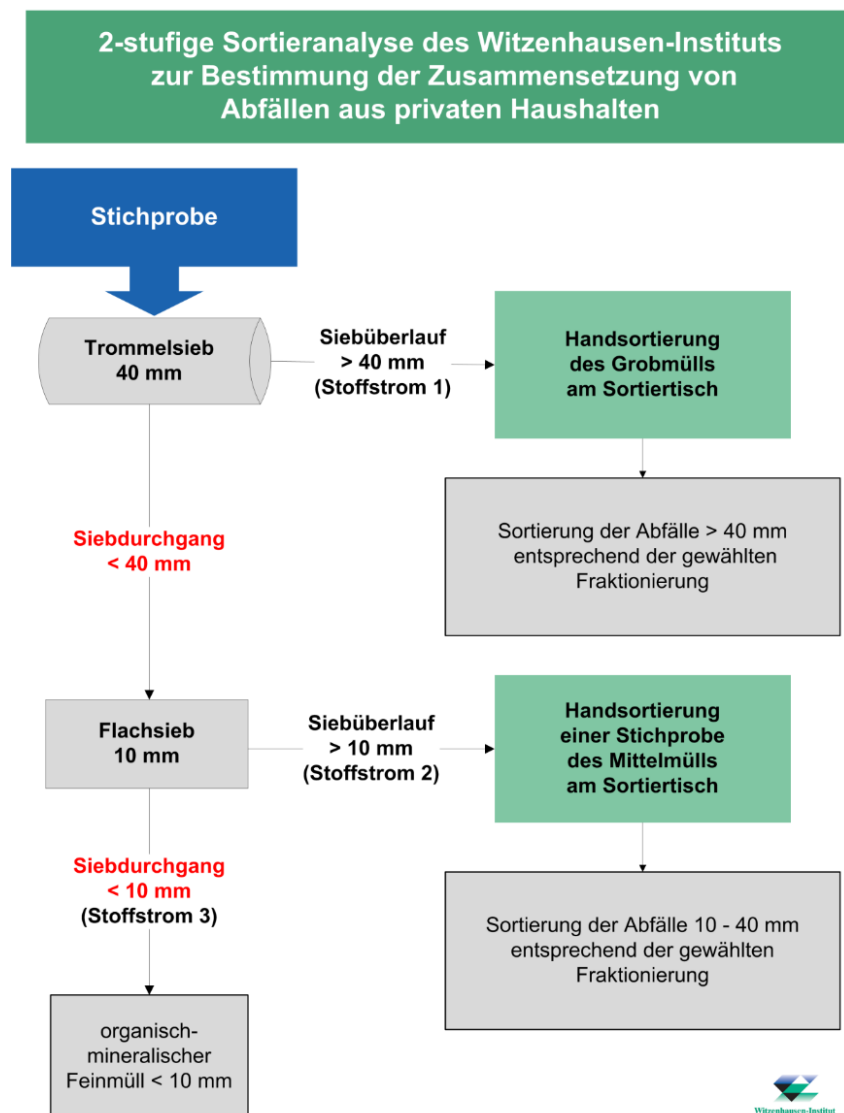


Abb. 2: Schema der Sortieranalyse

Die Grobmüllfraktion wurde auf den Sortiertisch transportiert und dort manuell in einzelne Fraktionen sortiert (Tab. 5 und Tab. 6). Von der Mittelmüllfraktion wurde eine repräsentative Stichprobe genommen und diese nach Absiebung der Feinmüllfraktion ebenfalls in einzelne Fraktionen sortiert (Tab. 7).

## 2.9 Sortierfraktionen

Tab. 5: Sortierfraktionen Restabfall &gt; 40 mm

Restabfallfraktionen > 40 mm		
Obergruppe	Sortierfraktion	Beispiel
<b>Papier/Pappe</b>	Druckerzeugnisse	Zeitungen, Zeitschriften
	Papier-/Pappe-Verpackungen	Kartonverpackungen, Verpackungspapiere
	sonstige Papiere	Papiertaschentücher, Küchenkrepp
<b>Glas</b>	Glasverpackungen	Flaschen, Glaskonserven
<b>Kunststoff</b>	Kunststoffverpackungen	Tüten, Folien, Flaschen, Becher
	sonstige Kunststoffe	Mülltüten, Formteile, stoffgleiche Nichtverpackungen
<b>Metalle</b>	Fe-Metallverpackungen	Getränkedosen, Konserven
	sonstige Fe-Metalle	Draht, Rohre
	NE-Metallverpackungen	Menüschalen, Fischdosen, Getränkedosen
	sonstige NE-Metalle	Alufolie, Armaturen
<b>Verbunde</b>	Verbundverpackungen	Blister, Verbundfolien
	Materialverbunde	Glühbirnen, Schuhe, Tetrapacks
<b>Organik</b>	Gartenabfälle	Laub, Rasenschnitt, Pflanzenreste, Baum- und Heckenschnitt
	Küchenabfälle	Obst- und Gemüseschalen, Kaffeefilter
	Nahrungsabfälle	gekochte Essensreste, Brot, Käse, Fleisch, Fisch, Wurst, Knochen
	verpackte Lebensmittel	verpackte Lebensmittel, gefüllte Verpackungen
<b>sonstige Abfälle</b>	Textilien	Bekleidung
	Mineralien, Inertstoffe	Steine, Keramik, Bauschutt, Flachglas
	Holz	Sperrholz, Bretter
	Hygieneprodukte	Windeln, Binden, Tampons
	schadstoffhaltige Abfälle	Batterien, Lacke, Altöl
	Elektroaltgeräte	Radio, Toaster, Telefon
	Rest > 40 mm	nicht sortierfähiges, Staubsaugerbeutel, Kosmetika

Tab. 6: Sortierfraktionen Bioabfall &gt; 40 mm

Fraktionen Bioabfall > 40 mm		
	Sortierfraktion	Beispiel
<b>Gutfraktion</b>	Küchenabfälle	Obst-/Gemüseschalen, Kaffeefilter, verdorbenes Obst/Gemüse
	Nahrungsabfälle	gekochte Lebensmittel, Brot, Milchprodukte, Fleisch, Fisch, Knochen, Gräten
	Gartenabfälle	Fallobst, Blätter, Rasenschnitt, Unkraut, Strauchschnitt, Äste
	PPK	Obstschalen, Zeitung
	PPK-Beutel	Papierbeutel, -tüten
	verpackte Lebensmittel	verpackte Lebensmittel
	BAW-Beutel	Beutel aus biologisch abbaubaren Werkstoffen (BAW)
<b>Fremdstoffe</b>	PE-Beutel	Müllbeutel und Plastiktüten, die zur Erfassung von Bioabfällen genutzt wurden
	sonstige Kunststoffe (Folien)	LVP, sonstige Kunststofffolien
	sonstige Kunststoffe (3D)	LVP, sonstige Hartkunststoff
	Glas	Flaschen, Gläser
	Metalle	Dosen, Küchenmesser
	Steine, Mineralien	Terrakottatöpfe, Bauschutt, Porzellan
	schadstoffbelastete Produkte	Batterien, Medikamente
	Sonstiges	Materialverbunde, Windeln, Hundekotbeutel
	Fein- und Mittelfraktion < 40 mm	Siebdurchgang

Tab. 7: Sortierfraktionen Bio- und Restabfall ≤ 40 mm

Fraktionen ≤ 40 mm		
	Sortierfraktion	Beispiel
	Küchenabfälle	Obst- und Gemüseschalen
	Nahrungsabfälle	Nudeln, Knochen
	Gartenabfälle	Blätter, Nadeln
	PPK	Papierfetzen
	Mittelmüll 10 bis 40 mm nicht kompostierbar	Metall, Glas, Steine, Verbunde, Kunststoffe
	Feinmüll < 10 mm	Kaffeersatz, Katzenstreu, Erde

## 2.10 Anmerkung zu Abbildungen und Tabellen

Die nachfolgenden Abbildungen und Tabellen stellen die ermittelten Werte anschaulich dar. Zur besseren Übersichtlichkeit sind die Werte in den Schaubildern im Allgemeinen auf eine Stelle hinter dem Komma gerundet. Lediglich Kleinstmengen einzelner Fraktionen weisen mehr Nachkommastellen auf, um eine Darstellbarkeit zu gewährleisten. Fraktionen, deren Existenz im Rahmen dieser Untersuchung nicht nachweisbar waren, sind hingegen einstellig als „0“ angezeigt. Etwaige Differenzen/Überhänge bei Aufsummierung auf 100 % sind rundungsbedingt.



### 3 Ergebnisse der Bioabfallanalyse

#### 3.1 Biotonnen

##### 3.1.1 Korngrößenverteilung

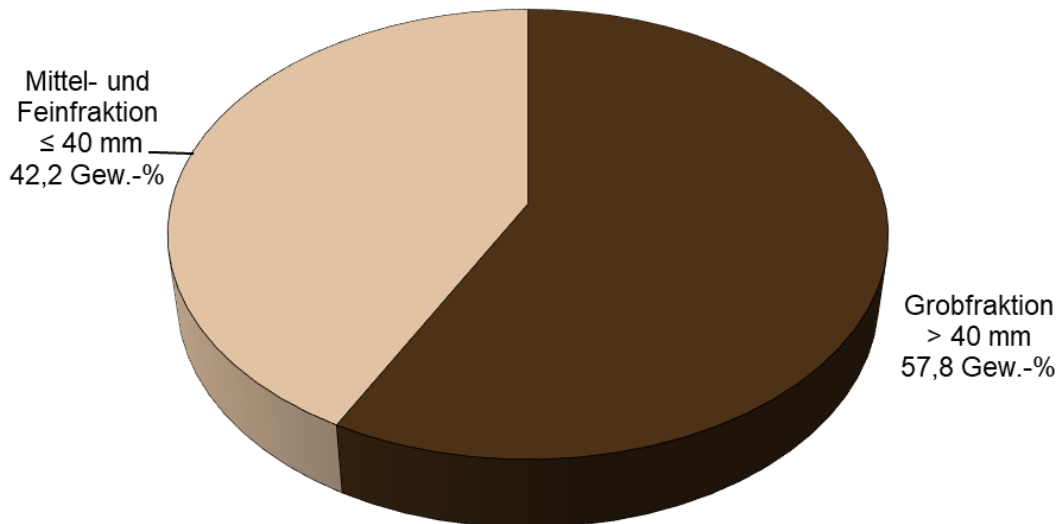


Abb. 3: Korngrößenverteilung der Bioabfälle aus Biotonnen (Gew.-%)

##### 3.1.2 Zusammensetzung der Grobfraktion

In Abb. 4 ist die Zusammensetzung der Bioabfälle > 40 mm aus Biotonnen dargestellt.

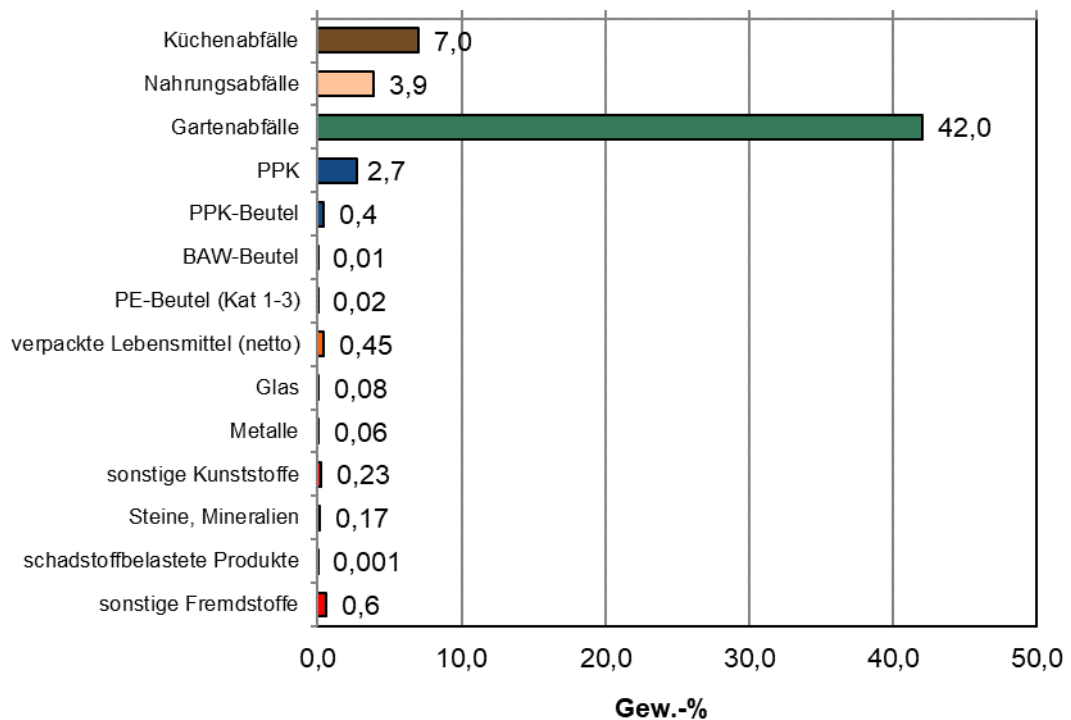


Abb. 4: Zusammensetzung der Bioabfälle aus Biotonnen – Grobfraktion detailliert (Gew.-%)

Die **Organik** in der Biotonne setzte sich wie folgt zusammen: Gartenabfälle (42 Gew.-%; Rasenschnitt, Unkraut, Topfpflanzen, Blumensträuße, Laub, Äste, Stämme, Zweige, Strauchschnitt, Fallobst), gefolgt von den Küchenabfällen (7 Gew.-%; Obst- und Gemüseabfälle, ungekochte Lebensmittelreste, Tee- und Kaffeefilter) und Nahrungsabfällen (3,9 Gew.-%; Brot, Gebäck, Milchprodukte, Käse, Wurst, Fleisch, Fisch, Knochen, Gräten). Zudem fanden sich noch erhebliche Anteile an Garten-, Küchen- und Nahrungsabfällen in der Fraktion < 40 mm (siehe Kap. 3.1.3). In Abb. 5 sind die aussortierten Fraktionen dargestellt.



Abb. 5: Aus dem Bioabfall aussortierte Organikfraktionen (oben links: Gartenabfälle; oben rechts: Küchenabfälle; unten: Nahrungsabfälle)

Die **PPK** (Papiere, Pappen, Kartonagen) setzten sich aus PPK (2,7 Gew.-%; Zeitungspapier, Küchenkrepp, Pappschalen) und Papierbeuteln, die für die Sammlung der Bioabfälle in den Haushalten verwendet wurden (0,4 Gew.-%), zusammen. Die aussortierten PPK waren mitunter sehr feucht.

**BAW-Beutel**, die zur Erfassung der Bioabfälle in den Haushalten genutzt wurden, fanden sich mit einem Anteil von 0,01 Gew.-% (siehe hierzu auch Kap. 3.1.8). BAW-Beutel sind laut Abfallratgeber nicht zugelassen.

**Verpackte Lebensmittel** (gefüllte und teilentleerte Verpackungen) hatten einen Anteil von 0,45 Gew.-%. Der Inhalt der verpackten Lebensmittel ist im Prinzip schon im richtigen Sammelsystem; zusammen mit ihrer Verpackung sind sie jedoch ein Fremdstoff.

Bei dem hier dargestellten Anteil verpackter Lebensmittel handelt es sich um die Nettomasse des Inhalts. Der Verpackungsanteil wurde, entsprechend den Vorgaben der BGK-Methodik, der jeweiligen Fraktion (Kunststoffe, Glas, Metall) zugerechnet.

An **weiteren Fremdstoffen** fanden sich PE-Beutel (0,02 Gew.-%; Müllbeutel, Plastiktüten und Hemdchenbeutel), die für die Sammlung der Bioabfälle in den Haushalten verwendet wurden, sonstige Kunststoffe (0,23 Gew.-%; Verpackungsfolien, sonstige Folien, Blumentöpfe), Glas (0,08 Gew.-%; Flaschen, Scherben), Metalle (0,06 Gew.-%; Konservendosen, Aluminiumfolie, Verschlüsse, Besteck), Steine, Mineralien (0,17 Gew.-%) sowie sonstige Fremdstoffe (0,6 Gew.-%; Windeln, Binden, Exkremente, Textilien, Staubsaugerbeutel, Verbunde, behandeltes Holz, Kadaver). Schadstoffhaltige Abfälle (Elektrokleingeräte, Kabel, Batterien) fanden sich nur in geringem Umfang (0,001 Gew.-%).



Abb. 6: Aus dem Bioabfall aussortierte Fremdstoffe (oben links: Metalle; oben rechts: sonstige Kunststoffe; unten links: Steine; unten rechts: Kabel)

### 3.1.3 Zusammensetzung der Mittel- und Feinfraktion

Einen Anteil von etwa 40 % an der Zusammensetzung der Bioabfälle hatte die Fraktion < 40 mm. Daher wurde von dieser Fraktion eine repräsentative Stichprobe genommen und sortiert. Diese setzte sich zum überwiegenden Teil aus kleinteiligen kompostierbaren Materialien (19,7 Gew.-% Gartenabfälle, 8 Gew.-% Küchenabfälle, 2 Gew.-% Nahrungsabfälle) und PPK (0,3 Gew.-%) zusammen. Nicht kompostierbare Materialien (Fremdstoffe) fanden sich in der

Summe mit 0,3 Gew.-% (Steine, Kunststoffkleinteile, Verschlüsse, Kippen). Die Feinfraktion < 10 mm hatte einen Anteil von 11,8 Gew.-% (Tee- und Kaffeesatz, Nadeln, Erde, Sand).

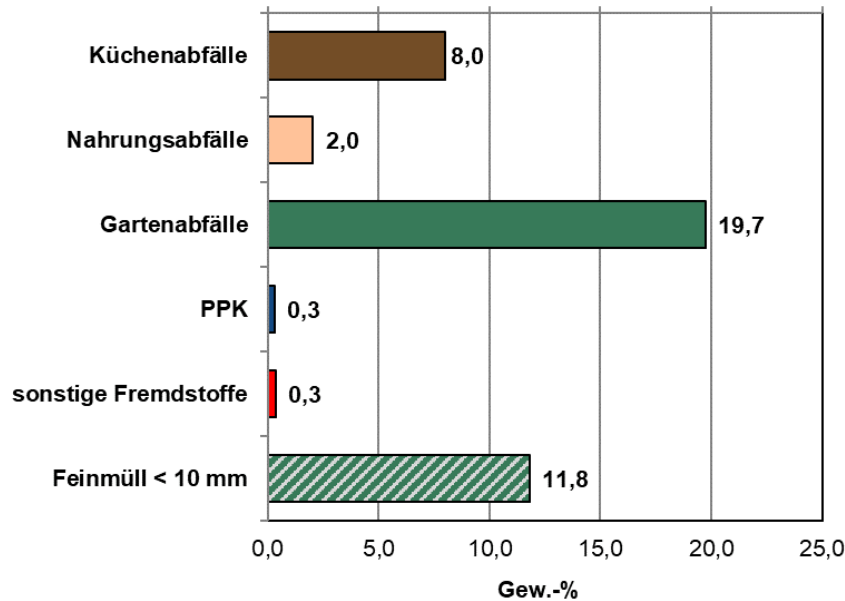


Abb. 7: Mittel- und Feinfraktion (< 40 mm) der Bioabfälle aus Biotonnen

### 3.1.4 Gesamtzusammensetzung der Bioabfälle aus Biotonnen

In Abb. 8 ist die bei der Untersuchung ermittelte Gesamtzusammensetzung der Bioabfälle dargestellt. Der überwiegende Teil der über die Biotonnen erfassten Materialien war systemkonform (98 Gew.-% Organik, PPK, Feinfraktion). Der Anteil der nicht in die Biotonne gehörenden bzw. unerwünschten Materialien belief sich auf 2 Gew.-% (BAW-Beutel 0,01 Gew.-%, verpackte Lebensmittel 0,45 Gew.-%, Kunststoffe 0,26 Gew.-%, übrige Fremdstoffe 1,28 Gew.-%).

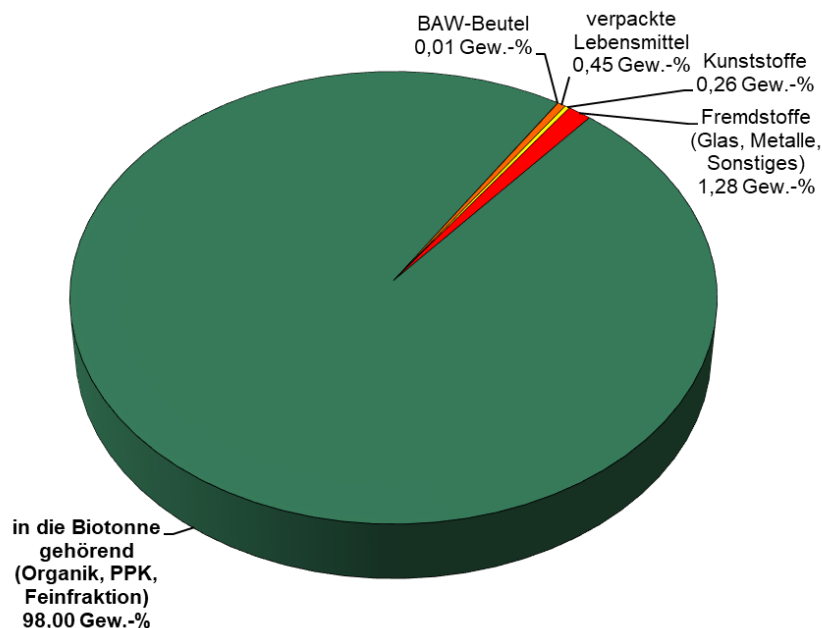


Abb. 8: Gesamtzusammensetzung der Bioabfälle im Gebiet der AWSH

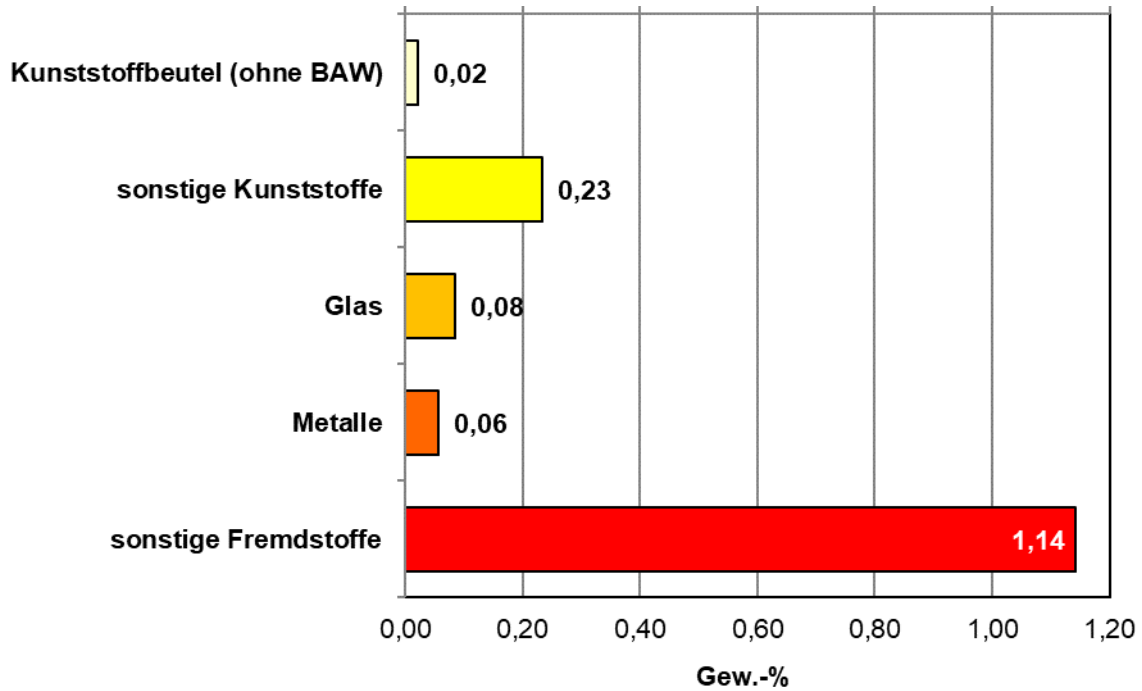


Abb. 9: Zusammensetzung der Fremdstoffe (inklusive Kunststoffe) im untersuchten Bioabfall aus Biotonnen im Gebiet der AWSH

### 3.1.5 Zusammensetzung der Bioabfälle aus Biotonnen zu den verschiedenen Vegetationszeiten

In Abb. 10 sind die Zusammensetzungen des Bioabfalls in den verschiedenen Vegetationszeiten dargestellt.

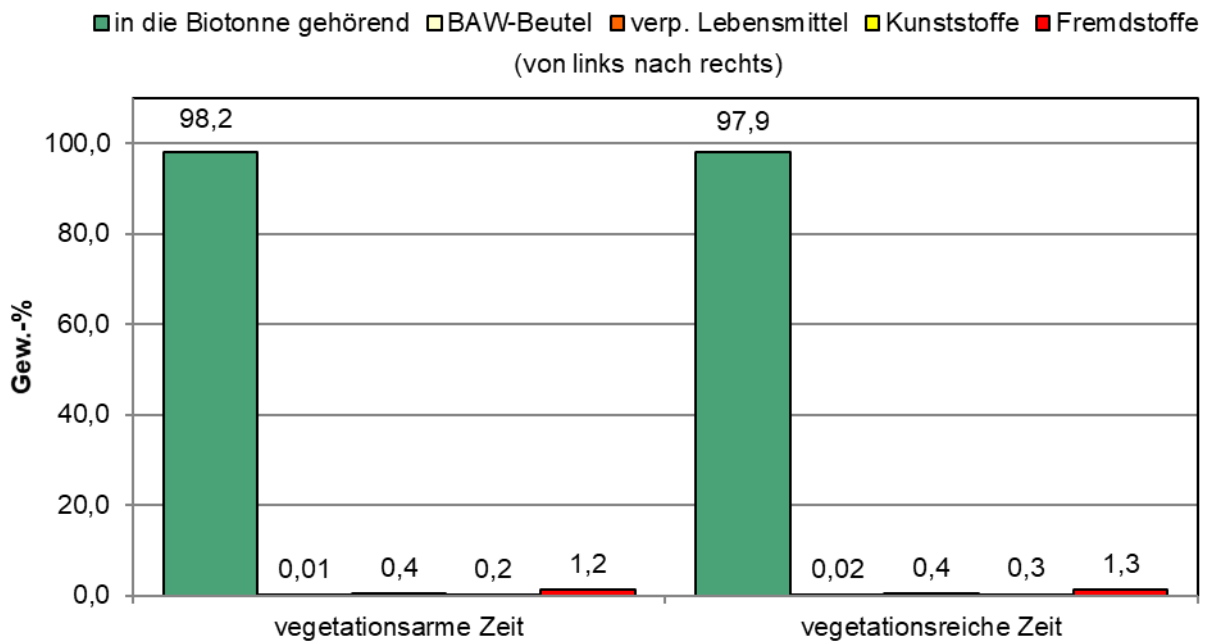


Abb. 10: Zusammensetzung der Bioabfälle aus Biotonnen differenziert nach der Vegetationsperiode (Gew.-%)

Zu beiden Vegetationszeiten war die gewichtsprozentuale Zusammensetzung der Bioabfälle aus Biotonnen fast gleich. Die einwohnerspezifische Menge war in der vegetationsreichen Zeit aufgrund größerer Gartenabfallmengen höher (Bioabfallmenge vegetationsarme Zeit 2,87 kg/E\*Woche, vegetationsreichen Zeit 3,45 kg/E\*Woche)

In Abb. 11 ist die Zusammensetzung der im Bioabfall enthaltenen Organik differenziert nach der Vegetationsperiode dargestellt.

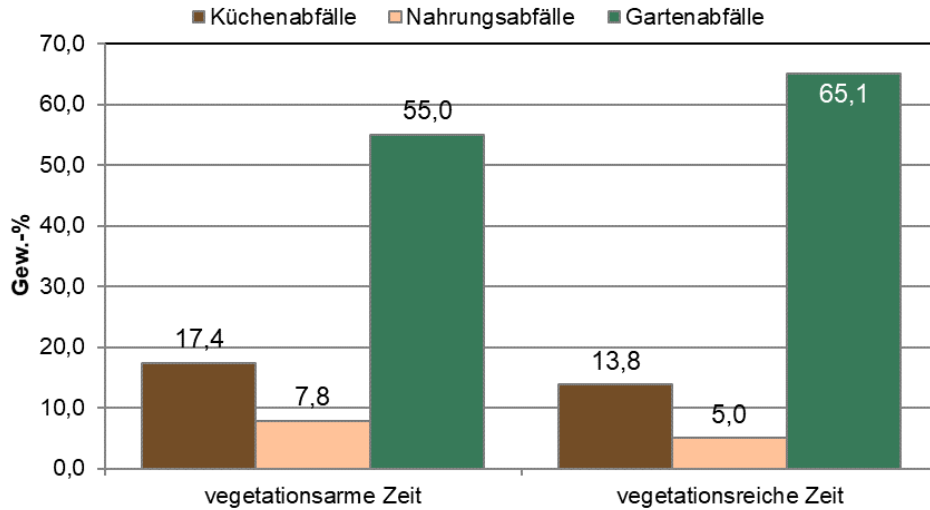


Abb. 11: Zusammensetzung der im Bioabfall aus Biotonnen enthaltenen Organik differenziert nach der Vegetationsperiode (Gew.-%)

### 3.1.6 Zusammensetzung der Bioabfälle in den untersuchten Strukturen

In Abb. 12 ist die Zusammensetzung der Bioabfälle differenziert nach den Gebietsstrukturen dargestellt. Die höchsten Anteile nicht in die Biotonne gehörender Materialien fanden sich in der Struktur städtisch Mehrfamilienhäuser.

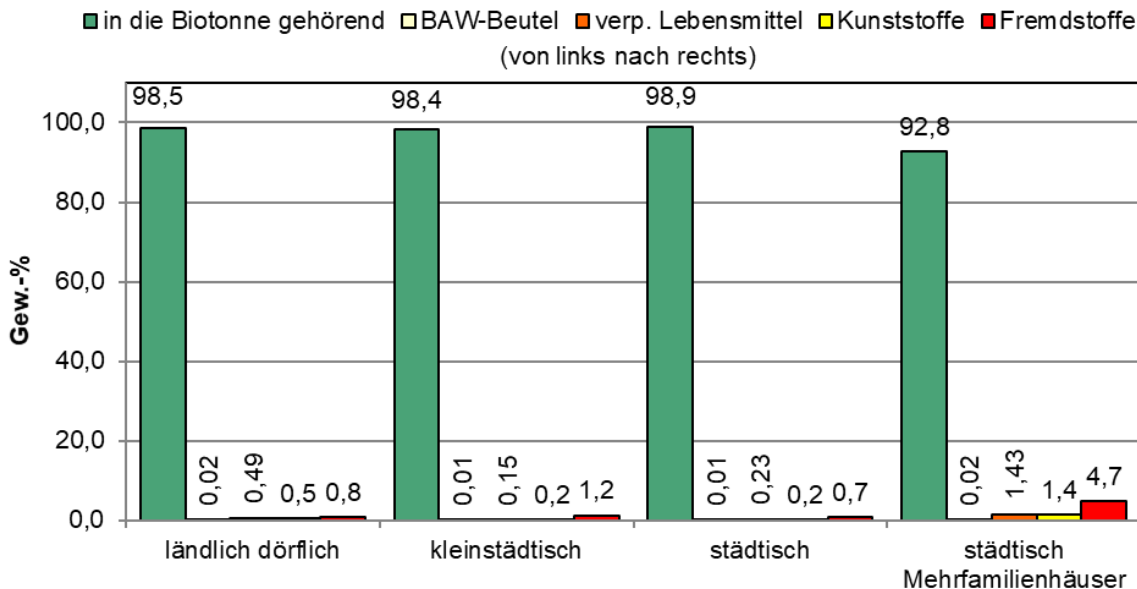


Abb. 12: Zusammensetzung der Bioabfälle aus Biotonnen differenziert nach Strukturen (Gew.-%)

In Abb. 13 ist die Zusammensetzung der im Bioabfall enthaltenen Organik differenziert nach Strukturen dargestellt. Mit zunehmender Besiedlungsdichte und damit einhergehend kleiner oder nicht vorhandener Gärten nahm der Gartenabfallanteil ab.

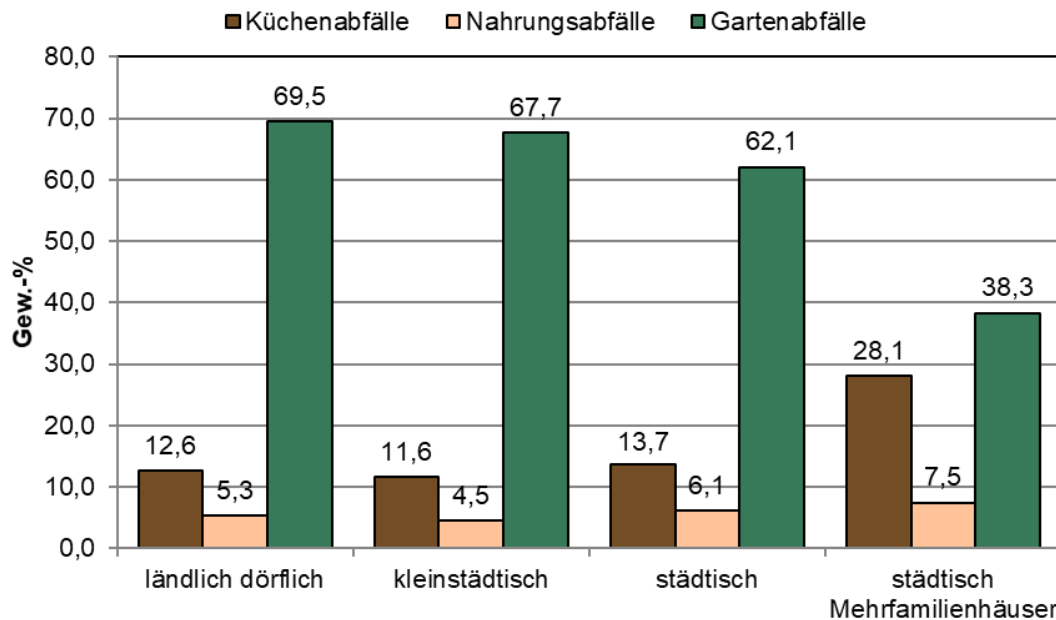


Abb. 13: Zusammensetzung der im Bioabfall aus Biotonnen enthaltenen Organik differenziert nach Strukturen (Gew.-%)

### 3.1.7 Probenahme und Behälter

Schon bei der Probenahme konnte ein erster Eindruck von der Qualität der Bioabfälle gewonnen werden. Es zeigten sich mitunter deutliche Unterschiede (Abb. 14).



Abb. 14: Zur Abfuhr bereitstehende Biotonnen (links: mit küchenstämmigen Abfällen gefüllte Biotonne ohne sichtbare Fremdstoffe; rechts: Biotonne mit Restmüll im Beutel und Bauschutt)

Der mittlere Füllstand aller untersuchten Biotonnen belief sich auf 72 %. Es konnten bei der Untersuchung keine großen Unterschiede der Füllstände zu den verschiedenen Vegetationszeiten

festgestellt werden (vegetationsarme Zeit 74 %, vegetationsreiche Zeit 70 %). Grund für die höheren Füllstände in der vegetationsarmen Zeit dürften Aufräumarbeiten in den Gärten nach dem Winter gewesen sein.

In Abb. 15 ist die Verteilung der Füllstände der untersuchten Biotonnen dargestellt. 23 % der Behälter wiesen Füllstände von weniger als 50 % auf, 21 % der Behälter verfügten mit Füllständen zwischen 50 und 80 % noch über ein großes freies Restvolumen, 52 % der Behälter wiesen Füllstände zwischen 80 und 100 % auf und waren damit gut gefüllt. Lediglich 4 % der untersuchten Biotonnen waren mit Füllständen > 100 % übervoll.

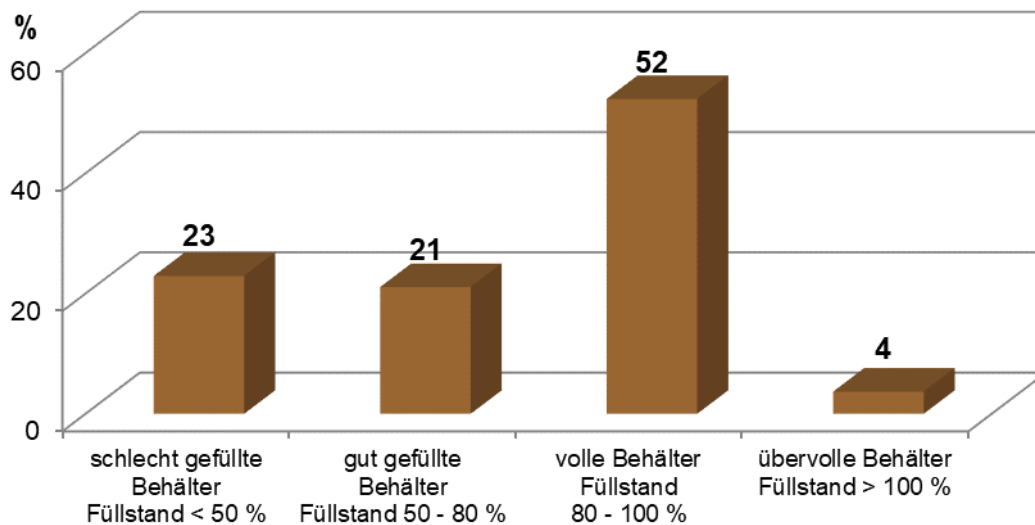


Abb. 15: Genutztes Volumen der untersuchten Biotonnen



Abb. 16: Zur Abfuhr bereitstehende Biotonnen (links: schlecht gefüllt mit freiem Restvolumen; rechts: voll)

In Abb. 17 sind die bei den Untersuchungen ermittelten minimalen, maximalen und mittleren **Bruttogewichte** der zur Abfuhr bereitstehenden Biotonnen – also das Gewicht der enthaltenen Bioabfälle – dargestellt. So wurde beispielsweise bei untersuchten 120 Liter Biotonnen ein mittleres Gewicht von 33 kg, mit einem Minimum bei 14 kg und einem Maximum bei 89 kg ermittelt.



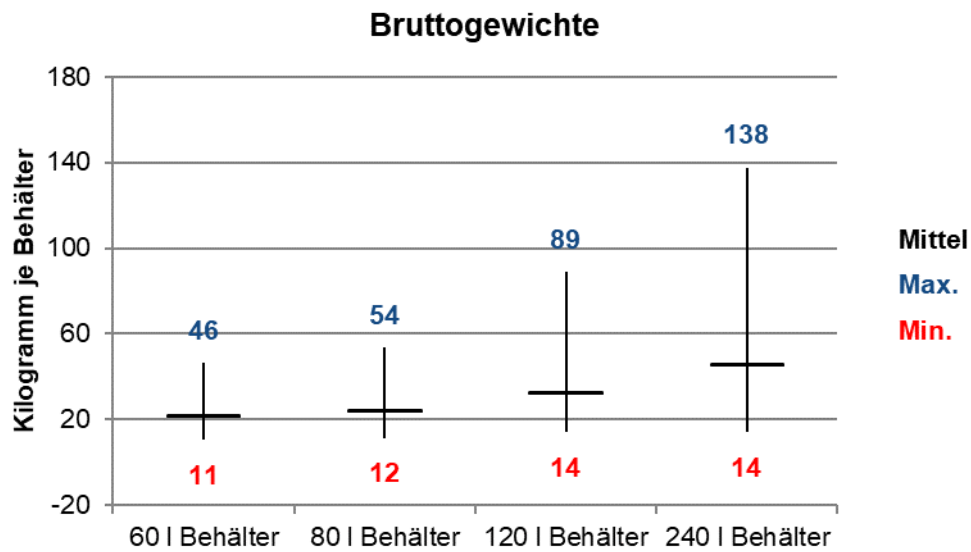


Abb. 17: Minimales, maximales und mittleres Bruttogewicht der untersuchten Biotonnen differenziert nach Behältergröße

Gemäß Tarifordnung der privatrechtlichen Benutzungsentgelte der Kreise Stormarn und Herzogtum Lauenburg gibt es für die zur Abfuhr bereitgestellten Biotonnen Brutto-Höchstgewichte. Diese wurden jedoch in einigen Fällen überschritten (Abb. 18).

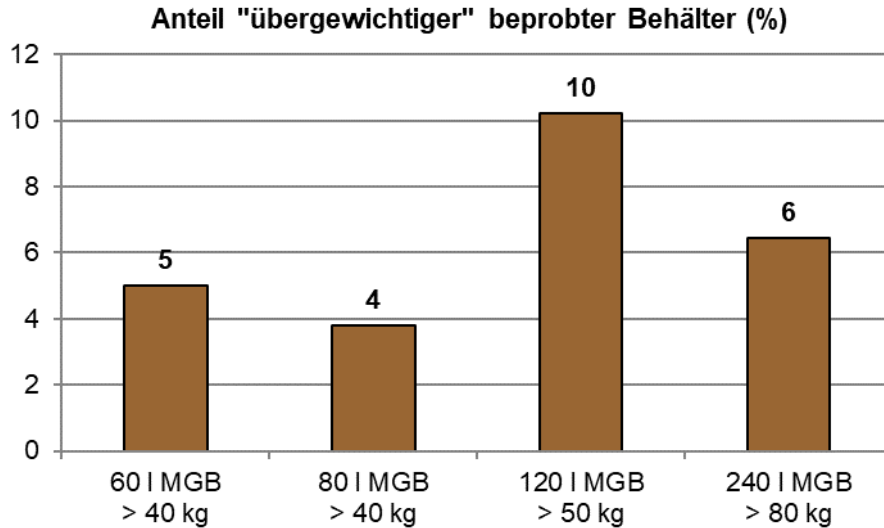


Abb. 18: Anteil der untersuchten Biotonnen mit überschrittenem Brutto-Höchstgewicht

In Tab. 8 sind die relevanten Behälterdaten der untersuchten Biotonnen differenziert nach der Behältergröße dargestellt.

Tab. 8: Behälterdaten beprobten Biotonnen differenziert nach Behältergröße

Bioabfall				
	Füllstand (%)	Raumgewicht <sup>1</sup>	Schüttgewicht <sup>2</sup>	Nettogewicht <sup>3</sup>
40 l Behälter	81	0,20	0,26	12
80 l Behälter	75	0,18	0,27	15
120 l Behälter	76	0,19	0,28	23
240 l Behälter	58	0,13	0,31	32
Mittelwert über alle Behältergrößen	72	0,17	0,28	21

<sup>1</sup> Raumgewicht = Gewicht Behälterinhalt (kg) / gestelltes Behältervolumen (Liter)

<sup>2</sup> Schüttgewicht = Gewicht Behälterinhalt (kg) / gefülltes Behältervolumen (Liter)

<sup>3</sup> Nettogewicht = mittleres Gewicht des Behälterinhalts (kg)

### 3.1.8 Erfassung der haushaltsstämmigen Bioabfälle

In den Haushalten wurden die anfallenden organischen Materialien (vor allem Küchen- und Nahrungsabfälle) häufig in Beuteln erfasst. Abb. 19 gibt die Verteilung der aus dem Bioabfall aussortierten haushaltsstämmigen Bioabfälle wieder.

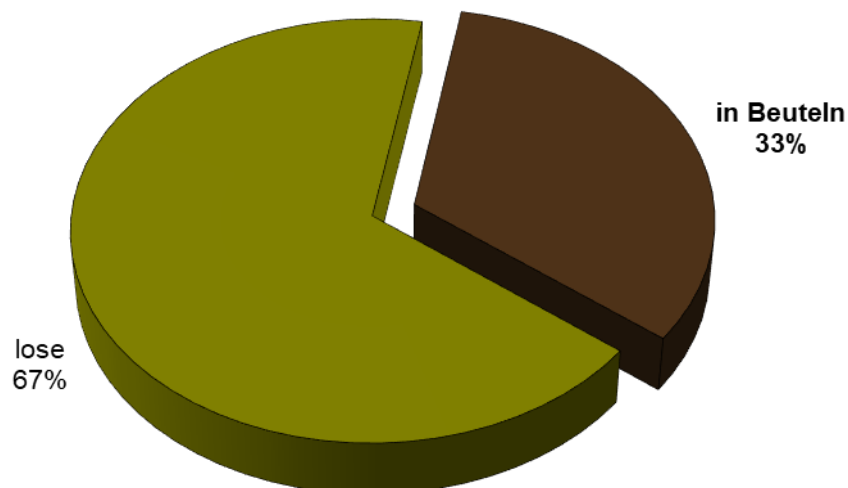


Abb. 19: Verteilung der haushaltsstämmigen Bioabfälle in der Biotonne nach Art der Erfassung – lose oder in Beuteln (%)

Im Mittel über alle Strukturen wurden 33 % der haushaltsstämmigen Bioabfälle in Beuteln erfasst, die übrigen wurden lose in die Biotonnen gegeben. Betrachtet man die einzelnen Strukturen, so zeigt sich, dass in der Mehrfamilienhausbebauung etwa drei Viertel der haushaltsstämmigen Bioabfälle in Beuteln erfasst wurde, während diese in den übrigen Strukturen überwiegend lose in die Biotonnen gegeben wurden (Abb. 20).

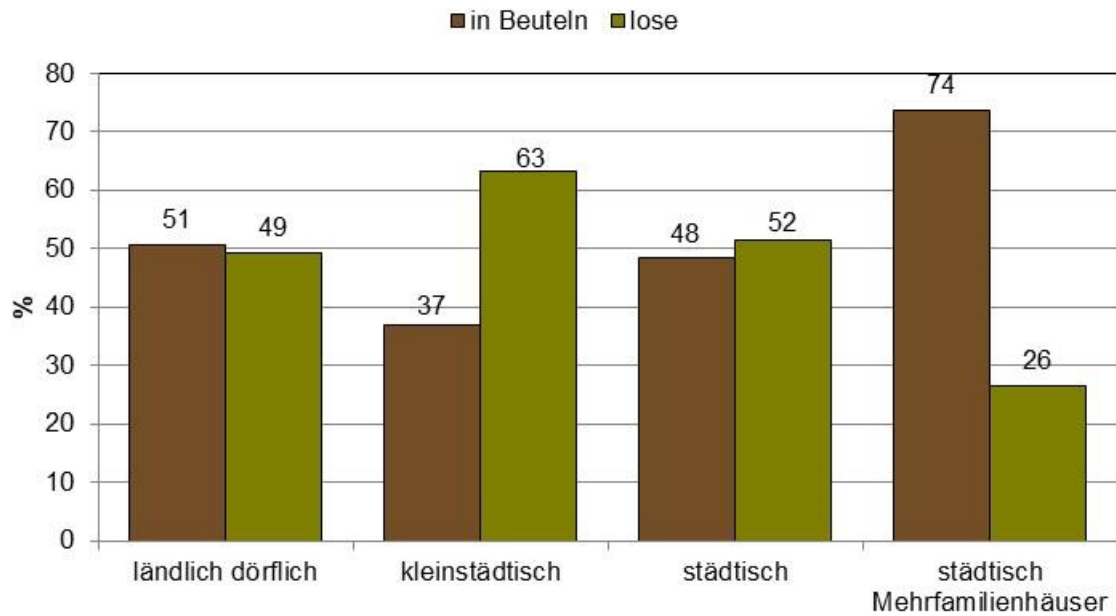


Abb. 20: Verteilung der haushaltsstämmigen Bioabfälle in der Biotonne nach Art der Erfassung – lose oder in Beuteln differenziert nach den Bebauungsstrukturen (%)

Abb. 21 zeigt die Verteilung der haushaltsstämmigen Bioabfälle nach der Art der für ihre Erfassung genutzten Beutel. Knapp die Hälfte der genutzten Beutel waren Beutel aus Papier, 33 % BAW-Beutel und nur 18 % PE-Beutel.

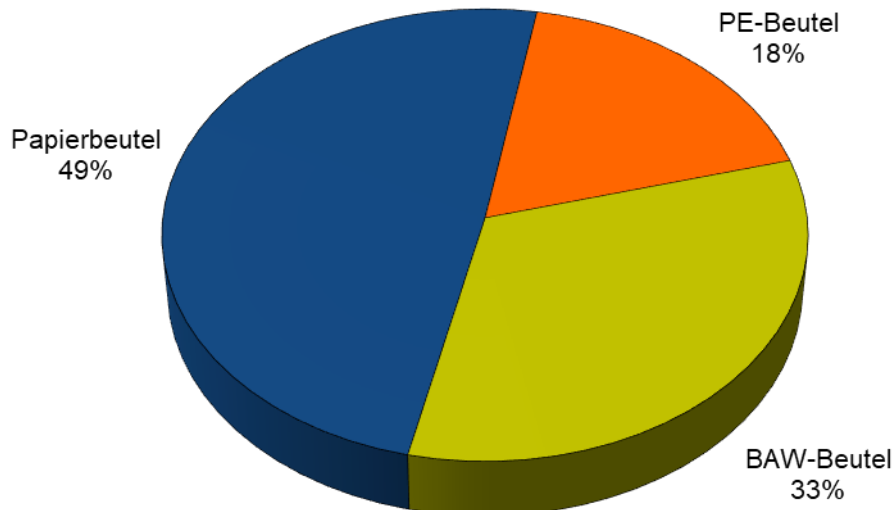


Abb. 21: Verteilung der haushaltsstämmigen Bioabfälle in der Biotonne differenziert nach der Art der genutzten Beutel (%)

Abb. 22 zeigt die Art der für ihre Erfassung genutzten Beutel differenziert nach den Bebauungsstrukturen. Mit zunehmender Verdichtung steigt der Anteil der für die Erfassung genutzten PE-Beutel; in der Mehrfamilienhausbebauung waren 56 % der genutzten Beutel aus PE.

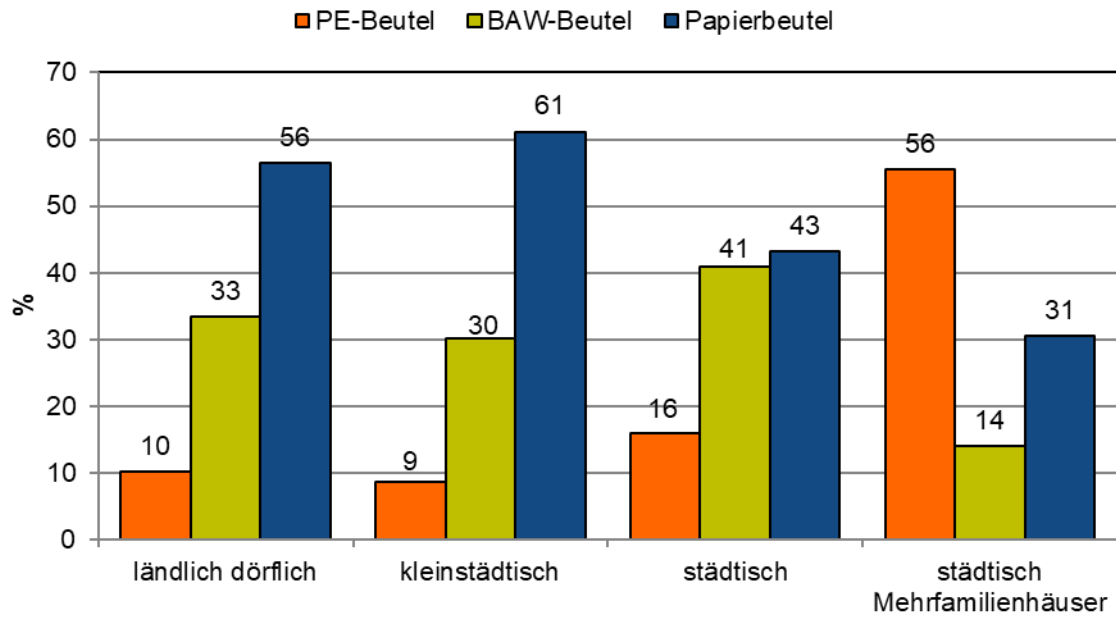


Abb. 22: Verteilung der über Beutel erfassten haushaltsstammiger Bioabfälle differenziert nach der Art der genutzten Beutel – differenziert nach den Bebauungsstrukturen (%)



Abb. 23: In Beuteln gesammelte haushaltsstammige Organik in zur Abfuhr bereitstehenden Biotonnen (oben links: PE-Beutel; oben rechts: BAW-Beutel; unten: Papierbeutel)



Abb. 24: Aus jeweils einer Stichprobeneinheit aussortierte Beutel

### 3.1.9 Gegenüberstellung der Ergebnisse der Bioabfallanalyse in den Kreisen Herzogtum Lauenburg und Stormarn

Für die Ermittlung der Zusammensetzung der Bioabfälle wurden sowohl im Kreis Herzogtum Lauenburg als auch im Kreis Stormarn Proben genommen und untersucht. Die Ergebnisse in den beiden Kreisen sind in Abb. 25 gegenübergestellt.

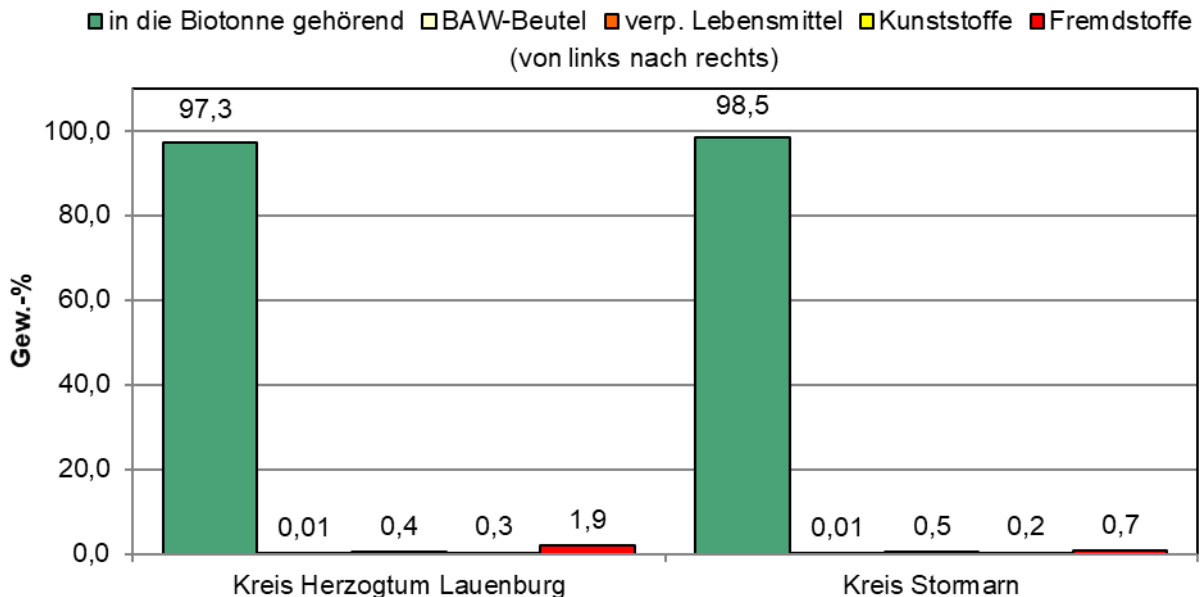


Abb. 25: Gegenüberstellung der Zusammensetzung der Bioabfälle aus Biotonnen im Kreis Herzogtum Lauenburg und im Kreis Stormarn (Gew.-%)

Die in beiden Kreisen ermittelte Zusammensetzung war sehr ähnlich. Im Kreis Herzogtum Lauenburg war der Fremdstoffanteil höher. In Abb. 26 ist die Zusammensetzung der im Bioabfall enthaltenen Fremdstoffe beider Kreise gegenübergestellt.

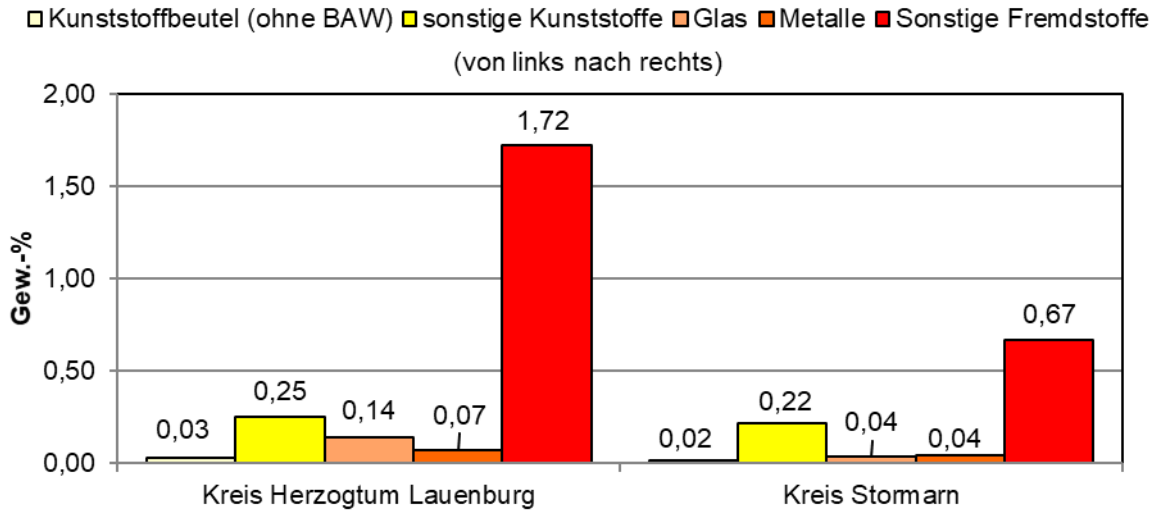


Abb. 26: Gegenüberstellung der Zusammensetzung der im Bioabfall aus Biotonnen enthaltenen Fremdstoffe im Kreis Herzogtum Lauenburg und im Kreis Stormarn (Gew.-%)

Die Zusammensetzung der im Bioabfall enthaltenen Organik war in beiden Kreisen nahezu identisch (Abb. 27).

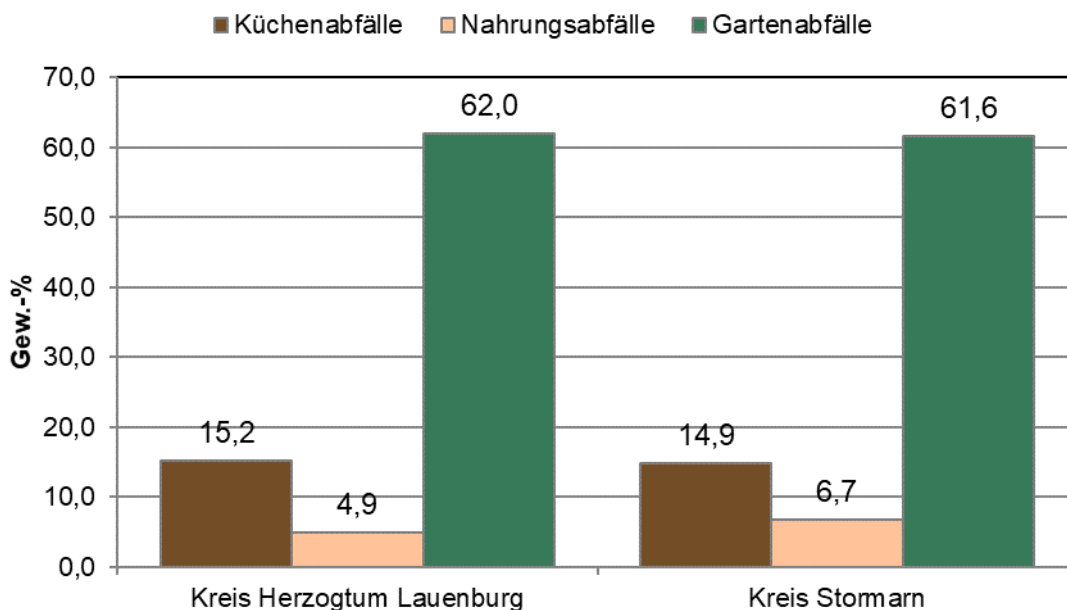


Abb. 27: Gegenüberstellung der Zusammensetzung der im Bioabfall aus Biotonnen enthaltenen Organik im Kreis Herzogtum Lauenburg und im Kreis Stormarn (Gew.-%)

Die detaillierten Ergebnisse beider Kreise befinden sich im tabellarischen Anhang.

### 3.1.10 Vergleich Untersuchungsergebnisse 2016 und 2022

Bereits 2016 wurden die Bioabfälle im Gebiet der AWSH untersucht. Im Folgenden sind die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchungen der Bioabfälle 2016 und 2022 gegenübergestellt.

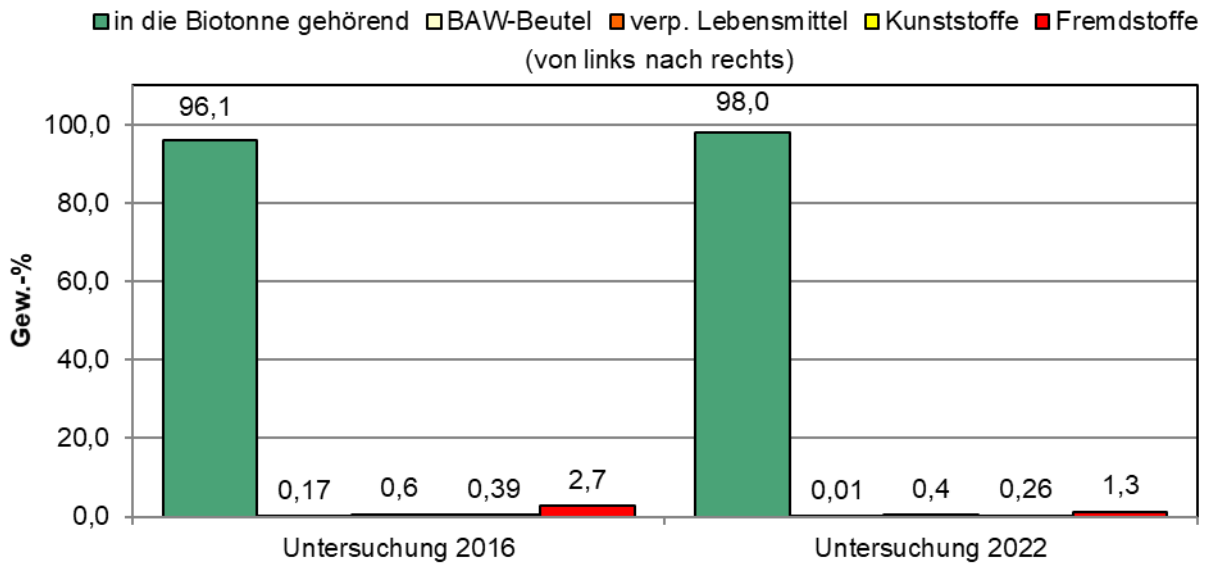


Abb. 28: Zusammensetzung des Bioabfalls 2016 und 2022 (Gew.-%)

Wie aus Abb. 28 ersichtlich, hat sich der Anteil der in die Biotonnen gehörenden Materialien erhöht und die Anteile der nicht in die Biotonne gehörenden bzw. unerwünschten Materialien sind zurückgegangen. In Abb. 29 sind die enthaltenen Fremdstoffe detailliert dargestellt.

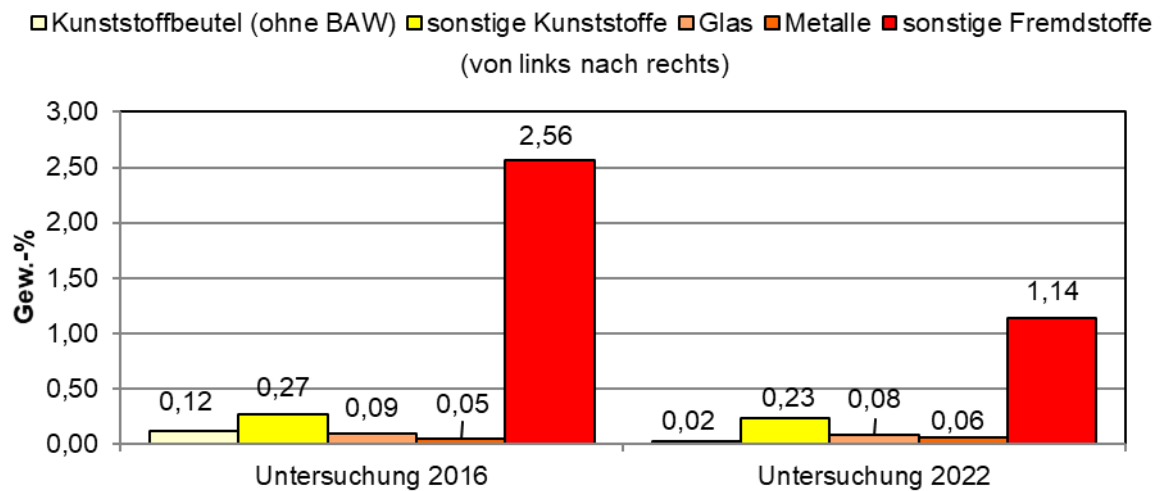


Abb. 29: Zusammensetzung der im Bioabfall enthaltenen Fremdstoffe 2016 und 2022 (Gew.-%)

Die Anteile der für die Erfassung der haushaltsstämmigen Bioabfälle genutzten PE- und BAW-Beutel ist zugunsten der Papierbeutel deutlich zurückgegangen (Abb. 30).

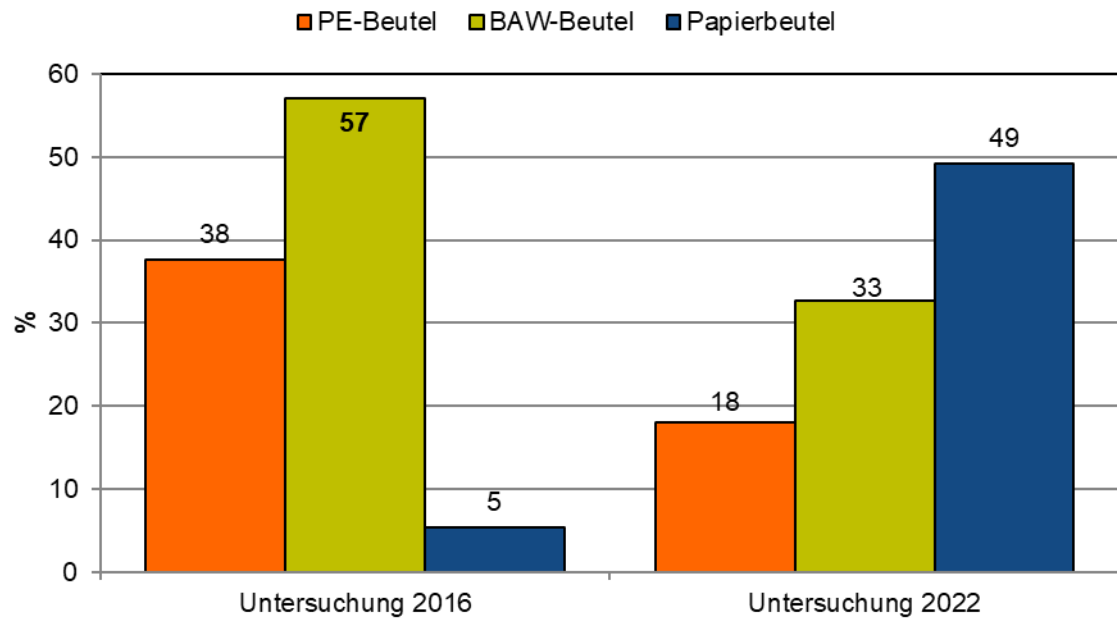


Abb. 30: Verteilung der für die Erfassung der haushaltsstammigen Bioabfälle genutzten Beutel differenziert nach der Art der genutzten Beutel 2016 und 2022 (%)



## 3.2 Unterflurbehälter

An einigen wenigen Standorten im Gebiet der AWSH werden die Bioabfälle über Unterflurbehälter erfasst. Die so erfassten Abfälle haben mengenmäßig derzeit keine große Relevanz an den insgesamt in der AWSH erfassten Bioabfällen. Die Zusammensetzung und wesentlichen Ergebnisse sind im Folgenden dargestellt. Einen ersten Eindruck der Qualität der über die Unterflurbehälter erfassten Bioabfälle vermitteln Fotos der untersuchten Stichproben.



Abb. 31: Stichproben der Bioabfälle aus Unterflurbehältern

### 3.2.1 Gesamtzusammensetzung der Bioabfälle aus Unterflurbehältern

In Abb. 32 ist die Gesamtzusammensetzung (inklusive der Fraktion 10–40 mm) der über die Unterflurbehälter erfassten Bioabfälle detailliert dargestellt. Die mit Abstand größte Fraktion waren die Küchenabfälle mit 49,3 Gew.-%

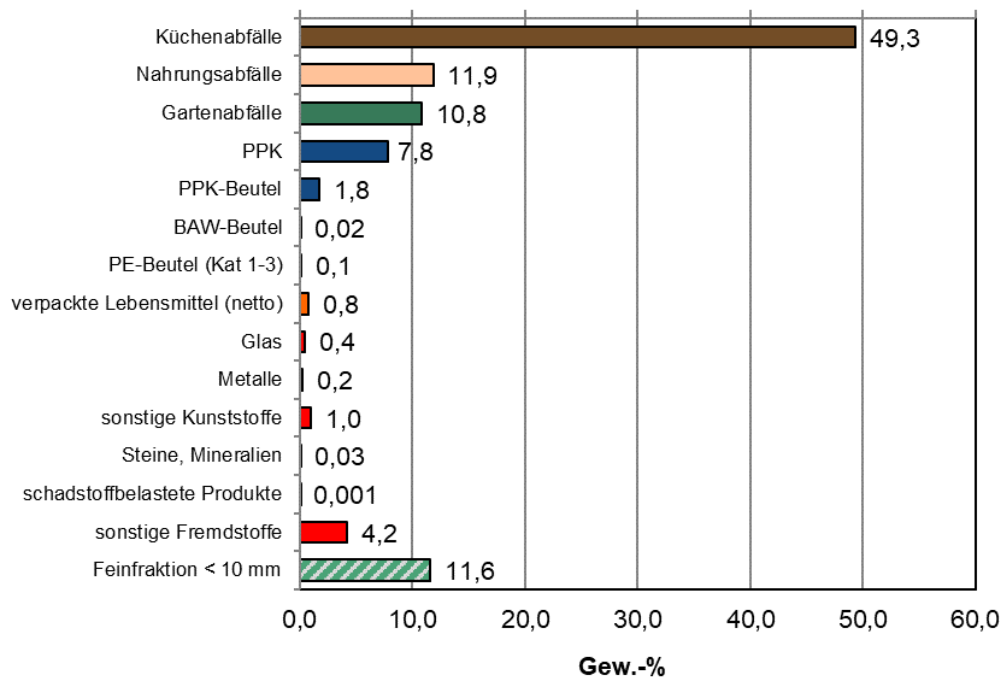


Abb. 32: Gesamtzusammensetzung Bioabfälle aus Unterflurbehältern – detailliert (Gew.-%)

In Abb. 33 ist die zusammengefasste Gesamtzusammensetzung der Bioabfälle aus Unterflurbehältern dargestellt. Der überwiegende Teil der über die Unterflurbehälter erfassten Materialien war systemkonform (93,19 Gew.-% Organik, PPK, Feinfraktion). Der Anteil der nicht in die Biotonne gehörenden bzw. unerwünschten Materialien belief sich auf 6,81 Gew.-% (BAW-Beutel 0,02 Gew.-%, verpackte Lebensmittel 0,75 Gew.-%, Kunststoffe 1,11 Gew.-%, sonstige Fremdstoffe 4,93 Gew.-%).

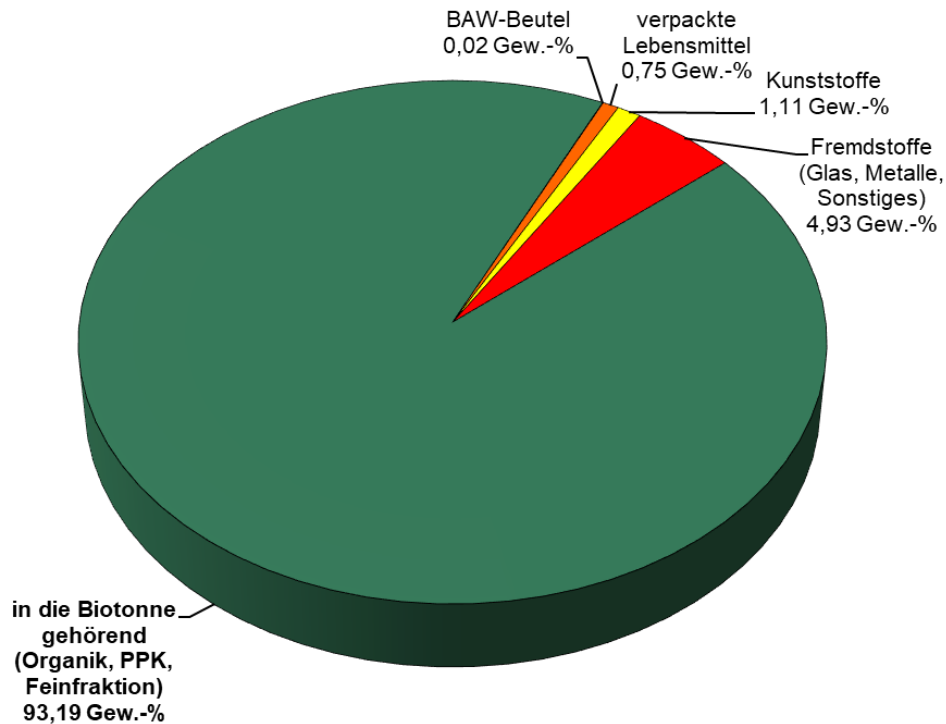


Abb. 33: Gesamtzusammensetzung der Bioabfälle aus Unterflurbehältern

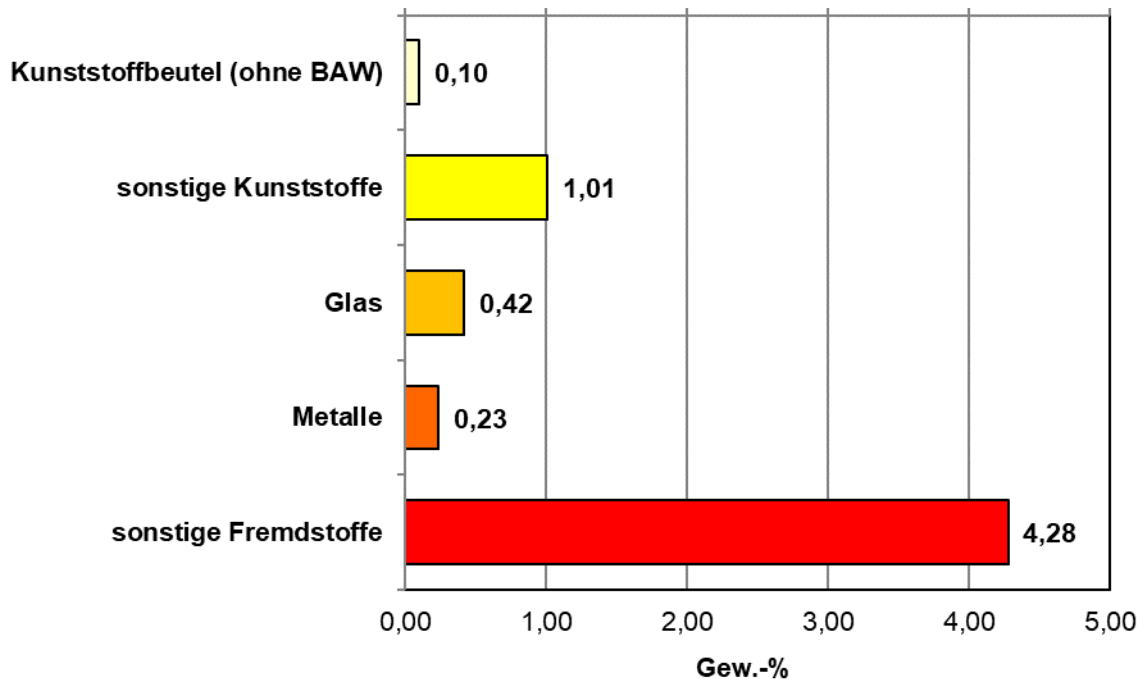


Abb. 34: Zusammensetzung der im Bioabfall aus Unterflurbehältern enthaltenen Fremdstoffe (Gew.-%)

### 3.2.2 Gegenüberstellung der Zusammensetzungen der Bioabfälle aus Unterflurbehältern und Biotonnen

In Abb. 35 sind die Zusammensetzungen des Bioabfalls aus Unterflurbehältern und Biotonnen gegenübergestellt. Die Bioabfälle aus Unterflurbehältern wiesen eine schlechtere Qualität auf. Der Anteil der nicht in die Biotonne gehörenden bzw. unerwünschten Materialien war deutlich höher.

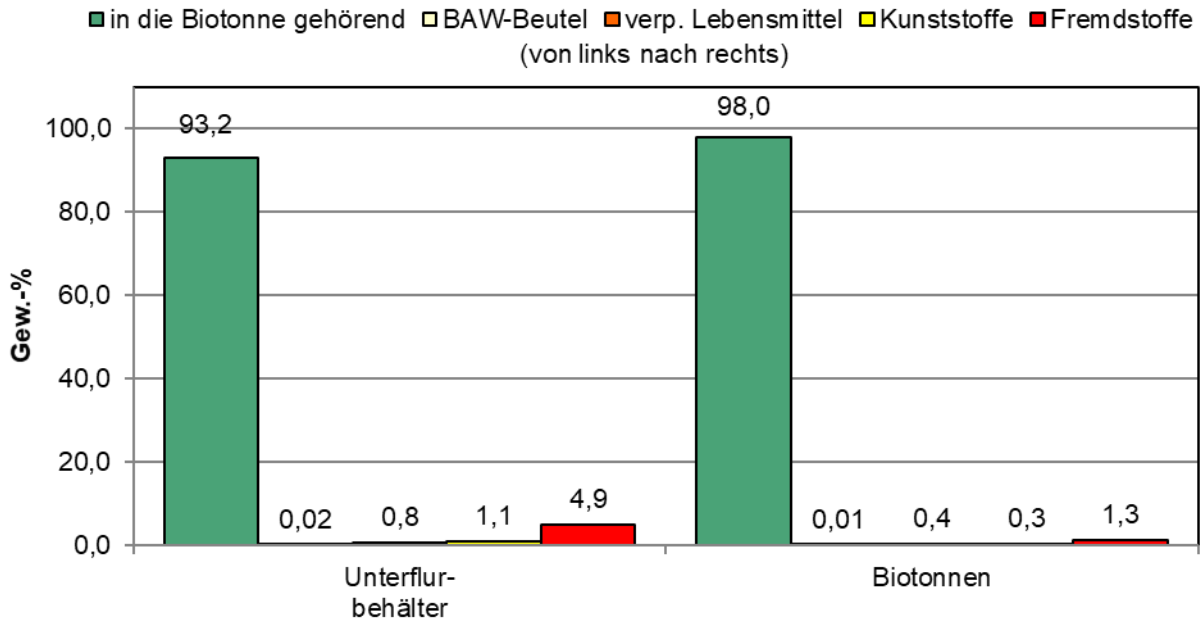


Abb. 35: Zusammensetzungen des Bioabfalls aus Unterflurbehältern und Biotonnen (Gew.-%)

In Abb. 36 ist die Zusammensetzung der im Bioabfall enthaltenen Organik differenziert nach Unterflurbehältern und Biotonnen gegenübergestellt. Die Bioabfälle aus Unterflurbehältern wiesen strukturbedingt (keine eigenen Gärten) nur einen geringen Anteil an Gartenabfällen auf und wurden von den küchenstämmigen Bioabfällen dominiert.

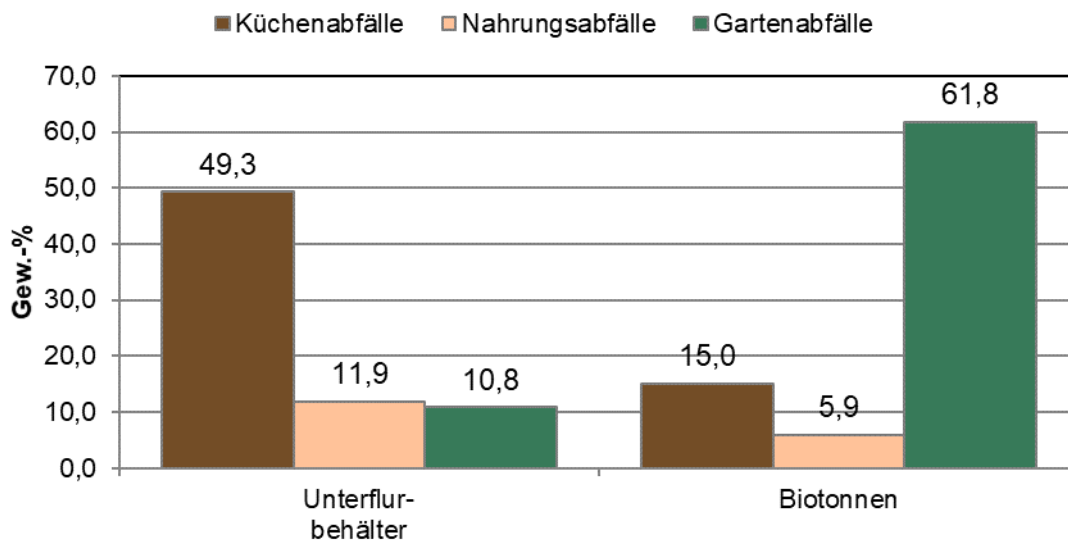


Abb. 36: Zusammensetzung der im Bioabfall aus Unterflurbehältern und Biotonnen enthaltenen Organik (Gew.-%)

## 4 Ergebnisse der Restabfallanalyse

### 4.1 Korngrößenzusammensetzung des untersuchten Restabfalls

Im Folgenden werden zunächst die Zusammensetzungen der Grobfraction ( $> 40$  mm) und die der Mittel- und Feinfraction ( $\leq 40$  mm) des untersuchten Restabfalls dargestellt. Die daran anschließenden Darstellungen geben die Gesamtzusammensetzung des Restabfalls im Gebiet der AWSH wieder.

Die Korngrößenzusammensetzung stellt sich wie folgt dar:

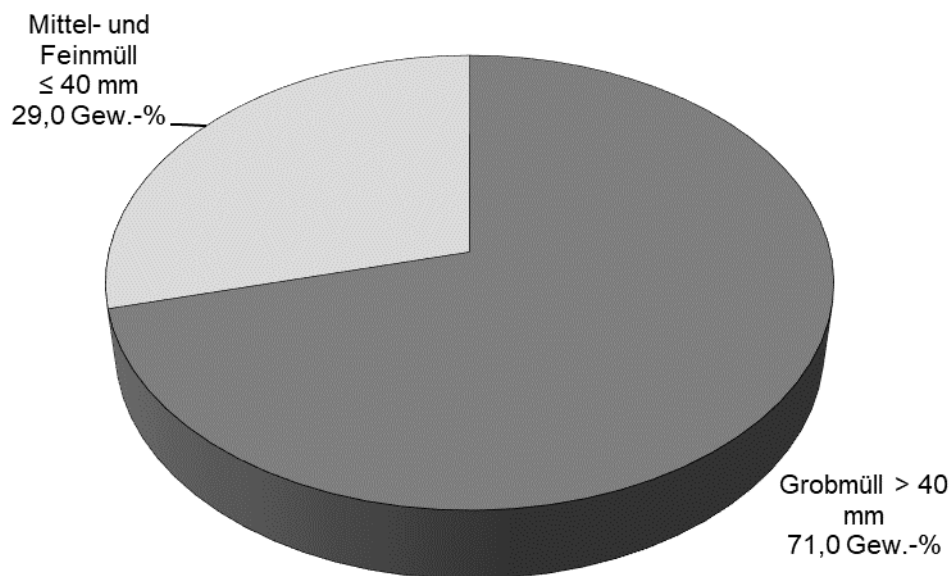


Abb. 37: Korngrößenzusammensetzung des Restabfalls (Gew.-%)

### 4.2 Zusammensetzung des Grobmülls ( $> 40$ mm)

Die detaillierte Zusammensetzung des Grobmülls ( $> 40$  mm) ist in Abb. 38 dargestellt. Dabei setzen sich die einzelnen Stoffgruppen wie folgt zusammen:

#### Papiere, Pappen, Kartonagen

Der PPK-Anteil bestand aus den verwertbaren Papieren, Pappen, Kartonagen, d. h. Druckerzeugnissen (1,5 Gew.-%; Zeitungen, Zeitschriften, Prospekten, Büro- und Schreibpapier) und Papier-Pappe-Verpackungen (1,9 Gew.-%; Wellpapp- und Kartonverpackungen, Papprollen, Papierverpackungen) sowie zum überwiegenden Teil aus den sonstigen Papieren (6,4 Gew.-%; Küchenkrepp, Papiertaschentücher, Backpapier).

#### Behälterglas

Der Anteil an Behälterglas im Restabfall betrug 3,3 Gew.-% und setzte sich aus Glaskonserven und Flaschen zusammen.

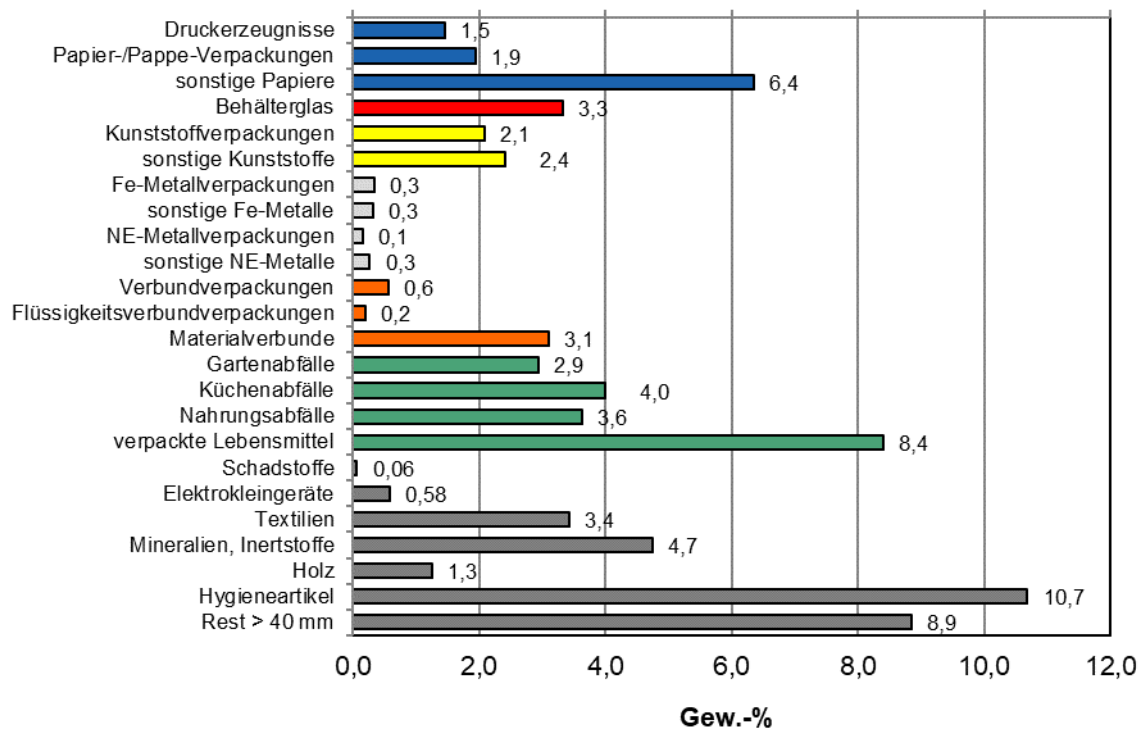


Abb. 38: Zusammensetzung der Grobfraktion des Restabfalls – detailliert (Rundungsgenauigkeit 0,1 Gew.-%)

### Kunststoffe

Bei der Sortierung wurden Kunststoffverpackungen (2,1 Gew.-%; diverse Verpackungsfolien, Plastiktüten, Netze, Spülmittelflaschen, PET-Flaschen, Joghurtbecher) und sonstige Kunststoffe (2,4 Gew.-%; Mülltüten und -säcke, verschmutzte Folien, Einweghandschuhe, Kochbeutel, Formteile, wie z. B. Spielzeug und Gebrauchsgegenstände aus Kunststoff, CDs, DVDs etc.) unterschieden.

### Metalle

Bei den Metallen wurden vier verschiedene Fraktionen aussortiert: Fe-Metallverpackungen (0,3 Gew.-%; Konserven- und Getränkedosen, Spraydosen), NE-Metallverpackungen (0,1 Gew.-%; Tuben, Verschlüsse, Menüschalen, Katzenfutterdosen), sonstige Fe-Metalle (0,3 Gew.-%; Blech, Draht, Werkzeug, Besteck) sowie sonstige NE-Metalle (0,3 Gew.-%; Alufolie, Druckgussteile, Töpfe, Pfannen).

### Verbunde

Die Verbunde setzten sich aus Verbundverpackungen (0,6 Gew.-%; Verpackungsverbundfolien, Tablettenblister, Tabakpäckchen, Chipsdosen), Flüssigkeitsverbundverpackungen (0,2 Gew.-%; Tetrapaks) sowie aus Materialverbunden (3,1 Gew.-%; Gebrauchsgegenstände, Schuhe, Glühbirnen, leere Druckerpatronen, Kaffeekapseln etc.) zusammen.

## Organik

Der Anteil der Organik in der Grobfraktion **> 40 mm** setzte sich aus den Fraktionen Gartenabfälle (2,9 Gew.-%; Laub, Pflanzenteile, Rasenschnitt, Baum- und Strauchschnitt), Küchenabfälle (4 Gew.-%; Obst- und Gemüseschalen, Teebeutel, Kaffeefilter) Nahrungsabfälle (3,6 Gew.-%; gekochte Essensreste, Brot, Käse, Milchprodukte, fleischhaltige Lebensmittel, Knochen, Gräten) sowie verpackte Lebensmittel (8,4 Gew.-%; teilentleerte Verpackungen, überlagerte verpackte Lebensmittel) zusammen. Ein großer Anteil nativer Organik fand sich zudem in der Mittel- und Feinfraktion **< 40 mm** (siehe Kap. 4.3).

## Sonstige Abfälle

Zu den sonstigen Abfällen zählten die Fraktionen schadstoffhaltige Abfälle (0,06 Gew.-%; Batterien, Geräteakkus, Altöl, ÖlfILTER), Elektrokleingeräte (0,58 Gew.-%; diverse Haushaltskleingeräte, Kommunikations- und Unterhaltungselektronik, Lichterketten, Leuchtmittel, Spielzeug), Textilien (3,4 Gew.-%; Altkleider, Handtücher, Bettwäsche), mineralische Abfälle, Inertstoffe (4,7 Gew.-%; Steine, Bauschutt, Porzellan, Haushaltsglas, Flachglas), Holz (1,3 Gew.-%; Obststeigen, Bretter, Latten, Spanplatten), Hygieneprodukte (10,7 Gew.-%; Baby- und Inkontinenzwindeln, Tampons, Binden, Kosmetiktücher) sowie restliche Abfälle **> 40 mm** (8,9 Gew.-%; Staubsaugerbeutel, Haare, Exkremete, Kleintierstreu, Putzlappen, Kerzen, nicht sortierfähige Abfallbestandteile).

### 4.3 Zusammensetzung des Mittel- und Feinmülls (< 40 mm)

Zur Bestimmung der Zusammensetzung der Siebfraktion **< 40 mm** wurde vom Siebdurchgang einer jeden untersuchten Einzelstichprobe eine repräsentative Mischprobe nachuntersucht. Die Feinfraktion **< 10 mm** wurde abgesiebt und die Mittelfraktion 10 bis 40 mm manuell in kompostierbare und nicht kompostierbare Bestandteile sortiert (Abb. 39).

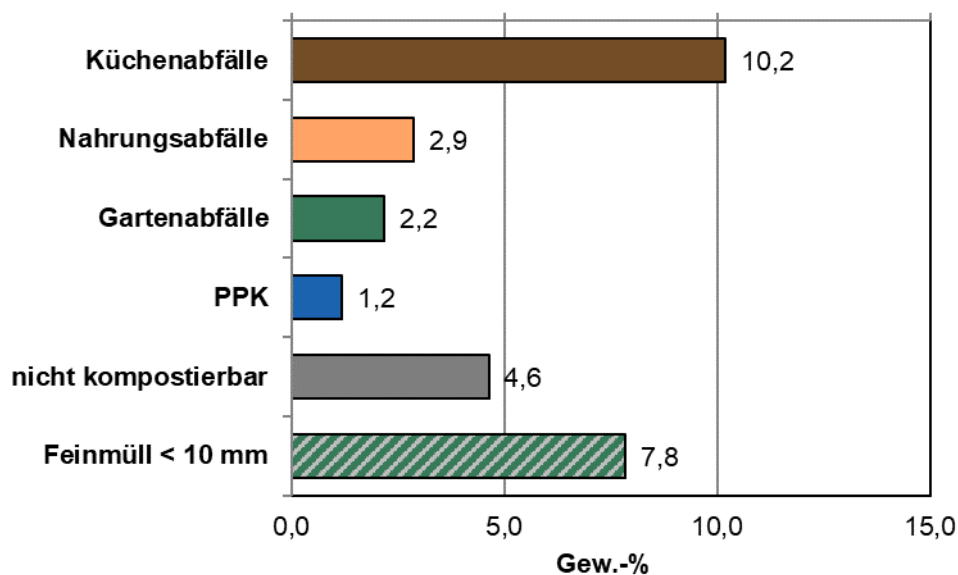


Abb. 39: Zusammensetzung des Mittel- und Feinmülls **< 40 mm** (Gew.-%)

Die Mittel- und Feinmüllfraktion setzte sich anteilig aus den organischen/kompostierbaren Bestandteilen Küchenabfälle (10,2 Gew.-%; Obst- und Gemüseschalen), Nahrungsabfälle (2,9 Gew.-%; Knochen, Nudeln), Gartenabfälle (2,1 Gew.-%; Laub, Grasschnitt) und PPK (1,2 Gew.-%; Papierschnipsel- und fetzen) sowie den nicht kompostierbaren Bestandteilen mit 4,6 Gew.-% (Steine, Metalle, Glas, Kunststoffe, Verbunde und sonstige Abfälle) und der organisch-mineralischen Feinfraktion < 10 mm mit 7,8 Gew.-% zusammen.

Der organische Anteil der Feinfraktion < 10 mm betrug etwas mehr als die Hälfte, sodass sich der hierin enthaltene organische Anteil < 10 mm auf 4,6 Gew.-% belief.



Abb. 40: Mittel- und Feinmüll < 40 mm

#### 4.4 Gesamtzusammensetzung

Aus den zuvor dargestellten Zusammensetzungen des Grobmülls sowie des Mittel- und Feinmülls ergab sich die folgende Gesamtzusammensetzung des Restabfalls.

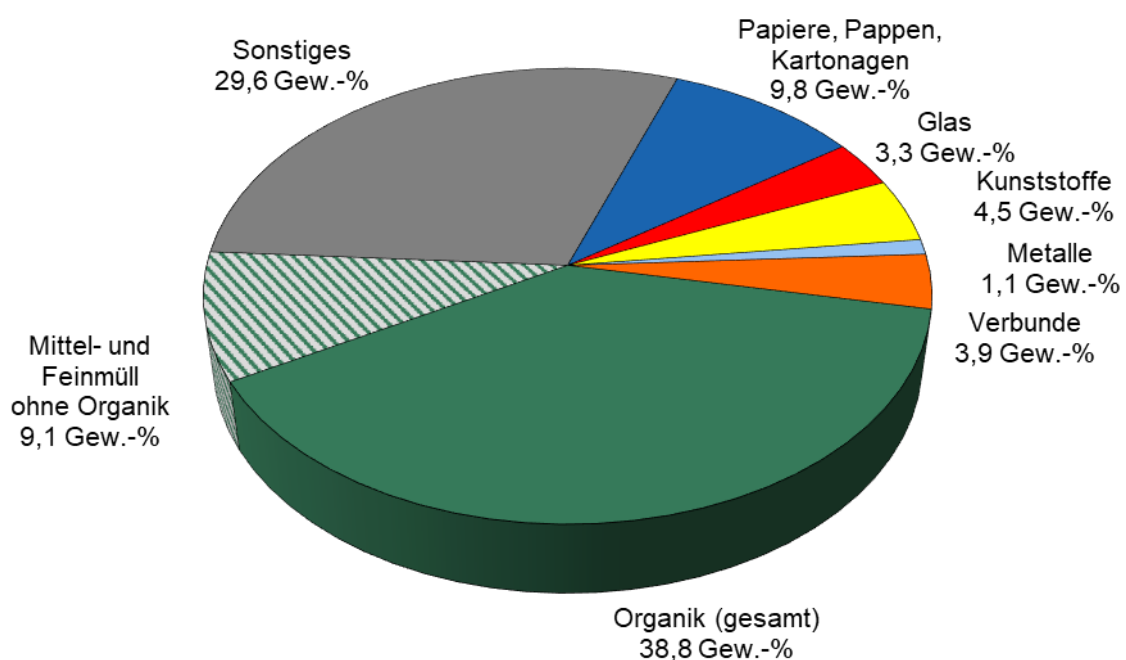


Abb. 41: Gesamtzusammensetzung des Restabfalls (Rundungsgenauigkeit 0,1 Gew.-%)

## 4.5 Anteile trockener Wertstoffe im Restabfall

Ein Schwerpunkt der durchgeführten Untersuchungen war die Ermittlung des im Restabfall enthaltenen Anteils trockener Wertstoffe. Diese sollten prinzipiell nicht über die Restabfalltonne entsorgt, sondern über eine getrennte Erfassung einer stofflichen Verwertung zugeführt werden. Hierzu zählen die Leichtverpackungen (Kunststoff-, Verbund- und Metallverpackungen) und stoffgleiche Nichtverpackungen (NVP) aus Metall und Kunststoff, die im Holsystem (Wertstofftonne) erfasst werden, Behälterglas (Flaschen, Glaskonserven), das über ein Depotcontainersystem im Bringsystem erfasst wird, sowie verwertbare Papiere, Pappen, Kartonagen (Büropapiere, Zeitungen, Zeitschriften, Verpackungen aus Papier, Well- und Vollpappen), die vierwöchentlich im Holsystem mittels Papiertonne erfasst werden. Dazu kommen noch saubere Kleidung und Textilien, die an den Recyclinghöfen und Altkleidercontainern abgegeben werden können.

Der Anteil der noch im Restabfall befindlichen trockenen Wertstoffe für die Erfassungssysteme bestehen, d. h. LVP, stoffgleiche Nichtverpackungen, verwertbare PPK, Glas und Textilien, belief sich in der Summe auf 16,5 Gew.-% (Abb. 42).

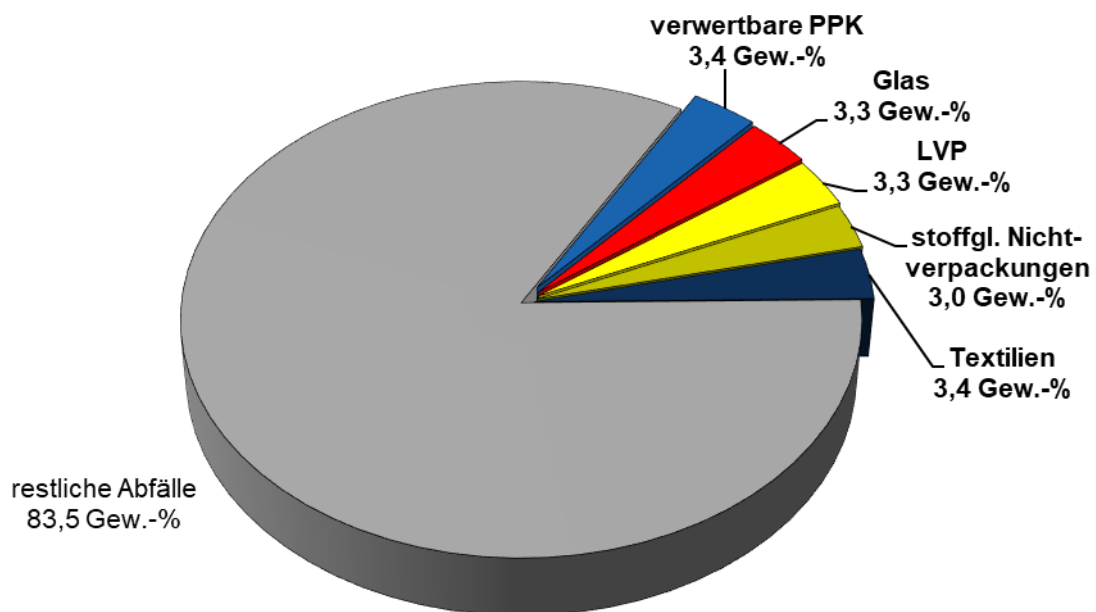


Abb. 42: Trockene Wertstoffe im Restabfall aus Restabfalltonnen (Gew.-%)

In Abb. 43 sind die in den untersuchten Strukturen ermittelten Wertstoffanteile dargestellt. Die höchsten Anteile trockener Wertstoffe fanden sich in der Struktur Mehrfamilienhäuser, bei der die Bewohner:innen gemeinschaftlich die Behälter nutzen. Hier lag der Anteil trockener Wertstoffe am Restabfall in Summe bei 24,1 Gew.-%



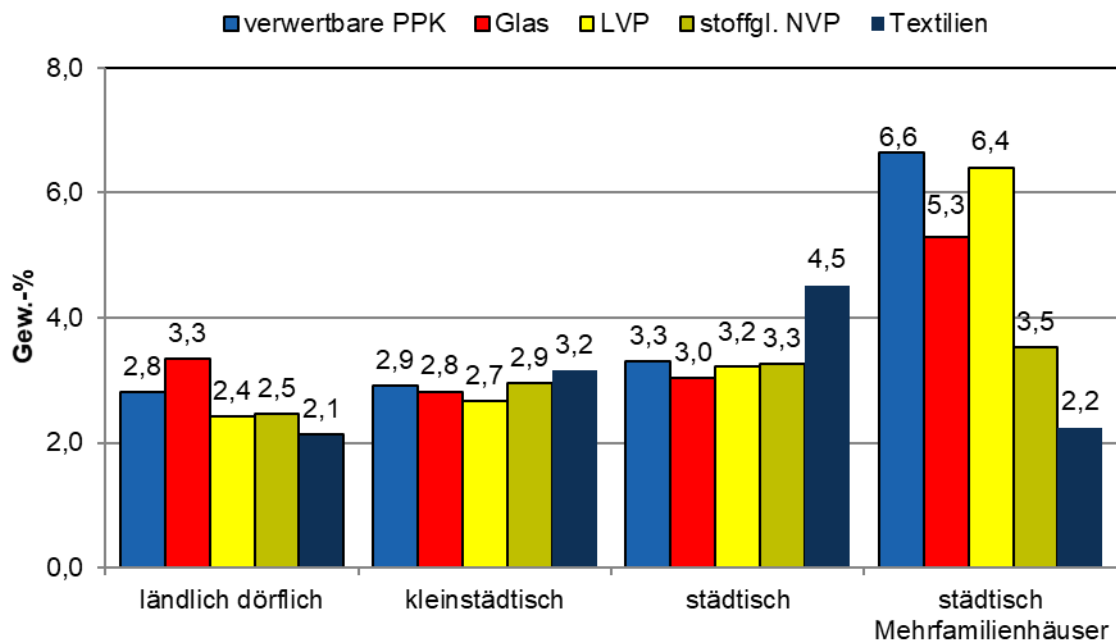


Abb. 43: Anteile trockener Wertstoffe im Restabfall aus Restabfalltonnen der untersuchten Strukturen (Gew.-%)



Abb. 44: Aussortierte trockene Wertstoffe (links oben: Kunststoffverpackungen; rechts oben: sonstige Fe-Metalle; links unten: Glas; rechts unten: Druckerzeugnisse)

## 4.6 Schadstoffhaltige Abfälle und Elektrokleingeräte im Restabfall

Die bei den Untersuchungen ermittelten Anteile an schadstoffhaltigen Abfällen (inklusive Batterien) und Elektrokleingeräten beliefen sich auf 0,1 bzw. 0,69 Gew.-% (Abb. 45).

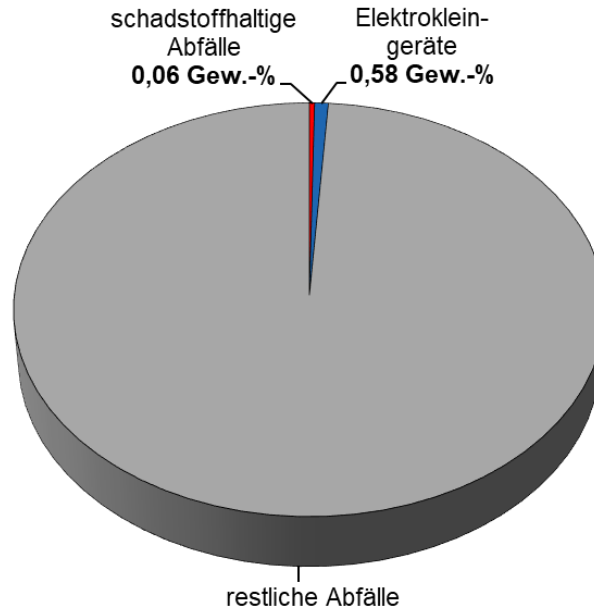


Abb. 45: Schadstoffhaltige Abfälle und Elektrokleingeräte im Restabfall (Gew.-%)

Die ermittelten Anteile erscheinen nicht sonderlich hoch. Die Restabfalltonne wird jedoch regelmäßig als Entsorgungsvariante für diese Stoffe genutzt, wie die Fundhäufigkeiten zeigten. In 52% der untersuchten Stichprobeneinheiten wurden schadstoffhaltige Abfälle (zumeist Batterien) gefunden, Elektrokleingeräte fanden sich in 72 % der untersuchten Stichprobeneinheiten (Abb. 46).

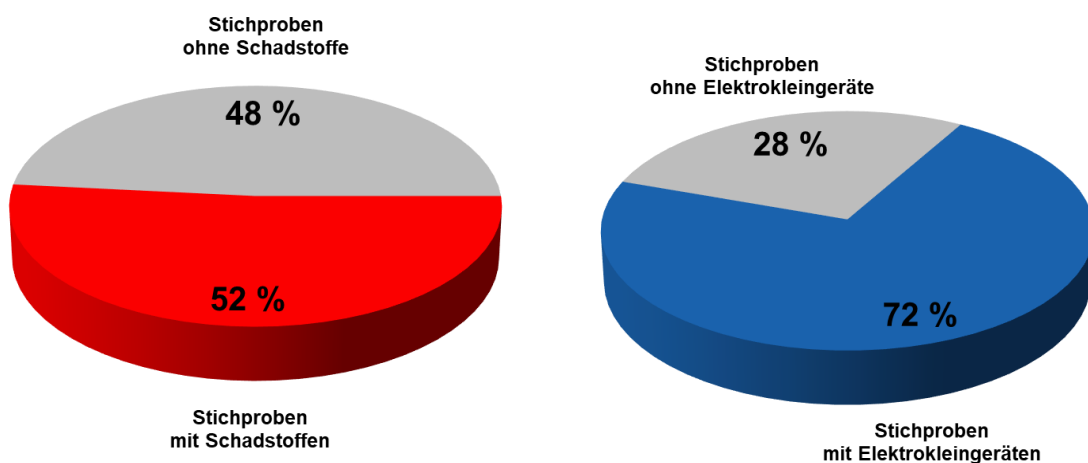


Abb. 46: Fundhäufigkeit von schadstoffhaltigen Abfällen und Elektrokleingeräten in den untersuchten Stichprobeneinheiten

Abb. 47 bis Abb. 49 zeigen die aus allen Stichproben der beiden Sortierkampagnen aussortierten Elektrokleingeräte, Batterien, schadstoffhaltige Abfälle.



Abb. 47: Aus allen Abfallstichproben aussortierte Elektrokleingeräte (links 1. Sortierkampagne, rechts 2. Sortierkampagne)

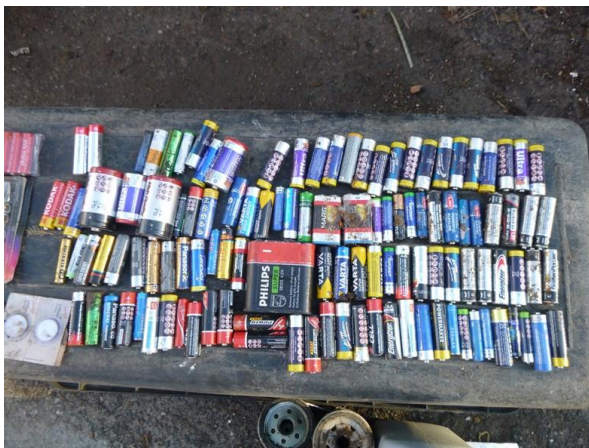


Abb. 48: Aus allen Abfallstichproben aussortierte Batterien (links 1. Sortierkampagne, rechts 2. Sortierkampagne)



Abb. 49: Aus allen Abfallstichproben aussortierte schadstoffhaltige Abfälle (1. Sortierkampagne; in der 2. Sortierkampagne wurden keine gefunden)

## 4.7 Organik im Restabfall

Ein weiterer Untersuchungsschwerpunkt der Restabfallanalyse war die Ermittlung des Organikanteils im Restabfall. Von jeder Restabfallstichprobe wurden die Anteile nativer Organik der Grobmüllfraktion (< 40 mm), der Mittelmüllfraktion (10 bis 40 mm) sowie des Feinmülls (< 10 mm) ermittelt. Im Folgenden wird der bei der Analyse ermittelte Gesamtanteil an nativer Organik im Restabfall betrachtet. In Abb. 50 sind die Anteile nativer Organik (Organikpotenzial) im Restabfall dargestellt.

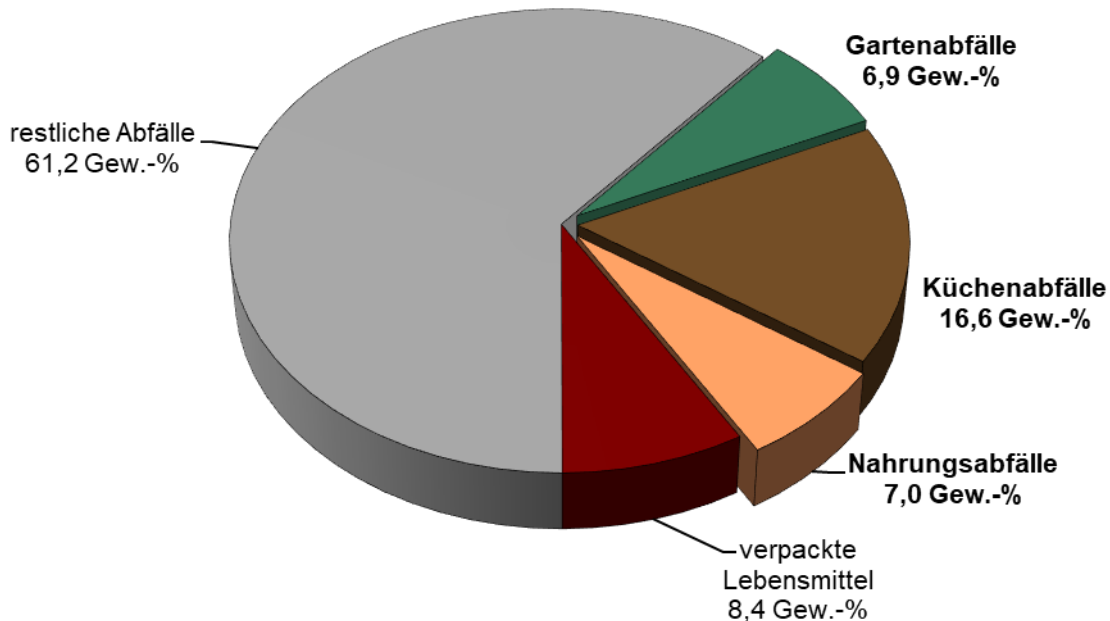


Abb. 50: Organikpotenzial im Restabfall (Gew.-%)

Der **Gesamtanteil an nativer Organik im Restabfall betrug durchschnittlich 38,8 Gew.-%**. Die Organik setzte sich vor allem aus Küchenabfällen (16,7 Gew.-% Obst- und Gemüseschalen, verdorbenes Obst und Gemüse, Teebeutel, Kaffeefilter) und Nahrungsabfällen (7 Gew.-% gekochte Speisereste, Brot, Käse, Milchprodukte, fleischhaltige Lebensmittel, Knochen, Gräten) sowie zu einem kleineren Teil aus Gartenabfällen (6,9 Gew.-% Pflanzenreste, Grünschnitt, Laub, Fallobst, Topfpflanzen, Schnittblumen und Rasenschnitt) zusammen. Hinzu kommen noch verpackte Lebensmittel (8,4 Gew.-%; verdorbene oder überlagerte Lebensmittel, volle oder teilentleerte Verpackungen), die, von ihrer Verpackung befreit, über die Biotonne erfasst werden könnten.

Wie in Abb. 51 zu sehen, fanden sich in allen untersuchten Strukturen relativ wenige Gartenabfälle. Dies ist ein Indiz dafür, dass die Gartenabfälle bevorzugt auf anderen Wegen entsorgt/verwertet werden (Biotonne, Kompost, Recyclinghöfe). Die im Restabfall befindliche Organik wurde von haushaltsstämmiger Organik (Küchenabfällen, Nahrungsabfällen) dominiert. Auch verpackte Lebensmittel fanden sich in allen Strukturen in erheblichen Anteilen.

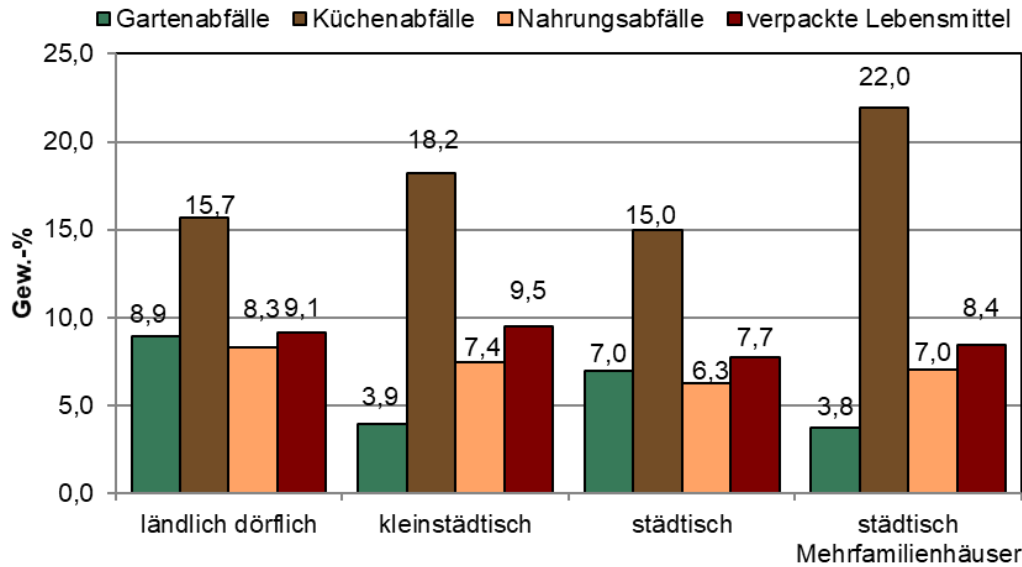


Abb. 51: Anteile und Zusammensetzung der Organik im Restabfall in den verschiedenen Bebauungsstrukturen (Gew.-%)

Im Folgenden sind beispielhaft die aus dem Restabfall aussortierten Organikfraktionen dargestellt.



Abb. 52: Aus dem Restabfall aussortierte Organikfraktionen: oben links: Gartenabfälle; oben rechts: Küchenabfälle; unten links: Nahrungsabfälle; unten rechts: verpackte Lebensmittel

Der Anteil der im Restabfall ermittelten verpackten Lebensmittel war mit 8,4 Gew.-% relativ hoch. Dabei handelte es sich zu einem Gutteil um Lebensmittel, die augenscheinlich noch zum Verzehr geeignet waren (dies gilt auch für viele der aussortierten Nahrungsabfälle). Bei vielen verpackten Lebensmitteln war das Mindesthaltbarkeitsdatum noch nicht oder gerade eben abgelaufen.

#### 4.7.1 Zusammensetzung der Organik im Restabfall zu den verschiedenen Vegetationszeiten

Um den jahreszeitlichen Einfluss auf die Restabfallzusammensetzung zu berücksichtigen, wurden die Untersuchungen sowohl in der vegetationsarmen (10./11. KW) als auch in der vegetationsreichen (24./25. KW) durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Abb. 53 gegenübergestellt. Die Anteile der küchenstämmigen Organik und der verpackten Lebensmittel waren zu beiden Zeiten nahezu gleich, lediglich der Anteil der Gartenabfälle ist aufgrund des höheren Potenzials in der vegetationsreichen Zeit etwas höher.

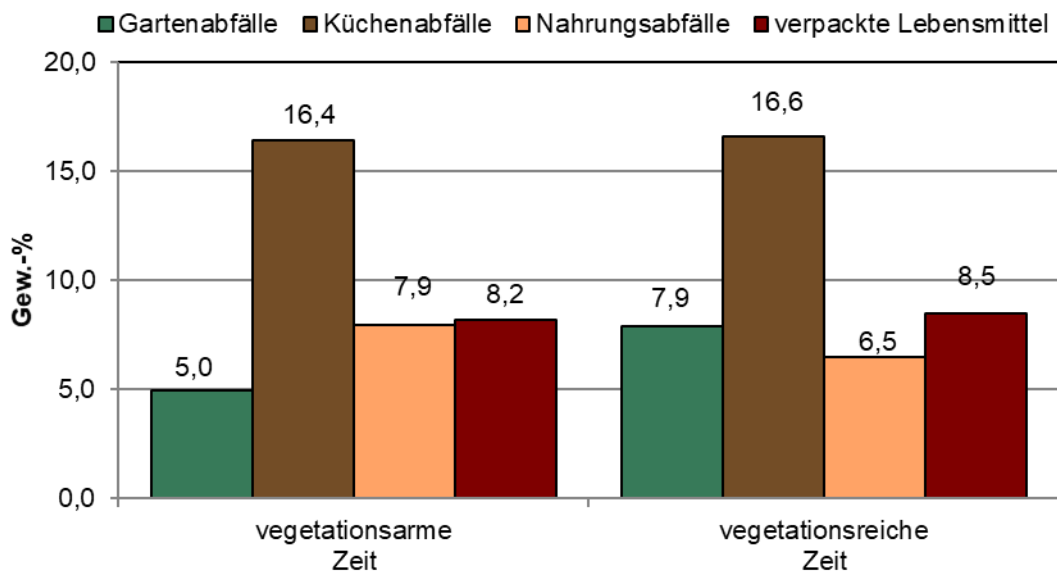


Abb. 53: Anteile und Zusammensetzung der Organik im Restabfall zu den verschiedenen Vegetationszeiten (Gew.-%)

#### 4.7.2 Haushalte mit und ohne Biotonne

Bei der Probenahme wurden die Abfälle getrennt nach Haushalten, die eine Biotonne nutzen, und Haushalten ohne Biotonne eingesammelt. Die Ergebnisse dieser beiden Nutzergruppen sind in Abb. 54 gegenübergestellt.

Im Restabfall der Haushalte ohne Biotonne fand sich ein deutlich höherer Organikanteil. Insbesondere Garten- und Küchenabfälle – also genau die Materialien, die unkritisch über den eigenen Kompost (oder die Biotonne) verwertet werden könnten – fanden sich hier in höheren Anteilen.

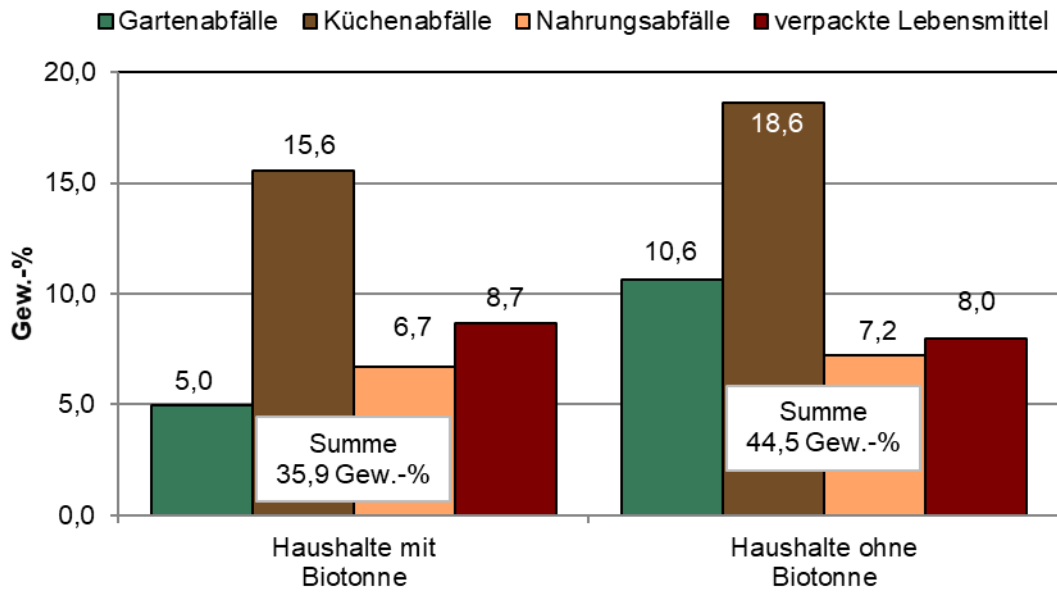


Abb. 54: Anteile und Zusammensetzung der Organik im Restabfall von Haushalten mit und ohne Biotonne (Gew.-%)

In der folgenden Abbildung sind noch einmal die Differenzen der Organikanteile im Restabfall der Haushalte ohne Biotonne im Vergleich zu den Haushalten mit Biotonne dargestellt.

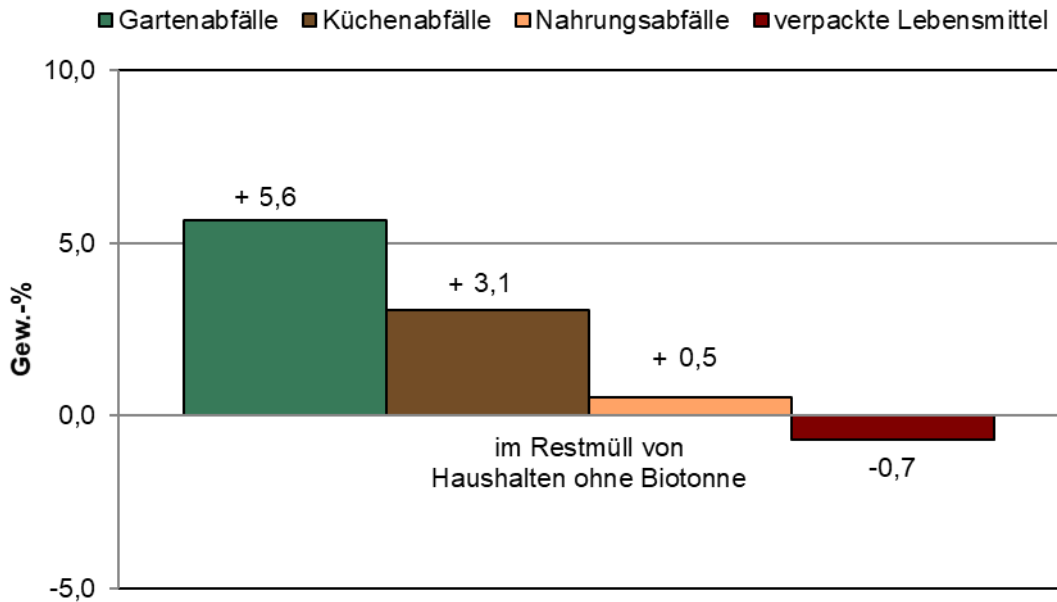


Abb. 55: Differenz der Organikanteile im Restabfall von Haushalten ohne Biotonne im Vergleich zu den Haushalten mit Biotonnen (Gew.-%)

## 4.8 Behälterspezifische Auswertungen

Bei der Einsammlung der Stichproben wurden die beprobten Behälter verwogen. Je nach Füllstand und Inhalt der Behälter (z. B. hohe Anteile schwerer Materialien, wie Bioabfälle oder Mineralien) ergaben sich große Spannweiten bei den ermittelten Gewichten. In Abb. 56 sind die bei den Untersuchungen ermittelten minimalen, maximalen und mittleren **Bruttogewichte** der Inhalte der zur Abfuhr bereitstehenden Restabfalltonnen dargestellt.

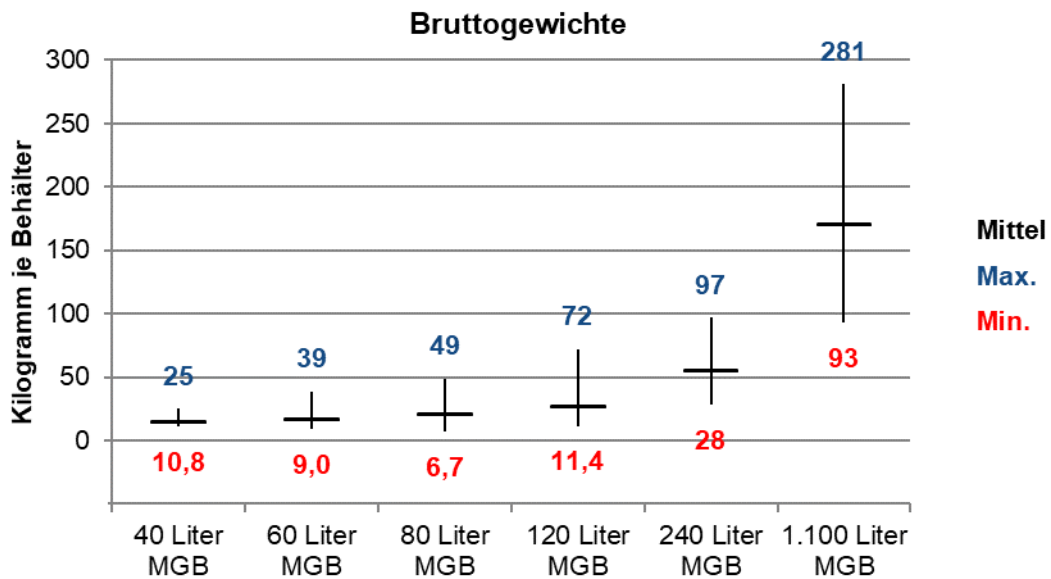


Abb. 56: Minimal-/Maximal-Gewichte (brutto) der Inhalte der Restabfallbehälter differenziert nach Behältergröße

Gemäß Tarifordnung der privatrechtlichen Benutzungsentgelte der Kreise Stormarn und Herzogtum Lauenburg gibt es für die zur Abfuhr bereitgestellten Restabfallbehälter Brutto-Höchstgewichte. Diese wurden jedoch in einigen Fällen überschritten (Abb. 18).

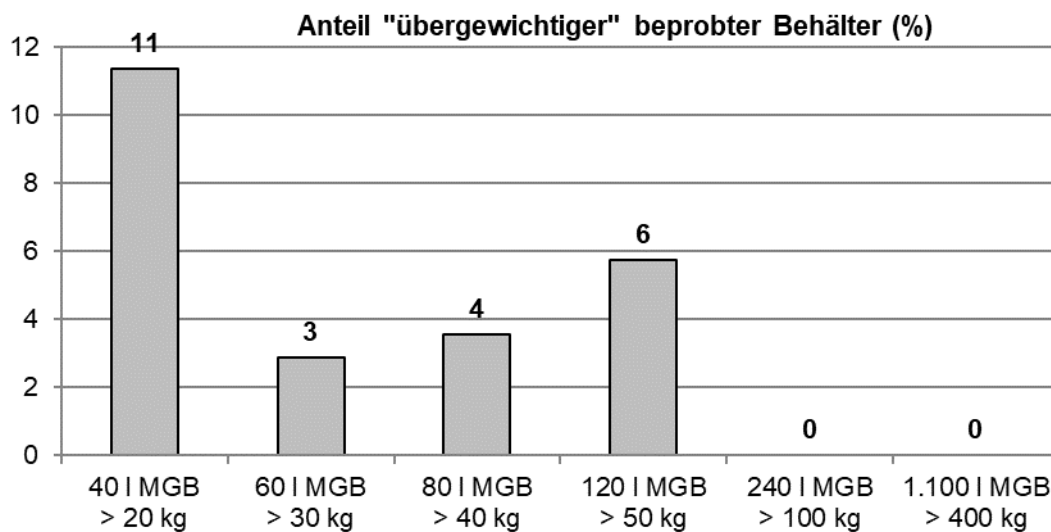


Abb. 57: Anteil der untersuchten Restabfallbehälter mit überschrittenem Brutto-Höchstgewicht



Abb. 58 zeigt die ermittelten Füllstände der untersuchten Restabfallbehälter differenziert nach Behältergröße. Im Mittel über alle Behälter lag der Füllstand bei 76 %.

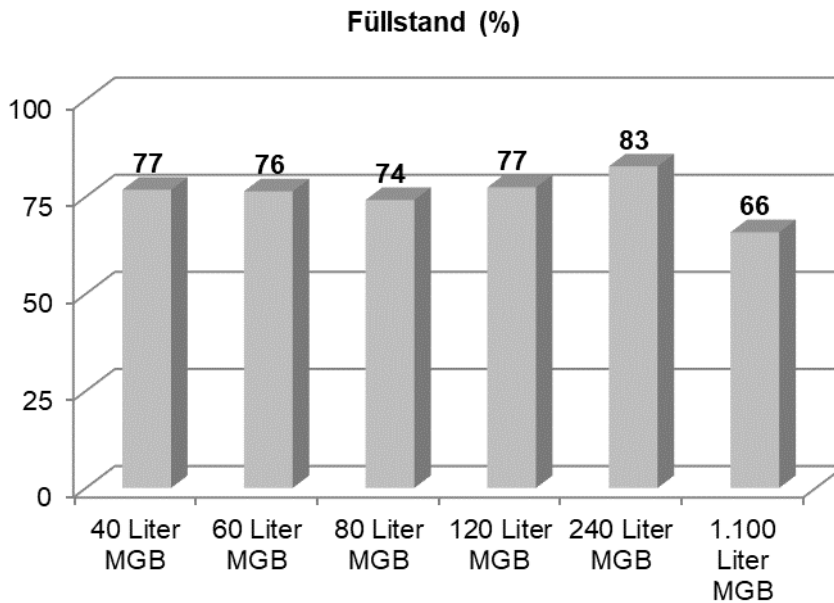


Abb. 58: Mittlere Füllstände der untersuchten Restabfallbehälter differenziert nach Behältergröße

Die meisten der beprobten zur Abfuhr bereitgestellten Restabfallbehälter (52 %) waren mit 80 bis 100 % gut gefüllt (Abb. 59). An einigen Standplätzen waren überfüllte Behälter zu finden (8 % der beprobten Behälter) aber auch schlecht gefüllte Behälter waren keine Seltenheit (15 % der beprobten Behälter) (Abb. 60).

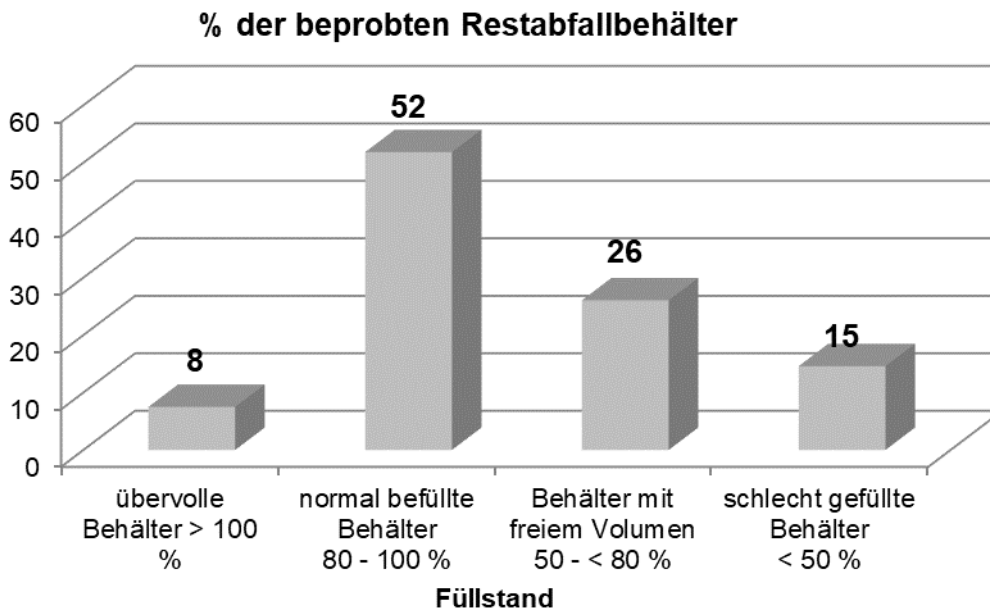


Abb. 59: Nutzung des Volumens der zur Abfuhr bereitgestellten Restabfallbehälter (Rundungsgenauigkeit 1 %)



Abb. 60: Übervolle Behälter (links), schlecht gefüllter Behälter (rechts)

Aus den bei der Probenahme ermittelten Gewichten und Füllständen der Behälter konnte das Schüttgewicht (Gewicht des Behälterinhalts/gefülltes Volumen) des bereitgestellten Restabfalls ermittelt werden. In Tab. 9 sind diese relevanten Behälterdaten der untersuchten Restabfallbehälter differenziert nach der Behältergröße dargestellt.

Tab. 9: Behälterdaten beprobte Restabfallbehälter differenziert nach Behältergröße

	Restabfall			
	Füllstand (%)	Raumgewicht <sup>1</sup>	Schüttgewicht <sup>2</sup>	Nettogewicht <sup>3</sup>
40 l Behälter	77	0,11	0,14	4,4
60 l Behälter	76	0,13	0,18	7,9
80 l Behälter	74	0,15	0,20	11,7
120 l Behälter	77	0,14	0,20	17,4
240 l Behälter	83	0,17	0,23	41,6
1.100 l Behälter	66	0,10	0,15	105,6
Mittelwert über alle Behältergrößen	76	0,14	0,19	15,3

<sup>1</sup> Raumgewicht = Gewicht Behälterinhalt (kg) / gestelltes Behältervolumen (Liter)

<sup>2</sup> Schüttgewicht = Gewicht Behälterinhalt (kg) / gefülltes Behältervolumen (Liter)

<sup>3</sup> Nettogewicht = mittleres Gewicht des Behälterinhalts (kg)

## 4.9 Gegenüberstellung der Ergebnisse der Restabfallanalysen 2015 und 2022 im Gebiet der AWSH

Bereits 2015 wurden die Restabfälle im Gebiet der AWSH untersucht. In Abb. 61 sind die Ergebnisse für die relevanten Fraktionen (Organik, trockene Wertstoffe, Schadstoffe und Elektrokleingeräte) denen der aktuellen Untersuchung gegenübergestellt.

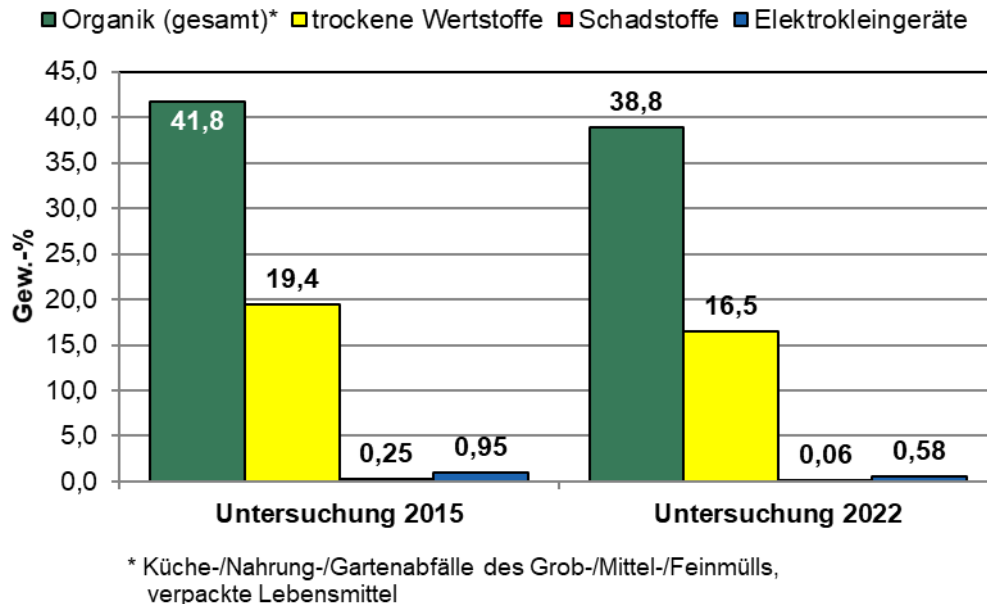


Abb. 61: Gegenüberstellung der Ergebnisse der relevanten Fraktionen der Restabfalluntersuchungen 2015 und 2022 (Gew.-%)

Der gewichtsprozentuale Anteil an Organik im Restabfall ist zurückgegangen, ebenso der Anteil trockener Wertstoffe. Auch die Anteile der Elektrokleingeräte und schadstoffhaltigen Abfälle haben sich verringert. Allerdings ist bei den Elektrokleingeräten und den schadstoffhaltigen Abfällen zu berücksichtigen, dass diese Materialien nicht regelmäßig anfallen und die Abweichungen sich im Rahmen der erwartbaren Schwankungen bewegen.

In Abb. 62 sind die bei den Untersuchungen ermittelten Zusammensetzungen der Organik gegenübergestellt. Der Anteil der Gartenabfälle im Restabfall ging deutlich zurück, wohingegen sich der Anteil der Küchenabfälle erhöhte.

Der Anteil der Nahrungsabfälle verringerte sich dagegen. Dieser Rückgang dürfte seine Ursache darin haben, dass fleischhaltige Nahrungsabfälle zum Zeitpunkt der Analyse 2015 von der Biotonne ausgeschlossen waren, diese aber nun in die Biotonne gegeben werden dürfen und sich daher ein Teil dieser Materialien aus dem Restabfall in die Biotonne verlagert hat.

Der Anteil verpackter Lebensmittel hat sich erhöht. Dieser Anstieg ist leider auch bei Untersuchungen in anderen Städten und Kreisen festzustellen.

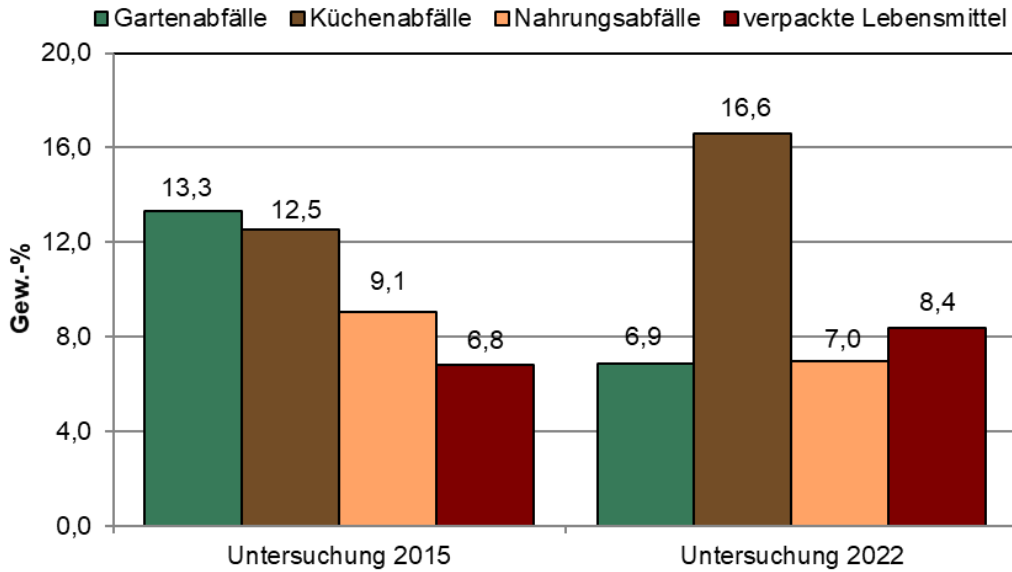


Abb. 62: Zusammensetzung der Organik im Restabfall – Gegenüberstellung der Ergebnisse 2015 und 2022 (Gew.-%)

Bei den im Restabfall enthaltenen trockenen Wertstoffen waren Rückgänge zu verzeichnen. Im Detail sind die Anteile trockener Wertstoffe 2015 und 2022 in Abb. 63 gegenübergestellt. Die Anteile verwertbarer PPK, Glas und LVP sind zurückgegangen. Auch die Menge der im Restabfall enthaltenen stoffgleichen Nichtverpackungen hat sich mit der Einführung der Wertstofftonne deutlich verringert. Der Anteil an Textilien ist dagegen gestiegen, was dem gestiegenen Textilienkonsum und dem für die Einwohner:innen unkomfortablen Bringsystem geschuldet sein dürfte.

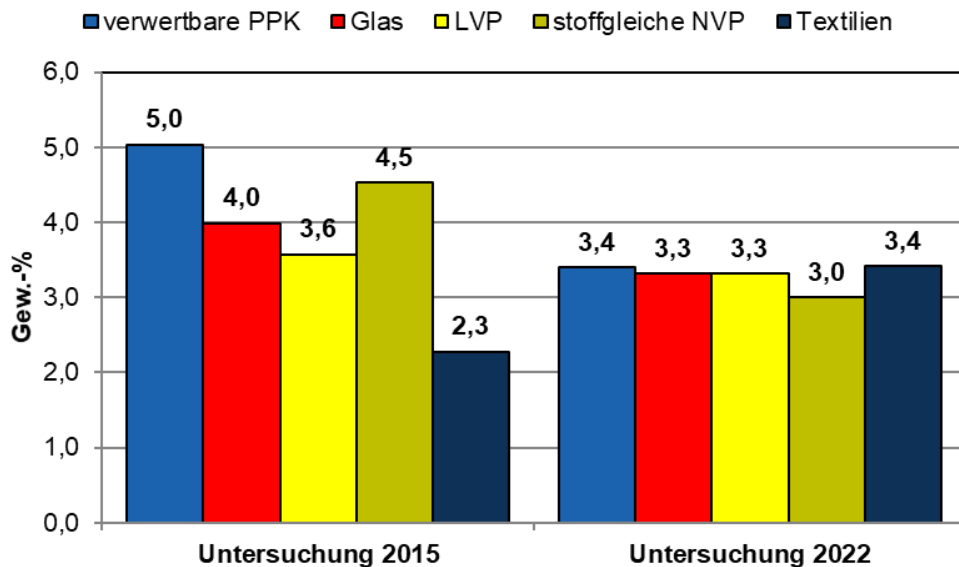


Abb. 63: Zusammensetzung der trockenen Wertstoffe im Restabfall – Gegenüberstellung der Ergebnisse 2015 und 2022 (Gew.-%)

## 4.10 Abgleich der Ergebnisse der Restabfallanalyse im Gebiet der AWSH mit den Ergebnissen der Bioabfallanalyse

Im Folgenden sind die im Rest- und Bioabfall enthaltenen Organikanteile gegenübergestellt.

In Abb. 64 sind die bei den Untersuchungen ermittelten einwohnerspezifischen Mengen und in Abb. 65 daraus abgeleitet die prozentuale Verteilung der in Rest- und Bioabfall gefundenen organischen Bestandteile dargestellt. Die Gartenabfälle fanden sich zu 92 % in der Biotonne und damit im richtigen System. Schlechter war diese Bilanz bei den Küchenabfällen, die sich zu 53 %, und den Nahrungsabfällen, die sich zu 52 % in der Biotonne fanden. Die verpackten Lebensmittel befanden sich zu 94 % korrekt im Restabfall, wären jedoch entpackt besser in der Biotonne aufgehoben.

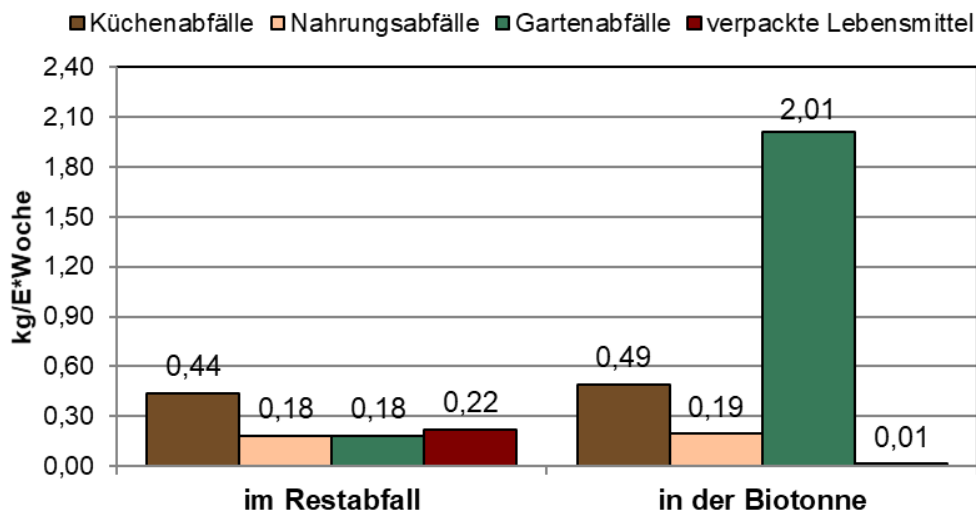


Abb. 64: Einwohnerspezifische Mengen der organischen Bestandteile im Rest- und Bioabfall (kg/E\*Woche)

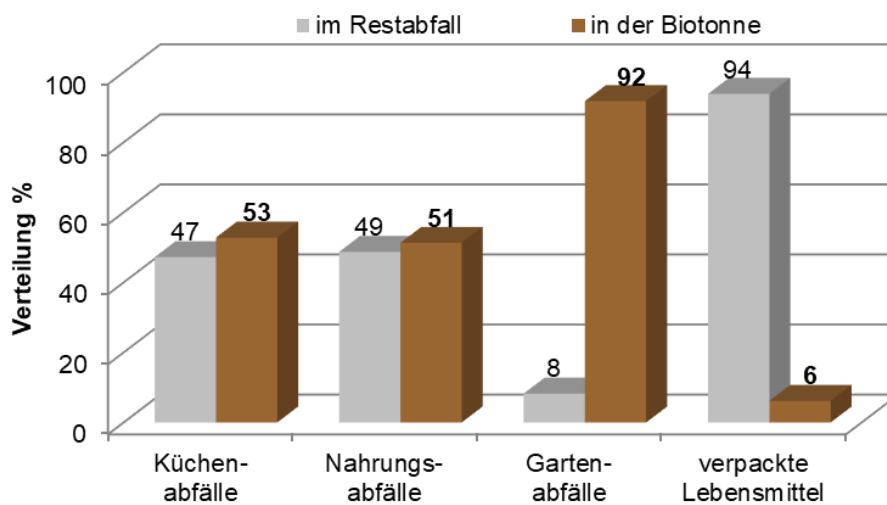


Abb. 65: Verteilung der organischen Bestandteile im Rest- und Bioabfall (%)

#### 4.11 Gegenüberstellung der Ergebnisse der Restabfallanalyse in den Kreisen Herzogtum Lauenburg und Stormarn

Die Ergebnisse der im Restabfall enthaltenen relevanten Fraktionen in den beiden Kreisen sind in Abb. 66 gegenübergestellt.

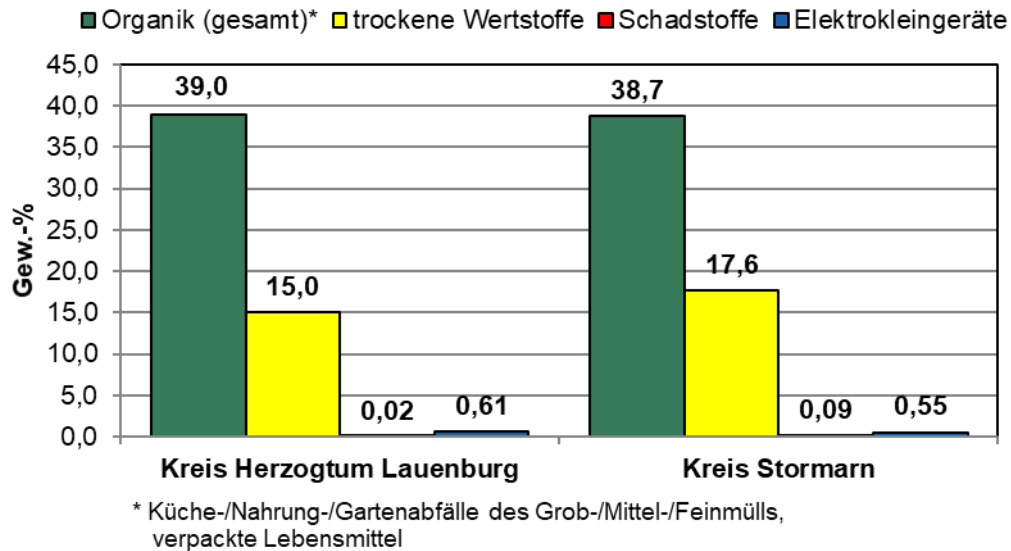


Abb. 66: Gegenüberstellung der Ergebnisse der relevanten Fraktionen der Restabfalluntersuchungen im Kreis Herzogtum Lauenburg und im Kreis Stormarn (Gew.-%)

Die Anteile an Organik im Restabfall waren in beiden Kreisen fast gleich. Trockene Wertstoffe fanden sich im Kreis Stormarn etwas mehr im Restabfall. Der Anteil der Elektrokleingeräte war im Kreis Herzogtum Lauenburg etwas höher, der Anteil der Schadstoffe etwas geringer. Allerdings ist bei den Elektrokleingeräten und den schadstoffhaltigen Abfällen zu berücksichtigen ist, dass diese Materialien nicht regelmäßig anfallen und die Abweichungen sich im Rahmen der erwartbaren Schwankungen bewegen.

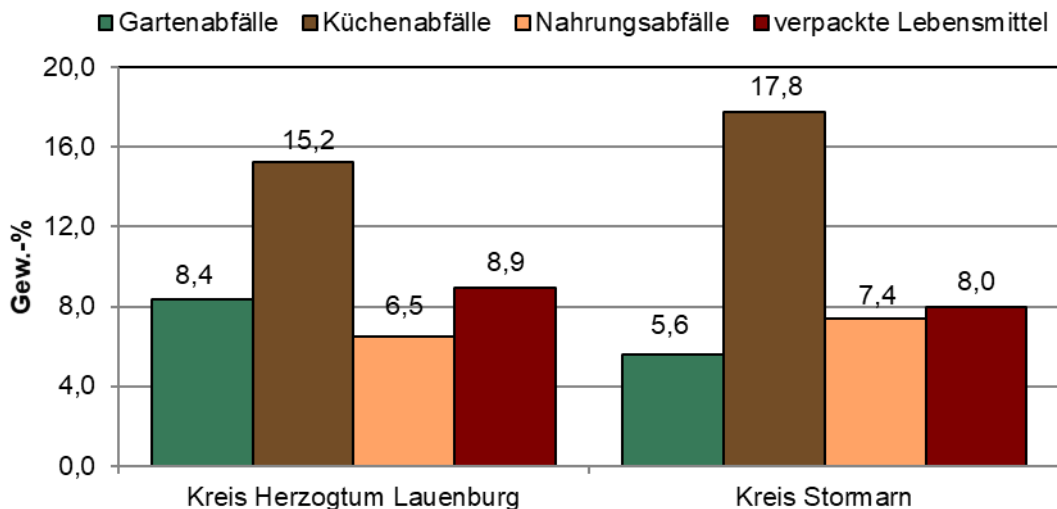


Abb. 67: Zusammensetzung der Organik im Restabfall – Gegenüberstellung der Ergebnisse 2015 und 2022 (Gew.-%)

In Abb. 67 sind die bei den Untersuchungen in den beiden Kreisen ermittelten Zusammensetzungen der Organik gegenübergestellt. Der Anteil der Gartenabfälle im Restabfall war Kreis Herzogtum Lauenburg etwas höher, die Anteile der Küchen- und Nahrungsabfälle etwas geringer.

Im Detail sind die Anteile trockener Wertstoffe in Abb. 68 gegenübergestellt.

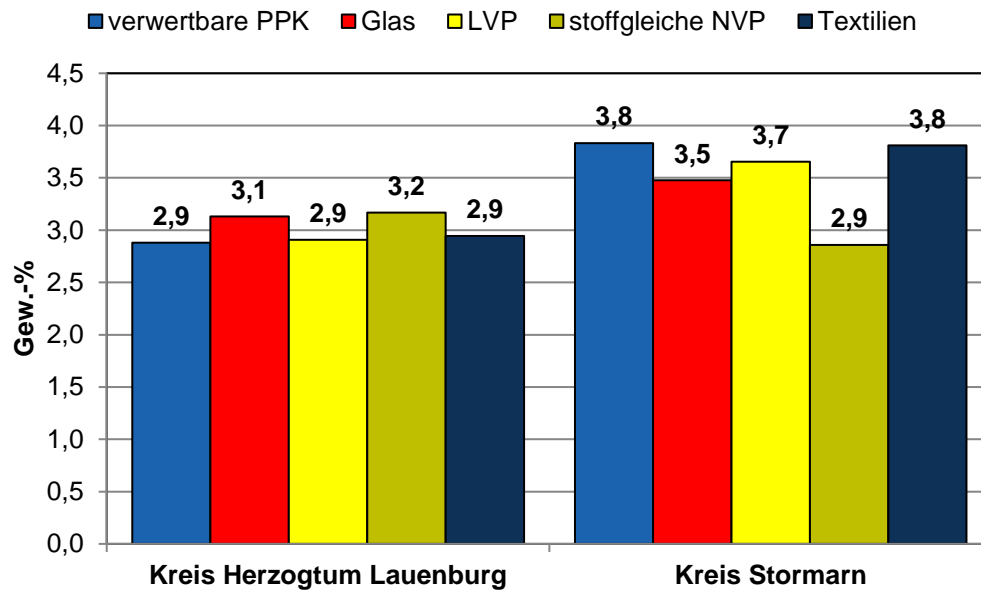


Abb. 68: Zusammensetzung der trockenen Wertstoffe im Restabfall – Gegenüberstellung der Ergebnisse 2015 und 2022 (Gew.-%)

Alles in allem waren keine gravierenden Unterschiede bei der Zusammensetzung der Restabfälle der beiden Kreise feststellbar, was aufgrund der in beiden Kreisen gleichen abfallwirtschaftlichen Rahmenbedingungen auch nicht weiter verwundert.

Die detaillierten Ergebnisse beider Kreise befinden sich im tabellarischen Anhang.

## 5 Zusammenfassung

Bei den im Spätwinter und Frühsommer 2022 durchgeführten Sortieranalysen wurde die detaillierte Zusammensetzung des Bio- und Restabfalls im Gebiet der AWSH ermittelt, um so den Status quo der aktuellen Abfallzusammensetzungen zu dokumentieren.

### 5.1 Bioabfallanalyse

#### 5.1.1 Qualität

Die Qualität der untersuchten Bioabfälle war sehr gut; der Anteil der in die Biotonne gehörenden Materialien lag im Mittel bei 98 Gew.-%.

Der Anteil der in der AWSH in der Biotonne unerwünschten BAW-Beutel lag bei lediglich 0,01 Gew.-%

Verpackte Lebensmittel fanden sich mit einem Anteil von 0,4 Gew.-%. Hier wurde der „gute“ Inhalt zusammen mit der „schlechten“ Verpackungen in der Biotonne entsorgt, was die verpackten Lebensmittel zu einem unerwünschten Fehlwurf macht. Bei dem hier dargestellten Anteil verpackter Lebensmittel handelt es sich um die Nettomasse des Inhalts. Der Verpackungsanteil wurde, entsprechend den Vorgaben der BGK-Methodik, der jeweiligen Fraktion (Kunststoffe, Glas, Metall) zugerechnet.

Der Anteil der nach neuer Bioabfallverordnung für die Inputqualität relevanten Kunststoffe war mit im Mittel 0,3 Gew.-% gering.

Der Anteil der übrigen Fremdstoffe (Glas, Metalle, sonstige Fremdstoffe) summierte sich auf 1,3 Gew.-%.

Bei den untersuchten Bebauungsstrukturen waren Unterschiede hinsichtlich der enthaltenen Fremdstoffe feststellbar. Die Struktur Mehrfamilienhäuser wies mit 7,2 Gew.-% die höchsten Anteile nicht in die Biotonne gehörender / unerwünschter Materialien auf, in den drei anderen Strukturen war dagegen der Anteil in die Biotonnen gehörender Materialien mit über 98 % sehr hoch, was auf ein gutes Trennverhalten der Einwohner:innen schließen lässt. (Tab. 10).

Tab. 10: Gesamtverteilung des Bioabfalls differenziert nach Bebauungsstruktur

Biogut	dörf.	kleinstädt.	städt.	städt.	Σ
	1-/2-Famh.	1-/2-Famh.	verdichtet innerstädt.	verdichtet Mehrfamh.	
Verteilung gesamt	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	98,5	98,4	98,9	92,8	98,0
BAW-Beutel	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
verpackte Lebensmittel	0,5	0,2	0,2	1,4	0,4
Kunststoffe	0,1	0,2	0,1	1,0	0,3
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,8	1,2	0,7	4,7	1,3
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Die Zusammensetzung wurde zu beiden Vegetationszeiten von den Gartenabfällen dominiert, es fanden sich aber auch entsprechende Mengen an haushaltsstämmigen Bioabfällen (Küchen- und Nahrungsabfälle).

Hinsichtlich der Qualität der Bioabfälle gab es zwischen den Kreisen Herzogtum Lauenburg und Stormarn keine gravierenden Unterschiede. In den im Kreis Stormarn untersuchten Bioabfällen fanden sich etwas weniger Fremdstoffe.

### 5.1.2 Erfassung

Die haushaltsstämmigen Bioabfälle (Küchen- und Nahrungsabfälle) wurden zu 33 % mittels Beuteln in den Haushalten erfasst, die übrigen 67 % fanden sich lose in den Biotonnen.

Bei den genutzten Beuteln handelte es sich vor allem um Beutel aus Papier (49 %). 33 % waren Beutel aus biologisch abbaubaren Werkstoffen (BAW), die im Gebiet der AWSH nicht zugelassen sind, 18 % waren PE-Beutel (Abb. 69).

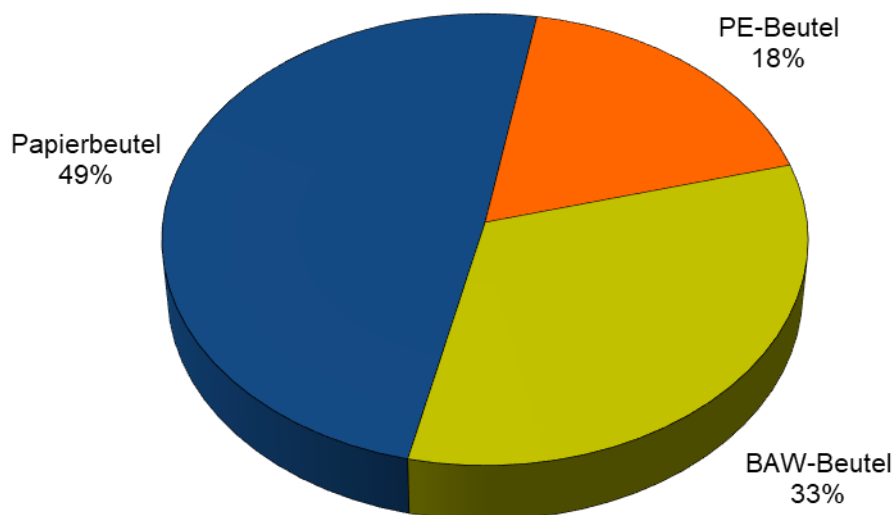


Abb. 69: Verteilung der zur Erfassung haushaltsstämmiger Bioabfälle genutzten Beutel (%)

### 5.1.3 Untersuchungsergebnisse 2016 und 2022

Die Qualität der Bioabfälle hat sich im Vergleich zu den Ergebnissen 2016 verbessert. Der Anteil in die Biotonne gehörender Materialien ist gestiegen (2016: 96,1 Gew.-%; 2022: 98 Gew.-%), die Anteile nicht in die Biotonne gehörender/unerwünschter Materialien sind zurückgegangen.

Auch bei der Erfassung haushaltsstämmiger Bioabfälle mittels Beuteln gab es positive Veränderungen. Der Anteil der genutzten Papierbeutel ist im Vergleich zu 2016 deutlich gestiegen (2016: 5 %; 2022: 49 %), die Anteile der für die Erfassung genutzten PE- und BAW-Beutel sind spürbar zurückgegangen.

#### **5.1.4 Bioabfälle aus Unterflurbehältern**

Die Qualität der über die Unterflurbehälter erfassten Bioabfälle war infolge der gemeinsamen Erfassung mehrerer Haushalte über einen Behälter und der damit einhergehenden Anonymität schlechter als bei den Biotonnen.

Die über die Unterflurbehälter erfassten Bioabfälle setzten sich überwiegend aus küchenstämmigen Materialien (Küchen- und Nahrungsabfälle) zusammen.

#### **5.1.5 Fazit**

Die Qualität der im Gebiet der AWSH gesammelten Bioabfälle ist gut, der Anteil der systemkonformen Materialien lag bei 98 Gew.-%. Für die Erfassung der Bioabfälle wurden vor allem Papierbeutel genutzt.

Ein Großteil der im Bioabfall enthaltenen unerwünschten Materialien wurde von nur wenigen Haushalten eingebracht. Insbesondere in der Struktur Mehrfamilienhäuser gab es einige sehr schlechte Standorte mit Biotonnen, die einen hohen Fremdstoffanteil aufwiesen.

Es besteht somit weiter Handlungsbedarf, die Einwohner:innen zu einem achtsameren Verhalten bei der Sammlung der Bioabfälle zu bewegen.

## 5.2 Restabfallanalyse

### 5.2.1 Wertstoffpotenziale

In Abb. 70 ist das im Restabfall enthaltene **Wertstoffpotenzial**, d. h. die Anteile im Abfall, die mit vorhandenen Systemen prinzipiell erfassbar wären, dargestellt. In der Summe belief sich dieses Wertstoffpotenzial (**trockene Wertstoffe** (verwertbare PPK, Behälterglas, LVP, stoffgleiche Nichtverpackungen und Textilien) und **Organik** (Garten-, Küchen- und Nahrungsabfälle)) auf **46,8 Gew.-%** des zur Abfuhr bereitgestellten Restabfalls.

Zudem fanden sich noch 8,4 Gew.-% verpackte Lebensmittel, die, von ihrer Verpackung befreit, ebenfalls über die Biotonne erfasst werden könnten.

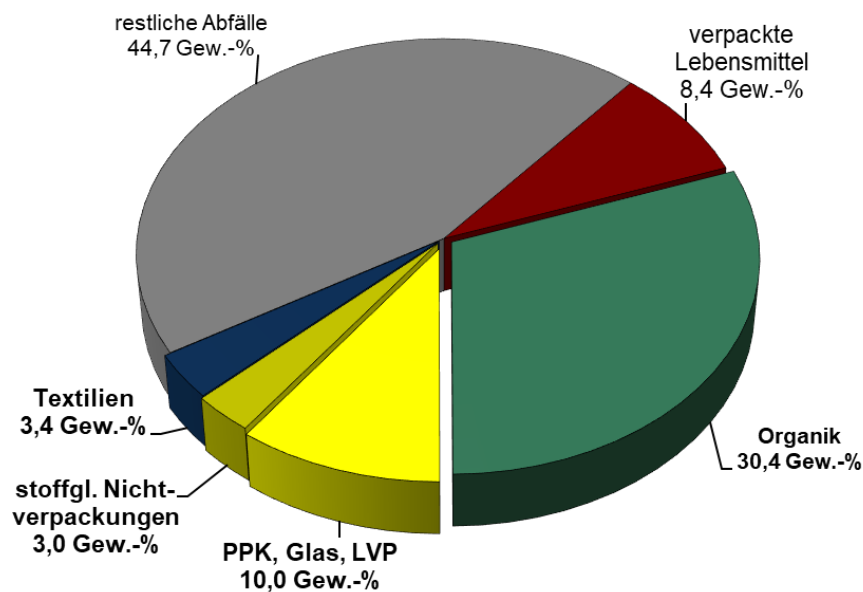


Abb. 70: Wertstoffpotenzial (trockene Wertstoffe und Organik) im Restabfall aus Restabfalltonnen (Gew.-%)

Bezieht man die verpackten Lebensmittel mit in diese Betrachtung ein, so könnten 55,2 Gew.-% der über die Restabfallbehälter entsorgten Abfälle theoretisch bei einer sorgfältigen Trennung in den Haushalten über die Wertstofftonne, die separate Papier- und Glaserfassung sowie über die Biotonne als schon vorhandene Entsorgungswege einer Verwertung zugeführt werden.

Diese theoretische Wertstoffmenge reduziert sich jedoch aus verschiedenen Gründen und kann in der Praxis nur teilweise aus den Restabfallbehältern ferngehalten bzw. in die anderen Sammelsysteme umgelenkt werden. Ein Teil der Wertstoffe wird aus Bequemlichkeit über die Restabfallbehälter entsorgt oder zur Füllung des bei bevorstehender Leerung verbleibenden Restvolumens genutzt (z. B. Gartenabfälle). Auch sind hier individuelle Hygieneaspekte der Einwohner:innen zu berücksichtigen. Insbesondere Teile der Küchen- und Nahrungsabfälle, die als „ekelig“ angesehen werden, werden lieber in einem zugeknöteten Beutel in den Restmüll statt in die Biotonne gegeben.

## 5.2.2 Verteilung der organischen Abfälle auf Rest- und Bioabfall

Wie zuvor dargelegt, landet ein großer Teil der organischen Abfälle immer noch im Restabfall und damit im falschen System.

Es fanden sich in allen untersuchten Strukturen sehr wenige Gartenabfälle. Dies ist ein Indiz dafür, dass die Gartenabfälle bevorzugt auf anderen Wegen entsorgt/verwertet werden. Die im Restabfall befindliche Organik wurde von haushaltsstämmiger Organik (Küchenabfällen, Nahrungsabfällen) dominiert. Auch verpackte Lebensmittel fanden sich in allen Strukturen in erheblichen Anteilen.

Betrachtet man die beiden Erfassungssysteme Restabfall- und Biotonne hinsichtlich der Organikfraktionen, ergibt sich folgendes Bild: die Gartenabfälle fanden sich zu 92 % in der Biotonne und damit im richtigen System. Schlechter war diese Bilanz bei den Küchenabfällen, die sich zu 53 %, und den Nahrungsabfällen, die sich zu 52 % in der Biotonne fanden. Die verpackten Lebensmittel befanden sich zu 94 % korrekt im Restabfall, wären jedoch entpackt besser in der Biotonne aufgehoben.

## 5.2.3 Haushalte mit und ohne Biotonne

Im Restabfall der Haushalte ohne Biotonne fanden sich deutlich höhere Organikanteile (Garten-, Küchen- und Nahrungsabfälle), als im Restabfall der Haushalte mit Biotonne (siehe Abb. 54). Gerade die Haushalte ohne Biotonne haben sich entsprechend § 5 Abs. 5 der Abfallsatzungen der Kreise dazu verpflichtet, alle kompostierbaren Bio- und Grünabfälle vollständig auf dem jeweiligen Grundstück zu kompostieren. Als Eigenkompostierung gilt die vollständige Verwertung aller auf dem Grundstück anfallenden Bio- und Grünabfälle, die ganzjährige Bewirtschaftung der Rotte und des Rottematerials, sowie die vollständige Verwendung des Kompostes auf dem eigenen Grundstück. Diese Bedingungen zur Befreiung von der Biotonne werden, wenn man die Untersuchungsergebnisse betrachtet, definitiv nicht erfüllt. Hier sollte entsprechend entgegengewirkt werden.

Allerdings befanden sich auch im Restabfall der Biotonnennutzer nicht unerhebliche Organikanteile, die in den zur Verfügung stehenden Biotonnen besser aufgehoben wären.

## 5.2.4 Schadstoffhaltige Abfälle und Elektroaltgeräte

Der Anteil der im Restabfall ermittelten schadstoffhaltigen Abfälle sowie der Elektrokleingeräte war relativ gering. Es wurden bei den Untersuchungen durchschnittlich 0,06 bzw. 0,58 Gew.-% ermittelt. Bei der Beurteilung dieser beiden Fraktionen ist jedoch nicht nur ihr Anteil am Restabfall von Belang, sondern auch mit welcher Häufigkeit diese Fraktionen im Restabfall zu finden sind. In 52 % der untersuchten Stichprobeneinheiten fanden sich schadstoffhaltige Abfälle (insbesondere Batterien); 72 % der Stichprobeneinheiten enthielten Elektrokleingeräte. Die Restabfallsammlung wird von den Einwohner:innen als regelmäßiger und bequemer Entsorgungsweg für diese Stoffe genutzt.



Abb. 71: Elektrokleingerät (Tablet) in Restabfalltonne

### 5.2.5 Corona-Abfälle im Restabfall

Bei der Analyse des Restabfalls wurden aus aktuellem Anlass auch die enthaltenen „Corona-Abfälle“ (Masken, Testsets) aussortiert. In den vorangehenden Abbildungen wurden diese der Fraktion „Rest > 40 mm“ zugeschlagen. Es fanden sich die folgenden Anteile:

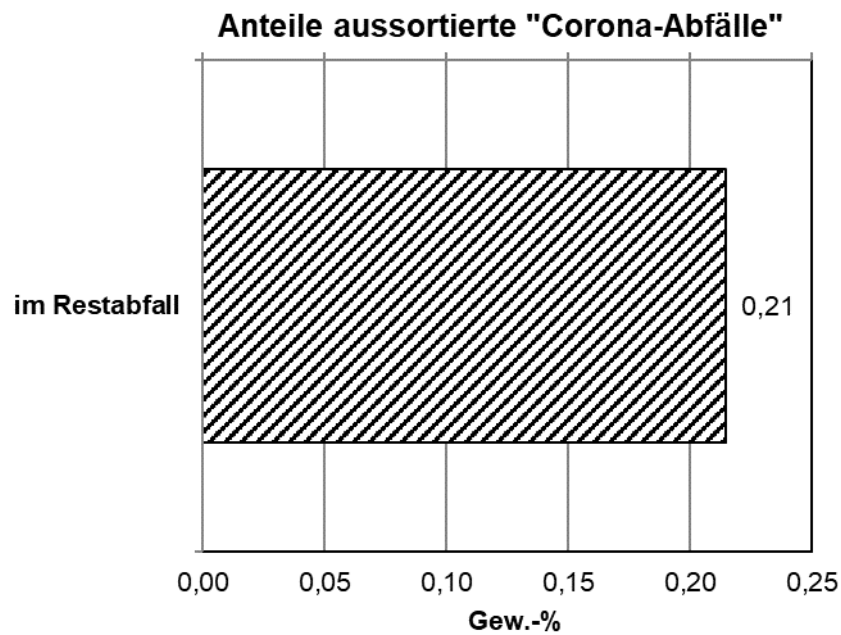


Abb. 72: Anteile der aus dem untersuchten Restabfall im Gebiet der AWSH aussortierten „Corona-Abfälle“



Abb. 73: Aussortierte „Corona-Abfälle“

### 5.2.6 Erfassungsleistung Wertstoffe

In Tab. 11 sind die im Gebiet der AWSH 2021 separat erfassten Mengen denen im Restabfall gefundenen gegenübergestellt und daraus wurden die Quoten der separaten Erfassung<sup>1</sup> abgeleitet.

Tab. 11: Separat erfasste und im Restabfall ermittelte Stoffe sowie die daraus abgeleiteten Quoten der separaten Erfassung

Material	in der AWSH separat gesammelt (2021) kg/E*a	im Restmüll (Analyse 2022) kg/E*a	Quote separate Erfassung %
verwertbare PPK	71,6	4,7	<b>94</b>
Glas	22,9	4,6	<b>83</b>
LVP (inkl. stoffgl. NVP)	40,9	8,7	<b>83</b>
Bioabfälle (ohne verp. Lebensmittel)	122,8	41,7	<b>75</b>
Elektrokleingeräte (Gruppe 5)	3,94	0,79	<b>83</b>
Schadstoffe (inkl. Batterien)	1,94	0,08	<b>96</b>

<sup>1</sup> Zur Ermittlung der Quote der separaten Erfassung wurden die im Gebiet der AWSH separat gesammelten Wertstoffmengen und die bei der Analyse im Restabfall ermittelten hochgerechneten Mengen addiert. Diese Summe entspricht der Gesamtmenge des Wertstoffs (= 100 %). Die Quote der separaten Erfassung ist der Anteil, der mittels separater Erfassung von dieser Gesamtmenge über das Wertstoffsammelsystem abgeschöpft wurde.

So wurden beispielsweise 71,6 kg/E\*a PPK separat gesammelt, im Restabfall fanden sich 4,7 kg/E\*a verwertbare PPK. Die PPK-Gesamtmenge bzw. das PPK-Potenzial belief sich somit auf 76,3 kg/E\*a. Von dieser Gesamtmenge wurden demnach 94 % separat erfasst.

Von einem hohen Niveau der separaten Erfassung kann bei den verwertbaren PPK gesprochen werden. Glas und LVP (inklusive stoffgleicher Nichtverpackungen) werden zwar zu 83 % separat erfasst, es fanden sich jedoch noch nennenswerte Anteile im Restabfall.

Die separate Erfassung der Bio- und Gartenabfälle kann und sollte noch ausgebaut werden, da zurzeit etwa ein Viertel dieser Materialien im Restabfall verbleibt. Während sich die Gartenabfälle nur in geringem Umfang im Restabfall fanden, bedarf es noch einiger zusätzlicher Anstrengungen, um die Küchen-/Nahrungsabfälle in die im Prinzip jedem privaten Haushalt zur Verfügung stehende Biotonne zu lenken.

Bei den tonnengängigen Elektrokleingeräten ist noch Luft nach oben zur Steigerung der Quote der separaten Erfassung. Die Fundhäufigkeiten und die Anzahl der Elektrokleingeräte im Restabfall sind leider hoch. Eine weitere Reduzierung der Elektrokleingeräte im Restabfall wäre daher anzustreben.

Gleiches gilt für die schadstoffhaltigen Abfälle, d. h. insbesondere für die im Restabfall enthaltenen Batterien, für die die Restabfalltonne leider ein schneller und bequemer Entsorgungsweg ist.

### **5.2.7 Untersuchungsergebnisse 2015 und 2022**

Der gewichtsprozentuale Anteil der Organik, insbesondere der Gartenabfälle, im Restabfall ist zurückgegangen. Auch die Anteile trockener Wertstoffe haben sich verringert. Vor allem der Anteil der im Restabfall enthaltenen stoffgleichen Nichtverpackungen hat sich mit der Einführung der Wertstofftonne deutlich reduziert (siehe Abb. 63).

### **5.2.8 Fazit**

Potenzial für eine weitere Reduzierung der Restabfallmenge durch eine bessere Trennung der Abfälle und Nutzung der existierenden Sammelsysteme durch die Einwohner:innen ist durchaus vorhanden. Insbesondere die noch im Restabfall enthaltenen Organik (vor allem die Küchen- und Nahrungsabfälle) sollte weiter reduziert und in die Biotonnen umgelenkt werden.

Auch die bei der Analyse ermittelten hohen Stückzahlen tonnengängiger Elektrokleingeräte im Restabfall sollten zum Anlass genommen werden, die Einwohner:innen für dieses Thema zu sensibilisieren und die Elektrokleingeräte mit ihren wertvollen Inhaltsstoffen vermehrt separat zu erfassen.

## Tabellarischer Anhang

AWSH		1. Kampagne (vegetationsarme Zeit)				
Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	☉	
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>						
Küchenabfälle	16,3	19,8	16,0	13,5	17,4	
Nahrungsabfälle	7,2	9,4	6,9	4,8	7,8	
Gartenabfälle	60,3	54,1	53,7	60,9	55,0	
PPK	3,4	2,4	2,8	2,6	2,8	
PPK-Beutel	0,4	0,1	0,4	0,1	0,3	
BAW-Beutel	0,01	0,01	0,01	0,004	0,01	
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,02	0,03	0,003	0,036	0,0	
verp. Lebensmittel (Netto)	0,9	0,4	0,1	0,2	0,4	
Glas	0,02	0,01	0	0,01	0,01	
Metalle	0,01	0,03	0,01	0,03	0,02	
sonstige Kunststoffe	0,2	0,3	0,03	0,1	0,2	
Steine, Mineralien	0,7	0,1	0,2	0,3	0,3	
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0	0	
sonstige Fremdstoffe	1,2	0,5	0,6	0,6	0,8	
Feinfraktion < 10 mm	9,5	12,7	19,3	16,8	14,8	
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	☉
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	96,9	98,6	99,0	98,6	98,2
BAW-Beutel	0,01	0,01	0,01	0,004	0,01
verpackte Lebensmittel	0,9	0,4	0,1	0,2	0,4
Kunststoffe	0,2	0,4	0,03	0,1	0,2
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	1,9	0,6	0,8	1,0	1,2
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	☉
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,02	0,03	0,003	0,04	0,02
sonstige Kunststoffe	0,17	0,33	0,03	0,09	0,16
Glas	0,02	0,01	0	0,01	0,01
Metalle	0,01	0,03	0,01	0,03	0,02
Sonstige Fremdstoffe	1,90	0,58	0,83	0,98	1,17
Summe	2,12	0,97	0,87	1,14	1,38

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	☉
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	16,3	19,8	16,0	13,5	17,4
Nahrungsabfälle	7,2	9,4	6,9	4,8	7,8
Gartenabfälle	60,3	54,1	53,7	60,9	55,0
Summe	83,7	83,3	76,6	79,2	80,2



## Tabellarischer Anhang

AWSH		2. Kampagne (vegetationsreiche Zeit)				
Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅	
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>						
Küchenabfälle	10,8	7,6	12,6	35,2	13,8	
Nahrungsabfälle	4,4	2,1	5,7	8,8	5,0	
Gartenabfälle	74,1	74,4	66,2	27,1	65,1	
PPK	2,6	1,6	2,7	8,7	3,2	
PPK-Beutel	0,9	0,2	0,4	0,3	0,5	
BAW-Beutel	0,02	0,01	0,01	0,03	0,02	
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,004	0	0,017	0,137	0,02	
verp. Lebensmittel (Netto)	0,3	0,01	0,3	2,0	0,4	
Glas	0	0,001	0,13	0,57	0,12	
Metalle	0,002	0,002	0,02	0,60	0,08	
sonstige Kunststoffe	0,1	0,1	0,1	1,4	0,3	
Steine, Mineralien	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0,02	0,002	
sonstige Fremdstoffe	0,2	1,2	0,5	5,2	1,0	
Feinfraktion < 10 mm	6,6	12,5	11,3	9,8	10,3	
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	99,3	98,4	98,9	89,9	97,9
BAW-Beutel	0,02	0,01	0,01	0,03	0,02
verpackte Lebensmittel	0,3	0,01	0,3	2,0	0,4
Kunststoffe	0,1	0,1	0,1	1,5	0,3
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,3	1,5	0,7	6,5	1,3
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,00	0,00	0,02	0,14	0,02
sonstige Kunststoffe	0,10	0,14	0,12	1,36	0,27
Glas	0	0,001	0,13	0,57	0,12
Metalle	0,002	0,002	0,02	0,60	0,08
Sonstige Fremdstoffe	0,30	1,46	0,53	5,37	1,13
Summe	0,41	1,60	0,81	8,02	1,62

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	10,8	7,6	12,6	35,2	13,8
Nahrungsabfälle	4,4	2,1	5,7	8,8	5,0
Gartenabfälle	74,1	74,4	66,2	27,1	65,1
Summe	89,2	84,1	84,5	71,2	83,9

## Tabellarischer Anhang

AWSH	Gesamt				
Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>					
Küchenabfälle	12,6	11,6	13,7	28,1	15,0
Nahrungsabfälle	5,3	4,5	6,1	7,5	5,9
Gartenabfälle	69,5	67,7	62,1	38,3	61,8
PPK	2,8	1,8	2,7	6,6	3,0
PPK-Beutel	0,7	0,1	0,4	0,2	0,4
BAW-Beutel	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,01	0,01	0,01	0,10	0,02
verp. Lebensmittel (Netto)	0,5	0,2	0,2	1,4	0,4
Glas	0,01	0,005	0,09	0,38	0,08
Metalle	0,01	0,01	0,01	0,4	0,1
sonstige Kunststoffe	0,1	0,2	0,1	0,9	0,2
Steine, Mineralien	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0,01	0,001
sonstige Fremdstoffe	0,6	1,0	0,5	3,7	1,0
Feinfraktion < 10 mm	7,6	12,6	13,9	12,1	11,8
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	98,5	98,4	98,9	92,8	98,0
BAW-Beutel	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
verpackte Lebensmittel	0,5	0,2	0,2	1,4	0,4
Kunststoffe	0,1	0,2	0,1	1,0	0,3
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,8	1,2	0,7	4,7	1,3
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,01	0,01	0,01	0,10	0,02
sonstige Kunststoffe	0,12	0,20	0,09	0,94	0,23
Glas	0,01	0,005	0,09	0,38	0,08
Metalle	0,01	0,01	0,01	0,41	0,06
Sonstige Fremdstoffe	0,83	1,17	0,63	3,92	1,14
Summe	0,97	1,40	0,83	5,75	1,54

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	12,6	11,6	13,7	28,1	15,0
Nahrungsabfälle	5,3	4,5	6,1	7,5	5,9
Gartenabfälle	69,5	67,7	62,1	38,3	61,8
Summe	87,4	83,8	81,9	73,8	82,7

## Tabellarischer Anhang

AWSH		1. Kampagne (vegetationsarme Zeit)				
Biogut						
	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. v verdichtet Mehrfamh.	∅	
Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
Küchenabfälle	0,54	0,59	0,45	0,34	0,5	
Nahrungsabfälle	0,24	0,28	0,20	0,12	0,2	
Gartenabfälle	2,02	1,62	1,52	1,52	1,5	
PPK	0,11	0,07	0,08	0,06	0,0	
PPK-Beutel	0,01	0,002	0,011	0,003	0,00	
BAW-Beutel	0,0004	0,0003	0,0002	0,0001	0,000	
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,0006	0,001	0,000	0,0009	0,00	
verp. Lebensmittel (Netto)	0,03	0,01	0,003	0,01	0,0	
Glas	0,001	0,0003	0	0,0001	0,00	
Metalle	0,000	0,001	0,000	0,001	0,00	
sonstige Kunststoffe	0,006	0,01	0,001	0,002	0,00	
Steine, Mineralien	0,022	0,00	0,01	0,009	0,0	
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0		
sonstige Fremdstoffe	0,04	0,02	0,02	0,02	0,0	
Feinfraktion < 10 mm	0,32	0,38	0,55	0,42	0,4	
Summe	3,35	3,00	2,83	2,50	2,8	

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	3,24	2,96	2,80	2,46	2,82
BAW-Beutel	0,0004	0,0003	0,0002	0,0001	0,0003
verpackte Lebensmittel	0,03	0,01	0,00	0,01	0,01
Kunststoffe	0,01	0,01	0,001	0,003	0,01
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,06	0,02	0,02	0,03	0,03
Summe	3,35	3,00	2,83	2,50	2,87

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,001	0,001	0,0001	0,001	0,001
sonstige Kunststoffe	0,006	0,010	0,001	0,002	0,005
Glas	0,001	0,0003	0	0,0001	0,0003
Metalle	0,000	0,001	0,0002	0,001	0,001
Sonstige Fremdstoffe	0,064	0,017	0,024	0,025	0,034
Summe	0,071	0,029	0,025	0,029	0,040

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	0,54	0,59	0,45	0,34	0,50
Nahrungsabfälle	0,24	0,28	0,20	0,12	0,22
Gartenabfälle	2,02	1,62	1,52	1,52	1,58
Summe	2,80	2,50	2,17	1,98	2,30

## Tabellarischer Anhang

AWSH		2. Kampagne (vegetationsreiche Zeit)				
Biogut						
	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅	
Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
Küchenabfälle	0,38	0,32	0,47	0,42	0,4	
Nahrungsabfälle	0,15	0,09	0,21	0,11	0,1	
Gartenabfälle	2,61	3,16	2,49	0,33	2,2	
PPK	0,09	0,07	0,10	0,10	0,1	
PPK-Beutel	0,03	0,008	0,02	0,00	0,0	
BAW-Beutel	0,0008	0,0003	0,0004	0,0004	0,000	
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,000	0,000	0,0006	0,0016	0,00	
verp. Lebensmittel (Netto)	0,01	0,00	0,01	0,02	0,0	
Glas	0	0,0001	0,005	0,007	0,00	
Metalle	0,000	0,000	0,00062	0,00717	0,00	
sonstige Kunststoffe	0,00	0,01	0,004	0,016	0,0	
Steine, Mineralien	0,00	0,01	0,002	0,001	0,0	
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0,0002	0,000	
sonstige Fremdstoffe	0,01	0,05	0,02	0,06	0,0	
Feinfraktion < 10 mm	0,23	0,53	0,42	0,12	0,3	
Summe	3,52	4,25	3,75	1,20	3,4	

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	3,49	4,18	3,71	1,08	3,38
BAW-Beutel	0,0008	0,0003	0,0004	0,0004	0,0006
verpackte Lebensmittel	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02
Kunststoffe	0,00	0,01	0,005	0,018	0,01
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,01	0,06	0,03	0,08	0,05
Summe	3,52	4,25	3,75	1,20	3,45

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,0001	0,0000	0,001	0,002	0,001
sonstige Kunststoffe	0,004	0,006	0,004	0,016	0,009
Glas	0	0,0001	0,005	0,007	0,004
Metalle	0,000	0,000	0,001	0,007	0,003
Sonstige Fremdstoffe	0,011	0,062	0,020	0,065	0,039
Summe	0,014	0,068	0,031	0,096	0,056

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	0,38	0,32	0,47	0,42	0,48
Nahrungsabfälle	0,15	0,09	0,21	0,11	0,17
Gartenabfälle	2,61	3,16	2,49	0,33	2,25
Summe	3,14	3,57	3,17	0,86	2,90

## Tabellarischer Anhang

AWSH	Gesamt				
Biogut	GWA Mehrfamh.	innerstädt. verdichtet	Stadtrand 1-/2-Famh.	mit Saison-biotonne	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>					
Küchenabfälle	0,44	0,45	0,47	0,46	0,49
Nahrungsabfälle	0,18	0,17	0,21	0,12	0,19
Gartenabfälle	2,41	2,60	2,14	0,62	2,01
PPK	0,10	0,07	0,09	0,11	0,10
PPK-Beutel	0,02	0,006	0,014	0,00	0,01
BAW-Beutel	0,001	0,0003	0,0004	0,0003	0,0005
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,0003	0,0004	0,0004	0,0017	0,001
verp. Lebensmittel (Netto)	0,02	0,01	0,01	0,023	0,01
Glas	0,0002	0,0002	0,003	0,006	0,003
Metalle	0,0002	0,0004	0,0005	0,01	0,002
sonstige Kunststoffe	0,00	0,01	0,003	0,015	0,01
Steine, Mineralien	0,01	0,01	0,004	0,003	0,01
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0,0002	0,00004
sonstige Fremdstoffe	0,02	0,04	0,02	0,06	0,03
Feinfraktion < 10 mm	0,26	0,48	0,48	0,20	0,38
<b>Summe</b>	<b>3,46</b>	<b>3,84</b>	<b>3,45</b>	<b>1,63</b>	<b>3,26</b>

Biogut	1-/2-Famh. BS 4.1	1-/2-Famh. Reihenh. BS 4.2		Mehrfamh. BS 3	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	3,41	3,78	3,41	1,51	3,20
BAW-Beutel	0,0007	0,0003	0,0004	0,0003	0,0005
verpackte Lebensmittel	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
Kunststoffe	0,00	0,01	0,003	0,017	0,01
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,03	0,05	0,03	0,08	0,04
<b>Summe</b>	<b>3,46</b>	<b>3,84</b>	<b>3,45</b>	<b>1,63</b>	<b>3,26</b>

Biogut	GWA Mehrfamh.	innerstädt. verdichtet	Stadtrand 1-/2-Famh.	mit Saison-biotonne	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,0003	0,0004	0,0004	0,002	0,001
sonstige Kunststoffe	0,004	0,008	0,003	0,015	0,008
Glas	0,0002	0,0002	0,003	0,006	0,003
Metalle	0,0002	0,0004	0,0005	0,007	0,002
Sonstige Fremdstoffe	0,029	0,045	0,022	0,064	0,037
<b>Summe</b>	<b>0,034</b>	<b>0,054</b>	<b>0,029</b>	<b>0,094</b>	<b>0,050</b>

Biogut	GWA Mehrfamh.	innerstädt. verdichtet	Stadtrand 1-/2-Famh.	mit Saison-biotonne	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	0,44	0,45	0,47	0,46	0,49
Nahrungsabfälle	0,18	0,17	0,21	0,12	0,19
Gartenabfälle	2,41	2,60	2,14	0,62	2,01
<b>Summe</b>	<b>3,03</b>	<b>3,22</b>	<b>2,82</b>	<b>1,20</b>	<b>2,70</b>

## Tabellarischer Anhang

Unterflurbehälter	veg.-arm.
<b>Biogut</b>	Unterflur- behälter
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>	Gew.-%
Küchenabfälle	41,7
Nahrungsabfälle	20,4
Gartenabfälle	10,3
PPK	5,9
PPK-Beutel	0,4
BAW-Beutel	0,04
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,1
verp. Lebensmittel (Netto)	1,4
Glas	0,4
Metalle	0,2
sonstige Kunststoffe	1,2
Steine, Mineralien	0,1
schadstoffbelastete Produkte	0,003
sonstige Fremdstoffe	4,8
Feinfraktion < 10 mm	13,2
Summe	100,0

veg.-reich
Unterflur- behälter
Gew.-%
53,1
7,7
11,1
8,8
2,4
0,02
0,1
0,5
0,4
0,2
0,9
0
0
4,0
10,8
100,0

Gesamt
Unterflur- behälter
Gew.-%
49,3
11,9
10,8
7,8
1,8
0,02
0,1
0,8
0,4
0,2
1,0
0,03
0,001
4,2
11,6
100,0

Biogut	Unterflur- behälter
<b>Verteilung gesamt</b>	Gew.-%
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	91,8
BAW-Beutel	0,04
verpackte Lebensmittel	1,4
Kunststoffe	1,3
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	5,5
Summe	100,0

Unterflur- behälter
Gew.-%
93,9
0,02
0,5
1,0
4,6
100,0

Unterflur- behälter
Gew.-%
93,2
0,02
0,8
1,1
4,9
100,0

Biogut	Unterflur- behälter
<b>Fremdstoffe</b>	Gew.-%
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,13
sonstige Kunststoffe	1,20
Glas	0,38
Metalle	0,23
Sonstige Fremdstoffe	4,91
Summe	6,85

Unterflur- behälter
Gew.-%
0,09
0,91
0,43
0,23
3,97
5,63

Unterflur- behälter
Gew.-%
0,10
1,01
0,42
0,23
4,28
6,03

Biogut	Unterflur- behälter
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>	Gew.-%
Küchenabfälle	41,7
Nahrungsabfälle	20,4
Gartenabfälle	10,3
Summe	72,3

Unterflur- behälter
Gew.-%
53,1
7,7
11,1
71,9

Unterflur- behälter
Gew.-%
49,3
11,9
10,8
72,0

## Tabellarischer Anhang

Kreis Hrzgt. Lauenburg (RZ)		1. Kampagne (vegetationsarme Zeit)				
Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅	
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>						
Küchenabfälle	19,8	12,8	15,5	8,9	15,8	
Nahrungsabfälle	8,9	4,2	4,0	3,5	5,6	
Gartenabfälle	53,2	62,8	61,1	64,8	59,2	
PPK	4,1	2,6	2,8	2,0	3,1	
PPK-Beutel	0,4	0,1	0,3	0,1	0,3	
BAW-Beutel	0,01	0,007	0,012	0,01	0,01	
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	
verp. Lebensmittel (Netto)	1,4	0,1	0	0,1	0,5	
Glas	0,04	0,002	0	0,01	0,02	
Metalle	0,0	0,0	0	0,0101	0,01	
sonstige Kunststoffe	0,2	0,1	0,01	0,10	0,10	
Steine, Mineralien	1,5	0,1	0,3	0,7	0,72	
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0	0	
sonstige Fremdstoffe	2,4	0,6	0,6	0,6	1,2	
Feinfraktion < 10 mm	7,9	16,7	15,3	19,1	13,5	
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	94,4	99,1	99,0	98,5	97,5
BAW-Beutel	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
verpackte Lebensmittel	1,4	0,1	0	0,1	0,5
Kunststoffe	0,3	0,1	0,01	0,1	0,1
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	3,9	0,7	0,9	1,3	1,9
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,02	0,002	0	0,01	0,01
sonstige Kunststoffe	0,24	0,05	0,01	0,10	0,10
Glas	0,04	0,002	0	0,01	0,02
Metalle	0,02	0,000	0	0,01	0,01
Sonstige Fremdstoffe	3,86	0,70	0,93	1,30	1,88
Summe	4,18	0,76	0,94	1,43	2,01

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	19,8	12,8	15,5	8,9	15,8
Nahrungsabfälle	8,9	4,2	4,0	3,5	5,6
Gartenabfälle	53,2	62,8	61,1	64,8	59,2
Summe	82,0	79,8	80,6	77,2	80,6

## Tabellarischer Anhang

Kreis Hrzgt. Lauenburg (RZ)		2. Kampagne (vegetationsreiche Zeit)				
Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅	
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>						
Küchenabfälle	11,6	6,2	15,7	34,3	14,9	
Nahrungsabfälle	5,7	2,6	3,6	8,5	4,6	
Gartenabfälle	70,1	73,0	63,1	30,6	63,4	
PPK	2,9	1,5	3,9	7,4	3,6	
PPK-Beutel	1,7	0,1	0,4	0,1	0,8	
BAW-Beutel	0,03	0,00	0,01	0,01	0,02	
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,01	0	0,038	0,173	0,0	
verp. Lebensmittel (Netto)	0,4	0	0,5	0,7	0,4	
Glas	0	0,003	0,3	0,8	0,2	
Metalle	0,004	0,002	0,02	0,9	0,1	
sonstige Kunststoffe	0,1	0,02	0,2	1,8	0,3	
Steine, Mineralien	0,03	0,5	0	0,2	0,1	
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0,04	0,005	
sonstige Fremdstoffe	0,2	2,6	0,9	6,4	1,5	
Feinfraktion < 10 mm	7,2	13,5	11,3	8,1	10,0	
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	99,2	96,9	98,0	89,0	97,2
BAW-Beutel	0,03	0,001	0,01	0,01	0,02
verpackte Lebensmittel	0,4	0	0,5	0,7	0,4
Kunststoffe	0,1	0,02	0,24	2,0	0,4
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,2	3,1	1,3	8,3	2,0
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,01	0	0,04	0,17	0,04
sonstige Kunststoffe	0,13	0,02	0,20	1,82	0,33
Glas	0	0,003	0,30	0,76	0,21
Metalle	0,004	0,002	0,02	0,88	0,10
Sonstige Fremdstoffe	0,24	3,12	0,94	6,70	1,65
Summe	0,38	3,14	1,50	10,33	2,32

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	11,6	6,2	15,7	34,3	14,9
Nahrungsabfälle	5,7	2,6	3,6	8,5	4,6
Gartenabfälle	70,1	73,0	63,1	30,6	63,4
Summe	87,4	81,8	82,4	73,4	82,9



## Tabellarischer Anhang

Kreis Hrzgt. Lauenburg (RZ)		Gesamt				
Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅	
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>						
Küchenabfälle	14,3	8,4	15,6	25,9	15,2	
Nahrungsabfälle	6,8	3,1	3,7	6,9	4,9	
Gartenabfälle	64,5	69,7	62,4	41,9	62,0	
PPK	3,3	1,9	3,5	5,6	3,4	
PPK-Beutel	1,3	0,1	0,4	0,1	0,6	
BAW-Beutel	0,03	0,003	0,01	0,01	0,01	
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,01	0,001	0,03	0,1	0,03	
verp. Lebensmittel (Netto)	0,7	0,04	0,4	0,5	0,4	
Glas	0,01	0,003	0,2	0,5	0,1	
Metalle	0,01	0,001	0,01	0,6	0,1	
sonstige Kunststoffe	0,2	0,03	0,1	1,3	0,3	
Steine, Mineralien	0,5	0,4	0,1	0,4	0,3	
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0,03	0,003	
sonstige Fremdstoffe	0,9	1,9	0,8	4,5	1,4	
Feinfraktion < 10 mm	7,5	14,5	12,6	11,7	11,1	
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	97,6	97,6	98,3	92,1	97,33
BAW-Beutel	0,03	0,00	0,01	0,01	0,01
verpackte Lebensmittel	0,7	0,0	0,4	0,5	0,4
Kunststoffe	0,2	0,0	0,17	1,4	0,3
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	1,5	2,3	1,2	6,0	1,9
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,01	0,001	0,03	0,12	0,03
sonstige Kunststoffe	0,17	0,03	0,14	1,25	0,25
Glas	0,01	0,003	0,20	0,51	0,14
Metalle	0,01	0,001	0,01	0,59	0,07
Sonstige Fremdstoffe	1,43	2,32	0,94	4,92	1,72
Summe	1,64	2,35	1,32	7,39	2,22

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	14,3	8,4	15,6	25,9	15,2
Nahrungsabfälle	6,8	3,1	3,7	6,9	4,9
Gartenabfälle	64,5	69,7	62,4	41,9	62,0
Summe	85,6	81,1	81,8	74,7	82,2

## Tabellarischer Anhang

Kreis Hrzgt. Lauenburg (RZ)		1. Kampagne (vegetationsarme Zeit)				
Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅	
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>						
Küchenabfälle	0,61	0,51	0,51	0,17	0,50	
Nahrungsabfälle	0,28	0,17	0,13	0,07	0,18	
Gartenabfälle	1,65	2,52	2,02	1,22	1,89	
PPK	0,13	0,10	0,09	0,04	0,10	
PPK-Beutel	0,01	0,002	0,009	0,002	0,008	
BAW-Beutel	0,0004	0,0003	0,0004	0,0001	0,0004	
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,0005	0,0001	0	0,0002	0,0002	
verp. Lebensmittel (Netto)	0,04	0,004	0	0,001	0,02	
Glas	0,001	0,0001	0	0,0003	0,001	
Metalle	0,001	0	0	0,0002	0,000	
sonstige Kunststoffe	0,007	0,002	0,0002	0,002	0,003	
Steine, Mineralien	0,046	0,004	0,01	0,014	0,02	
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0	0	
sonstige Fremdstoffe	0,07	0,02	0,02	0,01	0,04	
Feinfraktion < 10 mm	0,24	0,67	0,51	0,36	0,43	
Summe	3,10	4,01	3,31	1,89	3,19	

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	2,93	3,98	3,27	1,86	3,11
BAW-Beutel	0,0004	0,0003	0,0004	0,0001	0,0004
verpackte Lebensmittel	0,04	0,004	0	0,001	0,02
Kunststoffe	0,01	0,002	0,0002	0,002	0,003
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,12	0,03	0,03	0,02	0,06
Summe	3,10	4,01	3,31	1,89	3,19

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,0005	0,0001	0	0,0002	0,0002
sonstige Kunststoffe	0,007	0,002	0,0002	0,002	0,003
Glas	0,001	0,0001	0	0,0003	0,001
Metalle	0,001	0	0	0,0002	0,0003
Sonstige Fremdstoffe	0,120	0,028	0,031	0,024	0,060
Summe	0,130	0,031	0,031	0,027	0,064

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	0,61	0,51	0,51	0,17	0,50
Nahrungsabfälle	0,28	0,17	0,13	0,07	0,18
Gartenabfälle	1,65	2,52	2,02	1,22	1,89
Summe	2,54	3,20	2,66	1,46	2,57

## Tabellarischer Anhang

Kreis Hrzgt. Lauenburg (RZ)		2. Kampagne (vegetationsreiche Zeit)				
Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅	
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>						
Küchenabfälle	0,37	0,30	0,54	0,29	0,49	
Nahrungsabfälle	0,18	0,12	0,12	0,07	0,15	
Gartenabfälle	2,22	3,51	2,16	0,25	2,07	
PPK	0,09	0,07	0,13	0,06	0,12	
PPK-Beutel	0,05	0,003	0,01	0,001	0,02	
BAW-Beutel	0,001	0,0001	0,0004	0,00005	0,001	
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,000	0,000	0,0013	0,0014	0,001	
verp. Lebensmittel (Netto)	0,01	0	0,02	0,01	0,01	
Glas	0	0,0002	0,010	0,006	0,01	
Metalle	0,0001	0,0001	0,00077	0,00735	0,003	
sonstige Kunststoffe	0,004	0,001	0,007	0,015	0,01	
Steine, Mineralien	0,001	0,02	0	0,002	0,004	
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0	0,0001	
sonstige Fremdstoffe	0,01	0,13	0,03	0,05	0,05	
Feinfraktion < 10 mm	0,23	0,65	0,39	0,07	0,33	
Summe	3,16	4,81	3,43	0,83	3,27	

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	3,14	4,66	3,36	0,74	3,18
BAW-Beutel	0,0010	0,0001	0,0004	0,00005	0,0005
verpackte Lebensmittel	0,01	0	0,02	0,005	0,01
Kunststoffe	0,00	0,001	0,0083	0,017	0,012
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,01	0,15	0,04	0,07	0,06
Summe	3,16	4,81	3,43	0,83	3,27

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,0003	0	0,001	0,001	0,001
sonstige Kunststoffe	0,004	0,001	0,007	0,015	0,011
Glas	0	0,0002	0,010	0,006	0,007
Metalle	0,0001	0,0001	0,001	0,007	0,003
Sonstige Fremdstoffe	0,008	0,150	0,032	0,056	0,054
Summe	0,012	0,151	0,051	0,086	0,076

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	0,37	0,30	0,54	0,29	0,49
Nahrungsabfälle	0,18	0,12	0,12	0,07	0,15
Gartenabfälle	2,22	3,51	2,16	0,25	2,07
Summe	2,76	3,93	2,82	0,61	2,71

## Tabellarischer Anhang

Kreis Hrzgt. Lauenburg (RZ)	Gesamt				
Biogut	GWA Mehrfamh.	innerstädt. verdichtet	Stadtrand 1-/2-Famh.	mit Saison-biotonne	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>					
Küchenabfälle	0,45	0,38	0,53	0,31	0,49
Nahrungsabfälle	0,21	0,14	0,13	0,08	0,16
Gartenabfälle	2,03	3,17	2,12	0,49	2,01
PPK	0,10	0,09	0,12	0,07	0,11
PPK-Beutel	0,04	0,002	0,013	0,002	0,02
BAW-Beutel	0,001	0,0001	0,0004	0,0001	0,0005
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,000	0,00003	0,001	0,0014	0,001
verp. Lebensmittel (Netto)	0,02	0,0016	0,01	0,005	0,01
Glas	0,00	0,0001	0,01	0,006	0,005
Metalle	0,0003	0,0001	0,001	0,00702	0,002
sonstige Kunststoffe	0,01	0,001	0,00	0,015	0,01
Steine, Mineralien	0,02	0,02	0,00	0,005	0,01
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0,0003	0,0001
sonstige Fremdstoffe	0,03	0,09	0,03	0,05	0,05
Feinfraktion < 10 mm	0,23	0,66	0,43	0,14	0,36
Summe	3,14	4,55	3,39	1,18	3,25

Biogut	1-/2-Famh. BS 4.1	1-/2-Famh. Reihenh. BS 4.2		Mehrfamh. BS 3	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	3,07	4,44	3,33	1,09	3,16
BAW-Beutel	0,0008	0,0001	0,0004	0,0001	0,0005
verpackte Lebensmittel	0,02	0,002	0,01	0,005	0,01
Kunststoffe	0,01	0,001	0,0056	0,016	0,009
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,05	0,11	0,04	0,07	0,06
Summe	3,14	4,55	3,39	1,18	3,25

Biogut	GWA Mehrfamh.	innerstädt. verdichtet	Stadtrand 1-/2-Famh.	mit Saison-biotonne	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,0003	0,00003	0,001	0,001	0,001
sonstige Kunststoffe	0,005	0,001	0,005	0,015	0,008
Glas	0,0005	0,0001	0,007	0,006	0,005
Metalle	0,0003	0,0001	0,001	0,007	0,002
Sonstige Fremdstoffe	0,045	0,106	0,032	0,058	0,056
Summe	0,051	0,107	0,045	0,087	0,072

Biogut	GWA Mehrfamh.	innerstädt. verdichtet	Stadtrand 1-/2-Famh.	mit Saison-biotonne	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	0,45	0,38	0,53	0,31	0,49
Nahrungsabfälle	0,21	0,14	0,13	0,08	0,16
Gartenabfälle	2,03	3,17	2,12	0,49	2,01
Summe	2,69	3,69	2,77	0,88	2,67

## Tabellarischer Anhang

Kreis Stormarn (OD)		1. Kampagne (vegetationsarme Zeit)				
Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅	
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>						
Küchenabfälle	13,4	25,5	16,4	17,3	18,8	
Nahrungsabfälle	5,7	13,7	9,4	5,8	9,7	
Gartenabfälle	66,0	47,0	47,6	57,8	51,5	
PPK	2,7	2,3	2,7	3,0	2,6	
PPK-Beutel	0,3	0,1	0,5	0,1	0,3	
BAW-Beutel	0,01	0,015	0,006	0,00	0,01	
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,02	0,06	0,01	0,06	0,03	
verp. Lebensmittel (Netto)	0,5	0,7	0,2	0,3	0,4	
Glas	0	0,02	0	0	0,01	
Metalle	0,01	0,05	0,02	0,05	0,03	
sonstige Kunststoffe	0,1	0,5	0,1	0,1	0,2	
Steine, Mineralien	0,01	0,01	0,1	0,03	0,05	
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0	0,000	
sonstige Fremdstoffe	0,3	0,5	0,7	0,7	0,5	
Feinfraktion < 10 mm	10,9	9,5	22,5	14,9	15,9	
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	99,0	98,1	99,0	98,8	98,7
BAW-Beutel	0,01	0,02	0,01	0,001	0,01
verpackte Lebensmittel	0,5	0,7	0,2	0,3	0,4
Kunststoffe	0,1	0,6	0,1	0,1	0,2
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,3	0,5	0,8	0,8	0,6
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,02	0,06	0,01	0,06	0,03
sonstige Kunststoffe	0,10	0,55	0,05	0,08	0,21
Glas	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01
Metalle	0,01	0,05	0,02	0,05	0,03
Sonstige Fremdstoffe	0,30	0,47	0,75	0,73	0,59
Summe	0,43	1,15	0,82	0,91	0,87

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	13,4	25,5	16,4	17,3	18,8
Nahrungsabfälle	5,7	13,7	9,4	5,8	9,7
Gartenabfälle	66,0	47,0	47,6	57,8	51,5
Summe	85,1	86,2	73,3	80,8	80,0

## Tabellarischer Anhang

Kreis Stormarn (OD)		2. Kampagne (vegetationsreiche Zeit)				
Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	Ø	
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>						
Küchenabfälle	10,0	8,8	10,1	36,0	12,9	
Nahrungsabfälle	3,3	1,7	7,4	9,1	5,3	
Gartenabfälle	77,4	75,5	68,8	24,3	66,5	
PPK	2,4	1,6	1,8	9,7	2,8	
PPK-Beutel	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	
BAW-Beutel	0,02	0,01	0,01	0,05	0,02	
PE-Beutel (Kat 1-3)	0	0	0	0,1	0,01	
verp. Lebensmittel (Netto)	0,2	0,02	0,1	3,2	0,5	
Glas	0	0	0	0,4	0,1	
Metalle	0	0,002	0,01	0,4	0,1	
sonstige Kunststoffe	0,1	0,2	0,04	1,0	0,2	
Steine, Mineralien	0,1	0,03	0,1	0	0,1	
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0	0	
sonstige Fremdstoffe	0,3	0,1	0,1	4,3	0,6	
Feinfraktion < 10 mm	6,1	11,8	11,3	11,2	10,6	
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	99,4	99,6	99,6	90,7	98,5
BAW-Beutel	0,02	0,01	0,01	0,049	0,02
verpackte Lebensmittel	0,2	0,0	0,1	3,2	0,5
Kunststoffe	0,1	0,2	0,0	1,1	0,2
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,4	0,1	0,2	5,1	0,8
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,00	0,00	0,00	0,11	0,01
sonstige Kunststoffe	0,08	0,24	0,04	0,98	0,23
Glas	0,00	0,00	0,00	0,42	0,05
Metalle	0,00	0,00	0,01	0,36	0,05
Sonstige Fremdstoffe	0,36	0,10	0,20	4,27	0,70
Summe	0,43	0,34	0,25	6,14	1,05

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	10,0	8,8	10,1	36,0	12,9
Nahrungsabfälle	3,3	1,7	7,4	9,1	5,3
Gartenabfälle	77,4	75,5	68,8	24,3	66,5
Summe	90,7	86,0	86,3	69,4	84,7

## Tabellarischer Anhang

Kreis Stormarn (OD)	Gesamt				
Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>					
Küchenabfälle	11,1	14,3	12,2	29,8	14,9
Nahrungsabfälle	4,1	5,7	8,1	8,0	6,7
Gartenabfälle	73,7	66,1	61,8	35,4	61,6
PPK	2,5	1,8	2,1	7,5	2,7
PPK-Beutel	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3
BAW-Beutel	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,01	0,02	0,002	0,1	0,02
verp. Lebensmittel (Netto)	0,3	0,2	0,1	2,2	0,5
Glas	0	0,01	0	0,3	0,04
Metalle	0,00	0,02	0,01	0,3	0,04
sonstige Kunststoffe	0,1	0,3	0,0	0,7	0,2
Steine, Mineralien	0,1	0,02	0,1	0,01	0,1
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0	0
sonstige Fremdstoffe	0,3	0,2	0,3	3,1	0,6
Feinfraktion < 10 mm	7,7	11,0	15,0	12,4	12,3
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	99,3	99,1	99,4	93,3	98,55
BAW-Beutel	0,01	0,01	0,01	0,033	0,01
verpackte Lebensmittel	0,3	0,2	0,1	2,2	0,5
Kunststoffe	0,1	0,4	0,0	0,8	0,2
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,3	0,2	0,4	3,6	0,7
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,01	0,02	0,00	0,09	0,02
sonstige Kunststoffe	0,09	0,34	0,05	0,68	0,22
Glas	0,00	0,01	0,00	0,28	0,04
Metalle	0,00	0,02	0,01	0,26	0,04
Sonstige Fremdstoffe	0,34	0,23	0,38	3,10	0,67
Summe	0,43	0,61	0,44	4,41	0,99

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	11,1	14,3	12,2	29,8	14,9
Nahrungsabfälle	4,1	5,7	8,1	8,0	6,7
Gartenabfälle	73,7	66,1	61,8	35,4	61,6
Summe	88,9	86,1	82,0	73,2	83,2

## Tabellarischer Anhang

Kreis Stormarn (OD)		1. Kampagne (vegetationsarme Zeit)				
Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	Ø	
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>						
Küchenabfälle	0,47	0,56	0,40	0,52	0,49	
Nahrungsabfälle	0,20	0,30	0,23	0,17	0,25	
Gartenabfälle	2,34	1,02	1,16	1,73	1,34	
PPK	0,10	0,05	0,07	0,09	0,07	
PPK-Beutel	0,01	0,002	0,011	0,004	0,008	
BAW-Beutel	0,0004	0,0003	0,0001	0,0000	0,0002	
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,0007	0,001	0,0001	0,0018	0,001	
verp. Lebensmittel (Netto)	0,02	0,02	0,005	0,010	0,01	
Glas	0	0,0004	0	0	0,0002	
Metalle	0,0002	0,001	0,0004	0,001	0,001	
sonstige Kunststoffe	0,004	0,01	0,001	0,002	0,01	
Steine, Mineralien	0,0004	0,0002	0,002	0,001	0,001	
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0	0	
sonstige Fremdstoffe	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	
Feinfraktion < 10 mm	0,39	0,21	0,55	0,45	0,41	
Summe	3,55	2,18	2,44	2,99	2,60	

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	Ø
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	3,51	2,14	2,42	2,96	2,57
BAW-Beutel	0,0004	0,0003	0,0001	0,00004	0,0002
verpackte Lebensmittel	0,02	0,02	0,005	0,01	0,01
Kunststoffe	0,004	0,01	0,001	0,004	0,01
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
Summe	3,55	2,18	2,44	2,99	2,60

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	Ø
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,001	0,001	0,000	0,002	0,001
sonstige Kunststoffe	0,004	0,012	0,001	0,002	0,005
Glas	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Metalle	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001
Sonstige Fremdstoffe	0,011	0,010	0,018	0,022	0,015
Summe	0,015	0,025	0,020	0,027	0,023

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	Ø
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	0,47	0,56	0,40	0,52	0,49
Nahrungsabfälle	0,20	0,30	0,23	0,17	0,25
Gartenabfälle	2,34	1,02	1,16	1,73	1,34
Summe	3,02	1,88	1,79	2,42	2,08



## Tabellarischer Anhang

Kreis Stormarn (OD)		2. Kampagne (vegetationsreiche Zeit)				
Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅	
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>						
Küchenabfälle	0,38	0,33	0,41	0,54	0,47	
Nahrungsabfälle	0,13	0,07	0,30	0,14	0,19	
Gartenabfälle	2,95	2,86	2,76	0,37	2,40	
PPK	0,09	0,06	0,07	0,15	0,10	
PPK-Beutel	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	
BAW-Beutel	0,001	0,0004	0,000	0,001	0,001	
PE-Beutel (Kat 1-3)	0	0	0	0,0016	0,0005	
verp. Lebensmittel (Netto)	0,01	0,001	0,003	0,05	0,02	
Glas	0	0	0	0,006	0,002	
Metalle	0	0,0001	0,0005	0,005	0,002	
sonstige Kunststoffe	0,003	0,009	0,002	0,015	0,01	
Steine, Mineralien	0,004	0,001	0,004	0	0,00	
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0	0	
sonstige Fremdstoffe	0,01	0,00	0,00	0,06	0,02	
Feinfraktion < 10 mm	0,23	0,45	0,45	0,17	0,38	
<b>Summe</b>	<b>3,81</b>	<b>3,79</b>	<b>4,02</b>	<b>1,50</b>	<b>3,60</b>	

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	3,79	3,78	4,00	1,36	3,55
BAW-Beutel	0,0007	0,0004	0,0005	0,00073	0,0006
verpackte Lebensmittel	0,01	0,00	0,003	0,05	0,02
Kunststoffe	0,003	0,01	0,002	0,016	0,01
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,01	0,00	0,01	0,08	0,03
<b>Summe</b>	<b>3,81</b>	<b>3,79</b>	<b>4,02</b>	<b>1,50</b>	<b>3,60</b>

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000
sonstige Kunststoffe	0,003	0,009	0,002	0,015	0,008
Glas	0,000	0,000	0,000	0,006	0,002
Metalle	0,000	0,000	0,000	0,005	0,002
Sonstige Fremdstoffe	0,014	0,004	0,008	0,064	0,025
<b>Summe</b>	<b>0,017</b>	<b>0,013</b>	<b>0,010</b>	<b>0,092</b>	<b>0,038</b>

Biogut	dörf. 1-/2-Famh.	kleinstädt. 1-/2-Famh.	städt. verdichtet innerstädt.	städt. verdichtet Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	0,38	0,33	0,41	0,54	0,47
Nahrungsabfälle	0,13	0,07	0,30	0,14	0,19
Gartenabfälle	2,95	2,86	2,76	0,37	2,40
<b>Summe</b>	<b>3,46</b>	<b>3,26</b>	<b>3,47</b>	<b>1,04</b>	<b>3,05</b>

## Tabellarischer Anhang

Kreis Stormarn (OD)	Gesamt				
Biogut	GWA Mehrfamh.	innerstädt. verdichtet	Stadtrand 1-/2-Famh.	mit Saison-biotonne	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Gesamt (inkl. 10 - 40 mm)</b>					
Küchenabfälle	0,41	0,47	0,43	0,60	0,49
Nahrungsabfälle	0,15	0,19	0,28	0,16	0,22
Gartenabfälle	2,74	2,15	2,16	0,71	2,02
PPK	0,09	0,06	0,07	0,15	0,09
PPK-Beutel	0,01	0,007	0,014	0,01	0,01
BAW-Beutel	0,001	0,0004	0,0003	0,001	0,0005
PE-Beutel (Kat 1-3)	0,0002	0,001	0,0001	0,0018	0,001
verp. Lebensmittel (Netto)	0,01	0,01	0,00	0,044	0,01
Glas	0	0,0002	0	0,006	0,001
Metalle	0,0001	0,001	0,0005	0,005	0,001
sonstige Kunststoffe	0,003	0,01	0,002	0,01	0,01
Steine, Mineralien	0,003	0,001	0,003	0,0002	0,002
schadstoffbelastete Produkte	0	0	0	0	0
sonstige Fremdstoffe	0,01	0,01	0,01	0,06	0,02
Feinfraktion < 10 mm	0,29	0,36	0,52	0,25	0,40
Summe	3,72	3,26	3,50	2,00	3,27

Biogut	1-/2-Famh. BS 4.1	1-/2-Famh. Reihenh. BS 4.2		Mehrfamh. BS 3	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Verteilung gesamt</b>					
in die Biotonne gehörend (Organik, PPK, Feinfraktion)	3,70	3,23	3,48	1,86	3,23
BAW-Beutel	0,0006	0,0004	0,0003	0,00066	0,0005
verpackte Lebensmittel	0,01	0,01	0,004	0,04	0,01
Kunststoffe	0,003	0,01	0,002	0,015	0,01
Fremdstoffe (Glas, Metalle, Sonstiges)	0,01	0,01	0,01	0,07	0,02
Summe	3,72	3,26	3,50	2,00	3,27

Biogut	GWA Mehrfamh.	innerstädt. verdichtet	Stadtrand 1-/2-Famh.	mit Saison-biotonne	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Fremdstoffe</b>					
Kunststoffbeutel (ohne BAW)	0,000	0,001	0,000	0,002	0,001
sonstige Kunststoffe	0,003	0,011	0,002	0,014	0,007
Glas	0,000	0,000	0,000	0,006	0,001
Metalle	0,000	0,001	0,000	0,005	0,001
Sonstige Fremdstoffe	0,013	0,007	0,013	0,062	0,022
Summe	0,016	0,020	0,015	0,088	0,032

Biogut	GWA Mehrfamh.	innerstädt. verdichtet	Stadtrand 1-/2-Famh.	mit Saison-biotonne	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik - Gesamt &gt; 10 mm</b>					
Küchenabfälle	0,41	0,47	0,43	0,60	0,49
Nahrungsabfälle	0,15	0,19	0,28	0,16	0,22
Gartenabfälle	2,74	2,15	2,16	0,71	2,02
Summe	3,31	2,81	2,87	1,46	2,72

## Tabellarischer Anhang

AWSH		1. Kampagne (vegetationsarme Zeit)				
Restabfall	ländlich	klein-	städtisch	städtisch	Ø	
	dörflich	städtisch		Mehrfamh.		
Sortierfraktion	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	
Druckerzeugnisse	1,0	1,5	1,1	2,5	1,3	
Papier-/Pappe-Verpackungen	1,7	1,6	1,4	3,2	1,7	
sonstige Papiere	5,3	7,3	6,3	6,3	6,1	
Behälterglas	3,2	2,6	4,0	5,2	3,6	
Kunststoffverpackungen	1,1	1,7	1,5	4,6	1,8	
sonstige Kunststoffe	1,9	2,7	1,7	3,0	2,0	
Fe-Metall-Verp.	0,2	0,2	0,3	0,7	0,3	
sonstige Fe-Metalle	0,8	0,2	0,7	0,1	0,5	
NE-Metall-Verp.	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	
sonstige NE-Metalle	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	
Verbundverpackungen	0,3	0,3	0,6	0,4	0,4	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,1	0,1	0,2	0,7	0,2	
Materialverbunde	5,0	3,6	4,9	2,0	4,2	
Gartenabfälle	1,9	1,9	1,1	1,6	1,7	
Küchenabfälle	3,6	4,8	4,1	9,1	4,6	
Nahrungsabfälle	4,0	3,3	4,2	4,5	4,0	
verpackte Lebensmittel	7,7	10,2	7,7	8,2	8,2	
Schadstoffe	0,52	0,06	0,02	0,03	0,11	
Elektrokleingeräte	0,40	0,86	0,19	0,28	0,45	
Textilien	1,7	2,5	2,0	1,3	2,0	
Mineralien, Inertstoffe	4,6	4,2	6,8	1,1	4,9	
Holz	1,9	0,5	0,8	0,1	0,8	
Hygieneartikel	12,1	10,2	11,5	11,5	11,3	
Rest > 40 mm	13,4	10,2	6,6	7,0	9,4	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	27,6	29,2	32,0	26,2	30,1	
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Restabfall	ländlich	klein-	städtisch	städtisch	Ø
	dörflich	städtisch		Mehrfamh.	
Sortierfraktion < 40 mm	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
Küchenabfälle	5,5	9,9	8,4	12,5	8,5
Nahrungsabfälle	1,6	1,8	4,6	5,2	3,4
Gartenabfälle	2,7	1,7	0,9	0,8	1,6
PPK	0,6	1,0	1,0	0,6	0,9
nicht kompostierbar	5,5	6,6	8,3	2,3	6,4
Feinmüll < 10 mm	11,6	8,2	8,8	4,7	9,3
Summe	27,6	29,2	32,0	26,2	30,1

Restabfall	ländlich	klein-	städtisch	städtisch	Ø
	dörflich	städtisch		Mehrfamh.	
Organik gesamt	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
Gartenabfälle	6,7	5,1	3,5	3,3	5,0
Küchenabfälle	13,4	17,5	15,6	23,3	16,4
Nahrungsabfälle	6,3	5,6	9,3	10,0	7,9
verp. Lebensmittel	7,7	10,2	7,7	8,2	8,2
Summe	34,1	38,4	36,1	44,7	37,5

Restabfall	ländlich	klein-	städtisch	städtisch	Ø
	dörflich	städtisch		Mehrfamh.	
trockene Wertstoffe	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
verwertbare PPK	2,7	3,1	2,5	5,8	3,0
Glas	3,2	2,6	4,0	5,2	3,6
LVP	1,7	2,4	2,8	6,6	2,9
Textilien	1,7	2,5	2,0	1,3	2,0
Summe	9,3	10,6	11,3	18,8	11,5

stoffgleiche NVP	2,8	3,1	2,5	3,3	2,7
------------------	-----	-----	-----	-----	-----

## Tabellarischer Anhang

AWSH		2. Kampagne (vegetationsreiche Zeit)				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø	
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	
<b>Sortierfraktion</b>						
Druckerzeugnisse	1,3	0,9	1,5	3,6	1,5	
Papier-/Pappe-Verpackungen	1,5	1,9	2,1	3,4	2,1	
sonstige Papiere	5,7	7,2	7,2	5,4	6,5	
Behälterglas	3,4	2,9	2,6	5,3	3,2	
Kunststoffverpackungen	1,4	1,8	2,3	4,1	2,2	
sonstige Kunststoffe	1,9	2,3	3,0	3,3	2,6	
Fe-Metall-Verp.	0,2	0,2	0,4	0,7	0,4	
sonstige Fe-Metalle	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	
NE-Metall-Verp.	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	
sonstige NE-Metalle	0,3	0,4	0,2	0,2	0,3	
Verbundverpackungen	0,9	0,4	0,5	0,7	0,6	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,2	0,2	0,1	0,5	0,2	
Materialverbunde	2,6	2,4	3,2	1,2	2,6	
Gartenabfälle	5,5	2,3	3,0	1,2	3,6	
Küchenabfälle	3,9	3,9	2,9	6,5	3,7	
Nahrungsabfälle	4,3	4,7	2,6	3,7	3,5	
verpackte Lebensmittel	9,9	9,2	7,7	8,6	8,5	
Schadstoffe	0,01	0,01	0,04	0,05	0,03	
Elektrokleingeräte	0,32	0,70	0,87	0,06	0,64	
Textilien	2,3	3,5	5,8	2,7	4,1	
Mineralien, Inertstoffe	3,6	7,0	5,1	1,2	4,7	
Holz	0,2	1,1	2,6	0,5	1,5	
Hygieneartikel	6,2	13,1	10,8	9,6	10,4	
Rest > 40 mm	13,1	9,2	5,5	12,2	8,6	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	31,0	24,2	29,3	24,6	28,4	
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	10,2	14,0	9,5	13,9	11,0
Nahrungsabfälle	4,4	3,4	1,7	1,6	2,6
Gartenabfälle	2,2	0,3	3,7	2,0	2,5
PPK	1,3	1,1	1,6	1,1	1,4
nicht kompostierbar	3,8	2,5	4,6	2,6	3,8
Feinmüll < 10 mm	9,2	2,8	8,3	3,4	7,1
Summe	31,0	24,2	29,3	24,6	28,4

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	10,2	3,3	8,8	4,0	7,9
Küchenabfälle	16,7	18,7	14,6	21,3	16,6
Nahrungsabfälle	9,3	8,3	4,8	5,5	6,5
verp. Lebensmittel	9,9	9,2	7,7	8,6	8,5
Summe	46,0	39,5	35,9	39,4	39,5

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	2,9	2,8	3,7	7,1	3,6
Glas	3,4	2,9	2,6	5,3	3,2
LVP	2,8	2,8	3,4	6,3	3,5
Textilien	2,34	3,48	5,77	2,71	4,12
Summe	11,4	12,0	15,5	21,4	14,4

stoffgleiche NVP	2,3	2,9	3,6	3,6	3,1
------------------	-----	-----	-----	-----	-----

## Tabellarischer Anhang

AWSH		Gesamt				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅	
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	
<b>Sortierfraktion</b>						
Druckerzeugnisse	1,2	1,1	1,4	3,3	1,5	
Papier-/Pappe-Verpackungen	1,6	1,8	1,9	3,4	1,9	
sonstige Papiere	5,6	7,2	6,9	5,7	6,4	
Behälterglas	3,3	2,8	3,0	5,3	3,3	
Kunststoffverpackungen	1,3	1,8	2,0	4,3	2,1	
sonstige Kunststoffe	1,9	2,4	2,5	3,2	2,4	
Fe-Metall-Verp.	0,2	0,2	0,4	0,7	0,3	
sonstige Fe-Metalle	0,3	0,2	0,5	0,1	0,3	
NE-Metall-Verp.	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	
sonstige NE-Metalle	0,2	0,4	0,2	0,2	0,3	
Verbundverpackungen	0,7	0,4	0,5	0,6	0,6	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,1	0,1	0,2	0,6	0,2	
Materialverbunde	3,4	2,8	3,7	1,4	3,1	
Gartenabfälle	4,3	2,2	2,4	1,3	2,9	
Küchenabfälle	3,8	4,2	3,3	7,4	4,0	
Nahrungsabfälle	4,2	4,3	3,2	4,0	3,6	
verpackte Lebensmittel	9,1	9,5	7,7	8,4	8,4	
Schadstoffe	0,18	0,03	0,04	0,05	0,06	
Elektrokleingeräte	0,35	0,76	0,64	0,13	0,58	
Textilien	2,1	3,2	4,5	2,2	3,4	
Mineralien, Inertstoffe	3,9	6,1	5,7	1,2	4,7	
Holz	0,8	0,9	2,0	0,4	1,3	
Hygieneartikel	8,1	12,2	11,0	10,2	10,7	
Rest > 40 mm	13,2	9,5	5,9	10,5	8,9	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	29,9	25,8	30,2	25,1	29,0	
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	8,7	12,7	9,2	13,4	10,2
Nahrungsabfälle	3,5	2,9	2,6	2,8	2,9
Gartenabfälle	2,4	0,8	2,8	1,6	2,2
PPK	1,1	1,1	1,4	1,0	1,2
nicht kompostierbar	4,4	3,8	5,8	2,5	4,6
Feinmüll < 10 mm	10,0	4,6	8,4	3,9	7,8
<b>Summe</b>	<b>29,9</b>	<b>25,8</b>	<b>30,2</b>	<b>25,1</b>	<b>29,0</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	8,9	3,9	7,0	3,8	6,9
Küchenabfälle	15,7	18,2	15,0	22,0	16,6
Nahrungsabfälle	8,3	7,4	6,3	7,0	7,0
verp. Lebensmittel	9,1	9,5	7,7	8,4	8,4
<b>Summe</b>	<b>42,1</b>	<b>39,1</b>	<b>35,9</b>	<b>41,1</b>	<b>38,8</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	2,8	2,9	3,3	6,6	3,4
Glas	3,3	2,8	3,0	5,3	3,3
LVP	2,4	2,7	3,2	6,4	3,3
Textilien	2,13	3,15	4,52	2,24	3,42
<b>Summe</b>	<b>10,7</b>	<b>11,5</b>	<b>14,1</b>	<b>20,6</b>	<b>13,5</b>

stoffgleiche NVP	2,5	2,9	3,3	3,5	3,0
------------------	-----	-----	-----	-----	-----

## Tabellarischer Anhang

AWSH		1. Kampagne (vegetationsarme Zeit)				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅	
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
<b>Sortierfraktion</b>						
Druckerzeugnisse	0,03	0,04	0,03	0,09	0,04	
Papier-/Pappe-Verpackungen	0,05	0,04	0,04	0,11	0,05	
sonstige Papiere	0,15	0,18	0,16	0,22	0,16	
Behälterglas	0,09	0,07	0,10	0,18	0,10	
Kunststoffverpackungen	0,03	0,04	0,04	0,16	0,05	
sonstige Kunststoffe	0,05	0,07	0,04	0,10	0,05	
Fe-Metall-Verp.	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	
sonstige Fe-Metalle	0,02	0,01	0,02	0,00	0,01	
NE-Metall-Verp.	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	
sonstige NE-Metalle	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	
Verbundverpackungen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,00	0,00	0,01	0,03	0,01	
Materialverbunde	0,14	0,09	0,12	0,07	0,11	
Gartenabfälle	0,05	0,05	0,03	0,05	0,05	
Küchenabfälle	0,10	0,12	0,10	0,31	0,12	
Nahrungsabfälle	0,11	0,08	0,10	0,16	0,11	
verpackte Lebensmittel	0,21	0,26	0,19	0,28	0,22	
Schadstoffe	0,014	0,002	0,001	0,001	0,003	
Elektrokleingeräte	0,011	0,022	0,005	0,010	0,012	
Textilien	0,05	0,06	0,05	0,04	0,05	
Mineralien, Inertstoffe	0,13	0,11	0,17	0,04	0,13	
Holz	0,05	0,01	0,02	0,01	0,02	
Hygieneartikel	0,34	0,26	0,29	0,40	0,30	
Rest > 40 mm	0,37	0,26	0,16	0,24	0,25	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	0,77	0,74	0,79	0,91	0,81	
<b>Summe</b>	<b>2,78</b>	<b>2,53</b>	<b>2,48</b>	<b>3,46</b>	<b>2,69</b>	

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	0,15	0,25	0,21	0,43	0,23
Nahrungsabfälle	0,05	0,05	0,11	0,18	0,09
Gartenabfälle	0,07	0,04	0,02	0,03	0,04
PPK	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
nicht kompostierbar	0,15	0,17	0,21	0,08	0,17
Feinmüll < 10 mm	0,32	0,21	0,22	0,16	0,25
<b>Summe</b>	<b>0,77</b>	<b>0,74</b>	<b>0,79</b>	<b>0,91</b>	<b>0,81</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	0,19	0,13	0,09	0,11	0,13
Küchenabfälle	0,37	0,44	0,39	0,81	0,44
Nahrungsabfälle	0,18	0,14	0,23	0,35	0,21
verp. Lebensmittel	0,21	0,26	0,19	0,28	0,22
<b>Summe</b>	<b>0,95</b>	<b>0,97</b>	<b>0,90</b>	<b>1,55</b>	<b>1,01</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	0,07	0,08	0,06	0,20	0,08
Glas	0,09	0,07	0,10	0,18	0,10
LVP	0,05	0,06	0,07	0,23	0,08
Textilien	0,05	0,06	0,05	0,04	0,05
<b>Summe</b>	<b>0,26</b>	<b>0,27</b>	<b>0,28</b>	<b>0,65</b>	<b>0,31</b>

stoffgleiche NVP	0,08	0,08	0,06	0,12	0,07
------------------	------	------	------	------	------

## Tabellarischer Anhang

AWSH		2. Kampagne (vegetationsreiche Zeit)				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø	
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
<b>Sortierfraktion</b>						
Druckerzeugnisse	0,03	0,02	0,04	0,13	0,04	
Papier-/Pappe-Verpackungen	0,04	0,04	0,05	0,13	0,05	
sonstige Papiere	0,15	0,16	0,17	0,20	0,17	
Behälterglas	0,09	0,07	0,06	0,20	0,08	
Kunststoffverpackungen	0,04	0,04	0,05	0,15	0,06	
sonstige Kunststoffe	0,05	0,05	0,07	0,12	0,07	
Fe-Metall-Verp.	0,01	0,00	0,01	0,03	0,01	
sonstige Fe-Metalle	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	
NE-Metall-Verp.	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	
sonstige NE-Metalle	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Verbundverpackungen	0,02	0,01	0,01	0,03	0,02	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	
Materialverbunde	0,07	0,06	0,08	0,04	0,07	
Gartenabfälle	0,14	0,05	0,07	0,04	0,09	
Küchenabfälle	0,10	0,09	0,07	0,24	0,10	
Nahrungsabfälle	0,11	0,11	0,06	0,14	0,09	
verpackte Lebensmittel	0,26	0,21	0,19	0,32	0,22	
Schadstoffe	0,000	0,000	0,001	0,002	0,001	
Elektrokleingeräte	0,008	0,016	0,021	0,002	0,017	
Textilien	0,06	0,08	0,14	0,10	0,11	
Mineralien, Inertstoffe	0,09	0,16	0,12	0,05	0,12	
Holz	0,01	0,03	0,06	0,02	0,04	
Hygieneartikel	0,16	0,30	0,26	0,36	0,27	
Rest > 40 mm	0,34	0,21	0,13	0,45	0,22	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	0,81	0,55	0,71	0,91	0,74	
<b>Summe</b>	<b>2,61</b>	<b>2,26</b>	<b>2,41</b>	<b>3,71</b>	<b>2,61</b>	

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	0,27	0,32	0,23	0,51	0,29
Nahrungsabfälle	0,12	0,08	0,04	0,06	0,07
Gartenabfälle	0,06	0,01	0,09	0,07	0,06
PPK	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04
nicht kompostierbar	0,10	0,06	0,11	0,10	0,10
Feinmüll < 10 mm	0,24	0,06	0,20	0,13	0,19
<b>Summe</b>	<b>0,81</b>	<b>0,55</b>	<b>0,71</b>	<b>0,91</b>	<b>0,74</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	0,27	0,07	0,21	0,15	0,21
Küchenabfälle	0,43	0,42	0,35	0,79	0,43
Nahrungsabfälle	0,24	0,19	0,12	0,20	0,17
verp. Lebensmittel	0,26	0,21	0,19	0,32	0,22
<b>Summe</b>	<b>1,20</b>	<b>0,89</b>	<b>0,86</b>	<b>1,46</b>	<b>1,03</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	0,08	0,06	0,09	0,26	0,09
Glas	0,09	0,07	0,06	0,20	0,08
LVP	0,07	0,06	0,08	0,23	0,09
Textilien	0,06	0,08	0,14	0,10	0,11
<b>Summe</b>	<b>0,30</b>	<b>0,27</b>	<b>0,37</b>	<b>0,80</b>	<b>0,38</b>

stoffgleiche NVP	0,06	0,06	0,09	0,13	0,08
------------------	------	------	------	------	------

## Tabellarischer Anhang

AWSH		Gesamt				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅	
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
<b>Sortierfraktion</b>						
Druckerzeugnisse	0,03	0,03	0,03	0,12	0,04	
Papier-/Pappe-Verpackungen	0,04	0,04	0,05	0,12	0,05	
sonstige Papiere	0,15	0,17	0,17	0,21	0,17	
Behälterglas	0,09	0,07	0,07	0,19	0,09	
Kunststoffverpackungen	0,04	0,04	0,05	0,16	0,05	
sonstige Kunststoffe	0,05	0,06	0,06	0,12	0,06	
Fe-Metall-Verp.	0,01	0,00	0,01	0,03	0,01	
sonstige Fe-Metalle	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	
NE-Metall-Verp.	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	
sonstige NE-Metalle	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Verbundverpackungen	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	
Materialverbunde	0,09	0,07	0,09	0,05	0,08	
Gartenabfälle	0,11	0,05	0,06	0,05	0,08	
Küchenabfälle	0,10	0,10	0,08	0,27	0,11	
Nahrungsabfälle	0,11	0,10	0,08	0,15	0,10	
verpackte Lebensmittel	0,24	0,22	0,19	0,31	0,22	
Schadstoffe	0,005	0,001	0,001	0,002	0,002	
Elektrokleingeräte	0,009	0,018	0,016	0,005	0,015	
Textilien	0,06	0,07	0,11	0,08	0,09	
Mineralien, Inertstoffe	0,10	0,14	0,14	0,04	0,12	
Holz	0,02	0,02	0,05	0,01	0,03	
Hygieneartikel	0,22	0,29	0,27	0,37	0,28	
Rest > 40 mm	0,35	0,22	0,14	0,38	0,23	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	0,80	0,61	0,74	0,91	0,76	
<b>Summe</b>	<b>2,67</b>	<b>2,35</b>	<b>2,43</b>	<b>3,63</b>	<b>2,63</b>	

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	0,23	0,30	0,22	0,49	0,27
Nahrungsabfälle	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08
Gartenabfälle	0,06	0,02	0,07	0,06	0,06
PPK	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03
nicht kompostierbar	0,12	0,09	0,14	0,09	0,12
Feinmüll < 10 mm	0,27	0,11	0,21	0,14	0,21
<b>Summe</b>	<b>0,80</b>	<b>0,61</b>	<b>0,74</b>	<b>0,91</b>	<b>0,76</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	0,24	0,09	0,17	0,14	0,18
Küchenabfälle	0,42	0,43	0,37	0,80	0,44
Nahrungsabfälle	0,22	0,17	0,15	0,25	0,18
verp. Lebensmittel	0,24	0,22	0,19	0,31	0,22
<b>Summe</b>	<b>1,12</b>	<b>0,92</b>	<b>0,87</b>	<b>1,49</b>	<b>1,02</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	0,07	0,07	0,08	0,24	0,09
Glas	0,09	0,07	0,07	0,19	0,09
LVP	0,06	0,06	0,08	0,23	0,09
Textilien	0,06	0,07	0,11	0,08	0,09
<b>Summe</b>	<b>0,29</b>	<b>0,27</b>	<b>0,34</b>	<b>0,75</b>	<b>0,35</b>

stoffgleiche NVP	0,07	0,07	0,08	0,13	0,08
------------------	------	------	------	------	------



## Tabellarischer Anhang

AWSH		1. Kampagne (vegetationsarme Zeit)			
Restabfall	mit Biotonne		ohne Biotonne		Summe
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
Sortierfraktion					
Druckerzeugnisse	1,2	1,6	0,03	0,05	
Papier-/Pappe-Verpackungen	1,6	2,0	0,04	0,06	
sonstige Papiere	6,2	5,9	0,15	0,18	
Behälterglas	3,7	3,5	0,09	0,11	
Kunststoffverpackungen	1,9	1,6	0,05	0,05	
sonstige Kunststoffe	2,1	2,1	0,05	0,07	
Fe-Metall-Verp.	0,3	0,2	0,01	0,01	
sonstige Fe-Metalle	0,4	0,9	0,01	0,03	
NE-Metall-Verp.	0,2	0,2	0,00	0,01	
sonstige NE-Metalle	0,2	0,3	0,00	0,01	
Verbundverpackungen	0,4	0,3	0,01	0,01	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,2	0,1	0,01	0,00	
Materialverbunde	4,7	2,9	0,12	0,09	
Gartenabfälle	1,4	2,2	0,03	0,07	
Küchenabfälle	4,2	5,5	0,10	0,17	
Nahrungsabfälle	3,7	4,5	0,09	0,14	
verpackte Lebensmittel	7,9	9,2	0,20	0,29	
Schadstoffe	0,16	0,05	0,004	0,001	
Elektrokleingeräte	0,52	0,25	0,013	0,008	
Textilien	2,3	1,1	0,06	0,03	
Mineralien, Inertstoffe	5,8	2,5	0,14	0,08	
Holz	1,0	0,6	0,02	0,02	
Hygieneartikel	12,7	8,4	0,31	0,26	
Rest > 40 mm	8,6	11,2	0,21	0,35	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	28,5	33,0	0,70	1,03	
Summe	100,0	100,0	2,46	3,11	

Restabfall	mit Biotonne		ohne Biotonne	
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Sortierfraktion < 40 mm				
Küchenabfälle	8,0	9,9	0,20	0,31
Nahrungsabfälle	3,2	4,1	0,08	0,13
Gartenabfälle	1,5	1,9	0,04	0,06
PPK	0,9	0,9	0,02	0,03
nicht kompostierbar	7,1	4,6	0,18	0,14
Feinmüll < 10 mm	7,9	11,5	0,19	0,36
Summe	28,5	33,0	0,70	1,03

Restabfall	mit Biotonne		ohne Biotonne	
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Organik gesamt				
Gartenabfälle	4,1	6,4	0,10	0,20
Küchenabfälle	14,8	19,9	0,37	0,62
Nahrungsabfälle	7,3	9,3	0,18	0,29
verp. Lebensmittel	7,9	9,2	0,20	0,29
Summe	34,3	44,8	0,84	1,39

## Tabellarischer Anhang

AWSH		2. Kampagne (vegetationsreiche Zeit)			
Restabfall	mit Biotonne	ohne Biotonne	mit Biotonne	ohne Biotonne	
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
Sortierfraktion					
Druckerzeugnisse	1,5	1,6	0,04	0,05	
Papier-/Pappe-Verpackungen	2,2	1,9	0,05	0,06	
sonstige Papiere	6,9	5,5	0,16	0,17	
Behälterglas	3,5	2,3	0,08	0,07	
Kunststoffverpackungen	2,4	1,9	0,06	0,06	
sonstige Kunststoffe	2,8	2,0	0,07	0,06	
Fe-Metall-Verp.	0,4	0,4	0,01	0,01	
sonstige Fe-Metalle	0,2	0,3	0,01	0,01	
NE-Metall-Verp.	0,1	0,1	0,00	0,00	
sonstige NE-Metalle	0,3	0,4	0,01	0,01	
Verbundverpackungen	0,8	0,4	0,02	0,01	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,2	0,1	0,01	0,00	
Materialverbunde	2,7	2,8	0,06	0,09	
Gartenabfälle	1,9	6,5	0,05	0,20	
Küchenabfälle	3,7	3,3	0,09	0,10	
Nahrungsabfälle	3,1	4,0	0,07	0,13	
verpackte Lebensmittel	9,0	7,4	0,22	0,23	
Schadstoffe	0,04	0,00	0,001	0,000	
Elektrokleingeräte	0,60	0,83	0,014	0,026	
Textilien	4,4	3,3	0,10	0,10	
Mineralien, Inertstoffe	4,7	5,0	0,11	0,16	
Holz	1,5	1,4	0,04	0,04	
Hygieneartikel	9,9	11,7	0,24	0,37	
Rest > 40 mm	9,6	6,9	0,23	0,22	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	27,5	29,9	0,66	0,94	
Summe	100,0	100,0	2,39	3,14	

Restabfall	mit Biotonne	ohne Biotonne	mit Biotonne	ohne Biotonne
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Sortierfraktion < 40 mm				
Küchenabfälle	10,7	12,2	0,26	0,38
Nahrungsabfälle	3,0	1,7	0,07	0,05
Gartenabfälle	2,0	3,7	0,05	0,12
PPK	1,6	0,8	0,04	0,03
nicht kompostierbar	4,1	3,0	0,10	0,09
Feinmüll < 10 mm	6,1	8,5	0,15	0,27
Summe	27,5	29,9	0,66	0,94

Restabfall	mit Biotonne	ohne Biotonne	mit Biotonne	ohne Biotonne
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Organik gesamt				
Gartenabfälle	5,4	12,7	0,13	0,40
Küchenabfälle	15,9	18,0	0,38	0,57
Nahrungsabfälle	6,4	6,2	0,15	0,20
verp. Lebensmittel	9,0	7,4	0,22	0,23
Summe	36,8	44,4	0,88	1,39

## Tabellarischer Anhang

AWSH		Gesamt			
Restabfall	mit Biotonne	ohne Biotonne	mit Biotonne	ohne Biotonne	
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
Sortierfraktion					
Druckerzeugnisse	1,4	1,6	0,03	0,05	
Papier-/Pappe-Verpackungen	2,0	1,9	0,05	0,06	
sonstige Papiere	6,6	5,7	0,16	0,18	
Behälterglas	3,6	2,7	0,09	0,08	
Kunststoffverpackungen	2,2	1,8	0,05	0,06	
sonstige Kunststoffe	2,6	2,0	0,06	0,06	
Fe-Metall-Verp.	0,3	0,3	0,01	0,01	
sonstige Fe-Metalle	0,3	0,5	0,01	0,02	
NE-Metall-Verp.	0,2	0,1	0,00	0,00	
sonstige NE-Metalle	0,2	0,3	0,01	0,01	
Verbundverpackungen	0,7	0,4	0,02	0,01	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,2	0,1	0,01	0,00	
Materialverbunde	3,4	2,8	0,08	0,09	
Gartenabfälle	1,7	5,1	0,04	0,16	
Küchenabfälle	3,9	4,0	0,09	0,13	
Nahrungsabfälle	3,3	4,2	0,08	0,13	
verpackte Lebensmittel	8,7	8,0	0,21	0,25	
Schadstoffe	0,08	0,02	0,002	0,001	
Elektrokleingeräte	0,57	0,64	0,014	0,020	
Textilien	3,7	2,5	0,09	0,08	
Mineralien, Inertstoffe	5,1	4,2	0,12	0,13	
Holz	1,3	1,1	0,03	0,04	
Hygieneartikel	10,8	10,6	0,26	0,33	
Rest > 40 mm	9,2	8,3	0,22	0,26	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	27,9	30,9	0,67	0,97	
Summe	100,0	100,0	2,41	3,13	

Restabfall	mit Biotonne	ohne Biotonne	mit Biotonne	ohne Biotonne
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Sortierfraktion < 40 mm				
Küchenabfälle	9,8	11,5	0,24	0,36
Nahrungsabfälle	3,0	2,5	0,07	0,08
Gartenabfälle	1,8	3,1	0,04	0,10
PPK	1,4	0,8	0,03	0,03
nicht kompostierbar	5,1	3,5	0,12	0,11
Feinmüll < 10 mm	6,7	9,5	0,16	0,30
Summe	27,9	30,9	0,67	0,97

Restabfall	mit Biotonne	ohne Biotonne	mit Biotonne	ohne Biotonne
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Organik gesamt				
Gartenabfälle	5,0	10,6	0,12	0,33
Küchenabfälle	15,6	18,6	0,38	0,58
Nahrungsabfälle	6,7	7,2	0,16	0,23
verp. Lebensmittel	8,7	8,0	0,21	0,25
Summe	35,9	44,5	0,87	1,39

## Tabellarischer Anhang

Kreis Hrzgt. Lauenburg (RZ)		1. Kampagne (vegetationsarme Zeit)				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø	
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	
<b>Sortierfraktion</b>						
Druckerzeugnisse	0,6	1,5	0,7	1,9	0,9	
Papier-/Pappe-Verpackungen	1,0	1,3	1,2	3,8	1,4	
sonstige Papiere	4,3	9,1	7,1	6,1	6,4	
Behälterglas	2,8	2,3	2,7	7,3	3,2	
Kunststoff-Verpackungen	0,8	1,3	1,5	4,9	1,6	
sonstige Kunststoffe	1,4	3,1	1,7	2,9	1,9	
Fe-Metall-Verp.	0,1	0,1	0,3	0,8	0,3	
sonstige Fe-Metalle	0,4	0,1	0,8	0,1	0,5	
NE-Metall-Verp.	0,0	0,2	0,1	0,3	0,1	
sonstige NE-Metalle	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	
Verbundverpackungen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,1	0,1	0,3	0,5	0,2	
Materialverbunde	3,4	3,5	4,8	2,6	3,9	
Gartenabfälle	4,0	1,9	2,1	1,9	2,6	
Küchenabfälle	1,5	4,4	4,2	7,1	3,7	
Nahrungsabfälle	4,6	4,2	4,2	3,6	4,3	
verpackte Lebensmittel	7,6	12,2	9,2	8,1	9,0	
Schadstoffe	0,06	0,05	0,01	0,03	0,03	
Elektrokleingeräte	0,62	0,42	0,14	0,44	0,37	
Textilien	1,5	1,6	1,8	1,7	1,6	
Mineralien, Inertstoffe	3,8	5,1	3,6	1,9	3,7	
Holz	1,6	0,8	0,9	0,2	1,1	
Hygieneartikel	10,4	9,1	12,8	11,1	11,3	
Rest > 40 mm	18,3	10,2	9,0	11,4	12,4	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	30,7	26,8	30,2	20,8	28,9	
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	4,8	10,3	8,6	10,1	7,8
Nahrungsabfälle	2,4	1,4	4,1	4,8	3,2
Gartenabfälle	4,7	2,1	1,5	1,0	2,5
PPK	0,8	0,8	1,3	0,5	0,9
nicht kompostierbar	2,4	6,1	6,8	2,0	4,8
Feinmüll < 10 mm	15,7	6,1	7,9	2,4	9,6
Summe	30,7	26,8	30,2	20,8	28,9

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	11,5	5,0	4,9	3,3	6,9
Küchenabfälle	12,1	16,8	15,5	18,0	14,9
Nahrungsabfälle	8,0	6,0	8,8	8,5	8,1
verp. Lebensmittel	7,6	12,2	9,2	8,1	9,0
Summe	39,2	40,1	38,5	37,9	38,9

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	1,6	2,8	1,9	5,7	2,3
Glas	2,8	2,3	2,7	7,3	3,2
LVP	1,4	2,0	2,5	6,8	2,5
Textilien	1,5	1,6	1,8	1,7	1,6
Summe	7,3	8,7	8,9	21,6	9,7

stoffgleiche NVP	2,0	3,4	2,8	3,2	2,7
------------------	-----	-----	-----	-----	-----

## Tabellarischer Anhang

Kreis Hrzgt. Lauenburg (RZ)		2. Kampagne (vegetationsreiche Zeit)				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø	
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	
<b>Sortierfraktion</b>						
Druckerzeugnisse	0,4	0,9	2,2	2,3	1,4	
Papier-/Pappe-Verpackungen	0,9	1,8	1,9	3,4	1,7	
sonstige Papiere	3,5	7,3	7,8	4,6	6,0	
Behälterglas	3,5	2,9	2,5	4,5	3,1	
Kunststoff-Verpackungen	1,0	1,3	2,2	3,3	1,8	
sonstige Kunststoffe	1,6	2,1	3,7	3,4	2,8	
Fe-Metall-Verp.	0,1	0,1	0,4	0,7	0,3	
sonstige Fe-Metalle	0,2	0,3	0,5	0,1	0,3	
NE-Metall-Verp.	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	
sonstige NE-Metalle	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	
Verbundverpackungen	1,4	0,4	0,5	0,5	0,8	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,1	0,0	0,1	0,4	0,1	
Materialverbunde	2,1	2,6	2,7	1,9	2,4	
Gartenabfälle	8,7	0,4	2,9	1,5	4,3	
Küchenabfälle	2,3	3,8	3,1	6,2	3,3	
Nahrungsabfälle	3,3	6,3	2,3	3,8	3,4	
verpackte Lebensmittel	8,1	9,5	9,5	7,9	8,9	
Schadstoffe	0,01	0,01	0,02	0,04	0,02	
Elektrokleingeräte	0,40	0,35	1,26	0,13	0,73	
Textilien	1,5	2,1	6,0	2,3	3,6	
Mineralien, Inertstoffe	6,2	10,9	6,2	2,1	6,5	
Holz	0,3	1,4	1,4	1,0	1,0	
Hygieneartikel	5,6	9,0	10,4	9,0	8,5	
Rest > 40 mm	13,1	13,2	5,0	15,6	9,9	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	35,3	22,8	27,1	24,5	28,8	
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	6,1	12,3	9,9	13,4	9,4
Nahrungsabfälle	2,4	2,4	0,9	1,8	1,7
Gartenabfälle	3,8	0,3	1,9	4,0	2,5
PPK	1,3	1,0	1,1	0,6	1,1
nicht kompostierbar	5,7	3,2	5,3	1,4	4,7
Feinmüll < 10 mm	16,1	3,6	7,9	3,4	9,4
<b>Summe</b>	<b>35,3</b>	<b>22,8</b>	<b>27,1</b>	<b>24,5</b>	<b>28,8</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	17,0	1,6	6,9	6,4	9,3
Küchenabfälle	12,9	17,0	15,0	20,5	15,2
Nahrungsabfälle	6,8	8,9	3,7	5,8	5,7
verp. Lebensmittel	8,1	9,5	9,5	7,9	8,9
<b>Summe</b>	<b>44,7</b>	<b>37,0</b>	<b>35,1</b>	<b>40,4</b>	<b>39,0</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	1,3	2,7	4,0	5,7	3,1
Glas	3,5	2,9	2,5	4,5	3,1
LVP	2,6	1,9	3,3	5,3	3,1
Textilien	1,5	2,1	6,0	2,3	3,6
<b>Summe</b>	<b>8,9</b>	<b>9,6</b>	<b>15,9</b>	<b>17,9</b>	<b>12,9</b>

stoffgleiche NVP	2,1	2,8	4,5	3,8	3,4
------------------	-----	-----	-----	-----	-----

## Tabellarischer Anhang

Kreis Hrzgt. Lauenburg (RZ)	Gesamt				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Sortierfraktion</b>					
Druckerzeugnisse	0,5	1,1	1,7	2,2	1,3
Papier-/Pappe-Verpackungen	1,0	1,6	1,7	3,6	1,6
sonstige Papiere	3,7	7,9	7,6	5,1	6,1
Behälterglas	3,3	2,7	2,6	5,5	3,1
Kunststoff-Verpackungen	0,9	1,3	1,9	3,9	1,7
sonstige Kunststoffe	1,6	2,5	3,1	3,2	2,5
Fe-Metall-Verp.	0,1	0,1	0,4	0,7	0,3
sonstige Fe-Metalle	0,2	0,2	0,6	0,1	0,4
NE-Metall-Verp.	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1
sonstige NE-Metalle	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Verbundverpackungen	1,0	0,4	0,4	0,5	0,6
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,1	0,0	0,2	0,5	0,1
Materialverbunde	2,5	2,9	3,4	2,2	2,9
Gartenabfälle	7,2	0,9	2,6	1,6	3,7
Küchenabfälle	2,0	4,0	3,5	6,5	3,4
Nahrungsabfälle	3,8	5,6	2,9	3,7	3,7
verpackte Lebensmittel	7,9	10,4	9,4	7,9	8,9
Schadstoffe	0,03	0,02	0,01	0,04	0,02
Elektrokleingeräte	0,47	0,37	0,89	0,23	0,61
Textilien	1,5	1,9	4,6	2,1	2,9
Mineralien, Inertstoffe	5,4	9,0	5,3	2,0	5,5
Holz	0,8	1,2	1,2	0,8	1,0
Hygieneartikel	7,2	9,0	11,2	9,7	9,4
Rest > 40 mm	14,8	12,2	6,3	14,2	10,8
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	33,8	24,1	28,1	23,3	28,8
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	5,7	11,6	9,5	12,3	8,9
Nahrungsabfälle	2,4	2,1	2,0	2,8	2,2
Gartenabfälle	4,1	0,9	1,8	3,0	2,5
PPK	1,1	0,9	1,2	0,6	1,0
nicht kompostierbar	4,6	4,2	5,8	1,6	4,7
Feinmüll < 10 mm	16,0	4,4	7,9	3,1	9,5
<b>Summe</b>	<b>33,8</b>	<b>24,1</b>	<b>28,1</b>	<b>23,3</b>	<b>28,8</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	14,9	2,7	6,1	5,3	8,4
Küchenabfälle	12,9	17,0	15,3	19,7	15,2
Nahrungsabfälle	7,2	7,9	5,4	6,7	6,5
verp. Lebensmittel	7,9	10,4	9,4	7,9	8,9
<b>Summe</b>	<b>42,9</b>	<b>38,0</b>	<b>36,2</b>	<b>39,6</b>	<b>39,0</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	1,4	2,7	3,3	5,7	2,9
Glas	3,3	2,7	2,6	5,5	3,1
LVP	2,2	1,9	3,1	5,8	2,9
Textilien	1,5	1,9	4,6	2,1	2,9
<b>Summe</b>	<b>8,4</b>	<b>9,3</b>	<b>13,6</b>	<b>19,1</b>	<b>11,9</b>

stoffgleiche NVP	2,1	3,0	4,0	3,6	3,2
------------------	-----	-----	-----	-----	-----

## Tabellarischer Anhang

Kreis Hrzgt. Lauenburg (RZ)		1. Kampagne (vegetationsarme Zeit)				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅	
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
<b>Sortierfraktion</b>						
Druckerzeugnisse	0,02	0,04	0,02	0,06	0,02	
Papier-/Pappe-Verpackungen	0,03	0,03	0,03	0,13	0,04	
sonstige Papiere	0,12	0,22	0,17	0,20	0,17	
Behälterglas	0,08	0,06	0,06	0,24	0,08	
Kunststoff-Verpackungen	0,02	0,03	0,04	0,16	0,04	
sonstige Kunststoffe	0,04	0,08	0,04	0,09	0,05	
Fe-Metal-Verp.	0,00	0,00	0,01	0,03	0,01	
sonstige Fe-Metalle	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	
NE-Metal-Verp.	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	
sonstige NE-Metalle	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	
Verbundverpackungen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	
Materialverbunde	0,09	0,08	0,12	0,09	0,10	
Gartenabfälle	0,11	0,05	0,05	0,06	0,07	
Küchenabfälle	0,04	0,11	0,10	0,23	0,10	
Nahrungsabfälle	0,13	0,10	0,10	0,12	0,11	
verpackte Lebensmittel	0,21	0,29	0,22	0,27	0,24	
Schadstoffe	0,002	0,001	0,000	0,001	0,001	
Elektrokleingeräte	0,017	0,010	0,003	0,015	0,010	
Textilien	0,04	0,04	0,04	0,06	0,04	
Mineralien, Inertstoffe	0,10	0,12	0,09	0,06	0,10	
Holz	0,04	0,02	0,02	0,01	0,03	
Hygieneartikel	0,29	0,22	0,31	0,37	0,30	
Rest > 40 mm	0,50	0,25	0,22	0,38	0,33	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	0,84	0,65	0,74	0,68	0,76	
<b>Summe</b>	<b>2,74</b>	<b>2,40</b>	<b>2,43</b>	<b>3,30</b>	<b>2,62</b>	

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	0,13	0,25	0,21	0,33	0,20
Nahrungsabfälle	0,07	0,03	0,10	0,16	0,09
Gartenabfälle	0,13	0,05	0,04	0,03	0,07
PPK	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02
nicht kompostierbar	0,06	0,15	0,17	0,07	0,12
Feinmüll < 10 mm	0,43	0,15	0,19	0,08	0,25
<b>Summe</b>	<b>0,84</b>	<b>0,65</b>	<b>0,74</b>	<b>0,68</b>	<b>0,76</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	0,32	0,12	0,12	0,11	0,18
Küchenabfälle	0,33	0,40	0,38	0,59	0,39
Nahrungsabfälle	0,22	0,14	0,21	0,28	0,21
verp. Lebensmittel	0,21	0,29	0,22	0,27	0,24
<b>Summe</b>	<b>1,07</b>	<b>0,96</b>	<b>0,94</b>	<b>1,25</b>	<b>1,02</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	0,04	0,07	0,05	0,19	0,06
Glas	0,08	0,06	0,06	0,24	0,08
LVP	0,04	0,05	0,06	0,23	0,07
Textilien	0,04	0,04	0,04	0,06	0,04
<b>Summe</b>	<b>0,20</b>	<b>0,21</b>	<b>0,22</b>	<b>0,71</b>	<b>0,25</b>

stoffgleiche NVP	0,05	0,08	0,07	0,11	0,07
------------------	------	------	------	------	------

## Tabellarischer Anhang

Kreis Hrzgt. Lauenburg (RZ)		2. Kampagne (vegetationsreiche Zeit)				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅	
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
<b>Sortierfraktion</b>						
Druckerzeugnisse	0,01	0,02	0,05	0,08	0,04	
Papier-/Pappe-Verpackungen	0,03	0,04	0,05	0,11	0,04	
sonstige Papiere	0,10	0,15	0,19	0,15	0,16	
Behälterglas	0,10	0,06	0,06	0,15	0,08	
Kunststoff-Verpackungen	0,03	0,03	0,05	0,11	0,05	
sonstige Kunststoffe	0,05	0,04	0,09	0,11	0,07	
Fe-Metall-Verp.	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	
sonstige Fe-Metalle	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	
NE-Metall-Verp.	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	
sonstige NE-Metalle	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Verbundverpackungen	0,04	0,01	0,01	0,02	0,02	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	
Materialverbunde	0,06	0,05	0,07	0,06	0,06	
Gartenabfälle	0,25	0,01	0,07	0,05	0,11	
Küchenabfälle	0,07	0,08	0,07	0,21	0,09	
Nahrungsabfälle	0,10	0,13	0,06	0,13	0,09	
verpackte Lebensmittel	0,23	0,20	0,23	0,26	0,23	
Schadstoffe	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	
Elektrokleingeräte	0,012	0,007	0,030	0,004	0,019	
Textilien	0,04	0,04	0,14	0,08	0,09	
Mineralien, Inertstoffe	0,18	0,23	0,15	0,07	0,17	
Holz	0,01	0,03	0,03	0,04	0,03	
Hygieneartikel	0,16	0,19	0,25	0,30	0,22	
Rest > 40 mm	0,38	0,28	0,12	0,52	0,26	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	1,02	0,48	0,65	0,82	0,75	
<b>Summe</b>	<b>2,90</b>	<b>2,09</b>	<b>2,40</b>	<b>3,34</b>	<b>2,61</b>	

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	0,18	0,26	0,24	0,45	0,25
Nahrungsabfälle	0,07	0,05	0,02	0,06	0,04
Gartenabfälle	0,11	0,01	0,05	0,13	0,07
PPK	0,04	0,02	0,03	0,02	0,03
nicht kompostierbar	0,16	0,07	0,13	0,05	0,12
Feinmüll < 10 mm	0,47	0,08	0,19	0,11	0,25
<b>Summe</b>	<b>1,02</b>	<b>0,48</b>	<b>0,65</b>	<b>0,82</b>	<b>0,75</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	0,49	0,03	0,17	0,21	0,24
Küchenabfälle	0,37	0,35	0,36	0,68	0,40
Nahrungsabfälle	0,20	0,19	0,09	0,19	0,15
verp. Lebensmittel	0,23	0,20	0,23	0,26	0,23
<b>Summe</b>	<b>1,30</b>	<b>0,77</b>	<b>0,84</b>	<b>1,35</b>	<b>1,02</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	0,04	0,06	0,10	0,19	0,08
Glas	0,10	0,06	0,06	0,15	0,08
LVP	0,08	0,04	0,08	0,18	0,08
Textilien	0,04	0,04	0,14	0,08	0,09
<b>Summe</b>	<b>0,26</b>	<b>0,20</b>	<b>0,38</b>	<b>0,60</b>	<b>0,34</b>

stoffgleiche NVP	0,06	0,06	0,11	0,13	0,09
------------------	------	------	------	------	------



## Tabellarischer Anhang

Kreis Hrzgt. Lauenburg (RZ)	Gesamt				
Restabfall	ländlich	klein-	städtisch	städtisch	Ø
	dörflich	städtisch		Mehrfamh.	
Sortierfraktion	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Druckerzeugnisse	0,01	0,02	0,04	0,07	0,03
Papier-/Pappe-Verpackungen	0,03	0,04	0,04	0,12	0,04
sonstige Papiere	0,11	0,17	0,18	0,17	0,16
Behälterglas	0,09	0,06	0,06	0,18	0,08
Kunststoff-Verpackungen	0,03	0,03	0,05	0,13	0,04
sonstige Kunststoffe	0,04	0,05	0,07	0,11	0,07
Fe-Metall-Verp.	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01
sonstige Fe-Metalle	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01
NE-Metall-Verp.	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
sonstige NE-Metalle	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Verbundverpackungen	0,03	0,01	0,01	0,02	0,02
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Materialverbunde	0,07	0,06	0,08	0,07	0,08
Gartenabfälle	0,20	0,02	0,06	0,05	0,10
Küchenabfälle	0,06	0,09	0,08	0,22	0,09
Nahrungsabfälle	0,11	0,12	0,07	0,12	0,10
verpackte Lebensmittel	0,23	0,23	0,23	0,26	0,23
Schadstoffe	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001
Elektrokleingeräte	0,013	0,008	0,021	0,008	0,016
Textilien	0,04	0,04	0,11	0,07	0,08
Mineralien, Inertstoffe	0,15	0,20	0,13	0,07	0,15
Holz	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
Hygieneartikel	0,20	0,20	0,27	0,32	0,25
Rest > 40 mm	0,42	0,27	0,15	0,47	0,28
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	0,96	0,53	0,68	0,77	0,75
Summe	2,85	2,19	2,41	3,32	2,62

Restabfall	ländlich	klein-	städtisch	städtisch	Ø
	dörflich	städtisch		Mehrfamh.	
Sortierfraktion < 40 mm	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Küchenabfälle	0,16	0,25	0,23	0,41	0,23
Nahrungsabfälle	0,07	0,05	0,05	0,09	0,06
Gartenabfälle	0,12	0,02	0,04	0,10	0,07
PPK	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03
nicht kompostierbar	0,13	0,09	0,14	0,05	0,12
Feinmüll < 10 mm	0,45	0,10	0,19	0,10	0,25
Summe	0,96	0,53	0,68	0,77	0,75

Restabfall	ländlich	klein-	städtisch	städtisch	Ø
	dörflich	städtisch		Mehrfamh.	
Organik gesamt	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Gartenabfälle	0,42	0,06	0,15	0,18	0,22
Küchenabfälle	0,37	0,37	0,37	0,66	0,40
Nahrungsabfälle	0,20	0,17	0,13	0,22	0,17
verp. Lebensmittel	0,23	0,23	0,23	0,26	0,23
Summe	1,22	0,83	0,87	1,32	1,02

Restabfall	ländlich	klein-	städtisch	städtisch	Ø
	dörflich	städtisch		Mehrfamh.	
trockene Wertstoffe	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
verwertbare PPK	0,04	0,06	0,08	0,19	0,08
Glas	0,09	0,06	0,06	0,18	0,08
LVP	0,06	0,04	0,07	0,19	0,08
Textilien	0,04	0,04	0,11	0,07	0,08
Summe	0,24	0,20	0,33	0,64	0,31

stoffgleiche NVP	0,06	0,07	0,10	0,12	0,08
------------------	------	------	------	------	------

## Tabellarischer Anhang

Kreis Hrzgt. Lauenburg (RZ)		1. Kampagne (vegetationsarme Zeit)			
Restabfall	mit Biotonne	ohne Biotonne	mit Biotonne	ohne Biotonne	
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
Sortierfraktion					
Druckerzeugnisse	0,8	1,2	0,02	0,04	
Papier-/Pappe-Verpackungen	1,4	1,7	0,03	0,05	
sonstige Papiere	6,4	5,8	0,15	0,18	
Behälterglas	3,8	1,9	0,09	0,06	
Kunststoff-Verpackungen	1,7	1,3	0,04	0,04	
sonstige Kunststoffe	2,0	1,9	0,05	0,06	
Fe-Metall-Verp.	0,4	0,1	0,01	0,00	
sonstige Fe-Metalle	0,3	1,2	0,01	0,04	
NE-Metall-Verp.	0,1	0,1	0,00	0,00	
sonstige NE-Metalle	0,2	0,4	0,00	0,01	
Verbundverpackungen	0,4	0,3	0,01	0,01	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,3	0,1	0,01	0,00	
Materialverbunde	4,4	3,3	0,10	0,10	
Gartenabfälle	1,8	4,2	0,04	0,13	
Küchenabfälle	3,8	3,3	0,09	0,10	
Nahrungsabfälle	4,0	4,5	0,09	0,14	
verpackte Lebensmittel	8,9	9,8	0,21	0,30	
Schadstoffe	0,05	0,01	0,001	0,000	
Elektrokleingeräte	0,38	0,32	0,009	0,010	
Textilien	2,0	0,8	0,05	0,02	
Mineralien, Inertstoffe	5,0	1,3	0,12	0,04	
Holz	1,4	0,4	0,03	0,01	
Hygieneartikel	12,8	9,0	0,30	0,27	
Rest > 40 mm	10,5	16,1	0,24	0,49	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	27,2	31,0	0,63	0,94	
Summe	100,0	100,0	2,32	3,04	

Restabfall	mit Biotonne	ohne Biotonne	mit Biotonne	ohne Biotonne
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Sortierfraktion < 40 mm				
Küchenabfälle	7,7	8,4	0,18	0,25
Nahrungsabfälle	3,2	3,7	0,07	0,11
Gartenabfälle	2,3	2,8	0,05	0,08
PPK	1,2	0,4	0,03	0,01
nicht kompostierbar	5,3	3,9	0,12	0,12
Feinmüll < 10 mm	7,5	11,9	0,17	0,36
Summe	27,2	31,0	0,63	0,94

Restabfall	mit Biotonne	ohne Biotonne	mit Biotonne	ohne Biotonne
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Organik gesamt				
Gartenabfälle	5,4	9,3	0,12	0,28
Küchenabfälle	14,0	16,2	0,33	0,49
Nahrungsabfälle	7,6	8,9	0,18	0,27
verp. Lebensmittel	8,9	9,8	0,21	0,30
Summe	36,0	44,3	0,83	1,35

## Tabellarischer Anhang

Kreis Hrzgt. Lauenburg (RZ)		2. Kampagne (vegetationsreiche Zeit)			
Restabfall	mit Biotonne		ohne Biotonne		
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
Sortierfraktion					
Druckerzeugnisse	1,4	1,4	0,03	0,05	
Papier-/Pappe-Verpackungen	1,8	1,8	0,04	0,06	
sonstige Papiere	6,6	4,5	0,15	0,16	
Behälterglas	3,4	2,6	0,08	0,09	
Kunststoff-Verpackungen	1,9	1,7	0,04	0,06	
sonstige Kunststoffe	3,2	1,9	0,07	0,07	
Fe-Metall-Verp.	0,4	0,2	0,01	0,01	
sonstige Fe-Metalle	0,4	0,0	0,01	0,00	
NE-Metall-Verp.	0,1	0,1	0,00	0,00	
sonstige NE-Metalle	0,4	0,3	0,01	0,01	
Verbundverpackungen	1,0	0,4	0,02	0,01	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,1	0,1	0,00	0,00	
Materialverbunde	3,2	0,8	0,07	0,03	
Gartenabfälle	1,2	9,4	0,03	0,32	
Küchenabfälle	3,1	3,5	0,07	0,12	
Nahrungsabfälle	2,6	4,7	0,06	0,16	
verpackte Lebensmittel	9,9	7,4	0,22	0,26	
Schadstoffe	0,02	0,00	0,000	0,000	
Elektrokleingeräte	0,43	1,81	0,010	0,063	
Textilien	4,0	2,5	0,09	0,09	
Mineralien, Inertstoffe	6,9	5,6	0,15	0,19	
Holz	1,1	1,1	0,02	0,04	
Hygieneartikel	8,6	8,6	0,19	0,30	
Rest > 40 mm	11,2	8,5	0,25	0,29	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	27,3	31,0	0,61	1,07	
Summe	100,0	100,0	2,22	3,45	

Restabfall	mit Biotonne		ohne Biotonne	
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Sortierfraktion < 40 mm				
Küchenabfälle	9,8	9,1	0,22	0,31
Nahrungsabfälle	1,9	1,5	0,04	0,05
Gartenabfälle	1,9	3,3	0,04	0,11
PPK	1,5	0,4	0,03	0,01
nicht kompostierbar	5,2	3,6	0,12	0,13
Feinmüll < 10 mm	7,0	13,0	0,16	0,45
Summe	27,3	31,0	0,61	1,07

Restabfall	mit Biotonne		ohne Biotonne	
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Organik gesamt				
Gartenabfälle	4,8	16,5	0,11	0,57
Küchenabfälle	14,7	16,4	0,33	0,57
Nahrungsabfälle	4,9	7,1	0,11	0,24
verp. Lebensmittel	9,9	7,4	0,22	0,26
Summe	34,2	47,4	0,76	1,64

## Tabellarischer Anhang

Kreis Hrzgt. Lauenburg (RZ)		Gesamt			
Restabfall	mit Biotonne	ohne Biotonne	mit Biotonne	ohne Biotonne	
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
Sortierfraktion					
Druckerzeugnisse	1,2	1,3	0,03	0,04	
Papier-/Pappe-Verpackungen	1,6	1,8	0,04	0,06	
sonstige Papiere	6,6	5,0	0,15	0,16	
Behälterglas	3,5	2,4	0,08	0,08	
Kunststoff-Verpackungen	1,8	1,6	0,04	0,05	
sonstige Kunststoffe	2,8	1,9	0,06	0,06	
Fe-Metall-Verp.	0,4	0,2	0,01	0,01	
sonstige Fe-Metalle	0,4	0,4	0,01	0,01	
NE-Metall-Verp.	0,1	0,1	0,00	0,00	
sonstige NE-Metalle	0,3	0,3	0,01	0,01	
Verbundverpackungen	0,8	0,4	0,02	0,01	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,2	0,1	0,00	0,00	
Materialverbunde	3,6	1,6	0,08	0,05	
Gartenabfälle	1,4	7,7	0,03	0,26	
Küchenabfälle	3,4	3,4	0,08	0,11	
Nahrungsabfälle	3,1	4,6	0,07	0,15	
verpackte Lebensmittel	9,5	8,2	0,22	0,27	
Schadstoffe	0,03	0,01	0,001	0,000	
Elektrokleingeräte	0,42	1,32	0,009	0,044	
Textilien	3,3	1,9	0,07	0,06	
Mineralien, Inertstoffe	6,3	4,2	0,14	0,14	
Holz	1,2	0,9	0,03	0,03	
Hygieneartikel	10,0	8,7	0,22	0,29	
Rest > 40 mm	11,0	11,0	0,25	0,36	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	27,2	31,0	0,61	1,03	
Summe	100,0	100,0	2,25	3,32	

Restabfall	mit Biotonne	ohne Biotonne	mit Biotonne	ohne Biotonne
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Sortierfraktion < 40 mm				
Küchenabfälle	9,1	8,9	0,21	0,29
Nahrungsabfälle	2,3	2,2	0,05	0,07
Gartenabfälle	2,0	3,1	0,05	0,10
PPK	1,4	0,4	0,03	0,01
nicht kompostierbar	5,2	3,7	0,12	0,12
Feinmüll < 10 mm	7,2	12,6	0,16	0,42
Summe	27,2	31,0	0,61	1,03

Restabfall	mit Biotonne	ohne Biotonne	mit Biotonne	ohne Biotonne
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Organik gesamt				
Gartenabfälle	5,0	14,2	0,11	0,47
Küchenabfälle	14,5	16,3	0,33	0,54
Nahrungsabfälle	5,8	7,7	0,13	0,25
verp. Lebensmittel	9,5	8,2	0,22	0,27
Summe	34,8	46,4	0,78	1,54

## Tabellarischer Anhang

Kreis Stormarn (OD)		1. Kampagne (vegetationsarme Zeit)				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø	
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	
<b>Sortierfraktion</b>						
Drucke/DEugnisse	1,4	1,6	1,4	3,1	1,7	
Papier-/Pappe-Verpackungen	2,2	1,9	1,6	2,7	1,9	
sonstige Papiere	6,1	5,8	5,7	6,5	5,9	
Behälterglas	3,4	2,8	5,0	3,4	3,9	
Kunststoffverpackungen	1,4	2,0	1,6	4,3	2,0	
sonstige Kunststoffe	2,3	2,3	1,6	3,0	2,1	
Fe-Metall-Verp.	0,2	0,3	0,2	0,5	0,3	
sonstige Fe-Metalle	1,0	0,4	0,5	0,0	0,5	
NE-Metall-Verp.	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	
sonstige NE-Metalle	0,1	0,2	0,2	0,4	0,2	
Verbundverpackungen	0,2	0,2	0,7	0,4	0,4	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,0	0,1	0,2	0,9	0,2	
Materialverbunde	6,3	3,7	5,0	1,4	4,4	
Gartenabfälle	0,2	1,9	0,3	1,3	0,9	
Küchenabfälle	5,4	5,0	4,0	10,7	5,4	
Nahrungsabfälle	3,4	2,6	4,2	5,3	3,7	
verpackte Lebensmittel	7,8	8,5	6,5	8,2	7,5	
Schadstoffe	0,89	0,08	0,04	0,04	0,18	
Elektrokleingeräte	0,22	1,23	0,22	0,15	0,52	
Textilien	1,9	3,3	2,1	1,0	2,3	
Mineralien, Inertstoffe	5,3	3,5	9,3	0,4	5,8	
Holz	2,0	0,2	0,7	0,1	0,7	
Hygieneartikel	13,5	11,0	10,4	11,9	11,3	
Rest > 40 mm	9,4	10,2	4,7	3,3	6,9	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	25,1	31,1	33,4	30,6	31,1	
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	6,1	9,5	8,3	14,5	9,1
Nahrungsabfälle	1,0	2,1	4,9	5,5	3,5
Gartenabfälle	1,0	1,4	0,5	0,7	0,9
PPK	0,5	1,1	0,7	0,7	0,8
nicht kompostierbar	8,1	7,0	9,5	2,5	7,7
Feinmüll < 10 mm	8,3	9,9	9,5	6,6	9,1
Summe	25,1	31,1	33,4	30,6	31,1

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	2,8	5,1	2,4	3,2	3,4
Küchenabfälle	14,5	18,1	15,6	27,6	17,7
Nahrungsabfälle	4,9	5,3	9,6	11,2	7,8
verp. Lebensmittel	7,8	8,5	6,5	8,2	7,5
Summe	29,9	36,9	34,1	50,2	36,3

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	3,6	3,4	3,0	5,8	3,6
Glas	3,4	2,8	5,0	3,4	3,9
LVP	2,0	2,8	3,0	6,3	3,2
Textilien	1,9	3,3	2,1	1,0	2,3
Summe	10,9	12,2	13,2	16,5	13,0

stoffgleiche NVP	3,5	2,9	2,3	3,4	2,8
------------------	-----	-----	-----	-----	-----

## Tabellarischer Anhang

Kreis Stormarn (OD)		2. Kampagne (vegetationsreiche Zeit)				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø	
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	
<b>Sortierfraktion</b>						
Drucke/ODeugnisse	2,1	0,9	1,0	4,7	1,6	
Papier-/Pappe-Verpackungen	2,1	2,0	2,4	3,5	2,4	
sonstige Papiere	7,5	7,2	6,7	6,1	6,9	
Behälterglas	3,3	3,0	2,6	6,0	3,3	
Kunststoffverpackungen	1,8	2,3	2,3	4,8	2,5	
sonstige Kunststoffe	2,0	2,4	2,4	3,3	2,4	
Fe-Metall-Verp.	0,2	0,3	0,5	0,8	0,4	
sonstige Fe-Metalle	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	
NE-Metall-Verp.	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	
sonstige NE-Metalle	0,3	0,5	0,2	0,1	0,3	
Verbundverpackungen	0,5	0,5	0,5	0,8	0,5	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,2	0,3	0,1	0,6	0,2	
Materialverbunde	3,0	2,3	3,6	0,6	2,7	
Gartenabfälle	2,8	3,8	3,0	0,9	3,0	
Küchenabfälle	5,3	4,0	2,8	6,8	4,0	
Nahrungsabfälle	5,1	3,5	2,9	3,7	3,5	
verpackte Lebensmittel	11,3	9,0	6,2	9,1	8,2	
Schadstoffe	0,01	0,01	0,06	0,06	0,04	
Elektrokleingeräte	0,25	0,99	0,54	0,01	0,57	
Textilien	3,1	4,6	5,6	3,0	4,6	
Mineralien, Inertstoffe	1,4	3,8	4,3	0,6	3,2	
Holz	0,2	0,9	3,6	0,1	1,8	
Hygieneartikel	6,6	16,5	11,2	10,1	11,9	
Rest > 40 mm	13,0	5,9	6,0	9,5	7,5	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	27,5	25,3	31,2	24,7	28,1	
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	13,6	15,5	9,2	14,3	12,4
Nahrungsabfälle	6,0	4,3	2,3	1,4	3,4
Gartenabfälle	0,9	0,3	5,2	0,3	2,4
PPK	1,3	1,2	2,0	1,5	1,6
nicht kompostierbar	2,3	1,9	4,0	3,6	3,0
Feinmüll < 10 mm	3,5	2,2	8,6	3,5	5,2
Summe	27,5	25,3	31,2	24,7	28,1

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	4,7	4,6	10,4	2,2	6,8
Küchenabfälle	19,8	20,0	14,2	22,0	17,8
Nahrungsabfälle	11,4	7,9	5,7	5,3	7,2
verp. Lebensmittel	11,3	9,0	6,2	9,1	8,2
Summe	47,1	41,5	36,5	38,6	39,9

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	Ø
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	4,2	2,9	3,4	8,2	4,0
Glas	3,3	3,0	2,6	6,0	3,3
LVP	2,9	3,5	3,5	7,2	3,9
Textilien	3,1	4,6	5,6	3,0	4,6
Summe	13,4	14,0	15,1	24,3	15,7

stoffgleiche NVP	2,4	2,9	2,9	3,5	2,9
------------------	-----	-----	-----	-----	-----

## Tabellarischer Anhang

Kreis Stormarn (OD)	Gesamt				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Sortierfraktion</b>					
Drucke/DEugnisse	1,9	1,1	1,1	4,2	1,6
Papier-/Pappe-Verpackungen	2,1	2,0	2,1	3,2	2,2
sonstige Papiere	7,1	6,7	6,3	6,2	6,5
Behälterglas	3,4	2,9	3,4	5,2	3,5
Kunststoffverpackungen	1,7	2,2	2,1	4,6	2,4
sonstige Kunststoffe	2,1	2,4	2,1	3,2	2,3
Fe-Metall-Verp.	0,2	0,3	0,4	0,7	0,4
sonstige Fe-Metalle	0,4	0,2	0,4	0,1	0,3
NE-Metall-Verp.	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2
sonstige NE-Metalle	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2
Verbundverpackungen	0,4	0,4	0,6	0,7	0,5
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,2	0,2	0,1	0,7	0,2
Materialverbunde	4,1	2,7	4,0	0,9	3,3
Gartenabfälle	2,0	3,2	2,1	1,1	2,3
Küchenabfälle	5,3	4,3	3,2	8,1	4,5
Nahrungsabfälle	4,6	3,2	3,3	4,2	3,6
verpackte Lebensmittel	10,1	8,8	6,3	8,8	8,0
Schadstoffe	0,30	0,03	0,06	0,05	0,09
Elektrokleingeräte	0,24	1,07	0,44	0,06	0,55
Textilien	2,7	4,1	4,4	2,3	3,8
Mineralien, Inertstoffe	2,7	3,7	5,9	0,5	4,1
Holz	0,8	0,7	2,6	0,1	1,4
Hygieneartikel	8,9	14,7	10,9	10,7	11,7
Rest > 40 mm	11,8	7,3	5,6	7,4	7,3
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	26,7	27,2	31,9	26,6	29,0
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	11,1	13,5	8,9	14,4	11,3
Nahrungsabfälle	4,4	3,6	3,2	2,8	3,4
Gartenabfälle	1,0	0,7	3,6	0,5	1,9
PPK	1,0	1,2	1,6	1,3	1,3
nicht kompostierbar	4,2	3,6	5,8	3,2	4,6
Feinmüll < 10 mm	5,1	4,7	8,9	4,5	6,5
<b>Summe</b>	<b>26,7</b>	<b>27,2</b>	<b>31,9</b>	<b>26,6</b>	<b>29,0</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	4,1	4,9	7,7	2,5	5,6
Küchenabfälle	18,0	19,3	14,8	23,8	17,8
Nahrungsabfälle	9,2	7,0	7,0	7,3	7,4
verp. Lebensmittel	10,1	8,8	6,3	8,8	8,0
<b>Summe</b>	<b>41,4</b>	<b>40,0</b>	<b>35,7</b>	<b>42,4</b>	<b>38,7</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	4,0	3,1	3,3	7,4	3,8
Glas	3,4	2,9	3,4	5,2	3,5
LVP	2,6	3,3	3,4	6,9	3,7
Textilien	2,7	4,1	4,4	2,3	3,8
<b>Summe</b>	<b>12,6</b>	<b>13,4</b>	<b>14,5</b>	<b>21,8</b>	<b>14,8</b>

stoffgleiche NVP	2,8	2,9	2,7	3,5	2,9
------------------	-----	-----	-----	-----	-----

## Tabellarischer Anhang

Kreis Stormarn (OD)		1. Kampagne (vegetationsarme Zeit)				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅	
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
<b>Sortierfraktion</b>						
Drucke/Deugnisse	0,04	0,04	0,04	0,11	0,05	
Papier-/Pappe-Verpackungen	0,06	0,05	0,04	0,10	0,05	
sonstige Papiere	0,17	0,15	0,14	0,23	0,16	
Behälterglas	0,10	0,07	0,13	0,12	0,11	
Kunststoffverpackungen	0,04	0,05	0,04	0,15	0,06	
sonstige Kunststoffe	0,07	0,06	0,04	0,11	0,06	
Fe-Metall-Verp.	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	
sonstige Fe-Metalle	0,03	0,01	0,01	0,00	0,01	
NE-Metall-Verp.	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	
sonstige NE-Metalle	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	
Verbundverpackungen	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,00	0,00	0,01	0,03	0,01	
Materialverbunde	0,18	0,10	0,13	0,05	0,12	
Gartenabfälle	0,01	0,05	0,01	0,05	0,02	
Küchenabfälle	0,15	0,13	0,10	0,38	0,15	
Nahrungsabfälle	0,10	0,07	0,11	0,19	0,10	
verpackte Lebensmittel	0,22	0,23	0,16	0,30	0,21	
Schadstoffe	0,025	0,002	0,001	0,001	0,005	
Elektrokleingeräte	0,006	0,032	0,006	0,005	0,014	
Textilien	0,05	0,09	0,05	0,03	0,06	
Mineralien, Inertstoffe	0,15	0,09	0,24	0,02	0,16	
Holz	0,06	0,01	0,02	0,00	0,02	
Hygieneartikel	0,38	0,29	0,26	0,43	0,31	
Rest > 40 mm	0,27	0,27	0,12	0,12	0,19	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	0,71	0,82	0,84	1,10	0,85	
<b>Summe</b>	<b>2,82</b>	<b>2,64</b>	<b>2,53</b>	<b>3,59</b>	<b>2,74</b>	

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	0,17	0,25	0,21	0,52	0,25
Nahrungsabfälle	0,03	0,06	0,12	0,20	0,10
Gartenabfälle	0,03	0,04	0,01	0,03	0,02
PPK	0,01	0,03	0,02	0,03	0,02
nicht kompostierbar	0,23	0,18	0,24	0,09	0,21
Feinmüll < 10 mm	0,23	0,26	0,24	0,24	0,25
<b>Summe</b>	<b>0,71</b>	<b>0,82</b>	<b>0,84</b>	<b>1,10</b>	<b>0,85</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	0,08	0,13	0,06	0,11	0,09
Küchenabfälle	0,41	0,48	0,39	0,99	0,48
Nahrungsabfälle	0,14	0,14	0,24	0,40	0,21
verp. Lebensmittel	0,22	0,23	0,16	0,30	0,21
<b>Summe</b>	<b>0,84</b>	<b>0,97</b>	<b>0,86</b>	<b>1,80</b>	<b>1,00</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	0,10	0,09	0,08	0,21	0,10
Glas	0,10	0,07	0,13	0,12	0,11
LVP	0,06	0,07	0,08	0,23	0,09
Textilien	0,05	0,09	0,05	0,03	0,06
<b>Summe</b>	<b>0,31</b>	<b>0,32</b>	<b>0,33</b>	<b>0,59</b>	<b>0,35</b>

stoffgleiche NVP	0,10	0,08	0,06	0,12	0,08
------------------	------	------	------	------	------



## Tabellarischer Anhang

Kreis Stormarn (OD)		2. Kampagne (vegetationsreiche Zeit)				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅	
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
<b>Sortierfraktion</b>						
Drucke/ODeugnisse	0,05	0,02	0,02	0,19	0,04	
Papier-/Pappe-Verpackungen	0,05	0,05	0,06	0,14	0,06	
sonstige Papiere	0,18	0,17	0,16	0,24	0,18	
Behälterglas	0,08	0,07	0,06	0,24	0,09	
Kunststoffverpackungen	0,04	0,05	0,06	0,19	0,07	
sonstige Kunststoffe	0,05	0,06	0,06	0,13	0,06	
Fe-Metall-Verp.	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01	
sonstige Fe-Metalle	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	
NE-Metall-Verp.	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	
sonstige NE-Metalle	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	
Verbundverpackungen	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,01	0,01	0,00	0,02	0,01	
Materialverbunde	0,07	0,06	0,09	0,02	0,07	
Gartenabfälle	0,07	0,09	0,07	0,04	0,08	
Küchenabfälle	0,13	0,10	0,07	0,27	0,11	
Nahrungsabfälle	0,12	0,08	0,07	0,15	0,09	
verpackte Lebensmittel	0,27	0,22	0,15	0,37	0,21	
Schadstoffe	0,000	0,000	0,002	0,002	0,001	
Elektrokleingeräte	0,006	0,024	0,013	0,000	0,015	
Textilien	0,07	0,11	0,13	0,12	0,12	
Mineralien, Inertstoffe	0,03	0,09	0,10	0,02	0,08	
Holz	0,00	0,02	0,09	0,00	0,05	
Hygieneartikel	0,16	0,40	0,27	0,41	0,31	
Rest > 40 mm	0,31	0,14	0,15	0,38	0,20	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	0,65	0,61	0,75	0,99	0,73	
<b>Summe</b>	<b>2,37</b>	<b>2,41</b>	<b>2,42</b>	<b>4,01</b>	<b>2,61</b>	

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	0,32	0,37	0,22	0,57	0,32
Nahrungsabfälle	0,14	0,10	0,06	0,06	0,09
Gartenabfälle	0,02	0,01	0,12	0,01	0,06
PPK	0,03	0,03	0,05	0,06	0,04
nicht kompostierbar	0,05	0,04	0,10	0,14	0,08
Feinmüll < 10 mm	0,08	0,05	0,21	0,14	0,14
<b>Summe</b>	<b>0,65</b>	<b>0,61</b>	<b>0,75</b>	<b>0,99</b>	<b>0,73</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	0,11	0,11	0,25	0,09	0,18
Küchenabfälle	0,47	0,48	0,34	0,88	0,46
Nahrungsabfälle	0,27	0,19	0,14	0,21	0,19
verp. Lebensmittel	0,27	0,22	0,15	0,37	0,21
<b>Summe</b>	<b>1,12</b>	<b>1,00</b>	<b>0,88</b>	<b>1,55</b>	<b>1,04</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	0,10	0,07	0,08	0,33	0,10
Glas	0,08	0,07	0,06	0,24	0,09
LVP	0,07	0,08	0,09	0,29	0,10
Textilien	0,07	0,11	0,13	0,12	0,12
<b>Summe</b>	<b>0,32</b>	<b>0,34</b>	<b>0,36</b>	<b>0,98</b>	<b>0,41</b>

stoffgleiche NVP	0,06	0,07	0,07	0,14	0,08
------------------	------	------	------	------	------

## Tabellarischer Anhang

Kreis Stormarn (OD)	Gesamt				
Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Sortierfraktion</b>					
Drucke/DEugnisse	0,05	0,03	0,03	0,16	0,04
Papier-/Pappe-Verpackungen	0,05	0,05	0,05	0,12	0,06
sonstige Papiere	0,18	0,17	0,16	0,24	0,17
Behälterglas	0,08	0,07	0,08	0,20	0,09
Kunststoffverpackungen	0,04	0,05	0,05	0,18	0,06
sonstige Kunststoffe	0,05	0,06	0,05	0,12	0,06
Fe-Metall-Verp.	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01
sonstige Fe-Metalle	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01
NE-Metall-Verp.	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
sonstige NE-Metalle	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
Verbundverpackungen	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,00	0,01	0,00	0,03	0,01
Materialverbunde	0,10	0,07	0,10	0,03	0,09
Gartenabfälle	0,05	0,08	0,05	0,04	0,06
Küchenabfälle	0,13	0,11	0,08	0,31	0,12
Nahrungsabfälle	0,12	0,08	0,08	0,16	0,10
verpackte Lebensmittel	0,26	0,22	0,15	0,34	0,21
Schadstoffe	0,008	0,001	0,001	0,002	0,002
Elektrokleingeräte	0,006	0,027	0,011	0,002	0,015
Textilien	0,07	0,10	0,11	0,09	0,10
Mineralien, Inertstoffe	0,07	0,09	0,15	0,02	0,11
Holz	0,02	0,02	0,06	0,00	0,04
Hygieneartikel	0,22	0,37	0,27	0,42	0,31
Rest > 40 mm	0,30	0,18	0,14	0,29	0,19
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	0,67	0,68	0,78	1,03	0,77
<b>Summe</b>	<b>2,52</b>	<b>2,48</b>	<b>2,45</b>	<b>3,87</b>	<b>2,65</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Sortierfraktion &lt; 40 mm</b>					
Küchenabfälle	0,28	0,34	0,22	0,56	0,30
Nahrungsabfälle	0,11	0,09	0,08	0,11	0,09
Gartenabfälle	0,02	0,02	0,09	0,02	0,05
PPK	0,03	0,03	0,04	0,05	0,04
nicht kompostierbar	0,11	0,09	0,14	0,13	0,12
Feinmüll < 10 mm	0,13	0,12	0,22	0,17	0,17
<b>Summe</b>	<b>0,67</b>	<b>0,68</b>	<b>0,78</b>	<b>1,03</b>	<b>0,77</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>Organik gesamt</b>					
Gartenabfälle	0,10	0,12	0,19	0,10	0,15
Küchenabfälle	0,45	0,48	0,36	0,92	0,47
Nahrungsabfälle	0,23	0,17	0,17	0,28	0,20
verp. Lebensmittel	0,26	0,22	0,15	0,34	0,21
<b>Summe</b>	<b>1,04</b>	<b>0,99</b>	<b>0,88</b>	<b>1,64</b>	<b>1,03</b>

Restabfall	ländlich dörflich	klein- städtisch	städtisch	städtisch Mehrfamh.	∅
	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo	kg/E*Wo
<b>trockene Wertstoffe</b>					
verwertbare PPK	0,10	0,08	0,08	0,29	0,10
Glas	0,08	0,07	0,08	0,20	0,09
LVP	0,07	0,08	0,08	0,27	0,10
Textilien	0,07	0,10	0,11	0,09	0,10
<b>Summe</b>	<b>0,32</b>	<b>0,33</b>	<b>0,36</b>	<b>0,84</b>	<b>0,39</b>

stoffgleiche NVP	0,07	0,07	0,07	0,13	0,08
------------------	------	------	------	------	------

## Tabellarischer Anhang

Kreis Stormarn (OD)		1. Kampagne (vegetationsarme Zeit)			
Restabfall	mit Biotonne		ohne Biotonne		
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
Sortierfraktion					
Drucke/Druckereignisse	1,6	2,0	0,04	0,06	
Papier-/Pappe-Verpackungen	1,8	2,2	0,05	0,07	
sonstige Papiere	5,9	6,0	0,15	0,19	
Behälterglas	3,7	4,7	0,09	0,15	
Kunststoffverpackungen	2,1	1,8	0,05	0,06	
sonstige Kunststoffe	2,1	2,3	0,05	0,07	
Fe-Metall-Verp.	0,3	0,3	0,01	0,01	
sonstige Fe-Metalle	0,5	0,6	0,01	0,02	
NE-Metall-Verp.	0,2	0,3	0,01	0,01	
sonstige NE-Metalle	0,2	0,3	0,00	0,01	
Verbundverpackungen	0,5	0,3	0,01	0,01	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,2	0,2	0,01	0,01	
Materialverbunde	5,0	2,6	0,13	0,08	
Gartenabfälle	1,0	0,6	0,03	0,02	
Küchenabfälle	4,6	7,3	0,12	0,23	
Nahrungsabfälle	3,5	4,4	0,09	0,14	
verpackte Lebensmittel	7,2	8,7	0,19	0,28	
Schadstoffe	0,25	0,08	0,006	0,002	
Elektrokleingeräte	0,63	0,19	0,016	0,006	
Textilien	2,6	1,3	0,07	0,04	
Mineralien, Inertstoffe	6,4	3,5	0,17	0,11	
Holz	0,7	0,7	0,02	0,02	
Hygieneartikel	12,6	7,9	0,32	0,25	
Rest > 40 mm	7,0	7,2	0,18	0,23	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	29,6	34,6	0,76	1,09	
Summe	100,0	100,0	2,58	3,16	

Restabfall	mit Biotonne		ohne Biotonne	
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Sortierfraktion < 40 mm				
Küchenabfälle	8,2	11,2	0,21	0,35
Nahrungsabfälle	3,2	4,4	0,08	0,14
Gartenabfälle	0,8	1,2	0,02	0,04
PPK	0,7	1,3	0,02	0,04
nicht kompostierbar	8,6	5,2	0,22	0,16
Feinmüll < 10 mm	8,2	11,2	0,21	0,35
Summe	29,6	34,6	0,76	1,09

Restabfall	mit Biotonne		ohne Biotonne	
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Organik gesamt				
Gartenabfälle	3,1	4,0	0,08	0,13
Küchenabfälle	15,5	22,9	0,40	0,73
Nahrungsabfälle	7,1	9,6	0,18	0,30
verp. Lebensmittel	7,2	8,7	0,19	0,28
Summe	32,9	45,3	0,85	1,43

## Tabellarischer Anhang

Kreis Stormarn (OD)		2. Kampagne (vegetationsreiche Zeit)			
Restabfall	mit Biotonne		ohne Biotonne		
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
Sortierfraktion					
Drucke/Deugnisse	1,6	1,9	0,04	0,05	
Papier-/Pappe-Verpackungen	2,5	1,9	0,06	0,05	
sonstige Papiere	7,1	6,3	0,18	0,18	
Behälterglas	3,7	2,1	0,09	0,06	
Kunststoffverpackungen	2,7	2,1	0,07	0,06	
sonstige Kunststoffe	2,6	2,0	0,07	0,06	
Fe-Metall-Verp.	0,4	0,6	0,01	0,02	
sonstige Fe-Metalle	0,1	0,6	0,00	0,02	
NE-Metall-Verp.	0,2	0,1	0,00	0,00	
sonstige NE-Metalle	0,2	0,4	0,01	0,01	
Verbundverpackungen	0,6	0,5	0,01	0,01	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,3	0,1	0,01	0,00	
Materialverbunde	2,3	4,5	0,06	0,13	
Gartenabfälle	2,5	4,1	0,06	0,12	
Küchenabfälle	4,2	3,2	0,11	0,09	
Nahrungsabfälle	3,5	3,5	0,09	0,10	
verpackte Lebensmittel	8,3	7,3	0,21	0,21	
Schadstoffe	0,05	0,00	0,001	0,000	
Elektrokleingeräte	0,74	0,03	0,019	0,001	
Textilien	4,7	3,9	0,12	0,11	
Mineralien, Inertstoffe	2,9	4,5	0,07	0,13	
Holz	1,9	1,6	0,05	0,05	
Hygieneartikel	11,1	14,3	0,28	0,41	
Rest > 40 mm	8,3	5,6	0,21	0,16	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	27,7	29,0	0,70	0,83	
Summe	100,0	100,0	2,52	2,88	

Restabfall	mit Biotonne		ohne Biotonne	
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Sortierfraktion < 40 mm				
Küchenabfälle	11,4	14,7	0,29	0,42
Nahrungsabfälle	3,8	1,8	0,10	0,05
Gartenabfälle	2,0	4,0	0,05	0,12
PPK	1,7	1,1	0,04	0,03
nicht kompostierbar	3,3	2,4	0,08	0,07
Feinmüll < 10 mm	5,4	4,8	0,14	0,14
Summe	27,7	29,0	0,70	0,83

Restabfall	mit Biotonne		ohne Biotonne	
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Organik gesamt				
Gartenabfälle	5,9	9,6	0,15	0,28
Küchenabfälle	17,0	19,3	0,43	0,56
Nahrungsabfälle	7,6	5,6	0,19	0,16
verp. Lebensmittel	8,3	7,3	0,21	0,21
Summe	38,9	41,8	0,98	1,21

## Tabellarischer Anhang

Kreis Stormarn (OD)		Gesamt			
Restabfall	mit Biotonne	ohne Biotonne	mit Biotonne	ohne Biotonne	
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo	
Sortierfraktion					
Drucke/Deugnisse	1,6	1,9	0,04	0,06	
Papier-/Pappe-Verpackungen	2,3	2,0	0,06	0,06	
sonstige Papiere	6,7	6,2	0,17	0,19	
Behälterglas	3,7	2,9	0,09	0,09	
Kunststoffverpackungen	2,5	2,0	0,06	0,06	
sonstige Kunststoffe	2,4	2,1	0,06	0,06	
Fe-Metall-Verp.	0,3	0,5	0,01	0,01	
sonstige Fe-Metalle	0,2	0,6	0,01	0,02	
NE-Metall-Verp.	0,2	0,2	0,00	0,01	
sonstige NE-Metalle	0,2	0,4	0,01	0,01	
Verbundverpackungen	0,5	0,4	0,01	0,01	
Flüssigkeitsverbundverpackungen	0,3	0,1	0,01	0,00	
Materialverbunde	3,2	3,8	0,08	0,11	
Gartenabfälle	2,0	3,0	0,05	0,09	
Küchenabfälle	4,3	4,6	0,11	0,14	
Nahrungsabfälle	3,5	3,8	0,09	0,11	
verpackte Lebensmittel	8,0	7,8	0,20	0,23	
Schadstoffe	0,12	0,03	0,003	0,001	
Elektrokleingeräte	0,70	0,08	0,018	0,002	
Textilien	4,0	3,0	0,10	0,09	
Mineralien, Inertstoffe	4,1	4,2	0,10	0,12	
Holz	1,5	1,3	0,04	0,04	
Hygieneartikel	11,6	12,2	0,29	0,36	
Rest > 40 mm	7,8	6,1	0,20	0,18	
Mittel- und Feinmüll < 40 mm	28,4	30,8	0,72	0,92	
Summe	100,0	100,0	2,54	2,97	

Restabfall	mit Biotonne	ohne Biotonne	mit Biotonne	ohne Biotonne
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Sortierfraktion < 40 mm				
Küchenabfälle	10,4	13,6	0,26	0,40
Nahrungsabfälle	3,6	2,7	0,09	0,08
Gartenabfälle	1,6	3,1	0,04	0,09
PPK	1,4	1,2	0,04	0,04
nicht kompostierbar	5,0	3,3	0,13	0,10
Feinmüll < 10 mm	6,4	6,9	0,16	0,21
Summe	28,4	30,8	0,72	0,92

Restabfall	mit Biotonne	ohne Biotonne	mit Biotonne	ohne Biotonne
	Gew.-%	Gew.-%	kg/E*Wo	kg/E*Wo
Organik gesamt				
Gartenabfälle	5,0	7,7	0,13	0,23
Küchenabfälle	16,5	20,5	0,42	0,61
Nahrungsabfälle	7,5	6,9	0,19	0,21
verp. Lebensmittel	8,0	7,8	0,20	0,23
Summe	36,9	43,0	0,94	1,28