



# Abfallwirtschaftskonzept 2014 - 2020





**Herausgeber:**  
Landkreis Cuxhaven  
Vincent-Lübeck-Straße 2  
27474 Cuxhaven  
Telefon: 04721-66 0  
E-Mail: [info@landkreis-cuxhaven.de](mailto:info@landkreis-cuxhaven.de)

2014



## Einleitung

Nach Durchführung des förmlichen Auslegungs- und Anhörungsverfahrens hat der Kreistag des Landkreises Cuxhaven in seiner Sitzung am 4. Dezember 2013 das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept 2014 – 2020 beschlossen.

Das Abfallwirtschaftskonzept enthält die abfallwirtschaftlichen Zielsetzungen sowie die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Landkreis Cuxhaven.

<b>1.</b>	<b>Rechtsgrundlagen .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Entsorgungsgebiet .....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Organisation der Abfallwirtschaft .....</b>	<b>10</b>
3.1	Aufgaben .....	10
3.2	Ziele .....	10
3.3	Bestehende vertragliche Bindungen.....	11
3.4	Entsorgungssicherheit.....	12
3.5	Sammlung und Transport.....	12
3.5.1	Derzeitige Situation .....	12
3.5.2	Zukünftige Abfallwirtschaft.....	13
<b>3.6</b>	<b>Abfallentsorgungsanlagen .....</b>	<b>14</b>
3.6.1	Müllheizkraftwerk Bremerhaven.....	15
3.6.2	Hausmülldeponie Heeßel III / Abfallverwertungsstation Heeßel.....	15
3.6.3	Boden- und Bauschuttdeponie Langen-Neuenwalde .....	15
3.6.4	Kompostierungsanlagen .....	16
<b>4.</b>	<b>Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit</b>	<b>17</b>
<b>5.</b>	<b>Abfallvermeidung.....</b>	<b>18</b>
<b>6.</b>	<b>Abfallverwertung und Abfallbeseitigung .....</b>	<b>20</b>
<b>7.</b>	<b>Stand und Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft (nach Abfallarten) .....</b>	<b>22</b>
<b>7.1</b>	<b>Gemischte Siedlungsabfälle .....</b>	<b>22</b>
7.1.1	Restmüll .....	23
7.1.2	Sperrmüll .....	27
7.1.3	Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall.....	30
<b>7.2</b>	<b>Altmetall.....</b>	<b>32</b>
<b>7.3</b>	<b>Elektronikschrott.....</b>	<b>33</b>
<b>7.4</b>	<b>Organische Abfälle .....</b>	<b>34</b>
7.4.1	Bioabfall (Küchenabfälle) .....	35
7.4.2	Grünabfall.....	37
<b>7.5</b>	<b>Altpapier.....</b>	<b>39</b>
<b>7.6</b>	<b>Gefährliche Abfälle aus Haushalten....</b>	<b>41</b>
<b>7.7</b>	<b>Bauabfälle .....</b>	<b>43</b>

<b>7.8</b>	<b>Altholz (Bauholz) .....</b>	<b>44</b>
<b>7.9</b>	<b>Altglas.....</b>	<b>45</b>
<b>7.10</b>	<b>Leichtverpackungen.....</b>	<b>46</b>
<b>7.11</b>	<b>Weitere Abfälle .....</b>	<b>48</b>
7.11.1	Alttextilien .....	48
7.11.2	Korken.....	48
7.11.3	CD's und DVD's .....	49
7.11.4	Abfälle aus Wasserbehandlungsanlagen	49
<b>8.</b>	<b>Gebühren und Kosten der Entsorgung</b>	<b>50</b>
8.1	Gebührenstruktur.....	50
8.1.1	Grundgebühr .....	50
8.1.2	Volumengebühr .....	51
<b>8.2</b>	<b>Entwicklung der Einnahmen und Ausgaben.....</b>	<b>52</b>
<b>8.3</b>	<b>Gebührenveranlagung.....</b>	<b>52</b>
<b>8.4</b>	<b>Zukünftige Abfallwirtschaft .....</b>	<b>53</b>
8.4.1	Kosteneinsparungsmöglichkeiten .....	53
<b>8.5</b>	<b>Kostencontrolling .....</b>	<b>55</b>
<b>9.</b>	<b>Illegale Abfallentsorgung .....</b>	<b>56</b>
<b>10.</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>57</b>
10.1	Abfallwirtschaftliche Ziele und Maßnahmen .....	57

## Anhang

<b>I</b>	Behältergrößen und Abfallgebühren
<b>II</b>	Interkommunaler Vergleich (Nds. Abfallbilanz 2011)
<b>III</b>	Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen
<b>IV</b>	Quellenverzeichnis
<b>V</b>	ATUS-Gutachten vom 20.02.2013 (Zusammenfassung)
<b>VI</b>	Gruneberg-Gutachten vom 03.05.2013 (Zusammenfassung)

## 1. Rechtsgrundlagen

Der Landkreis Cuxhaven entsorgt als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (örE) die in seinem Gebiet – ausgenommen die Stadt Cuxhaven – anfallenden und überlassenen Abfälle nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG)<sup>1</sup> vom 24. Februar 2012 sowie des Niedersächsischen Abfallgesetzes (NAbfG)<sup>2</sup> vom 14. Juli 2003 in der jeweils geltenden Fassung nach Maßgabe der Abfallentsorgungssatzung vom 31.10.2011 [1].

Das am 01.06.2012 in Kraft getretene Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) löst das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 27.09.1994 ab und dient der Umsetzung der Europäischen Richtlinie 2008/98/EG<sup>3</sup> vom 19. November 2008 in nationales Recht. Wesentliche Neuerung des Gesetzes ist die Einführung einer 5-stufigen Abfallhierarchie, die für Maßnahmen der Abfallbewirtschaftung eine Rangfolge aus Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, sonstige – insbesondere energetische – Verwertung und Verfüllung sowie Beseitigung festlegt. Vorbehaltlich der technischen Möglichkeit und wirtschaftlichen Zumutbarkeit wird zudem ab dem 01.01.2015 die getrennte Sammlung von überlassungspflichtigen Bioabfällen sowie von Papier, Metall, Kunststoff und Glas verbindlich gefordert.

Nach § 5 NAbfG hat der Landkreis als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger unter Berücksichtigung bundes- und landesrechtlicher Vorgaben für sein Gebiet ein Abfallwirtschaftskonzept aufzustellen. Dieses soll in Bezug auf die Abfälle, die der Landkreis zu entsorgen hat, die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung mindestens für einen Zeitraum von fünf Jahren im Voraus enthalten. Aufgrund der vertraglichen Bindung an das Müllheizkraftwerk Bremerhaven bis Ende 2020 zur Entsorgung der Restabfälle hat sich der Landkreis entschieden, sein aktuelles Abfallwirtschaftskonzept für eine Laufzeit von 7 Jahren (2014 bis 2020) zu erstellen.

<sup>1</sup> Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) – Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts vom 24. Februar 2012, BGBl. I S. 212

<sup>2</sup> Niedersächsisches Abfallgesetz (NAbfG) vom 14.07.2003, Nds. GVBl. S. 273

<sup>3</sup> Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (ABl. L 312 vom 22.11.2008, S. 3 L 127 vom 26.05.2009, S. 24)

## 2. Entsorgungsgebiet

Das Entsorgungsgebiet des Landkreises umfasst das Kreisgebiet mit Ausnahme der großen selbstständigen Stadt Cuxhaven, die selbst öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger ist. Mit einer Fläche von 1.895,87 km<sup>2</sup> und 148.360 Einwohnern (Stand 30.06.2013) ist das Entsorgungsgebiet dünn besiedelt (78 E/km<sup>2</sup>).

Stadt/Gemeinde/Samtgemeinde	Fläche (in qkm)	Bevölkerung am 30.06.2013	Einwohner pro Fläche (E./qkm)
Stadt Langen	121,99	18.383	150,7
Gemeinde Beverstedt	197,63	13.580	68,7
Gemeinde Loxstedt	141,58	15.794	111,6
Gemeinde Nordholz	65,11	7.272	111,7
Gemeinde Schiffdorf	113,55	13.692	120,6
Samtgemeinde Am Dobrock	178,12	11.822	66,4
Samtgemeinde Bederkesa	234,59	12.147	51,8
Samtgemeinde Börde Lamstedt	177,08	5.997	33,9
Samtgemeinde Hagen	197,32	10.959	55,5
Samtgemeinde Hemmoor	123,79	13.978	112,9
Samtgemeinde Land Hadeln	228,46	15.224	66,6
Samtgemeinde Land Wursten	116,65	9.512	81,5
<b>Landkreis Cuxhaven (ohne Stadt Cuxhaven)</b>	<b>1.895,87</b>	<b>148.360</b>	<b>78,3</b>

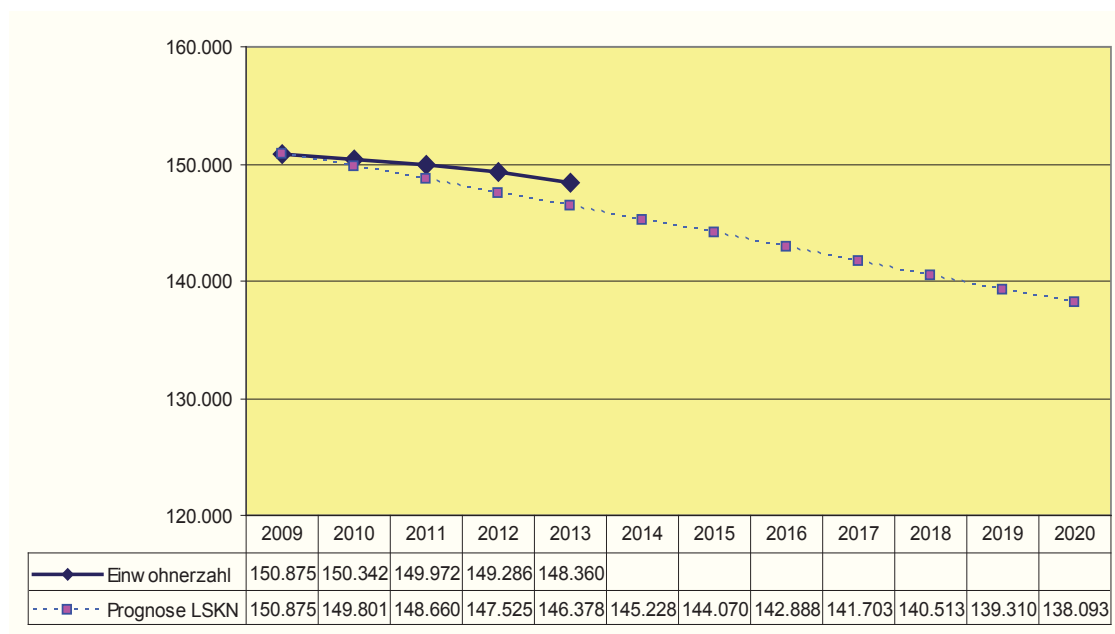
**Tabelle 1: Einwohnerdichte in den Gemeinden des Landkreises (Stand 30.06.2013)**

Quelle: Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen

Im Bereich der öffentlichen Verwaltung sind Strukturreformen geplant, die voraussichtlich im Jahr 2015 zu folgenden Veränderungen führen werden: Die Stadt Langen und die Samtgemeinde Bederkesa werden zur „Stadt Geestland“ und die Gemeinde Nordholz und die Samtgemeinde Land Wursten werden zur „Samtgemeinde Wurster Nordseeküste“ fusionieren.

Die Entwicklung der Einwohnerzahlen in den letzten Jahren sowie die Prognose bis 2020 ist in Abbildung 1 wiedergegeben. Danach wird die bereits seit mehreren Jahren sinkende Bevölkerungszahl bis 2020 weiter um rd. 11.000 Einwohner zurückgehen. Der Vergleich mit den tatsächlichen Einwohnerzahlen seit 2009 bestätigt den prognostizierten Rückgang, bisher allerdings in etwas geringerem Ausmaß.



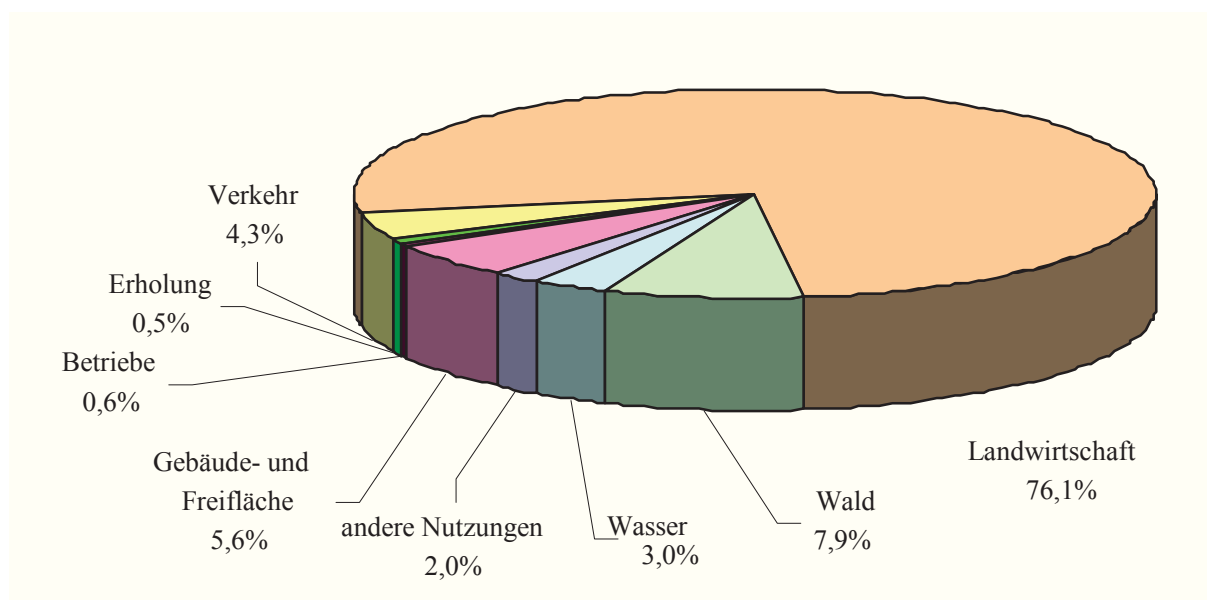


**Abbildung 1: Einwohnerzahlen, Bestand und Prognose 2009 – 2020**

Quelle: LSKN, Statistische Berichte Niedersachsen

Der Landkreis Cuxhaven ist überwiegend ländlich strukturiert, es sind nur wenige städtische Strukturen vorhanden. Dementsprechend wird die Landkreisfläche mit 76 Prozent größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Die Siedlungs- und Verkehrsflächen kommen auf etwa 10 % der Landkreisfläche. Die restlichen Flächen sind zum größten Teil Wald- oder Wasserflächen sowie Flächen für verschiedene andere Nutzungen.

Die Anteile der einzelnen Flächennutzungen sind in **Abbildung 2** ersichtlich.



**Abbildung 2: Flächennutzung im Landkreis Cuxhaven (Stand 2004)**

Quelle: Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen

Anhand der Erwerbstätigenstatistik können Rückschlüsse auf die Gewerbestruktur im Landkreis geschlossen werden, die nicht unerheblichen Einfluss auf die Art und Menge der anfallenden Abfälle hat. Einen groben Überblick über die Bedeutung der verschiedenen Gewerbesparten im Landkreis gibt die nachfolgende **Tabelle 2**.

Erwerbstätige, insgesamt	68.800	100,0 %
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	5.200	7,6 %
Produzierendes Gewerbe	13.300	19,3 %
darunter: Verarbeitendes Gewerbe	6.900	10,0 %
Baugewerbe	5.800	8,4 %
Dienstleistungen, insgesamt	50.300	73,1 %
davon: Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information u. Kommunikation	18.800	27,3 %
Finanz-, Versicherungs- u. Unternehmens- dienstleister, Grundst.- u. Wohnungswirtschaft	6.500	9,4 %
Öffentl. u. sonst. Dienstleister, Erziehung, Gesundheit	25.000	36,3 %

**Tabelle 2: Gewerbestruktur im Landkreis Cuxhaven (Stand 2011, Zahlen gerundet)**

Quelle: Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen

Es wird deutlich, dass der Landkreis neben der Landwirtschaft insbesondere durch die verschiedenen Dienstleistungsgewerbe geprägt ist, in denen fast  $\frac{3}{4}$  aller Erwerbstätigen tätig sind. In einigen Bereichen des Landkreises, insbesondere an der Nordseeküste und an Elbe und Weser spielt der Fremdenverkehr mit jährlich insgesamt über 3 Millionen Übernachtungen und einer großen Zahl von Tagesgästen eine erhebliche Rolle.

Das Entsorgungsgebiet ist in der nachfolgenden **Abbildung 3** dargestellt.

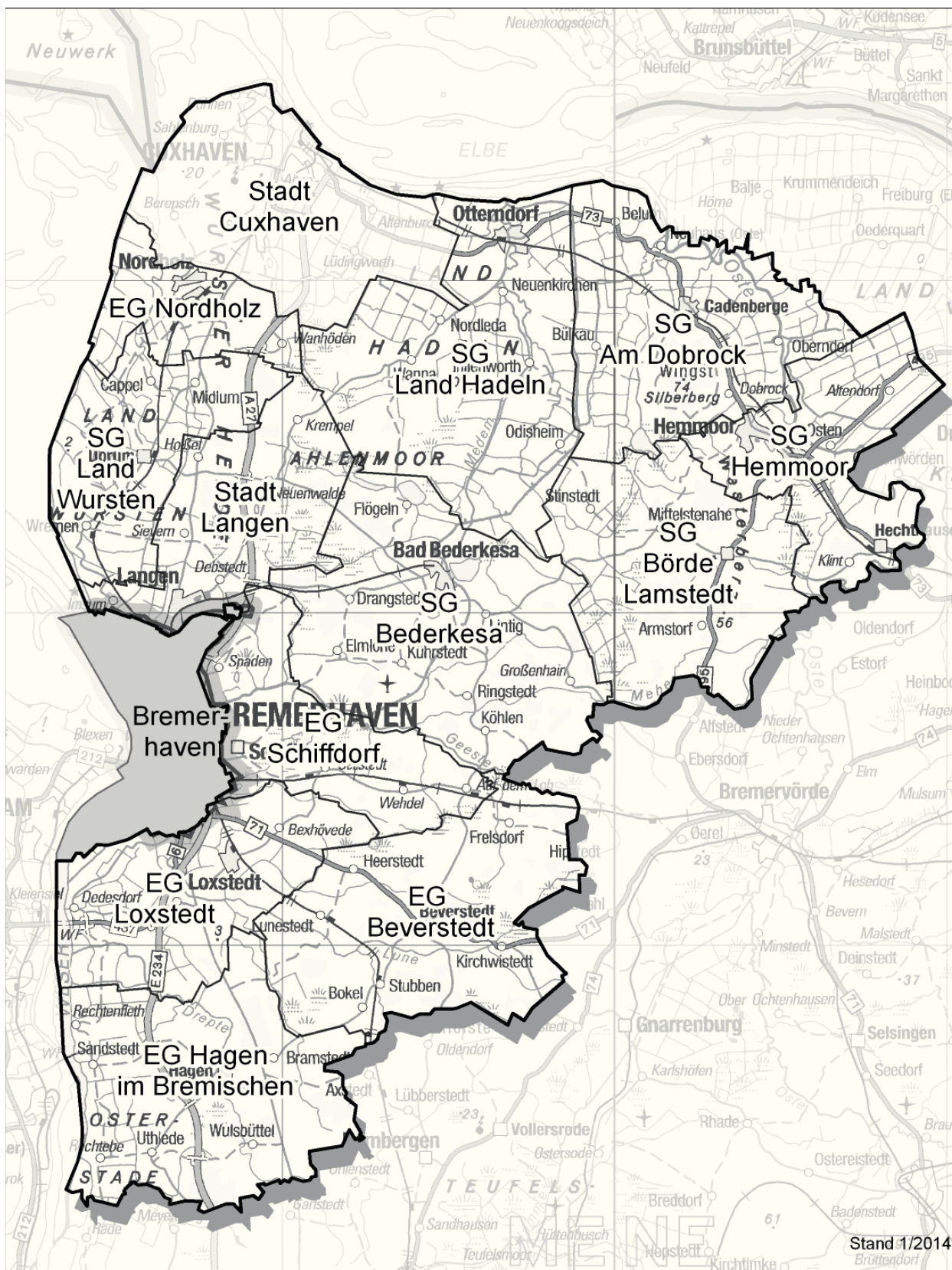


Abbildung 3: Entsorgungsgebiet

### 3. Organisation der Abfallwirtschaft

#### 3.1 Aufgaben

Nach § 6 Abs. 1 des Niedersächsischen Abfallgesetzes (NAbfG) ist dem Landkreis Cuxhaven als öffentlich-rechtlichem Entsorgungsträger die Aufgabe der Abfallentsorgung zur Erfüllung im eigenen Wirkungskreis zugewiesen. Die Abfallentsorgung umfasst die Verwertung und die Beseitigung von Abfällen.

Aufgrund der Änderung des kommunalen Haushaltsrechts<sup>4</sup> in Niedersachsen wurde der seit dem 01.01.1997 bestehende Regiebetrieb "Abfallwirtschaft" mit kaufmännischer Buchführung gem. § 108 der (damaligen) Niedersächsischen Gemeindeordnung durch Beschluss des Kreistags vom 19.12.2007 aufgelöst, da mit Einführung des „Neuen kommunalen Rechnungswesens“ die ursprünglich mit der Bildung des Regiebetriebs verfolgten Zielvorstellungen für den gesamten Haushalt des Landkreises gelten. Die Abfallwirtschaft wurde daher zum 01.01.2009 wieder in den Gesamthaushalt des Landkreises eingegliedert, wo sie einen eigenen Teilhaushalt bildet.

Die Gemeinden und Samtgemeinden sowie die Stadt Langen leisten dem Landkreis bei der Erfüllung seiner Aufgaben hinsichtlich der Erhebung und Einziehung der Abfallgebühren Verwaltungshilfe gegen Erstattung ihrer Kosten.

#### 3.2 Ziele

Die Pflichten des Landkreises Cuxhaven als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger sind unter Beachtung folgender Zielsetzungen zu erfüllen:

- Die Verwertung und Beseitigung von Abfällen aus privaten Haushalten und die Beseitigung von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen ist durch Schaffung entsprechender Anlagen oder durch vertragliche Vereinbarungen zur Mitbenutzung solcher Anlagen sicherzustellen. Langfristige Entsorgungssicherheit muss weiterhin gewährleistet werden.
- Überlassene Abfälle sind umweltverträglich zu entsorgen. Der Vorrang der Abfallverwertung vor der Beseitigung ist zu beachten.
- Maßnahmen der Abfallberatung und die Gebührengestaltung sollen den Bürgerinnen und Bürgern Anreize zur Abfallvermeidung geben.
- Eine möglichst hohe Zufriedenheit der Bürgerinnen und Bürger mit den abfallwirtschaftlichen Leistungen wird angestrebt.

<sup>4</sup> Gesetz zur Neuordnung des Gemeindehaushaltsrechts und zur Änderung gemeindewirtschaftlicher Vorschriften (GemHausRNeuOG) vom 15.11.2005 (Nds. GVBl. S. 342) in der z. Z. geltenden Fassung

### 3.3 Bestehende vertragliche Bindungen

Der Landkreis Cuxhaven bedient sich zur Erfüllung seiner Aufgaben als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger privater Unternehmen als beauftragte Dritte.

Die Organisation der Abfallwirtschaft einschließlich Kontroll- und Verwaltungsarbeiten und die Abfallberatung werden mit eigenem Personal durchgeführt, ebenso die Eingangskontrolle auf der Abfallverwertungsstation auf dem Gelände der ehemaligen Deponie Heeßel III.

Die Art und Durchführung der abfallwirtschaftlichen Entsorgungsleistungen ist entsprechend der unterschiedlichen Laufzeiten bestehender Verträge teilweise langfristig festgelegt. Einen Überblick über die Vertragsbindungen des Landkreises als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger gibt die nachfolgende Tabelle.

Vertragsgegenstand	Vertragspartner	Laufzeit
Müllverbrennung	Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft mbH	31.12.2020
Sammlung und Transport <ul style="list-style-type: none"><li>• Hausmüll</li><li>• Sperrmüll</li><li>• Altmetall</li><li>• Elektronikschrott</li></ul>	Fa. Nehlsen GmbH & Co. KG, Niederlassung Loxstedt <b>- für den Bereich Wesermünde -</b>	31.12.2014
	Fa. Karl Meyer Entsorgungsservice GmbH, Hemmoor <b>- für den Bereich Land Hadeln -</b>	
Altpapier	Fa. Nehlsen, Bremen / Loxstedt Fa. Meyer, Hemmoor / Wischhafen	unbefristet
Verwertung von Elektronikschrott der Sammelgruppen 1, 3 und 5	Fa. Nehlsen, Loxstedt	30.06.2014
Grünabfälle	Straßensammlung: <ul style="list-style-type: none"><li>• Fa. Nehlsen, Loxstedt</li></ul> Annahmestellen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Andreas Hermann, Misselwarden</li></ul>	31.12.2014
Mobile Schadstoffsammlung, Entsorgung gefährlicher Abfälle	Augustin Entsorgung Bremen GmbH & Co. KG	31.12.2014

**Tabelle 3: Vertragliche Bindungen**

Darüber hinaus besteht eine Abstimmungsvereinbarung mit der „Dualen System Deutschland GmbH“ in Köln als Vertreter der Dualen Systeme, mit der die Art der Sammlung der in die Verantwortung der Dualen Systeme fallenden Verpackungsabfälle (Leichtverpackungen, Glasverpackungen, sowie Verpackungen aus Papier, Pappe und Kartonagen) mit dem Landkreis abgestimmt wird. In einer Nebenentgeltvereinbarung wird zudem die Kostenbeteiligung der Dualen Systeme an den Kosten der Errichtung, Bereitstellung, Unterhaltung und Sauberhaltung der Stellplätze der Sammelgroßbehälter für Glas und Papier im Landkreis sowie an den Kosten des Landkreises für Abfallberatung, die den Aufgabenbereich der Dualen Systeme betrifft, geregelt. Die Laufzeit beider Vereinbarungen endet aktuell zum 31.12.2014.

### 3.4 Entsorgungssicherheit

Die Entsorgung der angefallenen und dem Landkreis zu überlassenden Abfälle aus privaten Haushalten und der Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen ist durch die vertraglichen Bindungen (s. Kapitel 3.3) sichergestellt.

Der Landkreis und die Stadt Cuxhaven haben im Rahmen der interkommunalen Zusammenarbeit die Verbrennungsverträge mit der Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft angepasst und einen gemeinsamen Vertrag mit Wirkung vom 01.01.2004 abgeschlossen. Es wurden folgende Vertragsanpassungen vereinbart:

- Zusammenfassung der Anliefermengen der Stadt und des Landkreises Cuxhaven zu einem gemeinsamen Mengenkorridor [dabei beträgt die von Stadt und Landkreis Cuxhaven gemeinsam anzuliefernde Mindestmenge 45.000 Mg/a; tatsächlich angeliefert werden 47.019 Mg (2012)],
- Vereinheitlichung des Verbrennungspreises für Stadt und Landkreis Cuxhaven,
- Vereinfachung der jährlichen Preisfestlegung durch eine Indexierungsregelung,
- Erlöschen des Rechts der BEG, Deponieflächen des Landkreises für nicht verbrennbare Abfälle oder Schlacken mitzubedenken.

Die Stadt Cuxhaven hat sich vertraglich verpflichtet, dem Landkreis die entstehenden Mehrkosten bis Ende 2020 (Laufzeit der alten Verträge) zu erstatten.

### 3.5 Sammlung und Transport

#### 3.5.1 Derzeitige Situation

Der Landkreis hat gemäß § 22 KrWG zwei private Entsorgungsunternehmen, die Fa. Nehlsen GmbH & Co. KG, Bremen / Loxstedt, und die Fa. Karl Meyer Entsorgungsservice GmbH, Hemmoor, als Dritte mit der Durchführung der Entsorgung (Einsammeln und Befördern) von Hausmüll, Sperrmüll, hausmüllähnlichem Gewerbeabfall sowie Altpapier, Almetallen und Elektronikschrott beauftragt. Die Erfassung, Sortierung und stoffliche Verwertung von Verpackungen im Sinne der Verpackungsverordnung für die dualen Systeme wird derzeit durch die Firma Nehlsen GmbH & Co. KG sichergestellt. Gefährliche Abfälle werden zweimal jährlich von der Firma Augustin Entsorgung, Bremen, gesammelt und entsorgt. Mit der Grünabfallsammlung im Herbst ist die Fa. Nehlsen GmbH & Co. KG, Bremen/Loxstedt beauftragt.

Mit der Einführung des Dualen Systems wurde 1993 die wöchentliche Abfuhr der Restmüllbehälter (MGB) von 60 l bis 240 l auf einen vierzehntäglichen Rhythmus umgestellt. Bei 60 l-Behältern, 80 l-Behältern, Abfallsäcken und 1,1 cbm-Behältern ist auch eine vierwöchentliche Abfuhr, bei 1,1 cbm-Behältern auch eine wöchentliche Abfuhr möglich.



### 3.5.2 Zukünftige Abfallwirtschaft

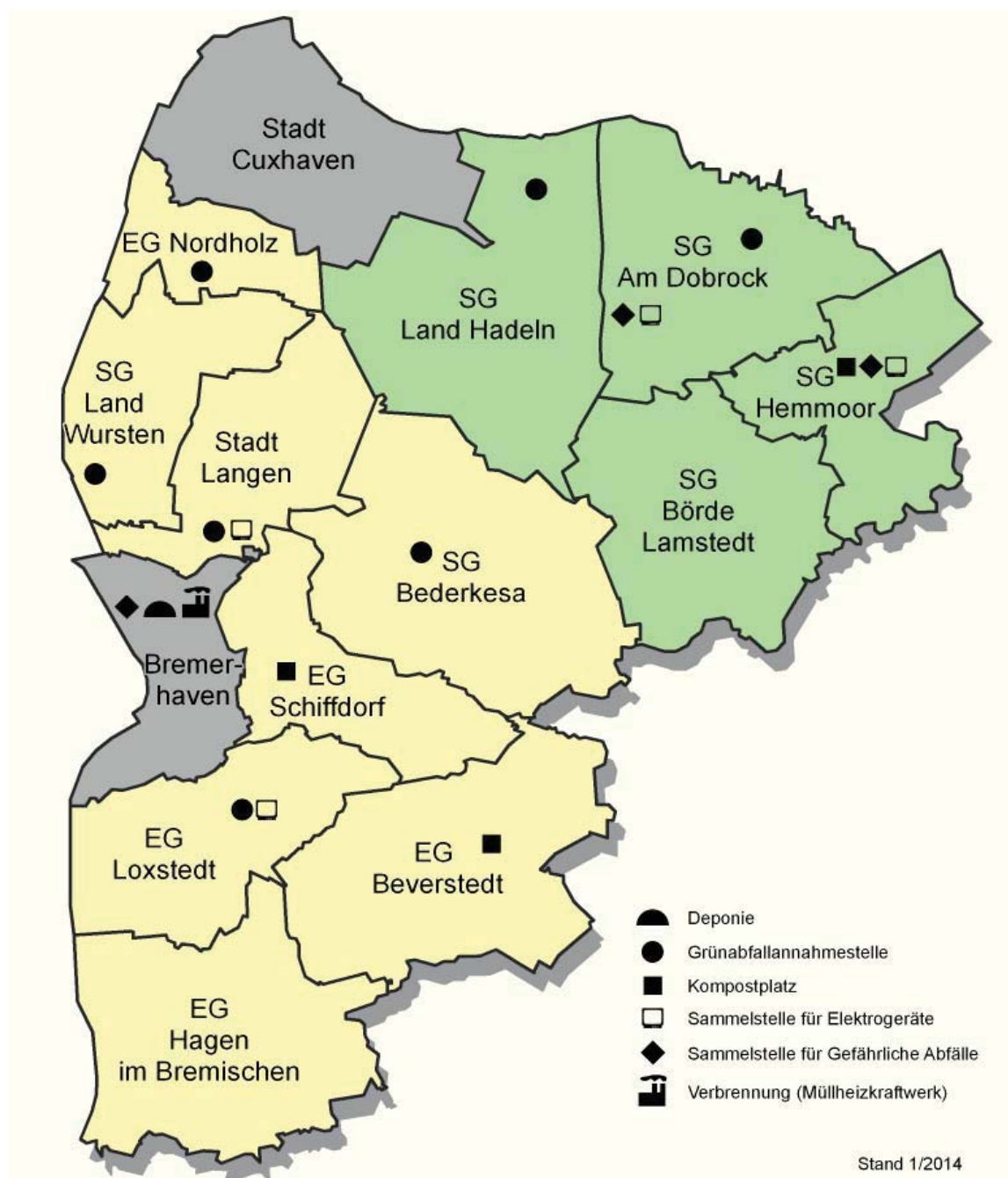
Die im Landkreis eingerichteten Sammelsysteme für Wertstoffe und Restmüll sind ausreichend. Die alternierende Sammlung des Restmülls und der DSD-Wertstoffe im vierzehntäglichen Rhythmus mit den bisherigen Pressfahrzeugen hat sich bewährt und wird weiterhin beibehalten. Die Verlängerung der Abfuhrintervalle kommt insbesondere auch aus hygienischen Gesichtspunkten nicht in Betracht.

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz sieht in § 25 im Rahmen der Regelungen zur Produktverantwortung auch die Möglichkeit einer einheitlichen Wertstofftonne bzw. einer einheitlichen Wertstoffeffassung vor. Die rechtlichen Rahmenbedingungen für eine derartige Wertstoffeffassung sind bisher aber nicht geregelt. Der Landkreis Cuxhaven strebt für die Zukunft eine einheitliche Wertstofftonne an, in der dann die bisher von den Dualen Systemen in Säcken gesammelten Leichtverpackungen sowie insbesondere andere Kunststoffe und Metalle gemeinsam erfasst werden sollen. Die Umsetzung erfolgt, sobald der Gesetzgeber die Grundlagen hierfür in einer überarbeiteten Verpackungsverordnung oder in einem Wertstoffgesetz neu geregelt hat.

Da die Verträge mit den Firmen Meyer und Nehlsen über das Einsammeln und Befördern insbesondere von Hausmüll, Sperrmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen zum 31.12.2014 gekündigt wurden, sind diese Leistungen auf der Basis der Vorgaben und Ziele dieses Abfallwirtschaftskonzepts für den Zeitraum vom 01.01.2015 bis zum 31.12.2020 im Jahr 2014 neu auszuschreiben. Für den ebenfalls Ende 2014 auslaufenden Vertrag über die Entsorgung gefährlicher Abfälle mit Fa. Augustin besteht die Möglichkeit einer einmaligen Verlängerung bis zum Jahr 2017.

Die Wahl der eingesetzten Sammeltechnik (konventionelle Technik, Seitenlader usw.) bleibt nach wie vor den beauftragten Entsorgungsunternehmen überlassen.

### 3.6 Abfallentsorgungsanlagen des Landkreises Cuxhaven 2013



Grün: Entsorgungsbereich Fa. Meyer, Wischhafen  
Gelb: Entsorgungsbereich Fa. Nehlsen, Loxstedt

Abbildung 4: Abfallentsorgungsanlagen



### **3.6.1 Müllheizkraftwerk Bremerhaven**

Das Müllheizkraftwerk Bremerhaven (MHKW) wurde 1976 in Betrieb genommen und befindet sich im Besitz der Fa. Remondis, Lünen. Das MHKW wurde kontinuierlich ausgebaut und modernisiert, um die Verbrennung zu optimieren und Emissionen zu minimieren. Es hat eine Kapazität von rd. 400.000 Mg/a; dort werden auch die gemischten Siedlungsabfälle aus dem Landkreis Cuxhaven verbrannt. Die bei der Verbrennung anfallende Energie wird elektrisch (100.000 MWh) und thermisch (250.000 MWh) genutzt. Der Anlage wurde bestätigt, dass die Kriterien einer EU-konformen Verwertung erfüllt sind. Im Eingangsbereich befindet sich ein Containerplatz, an dem Landkreisbewohner Kleinmengen an Abfällen abgeben und auch das alle 2 Monate dort stehende Schadstoffmobil nutzen können.

### **3.6.2 Hausmülldeponie Heeßel III / Abfallverwertungsstation Heeßel**

Die gemäß Planfeststellungsbeschluss vom 19.12.1986 errichtete Hausmülldeponie Heeßel III wurde im Wesentlichen vom Landkreis Stade auf Grundlage einer entsprechenden Vereinbarung verfüllt. Die verfüllte Deponie ist im Jahr 2001 mit einer temporären Abdeckung versehen worden.

Im Eingangsbereich wird die vorhandene Infrastruktur (Betriebsgebäude, Waage, Kompaktorhalle etc.) weiter genutzt. Es können Kleinmengen (Kofferrauminhalte, Pkw-Anhänger) von Hausmüll, Sperrmüll, Baustellenabfällen, Altmetall etc. angeliefert werden. Die Kleinmengen werden in bereit gestellte Container sortiert. Altmetall, Glas, Papier und Pappe werden der Wiederverwertung zugeführt. Sperrmüll und Altholz werden in einer Aufbereitungsanlage sortiert und verwertet. Bauschutt wird Wiederaufbereitungsanlagen zugeführt. Ferner werden Kühlschränke und sonstiger Elektronikschrott, gefährliche Abfälle und Grünabfälle angenommen und einer Verwertung bzw. Beseitigung zugeführt.

### **3.6.3 Boden- und Bauschuttdeponie Langen-Neuenwalde**

Die Boden- und Bauschuttdeponie Langen-Neuenwalde wurde gemäß § 6 Abfallablagerungsverordnung am 14.07.2009 geschlossen und befindet sich bis zum Abschluss der Rekultivierungsarbeiten in der Stilllegungsphase. Mittlerweile ist der Deponiebereich, in dem höher belasteter Boden (Z 2 Material) eingelagert worden ist, mit einer Oberflächenabdichtung versehen worden. Der restliche Deponiebereich (geringer als Z 2 belastete Böden) muss gemäß Planänderungsbescheid des Gewerbeaufsichtsamtes Lüneburg bis zum 31.12.2014 mit einer Oberflächenabdeckung und Begrünung versehen werden. Aufgrund fehlender Mengen von Abdeckboden wird der Landkreis Cuxhaven eine Fristverlängerung hierfür beantragen müssen.

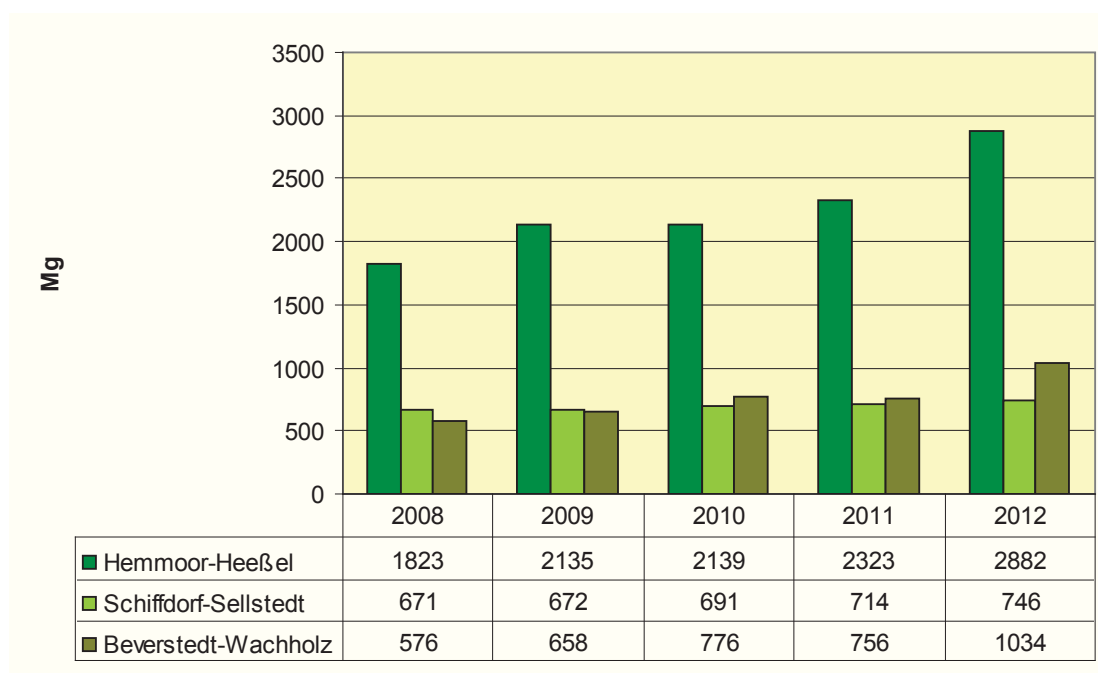
### 3.6.4 Kompostierungsanlagen

Der Landkreis Cuxhaven betreibt seit dem 04.03.1993 auf dem Gelände der Hausmülldeponie Heeßel eine Kompostierungsanlage für Grünabfälle mit einer Kapazität von ca. 4.000 Mg/a.

In den Gemeinden Schiffdorf und Beverstedt sind Kompostierungsanlagen für Grünabfälle eingerichtet worden, die von den Gemeinden betrieben werden. Die Anlagen in Schiffdorf-Sellstedt und in Beverstedt-Wachholz haben jeweils eine Kapazität von ca. 1.000 Mg/a. Die Kompostierungsanlagen sind mit einer Basisabdichtung versehen.

Seit Schließung der Boden- und Bauschuttdeponie Langen-Neuenwalde, auf der ebenfalls Garten und Parkabfälle angenommen wurden, verzeichnen die Kompostierungsanlagen eine steigende Nutzung.

Die verwerteten Grünabfallmengen sind **Abbildung 5** zu entnehmen.



**Abbildung 5: Grünabfallmengen der Kompostierungsanlagen 2008 - 2012 (in Mg)**

## 4. Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit

Die Pflicht zur Abfallberatung ist in § 46 Abs. 1 KrWG und § 8 NAbfG verankert. Sie umfasst die Verpflichtung der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zur Information und Beratung über Möglichkeiten der Vermeidung, Wiederverwendung, Verwertung oder Beseitigung von Abfällen. Die Beratung ist regelmäßig durchzuführen. Die Aufgaben der Abfallberatung werden von zwei Mitarbeitern mit einem Zeiteanteil von etwa einer Vollzeitstelle wahrgenommen.

Die Öffentlichkeitsarbeit ist wichtigster Bestandteil der Abfallberatung zur Information von Bürgerinnen und Bürgern. Mit ihrer Hilfe wird die Bevölkerung in die Lage versetzt, die Angebote des Landkreises und anderer Entsorgungsträger effizient zu nutzen. Ein hoher Informationsgrad und die entsprechende individuelle Umsetzung im Umgang mit Abfällen macht sich wiederum über niedrige Gebühren für die Bürgerinnen und Bürger bezahlt („Abfallvermeidung und Abfalltrennung sparen Geld“).

Die Abfallberatung verfolgt insbesondere folgende Ziele:

- Einen hohen Informationsgrad der Bevölkerung herstellen
  - über Abfallvermeidungsmöglichkeiten,
  - über die Möglichkeiten, Abfallfraktionen getrennt zu sammeln,
  - über die Menge der Abfälle und die Gefährlichkeit der Inhaltsstoffe,
- Akzeptanz von bewährten und neuen abfallwirtschaftlichen Maßnahmen sicherstellen,
- umweltverträgliches Verhalten verfestigen und bestärken.

Alle unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen werden gleichermaßen angesprochen. Die Ansprache erfolgt aber stets Zielgruppen orientiert. Die Beratung und Information wird für private Haushalte, öffentliche Einrichtungen, Vereine, Verbände, in Schulen und Kindergärten sowie Einrichtungen, der Erwachsenenbildung zum Teil telefonisch, zu einem großen Teil aber auch vor Ort durchgeführt. Das Spektrum der Methoden reicht von Ausstellungen über Vorträge, Multiplikatorenschulungen, Unterrichtsmodulen bis zu tiefer greifenden Projekten zu einzelnen Themen. Die Pressearbeit ist sowohl Anlass bezogen als auch grundlegend informativ. Die Seiten der Abfallwirtschaft innerhalb des Internetauftrittes des Landkreises werden regelmäßig angepasst und aktualisiert. Regelmäßig werden Schwerpunktthemen im jährlich erscheinenden Abfallkalender gesetzt.

## 5. Abfallvermeidung

In der Hierarchie gemäß § 6 des KrWG ist die Abfallvermeidung als oberstes Ziel festgelegt. Danach folgen Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling (stoffliche Verwertung), weitere Verwertungsverfahren (energetische Verwertung, Verfüllung) und zuletzt die Beseitigung von Abfällen.

1.	Vermeidung
2.	Vorbereitung zur Wiederverwendung
3.	Recycling
4.	Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung
5.	Beseitigung

**Tabelle 4: Abfallhierarchie nach § 6 Absatz 1 KrWG**

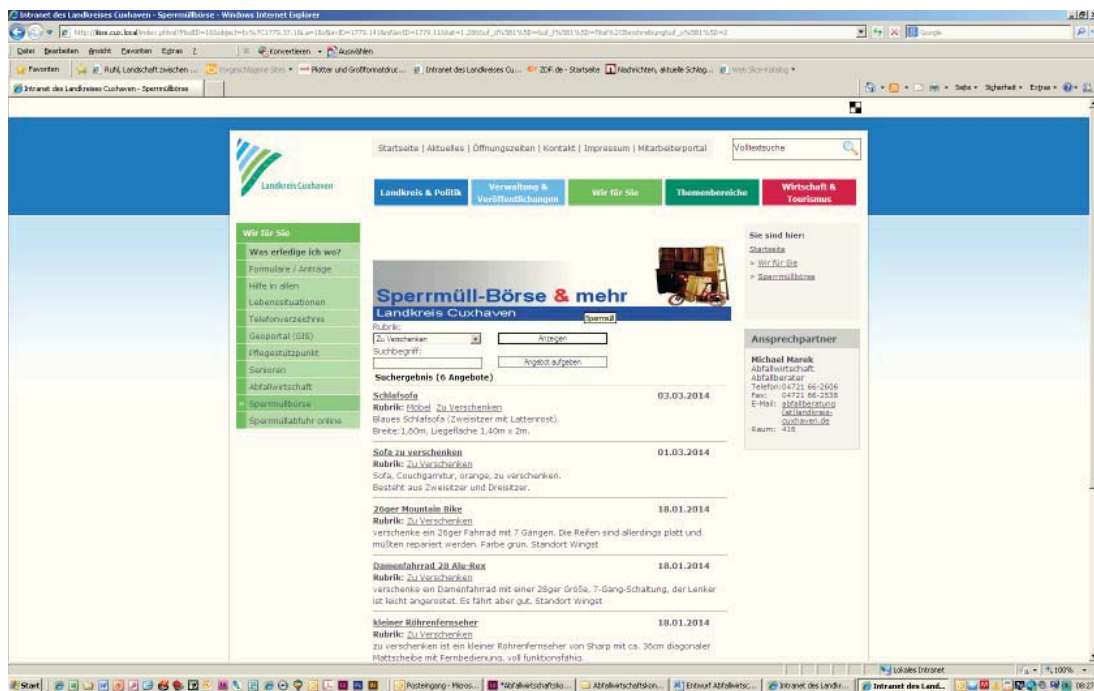
Nach § 2 des Niedersächsischen Abfallwirtschaftsgesetzes (NAbfG) <sup>1</sup> hat sich jede Person so zu verhalten, dass nicht unnötig Abfälle entstehen (...). Eine über dieses allgemeine Gebot hinausgehende Bindung ist den öffentlichen Stellen auferlegt, indem sie diese Pflichten vorbildhaft zu erfüllen haben.

Maßnahmen zur Abfallvermeidung können von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern nur in begrenztem Umfang durchgeführt werden. Sie sind in erster Linie für die Entsorgung der anfallenden Abfälle am Ende der Produktlebensläufe zuständig. Im Folgenden werden Bereiche beschrieben, in denen für Bürgerinnen und Bürger Abfallvermeidungsmöglichkeiten in eigener Verantwortung bestehen, die von der Abfallwirtschaft des Landkreises durch Abfallberatung und weitere Maßnahmen unterstützt werden.

- Eigenkompostierung: Im ländlich strukturierten Raum des Landkreises besteht für die Bevölkerung hinreichend die Möglichkeit, im eigenen Garten anfallende Grünabfälle und biologisch abbaubare Küchenabfälle zu kompostieren. Dies ist als Vermeidung von Abfällen im Sinne des § 3 Abs. 20 KrWG anzusehen. Die Eigenkompostierung wird als Schwerpunkt von der Abfallberatung aufgegriffen; die Bürgerinnen und Bürger werden auf diese einfache Möglichkeit umweltfreundlichen Handelns hingewiesen, da der Landkreis sich bislang gegen die Einführung einer Biotonne entschieden hat. Damit wird hinsichtlich der Entsorgung der organischen Abfälle die gesetzlich geforderte Abfallhierarchie umgesetzt.

Ein großer Teil des Internetauftrittes ist der Eigenkompostierung gewidmet. Eine neue Kompostbroschüre richtet sich speziell an Bürgerinnen und Bürger, die sich der Eigenkompostierung bisher nicht angenommen haben. Der Abfallkalender weist regelmäßig auf die Möglichkeit zur Information hin.

- Sperrmüllbörse: Ende 2001 hat der Landkreis im Internet eine „Sperrmüllbörse & mehr“ als virtuelle Plattform eingerichtet, auf der kostenlos gebrauchte Gegenstände zur Weiterverwendung angeboten und erworben werden können. Durch die Weiternutzung nicht mehr benötigter Gegenstände durch andere wird ein Beitrag zur Abfallvermeidung geleistet. Die Börse wird verstärkt von den Bürgerinnen und Bürgern genutzt.



**Abbildung 6: Sperrmüll-Börse im Internet (Ausschnitt)**

- **Mehrweg:** Ein weiterer explizit in § 3 Abs. 20 KrWG genannter Weg, Abfälle zu vermeiden, bietet sich in der Benutzung von Mehrwegsystemen an. Die Abfallberatung wird sich zukünftig verstärkt wieder diesem Thema zuwenden. Hierbei geht es hauptsächlich um die Sensibilisierung der Bevölkerung, mit wie wenig Aufwand und geringen Verhaltensänderungen die Reduzierung von Abfällen möglich ist.

Abfallvermeidung ist der beste Ressourcenschutz. Gerade in Unterrichtsbesuchen werden Schülerinnen und Schüler darin unterwiesen, dass die Schonung der Umwelt mit bewusstem Handeln einhergeht. Nach ausführlichen Lernabschnitten wird als Fazit vermittelt, welcher Verbrauch an Rohstoffen zu Buche schlägt und wie dieser Verbrauch reduziert werden kann und muss, weil die Ressourcen endlich sind.

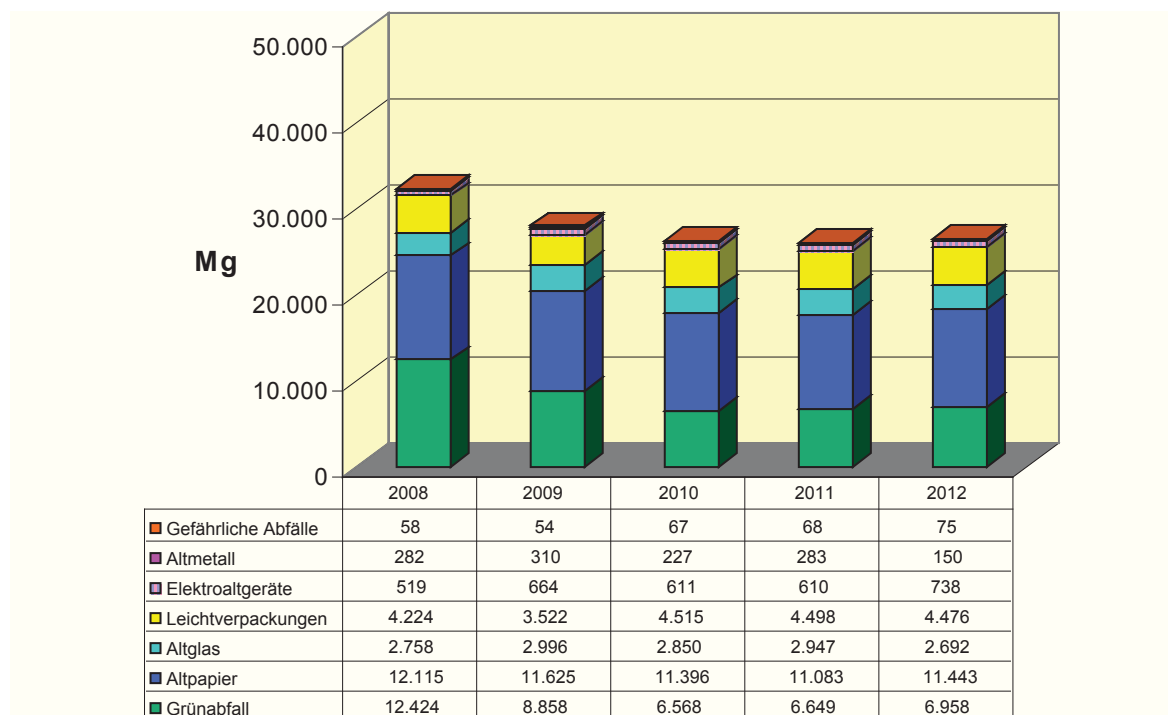
## 6. Abfallverwertung und Abfallbeseitigung

### Abfallverwertung

Nach der fünfstufigen Abfallhierarchie im Kreislaufwirtschaftsgesetz sind nicht vermeidbare Abfälle zunächst stofflich bzw. energetisch zu verwerten. Die stoffliche Verwertung (Recycling) und die energetische Verwertung sind gesetzlich gleichermaßen zulässig. Nach § 6 Abs. 2 KrWG ist dabei unter anderem die wirtschaftliche Zumutbarkeit der Maßnahmen zu beachten.

Die Getrennthaltung und -sammmlung von Abfällen zur Verwertung (z. B. Leichtverpackungen, Altpapier, Altglas, Altmetall, gefährlichen Abfällen, Grünabfällen, Korken sowie CDs) sind gemäß § 9 KrWG gesetzlich vorgeschrieben. Seit 2006 werden Elektro- und Elektronikgeräte gesondert gesammelt und von den Herstellern verwertet.

Einen Überblick über die Mengenentwicklung der wichtigsten Abfallarten, die in den Jahren 2008 bis 2012 unter der Regie des Landkreises als öffentlich-rechtlichem Entsorgungsträger einer Verwertung zugeführt werden konnten, gibt **Abbildung 7**. Darin wird erkennbar, dass der sich abzeichnende Rückgang der Gesamtmenge insbesondere auf geringere Grünabfallmengen zurückzuführen ist.



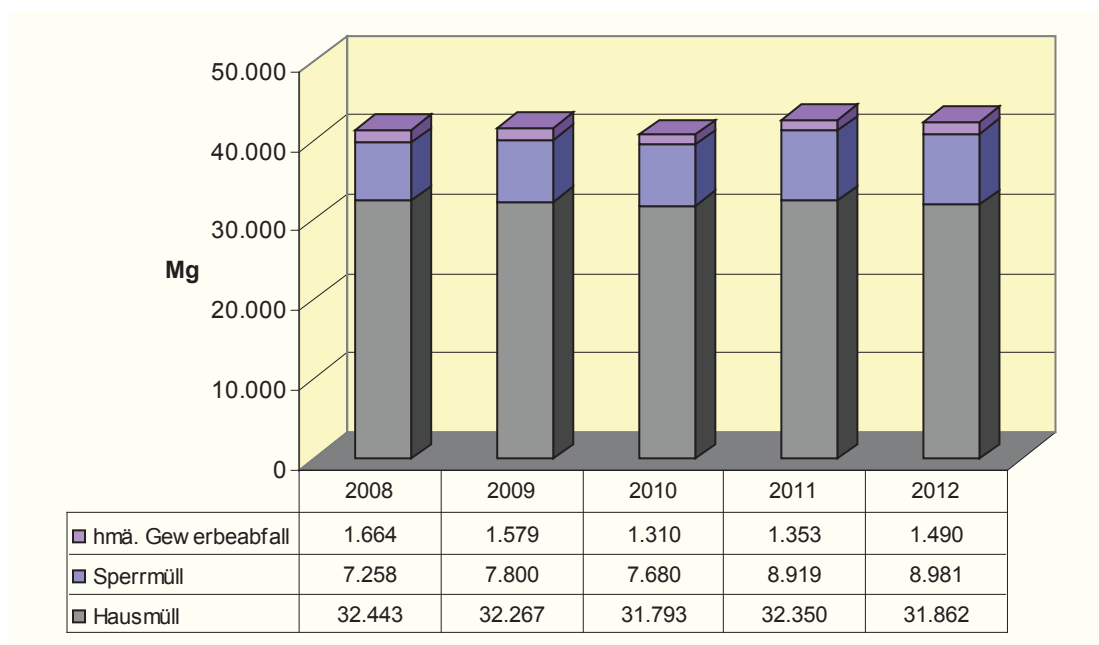
**Abbildung 7: Mengen getrennt gesammelter Siedlungsabfälle 2008 - 2012 (in Mg)**

In der Zukunft werden der insgesamt voraussichtlich zunehmenden Verwertungsquote eine verstärkte Abfallvermeidung – vor allem durch Eigenkompostierung – und die demographische Entwicklung entgegenwirken. Es wird deshalb von einer etwa konstant anfallenden Menge von Abfällen zur Verwertung ausgegangen. Die Entwicklung bei den einzelnen Abfallarten ist in Kapitel 7 gesondert behandelt.

## Abfallbeseitigung

Die dem Landkreis überlassenen Abfälle zur Beseitigung werden im Müllheizkraftwerk der Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft mbH (BEG) entsorgt. Das Müllheizkraftwerk Bremerhaven ist eine anerkannte Verwertungsanlage i. S. des Anhangs 2 des KrWG („R1-Status“); durch die Erzeugung von Strom und Fernwärme findet dort definitionsgemäß eine thermische Verwertung statt.

Sortierreste aus der Sperrmüllsortierung werden von den Anlagenbetreibern in eigener Regie entsorgt. Das Abfallaufkommen ergibt sich aus den mit der öffentlichen Abfuhr eingesammelten Mengen an Restmüll, Sperrmüll und hausmüllähnlichem Gewerbeabfall sowie zu einem geringen Teil aus den von Selbstanlieferern abgegebenen Mengen. Abbildung 8 zeigt die Entwicklung der beseitigten Abfallmengen in den Jahren 2008 bis 2012.



**Abbildung 8: Mengen Gemischter Siedlungsabfälle 2008 - 2012 (in Mg)**

Die dem Landkreis Cuxhaven überlassenen Mengen an Abfällen zur Beseitigung sind trotz Veränderungen der Bevölkerungszahl über viele Jahre nahezu konstant geblieben. Das Aufkommen der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle hat sich auf niedrigem Niveau stabilisiert. Aufgrund der Liberalisierung der Entsorgung verwertbarer Gewerbeabfälle werden für diese Abfälle weitgehend Verwertungsmöglichkeiten auf dem freien Markt erschlossen.

Trotz der momentanen Konstanz wird davon ausgegangen, dass das Restmüll- und Sperrmüllaufkommen sich mittel- bis langfristig, insbesondere auch wegen der demographischen Entwicklung, der Abfallvermeidung und der zunehmenden Verwertung von Abfällen, verringern wird.

## 7. Stand und Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft (nach Abfallarten)

Im Folgenden werden die verschiedenen Entsorgungssysteme für die Abfallarten und die Abfallmengenentwicklung der vergangenen 5 Jahre erläutert und jeweils ein Ausblick auf die erwartete Abfallmengenentwicklung bis 2020 gegeben.

### 7.1 Gemischte Siedlungsabfälle (Restmüll)

Restmüll (Hausmüll) besteht aus gemischten, überwiegend aus privaten Haushalten stammenden Abfällen, die mit ökologisch oder ökonomisch vernünftigem Aufwand regelmäßig nicht getrennt gesammelt und stofflich verwertet werden können.

Restmüll aus anderen Herkunftsbereichen als Privathaushalten, z. B. aus Industrie- und Gewerbebetrieben, Dienstleistungsbetrieben, öffentlichen und medizinischen Einrichtungen oder der Landwirtschaft, wird als hausmüllähnlicher Gewerbeabfall bezeichnet.

Restmüll, der auch nach zumutbarer Zerkleinerung zu groß für den genutzten Abfallbehälter ist, gilt als Sperrmüll und wird gesondert abgeholt.

Der Restmüll wird von den vom Landkreis beauftragten Firmen in den zugelassenen genormten Behältern regelmäßig gesammelt, transportiert und dem Müllheizkraftwerk in Bremerhaven zugeführt. Der Transport des Restmülls erfolgt aus dem gesamten Landkreis mit dem Sammelfahrzeug direkt zum Müllheizkraftwerk.

Für Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle zur Beseitigung besteht ein Anschluss- und Benutzungszwang an die öffentliche Abfallentsorgung. Das Mindestbehältervolumen beträgt für Haushalte 10 Liter pro Person und Woche, für andere Herkunftsbereiche (Gewerbebetriebe) 40 Liter pro Woche.

Im Landkreis Cuxhaven sind folgende Abfallbehälter für die Sammlung von Hausmüll / Restmüll zugelassen:

Abfalltonnen: Müllgroßbehälter (MGB)	60, 80, 120, 240 oder 1.100 Liter,
Abfallsäcke	20, 60 oder 80 Liter(Restbestände)
Abfallcontainer	Größe nach Bedarf (i. d. R. bis 20 m <sup>3</sup> )

**Tabelle 5: Zugelassene Abfallbehälter**

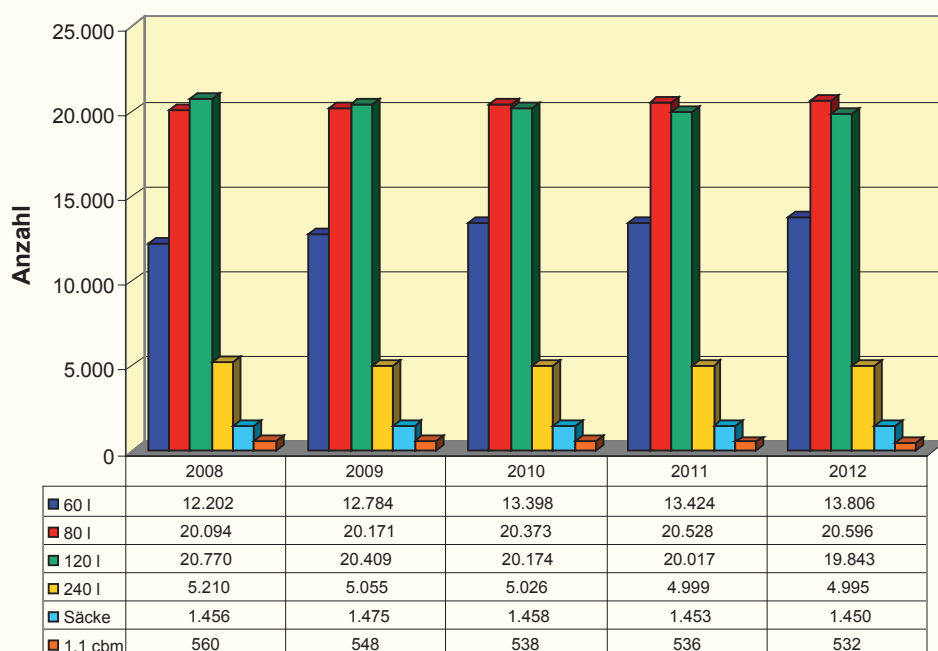


## 7.1.1 Restmüll

### Bestandsaufnahme

Der Hausmüll (Restmüll) wird in der Regel im Umleerverfahren mit Müllgroßbehältern (MGB) 60 l, 80 l, 120 l, 240 l und 1.100 l im vierzehntäglichen Rhythmus gesammelt. Bei 60 l- und 80 l-Behältern kann auch eine 4-wöchentliche Abfuhr beantragt und so das Behältervolumen reduziert werden. Abfallsäcke kommen sowohl in Gebieten, die für das normale Müllfahrzeug nicht erreichbar sind, als auch bei Haushalten mit geringem Abfallanfall (1-Personen-Haushalte und Wochenendgrundstücke) und darüber hinaus als Beistellsäcke bei vorübergehend erhöhtem Abfallanfall zum Einsatz. Zusätzlich zur Müllabfuhr ist die Selbstanlieferung zur Abfallverwertungsstation Hemmoor-Heeßel und zum Containerplatz der BEG in Bremerhaven möglich.

Die Restabfallbehälter (60 l bis 240 l) werden vom Landkreis zur Verfügung gestellt. Die Anzahl der aufgestellten Restmüllbehälter in den zurückliegenden Jahren ist in Abbildung 9 dargestellt. Dort ist zu erkennen, dass die Tendenz zu kleineren Behältern weiterhin anhält.



**Abbildung 9: Bestände der MGB 60 l – 1.100 l und Abfallsäcke von 2008 - 2012**

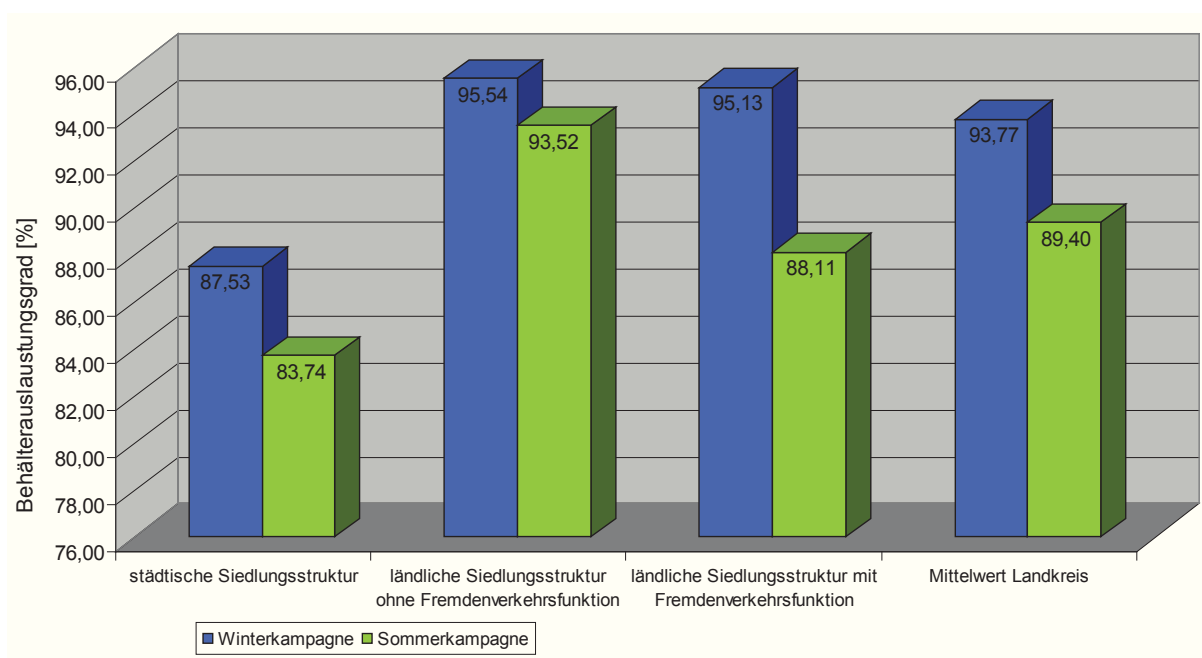
Das pro Einwohner bereitgestellte Behältervolumen hat sich seit vielen Jahren, so auch seit 2008 praktisch nicht verändert, wie aus Tabelle 6 ersichtlich wird. Das von den Haushalten genutzte Behältervolumen ist im Durchschnitt mit 19,9 l pro Einwohner und Woche fast doppelt so hoch wie das Mindestbehältervolumen gemäß Abfallentsorgungssatzung (10 l pro Einwohner und Woche).

Jahr	Einwohner	Behältervolumen (cbm / a) *	spezif. Volumen (l / E. *Wo.)
2008	151.194	156.099	19,9
2009	150.570	155.027	19,8
2010	150.076	153.893	19,7
2011	149.788	154.683	19,9
2012	149.095	154.292	19,9

**Tabelle 6: spezifisches Behältervolumen (60 l bis 240 l), Volumen pro Einwohner und Woche 2008-2012**

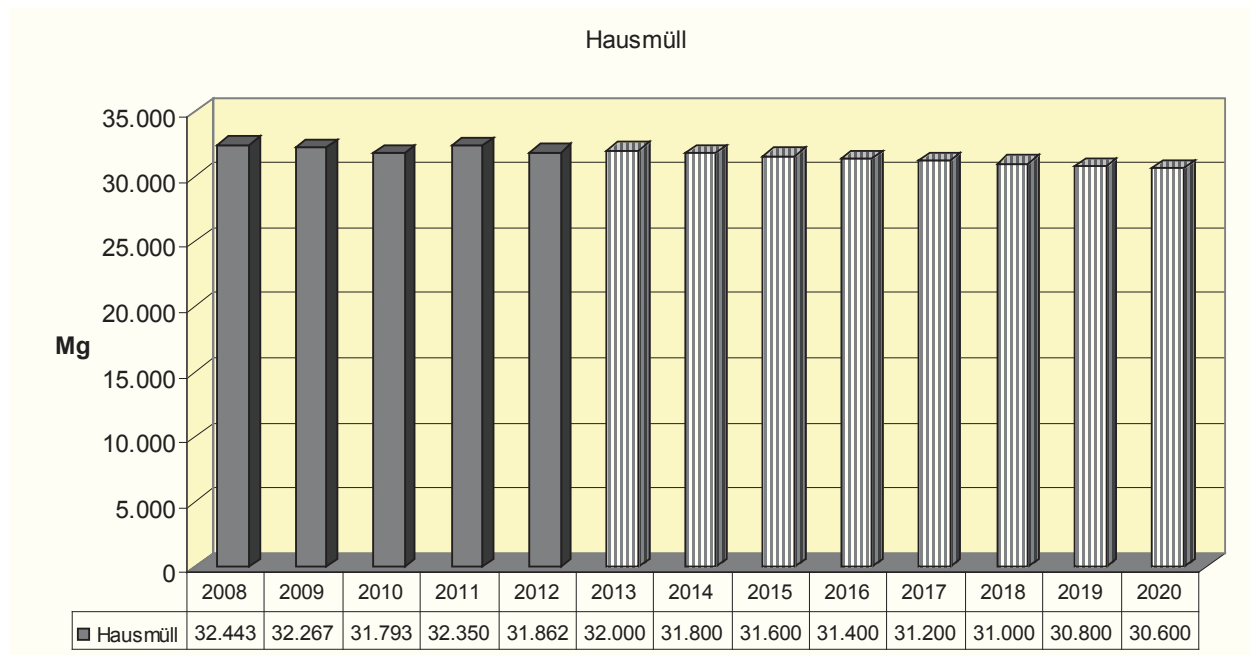
**\* Nicht enthalten: 1,1 cbm-Behälter**

Gleichzeitig wurde im Rahmen der Hausmüllanalyse 2010 (s. u.) eine hohe Behälterauslastung festgestellt. Die bereitgestellten Restmüllbehälter waren durchschnittlich zwischen 89,40% (im Sommer) und 93,77% (in den Wintermonaten) befüllt, wobei sich durchaus Unterschiede zwischen städtischer und ländlicher Siedlungsstruktur ergaben, wie aus Abbildung 10 ersichtlich wird.



**Abbildung 10: Auslastung der Hausmüllbehälter nach Siedlungsstrukturen**

**Abbildung 11** zeigt die Entwicklung der Hausmüllmengen in den letzten 5 Jahren. Die zu beseitigende Hausmüllmenge bewegte sich in den Jahren 2008 bis 2012 mit leichten Schwankungen auf gleich bleibendem Niveau. In den kommenden Jahren wird ebenfalls mit Restmüllmengen in gleicher Größenordnung gerechnet.



**Abbildung 11: Hausmüllmengen 2008 – 2012 und Prognose 2013 - 2020**

Im landesweiten Vergleich [3] liegt das Hausmüllaufkommen des Landkreises mit rd. 215 kg pro Einwohner und Jahr im obersten Bereich (siehe Anhang II). Das ist im wesentlichen darauf zurück zu führen, dass im Landkreis keine getrennte Bioabfallsammlung (s. Kapitel 7.4) stattfindet.

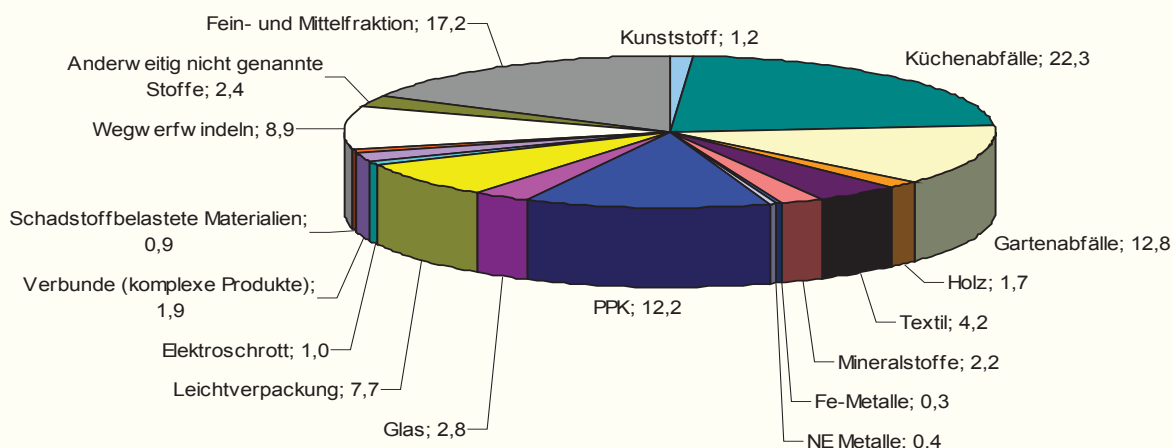
Um die abfallwirtschaftlichen Planungen auf gesicherte Grundlagen stellen zu können, wurde im Jahr 2010 wieder eine Hausmüllanalyse durchgeführt. Die Hausmüllanalyse dient dazu, aktuelle Daten über die stoffliche Zusammensetzung des Hausmülls sowie etwaige Wertstoffpotentiale zu ermitteln.

Die vom Ing.-Büro S.I.G.-Dr.-Ing. Steffen GmbH, Bentwisch, im Jahr 2010 durchgeführte Hausmüllanalyse [6] hat folgende, in Tabelle 7 und Abbildung 12 dargestellte Zusammensetzung des Hausmülls ergeben. Zum Vergleich sind daneben die Ergebnisse der 1996/97 von der GfL Bremen [4] und 2003 vom Institut für Kreislaufwirtschaft, Bremen, [5] durchgeführten Hausmüllanalysen aufgeführt.

Stoffgruppe	GfL, Bremen (1996/97)		IKrw, Bremen (2003)		S.I.G.Dr.Ing. Steffen, Bentwisch (2010)	
	Menge [kg/(E*a)]	Anteil [%]	Menge [kg/(E*a)]	Anteil [%]	Menge [kg/(E*a)]	Anteil [%]
Kunststoff	6,0	2,9	12,5	7,3	2,0	1,2
Küchenabfälle	56,1	27,1	44,1	25,9	35,4	22,3
Gartenabfälle	13,4	6,5	16,9	9,9	20,3	12,8
Holz	2,5	1,2	4,9	2,9	2,7	1,7
Textil	6,1	2,9	3,7	2,2	6,7	4,2
Mineralstoffe	4,3	2,1	12,6	7,4	3,5	2,2
Fe-Metalle	5,4	2,6	1,6	0,9	0,5	0,3
NE Metalle	1,2	0,6	1,2	0,7	0,6	0,4
PPK	21,0	10,1	15,3	9,0	19,3	12,2
Glas	13,5	6,5	9,3	5,5	4,4	2,8
Leichtverpackung	1,4	0,7	1,4	0,8	12,2	7,7
Elektroschrott	0,8	0,4	1,8	1,1	1,5	1,0
Verbunde (komplexe Produkte)	2,8	1,4	6,4	3,8	3,0	1,9
Schadstoffbelastete Materialien	1,4	0,7	0,7	0,4	1,4	0,9
Wegwerfwindeln	8,9	4,3	14,4	8,5	14,1	8,9
Anderweitig nicht ge- nannte Stoffe	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	2,4
Fein- und Mittelfraktion	62,3	30,1	23,3	13,7	27,4	17,2

**Tabelle 7: Zusammensetzung des Hausmülls 2010**  
Anteile in Gewichtsprozent und kg pro Einwohner

Durch den Vergleich der Hausmüllanalysen der Jahre 1997, 2003 und 2010 werden Veränderungen in der Hausmüllzusammensetzung deutlich, die auf geändertes Konsumverhalten, aber auch auf abfallwirtschaftliche Maßnahmen zurückzuführen sein können. Kleinere Schwankungen können sich aufgrund des sehr heterogenen Materials allerdings auch aus Messungenauigkeiten und Zufälligkeiten ergeben. Als Tendenz lässt sich für die Abfallfraktionen Windeln, Textilien und Leichtverpackungen eine Zunahme ableiten. Der Anteil von Glas, Metallen und Mineralstoffen im Restmüll ist gesunken. Kaum Veränderungen ergaben sich bei Holz, Papier/Pappe, E-Schrott, Verbundmaterialien und Schadstoffen. Auch die Organikfraktion ist annähernd konstant geblieben, tendenziell nehmen aber innerhalb der Fraktion die Küchenabfälle ab und die Grünabfälle zu. Sortierrestmengen (Fein- und Mittelmüll) ergeben sich verfahrensbedingt.



**Abbildung 12: Sortierfraktionen im Hausmüll 2010**

## Zukünftige Abfallwirtschaft

Das im Landkreis eingerichtete Entsorgungssystem für Hausmüll ist zufriedenstellend organisiert. Die Entsorgung ist langfristig vertraglich gesichert (s. Kap. 3.3). Die Verträge über die Sammlung und den Transport des Restmülls haben eine Laufzeit bis 31.12.2014, der Vertrag zur Verbrennung des Restmülls im Müllheizkraftwerk Bremerhaven hat eine Laufzeit bis Ende 2020. Die alternierende Sammlung des Restmülls und der DSD-Wertstoffe im vierzehntäglichen Rhythmus mit Pressfahrzeugen hat sich bewährt und wird weiterhin beibehalten. Die Verlängerung der Abfuhrintervalle kommt insbesondere auch aus hygienischen Gründen nicht in Betracht.

Es sollte – zunächst durch intensive Öffentlichkeitsarbeit - erreicht werden, dass weitere Anteile von Abfallfraktionen, für die ein separates Entsorgungssystem besteht, einer stofflichen Verwertung zugeführt werden. Sobald die gesetzlichen Rahmenbedingungen geschaffen wurden (Stichwort „Wertstoffgesetz“), sollten mittels der einheitlichen Wertstofftonne weitere, insbesondere metall- und kunststoffhaltige Materialien, die bisher im Restmüll entsorgt werden, gemeinsam mit den bisher im gelben Sack gesammelten Leichtverpackungen erfasst werden (s. a. Kapitel 7.10).

### 7.1.2 Sperrmüll

#### Bestandsaufnahme

Zum Sperrmüll gehören Abfälle aus Haushaltungen, die wegen ihrer Größe, ihres Gewichts oder ihrer Materialbeschaffenheit getrennt vom Hausmüll eingesammelt werden, z.B. Möbel, Herde, Waschmaschinen, Radio- und Fernsehgeräte, Matratzen, Teppiche. Die Sperrmüllabfuhr wird auf Anforderung, die telefonisch, per Anmeldekarte oder per Online-Formular/E-mail erfolgen kann, durchgeführt. Weder die Anzahl der Abfahren pro Jahr noch die Menge pro Abfuhr ist für die Haushalte begrenzt, und besondere Gebühren werden bislang nicht erhoben.

Gegenstände, die überwiegend aus Metall bestehen (Waschmaschinen, Spülmaschinen, Trockner, Herde, Öfen, Fahrräder usw.) werden ebenso wie Kühlgeräte und anderer Elektronikschrott im Rahmen der Sperrmüllabfuhr mit einem gesonderten Fahrzeug getrennt eingesammelt und einer Verwertung zugeführt (s. Kapitel 7.2 und 7.3). Seitdem die Erlöse für Gebrauchtmetalle stark gestiegen sind, wird ein Teil der bereitgestellten Elektroaltgeräte und Metallteile bereits vor der Abholung entwendet (siehe auch Kapitel 9).

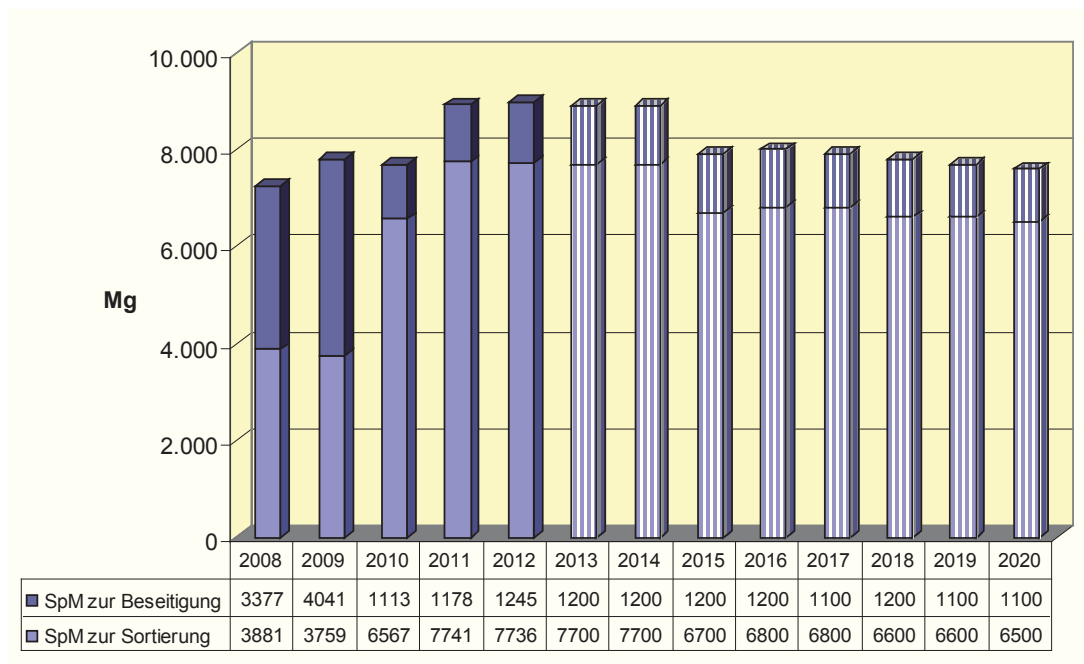
Seit 1996 wird der Sperrmüll in wechselnden Anteilen (teils oder überwiegend) einer Sortieranlage zugeführt, um dort enthaltene verwertbare Materialien herausholen und diese höherwertig verwerten zu können. Dazu wurden je nach Angebot Anlagen in Düdenbüttel, Bremerhaven oder Bremervörde genutzt. Der Anteil an verwertbarem Material beträgt bei der Sperrmüllsortierung rd. 50 %. Die Sortierreste, die nach der Sortierung nicht separat verwertet werden können, werden im Müllheizkraftwerk der BEG in Bremerhaven thermisch verwertet.

Am Containerplatz der BEG in Bremerhaven und an der Abfallverwertungsstation Hemmoor-Heeßel können sperrige Abfälle auch kostenlos selbst angeliefert werden. Für die kostenlose Annoncierung gut erhaltener Haushaltsgegenstände ist auf der Internetseite des Landkreises eine sogenannte Sperrmüllbörse eingerichtet worden, die zu einer verlängerten Nutzungsdauer der Gegenstände, und damit zur Abfallvermeidung beiträgt.

Trotz der Möglichkeit der gebührenfreien Abholung und intensiver Öffentlichkeitsarbeit werden immer wieder Möbel und Haushaltsgeräte in der freien Landschaft gefunden, die auf Kosten aller Gebührenzahler geborgen und entsorgt werden müssen (siehe Kapitel 9).

Die in den Jahren 2008 bis 2012 gesammelten Sperrmüllmengen sowie die Prognose bis 2020 sind **Abbildung 13** zu entnehmen. Die in der Prognose ab 2015 verringerten Sperrmüllmengen drücken die Hoffnung aus, dass die geplanten Restriktionen (Gebühr und Mengenbegrenzung, s. u.) ab diesem Zeitpunkt wirken werden. Eine weitere Mengenverringering wird aufgrund zurückgehender Einwohnerzahlen erwartet.

Das Sperrmüllaufkommen des Landkreises liegt mit über 50 kg/E./a seit einigen Jahren weit über dem Landesdurchschnitt von rund 35 kg/E./a (s. Anhang II), wobei der Landesdurchschnitt in den letzten Jahren tendenziell gesunken und das Aufkommen im Landkreis tendenziell gestiegen ist. Insbesondere im Wesermünder Bereich ist eine steigende Sperrmüllmenge zu verzeichnen, über deren Gründe man jedoch nur spekulieren kann.



**Abbildung 13: Sperrmüllmengen 2008 – 2012 und Prognose 2013 – 2020**

## Zukünftige Abfallwirtschaft

Die Sperrmüllabfuhr auf Abruf wird beibehalten. Die Anmeldung soll mittels Anforderungskarte bzw. per Online-Formular/E-Mail erfolgen.

Es wird weiterhin angestrebt, einen möglichst großen Anteil des Sperrmülls einer hochwertigen Verwertung zuzuführen.

Um der Tendenz zu immer höherem Sperrmüllaufkommen entgegen zu wirken, auf der anderen Seite aber auch keine zusätzlichen Sperrmüllablagerungen in der Landschaft zu bewirken, sollen moderate Restriktionen eingeführt werden, wie sie auch bei anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern üblich sind:

- Die Anforderung einer Sperrmüllabfuhr sollte nur schriftlich erfolgen, die telefonische Anmeldung wird nicht mehr akzeptiert.
- Die Anzahl der kostenlosen Sperrmüllabfahrten soll auf jährlich eine begrenzt werden. Jede weitere Abfuhr wird mit einer Gebühr belegt, über deren Höhe noch zu entscheiden ist.
- Die Sperrmüllmenge wird auf **6 m³ pro Abfuhr** begrenzt.

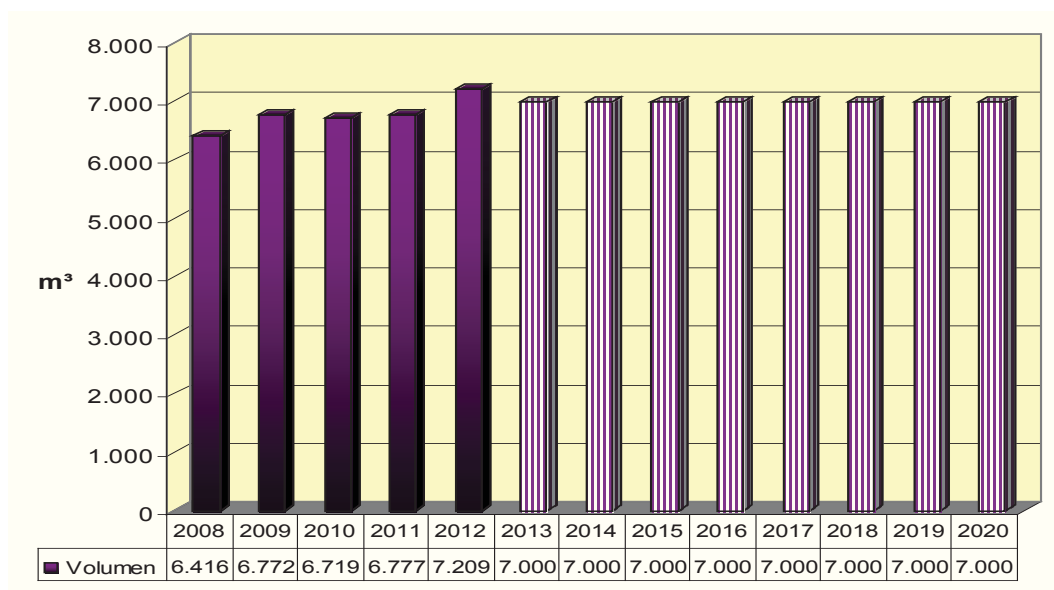
Die geplanten Beschränkungen stellen den Versuch, Einfluss auf die gestiegene Menge des zu entsorgenden Sperrmülls zu nehmen, und hinsichtlich der Gebühr für Zusatzabfahrten zumindest einen Ansatz zur verursachergerechten Kostenbeteiligung dar.

### 7.1.3 Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall

#### Bestandsaufnahme

Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sind Abfälle aus Industrie- und Gewerbebetrieben, Dienstleistungsbetrieben, öffentlichen und medizinischen Einrichtungen oder aus der Landwirtschaft, die wegen ihrer Art und Zusammensetzung gemeinsam mit dem Hausmüll entsorgt werden können. Aufgrund der Gewerbestruktur im Landkreis ist ein nicht unerheblicher Anteil des gewerblichen Abfalls (mind. 10 %) als so genannter Geschäftsmüll im Hausmüll enthalten und wird gemeinsam mit den Abfällen aus Haushaltungen in Behältern bis 1,1 m<sup>3</sup> eingesammelt. Diese Abfallmengen sind beim Hausmüll eingerechnet.

Typischerweise werden hausmüllähnliche Gewerbeabfälle jedoch je nach Bedarf in Behältern bis 20 m<sup>3</sup> gesammelt, wobei zwischen Eigen- und Mietbehältern und verschiedenen Abfuhrfrequenzen gewählt werden kann. Die Entwicklung des gewerblich genutzten Behältervolumens (über 1,1 cbm-Behälter) für Abfälle zur Beseitigung in den letzten Jahren und die Prognose für die kommenden Jahre gibt **Abbildung 14** wieder.



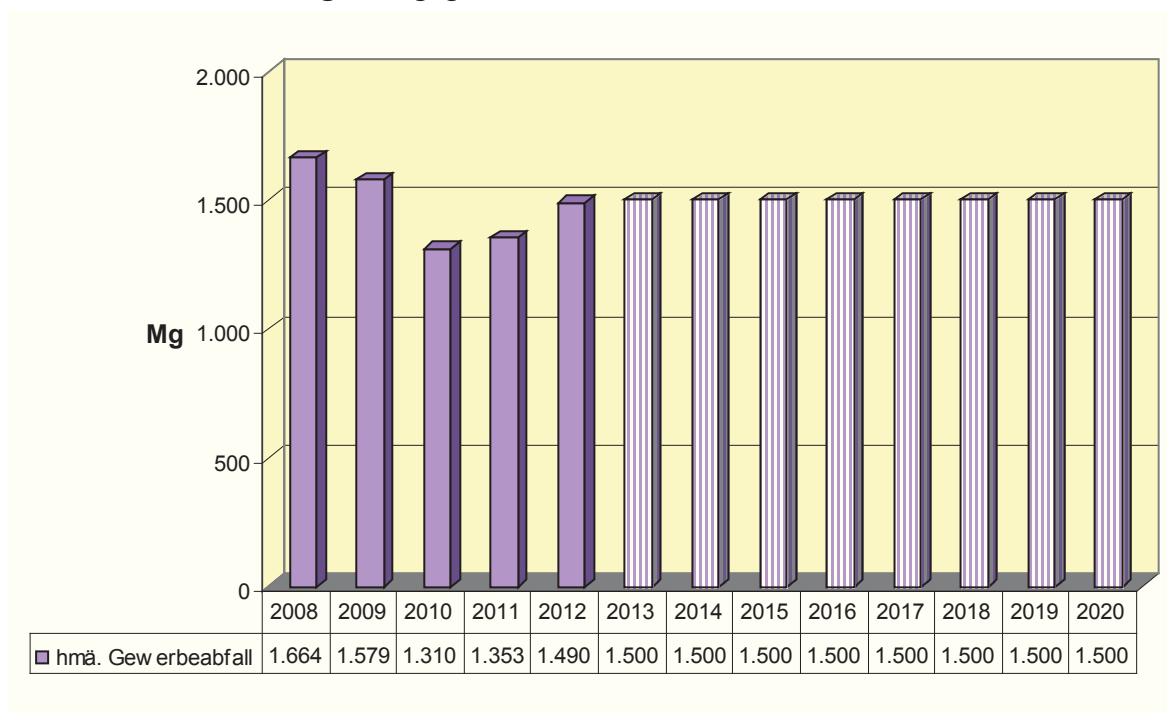
**Abbildung 14: Gewerbliches Behältervolumen 2008 – 2012 und Prognose 2013 – 2020**



Seit Inkrafttreten des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes im Jahr 1996 sind hausmüllähnliche Gewerbeabfälle nicht mehr überlassungspflichtig, sofern sie verwertet werden. Viele Gewerbebetriebe sind seitdem dazu übergegangen, ihre hausmüllähnlichen Abfälle von selbst beauftragten Entsorgungsfirmen einer energetischen Verwertung zuführen zu lassen. Dementsprechend hat sich das beim Landkreis zur Entsorgung beauftragte Behältervolumen Ende der 1990-er und Anfang der 2000-er Jahre drastisch reduziert, mittlerweile aber auf niedrigem Niveau stabilisiert.

Nicht verwertbare Abfälle aus Gewerbebetrieben müssen dem Landkreis weiterhin zur Beseitigung überlassen werden. Dementsprechend ist nach der Abfallentsorgungssatzung des Landkreises gemäß der Gewerbeabfallverordnung<sup>5</sup> für gewerblich genutzte Grundstücke mindestens ein 80 l-Restmüllbehälter bei 14-täglicher Abfuhr vorzuhalten.

Die dem Landkreis überlassenen Gewerbeabfallmengen, die in Behältern ab 1,1 cbm eingesammelt wurden, sind in **Abbildung 15** angegeben.



**Abbildung 15: Hausmüllähnliche Gewerbeabfallmengen 2008 – 2012 und Prognose 2013 - 2020**

## Zukünftige Abfallwirtschaft

Die hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle werden weiterhin im Müllheizkraftwerk Bremerhaven entsorgt.

Künftig wird im gleichen Umfang wie zuletzt mit hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen gerechnet, die dem Landkreis zur Beseitigung überlassen werden.

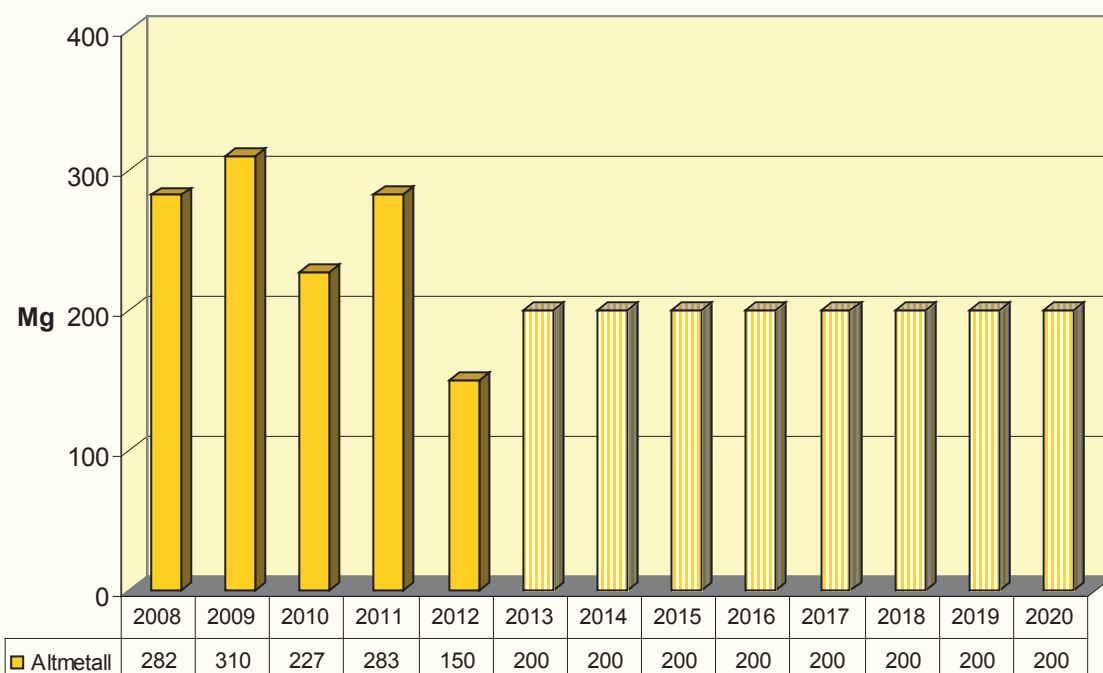
<sup>5</sup> Verordnung über die Entsorgung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung – GewAbfV) vom 19.06.2002, BGBl. I, S. 1938

## 7.2 Altmetall

Im Rahmen der Sperrmüllabfuhr und an stationären Annahmestellen werden Gegenstände oder Teile von Gegenstände aus Metall, zumeist Eisen und Aluminium, die nicht einer anderen Abfallfraktion, z.B. Elektroschrott, zugerechnet werden können, separat gesammelt. Dies sind z. B. Fahrräder, Wäscheständer, Wannen, Rasenmäher (nicht mit Elektromotor), Schubkarren, Heizkörper oder Rohre.

Die Möglichkeit der Anlieferung besteht an der Abfallverwertungsstation Hemmoor-Heeßel, am Containerplatz der BEG und auf dem Betriebsgelände der Firma Nehlsen in Loxstedt, seit 2013 außerdem bei der Firma Freimuth in Bülkau. Darüber hinaus können Altmetalle bei weiteren privaten Stellen (Altfahrzeugverwerter, Recyclinghöfe) abgegeben werden.

Die in den Jahren 2008 – 2012 im Auftrag des Landkreises gesammelten Mengen sind in **Abbildung 16** aufgeführt. Die Verwertungserlöse erhält der Landkreis.



**Abbildung 16: Altmetallmengen 2008 - 2012 und Prognose 2013 - 2020**

### Zukünftige Abfallwirtschaft

Altmetall kann zu auskömmlichen bis guten Preisen verwertet werden. Der Landkreis Cuxhaven, untere Abfallbehörde, gestattet nach erfolgter Anzeige nach § 18 KrWG gewerblichen und gemeinnützigen Sammlern die Sammlung von Altmetallen mit Auflagen. Darüber hinaus sind insbesondere Metallgegenstände zunehmend Gegenstand der „Sperrmüllberaubung“. Daher werden in Zukunft die dem Landkreis überlassenen Mengen nicht steigen.

### 7.3 Elektronikschrott

Seit dem 16.03.2005 wird die Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten durch das Elektro- und Elektronikgerätegesetz<sup>6</sup> geregelt. Danach hat der Landkreis Cuxhaven als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger die Verpflichtung, Altgeräte im Sinne des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes getrennt zu sammeln und entweder an Übergabestellen bereitzustellen, damit die Geräte nach Anzeige an die Stiftung Elektronik-Altgeräte-Register (ear) durch die Hersteller verwertet werden können, oder die Altgeräte selbst zu verwerten. Die Sammlung erfolgt kostenlos für Bürgerinnen und Bürger sowohl im Holsystem im Rahmen der Sperrmüllsammlung und der mobilen Schadstoffsammlung (Kleingeräte) als auch im Bringsystem an stationären Annahmestellen.

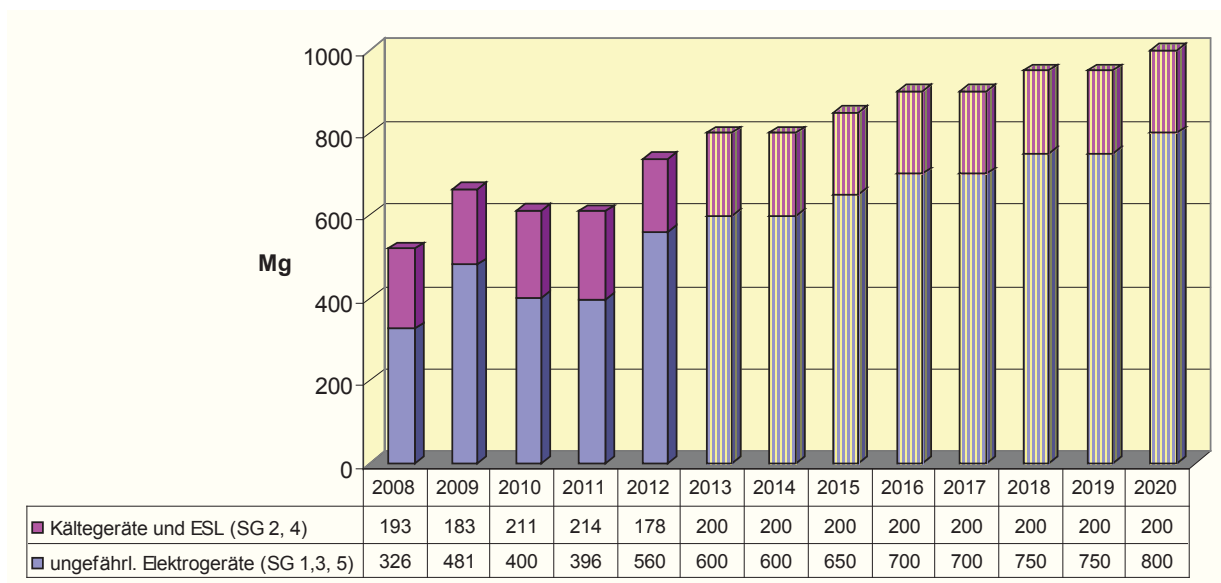
Übergabestellen (Ü) und Annahmestellen (A) sind derzeit:

- Abfallverwertungsstation in Hemmoor-Heeßel (Ü/A),
- Betriebsgelände der Firma Nehlsen in Loxstedt (Ü/A),
- Betriebsgelände der Firma Meyer in Wischhafen (Ü),
- Betriebsgelände der Firma Harrie und Wehrmann in Langen-Debstedt (Ü/A),
- Betriebsgelände der Firma Freimuth in Bülkau (A, seit 2013).

Die Elektroaltgeräte werden in fünf Gruppen gesammelt:

- Sammelgruppe 1: Haushaltsgroßgeräte,
- Sammelgruppe 2: Kühlgeräte,
- Sammelgruppe 3: Informations- und Unterhaltungselektronik,
- Sammelgruppe 4: Energiesparlampen (ESL),
- Sammelgruppe 5: Haushaltskleingeräte.

Die dabei in den Jahren 2008 – 2012 erfassten Mengen sind in **Abbildung 17** ersichtlich.



**Abbildung 17: Mengen Elektro- und Elektronikaltgeräte 2008 - 2012 und Prognose 2013 - 2020**

<sup>6</sup> Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG) vom 16.03.2005, BGBl. I, S. 762

Seit 2012 verwertet die Abfallwirtschaft Geräte der Gruppen 1,3 und 5 selbst über die Firma Nehlsen in Loxstedt. Durch diese Eigenvermarktung werden Erlöse erzielt. Die Geräte der Gruppen 2 und 4, in denen gefährliche Komponenten und Inhaltsstoffe enthalten sind, werden weiterhin über ear zur Abholung durch die Hersteller bereitgestellt.

### **Zukünftige Abfallwirtschaft**

Die Selbstvermarktung der Sammelgruppen 1, 3 und 5 hat sich bewährt und wird beibehalten. Gegebenenfalls wird bei sich abzeichnender Wirtschaftlichkeit auch die Sammelgruppe 2 zur Vermarktung in eigener Regie ausgeschrieben. Es ist geplant, die Erlöse aus der Verwertung der Gruppen 1, 3 und 5 zu investieren, um sukzessive ein engeres Netz stationärer Annahmestellen vor allem für kleinere Geräte der Gruppen 3 und 5 durch spezielle Sammelcontainer an überwachbaren Standorten aufzubauen, um den Anteil an Elektrogeräten im Restmüll zu reduzieren. Eine weitere Annahmestelle für alle Gerätegruppen wurde 2013 (zunächst probeweise) bei der Firma Freimuth in Bülkau eingerichtet.

In Zukunft wird mit leicht steigenden Mengen in allen Gerätegruppen und einer im Wesentlichen unveränderten Marktsituation gerechnet.

## **7.4 Organische Abfälle**

Im Zuge der Fortschreibung der Abfallwirtschaftskonzepte 1998 – 2003 und 2004 - 2009 wurde entschieden, von der flächendeckenden Einführung der Biotonne im Landkreis Cuxhaven abzusehen. Der Schwerpunkt bei der Entsorgung organischer Abfälle wurde damit auf die Erfassung und Verwertung von Grünabfällen und auf die Eigenkompostierung durch die Bürgerinnen und Bürger gelegt.

Die Eigenkompostierung wird insbesondere durch Beratung und Öffentlichkeitsarbeit gefördert. Die entsprechende Broschüre ist Anfang 2013 neu aufgelegt worden. Organische Abfälle, die durch Eigenkompostierung verwertet werden, werden nicht als Abfall überlassen und insofern von der Abfallstatistik nicht erfasst.

Der Landkreis Cuxhaven liegt hinsichtlich seiner Menge an getrennt erfassten organischen Abfällen mit 45 kg/E./a deutlich unter dem niedersächsischen Landesdurchschnitt von 150 kg/E./a die Restabfallmenge dagegen mit 216 kg/E./a rund 60 kg über dem niedersächsischen Landesdurchschnitt von 156 kg/E./a (Angaben für 2011). Nach den Ergebnissen der Hausmüllanalyse 2010 befinden sich im Restmüll mit 70 kg/E./a zu etwa einem Drittel organische Abfälle. Die Entfrachtung der Restmülltonne von diesen organischen Abfällen ist die Hauptmotivation für die getrennte Bioabfallerfassung. Ob dieser Weg unter den Verhältnissen im Landkreis Cuxhaven (z. B. große Fläche, geringe Einwohnerzahl) sinnvoll ist, ist nach der Novellierung des Abfallrechts erneut zu klären.

### 7.4.1 Bioabfall (Küchenabfälle)

#### Derzeitige Situation

Bioabfälle werden im Landkreis bislang nicht getrennt, sondern mit dem Restmüll eingesammelt und im Müllheizkraftwerk verbrannt. Nur etwa 600 Haushalte haben das Angebot einer Bioabfallentsorgung in privater Regie angenommen. Diese Bioabfälle werden im Kompostwerk Sandstedt der Fa. Grube Land- und Umwelttechnik behandelt. Gemäß § 11 KrWG besteht für die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger die gesetzliche Verpflichtung, spätestens ab dem Jahr 2015 Bioabfälle getrennt zu erfassen und zu verwerten, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. Um die ökologisch und wirtschaftlich günstigste Vorgehensweise unter den im Landkreis Cuxhaven gegebenen Rahmenbedingungen zu ermitteln, hat der Landkreis bei dem Ingenieurbüro ATUS ein Gutachten [7] beauftragt, das die abfallwirtschaftlichen, ökologischen und finanziellen Auswirkungen der getrennten Bioabfallerfassung darstellt und eine Empfehlung über die künftige Bioabfallerfassung abgibt. Dem entsprechend wurde untersucht, ob hinsichtlich der abfallwirtschaftlichen Ziele, insbesondere einer Restmüllentfrachtung, der Kostenauswirkungen und der ökologischen Auswirkungen eine getrennte Bioabfallerfassung sinnvoll ist.

Zur Bewertung der abfallwirtschaftlichen Effizienz der getrennten Bioabfallerfassung wurden Daten verschiedener öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (mit und ohne Biotonne) ausgewertet. Dabei zeigte sich, dass die Erfassung großer Bioabfallmengen nicht immer mit niedrigen Restabfallmengen korreliert. Ebenso können in Gebieten mit einer Biotonne ähnlich hohe Organikmengen im Restabfall enthalten sein wie in Gebieten ohne Biotonne. Für den Landkreis Cuxhaven ist zu erwarten, dass selbst bei einem Anschlussgrad von 80% an eine Biotonne (Maximalvariante) der Restabfall um lediglich knapp 5.000 t bzw. 15% oder ca. 32 kg/E./a reduziert werden kann, obwohl eine Erfassungsmenge für die Biotonne von ca. 18.000 t/a erwartet wird. Dies liegt daran, dass organische Abfälle nicht nur aus der Restabfalltonne, sondern – sogar überwiegend – auch von bestehenden Verwertungspfaden (Grünabfallsammlung und –verwertung, gewerbliche Bioabfallsammlung sowie aus der Eigenkompostierung) in die Biotonne verlagert werden (siehe auch nachfolgende Abbildung).

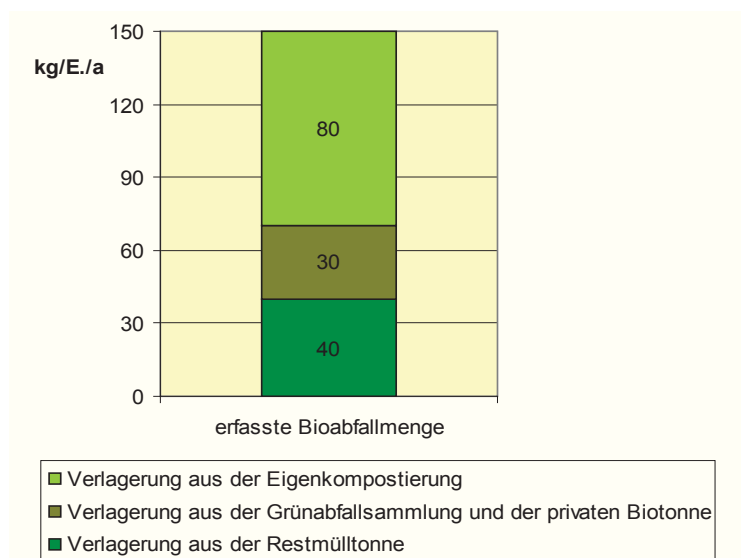


Abbildung 18: Voraussichtliche Herkunft der erfassten Bioabfälle

Die Kostenauswirkungen einer getrennten Bioabfallerfassung und –verwertung wurden bei verschiedenen Systemvarianten unter Einbeziehung von Mehrkosten und Einsparungen kalkuliert. Im Ergebnis ist mit Mehrkosten bis zu 1,6 Mio. € (brutto) jährlich zu rechnen, wobei zu berücksichtigen ist, dass neben den Behälter- und Sammelkosten auch Kompensationszahlungen bei Minderlieferungen zur BEG anfallen würden.

Die ökologische Bewertung wurde anhand der folgenden Kriterien vorgenommen:

- Klimawirksamkeit
- Kumulierter fossiler Energieaufwand
- Versauerung
- Terrestrische und aquatische Eutrophierung
- Humantoxizität
- Inanspruchnahme mineralischer Ressourcen
- Schadstoffeintrag in Böden

Hinsichtlich der Klimawirksamkeit schnitt eine „optimierte“ Bioabfallverwertung am günstigsten ab, mit der eine Klimaentlastung von jährlich 1.900 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten gegenüber dem Status quo erreichbar ist. Dies entspricht aber nur dem Belastungsanteil von weniger als 200 Einwohnern (bei einem ökologischen Fußabdruck von durchschnittlich 10 t CO<sub>2</sub>/E.). Bei den weiteren betrachteten Umweltwirkungsbereichen – mit Ausnahme des Bereiches Ressourcenschutz hinsichtlich der Schonung der Phosphaterzreserven – sind die Unterschiede, die sich aus dem Vergleich verschiedener Entsorgungsverfahren für die Bioabfälle ergeben, nur sehr gering.

Bereits die derzeitige integrierte thermische Verwertung der Bioabfallanteile mit dem Restmüll im Müllheizkraftwerk Bremerhaven ist sehr hochwertig. Die Anlage dient der Strom- und Wärmeerzeugung und erreicht gemäß Gutachten des TÜV Nord eine Energieeffizienz von 80 % (R1-Faktor = 0,80) nach den R1-Kriterien des Kreislaufwirtschaftsgesetzes / der EU-Abfallrahmenrichtlinie. Ein geringer ökologischer Vorteil der optimierten getrennten Bioabfallverwertung gegenüber dem Status quo ergibt sich daher nur dann, wenn die Bioabfälle mittels vorgeschalteter energetischer Nutzung durch eine Vergärungsanlage und anschließender Kompostierung behandelt werden und die Verwertung der entstehenden Komposte möglichst hochwertig (als Torfersatz) erfolgt. Allerdings fällt selbst bei optimierten Bedingungen dieser ökologische Vorteil sehr gering aus. Zudem gibt es geeignete Anlagen für eine derartige Verwertung im Landkreis Cuxhaven bisher nicht.

In einer rechtsgutachterlichen Stellungnahme vom 03.05.2013 der Rechtsanwälte Gruneberg, Köln [8], die gemeinsam mit den Städten Cuxhaven und Bremerhaven beauftragt wurden, wird darüber hinaus bestätigt, dass die gesetzlichen Anforderungen in Bezug auf die Erfassung und Verwertung der Bioabfälle – obwohl sie integriert mit dem Restmüll, und nicht getrennt erfasst werden – durch die energetische Verwertung im Müllheizkraftwerk Bremerhaven erfüllt werden, da die Anlage über eine hohe Energieeffizienz nach Maßgabe der R1-Kriterien<sup>7</sup> verfügt. Darüber hinaus wird festgestellt, dass die Durchführung einer flächendeckenden getrennten Erfassung mittels Biotonne für den Landkreis aus wirtschaftlichen Gründen unzumutbar ist, da dies nur mit einem erheblichen finanziellen Aufwand umzusetzen wäre und zudem (bis zum Jahr 2020) bewirken würde, dass die mit der BEG vereinbarten Mengenkontingente unterschritten und entsprechende Kompensationszahlungen fällig würden.

### **Zukünftige Abfallwirtschaft**

Auf die getrennte Bioabfallsammlung wird weiterhin verzichtet, da die geringfügigen ökologischen Vorteile einer getrennten Bioabfallerfassung nur mit unverhältnismäßig hohem technischen und finanziellen Aufwand („optimierte“ Variante) erreicht werden können. Das Müllheizkraftwerk ist eine anerkannte und effiziente Verwertungsanlage. Die Mitverbrennung der Bioabfälle erfüllt dadurch die gesetzlichen Anforderungen, und es ergeben sich sogar ökologische Vorteile gegenüber fast allen Varianten einer stofflichen Verwertung. Soweit Bioabfälle, insbesondere die Küchenabfälle, nicht verwertet werden, sind sie dem Landkreis daher weiterhin in der Restmülltonne zu überlassen. Die Eigenkompostierung wird weiterhin durch Beratung und Öffentlichkeitsarbeit gefördert.

## **7.4.2 Grünabfall**

### **Bestandsaufnahme**

Im Landkreis werden folgende Möglichkeiten zur Entsorgung von Grünabfällen angeboten:

- Einmal jährlich (im Herbst) wird eine flächendeckende Grünabfallsammlung als Straßensammlung durchgeführt. Seit 2011 sind Laub, Rasenschnitt und andere weiche Gartenabfälle in speziellen, braun eingefärbten, kompostierbaren Maisstärkesäcken mit etwa 70 l Inhalt bereit zu stellen. Gehölzschnitt muss mit einer vorgegebenen, verrottbaren Schnur gebündelt werden. Die zugelassenen Grünabfallsäcke und Grünabfallschnüre sind im Einzelhandel ab Ende Oktober gegen eine geringe Gebühr erhältlich.
- In der Vegetationsperiode (April – November) können Grünabfälle an derzeit 7 festgelegten Grünabfallannahmestellen in Otterndorf, Cadenberge, Nordholz, Wremen, Bad Bederkesa, Langen und Loxstedt samstags vormittags entgeltpflichtig abgegeben werden.

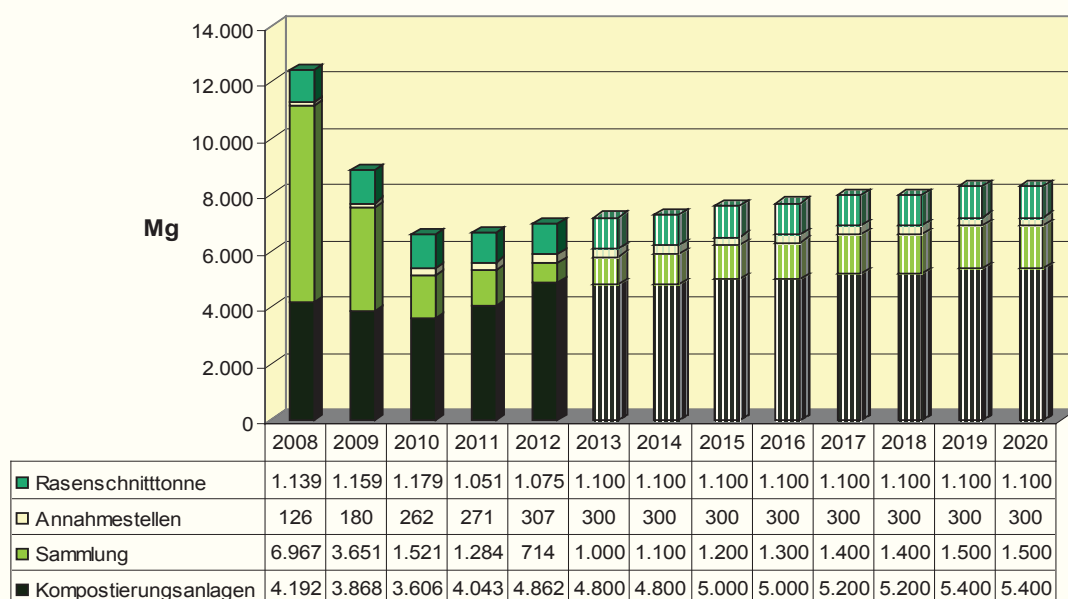
<sup>7</sup> siehe KrWG vom 24.02.2012, Anlage 2

- An den Kompostierungsanlagen in Hemmoor-Heeßel, Sandstedt und Cuxhaven können Baum-, Strauch-, Hecken- und Rasenschnitt, Laub und Pflanzenreste ganzjährig entgeltpflichtig abgegeben werden, an den kleineren Anlagen in Sellstedt und Beverstedt vom zeitigen Frühjahr bis zum Spätherbst.
- Neben den in Regie des Landkreises betriebenen Sammlungen gibt es private Anbieter, die gegen Entgelt Grünabfälle annehmen bzw. mittels einer Bioabfall- oder Rasenschnitttonne einsammeln. In der Vegetationsperiode werden von privaten Entsorgern insgesamt etwa 3.200 Behälter aufgestellt und ca. 1.500 Mg/a Bio- bzw. Grünabfälle gesammelt.

Eine Sammlung von Weihnachtsbäumen (ggf. im Rahmen von Rest- oder Sperrmüllabfuhr) wird nicht durchgeführt.

Die Gesamtmengen vom Landkreis eingesamelter und verwerteter Grünabfälle sind in **Abbildung 19** aufgeführt. Darin wird deutlich, dass die bei der Herbstsammlung gesammelten Mengen deutlich zurück gegangen sind. Dies liegt insbesondere an der geringen Akzeptanz für die vom Landkreis seit 2010 vorgeschriebenen kompostierbaren Säcke, die gegen eine (geringe) Gebühr erworben werden müssen.

In der Zukunft wird aber mit einer gewissen Gewöhnung und steigenden Akzeptanz und entsprechend leicht steigenden Mengen gerechnet. Die an den Kompostierungsanlagen abgegebenen Mengen sind in den vergangenen Jahren ständig gestiegen, und es wird erwartet, dass sich diese Tendenz fortsetzt.



**Abbildung 19: Grünabfallmengen 2008-2012 und Prognose 2013 - 2020**



## Zukünftige Abfallwirtschaft

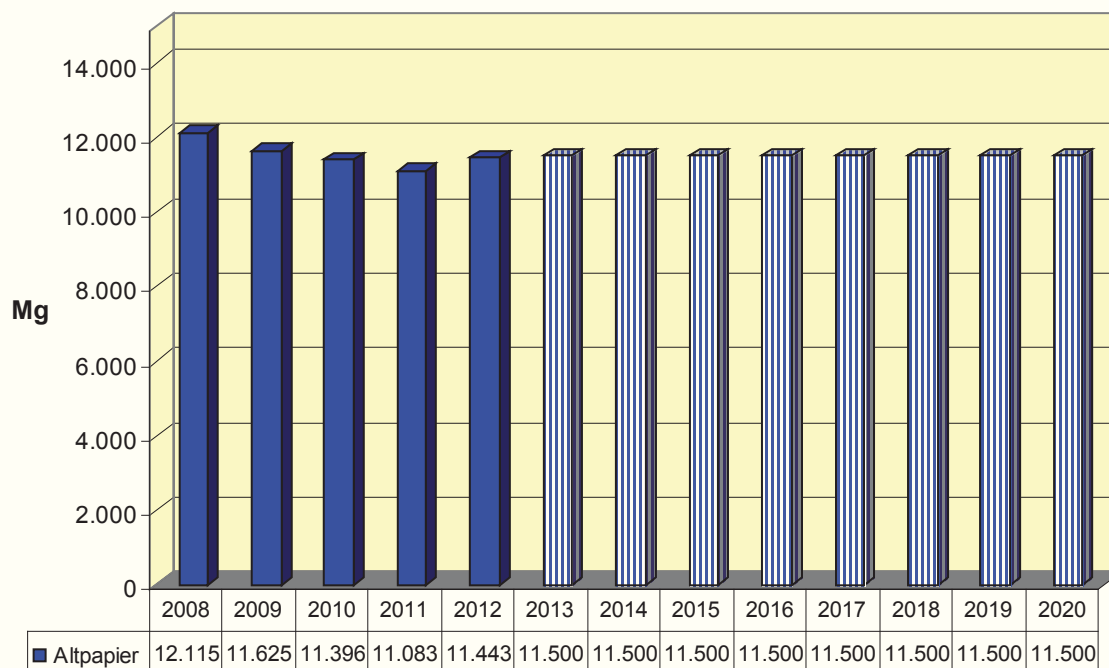
Die diversen Angebote zur Entsorgung von Grünabfällen im Landkreis sollen erhalten bleiben. Auch die Straßensammlung mit den kompostierbaren Maisstärkesäcken und Sisalschnüren hat sich aus Sicht des Landkreises – trotz des zu verzeichnenden Mengenrückganges – bewährt und soll weiterhin einmal jährlich im Herbst durchgeführt werden. Der Landkreis wird die gewerbliche Sammlung und Verwertung von Grünabfällen ebenso wie die Eigenkompostierung durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit weiterhin unterstützen.

### 7.5 Altpapier

#### Bestandsaufnahme

Die Altpapiererfassung erfolgt durch die Firmen Nehlsen GmbH & Co. KG, Bremen/Loxstedt, und Karl Meyer Entsorgungsservice GmbH, Wischhafen/Hemmoor, die dabei seit dem Jahr 2006 auf eigene Rechnung und eigenes Risiko tätig werden. Die Firmen sammeln gleichzeitig auch die den Dualen Systemen zuzurechnenden Mengen ein. Während Altpapier im Wesermünder Bereich ausnahmslos über die blaue Tonne erfasst wird, sind im Altkreis Land Hadeln neben den blauen Tonnen an 22 Standorten auch noch Container aufgestellt. Weitere Möglichkeiten, Altpapier im Bringsystem zu entsorgen, bestehen für Landkreisbewohner bei der Abfallverwertungsstation Hemmoor-Heeßel, beim Containerplatz der BEG im Bremerhaven und bei den Firmen Nehlsen, Loxstedt, und Harrje & Wehrmann, Debstedt.

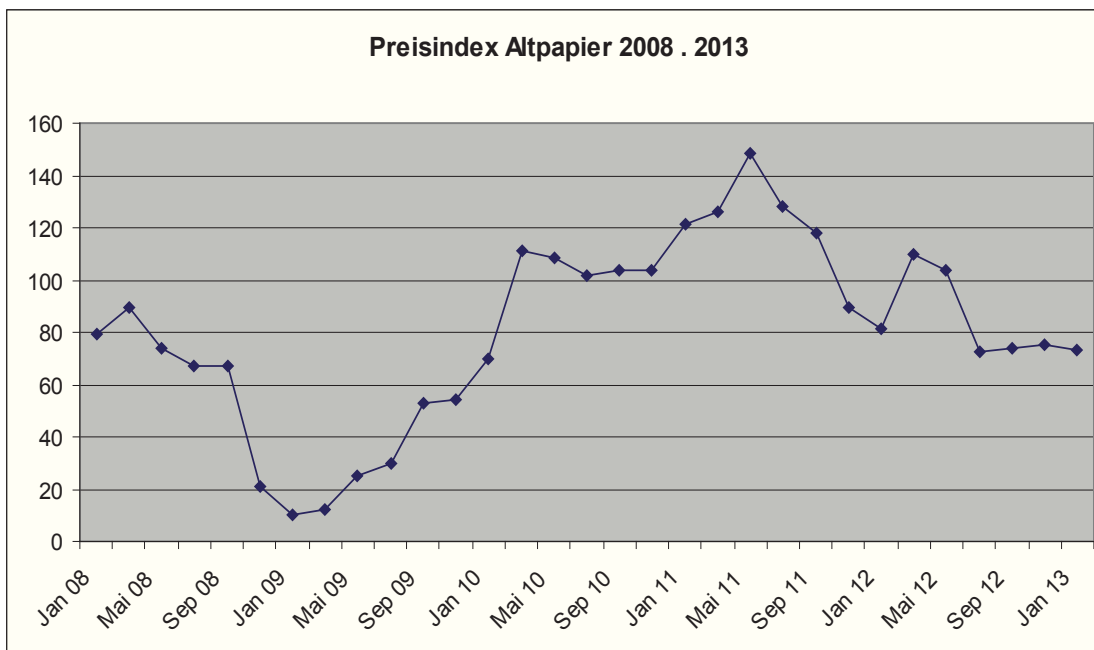
Die haushaltsnahe Erfassung von Altpapier mit der blauen Tonne ist ein nutzerfreundliches Altpapiersammelsystem und ermöglicht die größtmögliche Abschöpfung von Altpapier bei hoher Altpapierqualität. Zur Entleerung der Altpapiertonnen setzen beide Entsorgungsunternehmen mittlerweile Seitenlader ein, die nur noch von einer Person bedient werden. Das Altpapieraufkommen (einschließlich der Verpackungen) der Jahre 2008 – 2012 und die Prognose für die Jahre 2013 - 2020 ist nachfolgend in **Abbildung 20** dargestellt.



**Abbildung 20: Altpapiermengen (gesamt) 2008 – 2012 und Prognose 2013 – 2020**

Der Trend sinkender Erfassungsmengen scheint im Jahr 2012 gestoppt worden zu sein. Das Altpapieraufkommen lag über längere Zeit in Höhe des Landesdurchschnittes, zuletzt (2011) jedoch bereits darunter. In Anbetracht der bei der Hausmüllanalyse 2010 im Restmüll gefundenen Mengen an Papier, Pappe und Karton (PPK) von 19 kg/E./a. bzw. 10 % - wovon allerdings nur ein Teil recyclingfähig ist – ist eine erneute Steigerung der getrennt erfassten Mengen vorstellbar.

Der Landkreis Cuxhaven war zwischen 1995 und 2005 indexbezogen an den Erlösen bzw. Kosten der Altpapierverwertung beteiligt. Nachdem sich über mehrere Jahre ein nicht unerheblicher Zuschussbedarf ergeben hatte, entschied man sich dafür, die Aufgabe der Altpapierentsorgung den Entsorgungsfirmen in finanzieller Eigenverantwortung zu übertragen. Einen Überblick über die Entwicklung der am Markt erzielbaren Altpapierpreise in den Jahren 2008 bis 2013 gibt die nachfolgende **Abbildung 21**.



**Abbildung 21: Preisindex für Altpapier 2008 - 2013**

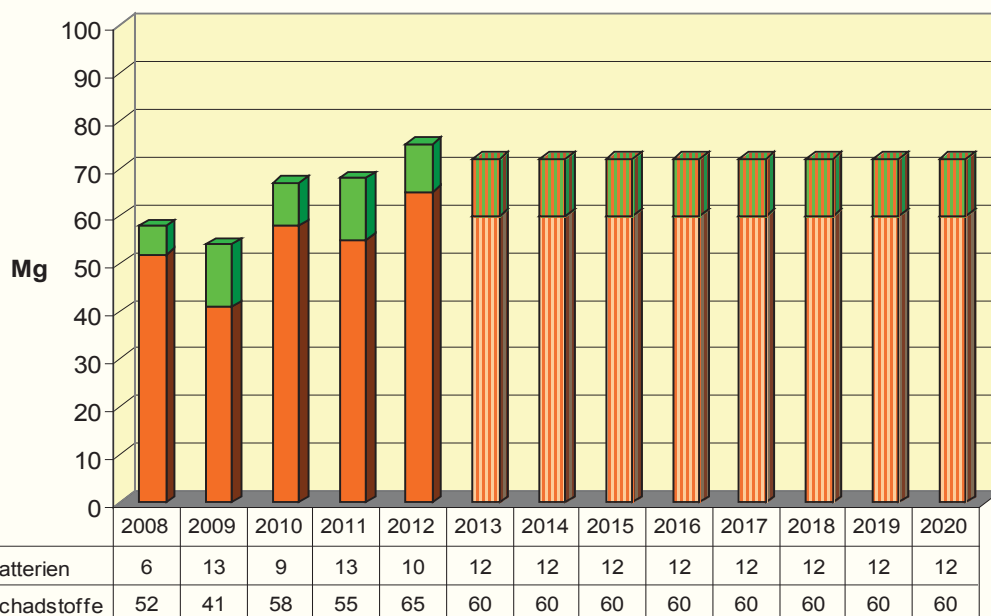
### **Zukünftige Abfallwirtschaft**

Die Altpapiersammlung mit blauen Tonnen und Seitenladern hat sich bewährt und wird beibehalten. Im Landkreis sind fast alle Haushalte mit der blauen Altpapiertonne ausgestattet, manche sogar mit einer Zweittonne. Aufgrund gefallener Sammelmengen und eines im Restmüll noch vorhandenen Potentials ist eine Mengensteigerung anzustreben. Mit den Entsorgungsfirmen ist über eine zukünftige Erlösbeteiligung des Landkreises bei Überschreiten eines festzulegenden Preises zu verhandeln.

### **7.6 Gefährliche Abfälle aus Haushalten**

Gefährliche Abfälle (Schadstoffe) werden über feste Annahmestellen sowie über eine zweimal jährlich stattfindende mobile Sammlung erfasst.

Feste Annahmestellen sind die Abfallverwertungsstation Hemmoor-Heeßel und zeitlich eingeschränkt die Schadstoffannahmestelle der BEG in Bremerhaven. Die mobile Sammlung wird im Frühjahr und im Herbst jeweils drei Wochen lang an etwa 80 Haltepunkten im Landkreis durchgeführt. In allen Rathäusern der Gemeinden und den kreiseigenen Schulen sowie im Kreishaus werden außerdem Batteriesammelbehälter vorgehalten. Die gefährlichen Abfälle werden über eine Entsorgungsfirma speziellen Entsorgungsanlagen zugeführt. Die in den Jahren 2008 – 2012 gesammelten gefährlichen Abfälle und die Prognose für die Jahre 2013 – 2020 zeigt **Abbildung 22**.



**Abbildung 22: Mengen gefährlicher Abfälle 2008 - 2012 und Prognose 2013 - 2020**

Die gesondert eingesammelten Mengen mit etwa 2 kg pro Einwohner und Jahr liegen unter dem Landesdurchschnitt von rund 3 kg/E./a. Der spezifische Anteil "schadstoffbelasteter Materialien" in der Hausmüllanalyse 2010 beträgt 1,4 kg /E./a, wobei ein deutlicher Unterschied zwischen verdichteter und aufgelockerter Bebauung erkennbar ist. In Gebieten mit aufgelockerter Bebauung liegt laut Hausmüllanalyse der Anteil gefährlicher Abfälle viermal so hoch wie in Gebieten mit verdichteter Bebauung. Dies könnte daran liegen, dass das Entsorgungsangebot in Gebieten mit verdichteter Bebauung, insbesondere durch längere Standzeiten des Schadstoffmobils, erheblich besser ist. Umgekehrt könnte der Schluss gezogen werden, dass die mobile Schadstoffsammlung im ländlichen Raum (aufgelockerte Bebauung) für eine höhere Erfassungsquote komfortabler ausgestaltet werden muss.

### **Zukünftige Abfallwirtschaft**

Die dezentrale Erfassung über die Annahmestellen an der Abfallverwertungsstation Hemmoor-Heeßel und der Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft (BEG) in Bremerhaven sowie die Sammlungen mit dem Schadstoffmobil werden beibehalten.

Es ist zu prüfen, durch welche Maßnahmen, z. B. längere Standzeiten des Schadstoffmobils, ein besseres Sammelergebnis im ländlichen Gebiet und letztlich eine Schadstoffentfrachtung des Restmülls erreicht werden kann.

## 7.7 Bauabfälle

### Bestandsaufnahme

Bauschutt, Baustellenabfälle, Bodenaushub und Straßenaufbruch und sonstige Baustoffreste werden zusammengefasst als Bauabfälle bezeichnet. Diese Abfallarten werden seit der Einführung des Europäischen Abfallkataloges unter den Bezeichnungen Ziegel, Beton, gemischte Bauabfälle und Boden subsumiert. Asbesthaltige Bauabfälle gehören seit 2002 zu den besonders überwachungsbedürftigen Abfällen.

Bauabfälle sind gemäß § 2 Abs. 5 der Satzung über die Abfallentsorgung vom Einsammeln und Befördern ausgeschlossen. Die Wiederaufbereitung und Verwertung von Bauabfällen vollzieht sich überwiegend im privatwirtschaftlichen Bereich. Boden wird zunehmend auch für die Wiederverfüllung / Rekultivierung von Bodenabbaustätten verwendet.

Nach Schließung der Boden- und Bauschuttdeponie Langen-Neuenwalde im Jahr 2009 können Bauabfälle dem Landkreis nur noch an der Abfallverwertungsstation Heeßel überlassen werden. Daneben ist auch die Deponie „Grauer Wall“ in Bremerhaven für derartige Abfälle zugelassen; die Deponie soll zudem aktuell erweitert werden. An der Abfallverwertungsstation Heeßel werden nunmehr nur noch relativ geringe Bauabfallmengen – überwiegend von Privaten - angeliefert. Die Bauabfälle werden Baustoffaufbereitungsanlagen zugeführt, die diese nach einer Sortierung - soweit möglich – zu Recyclingmaterial verarbeiten. **Abbildung 23** gibt die Mengen ungefährlicher Bauabfälle, die an der Abfallverwertungsstation Heeßel von 2010 bis 2012 angefallen sind, und eine Prognose bis 2020 wieder.

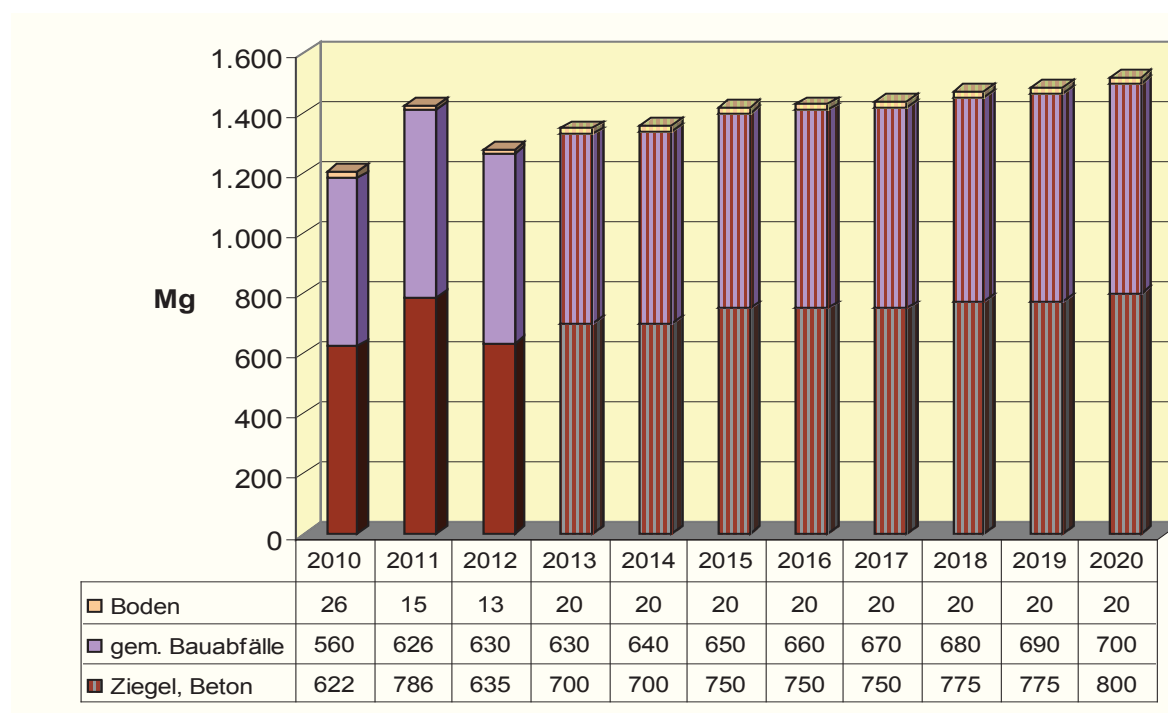
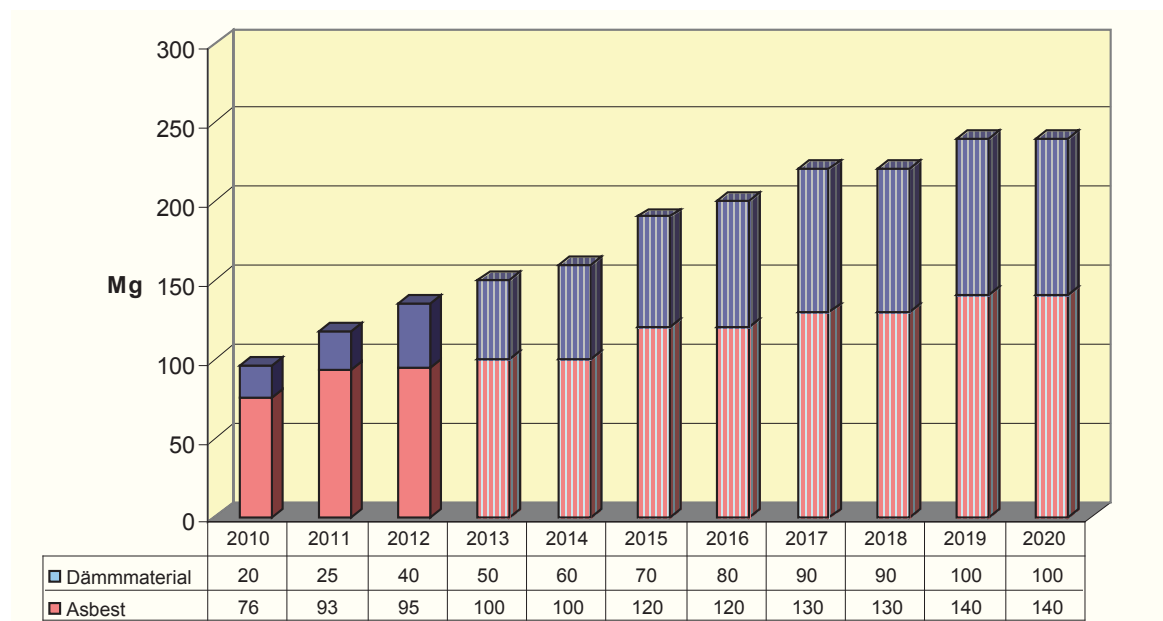


Abbildung 23: Bauabfallmengen 2010 - 2012 und Prognose 2020

Gefährliche Bauabfälle wie asbesthaltige Abfälle und Dämmstoffe auf Mineralbasis können ebenfalls an der Abfallverwertungsstation Hemmoor-Heeßel abgegeben werden. Darüber hinaus dient die Deponie „Grauer Wall“ in Bremerhaven dem Landkreis Cuxhaven speziell für diese Abfälle als Annahmestelle. Eine weitere Annahmestelle für asbesthaltige Abfälle und Dämmstoffe auf Mineralbasis sowie weitere bautypische gefährliche Abfälle ist 2013 bei der Firma Bodo Freimuth in Bülkau eröffnet worden. Asbestabfälle und mineralische Dämmstoffe werden in zugelassenen Anlagen außerhalb des Landkreises deponiert, i. d. R. auf der Deponie „Grauer Wall“ in Bremerhaven.

**Abbildung 24** zeigt die in den Jahren 2010 – 2012 angenommenen Mengen an Asbestabfall und Dämmstoffen und die Mengenprognose bis 2020.



**Abbildung 24: Mengen gefährlicher Bauabfälle 2010 - 2012 und Prognose 2013 - 2020**

## Zukünftige Abfallwirtschaft

Nach Schließung der Boden- und Bauschuttdeponie Langen-Neuenwalde sollte für Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit, Bauabfälle in Kleinmengen (Kofferrauminhalt, PKW-Anhänger) an der Abfallverwertungsstation Heeßel abzugeben, erhalten bleiben. Zukünftig wird mit weiterhin geringen Bauabfallmengen, wegen der Eröffnung einer weiteren Annahmestelle und zunehmender Sanierungs- und Umbautätigkeiten aber mit leicht steigender Tendenz gerechnet. Bei den gefährlichen Bauabfällen Asbestzement und Dämmstoffen wird noch ein größeres Steigerungspotential gesehen.

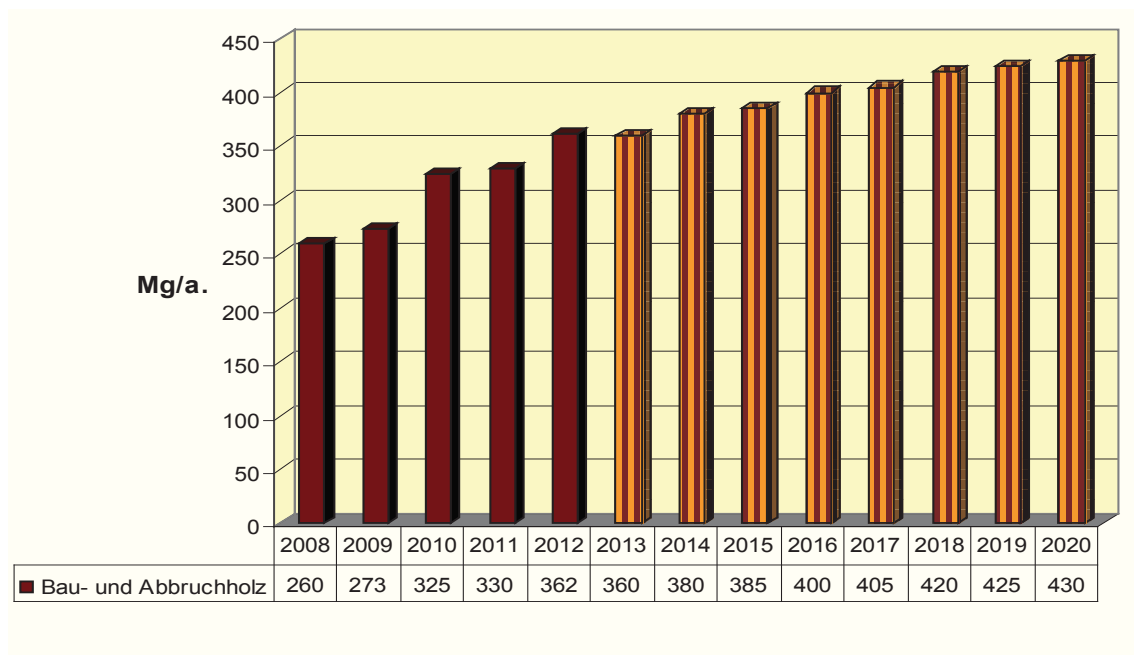
## 7.8 Altholz (Bauholz)

Seit März 2003 gilt in Deutschland die Altholzverordnung<sup>8</sup>, die Holz in vier verschiedene Kategorien unterteilt und die Anforderungen an deren Verwertung bzw. Beseitigung festlegt.

<sup>8</sup> Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz vom 15.08.2002, BGBl. I, S. 3302

Ein Großteil des von den Privathaushalten eingesammelten oder angenommenen Altholzes ist im Sperrmüll enthalten und in den in Kapitel 7.1.2 genannten Mengen aufgeführt. Anderes Altholz der Kategorien I bis III wird an der Abfallverwertungsstation Hemmoor-Heeßel und dem Müllheizkraftwerk Bremerhaven, sowie an 2 privaten Recyclinghöfen i. d. R. als Bau- und Abbruchholz angenommen und anschließend Biomassekraftwerken bzw. dem Müllheizkraftwerk zugeführt.

Die nachfolgend aufgeführten Altholzmengen der Kategorien I bis III setzen sich zusammen aus den Anliefermengen der Abfallannahmestellen in Hemmoor-Heeßel und am MHKW Bremerhaven. Über die Mengen an den privaten Recyclinghöfen liegen keine Daten vor.



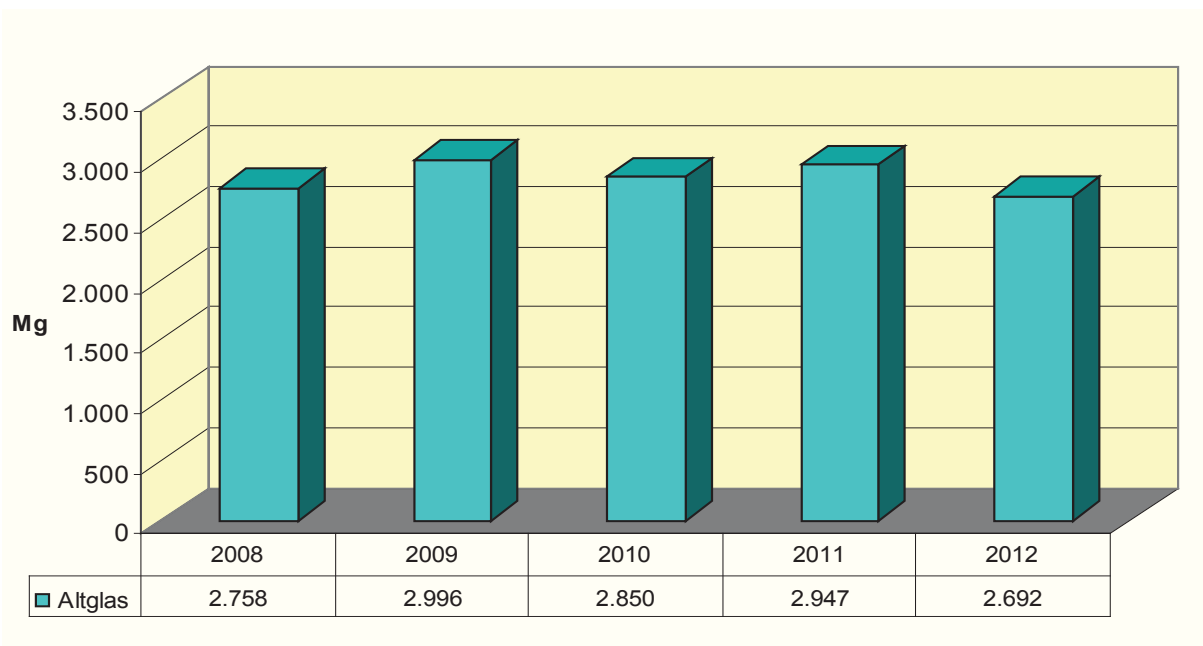
**Abbildung 25: Altholzmengen 2008 - 2012 und Prognose 2013 - 2020**

Für die nähere Zukunft wird in Fortsetzung der zurückliegenden Entwicklung mit leicht steigenden Altholzmengen gerechnet.

Behandeltes, insbesondere teerölimprägniertes Altholz (Kategorie IV) wird ebenfalls an der Abfallverwertungsstation Hemmoor-Heeßel und am Müllheizkraftwerk Bremerhaven angenommen und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt. Hierbei handelt es sich lediglich um eine Menge von insgesamt durchschnittlich 20 - 30 Tonnen pro Jahr.

## 7.9 Altglas

Als Verpackungsmaterial wird die Sammlung von Altglas von den sogenannten Systembetreibern ausgeschrieben. Sie ist bis Ende 2014 im ganzen Kreisgebiet an die Karl Meyer Umweltdienste GmbH vergeben. Nach sinkenden Sammelmengen ab dem Jahr 2002 stabilisierte sich das Aufkommen seit 2008, wie **Abbildung 26** zeigt.



**Abbildung 26: Altglasmengen 2008 - 2012**

Zur Zeit sind an 273 Standorten 391 Altglascontainer aufgestellt, entsprechend 546 Einwohnern je Standort oder 381 Einwohnern je Container. Die Einwohner spezifische Menge lag in 2010 bei 19 kg; das ist signifikant weniger als der Landesdurchschnitt von 24 kg. Die aktuelle Hausmüllanalyse von 2010 ergab einen Glasanteil im Restmüll von 3,05 %, entsprechend ca. 960 Mg Altglas, wobei davon auszugehen ist, dass wegen unterschiedlicher chemischer Zusammensetzung nur ein Bruchteil mit dem Behälterglas recyclingfähig ist.

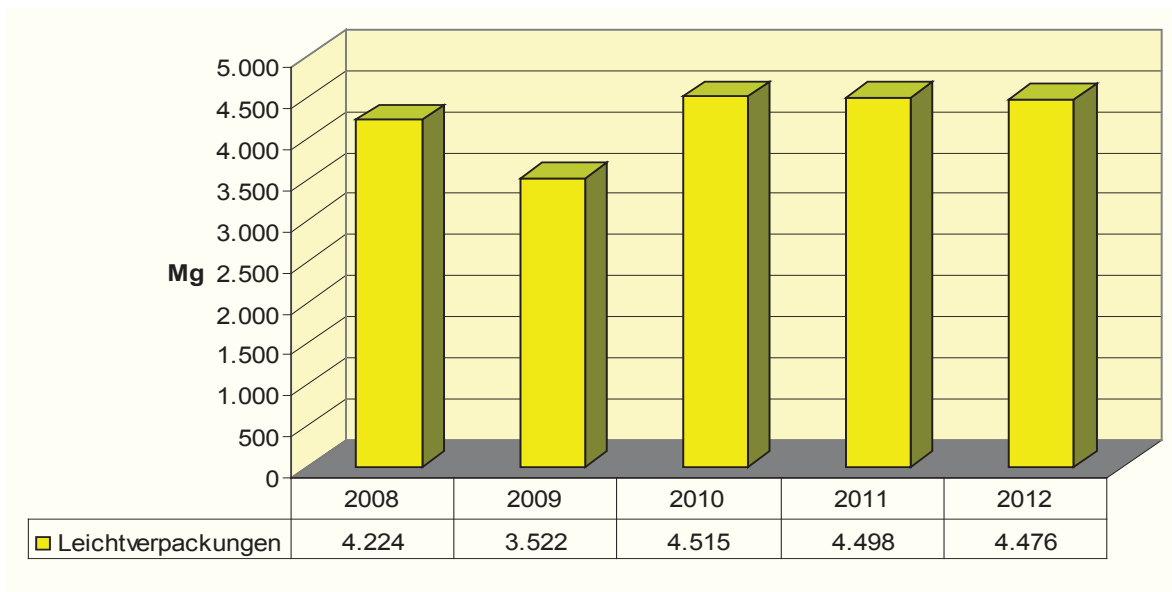
### **Zukünftige Abfallwirtschaft**

Die Altglassammlung wird durch die Abfallberatung in Zukunft intensiv begleitet. Die Anzahl der Standorte erscheint als gerade noch ausreichend. Wegen der Verdrängung durch Kunststoffbehälter ist tendenziell mit weiter sinkenden Altglasmengen zu rechnen.

## **7.10 Leichtverpackungen**

In Abstimmung mit den in Niedersachsen anerkannten Systembetreibern werden Leichtverpackungen aus Kunststoffen, Metallen und Materialverbunden 14-täglich in transparenten Gelben Wertstoff-Säcken mit 90 Liter Volumen an jedem angeschlossenen Grundstück gesammelt und einer Verwertung zugeführt. Die in den Jahren 2008 – 2012 eingesammelten Leichtverpackungsmengen gehen aus **Abbildung 27** hervor.





**Abbildung 27: Leichtverpackungsmengen 2008 - 2012**

Im langjährigen Schnitt ergibt sich ein Durchschnittswert von 30 kg pro Einwohner und Jahr mit leicht steigender Tendenz. Der Pro-Kopf-Anfall liegt damit um 2 kg unter dem Durchschnitt in Niedersachsen (2010).

In der Hausmüllanalyse 2010 wird ein Fehlwurfanteil von Leichtverpackungen in der Restmülltonne von 6,7 – 9,0 % festgestellt. Dieser Fehlwurfanteil wird als gering bewertet und die Akzeptanz des Sammelsystems „Gelber Wertstoffsack“ hervorgehoben. Umgekehrt dürfte der Fehlwurfanteil im Gelben Sack höchstens in gleicher Höhe liegen, da grobe und damit offensichtliche Fehlbefüllungen leicht erkannt und fehlbefüllte Säcke nicht abgefahren werden. Da bei Nutzung Gelber Tonnen Fehlwürfe in Höhe von 30 % und mehr leicht erreicht werden, hat sich die Entsorgung der Leichtverpackungen mittels des Gelben Sackes bewährt.

### **Zukünftige Abfallwirtschaft**

Es ist mit gleichbleibenden Mengen an Leichtverpackungen, aber leicht steigendem Pro-Kopf-Anteil zu rechnen. Die Sammlung wird in der jetzigen Form zumindest solange fortgeführt, bis die Ausgestaltung eines „Wertstoffgesetzes“ abgeschlossen ist. Eine erweiterte Wertstoffsammlung mit der Erfassung von Materialien und Gegenständen, die den Leichtverpackungen stoffgleich sind (stoffgleiche Nichtverpackungen), wird angestrebt.

Auch die gemeinsame Erfassung anderer trockener Abfälle wie Alttextilien, Elektrokleingeräte und Holz zusammen mit den Leichtverpackungen wird diskutiert bzw. erprobt. Der Landkreis wird sich daran bis zur vollständigen Ausgestaltung eines „Wertstoffgesetzes“ (Gesetzgebung und Logistik) nicht beteiligen. Eine zusätzliche, von der Sammlung über Gelbe Säcke unabhängige Erfassung von stoffgleichen Nichtverpackungen wird nicht angestrebt.

## 7.11 Weitere Abfälle

### 7.11.1 Alttextilien

Alttextilien werden im Rahmen der kommunalen Entsorgung nicht erfasst. Eine Überlassungspflicht an den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger entfällt daher. Gebrauchte Textilien werden von Gewerbebetrieben und karitativen Verbänden über gewerbliche und gemeinnützige Sammlungen im Sinne des § 18 KrWG erfasst. Dies erfolgt flächendeckend im gesamten Kreisgebiet im Rahmen von Altkleidersammlungen und über stationäre Altkleidercontainer. Dem Landkreis wurden bisher (Stand Anfang 2013) rd. 20 Sammlungen (etwa zur Hälfte gewerblich und gemeinnützig) angezeigt; die tatsächliche Anzahl dürfte noch darüber liegen. Die in Tabelle 8 angegebenen Mengen sind nicht vollständig, da nicht alle Firmen, die im Landkreis tätig sind, erfasst wurden.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Alttextilien	708 Mg	660 Mg	653 Mg	657 Mg	767 Mg	743 Mg

**Tabelle 8: Alttextilienmengen 2007 bis 2012**

Durch verstärkte Öffentlichkeitsarbeit ist darauf hinzuweisen, dass möglichst alle verwertbaren Textilien einer Wiederverwertung zugeführt werden. Zusätzliche Textiliensammlungen durch den Landkreis Cuxhaven werden angesichts des flächendeckenden Netzes gewerblicher und gemeinnütziger Sammler weder als wirtschaftlich noch als zweckmäßig angesehen.

### 7.11.2 Korken

Naturkorken werden im Landkreis Cuxhaven in Kooperation mit der KorKampagne des NaBu und der Stadt Cuxhaven gesammelt. Sammelstellen befinden sich unter anderem in den Rathäusern der Gemeinden, Samtgemeinden, Stadt Langen und im Kreishaus. Jährlich werden ca. 2,5 Mg Korken gesammelt, Tendenz leicht fallend. Die Korken werden einer Firma in Hamburg zur Verwertung zu einem ökologisch wertvollen Dämmstoff überlassen. Ein Teil des Erlöses fließt in die Finanzierung von Naturschutzprojekten. Die Sammlung ist ein Beitrag zur Ressourcenschonung.

Für die Korkensammlung entstehen dem Landkreis jährlich anteilige Transportkosten in Höhe von ca. 200 €. Die getrennte Sammlung wird fortgeführt.

### 7.11.3 CDs und DVDs

Seit 2002 werden im Landkreis CDs und DVDs gesammelt. Die Sammelstellen befinden sich in den Rathäusern der Samtgemeinden, Gemeinden und der Stadt Langen sowie im Kreishaus. Nach eher verhaltenen Erfolgen in den ersten Jahren liegt die Sammelmenge in 2012 bei ca. 1000 kg. Die Steigerungsrate beträgt etwa 15 % pro Jahr mit gleichbleibenden Aussichten für die nächsten Jahre. Durch die Sammlung entstehen dem Landkreis keine Kosten. Die gesammelten Datenträger werden einem Unternehmen in Schleswig-Holstein zur Verwertung überlassen. Durch die gesonderte Sammlung und Verwertung wird ein marktfähiger Sekundärrohstoff zur Verfügung gestellt. Die getrennte Erfassung wird fortgeführt.

### 7.11.4 Abfälle aus Wasserbehandlungsanlagen

Bei den Abfällen aus Wasserbehandlungsanlagen handelt es sich im wesentlichen um Klärschlämme, daneben fallen Sieb- und Rechenrückstände und Sandfangrückstände bei der Wasser- und Abwasserreinigung an. Die Sieb-, Rechen- und Sandfangrückstände werden im Müllheizkraftwerk Bremerhaven entsorgt. Der im Landkreis Cuxhaven anfallende Klärschlamm wird als Sekundärrohstoffdünger landwirtschaftlich verwertet. Die Überwachung der Einhaltung der hierbei zu beachtenden Vorschriften obliegt als zuständiger Vollzugsbehörde dem Landkreis Cuxhaven, der dabei von der Landwirtschaftskammer als landwirtschaftlicher Fachbehörde unterstützt wird. Die kommunalen Kläranlagenbetreiber führen die Verwertung des Schlammes unter Beratung und Betreuung durch die Landwirtschaftskammer durch.

Die in den zurückliegenden Jahren entsorgten Mengen an Abfällen aus Kläranlagen im Zuständigkeitsbereich der unteren Abfallbehörde des Landkreises sind in **Tabelle 9** angegeben.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Sieb-, Rechen-, Sandfangrückstände	96	54	25	20	164	25
Klärschlamm	1.396	1.286	1.339	1.250	1.044	995

**Tabelle 9: Abfälle aus Wasserbehandlungsanlagen 2007 – 2012 (Mengen in Mg TS)**

Die insgesamt auf landwirtschaftlichen Flächen im Landkreis verwerteten Klärschlammmengen liegen allerdings um ein Vielfaches höher, da die Mengen aus den Kläranlagen Cuxhaven und Bremerhaven sowie geringe Mengen aus weiteren kommunalen Anlagen außerhalb des Kreisgebietes noch hinzukommen: jährlich sind dies zwischen 10.000 – 13.000 Mg Trockensubstanz (TS).

Ob zukünftig weiterhin die gesamten Klärschlammmengen landwirtschaftlich verwertet werden können, ist zur Zeit nicht absehbar. Es sind Änderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen zu erwarten, die zu einer Harmonisierung von Abfall-, Düngemittel- und Bodenschutzrecht führen sollen, mit der Folge, dass strengere Schadstoffgrenzwerte eine landwirtschaftliche Verwertung zukünftig möglicherweise ausschließen.

### 8. Gebühren und Kosten der Entsorgung

#### 8.1 Gebührenstruktur

Für die Inanspruchnahme der öffentlichen Einrichtung Abfallwirtschaft erhebt der Landkreis zur Deckung der Aufwendungen nach Maßgabe der jeweils geltenden Abfallgebührensatzung Benutzungsgebühren und Entgelte. Die Abfallentsorgungsgebühren sind in der Abfallgebührensatzung vom 31.10.2011 [2] geregelt.

Die Abfallentsorgungsgebühr setzt sich aus einer Grundgebühr für jedes angeschlossene Grundstück, die – unabhängig von der individuellen Müllmenge – die „fixen“ Kosten abdecken soll, sowie einer Volumengebühr zusammen, die sich nach der Größe des vorgehaltenen Restabfallbehälters bestimmt.

Mit der Restabfallgebühr sind grundsätzlich alle weiteren Leistungen der Abfallwirtschaft wie die Entsorgung von Sperrmüll, Problemabfällen und die nicht mit dem Verkauf der Säcke und Schnüre gedeckten Kosten der Grünabfallsammlung abgegolten.

Durch die einfache Struktur der Abfallentsorgungsgebühren kann die Vielzahl der Veranlagungsfälle mit einem relativ geringen Verwaltungsaufwand bearbeitet werden. Gleichzeitig wird durch die freie Behälterwahl bei einer großen Auswahl an unterschiedlichen Behältergrößen die Möglichkeit gegeben, das Behältervolumen an die individuellen Lebensverhältnisse anzupassen. Durch die Wahlmöglichkeiten werden darüber hinaus Anreize zur Abfallvermeidung und Abfallverwertung gegeben.

Eine Übersicht über die derzeit gültigen Behältergrößen und Abfallentsorgungsgebühren ist in **Anhang I** wiedergegeben.

##### 8.1.1 Grundgebühr

Über die grundstücksbezogene Grundgebühr werden die Kosten abgedeckt, die unabhängig von der Restmüllmenge anfallen und die dadurch bedingt sind, dass ein Grundstück überhaupt an die öffentliche Abfallentsorgung angeschlossen ist. Über die Grundgebühren werden abgerechnet:

- das Unternehmerentgelt für Behältergestaltung und Behälterleerung, das bei Anschluss eines Grundstückes an die öffentliche Abfallentsorgung für das kleinste satzungsmäßig zugelassene Abfallbehältnis anfällt,
- die Verwaltungskosten der Gemeinden, mit denen der Aufwand der Gemeinden für die Gebührenerhebung gegenüber den Grundstückseigentümern etc. abgedeckt wird,
- Unterdeckung der Kosten für die Grünabfallsammlung, die ebenfalls unabhängig von der sonstigen Menge des Hausmülls anfallen und einen Bezug zum Grundstück haben.

Die Grundgebühr beträgt derzeit 58,32 € und ist für jedes an die öffentliche Abfallentsorgung angeschlossene Grundstück zu entrichten. Dabei ist maßgebend die Anzahl „selbständig nutzbarer“ Wohngebäude auf einem Grundstück. Wie sich gezeigt hat, kann dies in der praktischen Umsetzung zu Abgrenzungsproblemen oder als ungerecht empfundenen Unterscheidungen führen. Zur Vermeidung derartiger Probleme ist es sinnvoll, zukünftig die grundstücksbezogene Grundgebühr zwar beizubehalten, diese jedoch nach den auf dem Grundstück vorhandenen Nutzungseinheiten zu bemessen. Nutzungseinheiten wären dann insb. auch einzelne Wohnungen oder Betriebe. Die Umsetzung wird für die Neukalkulation der Gebühren ab 2018 angestrebt.

### 8.1.2 Volumengebühr

Die nicht durch die Grundgebühr abgedeckten Kosten werden über die Volumengebühr (derzeit rund 68% der Gesamtkosten) abgedeckt. Die Volumengebühr bemisst sich nach dem zur Verfügung stehenden Behältervolumen. Bei der volumenbezogenen Behältergebühr kann der Leistungsnehmer in hohem Maße auf die individuellen Entsorgungskosten durch die reale Inanspruchnahme der Leistungen Einfluss nehmen. Das Spektrum der Einflussmöglichkeiten bezieht sich auf die

- Wahlmöglichkeiten beim bereitzustellenden Behältervolumen insgesamt,
- Wahlmöglichkeiten von Anzahl und Größe der Behälter und auf die
- Wahlmöglichkeiten, die den Abfuhrzyklus betreffen (Gewerbebetriebe).

Vorzuhalten ist allerdings das durch die Satzung festgelegte Mindestbehältervolumen. Nach der derzeit gültigen Entsorgungssatzung vom 31.10.2011 ist das Mindestbehältervolumen für die Restabfallbehälter auf 20 l pro Person bei vierzehntäglicher Abfuhr festgesetzt worden. Diese Festsetzung soll bis auf weiteres beibehalten werden, da hinsichtlich des spezifischen Behältervolumens kaum Veränderungen festzustellen sind und die Auslastung der Restmüllbehälter hoch ist (siehe Abbildung 10). Die Volumengebühr beträgt jährlich bei vierzehntäglicher Abfuhr je 10 l Behältervolumen 9,12 €. Die Volumengebühr ist auch Berechnungsgrundlage für die Abfallentsorgung in Großbehältern ab 1,1 m<sup>3</sup> Füllvolumen.

## 8.2 Entwicklung der Einnahmen und Ausgaben

Die Entwicklung der Einnahmen und Ausgaben der Abfallwirtschaft gibt die nachfolgende **Abbildung 28** wieder. Die Ergebnisse der Jahre 2007 bis 2011 sind Ist-Ergebnisse (2010 – 2011 vorläufig – kleine Abweichungen noch möglich). Die Angaben für 2012 – 2014 stammen aus der Gebührenkalkulation für diesen Zeitraum. Die zur Verfügung stehende Gewinnrücklage belief sich zum 31. Dezember 2011 auf rund 2.660.000 Euro.

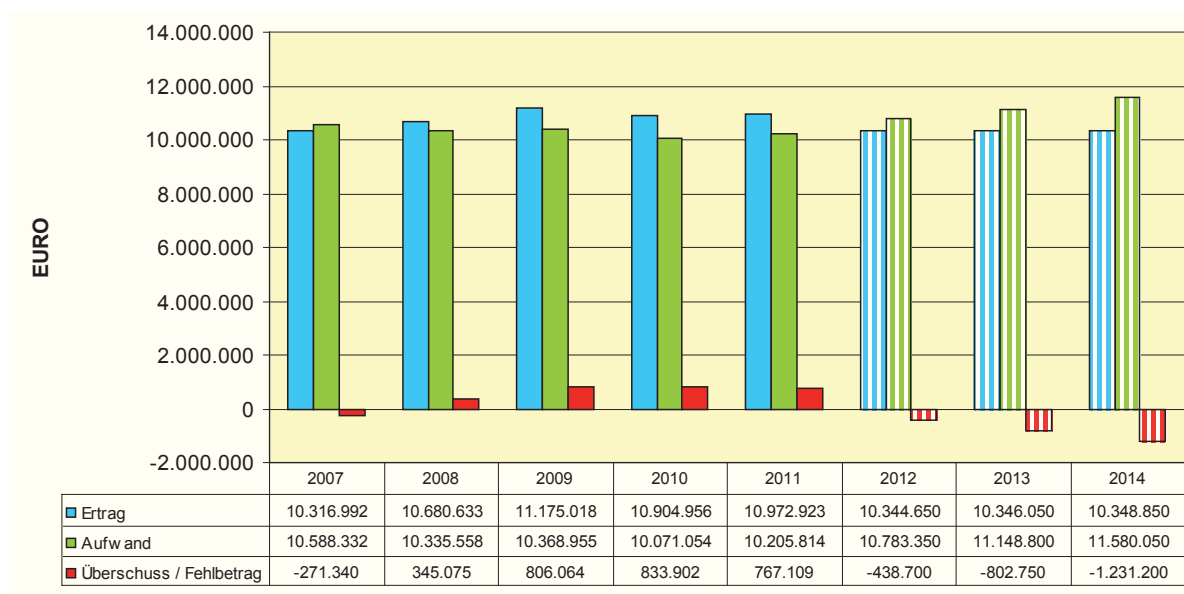


Abbildung 28: Ertrag und Aufwand 2007 - 2011 und Prognose 2012 - 2014

### 8.3 Gebührenveranlagung

Nach der Abfallentsorgungssatzung leisten die kreisangehörigen Kommunen dem Landkreis Cuxhaven bei der Erfüllung seiner Aufgaben hinsichtlich der Erhebung und Einziehung der Abfallgebühren gegen pauschale Erstattung ihrer Kosten Verwaltungshilfe. Wie im Abfallwirtschaftskonzept 2005 – 2009 vorgesehen wurde zur Realisierung von Einsparmöglichkeiten ab dem Jahr 2005 die pauschale Erstattung um ein Drittel gekürzt. Die so reduzierte Pauschale erhöht sich vereinbarungsgemäß jährlich um 1%. Diese Absprache gilt zunächst bis 2014.

Die Entwicklung des Anteils am Gebührenaufkommen ist nachfolgend aufgeführt:

Jahr		Kostenanteil
2008		328.485,91€
2009		331.544,82 €
2010		334.860,27 €
2011		338.208,86 €
2012		341.590,95 €
2013	- Prognose -	345.100,00 €
2014	- Prognose -	348.600,00 €

Tabelle 10: Verwaltungskostenerstattung an die Gemeinden

Gemäß der Abfallentsorgungssatzung ist die Kasse der jeweiligen Körperschaft auch Vollstreckungsbehörde für den Gebühreneinzug. Die Kasseneinnahmereste beliefen sich zum 31.12.2012 auf insgesamt rd. 187.400,00 Euro.

Als Nachweis für die richtige Veranlagung mit den von den Haushalten genutzten Behältervolumina sind die Abfallbehälter alle zwei Jahre mit entsprechenden Plaketten zu versehen, die von den Gemeinden, Samtgemeinden und der Stadt Langen mit den Gebührenbescheiden versandt werden.

Als Alternative zu den Plaketten stellen elektronische Identifikationssysteme eine technische Verfeinerung des Wertmarkensystems dar. Hier entscheidet der Bürger selbst über die Häufigkeit und den Zeitpunkt der Entleerung. Es entfällt die Notwendigkeit, die bereitgestellte Mülltonne mit einer Marke zu versehen, da die Identifizierung des Behälters wie die Registrierung der Entleerung automatisch mittels eines technischen Erfassungssystems erfolgt.

Die Einführung eines Identifikationssystems als Voraussetzung einer Gebührenveranlagung nach Gewicht oder Leerungshäufigkeit erscheint nicht erforderlich und sollte nicht vorgesehen werden, weil die Einführung mit hohen Investitionskosten und großem Verwaltungsaufwand verbunden wäre. Die Investitionskosten, die zunächst von den Entsorgungsfirmen getragen werden müssten, würden die Abfuhrkosten erhöhen und zudem eine langfristige vertragliche Bindung an die Entsorgungsfirmen bewirken.

## **8.4 Zukünftige Abfallwirtschaft**

Die Kostenkalkulation und Gebührenbedarfsberechnung ist für die Rechnungsperiode 2012 - 2014 erstellt worden. Nach heutigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass die wirtschaftliche Entwicklung für diesen Zeitraum wie prognostiziert eintritt und die zur Verfügung stehende Gewinnrücklage am Ende des Kalkulationszeitraumes aufgebraucht sein wird.

Für die kommende Rechnungsperiode 2015 - 2017 ist daher insbesondere unter Berücksichtigung indexbezogener Kostensteigerungen bei der Müllverbrennung eine Gebührenerhöhung nicht auszuschließen, sofern nicht durch Leistungsreduzierungen, andere Einnahmeerhöhungen oder Einsparungen eine Kompensation stattfindet.

### **8.4.1 Kosteneinsparungsmöglichkeiten:**

- Kooperation mit der Stadt Cuxhaven

Der Landkreis lässt derzeit gemeinsam mit der Stadt Cuxhaven Möglichkeiten einer verstärkten interkommunalen Zusammenarbeit der Abfallwirtschaften beider Träger gutachterlich prüfen. Ergebnisse werden allerdings erst nach Fertigstellung dieses Abfallwirtschaftskonzeptes vorliegen. Ziel ist es, Ansatzpunkte zu finden, wie durch geeignete Kooperationsformen Leistungen ggf. optimiert und günstiger erbracht werden können.

- Neuausschreibung von Leistungen

Die Verträge mit den Firmen Meyer und Nehlsen über Sammlung und Transport des Haus- und Sperrmülls im Landkreis sind mit Wirkung zum 01.01.2015 gekündigt worden. Eine Ausschreibung ist erforderlich. Auch wenn in diesem Bereich bereits in der Vergangenheit gemeinsam mit den Vertragspartnern umfangreiche Kostensenkungen realisiert werden konnten, wird allgemein in einer Neuausschreibung eine Möglichkeit zur spürbaren Reduzierung der Kosten gesehen. Derzeit werden für diesen Bereich jährlich rd. 3 Mio Euro – und damit nicht ganz 30% der Gesamtaufwendungen der Abfallwirtschaft – aufgewendet.

Aufgrund der bestehenden vertraglichen Bindungen ist eine Ausschreibung der Entsorgung des Restabfalls dagegen erst ab 2021 wieder möglich. Die Entsorgung erfolgt derzeit durch thermische Verwertung im Müllheizkraftwerk Bremerhaven; die Kosten machen mit rd. 5 Mio. Euro annähernd die Hälfte der Aufwendungen der Abfallwirtschaft aus.

- Gebührenveranlagung

Die Gemeinden und Samtgemeinden sowie die Stadt Langen haben sich einstimmig für die Beibehaltung der bisherigen Praxis, insbesondere auch wegen der bürgernahen Verwaltung (kurze Wege), ausgesprochen. Zudem wurde einvernehmlich eine Kürzung der Kostenerstattung für die Gebührenveranlagung um ein Drittel ab dem Jahr 2005 umgesetzt. Die bürgernahe Erledigung dieser Aufgabe vor Ort durch die Gemeinden hat sich bewährt und soll beibehalten werden. Die aktuelle Absprache gilt bis 2014. Danach bietet es sich an, die Erstattung sowohl hinsichtlich ihrer Auskömmlichkeit für die kreisangehörigen Kommunen wie auch auf mögliche Einsparpotentiale zu überprüfen.

- Grünabfallsammlung

Die Grünabfallsammlung wurde ab 2005 auf eine Sammlung pro Jahr reduziert. Seit dem Jahr 2010 werden für die Bereitstellung der Abfälle kompostierbare Säcke und Schnüre verwendet, die gegen geringe Gebühr zu erwerben sind. Damit wurden einerseits die Abläufe der Sammlung beschleunigt und optimiert; andererseits haben sich die bereitgestellten Mengen – und damit die Kosten der Sammlung – seitdem mehr als halbiert. Mit zunehmender Akzeptanz dieses Systems wird zukünftig wieder mit eher steigenden Mengen und Kosten gerechnet. Das Angebot einer flächendeckenden Straßensammlung einmal im Jahr wird aber für erforderlich gehalten und bleibt erhalten. Nennenswerte zusätzliche Einsparpotentiale werden in diesem Bereich derzeit nicht gesehen.

- Gebührenpflicht für Sperrmüll

Der Landkreis Cuxhaven weist im Vergleich mit seinen Nachbarn die höchsten Sperrmüllmengen auf. Gleichzeitig gibt es nur hier keine Begrenzung bei der Anzahl der kostenlosen Abfuhr und der Bereitstellungsmenge. Die Entsorgung wird vollständig über die Restabfallgebühr finanziert.



Dieses System führt zu hohen – und steigenden – Entsorgungskosten und enthält weder eine verursachergerechte Kostenbelastung noch Anreize zur Abfallvermeidung. Für die Zukunft ist daher vorgesehen, nur noch eine kostenfreie Sperrmüllabfuhr pro Haushalt und Jahr zuzulassen und die Menge je Abfuhr auf 6 m<sup>3</sup> zu begrenzen. Das genügt für durchschnittliche Haushalte (im Jahr 2012 wurden bei rd. 50.000 an die Abfallwirtschaft angeschlossenen Grundstücken rd. 20.000 Sperrmüllabfuhr beantragt). Für zusätzliche Abfuhr oder Mengen soll eine Gebühr zwischen 30,- und 50,- € erhoben werden. Die genaue Höhe ist im Rahmen der Neukalkulation der Gebühren zu ermitteln; die Einführung ist ab 2015 geplant.

- Realisierung von Verwertungserlösen

Neben der Suche nach Einsparmöglichkeiten sind auch Erlöse aus der Verwertung von Abfällen eine Möglichkeit zur Stabilisierung der Abfallgebühren:

- Elektro- und Elektronikaltgeräte:

Seit Mitte 2012 verwertet der Landkreis Elektro- und Elektronikaltgeräte der Sammelgruppen 1, 3 und 5 (Großgeräte, Unterhaltungs- und IT-Geräte, sonstige Kleingeräte) in Kooperation mit Fa. Nehlsen auf eigene Rechnung, statt sie dem Rücknahmesystem der Hersteller zu überlassen. Die erzielbaren Erlöse sind von den gesammelten Mengen und den Marktpreisen abhängig. Für das erste Jahr wird mit Nettoerlösen von 20.000,- bis 30.000,- € gerechnet. Zukünftig wird angestrebt, durch die Einrichtung einer weiteren Annahmestelle für Elektroaltgeräte in Bülkau und durch die Suche nach rentablen Verwertungsmöglichkeiten auch für Kühlgeräte (Sammelgruppe 2) sowohl die Sammelmenge als auch die Verwertungserlöse zu steigern. Ein Problem ist dabei die zunehmende „Beraubung“ des Sperrmülls durch illegale Sammler (s. dazu auch Kapitel 9).

- Altpapier:

Derzeit wird Altpapier von den mit der Sammlung beauftragten Unternehmen auf eigenes Risiko und eigene Rechnung gesammelt. Zukünftig wird eine Lösung angestrebt, bei der der Landkreis an den Verwertungserlösen beteiligt wird, sobald diese ein auskömmliches Niveau erreichen.

## 8.5 Kostencontrolling

Entsprechend den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit ist als ständige Aufgabe weiterhin die Überprüfung von Leistungen und Strukturen auf Kosteneinsparungsmöglichkeiten anzusehen. Dienstleistungen, für die keine längerfristigen vertraglichen Bindungen bestehen, sind nach den vergaberechtlichen Bestimmungen auszuschreiben; das gilt auch für Leistungen, für die die vertraglichen Bindungsfristen auslaufen.

## 9. Illegale Abfallentsorgung

Als untere Abfallbehörde geht der Landkreis gem. § 41 Abs. 2 NAbfG gegen die Verursacher illegal entsorgter Abfälle vor, sofern es gelingt, diese zu ermitteln. Eine ordnungsgemäße Entsorgung durch die Verantwortlichen wird veranlasst und überwacht; in der Regel werden zudem Bußgeldverfahren eingeleitet.

Illegal im Wald oder der freien Landschaft lagernde Abfälle, deren Verursacher nicht zu ermitteln sind, hat der Landkreis dagegen als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger gem. § 10 NAbfG auf eigene Kosten zu entfernen. Entsprechend dem Auftrag aus dem Abfallwirtschaftskonzept 1998 – 2003 hat der Landkreis 1998 mit ABM-Kräften einen Landschaftspflegetrupps für das Einsammeln von illegal abgelagerten Abfällen (Wilder Müll) aufgestellt. Pro Jahr werden rund 70 – 100 Tonnen Abfälle eingesammelt und entsorgt. 2001 wurde der Leiter des Landschaftspflegetrupps in den Dienst des Landkreises übernommen, 2011 erfolgte dies auch für den noch verbliebenen weiteren Mitarbeiter, nachdem eine weitere Finanzierung des Einsatzes aus Mitteln der Arbeitsförderung auch hier nicht mehr möglich war. Nach dem altersbedingten Ausscheiden des zweiten Mitarbeiters steht für das Einsammeln des „wildes Mülls“ seit September 2012 nur noch eine Kraft zur Verfügung, da die zweite Stelle aufgrund der Verpflichtung des Landkreises zur Personalreduzierung im Zukunftsvertrag mit dem Land Niedersachsen nicht wieder besetzt wurde. Dies führt zu Problemen, da ein Mitarbeiter die nicht selten schweren und sperrigen Gegenstände häufig nicht allein verladen kann (und darf). In derartigen Fällen erfolgt die Beseitigung daher erst später, sobald eine Unterstützungskraft, die aus der Kreisstraßenmeisterei gegen Kostenerstattung angefordert werden kann, zur Verfügung steht. Die Praktikabilität dieses Verfahrens wird derzeit erprobt.

Nach wie vor sind zahlreiche illegale Abfallablagerungen festzustellen, für deren Beseitigung ansonsten Privatfirmen gegen Entgelt beauftragt werden müssten. Durch den Landschaftspflegetrupps werden Kosten gespart, die Einrichtung soll beibehalten werden. Inwieweit eine zufriedenstellende Erledigung dieser Aufgabe mit der reduzierten Personalausstattung auch zukünftig noch möglich ist, wird aktuell erprobt.

Ein zunehmendes Problem stellt die „Beraubung“ bereitgestellten Sperrmülls von werthaltigen Fraktionen (insbesondere Metalle und Elektrogeräte) dar. Derartige „wilde“ Sammlungen sind in der Regel bereits deshalb illegal, weil sie nicht – wie es das Kreislaufwirtschaftsgesetz verlangt – dem Landkreis als „gewerbliche Sammlung“ angezeigt wurden. Die Sammlung von Elektroschrott durch nicht vom Landkreis beauftragte Unternehmen ist sogar ausnahmslos unzulässig. Abgesehen von den formellen Aspekten stellt die oftmals unprofessionelle Behandlung der Abfälle und die illegale Entsorgung der nicht verwertbaren Reste eine Gefahr für die Umwelt dar. Durch die illegale Verwertung des Elektroschrotts werden der Abfallwirtschaft auch Erlöse entzogen.

## 10. Zusammenfassung

Das Abfallwirtschaftskonzept 2005 – 2009 ist entsprechend umgesetzt worden. Die Leistungen der Abfallwirtschaft werden weiterhin bürgernah angeboten. Die Gebühren konnten nach einer Erhöhung für den Zeitraum von 2009 – 2011 ab dem Jahr 2012 annähernd wieder auf das vorherige Niveau gesenkt werden und sind damit seit nunmehr fast 20 Jahren weitgehend stabil und im Vergleich zu anderen Landkreisen als günstig zu bezeichnen. Entsorgungssicherheit ist nach wie vor gegeben.

Unter den anstehenden Aufgaben für die Laufzeit des Abfallwirtschaftskonzepts 2014 – 2020 heben sich insbesondere hervor:

- die Neuausschreibung der Leistungen für das Einsammeln und Befördern des Hausmülls für den Zeitraum ab 2015,
- die Darstellung und – soweit erfolgversprechend – Umsetzung von Potentialen für mögliche Kooperationen zwischen den Abfallwirtschaftseinrichtungen des Landkreises und der Stadt Cuxhaven,
- die Neukalkulation der Gebühren – zunächst für den Zeitraum 2015–2017 – und die Umsetzung der vorgesehenen Änderungen bei den Grundgebühren und bei der Sperrmüllabfuhr,
- die Erreichung einer Erlösbeteiligung des Landkreises im Rahmen der Altpapierverwertung.

### **Berücksichtigung des demographischen Wandels**

Bei zukünftigen abfallwirtschaftlichen Maßnahmen sind immer auch die sich abzeichnenden Änderungen der demographischen Verhältnisse zu berücksichtigen. Im Bereich der Abfallwirtschaft ist diesbezüglich mit steigenden Behälterzahlen (mehr, aber kleinere Haushalte mit älteren Bewohnern) und einem Rückgang der Abfallmengen in dünn besiedelten Gebieten zu rechnen. Mit welchen Maßnahmen, z. B. weiteren Serviceleistungen, auf geänderte Bedürfnisse zu reagieren ist, muss im Einzelfall entschieden werden.

### 10.1 Abfallwirtschaftliche Ziele und Maßnahmen

- Neuausschreibung von Abfallsammlung und –transport:

Die Leistungen der Sammlung und des Transportes des Haus- und Sperrmülls sind zum 01.01.2015 neu auszuschreiben. Dadurch soll eine Reduzierung der Kosten erreicht werden.

- Wertstofftonne:

Der Landkreis Cuxhaven strebt eine einheitliche Wertstofftonne an, in der dann die bisher von den Dualen Systemen in Säcken gesammelten Leichtverpackungen sowie insb. andere Kunststoffe und Metalle gemeinsam erfasst werden. Die Umsetzung erfolgt, sobald der Gesetzgeber die Grundlagen in einer überarbeiteten Verpackungsverordnung oder einem Wertstoffgesetz geschaffen hat. Bis dahin soll zunächst durch intensive Öffentlichkeitsarbeit erreicht werden, dass weitere Anteile von Abfallfraktionen, für die ein separates Entsorgungssystem besteht, dem Restmüll entzogen und einer stofflichen Verwertung zugeführt werden.

- Verringerung der Sperrmüllmengen:

Durch moderate Restriktionen soll der Tendenz zu immer höherem Sperrmüllaufkommen entgegengewirkt werden:

- Anforderungen einer Sperrmüllabfuhr werden nur noch schriftlich akzeptiert,
- nur noch jährlich eine kostenlose Sperrmüllabfuhr pro Haushalt,
- die Sperrmüllmenge wird auf 6 m<sup>3</sup> pro Abfuhr begrenzt.

- Förderung der Eigenkompostierung:

Die Eigenkompostierung organischer Abfälle durch die Bürgerinnen und Bürger soll weiter intensiv durch Beratung und Öffentlichkeitsarbeit gefördert werden.

- Selbstvermarktung von Kältegeräten:

Bei sich abzeichnender Wirtschaftlichkeit soll auch die Sammelgruppe 2 zur Vermarktung in eigener Regie ausgeschrieben werden.

- Intensivierung der Elektrokleingerätesammlung:

Sukzessive soll ein engeres Netz stationärer Abgabestellen (z. B. durch spezielle Sammelcontainer) für kleinere Elektro- und Elektronikgeräte aufgebaut werden, um den Anteil an Elektrogeräten im Restmüll zu reduzieren.

- Intensivierung der Altpapiersammlung:

Es wird eine Steigerung der Altpapiersammelmengen angestrebt.

- Reduzierung gefährlicher Abfälle im Restmüll:











Es ist zu prüfen, durch welche Maßnahmen, z. B. längere Standzeiten des Schadstoffmobils, ein besseres Sammelergebnis in ländlichen Gebieten und eine Schadstoffentfrachtung des Restmülls erreicht werden kann.

- Entzug weiterer Abfälle aus dem Hausmüll nach 2020:

Es ist zu prüfen, ob nach Auslaufen des Verbrennungsvertrages mit der BEG insbesondere eine stoffliche Verwertung des Bioabfalls sinnvoll ist.

### Behältergrößen und Abfallgebühren

Ausgehend von einem Mindestbehältervolumen von 10 Liter pro Person und Woche ergeben sich folgende Möglichkeiten der Behälterwahl:

Anzahl der Personen pro Haushalt	Behältervolumen	Abfuhr-rhythmus	Volumen-gebühr	Grundgebühr pro anschluss-pflichtiges Grundstück	Gesamtgebühr / Jahr
Vier Personen und mehr / oder gewerbliche Nutzung		vierzehn-täglich	218,88 €	58,32 €	277,20 €
		vierzehn-täglich	109,44 €	58,32 €	167,76 €
		vierzehn-täglich	72,96 €	58,32 €	131,28 €
Mindestvolumen; Wahl größerer Behälter ist möglich					
Drei Personen		vierzehn-täglich	54,72 €	58,32 €	113,04 €
Mindestvolumen; Wahl größerer Behälter ist möglich					
Zwei Personen		vierwö-chentlich	36,48 €	58,32 €	94,80 €
		vierzehn-täglich	54,72 €	58,32 €	113,04 €
		vierzehn-täglich	36,48 €	58,32 €	94,80 €
Mindestvolumen; Wahl größerer Behälter ist möglich					
Eine Person		vierwö-chentlich	27,36 €	58,32 €	85,68 €
		vierzehn-täglich	18,24 €	58,32 €	76,56 €
Mindestvolumen; Wahl größerer Behälter ist möglich					
Wochenend-hausgrundstücke (Mindestvolumen)		vierwö-chentlich	9,12 €	58,32 €	67,44 €
Bei vorüberge-hend verstärkt anfallenden Abfallmengen	20 Liter Sack		0,67 €		
	60 Liter Sack		2,00 €		
	80 Liter Sack		2,67 €		

## Interkommunaler Vergleich

Regionale Ergebnisse des spezifischen Aufkommens an Hausmüll, Sperrmüll, hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen und Abfällen zur Verwertung in Niedersachsen 2011 (Quelle [3]siehe Anhang IV)

Entsorgungsgebiet	Hausmüll	Sperrmüll	Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall	Wertstofferrfassung		Summe
				DSD	Sonstige	
kg / Einwohner						
Stadt Braunschweig	167	17	47	46	198	476
Stadt Salzgitter	163	36	0	68	236	503
Stadt Wolfsburg	217	33	25	60	271	607
Landkreis Gifhorn	215	32	16	63	188	514
Stadt Göttingen	159	26	0	57	238	481
Landkreis Göttingen	149	26	3	62	221	460
Landkreis Goslar	194	25	39	56	204	518
Landkreis Helmstedt	91	41	0	88	230	450
Landkreis Northeim	132	38	26	59	167	422
Landkreis Osterode am Harz	198	23	0	76	153	451
Landkreis Peine	122	51	1	67	271	512
Landkreis Wolfenbüttel	205	41	0	62	309	618
Region Hannover	189	41	19	52	283	585
Landkreis Diepholz	129	48	77	60	346	661
Landkreis Hameln-Pyrmont	189	23	76	56	319	663
Zweckverband Hildesheim	160	42	11	66	204	483
Landkreis Holzminden	121	21	23	55	229	449
Landkreis Nienburg	108	63	85	63	291	609
Landkreis Schaumburg	77	23	42	70	384	596
Zweckverband Celle	144	23	50	75	199	490
Stadt Cuxhaven	222	48	0	88	230	588
Landkreis Cuxhaven	216	57	9	58	113	453
Landkreis Harburg	169	28	25	75	210	508
Landkreis Lüchow-Dannenberg	174	22	49	75	227	547
Stadt Lüneburg	154	26	34	69	320	602
Landkreis Lüneburg	164	42	29	67	256	558
Landkreis Osterholz	152	56	39	68	224	538
Landkreis Rotenburg (Wümme)	168	36	1	63	208	476
Landkreis Heidekreis	139	41	17	60	223	480
Landkreis Stade	118	25	40	68	276	527
Landkreis Uelzen	200	15	11	60	212	499
Landkreis Verden	143	22	0	68	174	407
Stadt Delmenhorst	206	25	8	58	214	511
Stadt Emden	129	18	108	80	176	512
Stadt Oldenburg (Oldb)	110	42	6	57	275	490
Stadt Osnabrück	181	22	0	56	250	509
Stadt Wilhelmshaven	210	45	0	56	170	481
Landkreis Ammerland	152	29	19	58	242	499
Landkreis Aurich	84	44	8	95	287	518
Landkreis Cloppenburg	144	21	6	61	227	460
Landkreis Emsland	147	33	19	59	241	499
Landkreis Friesland	166	28	68	67	391	719
Landkreis Grafschaft Bentheim	137	30	11	70	310	559
Landkreis Leer	134	67	44	72	144	460
Landkreis Oldenburg	151	46	1	66	247	512
Landkreis Osnabrück	125	34	0	71	290	520
Landkreis Vechta	126	19	29	46	287	507
Landkreis Wesermarsch	84	22	12	74	254	446
Landkreis Wittmund	146	59	63	79	255	602
Land Niedersachsen	156	35	23	63	249	527

Regionale Ergebnisse des spezifischen Aufkommens an Abfällen zur Verwertung in Niedersachsen 2011 (Quelle [3]siehe Anhang IV)

Entsorgungsgebiet	Sonstige Sammlung		Altpapier		Duale Systeme			
	Gesamt	davon Bio-abfall	insgesamt	Gesamt	davon			
					Papier	Glas	LVP	Sonstige aus LVP 1)
	kg / Einwohner							
Stadt Braunschweig	198	131	43	46	6	22	19	0
Stadt Salzgitter	236	123	75	68	8	24	35	1
Stadt Wolfsburg	271	174	82	60	7	23	30	0
Landkreis Gifhorn	188	102	80	63	6	24	33	0
Stadt Göttingen	238	124	81	57	7	25	24	3
Landkreis Göttingen	221	105	85	62	6	25	31	3
Landkreis Goslar	204	79	88	56	0	27	29	3
Landkreis Helmstedt	230	170	75	88	15	30	44	1
Landkreis Northeim	167	91	74	59	9	24	27	4
Landkreis Osterode am Harz	153	63	92	76	8	38	31	0
Landkreis Peine	271	169	96	67	10	26	31	0
Landkreis Wolfenbüttel	309	172	98	62	10	22	30	0
Region Hannover	283	154	92	52	4	21	27	2
Landkreis Diepholz	346	233	82	60	9	25	26	3
Landkreis Hameln-Pyrmont	319	212	87	56	5	25	27	3
Zweckverband Hildesheim	204	118	81	66	9	26	31	4
Landkreis Holzminden	229	130	71	55	0	29	27	4
Landkreis Nienburg	291	207	86	63	8	24	31	1
Landkreis Schaumburg	384	272	80	70	5	31	35	4
Zweckverband Celle	199	100	79	75	6	30	39	1
Stadt Cuxhaven	230	122	96	88	10	36	42	2
<b>Landkreis Cuxhaven</b>	<b>113</b>	<b>45</b>	<b>74</b>	<b>58</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>1</b>
Landkreis Harburg	210	124	91	75	10	28	38	5
Landkreis Lüchow-Dannenberg	227	133	80	75	8	32	35	6
Stadt Lüneburg	320	182	103	69	10	28	31	4
Landkreis Lüneburg	256	136	79	67	8	21	38	5
Landkreis Osterholz	224	108	105	68	9	23	36	2
Landkreis Rotenburg (Wümme)	208	171	42	63	5	24	34	1
Landkreis Heidekreis	223	147	68	60	7	27	26	3
Landkreis Stade	276	146	88	68	9	28	31	4
Landkreis Uelzen	212	131	74	60	2	28	31	0
Landkreis Verden	174	90	66	68	8	24	36	1
Stadt Delmenhorst	214	111	81	58	0	29	29	1
Stadt Emden	176	72	88	80	7	35	39	1
Stadt Oldenburg (Oldb)	275	163	73	57	4	20	33	1
Stadt Osnabrück	250	161	88	56	5	25	27	5
Stadt Wilhelmshaven	170	113	47	56	6	25	25	0
Landkreis Ammerland	242	160	67	58	0	25	33	1
Landkreis Aurich	287	162	92	95	7	37	51	1
Landkreis Cloppenburg	227	143	70	61	4	22	35	1
Landkreis Emsland	241	194	37	59	4	22	33	2
Landkreis Friesland	391	262	89	67	10	26	31	1
Landkreis Grafschaft Bentheim	310	224	74	70	5	25	40	8
Landkreis Leer	144	51	84	72	9	27	36	1
Landkreis Oldenburg	247	149	86	66	9	24	34	1
Landkreis Osnabrück	290	206	74	71	7	25	39	8
Landkreis Vechta	287	199	73	46	10	2	34	1
Landkreis Wesermarsch	254	167	81	74	8	27	39	1
Landkreis Wittmund	255	93	99	79	2	34	43	0
<b>Land Niedersachsen</b>	<b>249</b>	<b>150</b>	<b>79</b>	<b>63</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>2</b>

## Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

### Abbildungen:

- Abbildung 1: Einwohnerzahlen – Bestand 2009 – 2013 und Prognose 2014 -2020
- Abbildung 2: Flächennutzung im Landkreis Cuxhaven
- Abbildung 3: Entsorgungsgebiet
- Abbildung 4: Abfallentsorgungsanlagen
- Abbildung 5: Grünabfallmengen der Kompostierungsanlagen 2008 – 2012
- Abbildung 6: Sperrmüllbörse im Internet
- Abbildung 7: Mengen getrennt gesammelter Siedlungsabfälle 2008 - 2012
- Abbildung 8: Mengen Gemischter Siedlungsabfälle 2008 - 2012
- Abbildung 9: Bestände der MGB 60 I – 1.100 I und Abfallsäcke von 2008 – 2012
- Abbildung 10: Auslastung der Restmüllbehälter
- Abbildung 11: Restmüllmengen 2008 – 2012 und Prognose 2013 - 2020
- Abbildung 12: Sortierfraktionen im Hausmüll 2010
- Abbildung 13: Sperrmüllmengen 2008 – 2012 und Prognose 2013 - 2020
- Abbildung 14: Gewerbliches Behältervolumen 2008 – 2012 und Prognose 2013 - 2020
- Abbildung 15: Hausmüllähnliche Gewerbeabfallmengen 2008 – 2012 und Prognose
- Abbildung 16: Altmetallmengen 2008 - 2012 und Prognose 2013 - 2020
- Abbildung 17: Elektro- und Elektronikaltgerätemengen 2008 - 2012 und Prognose 2013 - 2020
- Abbildung 18: Voraussichtliche Herkunft der erfassten Bioabfälle
- Abbildung 19: Grünabfallmengen 2008-2012 und Prognose 2013 - 2020
- Abbildung 20: Altpapiermengen 2008 – 2012 und Prognose 2013 - 2020
- Abbildung 21: Preisindex für Altpapier 2008 - 2013
- Abbildung 22: Mengen gefährlicher Abfälle 2008 - 2012 und Prognose 2013 - 2020
- Abbildung 23: Bauabfallmengen 2010 - 2012 und Prognose 2013 - 2020
- Abbildung 24: Mengen gefährlicher Bauabfälle 2010 - 2012 und Prognose 2013 - 2020
- Abbildung 25: Altholz-mengen 2008 – 2012 und Prognose 2013 - 2020
- Abbildung 26: Altglasmengen 2008 - 2012
- Abbildung 27: Leichtverpackungsmengen 2008 - 2012
- Abbildung 28: Ertrag und Aufwand 2007 - 2011 und Prognose 2012 - 2014

### Tabellen:

- Tabelle 1: Einwohnerdichte in den Gemeinden des Landkreises
- Tabelle 2: Gewerbestruktur im Landkreis Cuxhaven
- Tabelle 3: Vertragliche Bindungen
- Tabelle 4: Abfallhierarchie nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz
- Tabelle 5: Zugelassene Abfallbehälter
- Tabelle 6: Spezifisches Behältervolumen
- Tabelle 7: Zusammensetzung des Hausmülls 2010
- Tabelle 8: Alttextilienmengen 2007 bis 2012
- Tabelle 9: Abfälle aus Wasserbehandlungsanlagen 2007 – 2012
- Tabelle 10: Verwaltungskostenerstattung an die Gemeinden



### Quellenverzeichnis

- [1] Abfallentsorgungssatzung des Landkreises Cuxhaven vom 31.10.2011, Amtsblatt Nr. 292
- [2] Abfallgebührensatzung des Landkreises Cuxhaven vom 31.10.2011, Amtsblatt Nr. 293
- [3] Niedersächsische Abfallbilanz 2011, Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen
- [4] GfL, Bremen, Sortieranalyse der Abfälle aus Haushalten (1996 / 1997)
- [5] Institut für Kreislaufwirtschaft, Bremen, Durchführung einer Abfallanalyse und Ableitung abfallwirtschaftliche Empfehlungen (2003)
- [6] S.I.G.-Dr.-Ing. Steffen GmbH, Bentwisch, Abschlussbericht zur Abfallsortieranalyse im Jahr 2010 im Landkreis Cuxhaven
- [7] ATUS GmbH – Stellungnahme zur Einführung einer getrennten Erfassung von Bioabfällen im Landkreis Cuxhaven vom 20.02.2013
- [8] Gruneberg Rechtsanwälte – Anforderungen an die Bioabfallentsorgung in den Städten Bremerhaven und Cuxhaven sowie im Landkreis Cuxhaven nach neuem Recht, Rechtsgutachterliche Stellungnahme vom 03.05.2013

Auszug aus der gutachterlichen Stellungnahme der ATUS GmbH, Hamburg, vom 20.02.2013 zu abfallwirtschaftlichen, ökologischen und finanziellen Auswirkungen der getrennten Bioabfallerfassung:

## Landkreis Cuxhaven Stellungnahme zur getrennten Bioabfallerfassung



### 8 Zusammenfassung

Der Landkreis Cuxhaven ist öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (örE) und für die Organisation und Durchführung der Abfallwirtschaft im Gebiet des Landkreises (ohne Stadt Cuxhaven) verantwortlich. Im Landkreis Cuxhaven wird einmal jährlich eine flächendeckende Grünabfallsammlung betrieben. Weiterhin haben die Bürger die Möglichkeit, ihre Grünabfälle zu verschiedenen Annahmestellen zu bringen. Der Landkreis Cuxhaven hat bisher von der Einführung einer Biotonne abgesehen und damit ausschließlich auf die Erfassung und Verwertung von Grünabfällen und auf die Eigenkompostierung von organischen Abfällen durch seine Bürger gesetzt.

Mit der erfolgten Novellierung des Abfallrechts besteht künftig eine gesetzliche Verpflichtung der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zur getrennten Bioabfallerfassung und -verwertung, sofern nicht die Beseitigung dieser Abfälle die ökologisch und wirtschaftlich bessere Vorgehensweise ist. Somit stellt sich die Frage, ob auch im Landkreis Cuxhaven ergänzend zur bestehenden Grünabfallerfassung künftig eine getrennte Bioabfallerfassung eingeführt werden sollte.

Der Landkreis Cuxhaven hat ATUS beauftragt, hierzu eine gutachterliche Stellungnahme vorzulegen, die die abfallwirtschaftlichen, ökologischen und finanziellen Auswirkungen der getrennten Bioabfallerfassung darstellt und eine Empfehlung über die künftige getrennte Bioabfallerfassung abgibt.

#### Abfallwirtschaftliche Effizienz

Zur Bewertung der abfallwirtschaftlichen Effizienz der getrennten Bioabfallerfassung wurden die niedersächsische Abfallbilanz sowie eigene Erhebungen ausgewertet.

Es zeigt sich, dass die Gleichung:

*hohe Erfassungsmengen von biogenen Abfällen = niedrige Restabfallmengen*

in dieser pauschalen Form nicht zutrifft. Ebenso ist festzuhalten, dass auch die Gebiete mit einer Biotonne ähnliche Organikmengen im Restabfall enthalten können wie Gebiete ohne Biotonne.

Es wurden zwei Varianten der getrennten Bioabfallerfassung betrachtet – mit Anschlussquoten von 30 und von 80 %.

Die abfallwirtschaftlichen Auswirkungen werden häufig überschätzt. Für den Landkreis Cuxhaven ergeben die Kalkulationen, dass selbst bei der Maximalvariante der Restabfall um lediglich knapp 5.000 t bzw. 15 % reduziert werden kann, obwohl eine Erfassungsmenge für die Biotonne von ca. 18.000 t/a angesetzt wurde. Wie erwähnt, hat dies den Grund, dass neben der Verlagerung von der Restabfalltonne zur Biotonne auch eine Verlagerung von bestehenden Verwertungspfaden (Grünabfallsammlung und –verwertung, gewerbliche Bioabfallsammlung sowie Eigenkompostierung) stattfindet (siehe auch nachfolgende Abbildung).

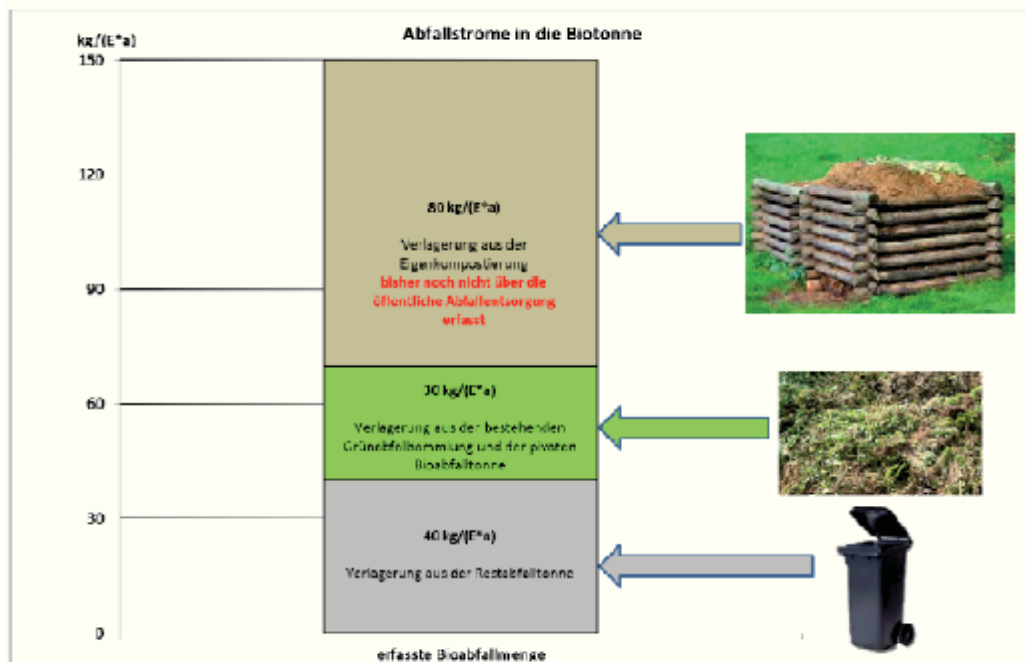


Abbildung 7: Abfallströme in die Biotonne

### Kostenauswirkungen

Die Kostenauswirkungen einer getrennten Bioabfallerfassung und –verwertung wurden unter Einbezug von Mehrkosten sowie von Einsparungen kalkuliert. Im Ergebnis ist von Mehrkosten in Höhe von 0,7 bis 1,6 Mio. € jährlich zu rechnen. Wenn die teilweise angesetzten Einsparungen bei der Restabfallbeseitigung aufgrund der bestehenden Lieferverpflichtungen entfallen, erhöhen sich die Kostensalden auf 0,8 bis 1,9 Mio. € jährlich (alle Angaben sind brutto).

Die Verringerung der Restabfallmenge um eine Gewichtstonne durch eine getrennte Bioabfallsammlung kostet bei der Maximalvariante somit 330 € brutto, bei der Minimalvariante sogar knapp 400 €/t. Dieser Wert übersteigt sogar die Kosten für die Erfassung und Verwertung der Leichtverpackungen, die eigentlich bei den häuslichen Abfällen als die „teuersten“ gelten.

## Ökologische Bewertung

Die ökologische Bewertung der getrennten Bioabfalleinsammlung und -verwertung ist abhängig von der konkreten Ausgestaltung der Bioabfallverwertung. Fiel zu den Zeiten, als Restabfälle noch ausschließlich deponiert wurden, die Bewertung zu Gunsten der Biotonne aus, so gilt dies angesichts der ökologisch durchaus hochwertigen Restabfallentsorgung in modernen Verbrennungsanlagen nur dann, wenn die Bioabfallverwertung mit einer vorgeschalteten energetischen Nutzung der Bioabfälle durch eine Vergärungsanlage und einer anschließenden hochwertigen stofflichen Verwertung der entstehenden Komposte gekoppelt wird.

Die über eine optimierte Bioabfallverwertung erzielbare Klimaentlastung von jährlich 1.900 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente entspricht dem Belastungsanteil von weniger als 200 Einwohnern.

Bei den weiteren betrachteten Umweltwirkungsbereichen sind – mit einer Ausnahme - die aus verschiedener Organikbewirtschaftung resultierenden Unterschiede im Verhältnis zur Belastungssituation Deutschlands von marginaler Bedeutung.

Von Relevanz ist der Wirkungsbereich **Ressourcenschutz** mit Blick auf **Phosphatereserven**. Durch die stoffliche Verwertung der Organikabfälle könnte der rechnerisch auf den Landkreis Cuxhaven entfallende Verbrauch an Phosphatdünger um bis zu 6 % gesenkt werden. Bei der Gewichtung dieses Vorteils ist jedoch zu berücksichtigen, dass die im Landkreis Cuxhaven praktizierte landwirtschaftliche Klärschlammverwertung eine Ressourcenschonung für Phosphat in weitaus höherem Umfang erreicht, als über die Biomüllverwertung möglich wäre (386 t Phosphatdünger pro Jahr im Verhältnis zu max. 23 t aus erhöhter Biomüllfassung). Da Flächen nur entweder mit Klärschlamm oder mit Komposten beaufschlagt werden dürfen, könnten hier Konkurrenzeffekte auftreten, die das übergeordnete Ziel der Ressourcenschonung konterkarieren.

Bezieht man die Kosten der Maßnahme mit ein, wäre die Schonung der Phosphatreserven durch eine ausgeweitete stoffliche Verwertung von Bioabfällen sehr teuer erkaufte: legt man die für den Landkreis Cuxhaven berechneten Mehrkosten der Biomüllfassung und -behandlung (1,57 Mio. €/a gemäß Tabelle 11) auf die maximal ersetzte Phosphatdüngermenge um (23 t/a), so würde dies einem Tonnen-Preis von 68.400 € entsprechen (der aktuelle Marktpreis von Phosphatdünger beträgt ca. 1.200 €/t).

Ein ökologischer Vorteil der optimierten getrennten Bioabfallerfassung gegenüber dem status-quo ist somit möglich, aber an bestimmte optimierende Randbedingungen der Verwertung geknüpft, die sich wiederum auf den Realisierungspreis auswirken. Im Hinblick auf die Klimawirksamkeit sind nur die Varianten c und d - die mit einer optimierten Vergärung arbeiten - besser als der status quo. Allerdings fällt selbst bei optimierten Bedingungen dieser ökologische Vorteil sehr gering aus.



**Auszug aus der rechtsgutachterlichen Stellungnahme der Gruneberg Rechtsanwälte, Köln,  
vom 03.05.2013 zu Anforderungen an die Bioabfallentsorgung nach neuem Recht:**



**Anforderungen an die Bioabfallentsorgung in den Städten Bremerhaven und  
Cuxhaven sowie im Landkreis Cuxhaven nach neuem Recht  
- Rechtsgutachterliche Stellungnahme -**

Köln, 03.05.2013

**C. Zusammenfassung**

Die Durchführung und Organisation der in die kommunale Verantwortung fallenden Bioabfallentsorgung hat durch § 11 Abs. 1 KrWG qualifizierte Anforderungen erhalten, die sich insbesondere aus der europäischen AbfRRL ergeben. Diese schreibt nunmehr die getrennte Sammlung von Bioabfällen ab dem 01. Januar 2015 vor, knüpft Umfang, Inhalt und Reichweite dieser Rechtspflicht jedoch an das Erfordernis der Einhaltung der gesetzlichen Verwertungspflichten aus den § 7 Abs. 2 bis 4 und § 8 Abs. 1 KrWG.

**Ausgestaltung der Bioabfallentsorgung in den Gebietskörperschaften**

Zunächst ist festzuhalten, dass in allen drei kommunalen Gebietskörperschaften ein System zur getrennten Erfassung von pflanzlichen Bioabfällen (vorrangig Grünabfälle und Grünschnitt) besteht, welches im Hol- oder im Bringsystem durchgeführt wird oder aber ineinandergreifende Elemente beider Systeme miteinander verbindet. Die jeweilige Ausgestaltung richtet sich dabei an die bestehenden Bedingungen vor Ort oder ist schwerpunktmäßig an die besonderen saisonalbedingten Anfallzeiten geknüpft. Die pflanzlichen Bioabfälle werden in allen Gebietskörperschaften stofflich verwertet.

Die Stadtgemeinde Bremerhaven hat außerdem durch ihr Ortsgesetz die Voraussetzungen und Bedingungen zur Einführung einer Biotonne festgeschrieben (vgl. § 8 Abs. 3 BrhvAbfG), für deren Inanspruchnahme jedoch kein Anschluss- und Benutzungszwang vorgesehen ist. Durch die Biotonne sollen sowohl pflanzliche, als auch sonstige organische Bioabfälle erfasst werden.

Darüber hinaus haben die Gebietskörperschaften der Stadtgemeinde Bremerhaven und der Stadt Cuxhaven in ihren Abfallsatzungen die gesetzlich vorgesehene, grundstücksbezogene und höchstpersönliche Eigenverwertung bzw. Eigenkompostierung der jeweiligen Abfallbesitzer und Erzeuger von Bioabfällen aus privaten Haushaltungen im Sinne von § 17 Abs. 1 Satz 1 a. E. KrWG verankert, deren Einrichtung und Durchführung von den öRE unter anderem im Rahmen der kommunalen Abfallberatung gezielt gefördert wird, vgl. § 5 Abs. 1 Satz 2 der Abfallsatzung Stadt Cuxhaven und § 8 Abs. 2 BrhVAbfG. Für das Gebiet des Landkreises Cuxhaven wird die Möglichkeit der grundstücksbezogenen Eigenverwertung indirekt in § 4 Abs. 3 Abfallwirtschaftssatzung erwähnt und damit in das System der örtlichen Abfallwirtschaft integriert. Die Ausnahme von den Überlassungspflichten hat immer dann Bestand, soweit Erzeuger oder Besitzer von Abfällen aus privaten Haushaltungen zu einer Eigenverwertung auf den von ihnen im Rahmen der privaten Lebensführung genutzten Grundstücken in der Lage sind oder diese beabsichtigen, § 17 Abs. 1 Satz 1 KrWG. Eine Eigenverwertung in Form der Eigenkompostierung bleibt daher alternativ zu der Bioabfallerfassung des öRE bestehen. Dies erscheint wegen der zum Teil ländlichen Siedlungsstruktur der Entsorgungsgebiete (insbesondere im Landkreis Cuxhaven und der Stadt Cuxhaven) auch zweckmäßig. Da die Eigenverwertungsmöglichkeit räumlich auf die Grundstückssphäre des Abfallbesitzers beschränkt wird, ist im Umkehrschluss eine anderweitige Verwertung unzulässig.

#### **Umsetzung des Begriffs der Bioabfälle**

Der aktuelle Bioabfallbegriff im Sinne von § 11 Abs. 1 und § 3 Abs. 7 KrWG kann inhaltlich in die folgenden wesentlichen Gruppen eingeteilt werden: Pflanzliche Abfälle, Nahrungs-/Küchenabfälle und vergleichbare Komplementärabfälle. Es ist festzuhalten, dass in den drei Gebietskörperschaften in Bezug auf die neuen rechtlichen Anforderungen unterschiedliche satzungs- bzw. ortsrechtliche Ausgestaltungen existieren.

Die in den jeweiligen Abfallsatzungen bzw. dem Ortsgesetz enthaltenen näher festgelegten Definitionen der Bioabfälle in Gestalt der begrifflichen Einteilung als „**pflanzlichen Abfälle**“ (Grünschnitt oder Grünabfälle), entsprechen vollumfänglich sowohl den einsatzstoff-bezogenen, als auch herkunfts-bezogenen Bereich der inhaltlichen Vor- und Maßgaben des Artikel 3 Abs. 4 der AbfRRL und des § 3 Abs. 7 KrWG. Diese satzungs- bzw. ortsrechtlichen Bestimmungen stehen dahingehend im Einklang mit den neuen Anforderungen.

Des Weiteren erfasst das Ortsrecht der Gebietskörperschaft Bremerhaven auch die weiteren einsatzstoff- und herkunftsbezogen Bioabfallbestandteile der **Nahrungs- und Küchenabfälle** im Sinne des KrWG. Die redaktionelle Umsetzung (hier: „biologisch verwertbare Küchenabfälle“) dieser für den weiten Bioabfallbegriff wesentlichen Teilfraktion ist im Gebiet der Stadtgemeinde Bremerhaven demnach erfolgt, so dass diese Bestimmungen im Einklang mit den gesetzlichen Anforderungen stehen.

Mit Blick auf die Teilfraktion der Nahrungs- und Küchenabfälle besteht in Stadt und Landkreis Cuxhaven keine weitergehende Bestimmung. Insbesondere der für den neuen Bioabfallbegriff wesentliche Bestandteil der biologisch abbaubaren tierischen Nahrungs- und Küchenabfälle fällt aus dem Anwendungsbereich der Satzungen, insbesondere aus der normierten Pflicht zur getrennten Erfassung im Sinne von § 6 Nr. 1 Abfallsatzung Landkreis Cuxhaven und § 4 Abs. 1 Nr. 1 Abfallsatzung der Stadt Cuxhaven, heraus. Diese Teilfraktionen werden integriert mit dem System des gemischten Restmülls erfasst und unterfallen satzungsrechtlich keiner getrennten Erfassung.

Keine Entsprechung in den örtlichen Regelungen finden die sonstigen biologisch abbaubaren Abfälle, die in stofflicher Hinsicht eine hinreichende qualitative Vergleichbarkeit mit den übrigen Fallgruppen aufweisen (biologisch abbaubare Kunststoffe u.a.) im Sinne des § 3 Abs. 7 KrWG.

#### **Getrenntsammlungsanforderungen gem. § 11 KrWG**

Die aktuellen inhaltlichen Anforderungen an die kommunalen Systeme der Bioabfallentsorgung ergeben sich aus § 11 Abs. 1 KrWG. Danach besteht die Pflicht zur getrennten Sammlung von Bioabfällen nur soweit dies zur Erfüllung der Grundpflichten zur Verwertung nach § 7 Abs. 2 bis 4 und § 8 Abs. 1 KrWG erforderlich ist. Die Pflicht zur Getrenntsammlung ist demnach inhaltlich an die gesetzlichen Anforderungen der Verwertungspflichten gekoppelt. Dies bedeutet, dass vor Prüfung der Erforderlichkeit der getrennten Sammlung von Bioabfällen herauszustellen ist, ob diese den Verwertungspflichten nach § 7 Abs. 2 bis 4 und § 8 Abs. 1 KrWG unterliegen. Hierbei sind insbesondere der Grundsatz des Vorrangs der Verwertung vor der Beseitigung sowie der Vorrang der stofflichen vor der energetischen Verwertung zu beachten.

Während das europäische Abfallrecht allerdings von einem absoluten Vorrang der stofflichen Verwertung (Recycling) vor der energetischen Verwertung als sonstige Verwertung ausgeht, besteht im deutschen Recht der Vorrang der höherwertigen Verwertungsmaßnahme unter Beachtung der Grundsätze des § 6 Abs. 2 KrWG. Darüber hin-

aus besteht eine zeitlich begrenzte heizwertabhängige Gleichrangvermutung beider Verwertungsverfahren nach § 8 Abs. 3 KrWG, welche jedoch im Rahmen der Verbrennung von Bioabfällen wegen des hohen Wasseranteils nicht erreicht wird.

Darüber hinaus ermöglicht die Regelung des § 8 Abs. 1 Satz 4 in Verbindung mit § 7 Abs. 4 Satz 1 KrWG die Berücksichtigung technischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte bei der Wahl der im Einzelfall bestehenden Verwertungsalternativen und ermöglicht demnach auch einen Rückgriff auf eine „niedrigere“ Verwertungsart. Die Berücksichtigung technischer, wirtschaftlicher und sozialer Aspekte sieht auch die AbfRRL vor. Hier bleibt abzuwarten, ob die von der Europäischen Kommission insbesondere gegen die Gleichrangvermutung geltend gemachten Bedenken wegen einer mangelhaften Umsetzung der europäischen Abfallhierarchie grundsätzlich zu einer Änderung des § 8 Abs. 3 KrWG führen.

Mit Blick auf den Bioabfallbestandteil der **pflanzlichen Grünabfälle** erfüllen sämtliche hier zuständigen öRE bereits gegenwärtig das Erfordernis einer von den übrigen Abfallfraktionen stofflich getrennten Sammlung. Die satzungs- und ortsrechtlichen Bestimmungen legen insoweit die getrennte Erfassung von pflanzlichen Bioabfällen fest (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BrhVAbfG; § 4 Abs. 1 Nr. 1 der Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Cuxhaven; § 6 Nr. 1 der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Cuxhaven). Dabei ist die konkrete Ausgestaltung der jeweiligen Systeme Ausfluss des eigenen hoheitlichen Organisationsermessens (Artikel 28 Abs. 2 GG). Die Entsorgungsleistung in den Gebietskörperschaften erfolgt in Form flächendeckender Bringsysteme. Im Landkreis Cuxhaven können entsprechend § 7 der Abfallsatzung pflanzliche Abfälle auf dem Kompostplatz Heeßel, auf der Deponie Grauer Wal (Bremerhaven) oder auf den Kompostplätzen in den Orten Beverstedt und Sellstedt sowie an 7 Annahmestellen in Gemeinden angeliefert werden. Darüber hinaus besteht ein zusätzliches System von verschiedenen dezentralen Sammelstellen. Zudem besteht ein (gebührenpflichtiges) Holsystem in Form von Straßensammlungen, die fakultativ in Anspruch genommen werden können. Im Gebiet der Stadt Cuxhaven besteht ebenso ein Bringsystem für pflanzliche Abfälle. Diese können gem. § 5 Abs. 2 der Abfallsatzung entweder an den bekanntgegebenen Sammelstellen zu den bekanntgegebenen Zeiten durch Eingabe in die entsprechenden Container überlassen werden oder am Recyclingzentrum Gudendorf in Cuxhaven-Altenwalde angeliefert werden. Darüber hinaus kann in besonderen Fällen auf Antrag ein städtischer Container ausgeliefert und in Anspruch genommen werden. Die Stadtgemeinde Bremerhaven sammelt pflanzliche Abfälle über zugelassene Annahmestellen oder die Abfallentsorgungsanlage (Deponie Grauer Wall) im Bringsystem, § 8 Abs. 4



des Ortsgesetzes. Die in den Gebietskörperschaften getrennt erfassten pflanzlichen Abfälle werden stofflich verwertet (§ 6 Abs. 1 Nr. 3 und § 3 Abs. 25 KrWG).

Für den Bestandteil der **sonstigen Bioabfälle**, insbesondere für Nahrungs- und Küchenabfälle sowie vergleichbaren biologisch abbaubaren Stoffen findet in den drei Entsorgungsgebieten keine getrennte Sammlung statt. Diese werden integriert und demnach ohne Trennung über die Restmüllbehälter erfasst. Im Stadtgebiet Bremerhaven soll die Getrenntsammlung von Bioabfällen aus Haushaltungen stadtteilweise eingeführt werden, § 8 Abs. 3 Satz 1 des Ortsgesetzes. Soweit dies erfolgt ist, sollen die Anschlusspflichtigen nach Bedarf einen Sammelbehälter für Bioabfälle (Biotonne) anfordern und benutzen; es besteht jedoch kein Anschluss- und Benutzungszwang, § 8 Abs. 3 Satz 3 des Ortsgesetzes.

#### **Zulässigkeit der energetischen Verwertung**

Obwohl die sonstigen Bioabfälle integriert mit dem Restmüll und demnach nicht getrennt erfasst werden, sind die gesetzlichen Anforderungen auch in Bezug auf die Erfassung dieses Abfallbestandteils (insbesondere Nahrungs- und Küchenabfälle) im Wege einer energetischen Verwertung im MHKW Bremerhaven durch die hier zuständigen öRE erfüllt. Diesen steht zwar gem. § 8 Abs. 1 Satz 2 KrWG kein Wahlrecht zwischen der stofflichen oder energetischen Verwertung im Sinne des § 8 Abs. 3 KrWG zu, da der stoffspezifische Heizwert der Nahrungs- und Küchenabfälle von mindestens 11.000 Kilojoule pro Kilogramm wegen des hohen Wasseranteils dieser Abfälle technisch nicht zu realisieren ist.

Da die Anlagen des MHKW Bremerhaven jedoch über eine Energieeffizienz nach Maßgabe der R1-Kriterien verfügen, werden die sonstigen Bioabfälle hier einer hochwertigen energetischen Verwertung zugeführt. Den zuständigen öRE kommt über das Korrektiv der technischen Möglichkeit und wirtschaftlichen Erforderlichkeit eine gewisse Umsetzungsflexibilität bei der Wahl der im Einzelfall zumutbaren Verwertungsmaßnahme zu, § 7 Abs. 4 Satz 1 KrWG. Diese Verhältnismäßigkeitsprüfung erlaubt, statt der stofflichen Verwertung, den Rückgriff auf die in der Abfallhierarchie niedrigere Stufe der energetischen Verwertung. Da insgesamt innerhalb der Verwertungslogik des § 7 Abs. 2 KrWG verblieben wird und nicht wie im Rahmen von § 7 Abs. 4 KrWG zwischen Abfallbeseitigungs- und Abfallverwertungsmaßnahmen variiert werden soll, muss dieser Umsetzungsspielraum erst recht zur Geltung gelangen. Die Durchführung einer flächendeckenden getrennten Erfassung mittels Biotonne ist für die öRE aus wirtschaftlichen Gründen unzumutbar, da dies nur mit einem erheblichen finanziellen Aufwand

umzusetzen wäre. Eine getrennte Erfassung und anschließende stoffliche Verwertung der Bioabfälle bewirkt zunächst, dass bestehende vertraglich vereinbarte Mengenkontingente mit dem MHKW Bremerhaven unterschritten werden und dadurch automatisierte Kompensationszahlungen fällig werden. Zusätzlich ergibt sich auch aus ökologischen Studien im Auftrag einzelner Gebietskörperschaften, dass lediglich geringfügige ökologische Vorteile, beispielsweise der Schonung der Phosphatreserven, durch eine ausgeweitete stoffliche Verwertung von Bioabfällen sehr teuer erkaufte werden müssten. Auch wirken sich die geringen Erfassungsquoten in den ländlich geprägten Gebieten sowie die sonstige Verlagerung von bestehenden Verwertungspfaden durch die Abfallbesitzer nachteilig auf die wirtschaftliche und ökologische Rentabilität der Einführung einer getrennten Bioabfallerfassung aus. Die Realisierung einer getrennten Erfassung und anschließenden stofflichen Verwertung ist damit mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden und somit für die vorliegenden öR wirtschaftlich unzumutbar. Letztlich wird in den Entsorgungsgebieten ein energieeffizientes und hochwertiges energetisches Verwertungsverfahren angewandt, welches eine getrennte Sammlung der Bioabfälle nicht erforderlich macht.

#### **Anpassungsbedarf in den Abfallsatzungen**

Die jeweiligen Abfallsatzungen von Stadt und Landkreis Cuxhaven sollten inhaltlich an die besonderen Anforderungen des Bioabfallbegriffes angepasst werden und dabei insbesondere um den Bereich der Küchen- und Nahrungsabfälle aktualisiert werden. Die Abfallsatzung des Landkreises Cuxhaven sollte um eine Bestimmung ergänzt werden, die eine Ausnahme von den Überlassungspflichten im Wege der Eigenkompostierung gerade für den Bereich der Bioabfälle ermöglicht. Letztlich sind alle Abfallsatzungen bzw. das Ortsgesetz um den Bioabfallbestandteil der Abfälle aus sonstigen Herkunftsbereichen, die den Küchen- und Nahrungsabfällen sowie den pflanzlichen Abfällen nach Art, Beschaffenheit oder stofflichen Eigenschaften vergleichbar sind, zu ergänzen (§ 3 Abs. 7 Nr. 4 KrWG).

#### **Anpassung in den Entsorgungsverträgen**

Da überlassungspflichtige pflanzliche Grünabfälle (Garten- und Parkabfälle) getrennt erfasst und stofflich verwertet werden sollen, muss sichergestellt werden, dass diese nicht einer energetischen (thermischen) Verwertung im MHKW Bremerhaven zugeführt werden. Der Leistungsvertrag Abfall zwischen der Stadt Bremerhaven und der BEG sieht bereits in § 4 III. Abs. 3 des Vertrages vor, dass Garten- und Parkabfälle einer nicht-thermischen Verwertung zuzuführen sind. Soweit erforderlich, sollten die Bestimmungen des gemeinsamen Leistungsvertrages zwischen Stadt und Landkreis Cuxha-

ven mit der BEG um eine vergleichbare Regelung erweitert werden. Durch die Vereinbarung eines Ergänzungsvertrages könnte den Anforderungen entsprochen werden. Zunächst bietet sich auch hier eine begriffliche Klarstellung der von den jeweiligen Systemen erfassten Bioabfälle an, da unterschiedliche Anforderungen an die konkreten Verwertungsmethoden von der stofflichen Zusammensetzung abhängen. Hier empfiehlt sich eine Anpassung analog zu den Abfallsatzungen unter Verwendung der Differenzierung nach Garten- und Parkabfällen einerseits und sonstigen Bioabfällen (insbesondere Nahrungs- und Küchenabfälle) andererseits.

#### **Umweltpolitische und strategische Erwägungen**

Gleichwohl die gesetzgeberischen Anforderungen an die getrennte Sammlung und Verwertung von Bioabfällen im Sinne von § 11 Abs. 1 KrWG, wie in der Begutachtung dargestellt, keine absolute Rechtspflicht anordnen, gehen die umweltpolitischen Vorgaben parteiübergreifend sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene von einer umfassenden getrennten Erfassung von Bioabfällen mit anschließender stofflicher Verwertung aus. Die stoffliche Verwertung von Bioabfällen im Wege der Kompostierung oder Vergärung ist für viele Entscheidungsträger vorzugswürdig, da diese im Sinne der Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz das beste Ergebnis liefert. Neben den europarechtlichen Bedenken können auch strategische Erwägungen zur Einführung einer flächendeckenden Bioabfalltonne herangezogen werden. Hierbei ist insbesondere daran zu denken, dass ein kommunales System nur dann Schutz vor gewerblichen Konkurrenzsammlungen genießt, wenn dieses durch den öRE oder einen beauftragten Dritten eine haushaltsnahe oder sonstige hochwertige getrennte Erfassung und Verwertung vorsieht bzw. bereithält (§ 17 Abs. 3 Satz 4 Nr. 1 KrWG). Wird in der Zwischenzeit ein gewerblicher Sammler im entsprechenden Entsorgungsgebiet auf dem Gebiet der Bioabfallentsorgung und Verwertung aktiv, so kommt dieser Tätigkeit Vertrauensschutz zu, was sich nachhaltig auf die Erfassungsquoten auswirken kann.









