



LANDKREIS OSTERHOLZ

Abfallwirtschaftskonzept für den Landkreis Osterholz

Fortschreibung 2008 bis 2012

Erstellt von der



in Zusammenarbeit mit

**■ ECONUM
Unternehmensberatung GmbH**

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Grundlagen und Rahmenbedingungen	4
1.1 Einleitung	4
1.2 Rückblick	6
1.3 Rechtliche Rahmenbedingungen	7
1.3.1 Bundesrecht	7
1.3.2 Niedersächsisches Landesrecht	8
1.3.3 Gebührenrecht	8
2 Bestandsaufnahme	10
2.1 Beschreibung des Entsorgungsgebiets	10
2.1.1 Lage und Größe	10
2.1.2 Verkehrsanbindung	11
2.1.3 Bevölkerung, Fläche sowie Kreisstadt und Gemeinden	12
2.1.4 Wirtschaftsraum	14
2.2 Vorhandene Entsorgungsstrukturen	16
2.2.1 Entsorgungsanlagen	16
2.2.2 Sammel- und Erfassungssysteme	20
2.3 Organisation der Abfallentsorgung im Landkreis Osterholz	28
2.4 Daten über das Abfallaufkommen	29
2.4.1 Hausmüll und gemeinsam erfasste gewerbliche Abfälle	29
2.4.2 Sperrige Abfälle (Sperrmüll)	29
2.4.3 Grün- und Gartenabfälle	30
2.4.4 Altpapier (einschließlich Kartonagen)	30
2.4.5 Altglas und Leichtverpackungen (LVP)	31
2.4.6 Sonderabfallkleinmengen	31
2.4.7 Bau- und Abbruchabfälle	32
2.4.8 Zusammenfassung der Abfallmengen	33
2.4.9 Bisherige Mengenentwicklung der wichtigsten Abfallfraktionen	35
2.5 Abfallvermeidung	36
2.6 Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Abfallverwertung	37
2.6.1 Erfassung und Verwertung im Rahmen des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG)	37
2.6.2 Erfassung und Verwertung von kompostierbaren Abfällen	38
2.6.3 Erfassung und Verwertung von Althölzern	39
2.6.4 Erfassung und Verwertung von Altpapier	40
2.6.5 Erfassung und Verwertung von Verpackungsabfällen (Duale Systeme)	40
2.7 Erfassung und Entsorgung von Sonderabfallkleinmengen	43
2.8 Darstellung der Kosten der Entsorgung	44
2.9 Verbotswidrig lagernde Abfälle gemäß § 10 NAbfG und § 15 KrW-/AbfG	49
3 Zukünftige Entwicklung	50
3.1 Grundlagen und Rahmendaten zur Beurteilung der zukünftigen Entwicklung	50
3.1.1 Bevölkerungsentwicklung 2008 bis 2017	50
3.1.2 Sortieranalyse Hausmüll	51
3.1.3 Sperrmülluntersuchung	53
3.2 Abschätzung der Mengenentwicklung 2008 bis 2017	54

4	Entwicklungsmöglichkeiten für die Abfallwirtschaft und Ziele	56
4.1	Beurteilung des Ist-Zustandes und Ableitung von Optimierungspotenzialen	56
4.2	Zielvorstellungen aus Sicht des Landkreises Osterholz	56
4.3	Ergebnisse der durchgeführten Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen	58
5	Vorgesehene Maßnahmen für die zukünftige Abfallwirtschaft	60
5.1	Getrennsammlung und Verwertung von Bioabfällen	60
5.2	Reduzierung des Abfuhrintervalls bei der Hausmüllsammlung	60
5.3	Optimierung der Altpapiersammlung	61
5.4	Getrennsammlung sperriger Abfälle	61
5.5	Zusammenfassung der Maßnahmen	62
6	Fortschreibung und Beschlussfassung	64
6.1	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	64
6.2	Beschluss des Abfallwirtschaftskonzepts	65
6.3	Strategische Umweltprüfung	65
	Abkürzungsverzeichnis	66

1 Grundlagen und Rahmenbedingungen

1.1 Einleitung

Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept ist die Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzepts aus dem Jahr 2001 und hat die Festlegung der abfallwirtschaftlichen Eckpunkte, Ziele und Maßnahmen für die Jahre 2008 bis 2012 zum Inhalt.

Der Geltungsbereich des Abfallwirtschaftskonzepts erstreckt sich auf das Gebiet in der Zuständigkeit des Landkreises Osterholz in seiner Funktion als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger mit seinen im Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz sowie im Niedersächsischen Abfallgesetz definierten Aufgaben. Das Konzept bezieht sich insoweit vor allem auf die Abfälle, für welche der Landkreis die Entsorgungspflicht hat, dies sind - entsprechend der bestehenden Organisationsstruktur (siehe Abschnitt 2.3) – sämtliche **Abfälle zur Verwertung sowie zur Beseitigung aus privaten Haushalten**. Für Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Industrie, Gewerbe etc.) wurde die Entsorgungspflicht 1998 und in Folge 2004 bis zum Jahr 2015 gemäß § 16 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- / Abfallgesetz auf die Abfall-Service Osterholz GmbH (im Folgenden Abfall-Service genannt) übertragen. Die Entsorgung dieser Abfälle gehört somit nicht mehr zum Aufgabenbereich des Landkreises. Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen werden daher im Abfallwirtschaftskonzept nur thematisch mit behandelt, soweit sie Leistungen und Tätigkeiten im Aufgabenbereich des Landkreises tangieren.

In seiner Struktur orientiert sich das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept an dem „Leitfaden für die Aufstellung von Abfallwirtschaftskonzepten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) in Niedersachsen“ (Stand März 2006). Dieser Leitfaden richtet sich an alle örE in Niedersachsen, die gesetzlich verpflichtet sind, ein solches Abfallwirtschaftskonzept zu erstellen und regelmäßig fortzuschreiben. Rechtsgrundlage für diese Verpflichtung zur Aufstellung von Abfallwirtschaftskonzepten ist § 19 Abs. 5 KrW-/AbfG (geändert mit dem Gesetz zur Umsetzung von Vorschlägen zu Bürokratieabbau und Deregulierung aus den Regionen vom 21.06.2005) in Verbindung mit § 5 NAbfG.

Grundsätzlich ist gemäß Leitfaden eine Gliederung in die folgenden Hauptelemente vorzusehen:

- Bestandsaufnahme (Beschreibung Ist-Zustand)
- und
- Zukünftige Entwicklung/Zielvorstellungen/Maßnahmen

Die operative Erarbeitung und Zusammenstellung des Abfallwirtschaftskonzepts und die Fortentwicklung von Zielen und Maßnahmen obliegt im Landkreis Osterholz der Abfall-Service.

Im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft im Landkreis wurden im Jahr 2007 durch die Abfall-Service vielfältige Untersuchungen angestellt, die zum einen zusätzliche Leistungen (z. B. Einführung der Biotonne) sowie zum anderen wirtschaftliche Verbesserungen zum Inhalt hatten. Diese Untersuchungen sind nun abgeschlossen, die Ergebnisse der einzelnen Projektphasen wurden am 20. Juni 2007 und am 22. Oktober 2007 dem Ausschuss für Abfallwirtschaft vorgestellt und beraten. Die Ergebnisse dieser Beratungen sind in die vorliegende Fassung des Abfallwirtschaftskonzepts eingeflossen.

Das Abfallwirtschaftskonzept basiert auf den Daten der Jahre 2006 und 2007. Vergleiche der Mengen im Landkreis Osterholz mit dem Mengendurchschnitt des ehemaligen Regierungsbezirks Lüneburg sowie des Landes Niedersachsen werden anhand der beiden letzten aktuellen Landes-Abfallbilanzen (2005 und 2006) angestellt.

1.2 Rückblick

Seit Mitte der 80er Jahre wurden im Landkreis Osterholz die Abfälle in der zentralen Entsorgungsanlage in Pennigbüttel umgeschlagen und in der Müllverbrennungsanlage Bremerhaven verbrannt. Die Müllabfuhr wurde zentral durch den Kreis organisiert. Abfälle aus Industrie- und Gewerbebetrieben wurden außerdem durch die Abfallerzeuger zur Deponie bzw. zur Umschlaganlage transportiert (Selbstanlieferungen).

Mit dem durch die Technische Anleitung Siedlungsabfall (TASi) verordneten und nunmehr umgesetzten Ende der Deponierung unbehandelten Abfalls seit Mitte 2005 und dem Auslaufen des damaligen Entsorgungsvertrags mit dem Müllheizwerk Bremerhaven Ende 2004, wurde im Landkreis Osterholz – wie in vielen anderen Städten und Landkreisen auch - eine neue Entsorgungslösung gesucht.

Die Frage der zukünftigen Gestaltung der Restabfallentsorgung war somit im Abfallwirtschaftskonzept des Jahres 2001 ein besonderer Schwerpunkt. Darin findet sich auf Seite 54 der Beschluss zur Realisierung einer mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage (MBA) als Ausgangspunkt für die heute vorhandene Entsorgungslösung.

„Als zukünftige Restabfallbehandlung soll eine mechanisch-biologische Stabilisierung am Standort Pennigbüttel realisiert werden. Dabei soll geprüft werden, ob der Landkreis Wesermarsch sich an dieser Konzeption beteiligt; sofern eine solche Zusammenarbeit möglich erscheint, ist sie im Sinne günstigerer Entsorgungskosten und verminderter Planungsunsicherheiten vorzugswürdig. Der erzeugte Ersatzbrennstoff soll einer wirtschaftlichen und ökologisch hochwertigen Verwertung zugeführt werden.“

Nachdem in 2001 als Folge dieses Beschlusses zwischen den Landkreisen Osterholz und Wesermarsch eine Kooperation vereinbart wurde, begann im September 2003 der Bau einer neuen MBA am Standort des Entsorgungszentrums der Abfall-Service in Osterholz-Scharmbeck, Ortsteil Pennigbüttel. Der Landkreis Osterholz hat mit der Umsetzung des Beschlusses und der Kooperation mit dem Landkreis Wesermarsch eine langfristig sichere und wirtschaftlich tragfähige Entsorgungslösung geschaffen. In der vorliegenden Festschreibung und Aktualisierung des Abfallwirtschaftskonzepts von 2001 ist die grundsätzliche Frage der Restabfallbehandlung somit nicht mehr Gegenstand der Erörterung.

1.3 Rechtliche Rahmenbedingungen

1.3.1 Bundesrecht

Seit 1972 hat der Bund von seiner Gesetzgebungskompetenz Gebrauch gemacht und die wesentlichen Eckpunkte für die Abfallwirtschaft bundeseinheitlich geregelt. Auf das erste Abfallbeseitigungsgesetz, welches seinem Namen entsprechend vor allem die Beseitigung ordnete, folgte in Form mehrerer Novellen das Abfallgesetz mit Vorrang für Abfallvermeidung und -verwertung. Völlig neu geregelt wurde das Abfallrecht durch das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 27.09.1994, in Kraft getreten im Oktober 1996. Dies stellt nun die entscheidende rechtliche Grundlage für die Tätigkeit des Landkreises Osterholz als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger dar.

Darüber hinaus hat der Gesetzgeber zwischenzeitlich weite Teile der Abfallwirtschaft durch Verordnungen und Verwaltungsvorschriften bundeseinheitlich umfassend geregelt. Hervorzuheben sind insbesondere folgende Rechtsvorschriften mit abfallwirtschaftlichen Regelungsinhalten, die für die Gestaltung der kommunalen Abfallwirtschaften relevant sind:

- Deponieverordnung (DepV)
Verordnung über Deponien und Langzeitlager vom 24.07.2002
- Abfallablagerungsverordnung (AbfAbIV)
Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen vom 20.02.2001
- Dreißigste Bundesimmissionsschutzverordnung (30. BImSchV)
Dreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen vom 20.02.2001
- Verpackungsverordnung (VerpackV)
Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen - Verpackungsverordnung, vom 21.08.1998 und Vierte Verordnung zur Änderung der Verpackungsverordnung vom 30. Dezember 2005
- Elektroaltgeräte-Gesetz (ElektroG)
Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten – ElektroG vom 16.03.2005 - (aktuell in der Fassung vom 01.02.2007)
- Altholzverordnung (AltholzV)
Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz – Altholzverordnung vom 15.08.2002
- Bioabfallverordnung (BioabfallV)
Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden Bioabfallverordnung BioAbfV vom 21.09.1998

Einzelne Regelungsinhalte aus den verschiedenen Vorschriften werden in den entsprechenden Kapiteln näher erläutert (vgl. Abschnitte 2.6.1, 2.6.2, 2.6.3 und 2.6.5).

1.3.2 Niedersächsisches Landesrecht

Durch das Niedersächsische Abfallgesetz (NAbfG) in der Fassung vom 14. Juli 2003 werden dem öRE über die Anforderungen des KrW-/AbfG hinaus folgende Pflichten auferlegt:

- er hat jährliche Abfallbilanzen zu erstellen und diese öffentlich bekanntzumachen und den zuständigen Behörden mitzuteilen,
- er hat ein Abfallwirtschaftskonzept aufzustellen und regelmäßig fortzuschreiben,
- er hat Abfälle, deren Verwertung aufgrund KrW-/AbfG geboten ist, getrennt einzusammeln und zu verwerten,
- er hat Vorkehrungen für die Entsorgung von gefährlichen Abfallkleinmengen zu treffen,
- er hat - wie andere öffentliche Stellen auch - sich hinsichtlich seiner Beschaffungen vorbildlich umweltverträglich zu verhalten (im LK Osterholz ist dies durch eine Beschaffungsrichtlinie umgesetzt),
- er hat die AbfallbesitzerInnen regelmäßig über die Möglichkeiten der Abfallvermeidung und -verwertung zu informieren (Abfallberatung) und
- verbotswidrig lagernde Abfälle aus dem Wald und der übrigen freien Landschaft aufzusammeln und zu entsorgen, soweit das Wohl der Allgemeinheit beeinträchtigt ist.

Zur Wahrnehmung dieser Aufgaben erlässt der Landkreis, d.h. seine Gremien - namentlich der Kreistag - Satzungen. Darin kann er weitgehend autonom bestimmen, in welcher Form er die gesetzlichen Pflichten umsetzt. Zur Umsetzung der dem Landkreis obliegenden Aufgaben hat der Kreistag eine „Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Osterholz“ beschlossen und passt diese kontinuierlich den sich ändernden abfallwirtschaftlichen und rechtlichen Gegebenheiten an.

1.3.3 Gebührenrecht

Die Kosten des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers sollen vollständig durch Gebühren gedeckt werden. Für Gebühren gilt das Niedersächsische Kommunalabgabengesetz (NKAG), ergänzt durch die abgabenbezogenen Bestimmungen in § 12 NAbfG. Neben dem Kostendeckungsprinzip sind folgende gebührenrechtlichen Bestimmungen - im Wesentlichen nach Sachverständigenrat für Umweltfragen, Umweltgutachten 1998, Bundestagsdrucksache 13/10195; hier: Rn 479 ff. - hier zu erwähnen:

- Eine Gebühr ist nach Rechtsprechung des Verfassungsgerichts die Gegenleistung für eine *individuell zurechenbare öffentliche Leistung oder die Inanspruchnahme einer öffentlichen Einrichtung*.
- Daraus folgt das Prinzip der speziellen Entgeltlichkeit: Die Gebühr muss an eine spezielle Leistung der öffentlichen Einrichtung gebunden sein; Leistung und Gegenleistung müssen in einem „ausreichend engen“ Sachzusammenhang stehen.
- Da die Gebühr eine Gegenleistung ist, folgt daraus, dass ihre Höhe von Art und Umfang der Leistung bzw. ihrer konkreten Inanspruchnahme abhängen muss (Äquivalenzprinzip). Diese wäre am genauesten zu ermitteln nach dem Wirklich-

keitsmaßstab, also der genauen Ermittlung von Art und Umfang der Inanspruchnahme. Wenn dies aber aus praktischen Gründen nicht möglich ist, kann auch ein Wahrscheinlichkeitsmaßstab gewählt werden. Dieser ist in der Abfallentsorgung die Regel: So ist beispielsweise die Leerung eines Behälters mit einem bestimmten Volumen ein Indikator, ein *wahrscheinlicher* Maßstab für die Inanspruchnahme des Systems Restabfallbehandlung.

- Das aus dem Gleichbehandlungsgrundsatz abgeleitete Gebot der Gebührengerechtigkeit betrifft das Verhältnis der Gebührensuldner zueinander. Es fordert im Grundsatz eine möglichst differenzierte Behandlung der unterschiedlichen Inanspruchnahme. Diese differenzierende Behandlung findet erst dort ihre Grenze, wo *sachlich* rechtfertigende Gründe für eine Gleich- und Ungleichbehandlung fehlen.
- Dabei ist die öffentliche Hand nicht verpflichtet, die zweckmäßigste, vernünftigste oder gerechteste Lösung zu finden; es kann auch eine einfach zu realisierende und kostengünstige Lösung sein.
- Neben diesen allgemeinen gebührenrechtlichen Grundsätzen ist die Regelung des NAbfG zu stellen, wonach die Gebührengestaltung die Vermeidung und Verwertung von Abfällen fördern soll.



2 Bestandsaufnahme

2.1 Beschreibung des Entsorgungsgebiets

2.1.1 Lage und Größe

Der Landkreis Osterholz hat eine Größe von 650 km² und grenzt im Norden an den Landkreis Cuxhaven, im Osten an den Landkreis Rotenburg/Wümme und im Süden an die Freie Hansestadt Bremen. Außerdem gibt es gemeinsame Grenzen mit den Landkreisen Verden im Südosten sowie dem Landkreis Wesermarsch im Westen. Kreisstadt ist Osterholz-Scharmbeck. Weitere Gemeinden sind Grasberg, Lilienthal, Ritterhude, Schwanewede und Worpswede sowie die Samtgemeinde (SG) Hambergen mit fünf Mitgliedsgemeinden. Die folgende Abbildung zeigt die Lage des Landkreises innerhalb der Region Lüneburg/Stade. Der Landkreis Osterholz ist nach Flächengröße und Einwohnerzahl einer der kleineren Landkreise in Niedersachsen. Durch seine unmittelbare Nachbarschaft zum Bundesland Bremen lässt er sich als typischer Großstadtrandkreis charakterisieren. Die Bevölkerungsdichte liegt mit 173 Ew./km² über dem Durchschnitt der Region Lüneburg/Stade (rund 110 Einw./ km²).



Abb. 1: Lage des Landkreises Osterholz

Der 1885 durch die Einführung der preußischen Kreisordnung geschaffene Landkreis Osterholz umfasst die alten Ämter Osterholz und Lilienthal sowie Teile des ehemaligen Unterweserkreises Blumenthal. Letzte Änderungen gehen auf die Kreisreform von 1974 zurück, als die Gemeinden Axstedt und Lübberstedt aus dem damaligen Landkreis Wesermünde sowie die Weserinsel Harriersand in das Kreisgebiet eingegliedert wurden.

Das Kreisgebiet erstreckt sich über drei große Naturräume: Der Fläche nach überwiegen die um 20 m üNN gelegene, im Süden bei Garlstedt aber auf über 40 m üNN ansteigende Osterholzer Geest (Garlsteder Heide, 49 m üNN) und die breite Hamme-Wümme-Niederung mit dem Teufelsmoor und der Wümmemarsch (St. Jürgenland). Flächenmäßig einen wesentlich geringeren Anteil am Kreisgebiet haben die Osterstader Wesermarschen, die nahezu in Meereshöhe liegen (Sietland bei Meyenburg 0,2 m üNN).

2.1.2 Verkehrsanbindung

Die wichtigsten Verkehrsadern im Landkreis sind die im westlichen Landkreis in Nord-Süd-Richtung verlaufende Bundesautobahn A 27 sowie die diagonal durch den Landkreis verlaufende Bundesstraße B 74. Die folgende Abbildung zeigt den Landkreis mit der Kreisstadt Osterholz-Scharmbeck und den Gemeinden sowie den wichtigsten Straßenverbindungen.

Die A 27 und die B 74, sowie die Eisenbahnstrecke von Bremen nach Bremerhaven binden den Landkreis eng an den Wirtschaftsraum Bremen-Unterweser an.

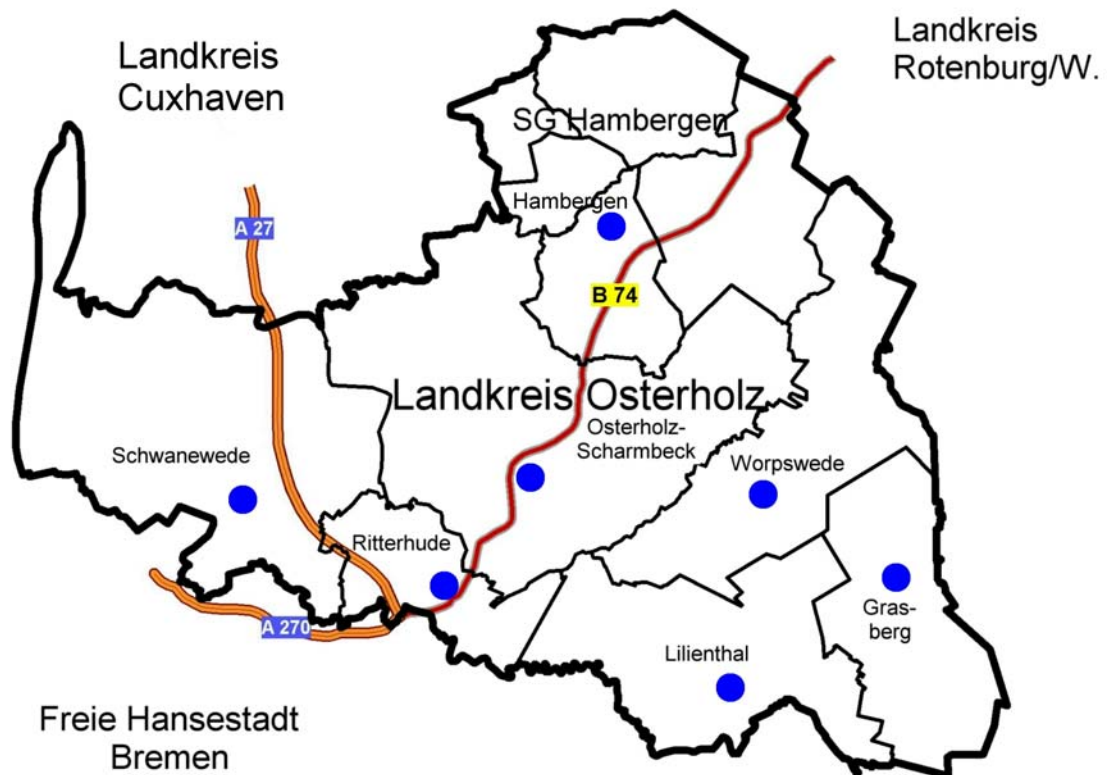


Abb. 2: Gemeinden und Hauptverkehrsachsen im Landkreis Osterholz

2.1.3 Bevölkerung, Fläche sowie Kreisstadt und Gemeinden

Die Bevölkerung zur Jahresmitte 2007 und die Gesamtfläche verteilen sich wie folgt auf die Kreisstadt Osterholz-Scharmbeck und die Gemeinden im Landkreis Osterholz. Die Bevölkerungsdichte liegt im Durchschnitt bei 173 Ew./km².

Kommune (Gemeinde, Stadt)	Einwohner [Anzahl]	Gesamtfläche [km ²]	Dichte [Ew./km ²]
Gemeinde Grasberg	7.698	55,54	138,6
Samtgemeinde Hambergen mit den Mitgliedsgemeinden	11.843	135,02	87,7
- Axstedt	1.135		
- Hambergen	5.515		
- Holste	1.352		
- Lübberstedt	740		
- Vollersode	3.101		
Gemeinde Lilienthal	18.228	72,08	252,9
Stadt Osterholz-Scharmbeck	30.762	146,90	209,4
Gemeinde Ritterhude	14.486	32,83	441,2
Gemeinde Schwanewede	20.053	132,17	151,7
Gemeinde Worpswede	9.450	76,13	124,1
Insgesamt	112.520	650,67	172,9

Bevölkerungsstand 30.06.2007

Tab. 1: Bevölkerung und Gebietsfläche in den Kommunen im Landkreis Osterholz

Übergeordneter zentraler Ort innerhalb des Kreises ist die Stadt Osterholz-Scharmbeck, die mit fast 31.000 Einwohnern als Kreisstadt und Mittelzentrum neben Wohn- und Verwaltungsaufgaben auch wichtige gewerbliche Funktionen erfüllt. Die Stadtregion (Bremen) reicht mit ihren vorstadtähnlichen Zügen bereits weit in das Kreisgebiet hinein (Schwanewede, Ritterhude, Lilienthal). Die Siedlungsgebiete von Lilienthal, Ritterhude, Schwanewede und Bremen gehen teilweise „fließend“ ineinander über. Insofern finden sich im Landkreis Osterholz stark verdichtete Bereiche und Regionen mit deutlich geringerer Besiedlungsdichte.



Kommune (Gemeinde, Stadt)	Altersklasse				
	< 18 Jahre	18 bis 25 Jahre	25 bis 45 Jahre	45 bis 65 Jahre	> 65 Jahre
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Gemeinde Grasberg	22%	7%	27%	27%	17%
Samtgemeinde Hambergen	20%	7%	27%	28%	18%
Gemeinde Lilienthal	18%	6%	27%	28%	22%
Stadt Osterholz-Scharmbeck	20%	8%	26%	28%	18%
Gemeinde Ritterhude	18%	6%	27%	28%	21%
Gemeinde Schwanewede	20%	6%	28%	26%	20%
Gemeinde Worpswede	17%	6%	24%	31%	21%
Insgesamt	19%	6%	27%	28%	20%

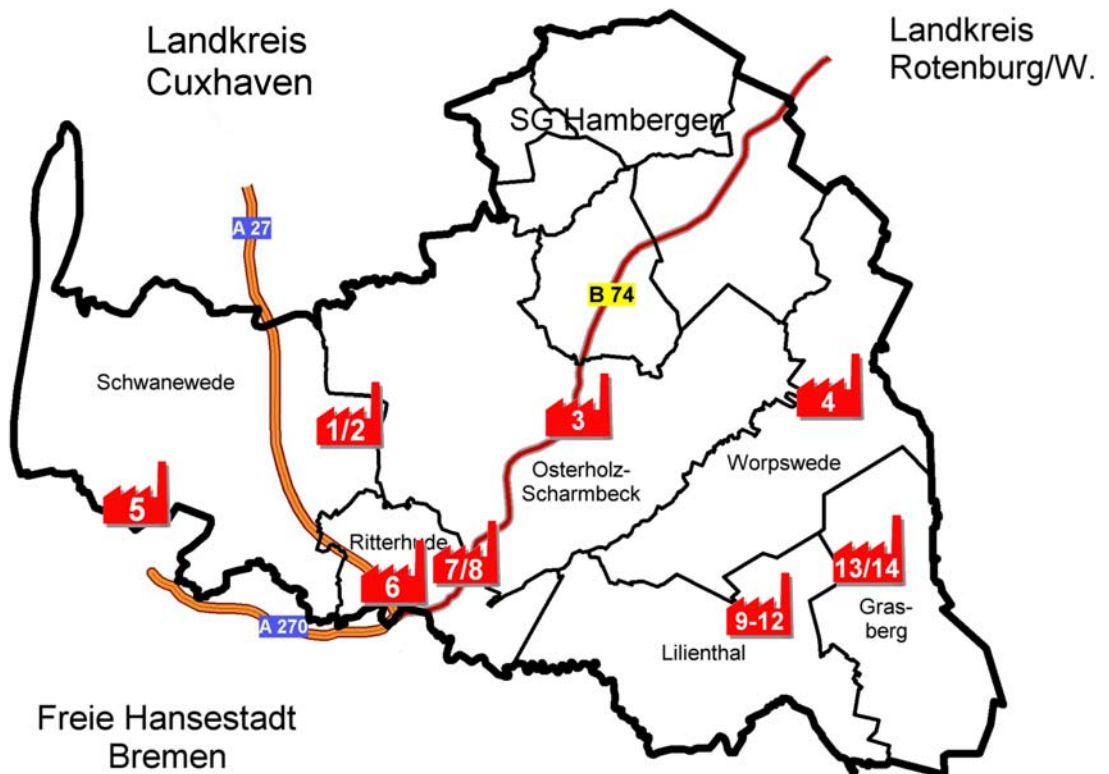
Stand 31.12.2006

Tab. 2: Alterstruktur in den Kommunen im Landkreis Osterholz



2.1.4 Wirtschaftsraum

Die Mehrheit der Gewerbebetriebe befindet sich im südlichen Kreisteil, der in den Verdichtungsraum von Bremen übergeht. Ein wichtiger Gewerbeort ist z. B. der GewerbePark „A 27“. Nachfolgend sind die wichtigsten Gewerbegebiete im Landkreis Osterholz dargestellt.



Nr.	Gewerbegebiet	Gemeinde
1	Brundorf	Schwanewede
2	GewerbePark A 27	Osterholz-Scharmbeck
3	Gewerbepark Pennigbüttel-Nordost	Osterholz-Scharmbeck
4	Neu St. Jürgen	Worpswede
5	Neuenkirchen	Schwanewede
6	Gewerbegebiet Ihlpol	Ritterhude
7	Stendorfer Straße/Auf dem Radberg	Ritterhude
8	Gewerbepark Ritterhude	Ritterhude
9	Gutenbergstraße/Am Sportpark	Lilienthal
10	Gutenbergstraße/Lilienthaler Allee	Lilienthal
11	Moorhausen	Lilienthal
12	Moorhausen (Erweiterung)	Lilienthal
13	Huxfeld-Nord	Grasberg
14	Kirchdamm-Seehausen	Grasberg

Abb. 3: Wichtige Gewerbegebiete im Landkreis Osterholz

Angaben nach KomSIS (Kommunales Standort-Informations-System Niedersachsen), dem gemeinsamen Wirtschaftsportal der niedersächsischen Landkreise und kreisfreien Städte.

Osterholz-Scharmbeck ist der wichtigste Gewerbestandort im Landkreis (Fahrzeug- und Maschinenbau, Metall- und Kunststoffverarbeitung, Textil-, Nahrungs- und Genussmittelindustrie).

Von besonderer Bedeutung sind im Landkreis vor allem kleine und mittlere Unternehmen. Insbesondere im Bereich des GewerbeParks A 27 haben sich viele Firmen aus den Branchen Fahrzeug- und Maschinenbau angesiedelt. Als einer der 14 überregionalen Gewerbestandorte im Großraum Bremen ist der GewerbePark A 27 zunehmend auch für die Logistik-Branche von Bedeutung. In den stadtfremeren Gebieten ist nach wie vor die Landwirtschaft ein wichtiger Wirtschaftsfaktor.

In Tabelle 3 ist die prozentuale Verteilung der Beschäftigung nach Wirtschaftsabschnitten dargestellt.

Kommune (Gemeinde, Stadt)	Wirtschaftsabschnitte/Bereiche			
	Land- und Forstwirtschaft	Produzierendes Gewerbe	Handel, Gastgewerbe, Verkehr	Dienstleistungen
	[%]	[%]	[%]	[%]
Gemeinde Grasberg	9%	37%	25%	29%
Samtgemeinde Hambergen	4%	26%	32%	38%
Gemeinde Lilienthal	2%	22%	33%	43%
Stadt Osterholz-Scharmbeck	1%	21%	24%	54%
Gemeinde Ritterhude	1%	37%	38%	24%
Gemeinde Schwanewede	4%	23%	27%	46%
Gemeinde Worpswede	4%	15%	37%	44%
Insgesamt	2%	25%	30%	43%

Stand 30.06.2006 (insgesamt 20.076 Beschäftigte, davon 7.302 in Osterholz-Scharmbeck)

Tab. 3: Beschäftigte nach Wirtschaftsabschnitten in den Kommunen im Landkreis 2006

Anmerkung:

Angaben nach KomSIS (Kommunales Standort-Informationen-System Niedersachsen), dem gemeinsamen Wirtschaftsportal der niedersächsischen Landkreise und kreisfreien Städte.

2.2 Vorhandene Entsorgungsstrukturen

2.2.1 Entsorgungsanlagen

a) Entsorgungszentrum Pennigbüttel

Zentraler Entsorgungsstandort im Landkreis Osterholz ist das Entsorgungszentrum Pennigbüttel der Abfall-Service in Osterholz-Scharmbeck (Siemensstr. 4b, 27711 Osterholz-Scharmbeck). Am Standort befindet sich die neu errichtete MBA. In der MBA wird seit 2005 der Haus- und Gewerbemüll der Landkreise Osterholz und Wesermarsch behandelt. Der Hauptteil des Abfalls wird nach der Behandlung stofflich oder energetisch (ANO, Bremen) verwertet, den nach der Behandlung ablagefähigen Abfall übernimmt der Landkreis Wesermarsch zur Ablagerung auf seine Deponie Brake-Käseburg. Dieses Konzept wurde von der Abfall-Service unter der Bezeichnung „OEKO“ (Optimiertes Entsorgungskonzept Osterholz) initiiert. Die neue Anlage, die am 1. Januar 2005 in Betrieb ging, hält gesetzeskonform alle Vorgaben der Technischen Anleitung Siedlungsabfall, der Abfallablagerungsverordnung sowie der 30. Bundesimmissionsschutzverordnung ein.

Außer der MBA werden im Entsorgungszentrum Pennigbüttel eine Vielzahl weiterer abfallwirtschaftlicher Leistungen angeboten. Dazu zählen die Annahme von Restmüll, Sperrmüll, Grün- und Gartenabfällen, Bau- und Abbruchabfällen, Eisenschrott sowie Elektro- und Elektronikaltgeräten, die entgeltpflichtige Annahme von Sonderabfall aus Kleingewerbebetrieben und die Annahme von Problemmüll aus Haushalten zu speziellen Annahmezeiten. Zudem werden im Entsorgungszentrum Pennigbüttel die Grün- und Gartenabfälle zu Vorbehandlungszwecken geschreddert, bevor sie zur Kompostierungsanlage nach Bremen transportiert werden.

Mit täglichen Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8.00 -16.30 Uhr, Samstag von 8.00 - 12.30 Uhr) ist das Entsorgungszentrum die zentrale Anlaufstelle für die Privatpersonen und Gewerbebetriebe im Landkreis Osterholz.

An den Standort angegliedert befindet sich außerdem eine Betriebsstätte der Nehlsen GmbH & Co. KG (nachfolgend mit Fa. Nehlsen bezeichnet) mit einer Gewerbeabfall-Sortieranlage und mit einem Betriebshof für die Durchführung der Sammelleistungen im Landkreisgebiet.

b) MBA Osterholz

Nachfolgend sind die wesentlichen Kennzahlen der Behandlungsanlage zusammengestellt. Abbildung 4 zeigt das Model der Anlage, die Rottetunnel sind im Bild rechts oben zu sehen.

Bezeichnung	Beschreibung
Anlagenstandort	Siemensstraße 4b 27711 Osterholz-Scharmbeck Niedersachsen
Genehmigung	Bezirksregierung Lüneburg vom 27. August 2003
Baubeginn	15. September 2003
Inbetriebnahme	01. Januar 2005
Anlagenkapazität	60.000 - 80.000 Mg/a, davon - Hausmüll 37.000 Mg/a - Gewerbeabfall 23.000 – 43.000 Mg/a
Entsorgungsgebiete	LK Osterholz, LK Wesermarsch
Betriebseinheiten	<p><u>Annahmehalle:</u></p> <p>Tiefbunker</p> <p>mechan. Aufbereitung (Zerkleinerer, Metallabscheidung, Trommelsieb)</p> <p>Zerkleinerung < 250 mm (Shredder Typ EUREC 25)</p> <p>FE-Metallabscheidung</p> <p>Absiebung < 40 mm</p> <p><u>Rottehalle:</u></p> <p>9 Rottetunnel mit automatischem Eintragungssystem</p> <p><u>Rottetechnik:</u></p> <p>Tunnelrotte (9 Tunnel/1 Logistiktunnel)</p> <p>Aufenthaltsdauer 9 Wochen</p> <p>Befeuchtung/Belüftung</p>

Bezeichnung	Beschreibung
	<p><u>Abluftbehandlung:</u></p> <p>Saurer Wäscher</p> <p>zwei RTOs für Abluft aus Intensivrotte (Lufttechnik Bayreuth); (Haase Vocsisbox)</p> <p>Biofilter für weniger belastete Abluft aus der Nachrotte</p>
Verwertungswege:	41.400 -60.100 Mg/a heizwertreiche Fraktion, Abnehmer Fa. Nehlsen
Ablagerungsbedingungen:	Gem. AbfAbIV; Ablagerung auf der Deponie Brake-Käseburg im LK Wesermarsch



Abb. 4: Entsorgungszentrum Pennigbüttel mit MBA

c) Deponie Sandhausen

Die Genehmigung zur Ablagerung von inerten Abfällen auf der Deponie Sandhausen endet am 15.07.2009. Aufgrund eines noch vorhandenen Restfüllvolumens von etwa 3.000 cbm werden seit geraumer Zeit nur noch Kleinmengen von privaten Haushalten, insbesondere Asbestzementabfälle (Wellasbestzementplatten), angenommen. Größere Mengen aus dem gewerblichen Bereich werden z.B. zur Deponie Grauer Wall in Bremerhaven transportiert.

Nach der endgültigen Schließung der Deponie wird der Einbau der Oberflächenabdichtung des 2. Bauabschnittes einschließlich Deponiegasfassung und Anschluss an das seit 1994 bestehende Oberflächenabdichtungssystem des 1. Bauabschnittes der Deponie erfolgen.

Auch nach der v.g. Schließung der Deponie werden im Entsorgungszentrum weiterhin ordnungsgemäß verpackte Kleinmengen an asbesthaltigen Abfällen angenommen und gesammelt werden, die dann einer geeigneten Entsorgungsanlage zugeführt werden.

2.2.2 Sammel- und Erfassungssysteme

a) **Hausmüll und miterfasste gewerbliche Abfälle**

Die Hausmüllabfuhr und die Abfuhr von hausmüllähnlichen Abfällen aus gewerblichen Herkunftsbereichen (hausmüllähnlicher Gewerbeabfall) erfolgen logistisch gemeinsam. Die Hausmüllabfuhr wird durch die Fa. Nehlsen im Auftrage der Abfall-Service durchgeführt. Der Vertrag läuft noch bis 31.12.2009. Die Fa. Nehlsen hat mit der operativen Durchführung der Einsammlung in den Gemeinden Grasberg, Lilienthal und Worswede (ca. 30 % des Gesamtgebiets) ein weiteres Unternehmen beauftragt.

Die Hausmüllabfuhr erfolgt in 2-Rad-MGB der Größen 60 l, 120 l und 240 l sowie über 4-Rad-MGB der Größe 1.100 Liter. Die Abfallbereitstellung kann durch die Bürger wöchentlich vorgenommen werden, d. h. die Behälterstandorte werden einmal wöchentlich angefahren. Bei den 4-Rad-MGB sind feste wöchentliche sowie 14-tägliche und im gewerblichen Bereich auch 4-wöchentliche Leerungsintervalle wählbar.

Bei der Sammlung der Abfälle aus den 2-Rad-MGB (60 bis 240 l) werden die Benutzer über ein Behälteridentifikationssystem zur Gebühr veranlagt, d. h. die Anschlusspflichtigen können selbst entscheiden, wann und wie oft sie ihre Behälter bereitstellen. Die Behälter sind zu diesem Zweck mit einem Transponder (IDENT-Chip) ausgestattet, der eine eindeutige Identifikation jedes Behälters und dessen Zuordnung zu einem Gebührenschuldner ermöglicht. Über ein Erkennungssystem am Sammelfahrzeug werden die je Behälter durchgeführten Leerungen gezählt und können somit für die Gebührenveranlagung herangezogen werden.

Ziel der Behälteridentifikation ist eine möglichst wirklichkeitsnahe Erfassung der Inanspruchnahme des Systems Hausmüllentsorgung durch den einzelnen Benutzer, die Gebührenbelastung der Benutzer kann damit bis zu einer vorgegebenen Mindestinanspruchnahme auf die tatsächliche Inanspruchnahme gestützt werden kann. Der Landkreis erfüllt damit seine gesetzliche Verpflichtung gemäß § 12 NAbfG, die Vermeidung und Verwertung von Abfällen durch die Gebührengestaltung zu fördern (vgl. Abschnitte 2.5 und 2.8).

Nachbarschaftstonnen (d. h. mehrere Grundstücke entsorgen über ein Gefäß) sind gemäß § 16 Abs. 3 der Abfallentsorgungssatzung möglich. Für Spitzenaufkommen können gemäß § 16 Abs. 4 der Abfallentsorgungssatzung gebührenpflichtige Abfallsäcke mit amtlichem Aufdruck käuflich erworben werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt den mittleren Behälterbestand des Jahres 2007 unterteilt nach privaten (Haushalte) und gewerblichen Anschlussnehmern.

Gefäßart und Größe	Haushalte	Gewerbe	Gesamt
MGB 60 l	19.714	332	20.046
MGB 120 l	15.286	370	15.656
MGB 240 l	3.615	651	4.266
Zwischensumme Zweiradbehälter	38.615	1.353	39.968
MGB 1.100 l	157	560	717
Summe	38.772	1.913	40.685

Tab. 4: Behältergestaltung Restmüllsammlung nach Anschlussnehmerart

Das Bereitstellungsverhalten ist im Zweiradbereich durch die leerungsabhängige Gebührengestaltung deutlich vermindert (siehe Tabellen 5, 6 und 7). Im Durchschnitt werden nur etwa 30 % der möglichen Leerungstermine genutzt, d. h. die Behälter werden nur ca. 15 mal pro Jahr bereitgestellt. Nicht aufgeführt sind 6.650 Zusatz-Abfallsäcke (60 Liter-Säcke). Das mögliche Leerungsvolumen beträgt bei den Zweirad-Behältern insgesamt 36,5 Liter je Einwohner und Woche. Tatsächlich genutzt wird ein Leerungsvolumen von rund 11,7 Liter je Einwohner und Woche. Satzungsgemäß wird für die Gebührenvorausberechnung ein Leerungsvolumen von 12 Liter je Einwohner und Woche angenommen.



Gefäßart und Größe	Behälter Anzahl	mögliche Leerungen	Bereitstellungen	
			Leerungen pro Jahr	Quote (%)
Privathaushalte				
MGB 60 l (wöchentliche Bedarfsabfuhr)	19.714	1.025.128	289.733	28%
MGB 120 l (wöchentliche Bedarfsabfuhr)	15.286	794.872	251.090	32%
MGB 240 l (wöchentliche Bedarfsabfuhr)	3.615	187.980	65.043	35%
Zwischensumme Zweiradbehälter	38.615	2.007.980	605.866	30%
MGB 1.100 l (wöchentlich)	119	6.188	6.188	100%
MGB 1.100 l (14-täglich)	38	988	988	100%
Zwischensumme Vierradbehälter	157	7.176	7.176	100%
Summe Privathaushalte	38.772	2.015.156	613.042	30%
Gewerbe				
MGB 60 l (wöchentliche Bedarfsabfuhr)	332	17.264	5.335	31%
MGB 120 l (wöchentliche Bedarfsabfuhr)	370	19.240	7.296	38%
MGB 240 l (wöchentliche Bedarfsabfuhr)	651	33.852	18.183	54%
Zwischensumme Zweiradbehälter	1.353	70.356	30.814	44%
MGB 1.100 l (wöchentlich)	375	19.500	19.500	100%
MGB 1.100 l (14-täglich)	148	3.848	3.848	100%
MGB 1.100 l (4-wöchentlich)	37	481	481	100%
Zwischensumme Vierradbehälter	560	23.829	23.829	100%
Summe Gewerbe	1.913	94.185	54.643	58%
Insgesamt	40.685	2.109.341	667.685	32%

Tab. 5: Bereitstellungsverhalten bei der Hausmüllsammlung 2007

Bezeichnung	Anzahl Personen pro Grundstück							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerungen	64.767	187.310	104.745	85.985	17.472	10.189	4.613	2.627
Leerungen								
Mögliche Leerungen	52	52	52	52	52	52	52	52
Regelleerungen	10	21	16	21	13	16	18	21
Mindestleerung	6	12	9	12	8	9	10	12
Tatsächliche Leerungen	9,9	15,0	13,7	15,6	12,3	14,0	15,3	17,8

Tab. 6: Anzahl Leerungen der Zweiradbehälter nach Haushaltsgröße 2007

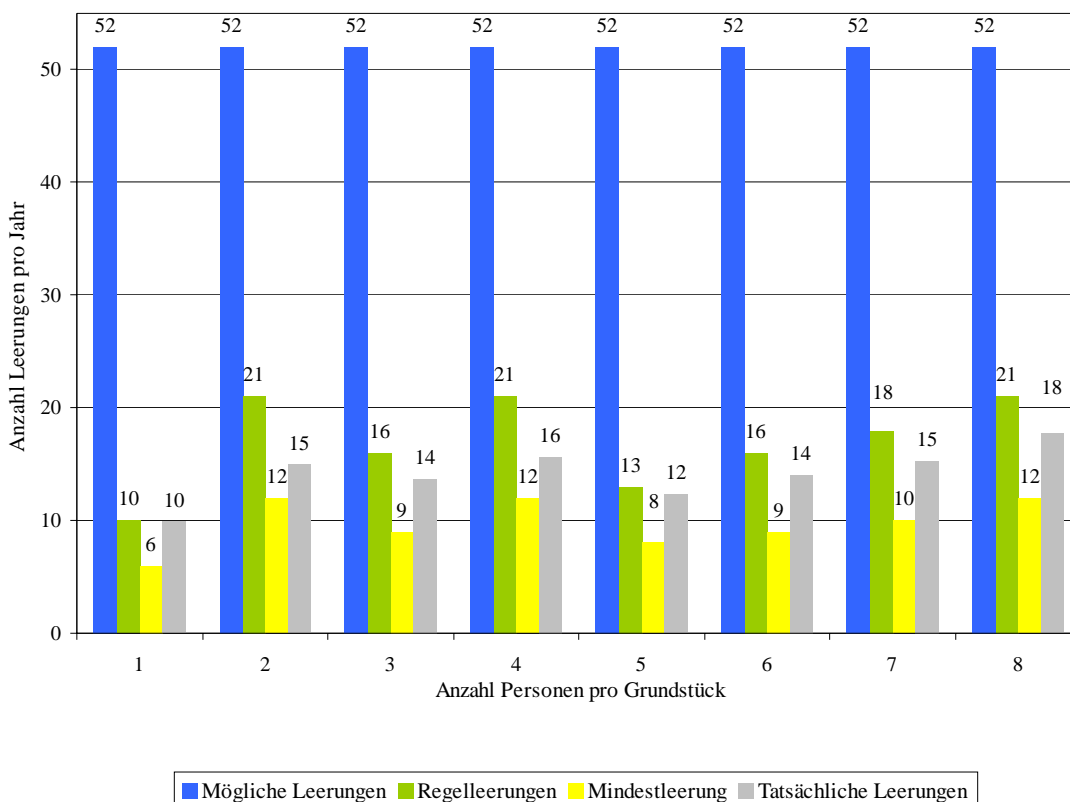


Abb. 5: Anzahl Leerungen der Zweiradbehälter nach Haushaltsgröße 2007

Anmerkung: Aus Vereinfachungsgründen wurden nur 1-8 Personenhaushalte betrachtet

Bezeichnung	Anzahl Personen pro Grundstück							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Behälter	6.564	12.492	7.640	5.509	1.424	727	301	148
Behälter								
Bereich Mindestleerung	2.491	5.592	2.471	2.123	477	236	116	59
Bereich Regelleerung	1.735	4.526	2.963	2.235	451	287	91	37
Über Regelleerung	2.338	2.374	2.206	1.151	496	204	94	52
50 und mehr Leerungen	11	38	15	19	2	4	0	3
26 bis 49 Leerungen	231	1.040	476	456	68	60	41	25
weniger als 26 Leerungen	6.322	11.414	7.149	5.034	1.354	663	260	120

Tab. 7: Anzahl der Behälter nach Haushaltsgröße und Leerungen 2007

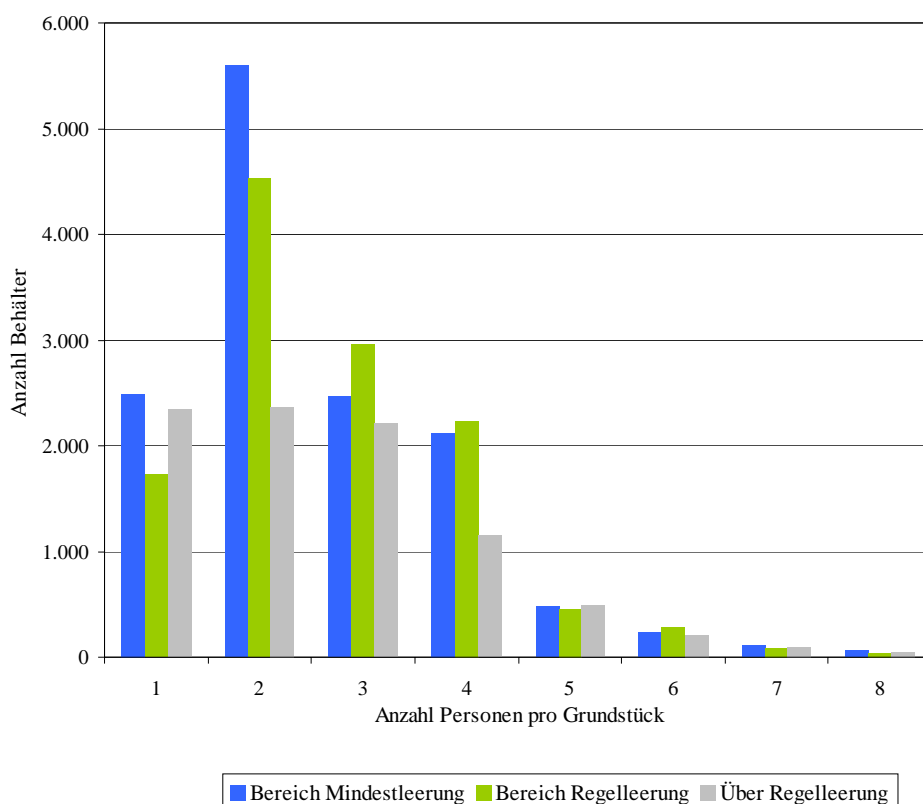


Abb. 6: Anzahl der Behälter nach Haushaltsgröße und Leerungen 2007

Anmerkung: Aus Vereinfachungsgründen wurden nur 1-8 Personenhaushalte betrachtet

b) Sperrige Abfälle (Sperrmüll)

Zur Abgabe sperriger Abfälle stehen den Bürgern im Landkreis Osterholz zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

- Abholung im Rahmen der Abrufsammlung
- Abgabe am Entsorgungszentrum Pennigbüttel (Selbstanlieferung, entgeltpflichtig)

Die Abholung der sperrigen Abfälle im Landkreis Osterholz erfolgt im Abrufsystem auf schriftlichen Antrag der Anschluss- und Benutzungspflichtigen (d. h. der Bürger). Die Abfuhr erfolgt innerhalb von 3 bis 4 Wochen nach der Anmeldung, der Abholtermin wird dem Antragssteller ca. 3 Tage vor der Abfuhr mitgeteilt. Die gemäß Abfallentsorgungssatzung pro Anforderung zulässige Höchstmenge beträgt 5 m³. Pro Jahr steht jedem Haushalt ein kostenfreier Abruf zu, für jeden weiteren Abruf wird eine Gebühr entsprechend der Abfallgebührensatzung erhoben. Insgesamt wurden im Jahr 2007 rund 11.060 Sperrmüllabholungen durch die Bürger bestellt.

Es wird eine Getrenntsammlung der verschiedenen sperrigen Abfälle aus Haushalten durchgeführt. Getrennt erfasst werden Sperrmüll (Rest-Sperrmüll), Altholz (nur bei Selbstanlieferungen), Schrott (Altmetalle) und Elektroaltgeräte. Die in den sperrigen Abfällen enthaltenen Abfallarten werden in Abhängigkeit der weiteren Behandlung mittels Pressfahrzeugen oder mit Pritschen-LKW eingesammelt.

Restsperrmüll wird bei externen Firmen in der Region sortiert und teilweise verwertet.

c) Grün- und Gartenabfälle

Zur Entsorgung von Grün- und Gartenabfällen stehen den Bürgern im Landkreis Osterholz zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

- Abholung am Grundstück über Grün- und Gartenabfalltonnen, Grün- und Gartenabfallsäcke oder Wertschnur
- Abgabe am Entsorgungszentrum Pennigbüttel (Selbstanlieferung)

Ergänzend findet in Frühjahr und Herbst über einige Tage eine gebührenpflichtige Annahme an temporären dezentralen Sammelstellen statt. Nach dem Jahreswechsel werden ergänzend auch Weihnachtsbäume eingesammelt.

Die Erfassung von Grün- und Gartenabfällen aus Privathaushalten wird von April bis Dezember im Holsystem mit monatlicher Abfuhr angeboten (9 Abfahrten pro Jahr). Für die Art der Bereitstellung stehen den Bürgern verschiedene Möglichkeiten zur Wahl:

- Grünabfalltonnen mit 120 oder 240 Liter Volumen
- Grünabfallsäcke mit 60 Liter Volumen (Erwerb durch die Anschlusspflichtigen)
- Wertschnüre zur Grünabfallbündelung (Erwerb durch die Anschlusspflichtigen)

Folgende Anzahl Grünabfalltonnen, Säcke und Wertschnüre wurden in den Jahren 2006 und 2007 eingesetzt:

Gefäßart und Größe	Anzahl 2006	Anzahl 2007
Anzahl MGB 120 l	2.372	2.427
Anzahl MGB 240 l	1.562	1.550
Zwischensumme Grünabfalltonnen	3.934	3.977
Anzahl Säcke, 60 l	6.935	7.550
Anzahl Wertschnüre	835	901
Zwischensumme Säcke und Wertschnüre	7.770	8.451

Tab. 8: Behälter, Säcke und Wertschnüre zur Erfassung von Grün- und Gartenabfällen

d) Altpapier

Bis Ende des Jahres 2006 erfolgte die Einsammlung des Altpapiers aus Haushalten vorwiegend als „Bündelsammlung“, d. h. das Papier konnte in Bündeln oder Pappkartons mit einer Länge von maximal 1,0 m und ein Einzelgewicht von maximal 10 kg bereitgestellt werden. Die Einsammlung erfolgte durch den beauftragten Entsorger sowie durch Vereine. Außerhalb der sogenannten „Vereinsgebiete“ konnten im Sammelgebiet von Fa. Nehlsen alternativ Altpapiertonnen beantragt werden, die von der Fa. Nehlsen gestellt und geleert wurden. Ergänzend wurden Depotcontainerstandorte betrieben. Eine Selbstanlieferung im Entsorgungszentrum Pennigbüttel war ebenfalls möglich.

Ab Jahresbeginn 2007 ist die Inanspruchnahme einer Papiertonne kreisweit nunmehr möglich. Die Leerung wird 4-wöchentlich durchgeführt. Die Bereitstellung und Leerung der Altpapiertonne erfolgt durch einen beauftragten Dritten auf Grundlage einer europaweiten Ausschreibung für den Bürger ohne zusätzliche Kosten bzw. Gebühren.

Die Entwicklung des Bestandes an Papiertonnen in den Jahren 2006 und 2007 zeigt die nachfolgende Tabelle. Im Dezember 2007 waren bereits 27.250 Papiertonnen angeschlossen.

Gefäßart und Größe	Anzahl 2006	Anzahl 2007
Anzahl MGB 240 l (13 Abfahren pro Jahr)	25.800	26.352
Anzahl MGB 1.100 l (13 Abfahren pro Jahr)	40	34
Insgesamt bei Privathaushalten aufgestellte Gefäße	25.840	26.386

Tab. 9: Aufgestellte Papiertonnen 2006 und 2007

e) Sammlung von Sonderabfallkleinmengen aus Haushaltungen

Sonderabfallkleinmengen aus Haushalten können bei der mobilen Sonderabfallsammlung oder in der Annahmestelle im Entsorgungszentrum Pennigbüttel abgegeben werden (siehe Ziffer 2.4.6 und 2.7).

f) Sonstige Verpackungsabfälle (Leichtverpackungen und Altglas)

Im Landkreis Osterholz erfassen verschiedene duale Systeme die Verkaufsverpackungen. Der Vertragspartner ist derzeit Fa. Nehlsen:

- LVP wird 14-tägig über den Wertstoffsack erfasst, bei Großanfallstellen auch über MGB 1.100 Liter.
- Altglas wird über Depotcontainer gesammelt.
- Papier-Verkaufsverpackungen werden gemeinsam mit dem übrigen („kommunalen“) Altpapier über die Papiertonne bzw. in Form von Bündeln gesammelt (siehe Ziffer 2.2.2 d).

Zu den Teilnehmern am „Dualen System“ siehe Ziffer 2.6.5.

2.3 Organisation der Abfallentsorgung im Landkreis Osterholz

Die Wahrnehmung der abfallwirtschaftlichen Aufgaben in seiner Funktion als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (örE) obliegt der Kreisabfallwirtschaft Osterholz (KAW). Die KAW ist ein Eigenbetrieb des Landkreises Osterholz und wurde 1996 gebildet. Mit der operativen Abwicklung der abfallwirtschaftlichen Leistungen im Landkreis sowie insbesondere mit dem Betrieb von Entsorgungsanlagen im Landkreis ist die Abfall-Service Osterholz GmbH (Abfall-Service) beauftragt. Die Abfall-Service wurde im Jahr 1998 als 100%ige Tochtergesellschaft des Landkreises gegründet und dem Sondervermögen der KAW zugeordnet. Im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung wurden 49 % der Anteile an die Fa. Nehlsen veräußert. 51 % der Anteile werden weiterhin durch die KAW gehalten.

Die Fa. Nehlsen ist zugleich als beauftragte Dritte tätig, zunächst im Auftrage des Landkreises, inzwischen im Auftrage der Abfall-Service. Als solche führt sie bis 31.12.2009 den wesentlichen Teil der logistischen Leistungen (Sammlung und Transport von Abfällen) durch.

Bereits im Jahr 1998 und wiederholend im Jahr 2004 wurde bei der Bezirksregierung Lüneburg beantragt, die Pflichten zur Beseitigung von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushalten („Gewerbeabfälle“) auf die Abfall-Service zu übertragen. Die Bezirksregierung folgte diesem Antrag, so dass die Abfall-Service nunmehr bis 31.12.2015 Entsorgungsträgerin für die Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen ist. Mithin ist der Landkreis als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger nicht mehr entsorgungspflichtig für gewerbliche Beseitigungsabfälle. Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises Osterholz hat insoweit primär die Abfälle aus privaten Haushaltungen und dem in diesem Rahmen miterfassten „Kleingewerbe“ zum Inhalt.

Bei der Erfassung von Altpapier wirken darüber hinaus vielerorts unterschiedliche Vereine bei der Sammlung mit.



2.4 Daten über das Abfallaufkommen

2.4.1 Hausmüll und gemeinsam erfasste gewerbliche Abfälle

In den Jahren 2006 und 2007 wurden im Landkreis Osterholz die nachfolgend dargestellten Hausmüllmengen eingesammelt. Davon entfallen ca. 19 % auf gewerbliche Anschlussnehmer.

Bezeichnung	2006		2007		
	Mg/Jahr	kg/Ew./ Jahr	Mg/Jahr	kg/Ew./ Jahr	Anteil
Hausmüll Haushalte	17.412	154,7	17.486	155,4	81%
Hausmüllanteil Gewerbe	4.084	36,3	4.142	36,8	19%
Summe	21.496	191,0	21.628	192,2	100%

Tab. 10: Abfallmenge Hausmüll 2006 und 2007

2.4.2 Sperrige Abfälle (Sperrmüll)

In den Jahren 2006 und 2007 wurden die nachfolgend dargestellten Mengen sperriger Abfälle erfasst:

Bezeichnung	2006		2007		
	Mg/Jahr	kg/Ew./ Jahr	Mg/Jahr	kg/Ew./ Jahr	Anteil
Sperrmüll-Abbrufsammlung	5.891	52,3	5.989	53,2	85,7%
Sperrmüll Selbstanlieferungen	351	3,1	347	3,1	5,0%
Altholz Selbstanlieferungen	210	1,9	247	2,2	3,5%
Schrott/E-Schrott Abbrufsammlung	398	3,5	409	3,6	5,8%
Schrott Selbstanlieferungen	7	0,1	--	--	--
Summe	6.857	60,9	6.992	62,1	100%

Tab. 11: Sperrige Abfälle 2006 und 2007 nach Systemen



2.4.3 Grün- und Gartenabfälle

In den Jahren 2006 und 2007 wurden die nachfolgend dargestellten Mengen Grün- und Gartenabfälle erfasst. Der größte Mengenanteil (rund 70 %) der Grün- und Gartenabfälle wird direkt am Entsorgungszentrum abgegeben. Nur rund ein Viertel der Gesamtmenge wird über die Grünabfalltonne erfasst. Die Gesamtmenge ist gegenüber 2006 nahezu unverändert.

Bezeichnung	2006		2007		
	Mg/Jahr	kg/Ew./Jahr	Mg/Jahr	kg/Ew./Jahr	Anteil
Grünabfälle- und Gartenabfälle über MGB/Säcke/Wertschnüre inkl. Weihnachtsbäume	1.443	12,8	1.542	13,7	29%
Grün- und Gartenabfälle über dezentrale Sammelstellen	87	0,8	86	0,8	2%
Selbstanlieferungen Haushalte	1.658	14,7	1.835	16,3	35%
Selbstanlieferungen Gewerbe	2.026	18,0	1.784	15,9	34%
Summe	5.214	46,3	5.247	46,7	100%

Tab. 12: Menge Grün- und Gartenabfälle 2006 und 2007 nach Systemen

2.4.4 Altpapier (einschließlich Kartonagen)

In den Jahren 2006 und 2007 wurden die nachfolgend dargestellten Mengen Altpapier erfasst. Die Gesamtmenge war im Jahr 2007 trotz des bereits hohen Niveaus gegenüber 2006 nochmals angestiegen. Etwa 75 % werden über die Sammelsysteme der Abfall-Service Osterholz GmbH erfasst, 25 % werden durch Vereinsammlungen erfasst.

Bezeichnung	2006		2007		
	Mg/Jahr	kg/Ew./Jahr	Mg/Jahr	kg/Ew./Jahr	Anteil
Altpapiersammlung (Behälterabfuhr incl. Bündel sowie Depotcontainer)	8.019	71,2	7.829	69,6	72,4%
- davon Depotcontainer (separat ausgewiesen ab 2007)			277	2,5	2,6%
Vereinsammlung	2.588	23,0	2.665	23,7	24,7%
Selbstanlieferungen	30	0,3	29	0,3	0,3%
Summe	10.637	94,5	10.800	96,1	100%

Tab. 13: Altpapiermenge 2006 und 2007 nach Systemen

2.4.5 Altglas und Leichtverpackungen (LVP)

In den Jahren 2006 und 2007 wurden die nachfolgend dargestellten Mengen LVP und Altglas aus Privathaushalten erfasst.

Bezeichnung	2006		2007		Anteil
	Mg/Jahr	kg/Ew./Jahr	Mg/Jahr	kg/Ew./Jahr	
Leichtverpackungen (LVP)	4.019	35,7	4.312	38,3	59%
Altglas	3.103	27,6	3.038	27,0	41%
Summe	7.122	63,3	7.350	65,3	100%

Tab. 14: Altglasmenge und Menge Leichtverpackungen 2006 und 2007

2.4.6 Sonderabfallkleinmengen

In den Jahren 2006 und 2007 wurden die nachfolgend dargestellten Sonderabfallkleinmengen aus Privathaushalten erfasst.

Bezeichnung	2006		2007		Anteil
	Mg/Jahr	kg/Ew./Jahr	Mg/Jahr	kg/Ew./Jahr	
Mobile Sammlung (Schadstoffmobil)	22,3	0,20	29,7	0,26	39%
Stationäre Annahme	39,9	0,35	45,0	0,40	61%
Summe	62,2	0,55	74,7	0,66	100%

Tab. 15: Sonderabfallkleinmengen 2006 und 2007

2.4.7 Bau- und Abbruchabfälle

In den Jahren 2006 und 2007 wurden die nachfolgend dargestellten Mengen an Bau- und Abbruchabfällen im Wesentlichen aus dem gewerblichen Bereich angeliefert:

Bezeichnung	2006		2007		Anteil
	Mg/Jahr	kg/Ew./ Jahr	Mg/Jahr	kg/Ew./ Jahr	
Bauschutt	2.168,7	19,26	2.170,4	19,29	30%
Bau- und Abbruchabfälle	5.593,3	49,68	4.985,4	44,31	70%
Summe	7.762,0	68,94	7.155,8	63,60	100%

Tab. 16: Bauschutt, Bau- und Abbruchabfälle 2006 und 2007

Da diese Fraktion zu annähernd 100% aus dem gewerblichen Bereich stammt, wird sie in den folgenden Tabellen nicht mehr mit aufgeführt. Je nach spezifischem Gewicht werden die Abfälle entweder direkt der energetischen Verwertung zugeführt oder zwecks Verwertung von einem Drittunternehmer abgenommen. Letzteres gilt insbesondere für den rein mineralischen Bauschutt. Siehe auch Kap. 4.1.

2.4.8 Zusammenfassung der Abfallmengen

In der nachfolgenden Tabelle sind die Abfallmengen des Landkreises Osterholz zusammenfassend dargestellt. Die Abfallmengen sind in Mg (Tonnen), kg pro Einwohner und Jahr sowie in Prozent ausgewiesen. Zusätzlich sind zu Vergleichszwecken die Mittelwerte für die Region Lüneburg/Stade und der Landesdurchschnitt gegenübergestellt.

Bezeichnung	Landkreis Osterholz 2007			Mittelwert Region Lüneburg/ Stade 2005 *)	Mittelwert Nieder- sachsen 2006 **)
	Mg/Jahr	kg/Ew.	Anteile	kg/Ew.	kg/Ew.
Hausmüll incl. Gewerbeanteil	21.628	192	42%	190 ¹⁾	199 ¹⁾
<i>davon</i>					
- Haushalte	17.486	155	34%	159	161
- Gewerbe	4.142	37	8%	31 ¹⁾	38 ¹⁾
Sperrmüll	6.337	56	12%	38	38
Schrott/E-Schrott	409	4	1%	o. A. ²⁾	o. A. ²⁾
Grün- und Gartenabfall	5.246	47	10%	104 ³⁾	148 ³⁾
Altpapier	10.800	96	21%	74	75 *)
Sonderabfallkleinmengen	75	< 1	0,2%	2	4 *)
Leichtverpackungen (LVP)	4.312	38	8%	31	30
Altglas	3.038	27	6%	26	25
Summe	51.845	461	100%	465	519

*) Quelle: Niedersächsische Abfallbilanz 2005

***) Quelle: Niedersächsische Abfallbilanz 2006

¹⁾ Mengenangaben für die Region Lüneburg/Stade (Gebiet des ehem. Regierungsbezirks Lüneburg) und für Niedersachsen können auch gewerbliche Selbstanliefermengen enthalten, die Werte sind insofern nur eingeschränkt vergleichbar.

²⁾ Menge nicht separat ausgewiesen

³⁾ Mengenangaben für die Region Lüneburg/Stade und für Niedersachsen inklusive Bioabfall

Tab. 17: Abfallmengen 2007 Landkreis Osterholz im regionalen Vergleich

Im Vergleich zu den Mittelwerten für die Region Lüneburg/Stade liegen die spezifischen Aufkommen (Pro-Kopf-Mengen) für Sperrmüll und Altpapier deutlich über den Mittelwerten. Dagegen sind die Menge kompostierbarer Abfälle und die Menge der erfassten Problemstoffe deutlich geringer. Im Landkreis Osterholz umfassen die kompostierbaren Abfälle allerdings nur Grün- und Gartenabfälle, im Mittelwert der Region Lüneburg/Stade sind dagegen auch Bioabfälle enthalten, so dass die Mengenangaben nicht direkt vergleichbar sind.

Bei Leichtverpackungen und Altglas ist die Erfassungsmenge im Landkreis Osterholz etwas höher als im Durchschnitt der Region Lüneburg/Stade.

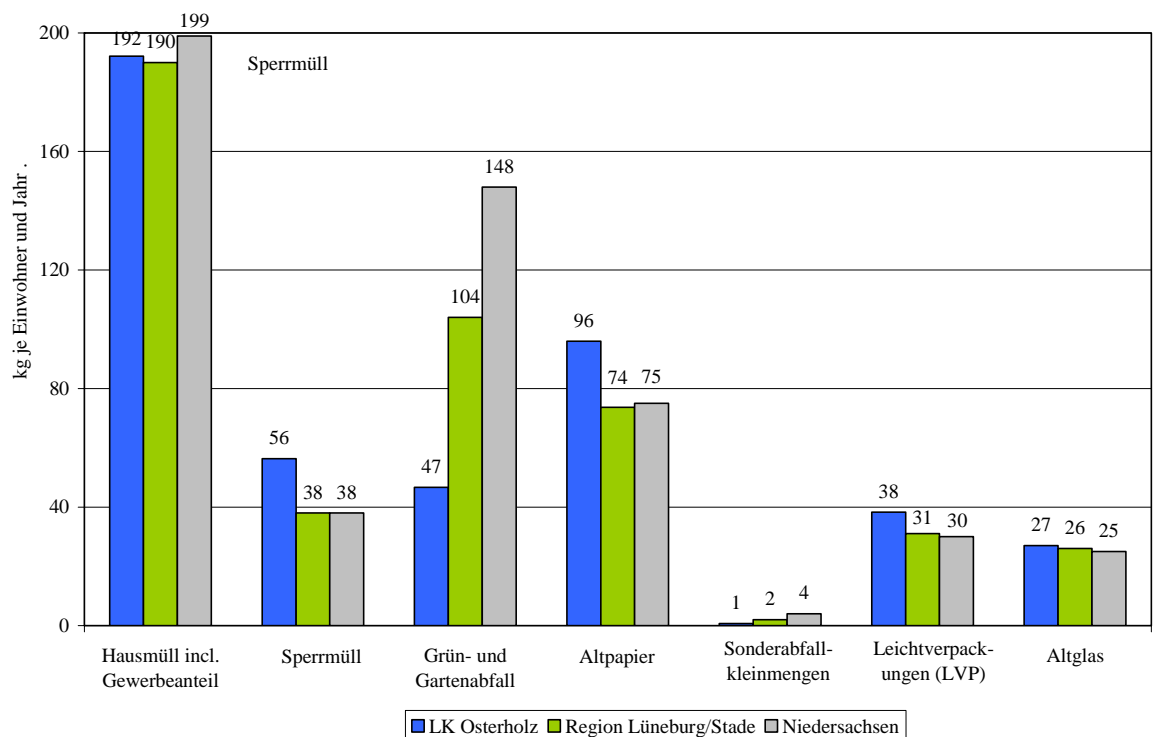


Abb. 7: Mengen Landkreis Osterholz im Vergleich mit Mengen der Region Lüneburg/Stade und Landesdurchschnitt Niedersachsen

2.4.9 Bisherige Mengenentwicklung der wichtigsten Abfallfraktionen

Bezeichnung	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	Mg/Jahr	Mg/Jahr	Mg/Jahr	Mg/Jahr	Mg/Jahr	Mg/Jahr	Mg/Jahr
Hausmüll incl. Gewerbeanteil	21.580	22.520	21.910	22.355	21.877	21.496	21.628
Sperrmüll	6.341	6.491	6.358	6.435	6.441	6.243	6.337
Schrott/E-Schrott	494	604	523	544	460	398	409
Grünabfall- und Gartenabfall	5.554	5.344	5.113	5.917	5.444	5.214	5.246
Altpapier	9.032	9.005	9.196	9.657	10.327	10.637	10.800
Sonderabfallkleinmengen	47	50	48	54	60	62	75
Leichtverpackungen (LVP)	3.841	3.623	3.754	3.652	3.438	4.019	4.312
Altglas	3.376	3.447	3.494	3.195	3.118	3.103	3.038
Summe	50.265	51.084	50.396	51.809	51.165	51.172	51.845

Tab. 18: Abfallmengenentwicklung 2001 bis 2007 in Mg/Jahr

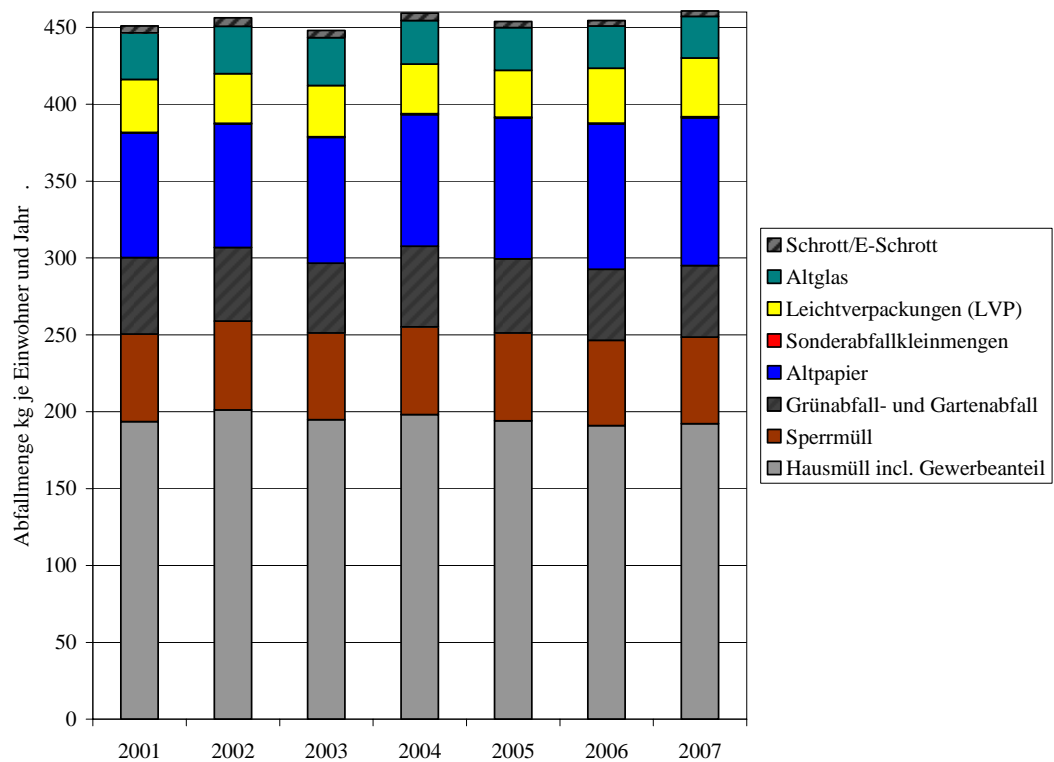


Abb. 8: Abfallmengenentwicklung 2001 bis 2007 in kg/Ew./Jahr

2.5 Abfallvermeidung

Das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) hat als obersten Grundsatz die Vermeidung von Abfällen definiert. Diese Regelung ermöglicht es, die Hersteller von Erzeugnissen in die Produktverantwortung zu nehmen. Daraus ergibt sich eine grundsätzliche Verantwortung aller produzierenden Bereiche der Wirtschaft, Abfall schon bei der Planung und Herstellung von Produkten zu vermeiden. Weiterhin sollen Erzeugnisse so hergestellt werden, dass nach dem Gebrauch eine Rückführung in den Stoffkreislauf oder eine umweltfreundliche Entsorgung möglich ist. Im kommunalen Bereich hat die Abfallvermeidung Vorrang vor allen anderen abfallwirtschaftlichen Maßnahmen und ist somit wesentlicher Bestandteil der Abfallwirtschaft.

Im Vergleich zur Situation Anfang der 90er Jahre hat sich das Umfeld der Abfallwirtschaft in weiten Teilen deutlich verändert. Die Bemühungen im Landkreis Osterholz zur Intensivierung von Abfallvermeidung und Abfallverwertung werden insbesondere durch ein mengenabhängiges und dabei möglichst verursachergerechtes Gebührensystem gestützt. Über das Gebührensystem werden entsprechende Anreize zu Vermeidung und Verwertung im Sinne von § 12 Abs. 2 NAbfG gegeben (vgl. Abschnitt 2.2.2 a und Abschnitt 2.8).

Gemäß § 8 NAbfG wirken die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger im Rahmen ihrer Aufgaben darauf hin, dass möglichst wenig Abfall entsteht. Sie beraten zu diesem Zweck die Abfallbesitzerinnen und Abfallbesitzer sowie die Anschluss- und Benutzungspflichtigen (§11 Abs.1 Satz 1 NAbfG) und informieren sie regelmäßig über die Möglichkeiten zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen sowie über die Verwendung abfallarmer Produkte und Verfahren. Im Landkreis Osterholz erfolgt die Abfallberatung durch die Abfall-Service. Bürgerinnen und Bürger sowie Gewerbetreibende können sich in Fragen der Abfallvermeidung und -verwertung umfassend beraten lassen. Für die Haushalte und Betriebe bedeutet dies, dass für alle Fragen zentrale und sachkundige Ansprechpartner vorhanden sind. Die intensive Beratung von Haushalten war und ist eine Hauptaufgabe in diesem Zusammenhang.

Weiterhin werden durch die Abfall-Service Informationsschriften (u. a. Abfallplan und Broschüren) und Presseinformationen erstellt. Es erfolgt eine bedarfsgerechte Zusammenarbeit mit der interessierten Öffentlichkeit, wie z. B. Vereinen und Schulen. Die Abfallberatung ist Ansprechpartner für Haushalte sowie Industrie und Handwerk.

2.6 Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Abfallverwertung

2.6.1 Erfassung und Verwertung im Rahmen des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG)

Das im August 2005 in Kraft getretene ElektroG legt Anforderungen an die Produktverantwortung nach § 22 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes für Elektro- und Elektronikgeräte (inklusive bestimmter Beleuchtungskörper wie z. B. Leuchtstoffröhren und Gasentladungslampen) fest. Das ElektroG regelt die Pflichten der Beteiligten.

Pflichten des Abfallbesitzers:

Getrennte Bereitstellung der Elektro- und Elektronikaltgeräte.

Pflichten der öRE:

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger richten im Rahmen ihrer Pflichten nach § 15 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes zur Erfassung Sammelstellen ein, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes von Endnutzern und Vertreibern angeliefert werden können (Bringsystem). Darüber hinaus stellen die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger nach § 9 Abs. 4 ElektroG die von den Herstellern abzuholenden Altgeräte in folgenden Gruppen in Behältnissen unentgeltlich bereit:

1. Haushaltsgroßgeräte, automatische Ausgabegeräte
2. Kühlgeräte
3. Informations- und Telekommunikationsgeräte, Geräte der Unterhaltungselektronik
4. Gasentladungslampen
5. Haushaltskleingeräte, Beleuchtungskörper, elektrische und elektronische Werkzeuge, Spielzeuge, Sport- und Freizeitgeräte, Überwachungs- und Kontrollinstrumente.

Für diese Bereitstellung sind Übergabestellen einzurichten, an denen die Altgeräte durch die Hersteller abgeholt werden können. Die Art der zusätzlichen Erfassung (z. B. Holsysteme) und die Gestaltung der Sammelstellen im Einzelnen ist Sache der öRE. Die Sammlung darf über die Abfallgebühren refinanziert werden.

Pflichten der Hersteller und Vertreter:

Die Hersteller haben die Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die die öRE aus privaten Haushalten gesammelt haben, zwecks Behandlung, Wiederverwendung oder Entsorgung zurückzunehmen. Hierzu haben sie an den Sammelstellen geeignete Behältnisse zur Aufnahme der Altgeräte - sortiert nach definierten Gerätegruppen - kostenlos zur Verfügung zu stellen und diese beim Erreichen einer definierten Menge bedarfsgerecht abzuholen.

Grundsätzlich sind die öRE für die Erfassung und Bereitstellung der Altgeräte zuständig, die Hersteller und Vertreiber für deren Abholung und Behandlung. Sammelstelle und Übergabestelle im Sinne des ElektroG ist im LK Osterholz das Entsorgungszentrum Pennigbüttel.

Die Elektro-Altgeräte aus Haushaltungen werden im Landkreis Osterholz je nach Art auf unterschiedliche Weise erfasst:

- Haushaltsgroßgeräte (Herde, Spül- und Waschmaschinen, Kühlgeräte etc.) werden im Rahmen der Sperrmüllsammlung auf Anforderung getrennt mit gesammelt (vgl. Kap. 2.2.2).
- Elektrokleingeräte können im Rahmen der Restmüllsammlung auf den Behälterdeckeln zur Mitnahme bereitgestellt werden.
- Im Entsorgungszentrum Pennigbüttel besteht für Privatpersonen die Möglichkeit, Altgeräte selbst anzuliefern. Die Annahme ist kostenlos.
- Elektrokleingeräte können auch im Rahmen der mobilen Problemstoffsammlung abgegeben werden.

Im ElektroG wurde als Ziel festgeschrieben, bis 31. Dezember 2006 eine spezifische Erfassungsmenge von 4 kg/Ew./a zu realisieren. Mit einer Gesamtmenge von 461,11 Mg (2006) und 504,37 Mg (2007) bzw. einer spezifischen Erfassungsmenge von 4,10 kg/Ew./a (2006) und 4,48 kg/Ew./a (2007) wurde dieses Ziel in den Jahren 2006 und 2007 erreicht.

2.6.2 Erfassung und Verwertung von kompostierbaren Abfällen

Gemäß § 7 Abs. 1 NAbfG haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Abfälle aus privaten Haushaltungen und anderen Herkunftsbereichen, deren Verwertung nach den §§ 4 bis 7 KrW-/AbfG geboten ist, insbesondere kompostierbare Abfälle, getrennt einzusammeln und zu verwerten, soweit ihnen gemäß §13 KrW-/AbfG diese zu überlassen sind oder überlassen werden. Abfälle aus Haushaltungen sind nicht zu überlassen, wenn sie in eigenen Einrichtungen des Abfallerzeugers ordnungsgemäß und schadlos verwertet werden. Sie haben die dafür erforderlichen Einrichtungen zu schaffen.

Im Landkreis Osterholz werden bislang ausschließlich Grün- und Gartenabfälle zur Verwertung erfasst. Eine Getrennterfassung von nassen organischen Abfällen (Bioabfälle) erfolgt nicht. Die Grün- und Gartenabfälle werden zentral im Entsorgungszentrum Pennigbüttel vorbehandelt (geschreddert) und derzeit durch die Fa. Nehlsen einer Kompostierung bei der Kompostierung Nord GmbH (KNO) in Bremen zugeführt. Die fertigen Komposte werden durch die Abfall-Service im privaten und gewerblichen Bereich erfolgreich vermarktet.

Mit rund 47 kg/Ew./a besteht bei der Erfassung und -verwertung kompostierbarer Abfälle aufgrund der zur Zeit nicht durchgeführten Getrenntsammlung von Bioabfällen – im Vergleich zu anderen Landkreisen und zum niedersächsischen Durchschnitt – noch Optimierungspotenzial.

2.6.3 Erfassung und Verwertung von Althölzern

Maßgebliche Rechtsverordnung für die Ausgestaltung der Verwertung von Althölzern ist die seit dem 1. März 2003 geltenden Altholzverordnung (Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz – AltholzV). Danach ist Altholz „Industrierestholz und Gebrauchtholz, soweit diese Abfall im Sinne des § 3 Abs. 1 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes sind“.

Die AltholzV unterscheidet folgende Altholzkategorien:

- Altholzkategorie A I:
naturbelassenes oder lediglich mechanisch bearbeitetes Altholz, das bei seiner Verwendung nicht mehr als unerheblich mit holzfremden Stoffen verunreinigt wurde,
- Altholzkategorie A II:
verleimtes, gestrichenes, beschichtetes, lackiertes oder anderweitig behandeltes Altholz ohne halogenorganische Verbindungen in der Beschichtung und ohne Holzschutzmittel,
- Altholzkategorie A III:
Altholz mit halogenorganischen Verbindungen in der Beschichtung ohne Holzschutzmittel,
- Altholzkategorie A IV:
mit Holzschutzmitteln behandeltes Altholz, wie Bahnschwellen, Leitungsmasten, Hopfenstangen, Rebpfähle, sowie sonstiges Altholz, das aufgrund seiner Schadstoffbelastung nicht den Altholzkategorien A I, A II oder A III zugeordnet werden kann, ausgenommen PCB-Altholz;

In der AltholzV sind u. a. Anforderungen an die Getrennthaltung, ein Deponieverbot für Altholz sowie Grenzwerte für den erlaubten Schadstoffgehalt für Altholz zur Verwertung definiert (z. B. PCB, Schwermetalle). Damit sollen Gefährdungen für Umwelt und Gesundheit, ausgehend von Holzprodukten wie z.B. Möbeln, verhindert werden.

Der Schwerpunkt der Verwertung von Altholz liegt in der energetischen Nutzung in Biomassekraftwerken. Zu Brennstoff aufbereitetes Altholz gilt als der derzeit wichtigste Eingangsstoff für Biomassekraftwerke. Darüber hinaus wird Altholz auch stofflich verwertet (z. B. Weiterverarbeitung zu Pressspanplatten).

In Landkreis Osterholz erfolgt bislang keine gezielte separate Erfassung und Verwertung von Altholz im Sinne der AltholzV. Im Entsorgungszentrum Pennigbüttel können Althölzer angeliefert werden. Hauptquelle für die Altholzverwertung sind die im Landkreis anfallenden sperrigen Abfälle. Über die Sortierung und Verwertung des Sperrmülls werden die darin enthaltenen Althölzer gemeinsam mit anderen ggf. noch enthalten Wertstoffen einer Verwertung zugeführt.

Zur separaten Erfassung von Althölzern bieten sich neben der Sortierung grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

- Separate Erfassung an den Anfallstellen (d. h. separate Altholzabfuhr)
- Separate Annahme im Bringsystem (erfolgt bereits)

Ausgehend von den heutigen Systemen besteht grundsätzlich die Möglichkeit einer getrennten Sammlung sowie ergänzend die Möglichkeit, das Bringsystem evtl. weiter zu intensivieren.

2.6.4 Erfassung und Verwertung von Altpapier

Altpapier wird im Landkreis Osterholz mit großer Intensität erfasst. Dementsprechend werden rund 96 kg pro Einwohner und Jahr erfasst. Der Landkreis Osterholz hat damit bezogen auf Niedersachsen mit die höchsten Altpapiermengen. Bis zum Jahr 2007 hat sich die Menge gegenüber dem Stand 2001 um rund 19 % erhöht. Insoweit besteht hinsichtlich einer Erhöhung der Sammelmengen kein Potenzial mehr.

Die Verwertung des Altpapiers wird zur Zeit im Landkreis Osterholz durch Fa. Nehlsen vorgenommen.

2.6.5 Erfassung und Verwertung von Verpackungsabfällen (Duale Systeme)

Die Verpackungsverordnung verpflichtet seit 1991 Industrie und Handel (also Hersteller und Vertreiber) individuell dazu, gebrauchte Verkaufsverpackungen (Leichtverpackungen = LVP, Papier- und Glasverpackungen) zurückzunehmen und einer Verwertung zuzuführen. Dies bezweckt die Vermeidung bzw. Verminderung von Abfällen sowie die Rückführung von Rohstoffen in den Stoffkreislauf.

Die Verpackungsverordnung sieht eine Freistellung von der individuellen Rücknahmepflicht vor, wenn die Hersteller und Vertreiber ein System zur Erfassung, Sortierung und Verwertung von gebrauchten Verkaufsverpackungen schaffen. Voraussetzung ist die flächendeckende und haushaltsnahe Erfassung. Der Landkreis Osterholz hat außer mit der Duales System Deutschland GmbH mit den folgenden, in Niedersachsen bereits zugelassenen Systembetreibern Abstimmungserklärungen abgeschlossen:

- INTERSEROH Dienstleistungs GmbH
- Landbell AG
- EKO-PUNKT GmbH
- Vfw AG
- BellandVision GmbH
- Redual GmbH & Co. KG
- ZENTEK GmbH & Co. KG

Außerdem wurde von der Abfall-Service für den Landkreis Osterholz mit der VERLO GmbH & Co. KG eine Abstimmungserklärung unterzeichnet.

Durch das „duale“ System neben der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung werden gebrauchte Verpackungen außerhalb der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung eingesammelt, sortiert und verwertet.

Der mit dem DSD verbundene „Grüne Punkt“ ist ein Lizenzzeichen, dass für die Wiederverwertung der Verpackungen steht. Die Kosten für die Entsorgung und Wiederverwertung werden durch den Kauf der verpackten Waren mit dem „Grünen Punkt“ finanziert. Sein Aufdruck auf einer Verpackung signalisiert, dass der Hersteller dieser Verpackung für deren Sammlung, Sortierung und Recycling ein Lizenzentgelt entrichtet hat.

Verpackungen
Der Weg ins Recycling

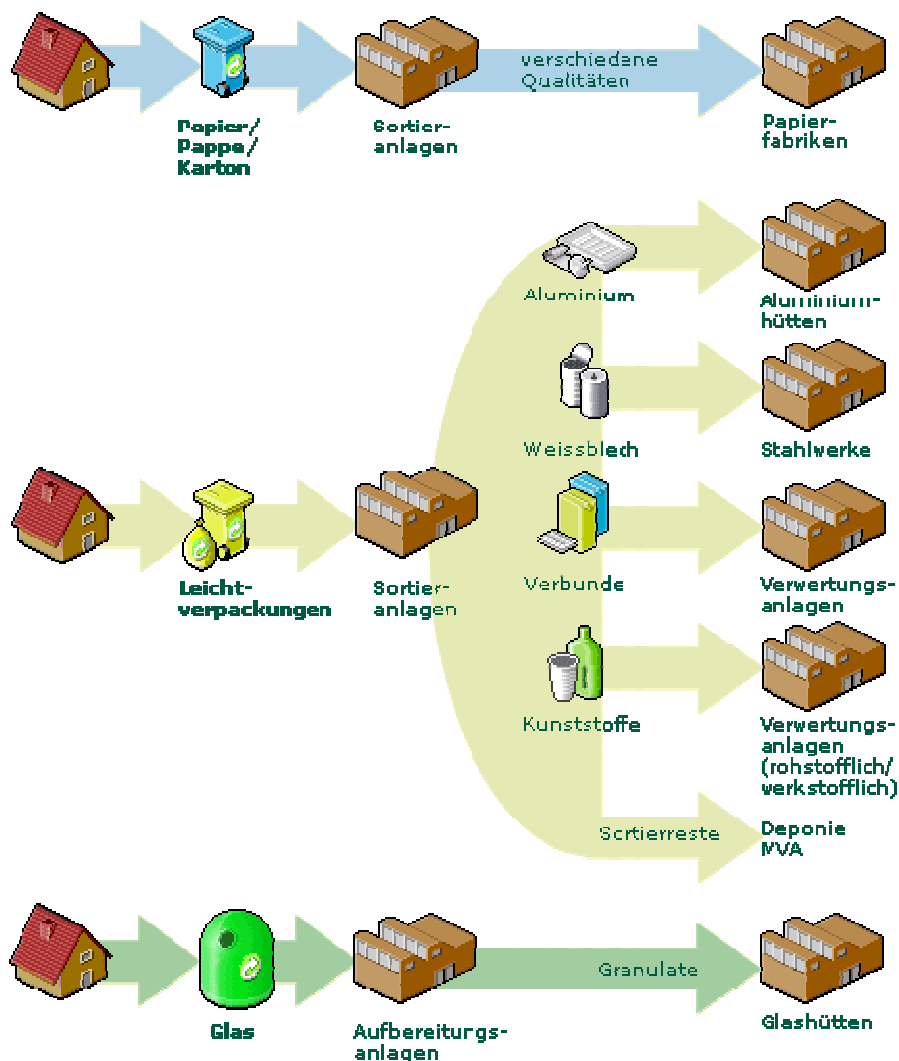


Abb. 9: Verpackungsrecycling mit dem Dualen System

Der Grüne Punkt sorgt seit 1990 dafür, dass Sammlung, Sortierung und Verwertung gebrauchter Verpackungen nach den Vorgaben der Verpackungsverordnung geschehen. Die Wiederverwertung von Verpackungen trägt dazu bei, den Ressourcenverbrauch bei der Primärproduktion erheblich zu reduzieren.

Im Landkreis Osterholz werden verschiedene Systeme zur Erfassung der Verkaufsverpackungen betrieben:

- LVP-Sammlung über Wertstoffsäcke sowie MGB 1.100 Liter.
- Altglaserfassung über Depotcontainer
- Papier-Verkaufsverpackungen werden gemeinsam mit dem übrigen („kommunalen“) Altpapier über die Papiertonne bzw. als Bündel gesammelt (siehe Ziffer 2.2.2 d und 2.4.4).

Der Landesdurchschnitt betrug im Jahr 2006 für LVP ca. 30 kg/Ew./a und für Glas ca. 25 kg/Ew./a. Somit liegt der Landkreis Osterholz mit 38 kg/Ew./a LVP und 27 kg/Ew./a Altglas jeweils über dem Landesdurchschnitt. Insoweit besteht hinsichtlich der Mengenerfassung im Vergleich zum Landesdurchschnitt kein Verbesserungspotenzial. Die Einsammlung und Verwertung von LVP und Glas über das Duale System ist für den Landkreis im Grundsatz kostenneutral.

2.7 Erfassung und Entsorgung von Sonderabfallkleinmengen

Verschiedene umwelt- oder gesundheitsgefährdende Substanzen aus Haushaltungen, sogenannte „Sonderabfallkleinmengen“, können bei den zweimal jährlich stattfindenden mobilen Sammlungen abgegeben werden oder von den Bürgern selbst zur stationären Annahmestelle am Entsorgungszentrum Pennigbüttel gebracht werden.

Asbesthaltige Abfälle (z.B. Asbestzementplatten) sowie Nachtspeicheröfen sind davon ausgenommen und dürfen nur noch in Kleinmengen aus Privathaushalten mit einer Annahmeerklärung gegen Gebühren im Entsorgungszentrum angeliefert werden.

Bei der mobilen Problemstoffsammlung können alle Produkte, die mit den bekannten Gefahrensymbolen gekennzeichnet sind, und Elektrokleingeräte abgegeben werden (Batterien, Altöl und Feuerlöscher sind nach den rechtlichen Bestimmungen vom Handel zurück zu nehmen und werden zur Vermeidung von ordnungswidrigen Entsorgungswegen zusätzlich angenommen).

Im Jahr 2007 wurden insgesamt 29,7 Mg Sonderabfallkleinmengen über die mobile Sammlung erfasst. Über die stationäre Sammelstelle wurden zusätzlich 45,0 Mg erfasst, d. h. nur lediglich ein Drittel der Mengen werden über die mobile Sammlung erfasst.

Die Menge liegt unter dem Mittelwert für den ehemaligen Regierungsbezirk Lüneburg und auch unter dem Landesdurchschnitt.

2.8 Darstellung der Kosten der Entsorgung

Die Kosten der Entsorgung im Landkreis Osterholz setzen sich im Jahr 2006 wie folgt zusammen:

Bereich	absolut TEURO	pro Ein- wohner	prozentualer Anteil
1	2	3	4
Entsorgung / Verwertung	3.306	29,32	51%
Einsammlung / Logistik	2.697	23,92	41%
Zentrale Kosten *)	515	4,57	8%
Gesamt	6.518	57,81	100%
Einwohnerzahlen (31.12.2006)	-	112.587	-

*) In den zentralen Kosten sind z. B. Kosten für allgemeine Verwaltung, Finanzergebnis und sonstiges enthalten.

Tab. 19: Zusammensetzung der Entsorgungskosten

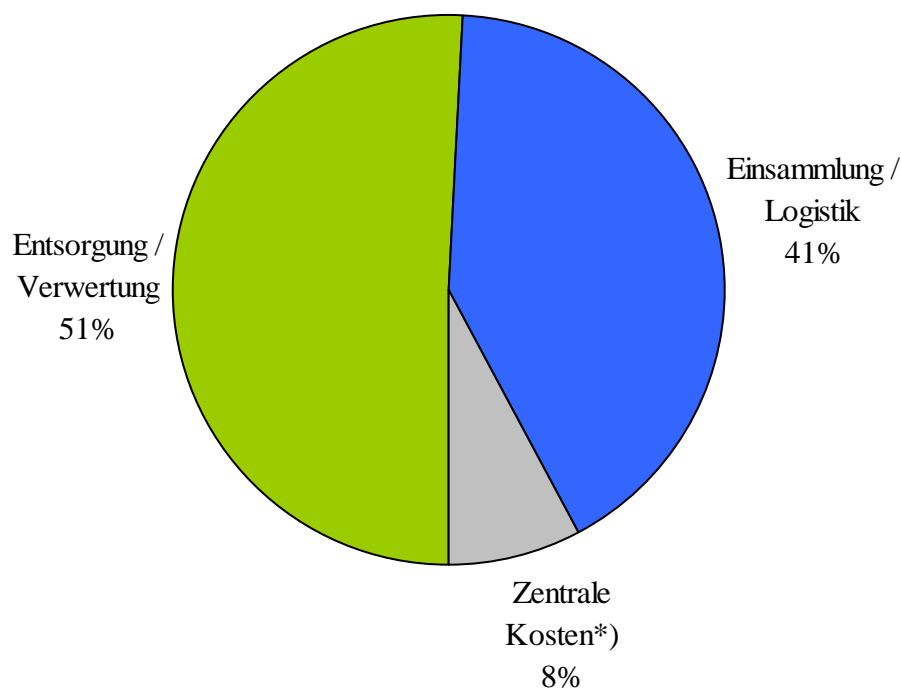


Abb. 10: Zusammensetzung der Entsorgungskosten

Im Landkreis Osterholz werden derzeit folgende Gebühren erhoben:

Restmüll

Grundgebühr	35,52 €
Personengebühr	11,40 €

Gebühr Zweiradbehälter (MGB 60-240) pro Leerung

60-l-Tonne	2,67 €
120-l-Tonne	4,71 €
240-l-Tonne	8,89 €

Restabfallsack	3,25 €
----------------	--------

Gebühr Vierradbehälter (MGB 1.100)

1,1 cbm-Container	
wöchentliche Abfuhr	2.398,56 €
14-tägliche Abfuhr	1.428,00 €

Gebühren Holsystem Grün- und Gartenabfälle (Gartentonne und Säcke)

120-l-Gartentonne	53,64 €
240-l-Gartentonne	101,16 €
Gartenabfallsack	2,50 €
Wertschnur	3,90 €

Sperrige Abfälle / Sperrmüll

je zusätzliche Sperrmüllabfuhr	35,00 €
Sperrmüll-Blitzabfuhr	57,66 €

Für die Nutzer in Einfamilienhäusern und auch für die Nutzer mit MGBs bis zu 240 ltr. in Mehrfamilienhäusern erfolgt die Gebührenveranlagung mit Hilfe des etablierten und seit 1994 mit großem Erfolg betriebenen Identensystems verursachergerecht nach der jeweiligen Inanspruchnahme der abfallwirtschaftlichen Dienstleistung.

Das grundstücksbezogene, leerungsabhängige Gebührensystem für Hausmüll (Bonus-Malus-System) setzt sich aus einer Grundgebühr (grundstücksbezogen und personenbezogen) und einer Leistungsgebühr (pro Leerung) zusammen. Das Verhältnis der Grundgebühr zur Leistungsgebühr liegt zurzeit lediglich bei den 1-Personengrundstücken bei Nutzung der Regelleerungsvorgabe bei über 50 %. Dies ist auf die in den letzten Jahren erfolgte Reduzierung der Regelentleerungsanzahl zurückzuführen, die aufgrund der tatsächlichen geringen Inanspruchnahme bei den 1-Personengrundstücken erforderlich geworden war. Bereits bei 2-Personengrundstücken ist das Verhältnis bei Nutzung der Regelleerungen annähernd ausgeglichen. (s. Abbildung 12).

In die Grundgebühr fließen sämtliche Kosten einschließlich der Verwaltungskosten ein, die nicht im direkten Zusammenhang mit der Restmüllsammmlung und –entsorgung stehen. Hierdurch wird eine größere Gebührengerechtigkeit erzielt, da Erzeuger großer Restabfallmengen – bei insgesamt gleichem Aufkommen an Abfällen –

die übrigen Systeme tendenziell weniger in Anspruch nehmen, und nicht mehr. Dem unterschiedlichen Abfallaufkommen in den verschiedenen Haushaltsgrößen, z.B. beim Altpapier oder den Sonderabfallkleinmengen, wird durch den personenbezogenen Anteil in der Grundgebühr Rechnung getragen.

Die im Verhältnis niedrige Leistungsgebühr erklärt sich dadurch, dass in die Leistungsgebühr nur die tatsächlichen Kosten für Sammlung und Entsorgung des Restmülls einfließen. Dem Bürger wird durch die Möglichkeit der Inanspruchnahme von Bonusleerungen, jedoch der Vorgabe einer zu entrichtenden Mindestleerungsanzahl, ein ausgewogenes Anreizsystem zur Förderung der Abfallvermeidung /-verwertung einerseits sowie zur Vermeidung von unerlaubten Entsorgungswegen (wilde Müllablagerungen) andererseits geboten.

Insgesamt ergeben sich aus dem Gebührensystem die nachfolgend dargestellten Gebührenstrukturen und die daraus abgeleiteten Regel- und Mindestgebühren (bei Inanspruchnahme aller Bonusmöglichkeiten):

Position	Anzahl Personen pro Grundstück									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Grundgebühren (EUR/a)										
- grundstücksbezogen	35,52	35,52	35,52	35,52	35,52	35,52	35,52	35,52	35,52	35,52
- personenbezogen	11,40	22,80	34,20	45,60	57,00	68,40	79,80	91,20	102,60	114,00
Summe Grundgebühr	46,92	58,32	69,72	81,12	92,52	103,92	115,32	126,72	138,12	149,52
Leerungsgebühr (EUR/a)	26,70	56,07	75,36	98,91	115,57	142,24	160,02	186,69	217,60	231,20
Regel-Gesamtjahresgebühr (EUR/a)	73,62	114,39	145,08	180,03	208,09	246,16	275,34	313,41	355,72	380,72
max. Einsparung durch weniger Leerungen	-10,68	-24,03	-32,97	-42,39	-44,45	-62,23	-71,12	-80,01	-95,20	-95,20
Mindestgebühr (EUR/a)	62,94	90,36	112,11	137,64	163,64	183,93	204,22	233,40	260,52	285,52
<i>Behältervolumen</i>	<i>60 l</i>	<i>60 l</i>	<i>120 l</i>	<i>120 l</i>	<i>240 l</i>	<i>240 l</i>	<i>240 l</i>	<i>240 l</i>	<i>360 l</i>	<i>360 l</i>
<i>Anzahl Leerungen p.a.</i>										
- Jahresvorgabe	10	21	16	21	13	16	18	21	16	17
- max. Reduzierung	4	9	7	9	5	7	8	9	7	7

Tab. 20: Gesamtjahresgebühren im Überblick

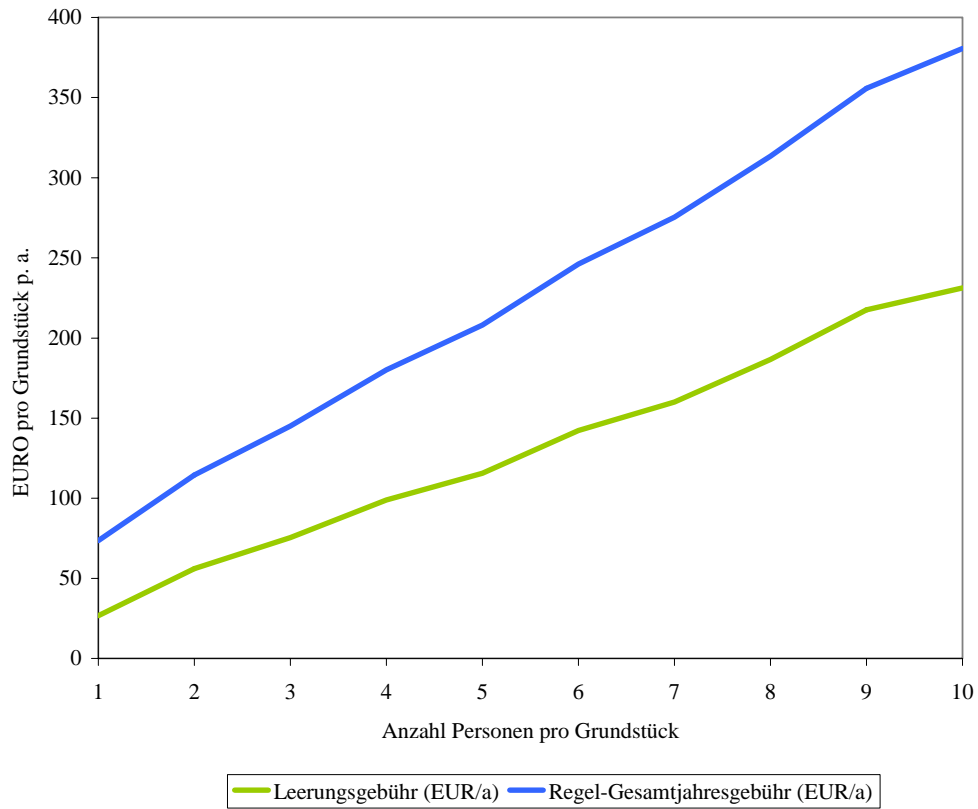


Abb. 11: Zusammenhang zwischen jährlicher Gebührenbelastung pro Grundstück und der Personenanzahl pro Grundstück

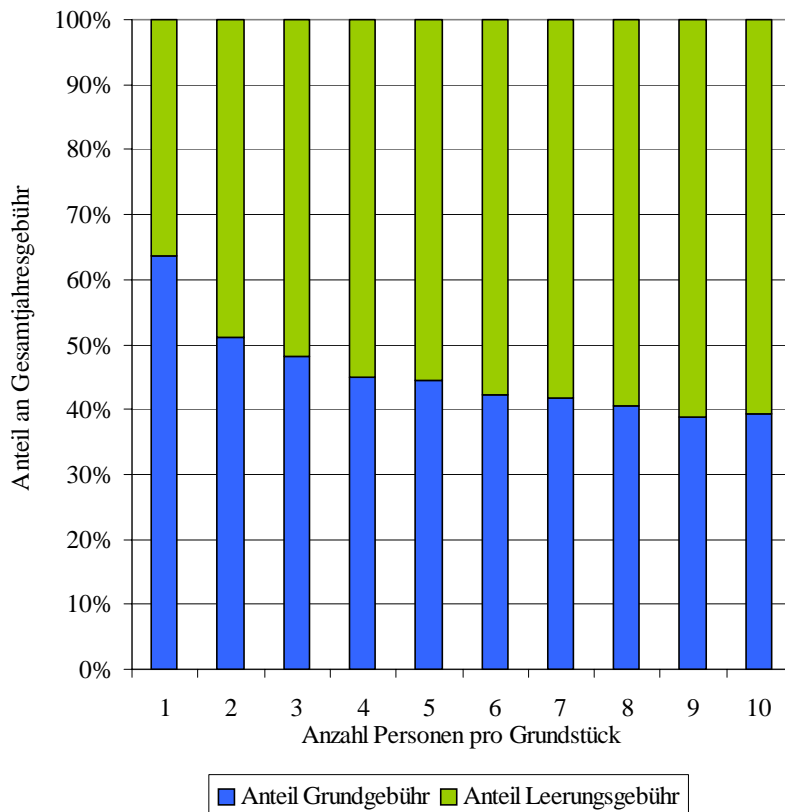


Abb. 12: Anteile der Grund- und Leerungsgebühren an den Regel-Gesamtjahresgebühren für unterschiedliche Personenanzahlen pro Grundstück

Der Anteil der Leerungsgebühr an der Gesamtjahresgebühr (gerechnet als Mindestgebühr) nimmt mit ansteigender Zahl der Personen je Grundstück zu und der Anteil der Grundgebühr dementsprechend ab. Über das System zur Behälteridentifikation erfolgt eine wirklichkeitsnahe Erfassung der Inanspruchnahme der Hausmüllentsorgung. Der Gebührenerhebung kann damit die tatsächliche Inanspruchnahme zu Grunde gelegt werden. Der Landkreis erfüllt damit seine gesetzliche Verpflichtung gemäß § 12 NAbfG, die Vermeidung und Verwertung von Abfällen durch die Gebührengestaltung zu fördern (vgl. Abschnitt 2.5)

2.9 Verbotswidrig lagernde Abfälle gemäß § 10 NAbfG und § 15 KrW-/AbfG

Gemäß § 10 NAbfG sind die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zuständig für die Sammlung und Entsorgung von Abfällen, die im Wald oder in der übrigen freien Landschaft verbotswidrig lagern. Ähnliches regelt § 15 Abs. 4 KrW-/AbfG für Kraftfahrzeuge oder Anhänger ohne gültige amtliche Kennzeichen.

Im Auftrag der KAW sammelt die Abfall-Service mittels eines Pritschenfahrzeugs Abfälle, die im Wald oder in der übrigen freien Landschaft verbotswidrig lagern. Bei größeren einzusammelnden Mengen hilft die Kreisstraßenmeisterei des Landkreises mit einem größeren Fahrzeug aus. Bei der Einsammlung von Wildmüll wird insbesondere auf Hinweise der Stadt, der Gemeinden und weiterer öffentlicher Institutionen eingegangen. Die Anzahl der Sammlungen ist mit rund 60 Einsätzen pro Jahr in den letzten Jahren relativ konstant. Die erfasste Abfallmenge betrug im Jahr 2007 51,92 Mg, wobei es sich bei etwa der Hälfte der Menge um verbotswidrig lagernde Grün- und Gartenabfälle handelte.

Hinzu kommen Dorfputzaktionen, die z.B. von Vereinen durchgeführt werden. Im Jahr 2007 waren dies etwa 33 t gesammelter Abfälle. Die Kosten hierfür werden aus dem Gebührenhaushalt beglichen.

3 Zukünftige Entwicklung

3.1 Grundlagen und Rahmendaten zur Beurteilung der zukünftigen Entwicklung

3.1.1 Bevölkerungsentwicklung 2008 bis 2017

Nachfolgend ist die Bevölkerungsentwicklung von 1995 bis 2021 dargestellt. Die Zahlenangaben bis 2007 bilden die bisherige Entwicklung ab. Die Bevölkerungsangaben für die Jahre 2010, 2015 und 2021 geben die Bevölkerungsvorausschätzung für Niedersachsen bis zum 01.01.2021 wieder. In die Bevölkerungsvorausschätzung fließen entsprechend den Erläuterungen des Niedersächsischen Landesamtes für Statistik Annahmen über das Geburtenverhalten, die Lebenserwartung und die Wanderungsbewegungen auf der Basis der bisherigen Entwicklung mit ein. Die Statistiker prognostizieren für die nächsten Jahre trotz der bislang eher rückläufigen Entwicklung einen Bevölkerungszuwachs. Für die in Bezug auf das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept relevanten Jahre ergeben sich – interpoliert aus den Ergebnissen der Bevölkerungsvorausschätzung – 114.777 Einwohner (Jahr 2012) bzw. 114.892 Einwohner (2017).

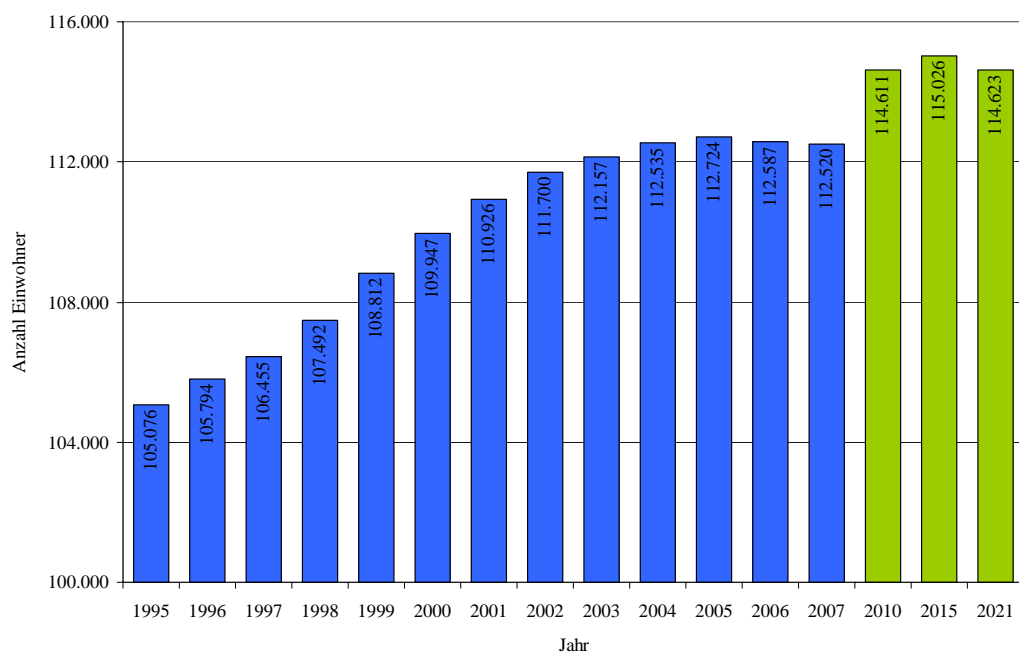


Abb. 13: Bevölkerungsentwicklung bis 2021 im Landkreis Osterholz

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder – Regionaldatenbank Deutschland (Ist-Daten) sowie Statistische Berichte Niedersachsen - Veröffentlichung A I 8.2 / S - Ergebnis der Bevölkerungsvorausschätzung für Niedersachsen bis zum 01.01.2021

Bis 2007: tatsächliche Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Osterholz

3.1.2 Sortieranalyse Hausmüll

Im Jahr 2007 wurde durch die Abfall-Service Osterholz GmbH eine Untersuchung der Zusammensetzung des Hausmülls veranlasst. Die Untersuchung wurde durch das Institut für Kreislaufwirtschaft (Bremen) in zwei Sortierkampagnen im Jahr 2007 durchgeführt. Die Ergebnisse sind nachfolgend dargestellt. Aus der Untersuchung ergibt sich insgesamt ein eher geringes Potenzial an verwertbaren Stoffen im Hausmüll. Den größten Anteil stellen die organischen/kompostierbaren Stoffe mit rund 45 kg/Einwohner und Jahr (23,8 %).

Bestandteile	Sortieranalyse OHZ Frühjahr 2007		Sortieranalyse OHZ Sommer 2007		Sortieranalyse OHZ Insgesamt 2007	
	Zusammen- setzung Gew.-%	Spezifisches Aufkommen kg/Ew/Jahr	Zusammen- setzung Gew.-%	Spezifisches Aufkommen kg/Ew/Jahr	Zusammen- setzung Gew.-%	Spezifisches Aufkommen kg/Ew/Jahr
1	2	3	4	5	6	7
Hauptfraktionen > 40 mm						
Native Organik						
Speisereste	19,20	36,36	15,72	29,77	17,46	33,06
Vegetabiler Rest > 40 mm/ Gartenabfälle	4,10	7,76	5,86	11,10	4,98	9,43
Holz	1,06	2,01	1,63	3,09	1,35	2,56
Papier/Pappe						
Papier	9,21	17,44	10,64	20,15	9,93	18,80
Pappe	1,68	3,18	2,17	4,11	1,93	3,65
Kunststoffe						
Hartkunststoffe	4,12	7,80	4,45	8,43	4,29	8,12
Folien	6,43	12,18	6,56	12,42	6,50	12,31
Verbunde						
Verpackungsverbunde (LVP)	1,01	1,91	1,17	2,22	1,09	2,06
Sonstige Verbundmaterialien	1,49	2,82	1,69	3,20	1,59	3,01
Metalle						
Fe-Metalle	1,57	2,97	1,62	3,07	1,60	3,03
Ne-Metalle	0,61	1,16	1,06	2,01	0,84	1,59
Sonstige						
Windeln	8,93	16,91	8,45	16,00	8,69	16,46
Textilien/Schuhe	5,38	10,19	6,23	11,80	5,81	11,00
Glas	2,36	4,47	2,49	4,72	2,43	4,60
E-Schrott	0,67	1,27	1,36	2,58	1,02	1,93
Inertstoffe/Mineralisches	2,70	5,11	2,17	4,11	2,44	4,62
Problemstoffe	1,17	2,22	0,77	1,46	0,97	1,84
Zwischensumme	71,69	135,76	74,05	140,24	72,87	138,07
Reste < 40 mm						
Mittelmüll 10 - 40 mm	19,46	36,85	18,41	34,86	18,94	35,86
Feinmüll < 10 mm	8,85	16,76	7,54	14,28	8,20	15,52
Insgesamt	100,00	189,37	100,00	189,38	100,00	189,45

Tab. 21: Ergebnisse Hausmüllanalysen 2007

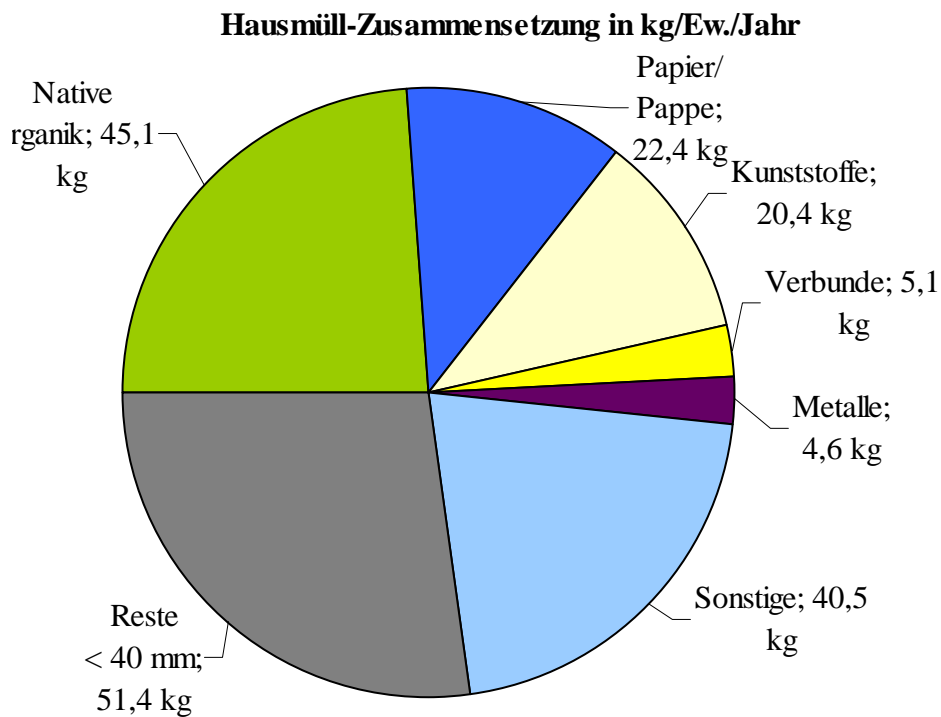
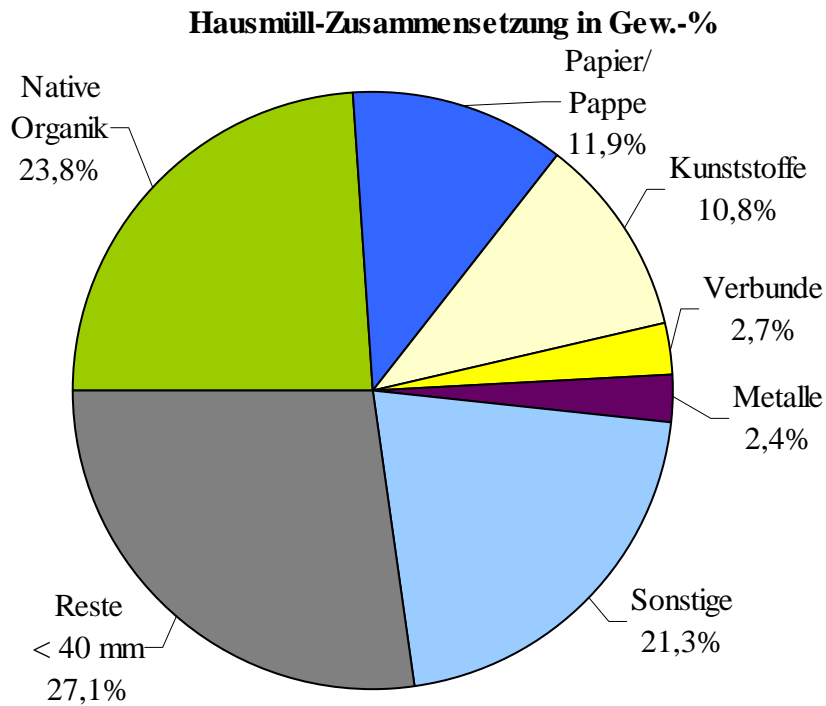


Abb. 14: Hausmüllzusammensetzung (Sortieranalyse 2007)

3.1.3 Sperrmülluntersuchung

Im Jahr 2004 wurde durch das Institut für Kreislaufwirtschaft (Bremen) im Auftrag der Abfall-Service eine Untersuchung der Zusammensetzung des Sperrmülls veranlasst. Die Ergebnisse sind nachfolgend dargestellt. Aus der Untersuchung ergibt sich insbesondere ein noch vorhandenes Potenzial an Altholz (rund 13 kg/Einwohner und Jahr (ca. 25 %).

Bestandteile	Volumenbezogen		Massebezogen		Insgesamt	
	Zusammensetzung m ³	Spezifisches Aufkommen Vol.-%	Zusammensetzung Mg	Spezifisches Aufkommen Gew.-%	Zusammensetzung Mg/a	Spezifisches Aufkommen kg/Ew/a
1	2	3	4	5	6	7
Altholz A I	16,2	3,36	4,6	3,37	199	1,76
Altholz A II bis A III	104,3	21,64	27,2	19,94	1.175	10,43
Altholz A IV	6,5	1,35	2,1	1,54	91	0,81
Gesamt Altholz	127,0	26,35	33,9	24,85	1.465	13,00
Restliche Bestandteile	354,9	73,65	102,5	75,15	4.427	39,32
Insgesamt	481,9	100,00	136,4	100,00	5.892	52,32

Tab. 22: Ergebnisse Sperrmüllanalysen 2004

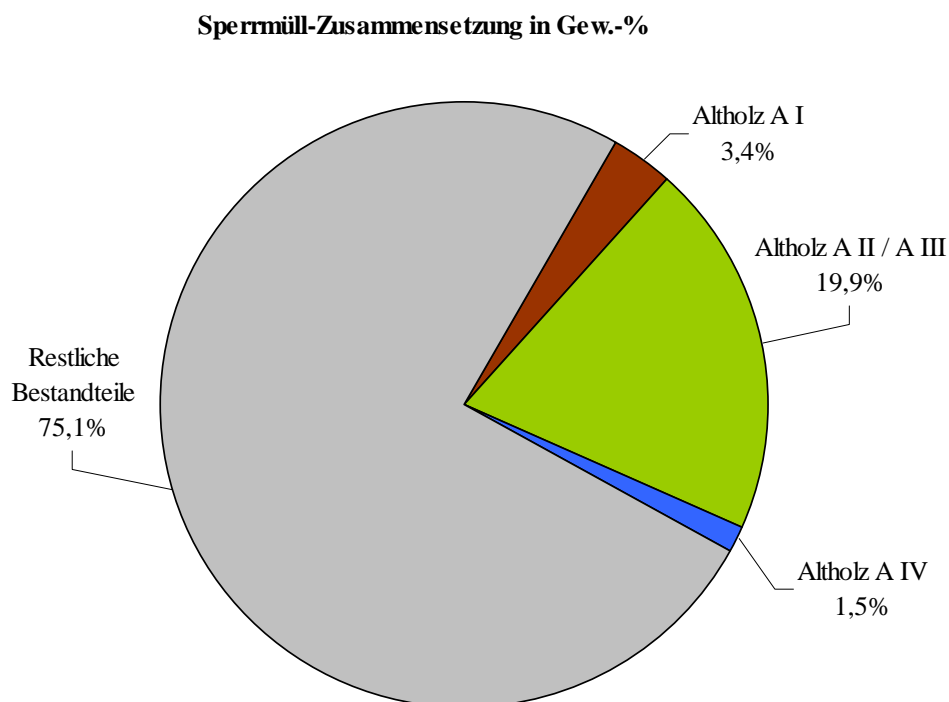


Abb. 15: Sperrmüllzusammensetzung (Sortieranalyse 2004)

Hinsichtlich der Wirtschaftsstruktur wird nicht davon ausgegangen, dass sich diesbezügliche Veränderungen ergeben, die zu einer nachhaltigen Veränderung der Abfallmengen führen könnten. Aus der bisherigen Mengenentwicklung (siehe Ziffer 2.4.9) lassen sich ebenfalls keine Trendaussagen ableiten. Die dargestellte Entwicklung der Abfallmengen von 2001 bis 2007 zeigt nur für Altpapier einen Anstieg auf das heutige Niveau. Die übrigen Abfallarten zeigen keine ausgeprägte Veränderung. Insgesamt wird für das spezifische Aufkommen (Pro-Kopf-Mengen) von einer Beibehaltung des bisher Erreichten ausgegangen.

Ausgehend von nahezu gleichen Einwohnerzahlen gemäß Bevölkerungsvorausschätzung ergeben sich in der Mengenschätzung für die Jahre 2012 und 2017 mit 52.530 Mg/Jahr identische Abfallmengen. Gegenüber den Mengen 2007 bedeutet das eine Erhöhung der Abfallmenge um 2,5 %.

4 Entwicklungsmöglichkeiten für die Abfallwirtschaft und Ziele

4.1 Beurteilung des Ist-Zustandes und Ableitung von Optimierungspotenzialen

Die abfallwirtschaftlichen Maßnahmen im Landkreis Osterholz haben bisher zu einer intensiven Verwertung der „klassischen“ Wertstofffraktionen (Altpapier, Verpackungsabfälle/LVP, Altglas) geführt. Im regionalen Vergleich liegen die Verwertungsmengen im Landkreis Osterholz über dem Durchschnitt, bei Altpapier gehört der Landkreis zu den verwertungsstärksten in ganz Niedersachsen.

Die Erfassung von Elektroaltgeräten zur Verwertung gemäß ElektroG über die hierfür eingerichtete Zentrale Stelle (EAR – Elektro-Altgeräte-Register) ist im Landkreis umgesetzt.

Die Erfassung und Verwertung von Althölzern erfolgt im Landkreis Osterholz bislang über die Sortierung und anschließende Verwertung des Sperrmülls. Außerdem kann Altholz im Entsorgungszentrum Pennigbüttel getrennt abgegeben werden. Insoweit ist die Verwertung von Althölzern im Landkreis Osterholz ebenfalls umgesetzt. Anpassungs- und Optimierungsmöglichkeiten bestehen ggf. noch durch eine separate Erfassung von Altholz im Rahmen der Sperrmüllabfuhr.

Bei der Erfassung und Verwertung „kompostierbarer“ Abfälle werden bislang noch nicht alle Potenziale ausgeschöpft. Dies liegt insbesondere daran, dass bisher ausschließlich Grün- und Gartenabfälle getrennt erfasst und kompostiert werden.

Die Verwertung der zu annähernd 100% aus dem Gewerbe stammenden und angelieferten Bau- und Abbruchabfälle wird zu einem Teil durch eine entsprechende Behandlung bei Drittunternehmen gewährleistet, bzw zu einem weiteren Teil direkt der energetischen Verwertung zugeführt. Nicht verwertbare Anteile werden der Abfall-Service von dem Drittunternehmen nach der Sortierung zurückgeliefert und ebenfalls der energetischen Verwertung zugeführt.

Hinsichtlich der Restabfallbehandlung hat der Landkreis Osterholz mit seinem Behandlungskonzept „OEKO“ in der Kombination aus Mechanisch-Biologischer Restabfallbehandlung, Energetischer Verwertung und Deponierung der Restefraktion – gemeinsam mit dem Landkreis Wesermarsch – ein sowohl in ökologischer als auch in wirtschaftlicher Hinsicht langfristig tragfähiges Konzept umgesetzt.

4.2 Zielvorstellungen aus Sicht des Landkreises Osterholz

Der Landkreis hat in der Vergangenheit durch den jeweiligen Aufgaben angemessene Einzelschritte eine solide Grundlage für eine zukunftsgerichtete Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft geschaffen. Insoweit konzentrieren sich die Überlegungen auf ein Konsolidieren des Erreichten und auf die punktuelle Optimierung z. B. der betrieblichen Abläufe. Als ein wichtiges Ziel leitet sich aus der Hausmüllanalyse und der noch vergleichsweise hohen Hausmüllmenge die Notwendigkeit ab, den Organikanteil im Hausmüll (derzeit ca. 24 %) abzusenken und im Ergebnis die Hausmüllmenge weiter zu reduzieren.

Ausgehend von der Bestandsaufnahme und deren Beurteilung leitet sich – auch vor dem Hintergrund einer zunehmenden allgemeinen Kostenbelastung der Bürger – vor allem das Ziel ab, die Leistungserbringung in wirtschaftlicher Hinsicht weiter zu verbessern und damit die Kosten für den Landkreis zu senken und die Gebührenbelastung der Bürger möglichst niedrig zu halten. Ansätze hierfür können sich sowohl aus Veränderungen in der technischen Abwicklung (z. B. Getrenntsammlung statt Verwertung bei Sperrmüll) oder in Anpassungen der Leistungsstandards (z. B. Sammelrhythmen) ergeben.

4.3 Ergebnisse der durchgeführten Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen

Die Auswirkungen möglicher Veränderungen oder Ergänzungen im Leistungsprofil der Abfallwirtschaft im Landkreis Osterholz müssen vorab möglichst präzise ermittelt werden, damit für die anstehenden Entscheidungen geeignete Grundlagen geschaffen werden. Dazu zählt sowohl die Einschätzung der möglichen Veränderungen bei den abfallwirtschaftlichen Mengengerüsten (z. B. Abfallmengen, Behälterzahlen, Entleerungen) als auch die Beurteilung der wirtschaftlichen Auswirkungen (Investitionen, Kostenveränderungen).

Zu diesem Zweck wurde im Jahr 2007 durch die Abfall-Service Osterholz GmbH eine grundlegende Untersuchung der Wirtschaftlichkeit der Abfallwirtschaft des Landkreises Osterholz beauftragt. Die Untersuchung wurde durch die Econum Unternehmensberatung GmbH (Hamburg) durchgeführt und partiell (Investitions- und Kostenschätzung für eine Bioabfallbehandlungsanlage) durch die Ingenieurgemeinschaft Witzenhausen (IGW) begleitet.

Neben einer Überprüfung der Wirtschaftlichkeit der Abfallwirtschaft bei heutiger Abwicklung / momentanem Aufgabenumfang (1. Schritt) wurde im 2. Schritt die Wirtschaftlichkeit alternativer abfallwirtschaftlicher Konzepte untersucht (Einführung getrennte Bioabfalleinsammlung und –verwertung, Fortentwicklung der Restabfallabfuhr, Fortentwicklung Abrufsammlungen). In Abbildung 16 sind die untersuchten Alternativen dargestellt. Die Untersuchung wurde so aufgebaut, dass die Auswirkungen der einzelnen Alternativen separat beurteilt werden können (modularer Aufbau, siehe Abbildung 17).

Bezeichnung	Kurzbeschreibung
A 1: Restabfall-Logistik	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verlängerung des Abfuhrhythmus für RA-Kleinbehälter auf 14-täglich ■ Beibehaltung einer leerungsabhängigen Gebühr (ggf. Anpassung)
A 2: Getrennte Bioabfall-Erfassung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einführung 14-tägliche Abfuhr Bioabfall (Erweiterung Grün- und Gartenabfalltonne) ■ Verlängerung Abfuhrhythmus für RA-Kleinbehälter <ul style="list-style-type: none"> ■ Variante A2a: RA-Kleinbehälter 14-täglich ■ Variante A2b: RA-Kleinbehälter 4-wöchentlich ■ Verwertung Bioabfall in eigener Trockenvergärung (Kapazität 10.000 t/Jahr) <ul style="list-style-type: none"> ■ Variante 1: Auslastung Biovergärung/MBA (Kompensation Fehlmengen) ■ Variante 2: ohne Kompensation von MBA-Fehlmengen
A 3a: Behälter-sammlung Altpapier	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flächendeckende Umsetzung der Behältersammlung (vollständige Substitution der Bündelsammlung)
A 3b: Altpapier – ohne Vereinssammlung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Substitution der Vereinssammlung (Wegfall der Unterstützung)
A 4a: Sperrmüll-Reaktionszeit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verlängerung der Reaktionszeit der SM-Abfuhr von 3 bis 4 auf 6 Wochen
A 4b: Getrennt-erfassung Altholz	<ul style="list-style-type: none"> ■ Getrennte Erfassung und Verwertung von Altholz, Restsperrmüll und E-Schrott / Schrott – Wegfall der Sperrmüllsortierung

Abb. 16: Untersuchte abfallwirtschaftliche Alternativen

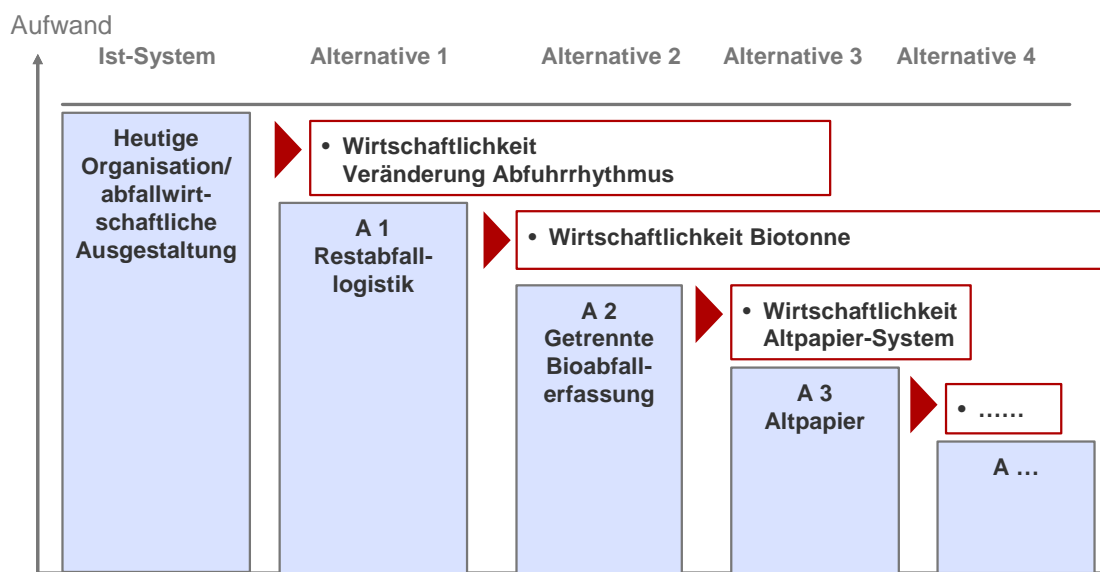


Abb. 17: Modularer Aufbau der Untersuchung

Die Ergebnisse der beiden Untersuchungsschritte wurden dem Ausschuss für Abfallwirtschaft am 20.06.2007 und am 22.10.2007 im Detail vorgestellt und erläutert. Ausgehend von den Rahmenbedingungen im Landkreis und den möglichen Auswirkungen werden vom Gutachter und der Abfall-Service die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zur Umsetzung vorgeschlagen, die zu einer spürbaren Kostensenkung führen werden.

- Verlängerung des Abfuhrhythmus Restabfall auf einen 14-täglichen Rhythmus (A 1)
- Einführung einer getrennten Bioabfall-erfassung und Verwertung der Bioabfälle, hier kalkuliert als Verwertung in einer eigenen Trockenvergärungsanlage (A 2-1)
- Fokussierung der Erfassung von Altpapier über die Behältersammlung, d. h. Abschaffung der Bündelsammlung bei gleichzeitiger Beibehaltung der Vereinssammlung (A 3a)
- Einführung einer getrennten Altholzerfassung im Rahmen der Sperrmüll-sammlung (A 4b)

Die vorgeschlagenen Maßnahme werden nachfolgend hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung näher erläutert. Das maßgebliche Ziel einer weiteren Verringerung der Hausmüllmenge wird dabei insbesondere mit der getrennten Bioabfall-erfassung und -verwertung erreicht. Die weiteren Vorschläge haben insbesondere wirtschaftliche Verbesserungen im Blick.

5 Vorgesehene Maßnahmen für die zukünftige Abfallwirtschaft

5.1 Getrenntsammlung und Verwertung von Bioabfällen

Zur Erfassung der Bioabfälle wird das bisherige System der Hausmüllerfassung um eine weitere Behälterkomponente (Biotonne) ergänzt. Gleichzeitig wird die bisherige Grünabfalltonne durch die Biotonne ersetzt. Vorgesehen wird ein Behältersystem, bestehend aus MGB 60 l, 120 l und 240 Liter. Zusätzlich können ggf. Vierradbehälter mit angeboten werden. Für die Abfuhr der Biotonnen ist ein ganzjährig 14-täglicher Rhythmus geplant, wie dies in vielen anderen Landkreisen üblich ist. Die Abfuhr erfolgt dabei alternierend zur Hausmüllabfuhr, wodurch sich insgesamt weiterhin eine wöchentliche Abfuhr ergibt. Die Berechnungen gehen von insgesamt rund 22.000 Biotonnen aus. Bezogen auf die Anzahl der anzuschließenden Grundstücke entspricht dies einem Anschlussgrad von rund 60 %. Im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wurde davon ausgegangen, dass zunächst rund 8.100 Mg/Jahr Bioabfall erfasst werden (auf Basis der Mengen und Einwohner des Jahres 2007). Dies entspricht einem Pro-Kopf-Aufkommen von 72 kg/Ew./a. Darin enthalten sind 6.800 Mg/Jahr aus Hausmüll und 1.300 Mg/Jahr aus der bisherigen Grün- und Gartenabfalltonne. Die Hausmüllmenge reduziert sich damit um 6.800 Mg/Jahr auf rund 14.800 Mg/Jahr (132 kg/Ew./a), die erfasste Menge Grün- und Gartenabfälle geht entsprechend um 1.300 Mg/Jahr auf rund 4.000 Mg/Jahr (35 kg/Ew./a) zurück. Insgesamt werden damit kompostierbare bzw. zu vergärende Abfälle im Umfang von 12.100 Mg/Jahr (108 kg/Ew./a) erfasst.

Zur optimalen Ausgestaltung (angemessener Anschlussgrad) und aus Akzeptanzgründen ist bei der Einführung des Systems eine Feinjustierung von Befreiungsmöglichkeiten und Gebührenanreizen vorzunehmen. Letztlich wird damit auch die Höhe der erfassten Bioabfallmenge und im Gegenzug der zu erwartende Verunreinigungsgrad austariert.

Die Bioabfälle können durch die Abfall-Service selbst oder durch einen Dritten verwertet werden. Soweit eine eigene Anlage die Verwertung übernehmen sollte, gehen die bisherigen Überlegungen von einer Bioabfallvergärungsanlage mit einer Kapazität von 10.000 Mg/Jahr am Standort Pennigbüttel aus. Die Vergärungsanlage soll nach dem Prinzip der Trockenvergärung arbeiten, bei der Verfahrenskonzeption soll insbesondere Wert auf eine einfache und sichere Betriebsweise gelegt werden.

5.2 Reduzierung des Abfuhrintervalls bei der Hausmüllsammlung

Die bisherige Hausmüllabfuhr im wöchentlichen Rhythmus bei gleichzeitig nur geringer Bereitstellung (durchschnittlich 15,9 Leerungen je Behälter und Jahr im Zweiradbereich) ist in wirtschaftlicher Hinsicht optimierungsfähig. Bei einer durchschnittlichen Bereitstellung von rund 30 % sind die Sammeltouren nicht ausgelastet, dadurch erhöht sich der Fahrtanteil bezogen auf die einzelne Leerung. Eine Reduzierung der Abfuhrhäufigkeiten entspricht einer Anpassung an die tatsächliche Leerungshäufigkeit und damit an den Bedarf. Die Sammeltouren werden damit wieder mehr verdichtet und können leistungsfähiger gestaltet werden. Eine Umstellung auf 14-täglichen Sammelrhythmus ist dabei aus Sicht der Gutachter auch ohne Einführung einer Biotonne möglich, ohne dass größere Umstellungen am Behälterbestand vorzunehmen wären.

Bei gleichzeitiger Einführung der Biotonne (vgl. Ziffer 5.1) wäre auch eine Umstellung auf 4-wöchentlichen Sammelrhythmus möglich. Aus wirtschaftlicher Sicht würde sich dann das stärkste Einsparpotenzial ergeben. Das derzeitige Sammel- und Gebührensystem mit einer am individuellen Bedarf orientierten Bereitstellung und dementsprechender leerungsabhängiger (mengenabhängiger) Gebührenkomponente wäre dann allerdings nicht mehr sinnvoll. Außerdem würde damit auch ein weitreichender Einschnitt in den bisherigen Servicestandard vorgenommen. Insoweit wurde diese Variante bei den Umsetzungsvorschlägen nicht berücksichtigt. Die weitere Entwicklung der Entleerungszahlen wird verfolgt und ggf. mittelfristig über eine vierwöchentliche Leerung diskutiert.

5.3 Optimierung der Altpapiersammlung

Die Altpapiersammlung im Landkreis Osterholz ist gekennzeichnet durch mehrere, z. T. konkurrierende Systeme (Behältererfassung, Bündelerfassung, Depotcontainer, Vereinssammlung). Diese „Aufspaltung“ der Sammelleistungen führt insgesamt gesehen zwangsläufig zu Unwirtschaftlichkeiten in einzelnen Bereichen, da sich die Auslastung je System verringert. Bei der weiterhin vorhandenen Bündelerfassung kommt hinzu, dass diese mit dem bei der Hausmüllabfuhr eingesetzten Seitenladersystem (1-Mann-Betrieb) kaum kompatibel ist, u. a. da der Fahrer jeweils aussteigen muss, um die Bündel einzuladen. Die Vereinssammlung, die etwa 25 % des Altpapiers im Landkreis erfassen, sind dagegen für sich genommen wirtschaftlich und darüber hinaus für die Identifikation der Bürger mit der Abfallwirtschaft im Landkreis Osterholz von besonderer Bedeutung.

Der vorliegende Vorschlag zur Umsetzung geht daher von einer Beibehaltung der Vereinssammlungen im heutigen Umfang aus. Bei der Bündelsammlung wird von einer vollständigen Substitution durch Papiertonnen ausgegangen. Der Bedarf an Behältern wird nach Ansicht der Gutachter bei rund 32.600 Stück liegen (derzeit sind rund 27.250 Papiertonnen im Einsatz). Das bestehende Behältersystem (MGB 240 l und MGB 1.100 l) wird um eine weitere Größe (MGB 120 l) ergänzt. Der Schwerpunkt wird aber wie bisher bei den MGB 240 l gesehen.

5.4 Getrenntsammlung sperriger Abfälle

Bei der Sperrmüllabfuhr werden bislang nur die Fraktionen E-Schrott/Schrott separat abgefahren. Der übrige Sperrmüll wird vermischt abgefahren und nachträglich sortiert. Zukünftig soll Altholz (mehr als 20 % des Sperrmülls) getrennt vom Restsperrmüll abgefahren werden. Die bisherige, in zeitlicher Hinsicht gemeinsam durchgeführte Abfuhr von E-Schrott/Schrott und Sperrmüll mit zwei gemeinsam operierenden Fahrzeugen und gemeinsamer „Nutzung“ des Ladepersonals (sogenannte Tandemabfuhr) kann wirtschaftlicher gestaltet werden. Mit der Umstellung des Systems kann die Tandemabfuhr zukünftig mit den Fraktionen Altholz und E-Schrott/Schrott umgesetzt werden. Die Restsperrmüllabfuhr wird dann separat durchgeführt werden, wobei die Abfuhr des Restsperrmülls jeweils den Abschluss der Sammeltouren bildet. Die Anschlusspflichtigen sollen bei der

Bereitstellung ihres Sperrmülls auf eine Trennung nach Fraktionen achten. Eine entsprechende Vorgabe sollte in die Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises noch aufgenommen werden. Im übrigen ergeben sich für die Anschlusspflichtigen keine Serviceveränderungen.

5.5 Zusammenfassung der Maßnahmen

Zur Verringerung der Hausmüllmenge und Steigerung der Verwertungsmenge sowie zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit sollen im Landkreis Osterholz folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Einführung einer getrennten Bioabfallerfassung mit 14-täglichem Abfuhrhythmus. Die Verwertung kann durch die Abfall-Service in einer eigenen, noch zu errichtenden Anlage am Standort Pennigbüttel oder in einer anderen Anlage (externe Verwertung) erfolgen. Die weiteren Einzelheiten zur Umsetzung sind noch im Detail festzulegen.
- Der Abfuhrhythmus bei der Hausmüllabfuhr wird von derzeit wöchentlich auf dann 14-täglich umgestellt. Das heutige Sammel- und Gebührensystem (individuelle, bedarfsorientierte Bereitstellung mit Leerungsgebühr) wird modifiziert beibehalten.
- Bei der Altpapiererfassung wird die Behältersammlung als Hauptelement gestärkt. Die bisher noch mögliche Bündelbereitstellung wird aus Gründen der Wirtschaftlichkeit nicht weiter zugelassen. Die teilweise noch vorhandene Bündelsammlung wird über eine flächendeckende Ausweitung der Behältersammlung ersetzt. Das bestehende Behältersystem (MGB 240 l und MGB 1.100 l) wird um eine weitere Größe (MGB 120) ergänzt. Die Vereinsammlung bleibt in ihrer derzeitigen Form nach Art und Umfang bestehen.
- Die derzeitige gemischte Sperrmüllerfassung im Abrufsystem wird um eine getrennte Altholzerfassung ergänzt. Die bisherige Sortierung des Sperrmülls zur anschließenden Verwertung der enthaltenen Althölzer wird durch eine getrennte Bereitstellung und Abfuhr von Altholz an den Grundstücken ersetzt, die Sortierung ist damit nicht mehr erforderlich. Die getrennte Bereitstellung an den Grundstücken ist in der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises festzulegen.

Durch die Umsetzung der abfallwirtschaftlichen Änderungen ergibt sich das nachfolgend dargestellte Mengenszenario für die Jahre 2012 und 2017.



Bezeichnung	Mengen 2007		Ansatz Pro- Kopf- Mengen	Prognose menge Basis 2007 *)	Menge 2012	Menge 2017
	Mg/Jahr	kg/Ew.	kg/Ew.	Mg/Jahr	Mg/Jahr	Mg/Jahr
Hausmüll incl. Gewerbeanteil	21.628	192	132	14.800	15.000	15.000
- davon Haushalte	17.485	155	95	10.600	10.800	10.800
- davon Gewerbe	4.143	37	37	4.160	4.200	4.200
Bioabfall	0	0	72	8.100	8.300	8.300
Sperrmüll	6.337	56	43	4.900	4.900	4.900
Altholz - getrennt erfasst			13	1.470	1.500	1.500
Schrott/E-Schrott	409	4	4	450	460	460
Grün- und Gartenabfall	5.246	47	35	4.000	4.100	4.100
Altpapier	10.800	96	96	10.800	11.000	11.000
Sonderabfallkleinmengen	75	< 1	1	113	110	110
Leichtverpackungen (LVP)	4.312	38	38	4.300	4.400	4.400
Altglas	3.038	27	27	3.000	3.100	3.100
Summe	51.845	461	461	51.933	52.870	52.870

Bevölkerung

112.520 114.777 114.892

*) Bei Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen und Bevölkerungszahl 2007

Tab. 24: Abschätzung der Abfallmengen für 2012 und 2017 mit Veränderungen

6 Fortschreibung und Beschlussfassung

6.1 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Bei der Aufstellung, der wesentlichen Änderung und der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes werden die kreisangehörigen Gemeinden sowie die Behörden und Stellen, die als Träger öffentlicher Belange von dem Abfallwirtschaftskonzept berührt werden können, frühzeitig beteiligt. Der Entwurf wird für die Dauer eines Monats öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung sind mindestens eine Woche vorher öffentlich bekannt zu machen mit dem Hinweis darauf, dass Bedenken und Anregungen während der Auslegungsfrist vorgebracht werden können. Denjenigen, die rechtzeitig Anregungen und Bedenken vorgebracht haben, wird Gelegenheit zur Erörterung gegeben (§ 5 Abs. 2 NAbfG).

Als Träger öffentlicher Belange ist vorgesehen die nachstehenden Stellen zu beteiligen:

- Niedersächsisches Ministerium für Umweltschutz
- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Cuxhaven
- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim ZUS AGG
- Niedersächsische Gesellschaft zur Endablagerung von Sonderabfällen mbH
- benachbarte öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger,
 - Freie Hansestadt Bremen
 - Landkreis Cuxhaven
 - Landkreis Wesermarsch
 - Landkreis Verden
 - Landkreis Rotenburg
- BUND KG Osterholz
- Biologische Station Osterholz
- Industrie- und Handelskammer Stade
- Kreishandwerkerschaft Osterholz
- Landwirtschaftskammer Hannover
- kommunale Dienststellen, deren Belange berührt sein können
 - Landkreis Osterholz
 - Umweltamt (66)
 - Planungs- und Naturschutzamt (61)
 - Bauordnungsamt (63)
 - Ordnungsamt (32)
 - Gesundheitsamt (53)
 - Stadt Osterholz-Scharmbeck
 - Samtgemeinde Hambergen
 - Gemeinde Ritterhude
 - Gemeinde Lilienthal
 - Gemeinde Grasberg
 - Gemeinde Worpswede
 - Gemeinde Schwanewede
- Nehlsen GmbH & Co. KG
- Schorfmann GmbH & Co. KG

6.2 Beschluss des Abfallwirtschaftskonzepts

Das Abfallwirtschaftskonzept ist von der Vertretung des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers zu beschließen, im Landkreis Osterholz ist dies der Kreistag. Das Abfallwirtschaftskonzept wird dem Niedersächsischen Umweltministerium als der für die Abfallwirtschaftsplanung zuständigen Behörde in der endgültigen Form nach erfolgter Beschlussfassung gemäß § 5 Abs. 3 NAbfG mitgeteilt.

6.3 Strategische Umweltprüfung

In aller Regel haben Abfallwirtschaftskonzepte keinen rahmensetzenden Charakter und unterliegen insoweit nicht den Anforderungen an eine strategische Umweltprüfung (SUP). Gemäß § 14 b Abs. 1 Nr. 2 UVP-Gesetz ist eine strategische Umweltprüfung (SUP) bei einem Abfallwirtschaftskonzept durchzuführen, das einen Rahmen setzt für Entscheidungen über die Zulässigkeit von bestimmten Vorhaben. Die zuständige Behörde hat daher frühzeitig festzustellen, ob eine Verpflichtung zur Durchführung einer SUP besteht. Das Abfallwirtschaftskonzept könnte gemäß § 14 b Abs. 3 UVP-Gesetz z. B. dann einen Rahmen für die Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben setzen, wenn es Festlegungen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen, insbesondere zum Bedarf, zur Größe, zum Standort, zur Beschaffenheit, zu Betriebsbedingungen von Vorhaben oder zur Inanspruchnahme von Ressourcen enthalten würde.

Die vorgesehenen Änderungen im vorliegenden Abfallwirtschaftskonzept beinhalten überwiegend punktuelle Anpassungen und Optimierungen der derzeitigen abfallwirtschaftlichen Konzeption. Die vorgesehene Bioabfallverwertung bei einer Umsetzung der Getrennsammlung und Verwertung von Bioabfällen kann im Entsorgungszentrum Pennigbüttel oder in einer externen Anlage erfolgen. Insoweit ergeben sich insgesamt aus Sicht des Landkreises keine Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer SUP.

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
AbfAbIV	Abfallablagerungsverordnung
AltholzV	Altholzverordnung
Anschlusszwang	Gemäß § 3 (1) der Abfallentsorgungssatzung für den Landkreis Osterholz sind die Eigentümer bewohnter Grundstücke verpflichtet, ihre Grundstücke an die öffentliche Abfallentsorgung anzuschließen.
ANO	Abfallbehandlung Nord GmbH; Betreiber des Müllheizwerks in Bremen
Abfall-Service	Abfall-Service Osterholz GmbH
Benutzungszwang	Gemäß § 3 (2) der Abfallentsorgungssatzung für den Landkreis Osterholz sind die Anschlusspflichtigen und andere Abfallbesitzer (insbesondere Mieter und Pächter) verpflichtet, die auf dem Grundstück oder sonst bei ihnen anfallenden Abfälle der Kreisabfallwirtschaft Osterholz nach Maßgabe der §§ 5 bis 15 Abfallentsorgungssatzung zu überlassen, sind also „gezwungen“ das Sammelsystem zu benutzen.
BGBI.	Bundesgesetzblatt
DepV	Deponieverordnung
DSD	Duales System Deutschland GmbH
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten
E-Schrott	Elektro-/Elektronik-Altgeräte gem. ElektroG
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung
Gew.-%	Gewichts-Prozent (= Mass.-Prozent); Massenanteil an einer Grundgesamtheit (z. B. einer Stichprobe)
GIB	Gesellschaft zur integrierten Abfallbehandlung und Beseitigung mbH
kg/Ew./a	Kilogramm pro Einwohner und Jahr; Einheit für das spezifische Mengenaufkommen (= Pro-Kopf-Menge); häufig wird auch kg/Ew./Jahr „Leichtstoffverpackungen“ = Verkaufsverpackungen aus Kunststoffen, Metall oder Kombinationen daraus
LVP	Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage
MBA	Megagramm (= Tonne = t)
Mg	Müllgroßbehälter (Fahrbare Abfallsammelbehälter entsprechend DIN EN 840)
MGB	Niedersächsisches Abfallgesetz
NAbfG	Niedersächsisches Kommunalabgabengesetz
NKAG	Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
örE	Tonne (= Mg)
t	Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstiger Entsorgung (= TA Siedlungsabfall; = Technische Anleitung Siedlungsabfall)
TASi	Volumen-Prozent; Anteil am Volumen einer Grundgesamtheit (z. B. einer Stichprobe)
Vol.-%	