

# Abfallwirtschaftskonzept für den Landkreis Wesermarsch

---

## Fortschreibung 2020 bis 2031

Erstellt von der



in Zusammenarbeit mit

- ECONUM  
Unternehmensberatung GmbH

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
1 Grundlagen und Rahmenbedingungen	4
1.1 Einleitung	4
1.2 Ausgangssituation und Rückblick	6
1.3 Rechtliche Rahmenbedingungen	9
1.3.1 Bundesrecht	9
1.3.2 Niedersächsisches Landesrecht	10
1.3.3 Gebührenrecht	11
2 Bestandsaufnahme	13
2.1 Beschreibung des Entsorgungsgebiets	13
2.1.1 Lage und Größe	13
2.1.2 Verkehrsanbindung	14
2.1.3 Bevölkerung, Fläche sowie Kreisstadt und Gemeinden	14
2.1.4 Wirtschaftsraum	16
2.2 Vorhandene Entsorgungsstrukturen	18
2.2.1 Entsorgungsanlagen, abfallwirtschaftliche Anlagen und Standorte	18
2.2.2 Sammel- und Erfassungssysteme	22
2.3 Organisation der Abfallentsorgung im Landkreis Wesermarsch	27
2.4 Daten über das Abfallaufkommen	28
2.4.1 Hausmüll	28
2.4.2 Bioabfälle	29
2.4.3 Sperrige Abfälle (Sperrmüll)	29
2.4.4 Grün- und Gartenabfälle	31
2.4.5 Altpapier (einschließlich Kartonagen)	31
2.4.6 Altglas und Leichtverpackungen (LVP)	32
2.4.7 Gefährliche Abfälle aus Haushaltungen (Problemabfälle)	32
2.4.8 Altholz, Bau- und Abbruchabfälle	33
2.4.9 Zusammenfassung der Abfallmengen	34
2.4.10 Bisherige Mengenentwicklung der wichtigsten Abfallfraktionen	36
2.5 Abfallvermeidung	37
2.6 Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Abfallverwertung	38
2.6.1 Erfassung und Verwertung im Rahmen des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG)	38
2.6.2 Erfassung und Verwertung von kompostierbaren Abfällen	41
2.6.3 Erfassung und Verwertung von Althölzern	41
2.6.4 Erfassung und Verwertung von Altpapier	42
2.6.5 Erfassung und Verwertung von Verpackungsabfällen (Duale Systeme)	42
2.7 Erfassung und Entsorgung von gefährlichen Abfällen aus Haushaltungen	44
2.8 Verbotswidrig lagernde Abfälle gemäß § 10 NAbfG und § 20 KrWG	44
3 Zukünftige Entwicklung	45
3.1 Grundlagen und Rahmendaten zur Beurteilung der zukünftigen Entwicklung	45
3.1.1 Bevölkerungsentwicklung 2010 bis 2031	45
3.1.2 Sortieranalysen Hausmüll und Wertstoffe	46
3.1.3 Abschätzung der Mengenentwicklung bis 2030	47

4	Entwicklungsmöglichkeiten für die Abfallwirtschaft und Ziele	49
4.1	Beurteilung des Ist-Zustandes und Ableitung von Optimierungspotenzialen	49
4.2	Zielvorstellungen aus Sicht des Landkreises Wesermarsch	49
5	Vorgesehene Maßnahmen für die zukünftige Abfallwirtschaft	51
5.1	Umstellung auf Fahrzeuge mit Festaufbau	51
5.2	Ergänzung der Sammellogistik um ein Kleinsammelfahrzeug	51
5.3	Recyclinghof Brake: Weitere Verbesserung der Anlieferungsbedingungen durch die Erweiterung der Rampe und durch einen Neubau der Schadstoff- und der Elektroschrottannahmestelle	52
5.4	Recyclinghof Nordenham: Neubau an einem anderen Standort oder grundlegende Sanierung (ca. 2024 – 2025)	52
5.5	Ausbau des Recyclinghofangebots im Bereich Butjadingen	52
5.6	Umbau der Nachrottehalle am Entsorgungszentrum zur Umschlagshalle für die Fraktionen: Restabfall, Gewerbeabfall, LVP, Baumischabfälle, Sperrmüll, Holz	52
5.7	Weitere Baumaßnahmen am Entsorgungszentrum	52
5.8	Verstärkte Pressearbeit zur Aufklärung „kein Plastik im Bioabfall“	53
5.9	Verstärkte Kontrollen der Biotonnen	53
5.10	Bürgerbefragung im Jahr 2021/2022 bzgl. einer möglichen Einführung der gelben Tonne ab dem 01.01.2023	53
5.11	Mengenauswirkungen	55
6	Fortschreibung und Beschlussfassung	57
6.1	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	57
6.2	Beschluss des Abfallwirtschaftskonzepts	58
6.3	Strategische Umweltprüfung	58
6.4	Zusammenfassung der Beschlüsse	59
	Abkürzungsverzeichnis	60

# **1 Grundlagen und Rahmenbedingungen**

## **1.1 Einleitung**

Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept ist die Fortschreibung des letzten Abfallwirtschaftskonzepts (2013 bis 2017) sowie dessen Vorgänger, des Konzepts 2008plus aus dem Jahr 2007 und hat die Festlegung der abfallwirtschaftlichen Eckpunkte, Ziele und Maßnahmen für die Jahre 2020 bis 2031 zum Inhalt.

Der Geltungsbereich des Abfallwirtschaftskonzepts erstreckt sich auf das Gebiet in der Zuständigkeit des Landkreises Wesermarsch in seiner Funktion als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger mit seinen im Kreislaufwirtschaftsgesetz sowie im Niedersächsischen Abfallgesetz definierten Aufgaben. Der Landkreis Wesermarsch als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger nimmt diese Aufgabe in der Rechtsform eines Eigenbetriebs wahr. Rechtliche Grundlage für die Umsetzung abfallwirtschaftlicher Tätigkeiten sind die Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Wesermarsch sowie die Satzung über die Erhebung von Gebühren für die Abfallentsorgung (Abfallgebührensatzung) im Landkreis Wesermarsch.

Der Landkreis hat die GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH (im Folgenden GIB genannt) mit verschiedenen Leistungen der Abfallentsorgung einschließlich dem Management der kommunalen Abfallwirtschaft beauftragt; diese ist eine Gesellschaft des Landkreises (51%) und der Nehlsen GmbH & Co. KG (49%).

Die GIB erbringt im Wesentlichen Entsorgungsleistungen, abfallwirtschaftliche Logistikdienstleistungen sowie sonstige kaufmännische Dienstleistungen für Privatkunden im Auftrag des Landkreises.

Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept bezieht sich insoweit vor allem auf diejenigen Abfälle, für welche der Landkreis die Entsorgungspflicht hat, dies sind sämtliche Abfälle zur Verwertung sowie zur Beseitigung aus privaten Haushalten. Die Verträge zur Durchführung der Entsorgung der kommunalen Abfälle haben eine Laufzeit bis Ende 2031.

Die Pflichten zur Entsorgung gewerblicher Abfälle zur Beseitigung wurden durch die zuständige Behörde gemäß § 16 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- / Abfallgesetz (jetzt: § 72 Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG, vgl. Ziffer 1.3.1) auf die GIB Entsorgung Wesermarsch übertragen; diese nimmt die Pflichten auf privatrechtlicher Basis wahr. Daher enthält dieses Abfallwirtschaftskonzept in der Regel keine Angaben zu gewerblichen Abfällen (Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen). Die Entsorgung dieser Abfälle gehört 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 § 21 KrWG (vorher: § 19 KrW-/AbfG) 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 Wesermarsch der GIB.

Das Abfallwirtschaftskonzept basiert auf den Daten der Jahre 2014 bis 2018. Vergleiche der Mengen im Landkreis Wesermarsch mit dem Mengendurchschnitt des Landes Niedersachsen werden anhand der letzten aktuellen Landesabfallbilanz (2017) ange stellt.

## 1.2 Ausgangssituation und Rückblick

Im Dezember 2012 hatte der Landkreis Wesermarsch das Abfallwirtschaftskonzept 2013 - 2017 verabschiedet. Dieses hatte die nachfolgend aufgeführten Vorschläge zum Ergebnis (der aktuelle Status bzgl. der Umsetzung der Vorschläge ist ergänzend dargestellt):

Thema	Beschluss	Aktueller Status
Bioabfall	<p>Ausstattung der Behälter mit Identifikationssystem zur Optimierung der Behälterverwaltung und der Bioabfallsammlung</p> <p>Das bestehende Beratungsangebot zur Biotonne und zur Eigenkompostierung wird durch die GIB überprüft und soweit erforderlich optimiert.</p>	<p>Umgesetzt</p> <p>Der Anschlussgrad der Biotonne ist mit ca. 60 – 65 % hoch, Schwerpunkt soll zukünftig daher insbesondere die Stabilisierung und ggf. Verbesserung der Bioabfallqualität sein. Beim Beratungsangebot besteht zunächst kein Änderungsbedarf</p>
Problemabfall- erfassung	<p>Über eine Erhöhung der Anzahl mobiler Sammlungen von derzeit 2 auf 4 Sammlungen soll die Erfassung intensiviert werden. Abhängig von den Auswirkungen dieser Änderung kann dann ggf. zu einem späteren Zeitpunkt eine weitere Erhöhung der Anzahl Sammlungen auf 6 vorgenommen oder auch der derzeitige Serviceumfang wieder hergestellt werden.</p>	<p>Wurde Probeweise umgesetzt. Keine nennenswerte Steigerung der Mengenerfassung. Parallel wurde die Annahme auf dem Recyclinghof Lemwerder ergänzt, die Sammelhäufigkeit danach wieder auf 2 Sammlungen p.a. zurückgenommen.</p>
Recyclinghöfe	<p>Ergänzung der vorhandenen Recyclinghöfe durch Errichtung eines weiteren Recyclinghofs in Jaderberg (Gemeinde Jade)</p> <p>Prüfung und ggf. Erprobung, ob eine Aufstellung zusätzlicher Container zur Kunststoffeffassung sinnvoll ist.</p> <p>Prüfung der Änderung der Öffnungszeiten des Recyclinghofs Nordenham.</p>	<p>Umgesetzt: Eröffnung des Recyclinghofs Jaderberg September/Oktober 2019</p> <p>Umgesetzt: Auf dem Entsorgungszentrum Brake (EZB) wurde ein zusätzlicher Container für Kunststoffe aufgestellt.</p> <p>Eine Erweiterung der Öffnungszeiten wurde geprüft, die Öffnungszeiten danach im Wesentlichen beibehalten.</p>
Sperrmüllabfuhr	<p>Prüfung und ggf. Erprobung der Erfassung von werthaltigem Altholz („Premiumaltholz“) im Rahmen der Abrufsammlung</p>	<p>Die Umsetzung wurde aufgrund der ungünstigen Entwicklung der Zahlungen für die Verwertung von Altholz nicht vorgenommen. Altholz der Klassen A1 bis A3</p>

	Angebot einer wohnungsnahen Abfuhr (Sperrmüllabholung aus der Wohnung) durch die GIB, ggf. als Zusatzleistung	sowie A4 wird separat angenommen.  Umsetzung wurde aufgrund wirtschaftlicher Erwägungen nicht vorgenommen. Das Thema wird nicht weiter verfolgt.
Wertstofffassung	Umstellung der LVP-Erfassung im Landkreis Wesermarsch vom derzeitigen ausschließlichen Sacksystem auf ein kombiniertes Tonnen-/ Sacksystem. Für die kommende Ausschreibung der LVP-Erfassung durch die Dualen Systeme sollen Sammeltonnen gleichberechtigt neben den „Gelben Säcken“ in die Abstimmungsvereinbarung aufgenommen werden.  Prüfung und ggf. Einführung der Erfassung weiterer Wertstoffe zur Umsetzung der erweiterten Trennpflichten des KrWG.	Die Wertstofffassung erfolgt mit Zustimmung des Kreistags weiterhin ausschließlich über Gelbe Säcke, d.h. als reines Sacksystem. Zum 01.01.2020 sollen stärkere Säcke eingesetzt werden.  Das Stoffspektrum wurde um die Erfassung von Mobiltelefonen, Kork, Notebooks und Medikamenten erweitert.
Restabfallbehandlung	Prüfung von Optionen für eine Neuausrichtung der Restabfallbehandlung ohne Verbrennung und mit biologischer Vorbehandlung.	Die Leistungen zur Restabfallbehandlung wurden aktuell zusammen mit dem Landkreis Osterholz ausgeschrieben. Die Ausschreibung erfolgte verfahrensoffen. Im Ergebnis werden die Restabfälle weiterhin thermisch behandelt.

Die grundsätzliche Frage der Behandlung von Restabfällen aus dem Landkreis Wesermarsch war bereits seit dem Jahr 2001 geklärt. Die seit dem Jahr 1993 laufende Übergangsfrist der damaligen TA Siedlungsabfall lief zum 31.05.2005 ab. Seit dem 01.06.2005 wird daher bundesweit der Abfall vorbehandelt. Im Landkreis Wesermarsch erfolgte dies gemäß der vorgesehenen Konzeption – gemeinsam mit den Abfällen aus dem Landkreis Osterholz – durch Behandlung in Pennigbüttel in der sog. „OEKO – Anlage“ (MBA-Osterholz). Die Anlage wird von der Abfall-Service Osterholz GmbH (kurz ASO) betrieben.

Die vertragliche Umsetzung erfolgte im August 2001 durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag der beiden Landkreise sowie ergänzend durch einen privatrechtlichen Vertrag der beiden Gesellschaften GIB und ASO. Die Laufzeit der Vereinbarung und des Vertrages war bis Ende 2019 terminiert mit einer Verlängerungsoption von weiteren 5 Jahren. Die Vereinbarung und der Vertrag wurden fristgerecht zum 31.12.2019 gekündigt.

Seit September 2010 wurde allerdings auf Grund der sich verändernden Abfallmengen, der Weiterentwicklung der am Markt verfügbaren Behandlungstechniken sowie der Preisentwicklung die biologische Stufe der Vorbehandlungsanlage der ASO temporär

außer Betrieb genommen. Die Restabfälle aus privaten Haushalten werden seitdem in der Behandlungsanlage der Stadtwerke Bremen (swb) thermisch verwertet.

Die aktuelle Neuausschreibung mit Wirkung zum 01.01.2020 erbrachte folgendes Ergebnis:

- Die Behandlung des Restabfalls des Landkreises Wesermarsch wird von der swb Entsorgung GmbH & Co. KG erbracht.
- Die Behandlung des Sperrmülls des Landkreises Wesermarsch wird von der Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft mbH erbracht.

Beide Verträge haben eine Laufzeit von 7 Jahren zzgl. eines optionalen Verlängerungszeitraums von 3 mal 3 Jahren (zusammen 9 Jahre Verlängerung). Da die erste Verlängerungsoption einseitig zugunsten des Landkreises ausgeübt werden kann, ist somit die Entsorgungssicherheit mindestens bis zum 31.12.2029 für die Dauer von insgesamt 10 Jahren gegeben. Unter Berücksichtigung aller Optionen enden die Verträge spätestens zum 31.12.2035.



## **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. In der Folge des KrW-/AbfG wurden zwischenzeitlich die abfallrechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnungen, wie z.B. die Altholzverordnung, weiter konkretisiert. Darüber hinaus wurde seit dem Jahr 2009 die Novellierung des KrW-/AbfG vorangetrieben. Infolge dessen ist ab 01.06.2012 das neue Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), welches insbesondere der Umsetzung der Richtlinie 2008/98/EG vom 19. November 2008 (sog. Abfallrahmenrichtlinie) in deutsches Recht diente, an Stelle des o.g. KrW-/AbfG getreten.

Einen Kernpunkt des neuen Gesetzes stellte u.a. die in § 6 Abs. 1 geregelte neue 5-stufige Abfallhierarchie dar, nach der Maßnahmen der Vermeidung und der Abfallbewirtschaftung in folgender Rangfolge stehen:

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

Dabei soll gemäß § 6 Abs. 2 diejenige Maßnahme Vorrang haben, die den Schutz von Mensch und Umwelt unter Berücksichtigung des Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzips am besten gewährleistet. Bei der Betrachtung ist der gesamte Lebenszyklus des Abfalls zugrunde zu legen, insbesondere hinsichtlich Emissionen, Ressourcen- und Energierrelevanz sowie Schadstoffgehalt. Die technische Möglichkeit, die wirtschaftliche Zumutbarkeit und die sozialen Folgen der Maßnahme sind zu beachten.

Zur Umsetzung der o.g. Ziele wurde auch die Getrenntsammlung von überlassungspflichtigem Bioabfall, Papier, Metall, Kunststoffen und Glas gemäß der §§ 11 und 14 des KrWG ab 01.01.2015 für verbindlich erklärt. In § 25 Abs. 2 ist u.a. festgelegt, dass durch Rechtsverordnung bestimmt werden kann, auf welche Art und Weise die Abfälle überlassen werden sollen. Hierzu wurden zwischenzeitlich weitere Verordnungen erlassen.

Ein separates Wertstoffgesetz ist bislang nicht zustande gekommen, stattdessen wurde über das neue Verpackungsgesetz (VerpackG gültig ab 01.01.2019) die Möglichkeit geschaffen, dass die öRE bei der Sammlung von Verpackungen Ansprüche an Umfang und Nutzung der Sammelsysteme stellen können.

Außerdem wurden in § 17 Abs. 3 die Überlassungspflicht von Abfällen und die damit korrespondierende Zulässigkeit von gewerblichen Sammlungen neu geregelt.

So können gewerbliche Sammlungen dann untersagt werden, wenn damit

1. Abfälle erfasst werden, für die der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger oder der von diesem beauftragte Dritte eine haushaltsnahe oder sonstige hochwertige getrennte Erfassung und Verwertung der Abfälle durchführt,
2. die Stabilität der Gebühren gefährdet wird oder
3. die diskriminierungsfreie und transparente Vergabe von Entsorgungsleistungen im Wettbewerb erheblich erschwert oder unterlaufen wird.

Nummer 1 und 2 gilt nur dann nicht, wenn die vom gewerblichen Sammler angebotene Sammlung und Verwertung der Abfälle wesentlich leistungsfähiger ist als die von dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder dem von ihm beauftragten Dritten bereits angebotene oder konkret geplante Leistung.

Diese Neuregelungen gaben den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern nun eine höhere abfall- und betriebswirtschaftliche Planungssicherheit für die Gestaltung ihrer Abfallwirtschaft, als dies in der Vergangenheit der Fall war.

Wesentliche, die Abfallwirtschaft des Landkreises strukturell beeinflussende Rahmenbedingungen stellen unter anderem das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG), das Batteriegesetz (BattG), das Verpackungsgesetz (VerpackG), die Altholzverordnung (AltholzV), die Bioabfallverordnung (BioabfallV) und die Altölverordnung (AltölV) dar, welche unter anderem jeweils Rücknahme- bzw. Entsorgungspflichten der Hersteller und Vertreiber regeln und damit die Verpflichtungen des Landkreises hinsichtlich seiner Abfallentsorgung begrenzen. Weitere entscheidende rechtliche Grundlagen sind in der Deponieverordnung (DepV), der dreißigsten Bundesimmissionschutzverordnung (30. BImSchV) und der Entsorgungsfachbetriebsverordnung (EfbV) geregelt.

### **1.3.2 Niedersächsisches Landesrecht**

Durch das Niedersächsische Abfallgesetz (NAbfG) in der Fassung vom 14. Juli 2003 werden dem öRE über die Anforderungen des KrWG 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 KrWG 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
- 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 Wesermarsch“ 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) in der Fassung vom 20. April 2017 (VORIS Gliederungs-Nr. 2031001). Neben dem Kostendeckungsprinzip sind folgende gebührenrechtlichen Bestimmungen 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 Wirklichkeitsmaßstab, 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 Gebührenschuldner 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 diese allgemeinen gebührenrechtlichen Grundsätze ist die Regelung des NAbfG zu stellen, wonach die Gebührengestaltung die Vermeidung und Verwertung von Abfällen fördern soll.
- Wichtig ist die Regelung aus § 12 Abs. 2 NAbfG, wonach auch stillgelegte Anlagen, solange diese der Nachsorge bedürfen, zur Einrichtung gehören. Maßnahmen der Stilllegung und Nachsorge sind gebührenansatzfähig, soweit hierfür keine oder keine ausreichenden Rücklagen gebildet wurden.
- Nach Abs. 5 dürfen die Aufwendungen für die Bewirtschaftung getrennt überlassener Abfälle (z.B. Bioabfälle) bei der Ermittlung der Aufwendungen für die Bewirtschaftung ungetrennt überlassener Abfälle (z.B. Restabfälle) einbezogen werden.

Das bedeutet, dass eine Quersubventionierung z.B. der Biotonne über die Restabfallgebühr zulässig ist.

- Nach § 12 Abs. 6 NAbfG ist die Erhebung von Grundgebühren sowie von Mindestgebühren zulässig. Der Anteil der Grundgebühren kann in begründeten Fällen 50 % des gesamten Gebührenaufkommens übersteigen. Diese Vorgaben hat das OVG Lüneburg dahin gehend ausgelegt, dass eine einheitliche Grundgebühr nur dann zulässig ist, wenn diese bis zu 30 % des gesamten Gebührenaufkommens deckt; bei einer darüber hinausgehenden Grundgebührenhöhe muss das Maß der Inanspruchnahme der Vorhalteleistung berücksichtigt werden.

Die rechtlichen Vorgaben sind im Landkreis Wesermarsch aktuell über folgende Satzungen umgesetzt.

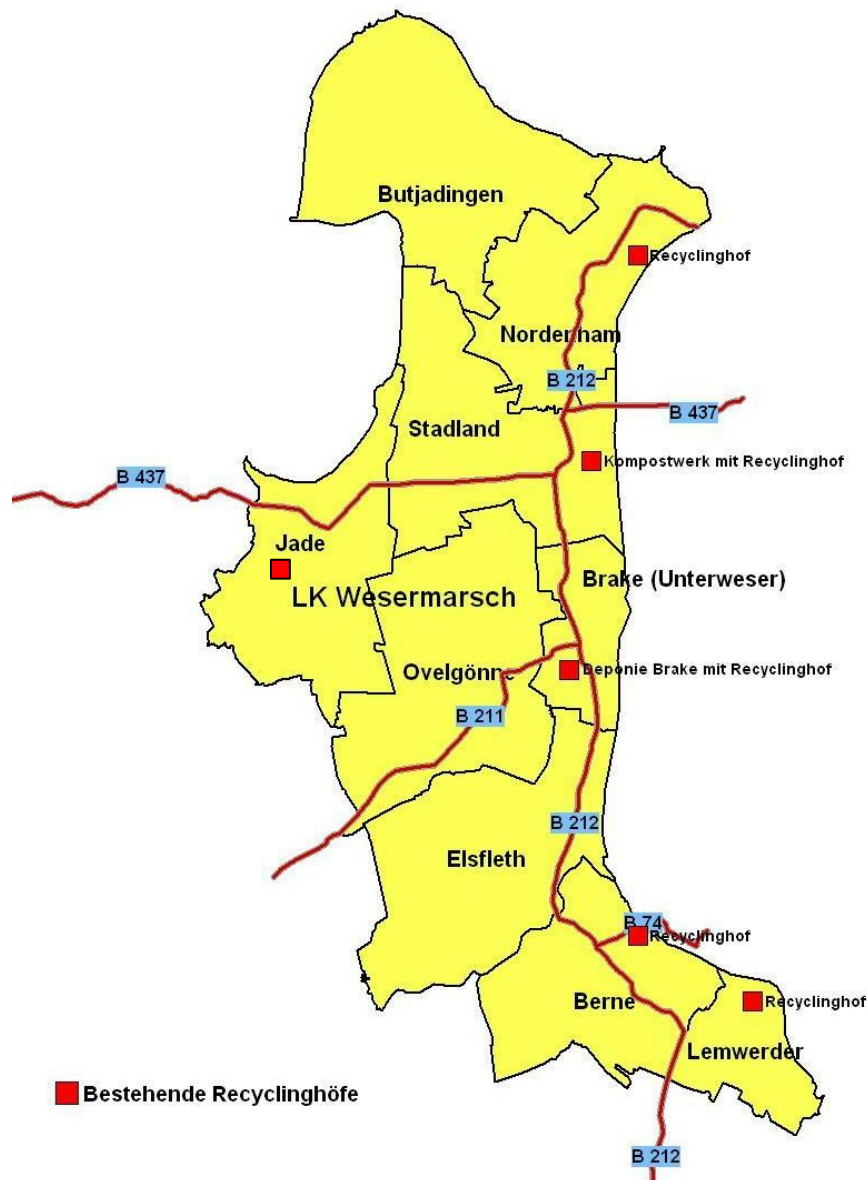
- Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Wesermarsch - Abfallentsorgungssatzung
- Satzung über die Erhebung von Gebühren für die Abfallentsorgung im Landkreis Wesermarsch – Abfallgebührensatzung

## 2 Bestandsaufnahme

### 2.1 Beschreibung des Entsorgungsgebiets

#### 2.1.1 Lage und Größe

Der Landkreis Wesermarsch grenzt im Norden an den Nationalpark Wattenmeer, im Osten – mit der Weser als Grenze – an die Landkreise Cuxhaven und Osterholz, im Südosten an die Hansestadt Bremen, im Süden an die Stadt Delmenhorst und den Landkreis Oldenburg sowie im Westen an die kreisfreie Stadt Oldenburg und die Landkreise Friesland und Ammerland. Die folgende Übersichtskarte zeigt die 9 Städte und Gemeinden im Landkreis Wesermarsch, die bestehenden Entsorgungsanlagen, die Recyclinghöfe (vgl. Ziffer 2.2.1) sowie die wichtigsten Verkehrswege.



**Abb. 1: Karte Landkreis Wesermarsch**

## 2.1.2 Verkehrsanbindung

Die wichtigsten Verkehrsadern im Landkreis sind die im östlichen Landkreis in Nord-Süd-Richtung in etwa parallel zur Weser verlaufende Bundesstraße B 212, die Bundesstraßen B 437 und B211 sowie die B 74. Der Landkreis wird von keiner Bundesautobahn durchquert. An der Westgrenze des Landkreises Wesermarsch verläuft entlang der Gemeinde Jade die Bundesautobahn A 29 von Oldenburg nach Norden in Richtung Wilhelmshaven. Der Kreis Wesermarsch ist darüber hinaus über die Eisenbahnstrecke von Delmenhorst - Nordenham an den Wirtschaftsraum Bremen angeschlossen, die Strecke wird von der NordWest-Bahn betrieben. Wichtig Verkehrsverbindungen sind zudem der Wesertunnel bei Nordenham sowie die Fährverbindungen über die Weser, durch die vom Landkreis Wesermarsch aus Bremen-Nord, Bremerhaven sowie die Landkreise Osterholz und Cuxhaven erreicht werden können.

## 2.1.3 Bevölkerung, Fläche sowie Kreisstadt und Gemeinden

Die Bevölkerung zum 31.12.2018 (insgesamt 88.624 Einwohner) und die Gesamtfläche (824,76 km<sup>2</sup>) verteilen sich wie folgt auf die Kreisstadt Brake sowie die weiteren Städte und Gemeinden im Landkreis Wesermarsch. Die Bevölkerungsdichte liegt im Durchschnitt bei 108 Ew./km<sup>2</sup>.

In der folgenden Tabelle sind die Städte und Gemeinden im Landkreis mit ihrer Einwohnerzahl, Gesamtfläche und Bevölkerungsdichte dargestellt. Geprägt ist der Landkreis durch eine überwiegend eher ländlich Siedlungsstruktur, eine Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 60 km und eine vergleichsweise geringe Ost-West-Ausdehnung von ca. 15 bis 22 km. Der Landkreis Wesermarsch umfasst insgesamt 46.418 Wohnungen (Stand 2018), der Wohngebäudebestand (Stand 2018) umfasst 30.806 Wohngebäude. Die Besiedlung des Kreisgebietes erstreckt sich insbesondere entlang der Weser bzw. entlang der Bundesstraße B 212.

<b>Kommune (Gemeinde, Stadt)</b>	<b>Einwohner</b> [Anzahl]	<b>Gesamtfläche</b> [km <sup>2</sup> ]	<b>Dichte</b> [Ew./km <sup>2</sup> ]
Stadt Nordenham	26.193	87,8	298,4
Gemeinde Lemwerder	7.014	36,4	192,7
Gemeinde Berne	6.831	85,1	80,3
Stadt Brake	14.965	38,3	390,7
Gemeinde Butjadingen	6.024	129,6	46,5
Stadt Elsfleth	9.105	115,2	79,0
Gemeinde Jade	5.805	94,1	61,7
Gemeinde Ovelgönne	5.259	124,3	42,3
Gemeinde Stadland	7.428	114,1	65,1
<b>Insgesamt</b>	<b>88.624</b>	<b>824,8</b>	<b>107,5</b>

Bevölkerungsstand 31.12.2018

**Tab. 1: Bevölkerung und Gebietsfläche in den Kommunen im Landkreis Wesermarsch 2018**

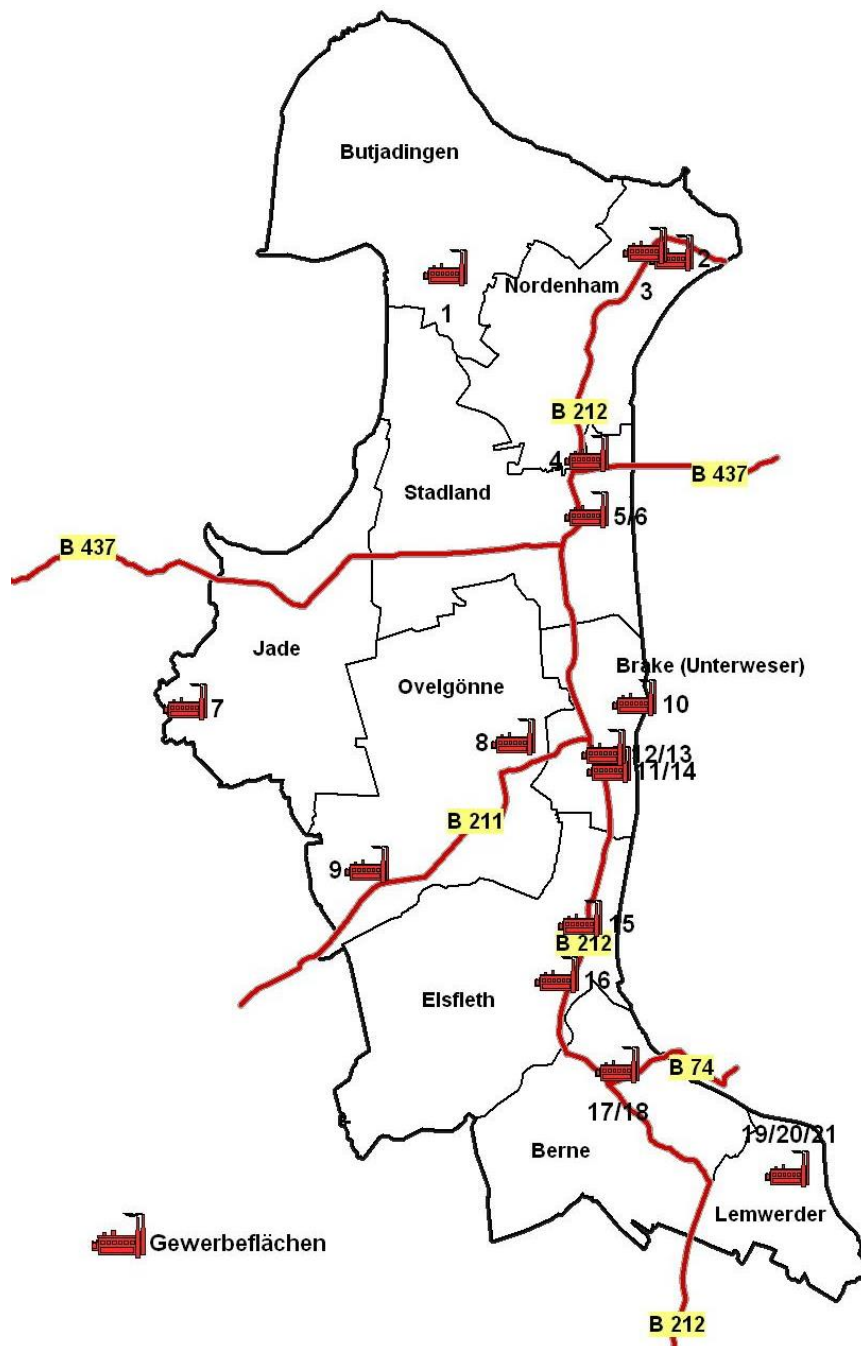
Kommune (Gemeinde, Stadt)	Altersklasse					Summe
	< 18 Jahre	18 bis 25 Jahre	25 bis 45 Jahre	45 bis 65 Jahre	> 65 Jahre	
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	
Stadt Nordenham	17%	8%	21%	30%	24%	100%
Gemeinde Lemwerder	13%	7%	22%	33%	24%	100%
Gemeinde Berne	17%	7%	21%	33%	22%	100%
Stadt Brake	16%	8%	20%	31%	25%	100%
Gemeinde Butjadingen	13%	7%	15%	35%	29%	100%
Stadt Elsfleth	17%	9%	24%	31%	20%	100%
Gemeinde Jade	17%	8%	21%	34%	20%	100%
Gemeinde Ovelgönne	16%	8%	21%	34%	21%	100%
Gemeinde Stadland	16%	7%	21%	32%	25%	100%
<b>Insgesamt</b>	<b>16%</b>	<b>8%</b>	<b>21%</b>	<b>32%</b>	<b>23%</b>	<b>100%</b>

Stand 31.12.2018

**Tab. 2: Altersstruktur in den Kommunen im Landkreis Wesermarsch (2018)**

## 2.1.4 Wirtschaftsraum

Die folgende Karte zeigt die Lage der wichtigsten Gewerbegebiete im Landkreis Wesermarsch. Die größte Konzentration an Gewerbeflächen befindet sich im Osten des Kreisgebietes entlang der Weser, wo auch der größte Bevölkerungsanteil lebt. Im dünn besiedelten Westteil ist die Gewerbekonzentration eher gering.



**Abb. 2: Wichtige Gewerbegebiete im Landkreis Wesermarsch**

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



Brake und Nordenham sind die wichtigsten Gewerbestandorte im Landkreis. In den stadtfüreren Gebieten ist nach wie vor die Landwirtschaft ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Darüber hinaus ist insbesondere entlang der Küste und in der Ferienregion Butjadingen der Tourismus von besonderer Bedeutung.

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

Kommune(Gemeinde, Stadt)	Wirtschaftsabschnitte/Bereiche				Insgesamt
	Land- und Forstwirtschaft	Produzierendes Gewerbe	Handel, Gastgewerbe, Verkehr	Dienstleistungen	
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
1	2	3	4	5	6
Stadt Nordenham	0,4	53,7	15,6	30,4	100,0
Gemeinde Lemwerder	1,6	74,8	9,6	14,0	100,0
Gemeinde Berne	3,1	66,3	9,6	21,0	100,0
Stadt Brake	0,2	29,5	31,4	38,8	100,0
Gemeinde Butjadingen	7,4	11,2	41,0	40,4	100,0
Stadt Elsflth	2,8	47,5	25,4	24,3	100,0
Gemeinde Jade	5,0	22,5	26,3	46,2	100,0
Gemeinde Ovelgönne	7,1	33,3	16,9	42,7	100,0
Gemeinde Stadland	8,0	39,9	17,1	35,0	100,0
<b>Insgesamt</b>	<b>1,8</b>	<b>45,1</b>	<b>21,1</b>	<b>31,9</b>	<b>100,0</b>

Stand 31.12.2018 (insgesamt 29.859 Beschäftigte, davon 10.553 in der Stadt Nordenham)

**Tab. 3: Beschäftigte nach Wirtschaftsabschnitten in den Kommunen im Landkreis 2018**

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, abfallwirtschaftliche Anlagen und Standorte**

#### **a) Entsorgungszentrum Brake**

Das Entsorgungszentrum Brake liegt an der B212 in Brake-Käseburg. Es beherbergt diverse abfallwirtschaftliche Einrichtungen:

- Deponiebereich mit derzeitigem Restvolumen von 58.000 m<sup>3</sup> (z. Zt. Ablagerung von Inertstoffen)
- Umschlagbereich für diverse Abfälle
- Biogasanlage der GIB für die Verwertung von Bioabfällen, verbunden mit der Produktion von Biogas zwecks Strom- und Wärmeerzeugung (siehe 2.2.1 d).
- Selbstanlieferbereich für Restabfälle
- Stationäre Problemstoffannahmestelle

sowie einen

- Recyclinghof.

Die Öffnungszeiten der öffentlich zugänglichen Bereiche (Recyclinghof, Selbstanlieferbereich) sind Montag bis Freitag von 08:00 Uhr bis 12:30 Uhr und 13:00 Uhr bis 16:30 Uhr sowie an Samstagen von 08:30 Uhr bis 12:30 Uhr.

#### **b) Kompostwerk Rodenkirchen**

Das Kompostwerk für Gartenabfälle liegt im Gewerbepark in Stadland-Rodenkirchen. Dieser Anlage ist ebenfalls ein Recyclinghof angegliedert. Hier können gegen Gebühr Gartenabfälle angeliefert und auch Kompost erworben werden. Die Jahreskapazität beträgt ca. 5.000 Mg/a (Input).

Die Öffnungszeiten sind Dienstag bis Freitag von 08:00 Uhr bis 12:30 Uhr und 13:00 Uhr bis 16:30 Uhr. An Samstagen ist die Anlage von 08:00 Uhr bis 12:30 Uhr geöffnet. Montags ist sie geschlossen.

Grünabfälle, die in Betrieben anfallen, können hier angeliefert werden. Sie werden - nach mehrmaligem Umsetzen - zu hochwertigem Kompost, der am Standort auch erworben werden kann.

Grundvoraussetzung für einen guten und damit gütegesicherten Kompost ist die saubere Trennung und Erfassung der organischen Abfälle, die der Kompostierung zugeführt werden.

### c) Recyclinghöfe

Im Landkreis Wesermarsch betreibt die GIB neben den bereits genannten (Brake und Rodenkirchen) noch weitere Recyclinghöfe in Nordenham, Berne und Lemwerder und ab dem Herbst 2019 Jaderberg (Lage siehe Übersichtskarte Ziffer 2.1.1).

Die aktuellen Öffnungszeiten der derzeitigen Recyclinghöfe sind nachfolgend in einer Übersicht dargestellt:

Wochentag	Recyclinghof					
	Brake	Berne	Lemwerder	Rodenkirchen	Jaderberg (ab Herbst 2019)	Nordenham
Montag	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr	geschlossen	geschlossen	geschlossen	geschlossen	geschlossen
Dienstag	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr	12:00 - 16:30 Uhr	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr	12:00 - 16:30 Uhr	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr
Mittwoch	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr	geschlossen	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr	geschlossen	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr
Donnerstag	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr	geschlossen	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr	geschlossen	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr
Freitag	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr	12:00 - 16:30 Uhr	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr	12:00 - 16:30 Uhr	08:00 - 12:30 Uhr 13:00 - 16:30 Uhr
Samstag	08:00 - 12:30 Uhr	08:00 - 12:30 Uhr	08:00 - 12:30 Uhr	08:00 - 12:30 Uhr	08:00 - 12:30 Uhr	08:00 - 12:30 Uhr

Das jeweilige Annahmespektrum zeigt folgende Darstellung:

#### Annahmekriterien

##### \* Elektrogeräte

Nachtspeicherheizgeräte:

- Gerät muss luftdicht in PE-Folie (reißfest und durchsichtig) verpackt und fixiert auf einer EURO-Palette angeliefert werden.

- kostenfreie Annahme wenn ordnungsgemäß von Fachpersonal abgebaut und verpackt. Andernfalls betragen die Kosten für den Anlieferer 185,00 € pro Gerät (zzgl. MwSt.)

##### ! künstliche Mineralfasern (KMF):

- in staubdichten, verschlossenen Kunststoffgewebesäcken oder reißfestes PE-Material.

- Anlieferung nur in Brake

\*große und defekte Lithiumbatterien können nur auf dem Recyclinghof in Brake angenommen werden. An dieser qualifizierten Annahmestelle werden jedoch keine E-Bike-Akkus oder Weidezaungeräte angenommen. Diese gehören zurück zum Verkäufer.

Abfall und Wertstoffannahme	Annahmestellen	Preise in €
Altglas	Alle Recyclinghöfe	kostenfrei
Altkleider	Alle Recyclinghöfe	kostenfrei
Altpapier/ Pappe	Alle Recyclinghöfe	kostenfrei
Batterien	Alle Recyclinghöfe	kostenfrei
Elektrogeräte	Alle Recyclinghöfe	kostenfrei*
Energiesparlampen Leuchtstoffröhren	Alle Recyclinghöfe	kostenfrei
Metallschrott	Alle Recyclinghöfe	kostenfrei
Altreifen	Alle Recyclinghöfe	Pkw-, Motorradreifen ohne Felge 2,50 inkl. MwSt. Pkw-, Motorradreifen mit Felge 5 € inkl. MwSt. Lkw-Reifen ohne Felge 15 € inkl. MwSt. Lkw-Reifen mit Felge 30 € inkl. MwSt. Großreifen mit und ohne Felge 50 € inkl. MwSt.
Gartenabfall	Alle Recyclinghöfe	1 € je 100 Liter
Hausmüll Sperrmüll/Holz	Berne, Brake, Lemwerder, Nordenham	Kleinmengen je 0,5 m <sup>3</sup> , 10 €
Bauschutt	Berne, Brake, Lemwerder	Kleinmengen je 0,5 m <sup>3</sup> , 5 €
(KMF) künstliche Mineralfasern	Brake	Kleinmengen bis 0,5 m <sup>3</sup> , 10 € !
Schadstoffe	Brake, Lemwerder, Nordenham,	kostenfrei (außer Altöl 2,30 € pro Liter)

**Auf allen Recyclinghöfen bieten wir folgenden Verkauf an:**  
 Bioabfallsack 3,20 € ◦ Sperrmüllkarte 50,00 € ◦ KMF Sack 4,00 €  
 Restmüllsack 5,50 € ◦ Gelbe-Tonne 15,00 € \*Preise inkl. MwSt.

**Neue Sammelergänzung in Brake - Projekt Plastik**

Aktuell werden auf dem Entsorgungszentrum in Brake Hartkunststoffe separat angenommen, wenn diese aus PE (Polyethylen), HDPE (Polyethylen einer besonderen Art) oder PP (Polypropylen) bestehen, z. B. Eimer, Kanister, Falt- und Stapelkisten, Gießkannen, Gartenmöbel oder Sandkastenspielzeug. Diese Hartkunststoffe sind bis zu 100 % recycelbar und mithilfe verschiedener Verfahren werden diese entweder direkt zu neuen Produkten umgeschmolzen oder zu Granulat verarbeitet. Wenn sich das Projekt in Brake bewährt, wird eine Ausweitung auf die anderen Recyclinghöfe geprüft. Ein konkreter Zeitplan liegt hierfür derzeit noch nicht vor.

#### **d) Biogasanlage Brake**

In der Biogasanlage mit einer vorgeschalteten Vergärung auf dem Gelände des Entsorgungszentrums in Brake-Käseburg werden die Bioabfälle verarbeitet, die über die braune Biotonne im Landkreis Wesermarsch eingesammelt werden. Der Probebetrieb der Anlage begann im Jahr 2012. Vorher wurden die Bioabfälle in Sandstedt kompostiert. Außer den Bioabfällen aus der Biotonne werden dort auch miterfasste Grünabfälle verarbeitet. Ende Januar 2013 wurde die Einfahrphase beendet und die 26-wöchige Probephase hatte begonnen. Die Anlage ist nunmehr im Regelbetrieb.

In der vorgeschalteten Vergärungsstufe werden die Abfälle in sog. Fermenter eingefüllt, die dann hermetisch verschlossen werden. Hier wird durch Vergärung, also unter Luftabschluss, Biogas erzeugt, das im angeschlossenen Blockheizkraftwerk verstromt wird. Der produzierte Strom wird in das Stromnetz eingespeist. Pro Jahr können auf diese Weise ca. 1,8 Mio. kWh erzeugt und verkauft werden. Daneben werden ca. 800.000 kWh an Wärme erzielt, die für die Sickerwasserkläranlage und die Gebäude des Entsorgungszentrums genutzt werden.

Die Vergärungsanlage besteht aus 4 Fermentern mit jeweils 30 x 7 x 4,40 Metern, also nahezu 4.000 Kubikmetern. Sie ist ausgelegt für einen Input von 15.000 Mg/a. Verarbeitet werden ausschließlich Biotonneninhalte und Grünabfälle.

Die Gärrückstände – ein Teil wird zum Animpfen der neuen Fermenterbefüllung benötigt – werden anschließend statisch entwässert und zur externen Kompostierung umgeschlagen und dort kompostiert.

Der Betrieb der Biogasanlage wird fortlaufend optimiert, auch um ein in wirtschaftlicher Hinsicht zufriedenstellendes Ergebnis mit der Anlage zu erzielen. Derzeit wird es als Vorteil angesehen, die Biogasanlage in Eigenregie zu betreiben, auch um die getätigten Investitionen weiterhin sinnvoll zu nutzen. Eine Fremdvergabe dieser Leistung ist insofern aktuell nicht vorgesehen. Ob dies in Zukunft ggf. erforderlich werden kann, ist im Rahmen der laufenden Fortentwicklung der abfallwirtschaftlichen Aktivitäten des Landkreises auch vor dem Hintergrund der weiteren wirtschaftlichen Entwicklung des Betriebs zu prüfen.

## 2.2.2 Sammel- und Erfassungssysteme

### a) Hausmüll

Die Restabfälle aus Haushalten werden im Holsystem über Abfallbehälter der Größen 60, 80, 120, 240 Liter mit Behälteridentifikationssystem in 14-täglichem Abfuhrhythmus erfasst. Die Abfallbereitstellung kann durch die Bürger 14-täglich vorgenommen werden, d. h. die Behälterstandorte werden alle zwei Wochen angefahren. Bei der Sammlung der Abfälle werden die Benutzer über das Identifikationssystem zur Gebühr veranlagt, d. h. die Anschlusspflichtigen können in einem bestimmten Rahmen 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.

Zusätzlich sind geringfügig auch Abfallbehälter der Größen 700 und 1.100 Liter vorhanden. Letztere werden in wöchentlichen, 14-täglichen oder 4-wöchentlichen Regeltouren geleert. Außerdem besteht die Möglichkeit einer Entsorgung über 60-Liter-Abfallsäcke, die in Bündeln zu 4 Stück angeboten werden und Abfall-Zusatzsäcke bei kurzfristigem Volumen-Mehrbedarf. Die Einsammlung wird mit Wechselbehälter-Seitenladerfahrzeugen durchgeführt.

Der Mittlere Behälterbestand sowie die Anzahl Entleerungen des Jahres 2018 sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Restmüll-Behältertyp [Liter]	Behälter <sup>2</sup> [Anzahl]	Leerungs- häufigkeit [Z/a]	Mögliche Leerungen [L/a]	Verfügbares Volumen [Liter/a]	Bereit- stellungs- quote [BQ]	Leerungen [L/a]
<b>Säcke</b>						
Sackabfuhr (Personen) <sup>1</sup>	475		1.900	114.000	100%	1.900
Zusatzsäcke	1.750		1.750	87.500	100%	1.750
<b>Zwischensumme Säcke</b>	<b>2.225</b>		<b>3.650</b>	<b>201.500</b>		<b>3.650</b>
<b>Kleinbehälter (Bedarfsabfuhr)</b>						
60	9.396	26	244.296	14.657.760	31%	76.451
80	28.416	26	738.816	59.105.280	39%	286.257
120	1.955	26	50.830	6.099.600	59%	29.962
240	333	26	8.658	2.077.920	59%	5.108
<b>Zwischensumme Kleinbehälter</b>	<b>40.100</b>		<b>1.042.600</b>	<b>81.940.560</b>	<b>38%</b>	<b>397.778</b>
<b>Summe Kleinbehälter + Säcke</b>	<b>42.325</b>		<b>1.046.250</b>	<b>82.142.060</b>		<b>401.428</b>
<b>Großbehälter (Regelabfuhr)</b>						
700	4	26	104	72.800	100%	104
1.100	5	13	65	71.500	100%	65
1.100	13	26	338	371.800	100%	338
1.100	5	52	260	286.000	100%	260
<b>Zwischensumme Großbehälter</b>	<b>27</b>		<b>767</b>	<b>802.100</b>	<b>100%</b>	<b>767</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>42.352</b>		<b>1.047.017</b>	<b>82.944.160</b>		<b>402.195</b>

**Tab. 4: Behältergestaltung Restabfallsammlung 2018**

Das Bereitstellungsverhalten ist im Bereich der privaten Haushalte durch die leerungsabhängige Gebührengestaltung deutlich vermindert. Im Durchschnitt werden nur etwa 38 % der möglichen Leerungstermine genutzt, d. h. die Behälter werden nur ca. 10 mal

pro Jahr bereitgestellt. Diese Zahl ist gegenüber dem letzten Abfallwirtschaftskonzept nahezu unverändert. Zur Senkung der Kostenbelastung wurde durch den Kreisbehindertenbeirat des Landkreises Wesermarsch angeregt, zu prüfen, ob Haushalte mit Personen, die unter chronischer Inkontinenz leiden, durch den Landkreis Wesermarsch durch kostenfreie Entleerungen entlastet werden können. Generell sind solche Entlastungsmaßnahmen nur über den allgemeinen Haushalt möglich und können entsprechend ausgestaltet werden.

Die Sammlung erfolgt bislang mit Seitenladerfahrzeugen, aus logistischen Gründen werden die Abfälle im Wechselcontainersystem abgefahren. Die befüllten Wechselcontainer werden durch die Sammelfahrzeuge im Landkreis abgestellt und von einem separaten Transportfahrzeug mit Anhänger zur Entsorgung transportiert. Ab dem Jahr 2020 sollen die Abfälle mittels Sammelfahrzeugen mit Festaufbauten abgefahren werden.

Die Abfuhr des Restabfalls wird seit 01.01.2014 durch die GIB mit eigenen Fahrzeugen und eigenem Personal erbracht. Der entsprechende Dienstleistungsvertrag hat eine Laufzeit bis in das Jahr 2031.

Restabfall-Kleinmengen können zusätzlich an 5 der 6 Recyclinghöfe (Brake, Lemwerder, Nordenham sowie Berne und Jaderberg) gegen Gebühr abgegeben werden.

Die Entsorgung der Restabfälle erfolgt im Rahmen einer Kooperation mit der Abfall-Service Osterholz GmbH. Seit September 2010 werden, zum Teil nach Abtrennung stofflich verwertbarer Anteile (z.B. Metallschrott), die verbleibenden Reste in der Behandlungsanlage der swb thermisch behandelt und dabei energetisch verwertet.

#### **b) Bioabfall**

Bioabfälle werden im Holsystem über Abfallbehälter der Größen 80, 120 und 240 Liter in 14-täglichem Abfuhrhythmus alternierend zum Restabfall erfasst. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einer Entsorgung über 60-Liter- Abfall-Zusatzsäcke bei kurzfristigem Volumen-Mehrbedarf (z. B. auch für Gartenabfall).

Die Abfallbereitstellung kann durch die Bürger 14-täglich vorgenommen werden, d. h. die Behälterstandorte werden alle zwei Wochen angefahren. Die Behälter sind mit Behälteridentifikationssystem ausgestattet, es werden anders als beim Restabfall keine leerungsabhängigen Gebühren erhoben (nur Jahresgebühr).

Für die Biotonne besteht Anschluss- und Benutzungszwang verbunden mit einer Befreiungsmöglichkeit für Eigenkompostierer, d.h. es besteht die Möglichkeit, sich im Falle einer vollständigen Eigenkompostierung aller auf dem Grundstück anfallenden kompostierbaren Abfälle von der Anschlusspflicht an die Biotonne befreien zu lassen.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit der gemeinsamen Nutzung von Bioabfallbehältern (Nachbarschaftstonnen, d. h. mehrere Grundstücke entsorgen über ein Gefäß). Für die Nutzung der Biotonne wird eine volumenbezogene Behältergebühr als Jahresgebühr erhoben.

Der mittlere Behälterbestand sowie die Anzahl Entleerungen des Jahres 2018 sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Rund 62 % der Haushalte waren 2018 an die Bio-tonne angeschlossen.

Bioabfall-Behältertyp	Behälter <sup>1</sup>	Leerungs- häufigkeit	Mögliche Leerungen	Verfügbares Volumen
[Liter]	[Anzahl]	[Z/a]	[L/a]	[Liter/a]
<b>Säcke</b>				
Zusatzsäcke	292		292	17.520
<b>Zwischensumme Säcke</b>	<b>292</b>		<b>292</b>	<b>17.520</b>
<b>Kleinbehälter (Regelabfuhr)</b>				
80	23.270	26	605.020	48.401.600
120	1.396	26	36.296	4.355.520
240	313	26	8.138	1.953.120
<b>Zwischensumme Kleinbehälter</b>	<b>24.979</b>		<b>649.454</b>	<b>54.710.240</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>25.271</b>		<b>649.746</b>	<b>54.727.760</b>

1) Behälter: Mittelwert aus Monatsbeständen 2018

#### Tab. 5: Behältergestaltung Bioabfallsammlung 2018

Die Verwertung erfolgt in der Biogasanlage Brake mit einer vorgeschalteten Vergä-rungsstufe am Standort Brake mit anschließender Kompostierung (siehe Ziffer 2.2.1).

Die Sammlung erfolgt bislang mit Seitenladerfahrzeugen. Aus logistischen Gründen werden die Abfälle im Wechselcontainersystem abgefahren. Die Vorgehensweise ent-spricht der beim Restabfall. Aufgrund der zukünftigen Entsorgung in Brake ist der Ein-satz eines Wechselcontainersystems für Bioabfall nicht mehr zwingend erforderlich.

Die Abfuhr des Bioabfalls erfolgt im Übrigen analog zu der des Restabfalls.

#### c) Sperrige Abfälle (Sperrmüll)

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

- Abholung im Rahmen der Abrufsammlung
- Abgabe im Entsorgungszentrum Brake und auf den Recyclinghöfen Lem-werder und Nordenham (Selbstanlieferung, zum Teil gebührenpflichtig) und Berne sowie zukünftig auch Jaderberg.

Die Abholung der sperrigen Abfälle im Landkreis Wesermarsch erfolgt im Abrufsystem auf schriftlichen Antrag der Anschluss- und Benutzungspflichtigen (d. h. der Bürger). Die Anmeldung erfolgt bei der GIB über sogenannte „Sperrguthkarten“, die in Verteiler-stellen, den Recyclinghöfen sowie bei der GIB erworben werden können. Eine Anmel-dung via Internet ist ebenfalls möglich. Die Abfuhr erfolgt in der Regel innerhalb von 3 Wochen nach der Anmeldung, der Abholtermin wird dem Antragssteller mindestens 3 Tage vor der Abfuhr mitgeteilt. Die gemäß Abfallentsorgungssatzung pro



Anforderung zulässige Höchstmenge beträgt 3 m<sup>3</sup>. Die Abfuhr ist seit dem Jahr 2000 gebührenpflichtig, für jede Abholung wird eine Gebühr entsprechend der Abfallgebührensatzung erhoben. Insgesamt werden pro Jahr rund 1.300 Sperrmüllabholungen durch die Bürger in Auftrag gegeben.

Es wird eine Getrennterfassung der verschiedenen sperrigen Abfälle aus Haushalten durchgeführt. Getrennt erfasst werden Sperrmüll (Restsperrmüll), Schrott (Altmetalle), Elektroaltgeräte sowie Kühlgeräte. Die in den sperrigen Abfällen enthaltenen Abfallarten werden bei der Abrufsammlung in Abhängigkeit der weiteren Behandlung mittels Pressfahrzeugen und mit Pritschen-LKW eingesammelt. Die Sammeltouren werden im sogenannten „Tandem-Betrieb“ gefahren. Dabei wird zusätzlich zum Pressfahrzeug (Sperrmüll) als Begleitfahrzeug ein Pritschen-LKW für die übrigen Fraktionen eingesetzt.

Das Abrufsystem hat sich über viele Jahre etabliert und bewährt und führt zu einer verursachergerechten Abfuhr, bei der die Kosten der Sperrmüllabfuhr von denjenigen Haushalten getragen werden, die diese Leistung in Anspruch nehmen. Insofern ist eine Abkehr von der Abrufabfuhr verbunden mit einer Rückkehr zu einem Straßensammlungssystem derzeit nicht vorgesehen. Sperrmüll-Kleinmengen können zusätzlich an den 5 Recyclinghöfen selbst angeliefert werden (Elektroaltgeräte und Schrott an allen 6 Recyclinghöfen gebührenfrei).

#### **d) Elektroaltgeräte, Kühlgeräte (siehe auch Sperrige Abfälle)**

Für Privathaushalte besteht die Möglichkeit, Elektroaltgeräte (Elektro- und Elektronikschrott gemäß ElektroG) im Holsystem über die Sperrmüll-Abrufsammlung (siehe Ziffer 2.4.3) abholen zu lassen (kostenpflichtig) oder sie an den Recyclinghöfen (siehe Ziffer 2.2.1) selbst anzuliefern (kostenfrei).

Die Recyclinghöfe Brake, Nordenham und Lemwerder fungieren als Übergabestellen für die Stiftung Elektro-Altgeräte Register (EAR). Die GIB betreibt die Übergabestellen, EAR stellt die erforderlichen Container und holt diese zwecks Verwertung auf Anforderung durch die GIB („Voll“-Meldung) ab.

#### **e) Grün- und Gartenabfälle**

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

- Abholung am Grundstück über die Biotonne und über Grün- und Gartenabfallsäcke (Zusatzsäcke aus Papier) im Rahmen der Bioabfallsammlung
- gebührenpflichtige Selbstanlieferung an den Recyclinghöfen im Landkreis Wesermarsch

Die Verwertung erfolgt im Kompostwerk für Gartenabfälle im Gewerbepark in Stadland-Rodenkirchen.

## f) Altpapier

Altpapier wird im Holsystem über Abfallbehälter der Größen 240 und 1.100 Liter in 4-wöchentlichem Turnus gesammelt. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einer Entsorgung im Bringsystem über eine Selbstanlieferung an den Recyclinghöfen im Landkreis. Die Behältersammlung wird derzeit mit Seitenladerfahrzeugen durchgeführt.

Der mittlere Behälterbestand sowie die Anzahl Entleerungen des Jahres 2018 sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

PPK-Behältertyp [Liter]	Behälter <sup>1</sup> [Anzahl]	Leerungshäufigkeit [Z/a]	Mögliche Leerungen [L/a]	Verfügbares Volumen [Liter/a]
<b>Kleinbehälter (Regelabfuhr)</b> 240	32.518	13	422.734	101.456.160
<b>Zwischensumme Kleinbehälter</b>	<b>32.518</b>		<b>422.734</b>	<b>101.456.160</b>
<b>Großbehälter (Regelabfuhr)</b> 1.100	92	13	1.196	1.315.600
<b>Zwischensumme Großbehälter</b>	<b>92</b>		<b>1.196</b>	
<b>Insgesamt</b>	<b>32.610</b>		<b>423.930</b>	<b>101.456.160</b>

1) Klein-/Großbehälter: Mittelwert aus Monatsbeständen 2018

## Tab. 6: Papiertonnen 2018

Die GIB mbH hat die Papiersammlung beim Landkreis Wesermarsch als Bestandsammlung nach § 18 KrWG angezeigt. Das Altpapier wird am Standort Brake umgeschlagen und zur Verwertung transportiert. Eine Sortierung ist aufgrund der derzeitigen Verwertungswege nicht erforderlich.

## g) Sammlung von gefährlichen Abfällen aus Haushaltungen (Problemstoff-erfassung)

Die Problemstoff-erfassung erfolgt im Landkreis über eine kostenfreie Selbstanlieferungsmöglichkeit an stationären Annahmestellen auf den Recyclinghöfen Brake, Lemwerder und Nordenham. In den Städten/Gemeinden ohne stationäre Annahmestellen erfolgt die Erfassung über eine mobile Sammlung 2x jährlich an je 16 Haltepunkten des Problemstoffmobils (jeder Sammelzyklus ist aktuell auf 2 Sammeltage verteilt). Der Annahmezeitraum pro Haltepunkt beträgt jeweils ca. 20 – 30 Minuten.

## **h) Sonstige Verpackungsabfälle (Leichtverpackungen und Altglas)**

Im Landkreis Wesermarsch erfassen verschiedene duale Systeme die Verkaufsverpackungen.

- Leichtstoffverpackungen (LVP) werden 14-tägig über den Gelben Sack erfasst.
- Altglas wird über Depotcontainer an derzeit ca. 112 Standorten gesammelt.
- Papier-Verkaufsverpackungen werden gemeinsam mit dem übrigen Altpapier über die Papiertonne gesammelt (siehe Ziffer 2.2.2 f).

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

## **2.3 Organisation der Abfallentsorgung im Landkreis Wesermarsch**

Der Landkreis Wesermarsch als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger nimmt diese Aufgabe in der Rechtsform eines Eigenbetriebs wahr. Rechtliche Grundlage für die Umsetzung abfallwirtschaftlicher Tätigkeiten sind Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Wesermarsch sowie die Satzung über die Erhebung von Gebühren für die Abfallentsorgung (Abfallgebührensatzung) im Landkreis Wesermarsch. Die Abfallwirtschaft Wesermarsch ist – als Eigenbetrieb des Landkreises – verantwortlich für die Entsorgung aller Abfälle aus privaten Haushalten.

Der Landkreis hat die GIB mit verschiedenen Leistungen der Abfallentsorgung einschließlich dem Management der kommunalen Abfallwirtschaft beauftragt; diese ist eine Gesellschaft des Landkreises (51%) und der Nehlsen GmbH & Co. KG (49%).

Die GIB betreibt u.a. die Deponie, die Sickerwasserkläranlage, das Sonderabfallzwischenlager, die Recyclinghöfe und das Kompostwerk in Rodenkirchen. Seit 2014 erbringt die GIB die Einsammel- und Transportleistungen in Eigenregie.

Die Pflichten zur Entsorgung gewerblicher Abfälle zur Beseitigung wurde durch die zuständige Behörde zunächst bis 31.12.2019 auf die GIB mbH übertragen; diese nimmt die Pflichten auf privatrechtlicher Basis wahr. Der Betriebsausschuss des Eigenbetriebs Abfallwirtschaft und der Kreistag des Landkreises Wesermarsch haben einer Verlängerung der Pflichtenübertragung bis zum 31.12.2031 zugestimmt. Deshalb enthält dieses Abfallwirtschaftskonzept keine Angaben zu gewerblichen Abfällen und beschränkt sich auf häusliche Abfälle.

## 2.4 Daten über das Abfallaufkommen

### 2.4.1 Hausmüll

In den Jahren 2014 bis 2018 wurden folgende Restabfallmengen über Behältersammlung und Selbstanlieferungen erfasst:

Restmüll						
	Behältersammlung		Selbstanlieferungen**		Insgesamt	
	[Mg/a]	[kg/Ew/a] *	[Mg/a]	[kg/Ew/a] *	[Mg/a]	[kg/Ew/a] *
2014	7.369	83	1.338	15	8.707	98
2015	7.314	82	1.059	12	8.373	94
2016	7.247	81	1.131	13	8.378	94
2017	7.350	82	1.165	13	8.515	96
2018	7.277	82	1.324	15	8.601	97

\* Werte ermittelt über Einwohnerzahlen gemäß Angaben LSKN

\*\* Selbstanlieferungen Restmüll an Rampe in Brake + Selbstanlieferungen an Recyclinghöfen (mit anteiligem Sperrmüll)

**Tab. 7: Abfallmenge Hausmüll 2014 bis 2018**

Die Selbstanlieferungen umfassen teilweise auch in einem größeren Umfang Sperrmüll, es erfolgt in diesen Fällen keine getrennte Erfassung. Näherungsweise wird davon ausgegangen, dass lediglich 35 % der gemischten Anlieferungen Hausmüll sind. Unter diesen Voraussetzungen ergibt sich für 2018 rechnerisch eine Restabfallmenge (ohne anteiligen Sperrmüll) von 8.742 Mg/a oder 96 kg/Ew./a.

Die Mengen aus der Behältersammlung bewegen sich stabil auf einem Niveau von knapp unter 8.000 Mg/a. Bei den Selbstanlieferungen ist dagegen ein kontinuierlicher Anstieg zu verzeichnen.

## 2.4.2 Bioabfälle

In den Jahren 2014 bis 2018 wurden folgende Bioabfallmengen über Behältersammlung einschließlich Grün-/Gartenabfallsäcke erfasst:

<b>Bioabfälle</b>		
	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*
2014	9.610	108
2015	9.692	109
2016	9.599	107
2017	9.707	109
2018	9.337	105

\* Werte ermittelt über Einwohnerzahlen gemäß Angaben LSKN

**Tab. 8: Bioabfälle 2014 bis 2018**

Die Bioabfallmengen bewegen sich stabil auf einem Niveau von rund 10.000 Mg/a.

## 2.4.3 Sperrige Abfälle (Sperrmüll)

In den Jahren 2014 bis 2018 wurden die nachfolgend dargestellten Mengen sperriger Abfälle erfasst:

### a) Restsperrmüll

<b>Restsperrmüll</b>						
	<b>Abrufsammlung</b>		<b>Selbstanlieferungen**</b>		<b>Insgesamt</b>	
	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*
2014	768	8,6	1.183	13,3	1.951	22,0
2015	817	9,2	1.021	11,5	1.837	20,7
2016	718	8,0	1.124	12,6	1.842	20,6
2017	774	8,7	1.287	14,4	2.061	23,1
2018	757	8,5	1.502	16,9	2.259	25,4

\* Werte ermittelt über Einwohnerzahlen gemäß Angaben LSKN

\*\* Selbstanlieferungen Restsperrmüll an Rampe in Brake + Selbstanlieferungen an Recyclinghöfen (mit anteiligem Sperrmüll)

**Tab. 9: Restsperrmüll 2014 bis 2018 nach Systemen**

Die dargestellten Selbstanlieferungen umfassen nur die eindeutig als Sperrmüll zuordnenbaren Anlieferungen an der Rampe in Brake. Die übrigen Selbstanlieferungen umfassen teilweise ebenfalls in einem größeren Umfang Sperrmüll, es erfolgt in diesen Fällen jedoch keine getrennte Erfassung. Näherungsweise wird davon ausgegangen, dass lediglich 65 % dieser gemischten Anlieferungen Sperrmüll sind. Unter diesen Voraussetzungen ergibt sich für 2018 rechnerisch eine Sperrmüllmenge (ohne anteiligen Hausmüll) von 2.259 Mg/a oder 25,4 kg/Ew./a.

## b) Metalle

Metalle/Schrott - getrennt erfasst						
	Abrufsammlung**		Selbstanlieferungen***		Insgesamt	
	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*
2014	7	0,1	236	2,7	243	2,7
2015	7	0,1	262	3,0	269	3,0
2016	8	0,1	384	4,3	393	4,4
2017	15	0,2	350	3,9	365	4,1
2018	17	0,2	344	3,9	361	4,1

\* Werte ermittelt über Einwohnerzahlen gemäß Angaben LSKN

\*\* Ohne E-Geräte

\*\*\* Recyclinghöfe und EZW

**Tab. 10: Altmetalle/Schrott 2014 bis 2018 nach Systemen**

## c) Altholz

Altholz - getrennt erfasst						
	Abrufsammlung**		Selbstanlieferungen***		Insgesamt	
	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*
2014	0	0,0	788	8,9	788	8,9
2015	0	0,0	1.645	18,6	1.645	18,6
2016	0	0,0	2.785	31,1	2.785	31,1
2017	0	0,0	2.994	33,6	2.994	33,6
2018	0	0,0	2.383	26,8	2.383	26,8

\* Werte ermittelt über Einwohnerzahlen gemäß Angaben LSKN

\*\* Versuchsweise getrennte Abfuhr in den Jahren 2007 und 2008

\*\*\* Recyclinghöfe und EZW

**Tab. 11: Altholz 2014 bis 2018 nach Systemen**

#### 2.4.4 Grün- und Gartenabfälle

In den Jahren 2014 bis 2018 wurden die nachfolgend dargestellten Mengen Grün- und Gartenabfälle erfasst. Der Anteil, der über die Biotonne bzw. über Beistellsäcke im Rahmen der Bioabfallsammlung getrennt gesammelt wird, ist nicht statistisch erfasst und mengenmäßig in den Bioabfällen enthalten.

<b>Gartenabfälle Recyclinghöfe</b>		
	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*
2014	4.807	54,1
2015	4.683	52,8
2016	4.971	55,5
2017	4.780	53,6
2018	4.197	47,3

\* Werte ermittelt über Einwohnerzahlen gemäß Angaben LSKN

**Tab. 12: Grün- und Gartenabfälle 2014 bis 2018**

#### 2.4.5 Altpapier (einschließlich Kartonagen)

Von 2014 bis 2018 wurden über Hol- und Bringsysteme folgende Mengen gesammelt (angegeben sind jeweils die Gesamtmengen inkl. Verpackungsanteil):

<b>Papier/Pappe/Kartonagen</b>						
	<b>Behältersammlung Blaue Tonne (inkl. DSD)</b>		<b>Recyclinghöfe</b>		<b>Insgesamt</b>	
	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*
2014	6.693	75	809	9	7.502	84
2015	6.448	73	826	9	7.273	82
2016	6.334	71	796	9	7.130	80
2017	6.172	69	810	9	6.982	78
2018	6.003	68	768	9	6.771	76

\* Werte ermittelt über Einwohnerzahlen gemäß Angaben LSKN

**Tab. 13: Altpapiermenge 2014 bis 2018 nach Systemen**

## 2.4.6 Altglas und Leichtverpackungen (LVP)

In den Jahren 2014 bis 2018 wurden die nachfolgend dargestellten Verpackungsabfälle erfasst.

Altglas und Leichtverpackungen (LVP)						
	Altglas (Depotcontainer)		LVP (Gelber Sack)		Insgesamt	
	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*
2014	2.314	26	3.552	40	5.866	66
2015	2.303	26	3.693	42	5.996	68
2016	2.362	26	3.692	41	6.054	68
2017	2.334	26	3.703	42	6.036	68
2018	2.337	26	3.743	42	6.080	68

\* Werte ermittelt über Einwohnerzahlen gemäß Angaben LSKN

**Tab. 14: Altglasmenge und Menge Leichtverpackungen 2014 bis 2018**

## 2.4.7 Gefährliche Abfälle aus Haushaltungen (Problemabfälle)

In den Jahren 2014 bis 2018 wurden die nachfolgend dargestellten Problemabfallmengen erfasst.

Problemstoffe						
	Mobile Sammlung		Recyclinghöfe		Insgesamt	
	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*
2014	3	0,04	40	0,45	43	0,48
2015	3	0,03	46	0,52	49	0,56
2016	3	0,03	50	0,55	52	0,58
2017	2	0,03	43	0,49	46	0,51
2018	4	0,04	52	0,58	56	0,63

\* Werte ermittelt über Einwohnerzahlen gemäß Angaben LSKN

**Tab. 15: Gefährliche Abfälle aus Haushaltungen 2014 bis 2018**



## 2.4.8 Altholz, Bau- und Abbruchabfälle

In den Jahren 2014 bis 2018 wurden die nachfolgend dargestellten Mengen an Altholz sowie Bau- und Abbruchabfällen angeliefert.

Altholz sowie Bau- und Abbruchabfälle						
	Altholz (Selbstanlieferungen)		Bauschutt (Anlieferungen)		Insgesamt	
	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*	[Mg/a]	[kg/Ew/a]*
2014	788	9	694	8	1.482	17
2015	1.645	19	867	10	2.512	28
2016	2.785	31	921	10	3.706	41
2017	2.994	34	921	10	3.915	44
2018	2.383	27	812	9	3.195	36

\* Werte ermittelt über Einwohnerzahlen gemäß Angaben LSKN

**Tab. 16: Altholz, Bauschutt, Bau- und Abbruchabfälle 2014 bis 2018**

Mineralische Abfälle werden im Landkreis Wesermarsch nur in Ausnahmefällen der GIB angedient. Tendenziell handelt es sich dabei eher um Kleinmengen. Diejenigen Mengen, die bei der GIB angeliefert werden, werden auf der Deponie Brake-Käseburg im Wegebau, zur Profilierung oder zur Abdeckung von Asbestabfällen eingesetzt.

Überwiegend werden anfallende mineralische Abfälle zu privaten Bauschuttzubereitern verbracht und dort verarbeitet. Derartige Unternehmensstandorte befinden sich z.B. in Nordenham (Firmen Wilhelm Stührenberg GmbH & CO. KG sowie E. Penshorn & Söhne OHG).

## 2.4.9 Zusammenfassung der Abfallmengen

In der nachfolgenden Tabelle sind die Abfallmengen des Landkreises Wesermarsch 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 Weser-Ems (ehemaliger Regierungsbezirk) und der Landesdurchschnitt gegenübergestellt.

Bezeichnung	Landkreis Wesermarsch 2018			Mittelwert Nieder- sachsen 2017 *)
	Mg/a	kg/Ew./a	Anteile	kg/Ew./a
Hausmüll	8.601	97	23%	156 <sup>1)</sup>
Sperrmüll	2.259	25	6%	34
Schrott	361	4	1%	o. A. <sup>2)</sup>
Bioabfall (mit Grünabfall)	13.534	152	36%	166 <sup>3)</sup>
Altpapier	6.771	76	18%	77 *)
Gefährliche Abfälle aus Haushaltungen	56	0,6	0,1%	1,3
Leichtverpackungen (LVP)	3.743	42	10%	35
Altglas	2.337	26	6%	24
<b>Summe</b>	<b>37.661</b>	<b>424</b>	<b>100%</b>	<b>(466)</b>

\*) Quelle: Niedersächsische Abfallbilanz 2017

**Tab. 17: Abfallmengen 2018 Landkreis Wesermarsch im regionalen Vergleich**

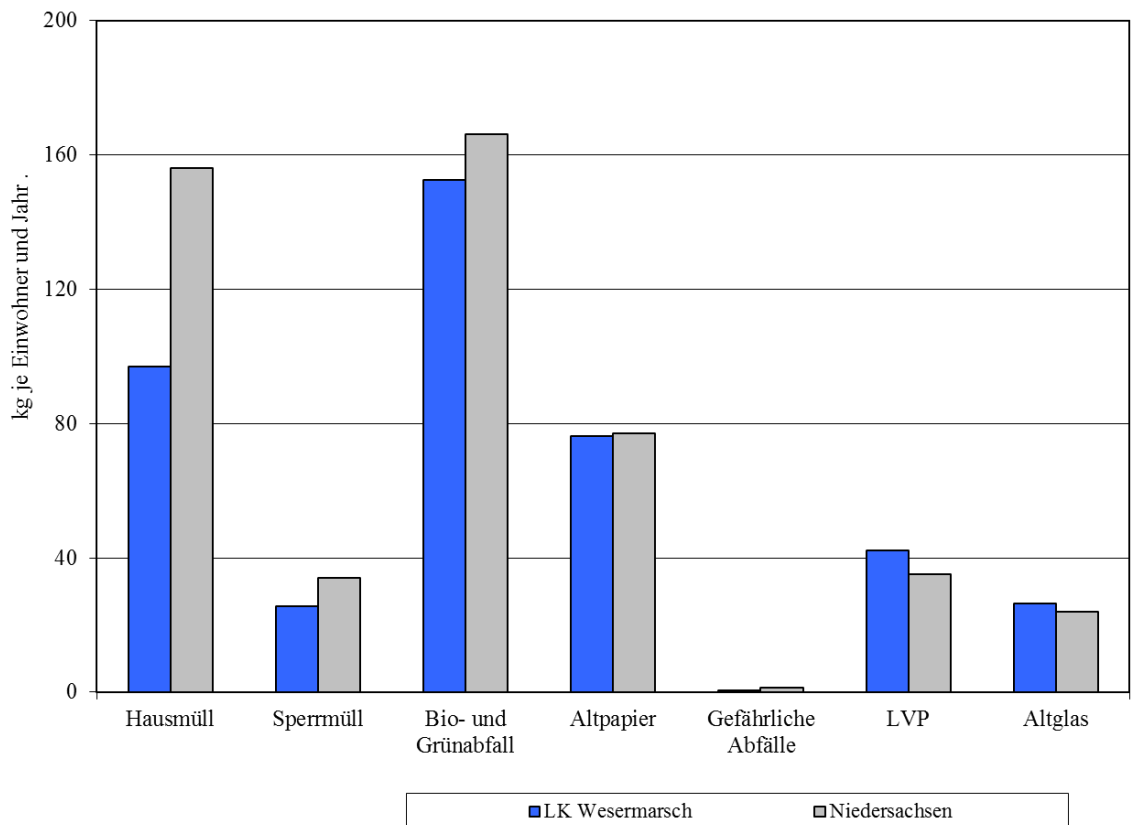
Das spezifische Aufkommen am Hausmüll liegt deutlich unter dem Landesdurchschnitt. Auch bei Sperrmüll liegt das spezifische Aufkommen (Pro-Kopf-Menge) deutlich unter den Vergleichszahlen.

Die erfasste Altpapiermenge liegt auf dem Niveau des Landesdurchschnitts. Die erfasste Menge kompostierbarer Abfälle (Bio- und Grünabfälle) und die Menge der erfassten gefährlichen Abfälle aus Haushaltungen liegen unter dem Landesdurchschnitt.

Bei Leichtverpackungen und Altglas liegt die Erfassungsmenge im Landkreis Wesermarsch über dem Landesdurchschnitt.

Unter dem Gesichtspunkt der Schadstoffentfrachtung und Entgiftung des Hausmülls ist die Menge der erfassten Problemstoffe, die aktuell mit 0,6 kg/Ew./a deutlich unter den aufgeführten Durchschnittszahlen liegt, zukünftig von besonderer Bedeutung.

Allerdings würden auf der Grundlage der letzten Restabfallanalysen (vgl. Ziffer 3.1.2) auch bei einer 100%-igen Erfassung der dort ermittelten geringen Anteile maximal 1,3 kg/Ew./a gefährliche Abfälle erfasst. Es ist daher davon auszugehen, dass schadstoffhaltige Abfälle, die nur zu einem geringen Anteil über den Restabfall entsorgt werden, ggf. zu einem größeren Teil durch die Bürger in den Häusern und Wohnungen zwischengelagert werden.

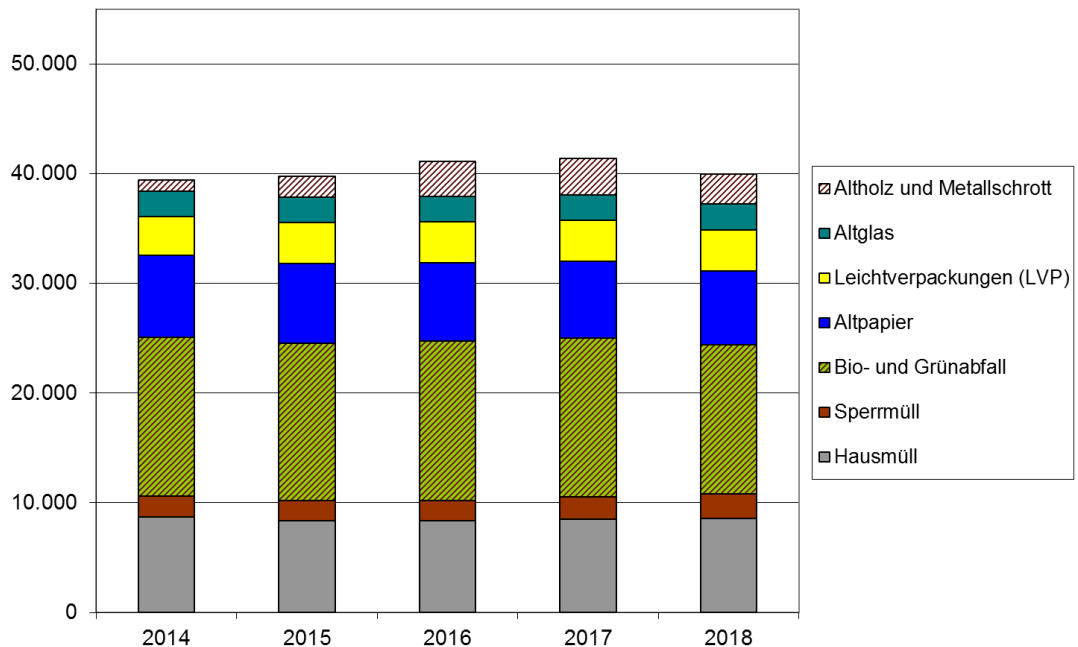


**Abb. 3: Mengen Landkreis Wesermarsch (2018) im Vergleich mit dem Landesdurchschnitt Niedersachsen (2017)**

### 2.4.10 Bisherige Mengenentwicklung der wichtigsten Abfallfraktionen

Bezeichnung	2014 Mg/a	2015 Mg/a	2016 Mg/a	2017 Mg/a	2018 Mg/a
Hausmüll	8.707	8.373	8.378	8.515	8.601
Sperrmüll	1.951	1.837	1.842	2.061	2.259
Schrott	243	269	393	365	361
Bio- und Grünabfall	14.417	14.375	14.570	14.487	13.534
Altpapier	7.502	7.273	7.130	6.982	6.771
Altholz	788	1.645	2.785	2.994	2.383
Leichtverpackungen (LVP)	3.552	3.693	3.692	3.703	3.743
Altglas	2.314	2.303	2.362	2.334	2.337
<b>Summe</b>	<b>39.474</b>	<b>39.768</b>	<b>41.152</b>	<b>41.440</b>	<b>39.989</b>

**Tab. 18: Abfallmengenentwicklung 2014 bis 2018 in Mg/Jahr**



**Abb. 4: Abfallmengenentwicklung 2014 bis 2018 in kg/Ew./Jahr**

Die aufgezeigte Mengenentwicklung der Jahre 2014 bis 2018 zeigt nur sehr geringe Veränderungen. Bezogen auf die einzelnen Abfallarten ist kein nennenswerter Trend abzuleiten. Ein geringer aber kontinuierlicher Anstieg ist beim Sperrmüll zu verzeichnen.

## 2.5 Abfallvermeidung

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) hat wie dessen Vorgänger, das KrW-/AbfG, 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.

Die Einflussmöglichkeiten der kommunalen Entsorgungsträger auf die Vermeidung von Abfällen im oben genannten Sinn der Produktverantwortung wie auch hinsichtlich der Themen Wiederverwendung, Verbrauchsgewohnheiten oder ähnlicher Aspekte der Abfallvermeidung sind generell begrenzt. Durch die kommunalen Entsorgungsträger kann letztlich nur indirekt Einfluss genommen werden, in Form von Informationen und Anreizakzenten.

Im Vergleich zur Situation Anfang der 90er Jahre hat sich das Umfeld der Abfallwirtschaft in weiten Teilen deutlich verändert. Die Bemühungen im Landkreis Wesermarsch 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. Die Entwicklung bei den Abfallmengen sowie insbesondere die geringe Restabfallmenge im Landkreis Wesermarsch spiegeln den Erfolg dieser Bemühungen wieder.

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 Wesermarsch erfolgt die Abfallberatung durch die GIB. 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 GIB Informationsschriften (u. a. Abfallkalender, Flyer und Broschüren) und Presseinformationen erstellt. Es erfolgt eine bedarfsgerechte Zusammenarbeit mit der interessierten Öffentlichkeit, wie z. B. Vereinen und Schulen. Die Abfallberatung der GIB ist Ansprechpartner für Haushalte sowie Industrie und Handwerk. Für Herbst 2019 ist die Inbetriebnahme einer Abfall-APP vorgesehen.

In der Abfallentsorgungssatzung des Landkreises ist die Abfallvermeidung in § 7 geregelt. Danach muss, wer Einrichtungen der Abfallwirtschaft des Landkreises Wesermarsch benutzt, die Menge der Abfälle so gering halten, wie es den Umständen nach möglich und zumutbar ist. Außerdem ist geregelt, dass bei Veranstaltungen auf öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen sowie in öffentlichen Gebäuden Speisen und

Getränke nur in pfandpflichtigen, wiederverwendbaren Verpackungen und Behältnissen ausgegeben werden dürfen.

## **2.6 Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Abfallverwertung**

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

Mit dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1739), das am 24.10.2015 in Kraft getreten ist und zuletzt durch Artikel 16 des Gesetzes vom 27. Juni 2017 geändert worden ist, wurde das alte ElektroG aus dem Jahr 2005 abgelöst.

Das ElektroG legt die Anforderungen an die Produktverantwortung nach § 23 KrWG für Elektro- und Elektronikgeräte fest. Es hat vorrangig die Vermeidung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten und darüber hinaus die Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling und andere Formen der Verwertung solcher Abfälle zum Ziel, um die zu beseitigende Abfallmenge zu reduzieren und dadurch die Effizienz der Ressourcennutzung zu verbessern.

Um diese abfallwirtschaftlichen Ziele zu erreichen, soll das Gesetz das Marktverhalten der Verpflichteten regeln. Es regelt die Pflichten beim Inverkehrbringen von Elektro- und Elektronikgeräten, Sammlung und Rücknahme, Behandlungs- und Verwertungspflichten, Verbringung sowie die Anzeige-, Mitteilungs- und Informationspflichten.

#### Pflichten des Abfallbesitzers:

Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Neu ist die Vorgabe, dass die Besitzer Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle von diesem trennen müssen (gilt nicht bei Vorbereitung zur Wiederverwendung). Die Erfassung hat so zu erfolgen, dass die spätere Vorbereitung zur Wiederverwendung, die Demontage und das Recycling nicht behindert werden.

Pflichten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE): Die örE richten im Rahmen ihrer Pflichten nach § 20 des KrWG Sammelstellen ein, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes angeliefert werden können (Bringsystem). Altgeräte aus privaten Haushalten, die von Gewerbetreibenden oder Vertreibern angeliefert werden, gelten als Altgeräte aus privaten Haushalten des Gebietes des örEs, in dem der Gewerbetreibende oder Vertreter seine Niederlassung hat.

Die örE können die Annahme an einzelnen Sammelstellen auf bestimmte Altgerätegruppen beschränken, wenn dies aus Platzgründen unter Berücksichtigung der sonstigen Wertstoffeffassung im Einzelfall notwendig ist und die Erfassung aller Altgerätegruppen im Entsorgungsgebiet des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers sichergestellt ist. Die örE können die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten abholen (Holsystem). Die Anzahl der Sammelstellen oder die Kombination mit Holsystemen ist unter Berücksichtigung der jeweiligen Bevölkerungsdichte, der sonstigen örtlichen Gegebenheiten und der abfallwirtschaftlichen Ziele festzulegen. Bei der Anlieferung von Altgeräten darf kein Entgelt erhoben werden.

Pflichten der Hersteller und Vertreiber:

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 Sammelgruppen - 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. Sammelstellen sind alle Recyclinghöfe, Übergabestellen im Sinne des ElektroG sind im Landkreis Wesermarsch das Entsorgungszentrum Brake sowie die Recyclinghöfe Nordenham und Lemwerder.

Die Elektro- und Elektronikaltgeräte sind gemäß § 2 ElektroG in verschiedene Gerätekategorien unterteilt, die seit dem 15. August 2018 in die folgenden Sammelgruppen unterteilt sind:

<b>Kategorie/ Sammel- gruppe</b>	<b>Bezeichnung</b>
1	Wärmeüberträger (z.B. Kühlschränke, Klimageräte, Wärme-pumpen, ölgefüllte Radiatoren)
2	Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 Quadratzentimetern enthalten (z.B. Notebooks oder LCD-Fotorahmen)
3	Lampen
4	Geräte, bei denen mindestens eine der äußeren Abmessungen mehr als 50 Zentimeter beträgt (Großgeräte), z.B. Waschmaschinen, Wäschetrockner, Geschirrspüler, Elektroherde und –backöfen
5	Kleingeräte und kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik, z.B. Staubsauger, Nähmaschinen, Mikrowellengeräte, Bügeleisen, Toaster, Wasserkocher, Radiogeräte, Mobiltelefone, GPS-Geräte, Taschenrechner, Router, Drucker)
6	Photovoltaikmodule

Mit der Novellierung des ElektroG bietet sich auch weiterhin die Möglichkeit der Eigenvermarktung von Elektro- und Elektronikaltgeräte durch die öRE, die sogenannte Optierung.

Folgende Bedingungen sind hierfür Voraussetzung:

- Vermarktung der Elektro- und Elektronikaltgeräte nur an zertifizierte Erstbehandler
- Optierungszeitraum mindestens 2 Jahre
- Anzeigepflicht im Falle einer Optierung 6 Monate (vor Beginn anzuzeigen)
- monatliche anstatt jährliche Mengenmeldungen

Bei Optierung einer Sammelgruppe dürfen dem öRE keine Kosten für die Vermarktung der Elektro- und Elektronikaltgeräte an einen Erstbehandler entstehen. Im Landkreis Wesermarsch werden keine Sammelgruppen optiert.

Die Elektro-Altgeräte aus Haushaltungen werden im Landkreis Wesermarsch 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).
- Im Entsorgungszentrum Brake und auf den übrigen vier Recyclinghöfen besteht für Privatpersonen die Möglichkeit, Altgeräte selbst anzuliefern. Die Annahme ist dort unentgeltlich.
- Für Energiesparlampen bestehen zusätzliche Abgabemöglichkeiten in Geschäften im Landkreis Wesermarsch.

Im ElektroG wurde als Ziel festgeschrieben, bis 31. Dezember 2015 eine spezifische Erfassungsmenge von 4 kg/Ew./a zu erreichen. Aufgrund fehlender Mengenmeldungen seitens der für die Abnahme und Verwertung zuständigen Stiftung Elektro-Altgeräte Register (EAR) sind keine Angaben dazu möglich, ob dieses gesetzte Ziel erreicht wird. Aufgrund von Daten aus der Vergangenheit kann davon ausgegangen werden, dass das Mengenziel erreicht wird.

Ab dem 1. Januar 2016 soll außerdem jährlich eine Mindest Erfassungsquote von 45 Prozent gemessen an dem Gesamtgewicht der erfassten Altgeräte im Verhältnis zum Durchschnittsgewicht der Elektro- und Elektronikgeräte, die in den drei Vorjahren in Verkehr gebracht wurden, erreicht werden. Ab 2019 soll die Mindest Erfassungsquote 65 Prozent betragen. Dem Landkreis Wesermarsch liegen keine Informationen darüber vor, welches Durchschnittsgewicht an Elektro- und Elektronikgeräten in den drei Vorjahren in Verkehr gebracht wurden. Ebenso liegen dem Landkreis Wesermarsch keine Angaben darüber vor, welche Mengen an Elektroaltgeräten über den Handel von den Besitzern der Abfälle angeliefert werden. Daher ist eine Aussage über die derzeitige Erfassungsquote als Gesamtgewicht der erfassten Altgeräte im Verhältnis zum Durchschnittsgewicht der Elektro- und Elektronikgeräte nicht möglich.



## **2.6.2 Erfassung und Verwertung von kompostierbaren Abfällen**

Rechtsgrundlage für die getrennte Erfassung von kompostierbaren Abfällen sind § 11 Abs. 1 Satz 4 NAbfG sowie § 11 KrWG, wonach die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger überlassungspflichtige Bioabfälle seit dem 1. Januar 2015 zur Erfüllung der Verwertungspflichten getrennt zu sammeln haben. Bioabfälle im Sinne des KrWG sind biologisch abbaubare pflanzliche, tierische oder aus Pilzmaterialien bestehende Garten- und Parkabfälle, Landschaftspflegeabfälle, Nahrungs- und Küchenabfälle aus Haushaltungen, aus dem Gaststätten- und Cateringgewerbe, aus dem Einzelhandel und vergleichbare Abfälle aus Nahrungsmittelverarbeitungsbetrieben sowie Abfälle aus sonstigen Herkunftsbereichen, die den vorgenannten Abfällen nach Art, Beschaffenheit oder stofflichen Eigenschaften vergleichbar sind.

Im Landkreis Wesermarsch werden Grün- und Gartenabfälle sowie weitere Bioabfälle getrennt vom Restabfall erfasst. Die separat angelieferten Grün- und Gartenabfälle werden zentral im Kompostwerk für Gartenabfälle in Stadland-Rodenkirchen verwertet. Die fertigen Komposte werden durch die GIB im privaten und gewerblichen Bereich erfolgreich vermarktet. Die Bioabfälle werden in der Biogasanlage Brake verarbeitet.

## **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, März 2017). Danach ist Altholz „Industrierestholz und Gebrauchtholz, soweit diese Abfall im Sinne des § 3 Abs. 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz 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).

Im Landkreis Wesermarsch wird eine separate Erfassung und Verwertung von Altholz im Sinne der AltholzV seit vielen Jahren vorgenommen. Im Entsorgungszentrum Brake und auf den übrigen Recyclinghöfen können Althölzer angeliefert werden. In den Jahren 2007 und 2008 wurde darüber hinaus im Rahmen der Sperrmüllabfuhr probeweise Altholz getrennt erfasst. Aus wirtschaftlichen Gründen wurde diese Art der Getrennsammlung wieder eingestellt.

#### **2.6.4 Erfassung und Verwertung von Altpapier**

Altpapier wird im Landkreis Wesermarsch mit großer Intensität gesammelt. Dementsprechend werden rund 76 kg pro Einwohner und Jahr erfasst. Der Landkreis Wesermarsch hat damit bezogen auf Niedersachsen ein geringfügig unter dem Durchschnitt liegendes Aufkommen. Gegenüber dem Jahr 2011 ist die Menge in den letzten Jahren um 4 kg je Einwohner zurückgegangen. Dadurch, dass eine Kombination aus mobiler, wohnortnaher Erfassung und stationärer Erfassung (Bringsystem auf den Recyclinghöfen) erfolgt, ist ein für die Bürger komfortables Erfassungssystem etabliert. Der Rückgang der Pro-Kopf-Menge betrifft ausschließlich die Behältersammlung, die den größten Teil der gesammelten Mengen umfasst.

Aus der durch die GIB veranlassten Restabfallsortieranalyse (Jahre 2011/2012) lässt sich ein Anteil von rund 7 % oder 6,7 kg/Ew./a PPK (Papier, Pappe und Kartonagen) ableiten. Insoweit besteht hinsichtlich einer Erhöhung der Sammelmengen kaum noch Potenzial, wobei generell von einer vollständigen Abschöpfung des noch vorhandenen Papieranteils nicht ausgegangen werden kann.

#### **2.6.5 Erfassung und Verwertung von Verpackungsabfällen (Duale Systeme)**

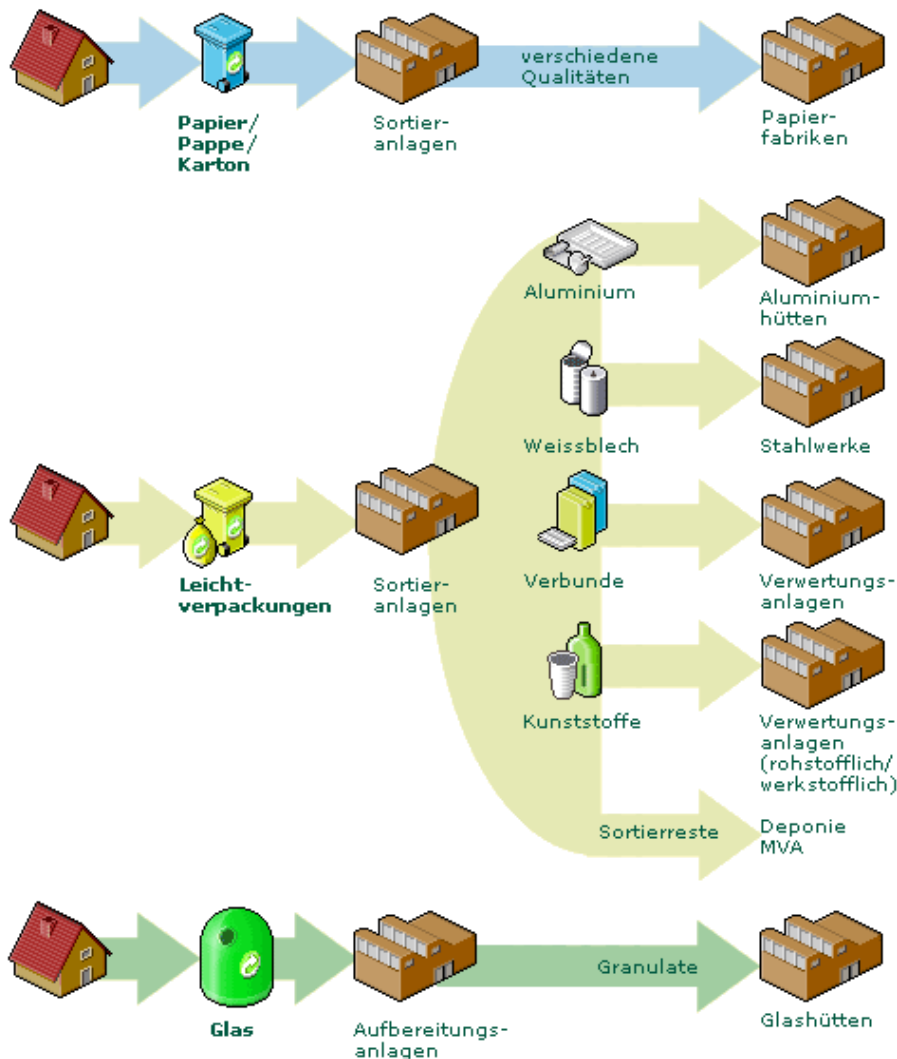
Die Verpackungsverordnung verpflichtet seit 1991 Industrie und Handel (also Hersteller und Vertreiber) individuell dazu, gebrauchte Verkaufsverpackungen (Leichtverpackungen = LVP, Papier- und Glasverpackungen) zurückzunehmen und einer Verwertung zuzuführen. Dies bezweckt die Vermeidung bzw. Verminderung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

Die Verpackungsverordnung sah 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.

Die Dualen Systeme sorgen 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.

### Verpackungen

Der Weg ins Recycling



**Abb. 5: Verpackungsrecycling mit den Dualen Systemen**

Durch die dualen Systeme werden gebrauchte Verpackungen außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung eingesammelt, sortiert und verwertet.

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

- LVP-Sammlung über Wertstoffsäcke (System Gelber Sack)
- Altglaserfassung über Depotcontainer

- Papier-Verkaufsverpackungen werden gemeinsam mit dem übrigen Altpapier über die Papiertonne bzw. auf den Recyclinghöfen gesammelt (siehe Ziffer 2.2.2 f und 2.4.5).

Der Landesdurchschnitt betrug im Jahr 2017 für LVP ca. 35 kg/Ew./a und für Glas ca. 24 kg/Ew./a. Somit liegt der Landkreis Wesermarsch mit 42 kg/Ew./a LVP und 26 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 gefährlichen Abfällen aus Haushaltungen**

Schadstoffhaltige Abfälle wie Lackreste, Lösemittel, Pestizide usw. (sogenannte Problemabfälle oder Problemstoffe) können auf den Recyclinghöfen Brake, Lemwerder und Nordenham abgegeben werden; außerdem beim Schadstoffmobil (hier nur haushaltsübliche Mengen), das zweimal pro Jahr in jeder Stadt bzw. Gemeinde an mehreren Haltestellen hält, in denen keine stationäre Annahmestelle vorhanden ist.

Die Abgabe von Altöl, Batterien und Altmedikamenten am Schadstoffmobil ist nicht möglich. Ebenso wenig können dort Leuchtstoffröhren oder Energiesparlampen angenommen werden. Altöl kostet pro Liter auf den Recyclinghöfen eine Gebühr von € 2,30, die Abgabe von Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen ist kostenfrei.

Binder-, Wand- oder Dispersionsfarbe ist kein Sonderabfall und kann nur über die Restabfalltonne oder die gebührenpflichtige Anlieferung auf einem der genannten Recyclinghöfe entsorgt werden.

Im Jahr 2018 wurden insgesamt 56 Mg gefährliche Abfälle aus Haushaltungen erfasst, davon 52 Mg über Recyclinghöfe bzw. Annahmestellen und 4 Mg über die mobile Sammlung. Die erfasste Menge liegt mit 0,6 kg/Einwohner insgesamt unter dem Landesdurchschnitt von 5 kg/Einwohner bzw. 1,3 kg/Einwohner ohne nicht hausmüllgängige gefährliche Abfälle wie z.B. Elektronikschrott. Auch sind nach der letzten Restabfallanalyse lediglich nur rund 0,13 % oder 0,125 kg/Ew./a gefährliche Abfälle im Hausmüll enthalten. Demnach würden auf der Grundlage dieser Restabfallanalysen (vgl. Ziffer 3.1.2) auch bei 100%-iger Erfassung der dort ermittelten Anteile die landesdurchschnittlichen 1,3 kg/Ew./a gefährliche Abfälle nicht erfasst werden.

Es werden folgende Mengen Asbestzement entsorgt: Mg, 2017: 168 Mg 2018: 187 Mg. Die Entsorgung dieser Abfälle erfolgt auf der eignen Deponie des Landkreises.

## **2.8 Verbotswidrig lagernde Abfälle gemäß § 10 NAbfG und § 20 KrWG**

Im Landkreis Wesermarsch übernehmen die Städte und Gemeinden bei Bedarf die Einsammlung des sogenannten „wildes Mülls“. Ergänzend führen private Initiativen z.B. von Vereinen oder Umweltverbänden lokale Reinigungsaktionen durch. Die GIB unterstützt diese Aktionen in Einzelfällen.

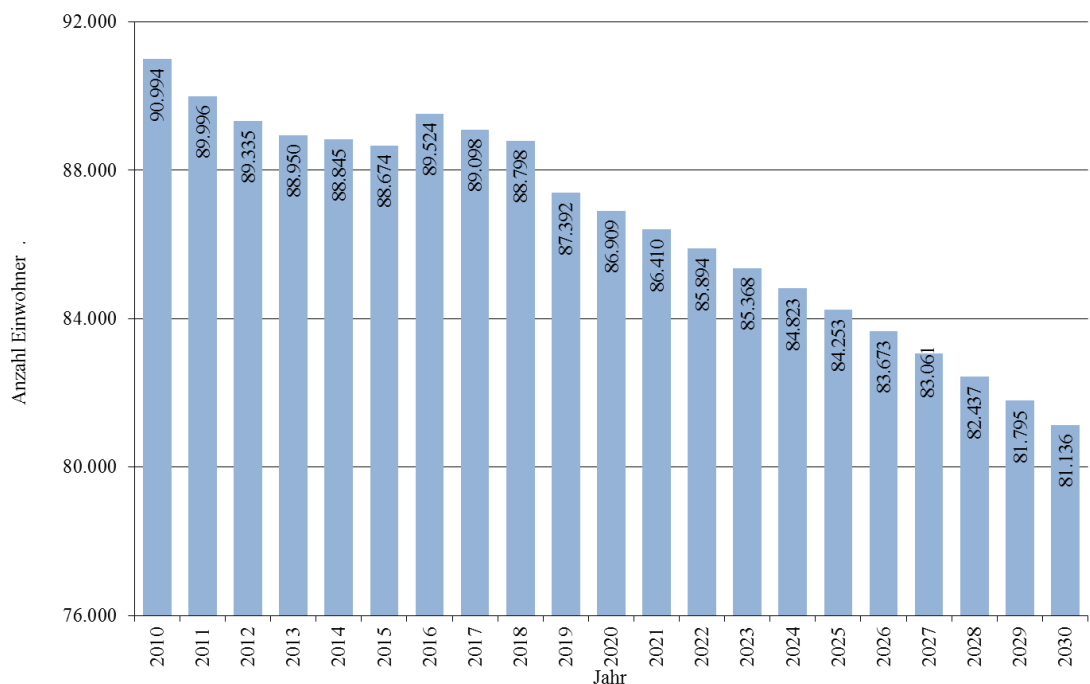
### 3 Zukünftige Entwicklung

#### 3.1 Grundlagen und Rahmendaten zur Beurteilung der zukünftigen Entwicklung

##### 3.1.1 Bevölkerungsentwicklung 2010 bis 2031

Nachfolgend ist die Bevölkerungsentwicklung auf Basis der Vorausberechnung des Landesbetriebs für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (Basisjahr ist das Jahr 2009). Darüber hinaus liegen weitere Vorberechnungen bzw. Vorausschätzungen vor, z.B. auf der Basis des Demografie-Monitorings des Kommunalverbundes Niedersachsen-Bremen e.V. Allen Vorausberechnungen der Bevölkerungsentwicklung gemeinsam ist die Erwartung, dass es im Landkreis Wesermarsch zu einem weiteren deutlichen Rückgang der Bevölkerung in den nächsten Jahren kommen wird.

Für die in Bezug auf das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept relevanten Jahre 2025 und 2030 ergibt sich aus der Vorausberechnung ein Rückgang der Bevölkerung im Landkreis Wesermarsch auf 84.253 bzw. 81.136 Einwohner.



**Abb. 6: Bevölkerungsentwicklung bis 2030 im Landkreis Wesermarsch**

Quelle: Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2019

### **3.1.2 Sortieranalysen Hausmüll und Wertstoffe**

Es liegen keine aktuellen Analysen der Abfälle vor. Durch die GIB wurde zuletzt 2011/2012 eine stichprobenartige Untersuchung zur Zusammensetzung des Hausmülls sowie der Verpackungsabfälle in ländlichen Gemeinden veranlasst. Die Untersuchung wurde durch das Institut für Energie und Kreislaufwirtschaft (IEKrW) der Hochschule Bremen durchgeführt.

Die Ergebnisse sind nachfolgend dargestellt.

Aus der Untersuchung ergab sich ein insgesamt geringes Potenzial an verwertbaren Stoffen im Hausmüll. Wenngleich die Untersuchung nicht repräsentativ für den gesamten Landkreis war, konnten doch in der Tendenz einzelne noch vorhandene Potentiale abgeleitet werden. Den größten Anteil stellen die organischen/kompostierbaren Stoffe einschließlich Feinanteile dar. Trotz der Einführung der Biotonne war demnach weiterhin verwertbare Biomasse im Restabfall enthalten. Auffällig ist der hohe Anteil an Windeln (17,3 %). Der Anteil schadstoffhaltiger Abfälle war mit 0,13 % sehr gering.

### 3.1.3 Abschätzung der Mengenentwicklung bis 2030

Für eine sachgerechte und zukunftsorientierte Abfallwirtschaftsplanung, insbesondere für die Schaffung ausreichender Behandlungs- und Entsorgungskapazitäten, muss die zu erwartende Entwicklung (Menge und Zusammensetzung der Abfälle) abgeschätzt werden. Diese Abschätzung sollte gemäß Leitfaden<sup>1</sup> mindestens für einen Zeitraum von 10 Jahren durchgeführt werden. Gewählt wurde daher ein Prognosezeitraum von 2020 bis 2030. Die zu erwartende Mengenentwicklung wird für den Fall abgeschätzt, dass keine Änderungen in der abfallwirtschaftlichen Konzeption vorgenommen werden, die eine Veränderung hinsichtlich Menge und Zusammensetzung bewirken würde. Die Mengenentwicklung beruht damit ausschließlich auf Veränderungen auf der Abfallerzeugerseite (z. B. Zu- oder Abnahme der Bevölkerung, evtl. Veränderungen in der Wirtschaftsstruktur usw.) und auf der Fortschreibung sich ggf. aus der Vergangenheit ableitender Trends.

Tabelle 19 zeigt das Ergebnis der Mengenabschätzung für 2025 und 2030 ohne Berücksichtigung von Veränderungen im Abfallwirtschaftskonzept („Nullvariante“).

Bezeichnung	Mengen 2018		Ansatz Pro-Kopf-Mengen	Menge 2025	Menge 2030
	Mg/a	kg/Ew./a	kg/Ew./a	Mg/a	kg/Ew./a
Hausmüll	8.601	97	97	8.160	7.860
Sperrmüll	2.259	25	25	2.140	2.060
Schrott	361	4	4	340	330
Bioabfall (mit Grünabfall)	13.534	152	152	12.800	12.400
Altpapier	6.771	76	76	6.400	6.200
Gefährliche Abfälle aus Haushaltungen	56	0,6	0,6	50	50
Leichtverpackungen (LVP)	3.743	42	42	3.600	3.400
Altglas	2.337	26	26	2.200	2.100
<b>Summe</b>	<b>37.661</b>	<b>424</b>	<b>424</b>	<b>35.690</b>	<b>34.400</b>

Bevölkerung 88.798 84.253 81.136

**Tab. 19: Abschätzung der Abfallmengen für 2025 und 2030 ohne Veränderungen (Nullvariante)**

<sup>1</sup> Leitfaden für die Aufstellung von Abfallwirtschaftskonzepten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (öRE) in Niedersachsen (Stand: März 2006)

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 2.4.10) lassen sich ebenfalls keine Tendaussagen ableiten. Die verschiedenen Abfallarten zeigen keine ausgeprägte Veränderung. Insgesamt wird für das spezifische Aufkommen (Pro-Kopf-Mengen) von einer Beibehaltung des bisher Erreichten ausgegangen.

Ausgehend von einem deutlichen Rückgang der Einwohnerzahlen gemäß Bevölkerungsvorausschätzung ergeben sich in der Mengenschätzung für die Jahre 2025 und 2030 mit 35.690 bzw. 34.400 Mg/Jahr deutlich weniger Abfallmengen. Gegenüber den Mengen 2018 bedeutet dies infolge des erwarteten Bevölkerungsrückgangs eine Verringerung der Abfallmenge um rund 5,2 bzw. 8,7 %. Die Restabfall- und Sperrmüllmengen gehen dementsprechend von 8.601 und 2.259 Mg/a auf 8.160 und 2.140 Mg/a bzw. 7.860 und 2.060 Mg/a zurück.



## **4 Entwicklungsmöglichkeiten für die Abfallwirtschaft und Ziele**

### **4.1 Beurteilung des Ist-Zustandes und Ableitung von Optimierungspotenzialen**

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

Bei der Erfassung und Verwertung einzelner Wertstofffraktionen lässt sich aus der Hausmüllanalyse tendenziell ableiten, dass trotz intensiver Getrennterfassung noch nicht alle Potenziale ausgeschöpft werden. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass ein Ausschöpfen sämtlicher Potenziale in der abfallwirtschaftlichen Praxis generell nicht leistbar ist. Die Möglichkeiten zur Verbesserung durch eine Verstärkung der Bemühungen zur Entgiftung und Schadstoffentfrachtung des Hausmülls sind aufgrund der vorliegenden Analysen eher begrenzt.

Die Erfassung und Verwertung von Althölzern erfolgt im Landkreis Wesermarsch über die Getrennterfassung auf den Recyclinghöfen. Insoweit ist die Verwertung von Althölzern im Landkreis Wesermarsch ebenfalls umgesetzt. Anpassungs- und Optimierungsmöglichkeiten bestehen allenfalls noch durch eine separate Erfassung von weiteren Wertstoffen im Rahmen der Sperrmüllabfuhr (Abrufsammlung) und ggf. durch die Einführung einer haushaltsnahen Erfassung stoffgleicher Nichtverpackungen.

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

### **4.2 Zielvorstellungen aus Sicht des Landkreises Wesermarsch**

Der Landkreis hat in der Vergangenheit durch angemessene Einzelschritte die Grundlagen für eine zukunftsgerichtete Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft geschaffen und hierzu entsprechende Maßnahmen umgesetzt (vgl. Ziffer 1.2). Insoweit konzentrieren sich die Überlegungen zunächst auf ein weiteres Konsolidieren des Erreichten und auf eher punktuelle Optimierungen, z. B. der betrieblichen Abläufe.

Vor dem Hintergrund einer zunehmenden allgemeinen Kostenbelastung der Bürger leitet sich außerdem das Ziel ab, die Leistungserbringung in wirtschaftlicher Hinsicht weiter abzusichern, damit die Kosten für den Landkreis zu stabilisieren und die Gebührenbelastung der Bürger weiterhin möglichst niedrig zu halten.

Aufgrund der bisher bereits umgesetzten Anpassungen sind grundlegende Veränderungen in der Abfallwirtschaft des Landkreises Wesermarsch derzeit nicht geplant. Ausgehend von einzelnen identifizierten Optimierungspotenzialen werden folgende Maßnahmen als zielführend angesehen.

**a) Sammellogistik**

- Umstellung auf Fahrzeuge mit Festaufbau (Abfallumschlag statt Wechselaufbau)
- Ergänzung der Sammellogistik um zunächst ein Kleinsammelfahrzeug (Mini-Hecklader) mit ca. 3 t Nutzlast für die Abfallsammlung in engen Bereichen und in Gebieten, in denen ein Wenden nicht möglich ist, zur Vermeidung von Rückwärtsfahrten aus Gründen des Arbeitsschutzes und zur Entlastung von Straßen.

**b) Recyclinghöfe**

- Recyclinghof Brake: Weitere Verbesserung der Anlieferungsbedingungen durch die Erweiterung der Rampe und durch einen Neubau der Schadstoff- und der Elektroschrottannahmestelle
- Recyclinghof Nordenham: Neubau an einem anderen Standort oder grundlegende Sanierung (ca. 2024 – 2025)
- Butjadingen: Prüfung der Schaffung eines zusätzlichen Recyclinghofes

**c) Entsorgungszentrum Wesermarsch Brake-Käseburg**

- Umbau der Nachrottehalle zur Umschlagshalle für die Fraktionen: Restabfall, Gewerbeabfall, LVP, Baumischabfälle, Sperrmüll, Holz
- Verschiedene Baumaßnahmen, u.a.
  - Bau eines neuen Verwaltungsgebäudes;
  - Bau von Stellflächen für PKW, LKW, Container, Behälter;
  - Bau einer offenen Hallen für Maschinen und Geräte; Umbau des vorhandenen Verwaltungsgebäudes:
  - Bau von zusätzlichen Räumlichkeiten (Umkleiden, Duschen, Toiletten, Küche, Besprechungsräume)

**d) Bioabfall**

- Maßnahmen zur Stabilisierung und Verbesserung der Bioabfallqualität, z.B.
  - Verstärkte Pressearbeit zur Aufklärung „kein Plastik im Bioabfall“
  - Verstärkte Kontrollen der Biotonnen (durch Mülldetektionsgerät am Sammelfahrzeug, Vorortkontrollen durch Mitarbeiter) = fehl befüllte Biotonnen werden nicht geleert (Verteilung von roten Karten)

**e) Sammlung LVP**

- Bürgerbefragung im Jahr 2021/2022 bzgl. einer möglichen Einführung der gelben Tonne ab dem 01.01.2023

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden nachfolgend hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung näher erläutert. Die Vorschläge haben Serviceverbesserungen, Verbesserungen hinsichtlich der baulichen Situation an den Einrichtungen des Landkreises sowie Qualitätsverbesserungen zum Inhalt.

## **5 Vorgesehene Maßnahmen für die zukünftige Abfallwirtschaft**

### **5.1 Umstellung auf Fahrzeuge mit Festaufbau**

Bei den Behältersammlungen (Rest- und Bioabfall) werden bislang Fahrzeuge mit Wechselcontaineraufbauten eingesetzt. Diese Wechselaufbauten werden, nach dem sie im Laufe eines Abfuhrtages befüllt wurden, abgestellt und dann durch ein separates Fahrzeug zur jeweiligen Entsorgungsanlage transportiert. Durch die Bindung an diese Spezialtechnik ist die Logistik im Zusammenhang mit der Abfallsammlung vergleichsweise wenig flexibel. Zudem sind die Fahrzeuge relativ teuer in der Anschaffung sowie der Instandhaltung und aufwändig im Handling. Mit der vorgesehenen Umstellung auf konventionelle Fahrzeugtechnik (Sammelfahrzeuge mit Festaufbauten) soll eine größere Flexibilität und eine wirtschaftlichere Sammlung erreicht werden. Dies macht bei größeren Entfernungen ein Umladen der Abfälle erforderlich (vgl. Ziffer 5.5).

### **5.2 Ergänzung der Sammellogistik um ein Kleinsammelfahrzeug**

Bei der Abfallsammlung führen die baulichen Gegebenheiten durch enge Straßen oder fehlende bzw. unzureichende Wendemöglichkeiten immer wieder zu Situationen, welche die Anfahrbarkeit von Grundstücken erschweren oder die Rückwärtsfahren der Sammelfahrzeuge erforderlich machen. Die sogenannte Branchenregel Abfallwirtschaft des Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV Regel 114-601) enthält hierzu die Empfehlungen der Vertreter der gesetzlichen Unfallversicherung in Abstimmung mit den Verbänden der Entsorgungswirtschaft und der Gewerkschaft Verdi. Entsprechend der Branchenregel sollen die Entsorgungsunternehmen die Abfallabholung grundsätzlich so planen, dass unfallträchtige Rückwärtsfahrten vermieden werden und generell Rückfahrtsfahrten auf eine Länge von 150 Metern zu begrenzen.

Mit der Ergänzung der Sammellogistik um zunächst ein Kleinsammelfahrzeug soll die Anfahrbarkeit für schwer zugängliche Bereiche verbessert und die Notwendigkeit von Rückwärtsfahrten minimiert werden. Darüber hinaus kommt der Einsatz solcher Fahrzeuge auch zur Entlastung von Straßen mit Gewichtsbeschränkungen in Betracht. Aufgrund der gegenüber den üblichen Sammelfahrzeugen deutlich geringeren Zuladung des Kleinsammelfahrzeugs wird der Einsatz dieser Technik gezielt vorgenommen und auf das logistisch notwendige Maß beschränkt werden. Ob und in welchem Umfang eine sukzessive Ausweitung des Einsatzspektrums und Einsatzumfangs dieser Fahrzeugtechnik erfolgen könnte, ist im Rahmen der fortlaufenden Weiterentwicklung des Abfallwirtschaftskonzepts und der laufenden betrieblichen Optimierung zu prüfen.

### **5.3 Recyclinghof Brake: Weitere Verbesserung der Anlieferungsbedingungen durch die Erweiterung der Rampe und durch einen Neubau der Schadstoff- und der Elektroschrottannahmestelle**

Durch eine Erweiterung der Rampe am Recyclinghof Brake sollen die Anlieferungsbedingungen für Kleinanlieferer verbessert werden. Hierdurch soll auf den Kleinanlieferern ein bequemes und gleichzeitig gefahrloses Befüllen der Container von oben ermöglicht werden. Zudem wird ein Neubau der Schadstoff- und der Elektroschrottannahmestelle auf dem Recyclinghof Brake vorgesehen.

### **5.4 Recyclinghof Nordenham: Neubau an einem anderen Standort oder grundlegende Sanierung (ca. 2024 – 2025)**

Der bauliche Zustand des Recyclinghofs Nordenham macht eine grundlegende Sanierung erforderlich. Alternativ wird ein Neubau an einem anderen Standort vorgesehen, um die Situation zu verbessern.

### **5.5 Ausbau des Recyclinghofangebots im Bereich Butjadingen**

Die derzeit vorhandenen Recyclinghöfe befinden sich in der Hauptsache in den dichter besiedelten Städten und Gemeinden im Umfeld der Bundesstrasse B 212 bzw. entlang der Weser. In Jaderberg (Gemeinde Jade) wurde ein zusätzlicher Recyclinghof geschaffen. In Butjadingen im nordlichen Landkreis sind keine Recyclinghöfe vorhanden. In Ergänzung zu den vorhandenen Recyclinghöfen soll die Errichtung eines weiteren Recyclinghofs in Butjadingen geprüft werden. Voraussetzung für die Schaffung eines neuen Recyclinghofs ist u.a. die Verfügbarkeit eines geeigneten Standorts.

### **5.6 Umbau der Nachrottehalle am Entsorgungszentrum zur Umschlagshalle für die Fraktionen: Restabfall, Gewerbeabfall, LVP, Baumischabfälle, Sperrmüll, Holz**

Bei der Bioabfallbehandlung wird die Nachrotte der Vergärungsrückstände nicht mehr im Entsorgungszentrum vorgenommen sondern extern durchgeführt (vgl. Ziffer 2.2.1a). Dadurch kann die Nachrottehalle einer anderen Verwendung zugeführt werden.

Die Umstellung der Sammellogistik von Fahrzeugen mit Wechselcontaineraufbau auf Fahrzeuge mit Festaufbau (vgl. Ziffer 5.1) macht einen Umschlag der Abfälle in Transportsysteme für den Ferntransport zu den Entsorgungsanlagen erforderlich. Es bietet sich insoweit an, die nicht mehr für die Bioabfallbehandlung benötigte Nachrottehalle als Umschlagshalle zu verwenden und entsprechend umzurüsten. Die Abfälle werden dann dort zukünftig durch die Sammelfahrzeuge entladen und mit Ladegeräten in geeignete Transportsysteme (z.B. Abrollcontainer, Schubbodenauflieger) umgeladen.

Mit der Umnutzung wird die bisherigen Nachrottehalle einer sinnvollen weiteren Verwendung zugeführt die zugleich die Flexibilität der Abfalllogistik des Landkreises erhöht.

### **5.7 Weitere Baumaßnahmen am Entsorgungszentrum**

Zur Anpassung der baulichen Infrastruktur an den veränderten Bedarf sind derzeit verschiedene bauliche Maßnahmen vorgesehen, die im zeitlichen Umfeld der

vorliegenden Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzept weiter untersucht und ggf. beschlossen und umgesetzt werden sollen.

- Bau eines neuen Verwaltungsgebäudes
- Aus- und Umbau des vorhandenen Verwaltungsgebäudes / Bau von zusätzlichen Räumlichkeiten (Umkleiden, Duschen, Toiletten, Küchen, Besprechungsräume), vorrangig für die gewerblichen Mitarbeiter
- Errichtung weiterer Stellflächen für PKW, LKW, Container, Sammelbehälter
- Bau einer offenen Halle für Maschinen und Geräte

Die Neubauten sowie Um- und Erweiterungsbauten sind für die weitere wirtschaftliche Abwicklung der Leistungen der GIB für den Landkreis Wesermarsch erforderlich.

### **5.8 Verstärkte Pressearbeit zur Aufklärung „kein Plastik im Bioabfall“**

Zur Stabilisierung und Verbesserung der Bioabfallqualität soll künftig eine verstärkte Pressearbeit erfolgen, innerhalb derer insbesondere das Thema „kein Plastik im Bioabfall“ aufgegriffen werden soll. Hintergrund sind die zunehmenden Probleme mit sog. Mikroplastik in den Kompostprodukten aus der Abfallentsorgung. Durch verbesserte Aufklärung sollen die Anteile von Kunststoffen im Kompost durch eine Reduzierung der Einträge dieser Bestandteile „an der Quelle“ minimiert werden. Dabei geht es neben der Reduzierung von Kunststoffen, die als Fehlwürfe bzw. Störstoffe eingetragen werden, auch um eine Reduzierung des Anteils von Säcken, die aus sog. biologisch-abbaubarem Material bestehen. Die Abbaubarkeit solcher Kunststoffe ist stark verfahrensabhängig sowie abhängig von der Qualität der verwendeten Materialien. Um negative Beeinflussungen der Kompostqualität zu vermeiden sollen beide Komponenten deutlich reduziert werden. In diesem Zusammenhang ist auch ein formales Verbot der Verwendung von bioabbaubaren Beuteln zur Bioabfallfassung vorgesehen.

### **5.9 Verstärkte Kontrollen der Biotonnen**

Zur Stabilisierung und Verbesserung der Bioabfallqualität sollen künftig verstärkt Kontrollen durchgeführt werden. Hierbei wird auch an den verstärkten Einsatz von technischen Detektionssystemen gedacht (sog. Müll-Sheriff), die an den Sammelfahrzeugen angebracht sind und metallische Störstoffe detektieren können. Hieraus lassen sich auch korrelierte Aussagen über den Anteil von Störstoffen aus anderen Materialien als Metalle (z.B. Kunststoffe) ableiten. Ergänzend sind auch Vorortkontrollen der Biotonnen durch GIB-Mitarbeiter vorgesehen.

### **5.10 Bürgerbefragung im Jahr 2021/2022 bzgl. einer möglichen Einführung der gelben Tonne ab dem 01.01.2023**

Im Vorgriff auf eine mögliche Wertstofftonne war bisher geplant, die LVP-Erfassung im Landkreis Wesermarsch vom derzeitigen Sacksystem auf ein generelles Tonnensystem umzustellen. Die bisherigen Überprüfungen hierzu haben ergeben, dass eine flächendeckende Umstellung vom bewährten Sacksystem auf ein Tonnensystem nicht von allen Haushalten gewünscht wird. Anhand einer Bürgerbefragung sollen hierzu belastbare Daten erhoben werden, um so die Frage der Einführung eines Tonnensystems für diese Abfälle weiter zu erörtern.

Die Befragung soll in den Jahren 2021/2022 vorgenommen werden so dass die Ergebnisse dann in die weitere Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzepts einfließen können.



Ausgehend von dem bereits in der Nullvariante (vgl. Ziffer 3.1.3) berücksichtigten Rückgang der Einwohnerzahlen gemäß Bevölkerungsvorausschätzung ergänzt um die Berücksichtigung der o.g. Wertstoffeffekte ergeben sich in der Mengenschätzung für die Jahre 2025 und 2030 mit 8.430 und 2.110 Mg/a bzw. 8.110 und 2.030 Mg/a um 2 und 6 % bzw. 7 und 10 % geringere Restabfall- bzw. Sperrmüllmengen.



## **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 wurde vom 08.10. bis 22.10.2019 für die Dauer von 2 Wochen öffentlich ausgelegt und war ergänzend im Internet zugänglich.

Als Träger öffentlicher Belange wurden die nachstehenden Stellen beteiligt:

- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg
- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim ZUS AGG
- Niedersächsische Gesellschaft zur Endablagerung von Sonderabfällen mbH
- Kommunale Dienststellen, deren Belange berührt sein können
  - Landkreis Wesermarsch
  - Gemeinde Berne
  - Gemeinde Butjadingen
  - Gemeinde Jade
  - Gemeinde Lemwerder
  - Gemeinde Ovelgönne
  - Gemeinde Stadland
  - Stadt Brake
  - Stadt Elsfleth
  - Stadt Nordenham
- Benachbarte öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger
  - Landkreis Friesland
  - Landkreis Ammerland
  - Landkreis Oldenburg
  - Landkreis Cuxhaven
  - Landkreis Osterholz
  - Stadt Delmenhorst
  - Stadt Oldenburg
- Oldenburgische Industrie- und Handelskammer
- Kreishandwerkerschaft Wesermarsch
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen
- Geschäftsstelle der Wasser- und Bodenverbände
- Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband

- Naturschutzbund Deutschland e.V.
- BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.)
- Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems

## **6.2 Beschluss des Abfallwirtschaftskonzepts**

Das Abfallwirtschaftskonzept ist von der Vertretung des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers zu beschließen, im Landkreis Wesermarsch ist dies der Kreistag. Der Kreistag hat das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept am 16.12.2019 beschlossen. Das Abfallwirtschaftskonzept wird dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, als der für die Abfallwirtschaftsplanung zuständigen Behörde, in der endgültigen Form 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. Insoweit ergeben sich insgesamt aus Sicht des Landkreises keine Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer SUP.

## **6.4 Zusammenfassung der Beschlüsse**

Nachfolgend sind die im Abfallwirtschaftskonzept vorgesehenen und beschlossenen Maßnahmen zusammengefasst.

### **Sammellogistik**

- a) Die Sammellogistik wird auf Fahrzeuge mit Festaufbau umgestellt.
- b) Die Sammellogistik wird um ein Kleinsammelfahrzeug ergänzt.

### **Recyclinghöfe**

- a) Die Maßnahmen zur Verbesserung der Anlieferungsbedingungen und zum Neubau der Schadstoff- und der Elektroschrottannahmestelle werden umgesetzt.
- b) Der Recyclinghof Nordenham wird grundlegend saniert oder durch einen Neubau an einem anderen Standort ersetzt.
- c) In Ergänzung zu den vorhandenen Recyclinghöfen soll die Errichtung eines weiteren Recyclinghofs in Butjadingen geprüft werden. Voraussetzung für die Schaffung eines neuen Recyclinghofs ist u.a. die Verfügbarkeit eines geeigneten Standorts.

### **Entsorgungszentrum Wesermarsch Brake-Käseburg**

- a) Der Umbau der Nachrottehalle zur Umschlagshalle wird umgesetzt.
- b) Den aufgeführten weiteren Baumaßnahmen wird im Grundsatz zugestimmt.

### **Maßnahmen zur Stabilisierung und Verbesserung der Bioabfallqualität**

Den Maßnahmen zur Stabilisierung und Verbesserung der Bioabfallqualität, (verstärkte Pressearbeit zur Aufklärung und verstärkte Kontrollen der Biotonnen) wird zugestimmt.

### **Sammlung LVP**

Dem Vorhaben einer Bürgerbefragung im Jahr 2021/2022 zu einer möglichen Einführung der gelben Tonne ab dem 01.01.2023 wird zugestimmt.

## Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
AbfAbfV	Abfallablagerungsverordnung
AltholzV	Altholzverordnung
ASO	Abfall-Service Osterholz GmbH
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 (= Massenprozent); Massenanteil an einer Grundgesamtheit (z. B. einer Stichprobe)
GIB	GIB Entsorgung Wesermarsch GmbH
GIB mbH	GIB Gesellschaft für integrierte 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
LSKN	Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen
LVP	„Leichtstoffverpackungen“ = Verkaufsverpackungen aus Kunststoffen, Metall oder Kombinationen daraus
Mg	Megagramm (=Gewichtstonne = t)
MGB	Müllgroßbehälter (Fahrbare Abfallsammelbehälter entsprechend DIN EN 840)
NAbfG	Niedersächsisches Abfallgesetz
NKAG	Niedersächsisches Kommunalabgabengesetz
NVP	Nichtverpackungen
örE	Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
TASi	Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstiger Entsorgung (= TA Siedlungsabfall; = Technische Anleitung Siedlungsabfall)
Vol.-%	Volumen-Prozent; Anteil am Volumen einer Grundgesamtheit (z. B. einer Stichprobe)