



LANDKREIS
WITTMUND

**Abfallwirtschaftskonzept
für den Landkreis Wittmund
2020-2025**

November 2019

Erstellt durch:



ATUS GmbH ♦ Berater ♦ Gutachter ♦ Ingenieure
Steindamm 39, 20099 Hamburg

Bearbeitung:

Dr.-Ing. Christoph Tiebel



INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG	1
2	RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	2
2.1	Europäischer Rechtsrahmen	2
2.2	Abfallrecht des Bundes	4
2.2.1	Kreislaufwirtschaftsgesetz	4
2.2.2	Verpackungsverordnung und Verpackungsgesetz	5
2.2.3	Verordnungen auf Basis des KrWG und weitere Gesetzes	7
2.3	Niedersächsisches Abfallrecht	9
2.4	Gebührenrecht	9
2.5	Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen	10
2.6	Satzungen des Landkreises Wittmund	11
3	DER LANDKREIS WITTMUND ALS ENTSORGUNGSRAUM	12
3.1	Einwohner und Einwohnergleichwerte	13
3.2	Wirtschaftsstruktur	15
4	ABFALLBERATUNG, ÖFFENTLICHKEITSARBEIT, ORGANISATION.....	17
4.1	Organisationsstrukturen	17
4.2	Öffentlichkeitsarbeit	18
4.3	Abfallberatung, Abfallvermeidung	19
5	ENTSORGUNGSSYSTEME.....	20
5.1	Restabfallabfuhr	20
5.1.1	Restabfallabfuhr auf dem Festland	20
5.1.2	Restabfallmengen (Gesamt/Festland)	23
5.1.3	Selbstanlieferung in Wiefels	24
5.1.4	Restabfallabfuhr auf den Inseln.....	24
5.1.5	Weitere Entsorgung der Restabfälle.....	26
5.2	Kompostierbare Abfälle	26
5.2.1	Biotonne Festland.....	26



5.2.2	Einsammlung von Strauchschnitt (Festland)	28
5.2.3	Selbstanlieferung in Wiefels	28
5.2.4	Kompostierbare Abfälle auf den Inseln	29
5.2.5	Zusammenfassung: kompostierbare Abfälle	29
5.3	Sperrmüll	30
5.3.1	Sperrmüllentsorgung auf dem Festland	31
5.3.2	Sperrmüllsammlung auf den Inseln	32
5.4	Altpapier	33
5.4.1	Festland	33
5.4.2	Inseln	33
5.4.3	Mengen	34
5.5	Problemstoffsammlung	35
5.6	Abfallwirtschaftszentrum Wiefels	36
5.6.1	Entstehungsgeschichte und Anlagen	36
5.6.2	Bioabfallkompostwerk	37
5.6.3	Mechanisch-biologische Abfallbehandlung (MBA)	37
5.6.4	Ablagerungsbereich (Deponie)	39
5.6.5	Selbstanlieferung von Abfällen	41
5.7	Langeoog: Recyclingplatz und Umschlaganlage	43
5.8	Spiekeroog: Umschlagstation	43
5.9	Elektroaltgeräte	44
5.9.1	Definition Elektrogeräte nach ElektroG	44
5.9.2	Bundesweite Situation	45
5.9.3	Erfassung im Landkreis Wittmund	46
5.10	Erfassung von Abfällen durch das Duale System	47
5.11	Zusammenfassende Darstellung der Abfallmengen	49
6	WIRTSCHAFTLICHE ASPEKTE	52
6.1	Aufteilung der Aufwendungen	52
6.2	Erlöse	53
7	ZUKÜNFTIGE ABFALLWIRTSCHAFTLICHE MAßNAHMEN	55
7.1	Biomüll und andere organische Abfälle	55



7.1.1	Erfasste organische Abfallmengen	55
7.1.2	Bioabfallqualität	56
7.2	Abfallsammlung Festland: Rückwärtsfahren.....	58
7.2.1	Schon länger bestehende rechtliche und arbeitsrechtliche Regelungen	58
7.2.2	Rechtsprechung	59
7.2.3	Bisheriger Umgang mit der Thematik.....	60
7.2.4	DGUV Branchenregel von 2016	61
7.2.5	Praxis der Berufsgenossenschaft	63
7.2.6	Fazit und Empfehlungen	63
7.3	Zukünftige Erfassung von Leichtverpackungen (LVP)	67
7.3.1	Regelungen des VerpackG	67
7.3.2	LVP-Abfuhr mittels Sack oder Tonne	68
7.3.3	Vor- und Nachteile der Sack- bzw. Behälterabfuhr	68
7.3.4	Welche Lösung wäre anzustreben?	70
7.3.5	Beurteilung nach den Standards des VerpackG	71
7.3.6	Fazit	71
7.3.7	Stoffgleiche Nichtverpackungen (Wertstofftonne)	72
7.4	PPK-Erfassung und Verpackungsgesetz.....	73
7.5	Abfallentsorgung auf Langeoog	74
7.5.1	Sammelsysteme.....	74
7.5.2	Zukünftiger Umschlag.....	75

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Mindest-Recyclingquoten nach Abfallrahmenrichtlinie 2018.....	3
Tabelle 2: Anforderungen an die Verwertung von Verpackungen	6
Tabelle 3: Bevölkerungsverteilung der einzelnen Städte und Gemeinden des Landkreises Wittmund (Stand 31.12.2017).....	13
Tabelle 4: Touristische Daten Landkreis Wittmund 2018	14
Tabelle 5: Gruppen gemäß § 14 Abs. 1 ElektroG	44
Tabelle 6: Elektrogeräte Sammelmengen	46
Tabelle 7: pro Kopf-Werte WTM und Vergleichswerte.....	50
Tabelle 8: Optionen für Straßen mit Rückfahrerfordernis	64
Tabelle 9: Vor- und Nachteile der Sack- bzw. Behälterabfuhr	70



Tabelle 10: Abfallsammelsysteme auf den ostfriesischen Inseln.....	74
--	----

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage der Gemeinden im Kreisgebiet Wittmund (aus Wikipedia)	12
Abbildung 2: Entwicklung der Restabfall-Behälter Anzahl (Festland).....	21
Abbildung 3: Entwicklung des angemeldeten Volumens (Festland, Restabfall).....	22
Abbildung 4: Restabfall Festland - Menge und Volumen.....	23
Abbildung 5: Bioabfall - angemeldetes Behältervolumen und Menge	27
Abbildung 6: Kompostierbare Abfälle	30
Abbildung 7: Sperrmüllmengen Festland.....	32
Abbildung 8: Altpapier-Erfassungsmengen.....	34
Abbildung 9: Problemstoffe Mengen 2015-2018.....	35
Abbildung 10: Ablagerungsmengen Deponie Wiefels	40
Abbildung 11: Anlieferungen am AWZ.....	42
Abbildung 12: Duales System (Leichtverpackungen und Altglas)	48
Abbildung 13: Gesamtmenge Abfälle aus Haushaltungen.....	49
Abbildung 14: Aufwendungen - Verteilung 2019.....	52
Abbildung 15: Umschlag Langeoog - Umschlag- und Abladezone	76



Abkürzungsverzeichnis

a = Jahr

AbfRRL = Abfallrahmenrichtlinie

BMEL = Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

BMUB = Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

DGUV = Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

E = Einwohner

E + EWG = Einwohner + Einwohnergleichwerte = Gesamtzahl der zu berücksichtigenden Personen

EAR = Stiftung Elektro-Altgeräte Register

ElektroG = Elektro- und Elektronikgerätegesetz

EU = Europäische Union

EWG = Einwohnergleichwert

FRI = Landkreis Friesland

GRS = Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien

KrWG = Kreislaufwirtschaftsgesetz

LAGA = Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall

LK = Landkreis

LSN = Landesamt für Statistik Niedersachsen

LVP = Leichtverpackungen

MA = mechanische Abfallbehandlungsanlage

MBA = Mechanisch-biologische Behandlungsanlage

NAbfG = Niedersächsisches Abfallgesetz

Nds. = Niedersachsen

NKAG = Niedersächsisches Kommunalabgabengesetz

örE = öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger

PPK = Papier, Pappe und Kartonagen

SUP = Strategische Umweltprüfung

TA = Technische Anleitung

UVP = Umweltverträglichkeitsprüfung

UVV = Unfallverhütungsvorschrift

VerpackV = Verpackungsverordnung

wo = Woche

WTM = Landkreis Wittmund



1 Einführung

Der Landkreis Wittmund ist öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger und als solcher zuständig für die Abfallentsorgung im Kreisgebiet. Er ist aufgrund bundes- und landesrechtlicher Vorschriften gehalten, seine Tätigkeiten und die vorgesehenen Maßnahmen der Abfallbewirtschaftung in einem Abfallwirtschaftskonzept darzustellen.

Die Gegebenheiten im Landkreis Wittmund sind in mancher Hinsicht außergewöhnlich. Es handelt sich um einen vergleichsweise kleinen Landkreis mit einem hohen Aufkommen an Tourismus. Die zusätzlichen Abfälle, welche von den Gästen hinterlassen werden oder aufgrund von Dienstleistungen für die Gäste erzeugt werden, machen im Landkreis Wittmund einen sehr hohen Anteil an der Gesamtmenge aus. Dies wird im Konzept an verschiedenen Stellen dargelegt. Besonders anspruchsvoll sind natürlich die Erfordernisse der Inselentsorgung.

Das hier vorgelegte Abfallwirtschaftskonzept wurde durch die Kreisverwaltung mit Unterstützung durch das Büro ATUS GmbH Berater Gutachter Ingenieure, Hamburg erarbeitet. Es beinhaltet eine Bestandsaufnahme der abfallwirtschaftlichen Aktivitäten des Landkreises und nimmt eine Analyse der zugehörigen Daten vor. Im letzten Abschnitt werden dann für ausgewählte Themenkreise Empfehlungen für die Zukunft entwickelt und ausgesprochen.

2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die rechtlichen Grundlagen für die abfallwirtschaftlichen Aufgaben werden über eine Vielzahl von Gesetzen und Verordnungen auf EU-, Bundes- und Länderebene geregelt.

Die Veränderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen, für deren Umsetzung der Landkreis Wittmund in seinem Entsorgungsgebiet verantwortlich ist, und die die abfallwirtschaftliche Situation im Landkreis wesentlich mit beeinflusst haben oder beeinflussen werden, sind im Folgenden kurz erläutert.

2.1 Europäischer Rechtsrahmen



Europaweit geltende *Verordnungen* sind von allen Mitgliedsstaaten umzusetzen, während *Richtlinien* in das jeweilige nationale Recht integriert werden müssen. Zu den zentralen Richtlinien im Bereich der Abfallwirtschaft zählt die Europäische **Abfallrahmenrichtlinie**, deren Novelle (AbfRRL 2008/98/EG) am 12. Dezember 2008 in Kraft trat. Unter anderem war in nationales Recht umzusetzen:

- Eine 5-stufige Abfallhierarchie, wobei die umweltfreundlichste Option unter Berücksichtigung der technischen, wirtschaftlichen und sozialen Folgen Vorrang hat.
 - Vermeidung
 - Vorbereitung zur Wiederverwendung
 - Recycling
 - sonstige Verwertung, z. B. energetische Verwertung
 - Beseitigung,
- Bis 2015 mindestens die getrennte Sammlung von Papier, Metall, Kunststoffen und Glas eingeführt zu haben sowie
- Bis 2020 für verschiedene Abfälle bestimmte Recyclingquoten zu erreichen.
 - Wiederverwertung von Papier, Metall, Kunststoff und Glas zu 50 Gew.-% (betrifft Haushaltsabfälle oder haushaltsähnliche Abfälle anderer Herkunft).
 - Recycling oder stoffliche Verwertung von nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfällen zu 70 Gew.-%.

Dabei ist die Entsorgungsautarkie der EU-Mitgliedsstaaten zu gewährleisten, d. h., jeder Staat muss seine Abfälle selbst entsorgen können; außerdem sind die Abfälle in den nächstgelegenen Anlagen zu beseitigen („Prinzip der Nähe“). Abfälle zur Verwertung können EU-weit verbracht werden, jedoch kann jedes Land Einfuhren begrenzen, wenn dafür eigene Abfälle beseitigt statt verwertet werden müssten bzw. Behandlungen unterzogen würden, die den nationalen Abfallbewirtschaftungsplänen entgegenstehen.

Weitere wesentliche Richtlinien und Verordnungen im Abfallbereich sind die:

- Altautorichtlinie Richtlinie 2000/53/EG



- Batterierichtlinie Richtlinie 2006/66/EG
- Elektro- und Elektronikaltgeräte-Richtlinie 2012/19/EG
- Deponierichtlinie 1999/31/EG
- Beseitigung PCB/PCT Richtlinie 1996/59/EG
- Verpackungsrichtlinie 94/62/EG
- Abfallverbringungsverordnung EG VO Nr. 1013/2006
- EG POPs-Verordnung (über persistente organische Schadstoffe) EG VO Nr. 850/2004, welche 2017 als Verordnung über die Getrenntsammlung und Überwachung von nicht gefährlichen Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen (POP-Abfall-ÜberwV) in nationales Recht umgesetzt wurde.

2018 wurde das „**Kreislaufwirtschaftspaket**“ verabschiedet, welches Novellierungen der Abfallrahmenrichtlinie, der Verpackungsrichtlinie, der Deponierichtlinie, der Batterierichtlinie und der Elektroaltgeräte-Richtlinie enthält. Diese Regelungen sind bis zum Juli 2020 in nationales Recht umzusetzen. Für die deutsche abfallpolitische Situation am wichtigsten sind neue (höhere) Quoten für das Recycling (d.h. die stoffliche Verwertung) von Siedlungs- und Verpackungsabfällen:

Tabelle 1: Mindest-Recyclingquoten nach Abfallrahmenrichtlinie 2018

Quote für das Recycling von...	2025	2030	2035
Siedlungsabfällen	55	60	65
Verpackungen	65	70	
Verpackungen aus Kunststoffen	50	55	
Holzverpackungen	25	30	
Verpackungen aus Fe-Metallen	70	80	
Verpackungen aus Aluminium	50	60	
Verpackungen aus Glas	70	75	
Verpackungen aus Papier und Karton	75	85	

Bei der Siedlungsabfallquote fällt besonders ins Gewicht, dass diese – anders als bisher – aus dem Anlagenoutput ermittelt werden muss, also den tatsächlich verwerteten Anteil beschreiben muss. Bisher rechnet die deutsche Statistik den Input von Sortieranlagen vollständig als Verwertungsquote, auch wenn der Output nicht vollständig stofflich verwertet wird.

2.2 Abfallrecht des Bundes

2.2.1 Kreislaufwirtschaftsgesetz



Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), in Kraft seit 01. Juni 2012, bildet gemeinsam mit den auf diesem Gesetz basierenden Rechtsverordnungen die rechtliche Grundlage der Abfallwirtschaft und richtet sich an Erzeuger, Besitzer sowie Entsorger von Abfällen sowie an die öRE, denen die Pflicht zur Entsorgung und Überwachung ihnen überlassener Abfälle obliegt. Das Gesetz regelt praktisch alle Belange der privaten und öffentlichen Abfallwirtschaft.

Für die Tätigkeit des Landkreises als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (öRE) sind vor allem der öRE-Pflichtenkatalog nach § 20 KrWG und die Überlassungspflichten des § 17 KrWG von Bedeutung.

§ 20 KrWG definiert den Umfang der **Abfallentsorgungspflicht** des öRE, er ist in seinem Gebiet für überlassene Abfälle aus privaten Haushaltungen und für Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen zuständig. Gemäß § 22 KrWG kann der öRE zwar **Dritte** mit der Durchführung seiner Aufgaben **beauftragen**, die Abfallentsorgungspflicht an sich lässt sich jedoch nicht übertragen oder abtreten, so dass der öRE stets verantwortlich bleibt, auch für die Handlungen beauftragter Dritter.

Der öRE hat die Pflicht, Abfälle zu verwerten, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist, auch wenn der betreffende Abfall ihm zur Beseitigung überlassen wurde. Er kann nur in eng begrenzten Fällen Abfälle von der Entsorgung ausschließen.

Die **Überlassungspflicht** der Abfallerzeuger gegenüber dem öRE ist in § 17 wie folgt festgelegt: Abfälle aus privaten Haushaltungen müssen überlassen werden, sofern nicht eine Verwertung auf dem eigenen Wohngrundstück möglich oder beabsichtigt ist. Letzteres kommt praktisch nur für die Kompostierung organischer Abfälle im heimischen Garten in Betracht. Aus anderen Herkunftsbereichen sind nur die *Abfälle zur Beseitigung* überlassungspflichtig, und auch nur soweit sie nicht in Anlagen des Abfallerzeugers beseitigt werden können. Ausnahmen von diesen Überlassungspflichten bestehen für

- Abfälle, die einer Rücknahme- oder Rückgabeverpflichtung nach § 25 unterliegen oder in Wahrnehmung der Produktverantwortung von einem Hersteller freiwillig zurückgenommen werden (z. B. Verpackungen oder Batterien);
- Abfälle, die durch eine gemeinnützige oder gewerbliche Sammlung einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung zugeführt werden. Bei der gewerblichen Sammlung gilt dies nur soweit keine überwiegenden öffentlichen Interessen der Sammlung entgegenstehen.

Abfälle zur Verwertung aus dem Gewerbe sowie Verpackungen und weitere Abfälle, für die ein Rücknahmesystem der Hersteller besteht, fallen somit nicht in die Zuständigkeit des Landkreises und sind streng genommen nicht Gegenstand dieses Konzepts. Der Vollständigkeit halber und da



teilweise enge Verflechtungen zwischen der öffentlichen Abfallentsorgung und den Rücknahmesystemen existieren, werden die wichtigsten dieser Abfälle dennoch im Konzept mit dargestellt.

Das KrWG übernimmt schließlich in § 6 die **Abfallhierarchie** der AbfRRL. Als Besonderheit wies das deutsche Recht in § 8 Abs. 3 KrWG das sogenannte **Heizwertkriterium** auf. Es wurde angenommen, dass bei einem Heizwert von mindestens 11.000 kJ/kg ein Gleichrang zwischen stofflicher und energetischer Verwertung besteht; nach Maßgabe der Abfallhierarchie genießt die stoffliche Verwertung ansonsten Vorrang. Die Bundesregierung hatte sich jedoch im KrWG vorbehalten, auf Grundlage der abfallwirtschaftlichen Entwicklung bis zum 31.12.2016 das Heizwertkriterium aus dem Gesetz zu entfernen, sofern die Umsetzung der Abfallhierarchie in Deutschland dadurch nicht nachteilig beeinflusst wird. Mit der jetzt beschlossenen Aufhebung der Heizwertklausel kommt die Bundesregierung einer entsprechenden Forderung der Europäischen Kommission nach.

Für **Bioabfälle** –hierzu gehören auch Garten- und Park- sowie Landschaftspflegeabfälle – sind besondere Vorschriften in den §§ 11 und 12 KrWG enthalten. Diese sind spätestens seit Januar 2015 getrennt zu sammeln. Für die Verwertung von Bioabfällen und Klärschlamm ist ein erweitertes Qualitätssicherungssystem vorgesehen.

Gemischte Abfälle aus privaten Haushaltungen können nicht durch gemeinnützige oder gewerbliche Sammlung verwertet werden. Die europarechtlichen Vorgaben zur **Getrenntsammlung** und stofflichen Verwertung von Papier, Metall, Kunststoff und Glas und die zu erzielenden Verwertungsquoten sind in § 14 Abs. 1 und 2 umgesetzt. Dabei wurden teilweise anspruchsvollere Quoten festgelegt: Bis zum Jahr 2020 sollen mindestens 65 % der Siedlungsabfälle zur Wiederverwendung vorbereitet oder dem Recycling (stofflichen Verwertung) zugeführt werden.

Auch andere Wertstoffe, die sich noch im Hausmüll befinden, sollen mit einer einheitlichen Wertstoffsammlung erfasst werden. In den §§ 23 ff. sind – wie bereits im Vorläufergesetz – die Grundlagen der **Produktverantwortung** gelegt, zu denen die Rücknahmepflichten von Herstellern und Vertriebern für u. a. Verpackungen, Elektroaltgeräte und Batterien gehören.

2.2.2 **Verpackungsverordnung und Verpackungsgesetz**

Transport-, Um- und Verkaufsverpackungen werden von den Herstellern durch ein Rücknahmesystem (Duales System) entsorgt. Zu den Erfassungssystemen gehören die **Leichtverpackungs-** (LVP) und **Altglassammlung** sowie die **Altpapiererfassung**. Daneben gibt es Abfälle, die aus den gleichen Materialien wie LVP hergestellt sind, jedoch der Überlassungspflicht an den öRE unterliegen. Um diese **stoffgleichen Nichtverpackungen** (stNVP) ist in der Entsorgungsbranche ein Streit um die Zuständigkeit (öRE oder Privatwirtschaft) entbrannt. Im KrWG ist die Möglichkeit implementiert, durch Rechtsverordnung die Anforderungen an ein Wertstoffsammelsystem zu bestimmen, wobei auch eine einheitliche **Wertstofftonne** erwähnt wird. Nach Bekundung der Bundesregierung sollte die weitere Ausgestaltung eines solchen Sammelsystems in einem Wertstoffgesetz geregelt werden. Derzeit ist ein solches jedoch politisch nicht umsetzbar, sodass nur ein Verpackungsgesetz (VerpackG) erarbeitet wurde (In Kraft seit 01. Januar 2019), welches im Wesentlichen eine Weiterentwicklung der Verpackungsverordnung (VerpackV) darstellt. Zudem soll mittels VerpackG das Recycling verstärkt werden.



Seit Jahresbeginn 2019 haben sich Hersteller und Vertreiber von mit Ware befüllten Verkaufsverpackungen vor Inverkehrbringen von Verpackungen bei einer neu geschaffenen Zentralen Stelle (Koordinations- und Prüfstelle) zu registrieren und sich an den Kosten der Abfallentsorgung zu beteiligen (§§ 7, 9 und § 33 VerpackG). Hierfür haben sie ihre Verpackungen bei „Systemen“ zu lizenzieren; die Systeme organisieren und finanzieren dann die Erfassung und Verwertung der Verpackungen. Die Systeme stehen zueinander im Wettbewerb; derzeit gibt es acht solche Unternehmen. Die Erfassung geschieht jeweils gemeinsam, die Verwertung wird von jedem System einzeln organisiert.

Einige mit dem VerpackG beschlossene Änderungen betreffen das Verhältnis zwischen öRE und Systemen. Die Erfassung von Verpackungen muss nach § 22 Abs. 1 und 4 VerpackG auf vorhandene Sammelsysteme der öRE abgestimmt werden (Abstimmungsvereinbarung mit zugehöriger Systemfestlegung). Die öRE können die Übernahme oder Mitbenutzung ihrer Einrichtungen verlangen; umgekehrt können die Systembetreiber von den öRE verlangen, ihnen die Mitbenutzung der öffentlichen Einrichtungen gegen ein angemessenes Entgelt zu gestatten. ÖRE und Systeme können vereinbaren, dass stoffgleiche Nichtverpackungen gegen ein angemessenes Entgelt von den dualen Systemen miterfasst werden.

Den öRE wurden deutlich weitergehende Möglichkeiten zur Einflussnahme auf die Erfassung von LVP und die Vertragsgestaltungen im Bereich PPK eingeräumt. Insbesondere die Abstimmung zwischen den öRE und den Systembetreibern wird neu geregelt. So ist nun ein gemeinsamer Vertreter der verschiedenen Systeme zu benennen, welche sich intern mit Zweidrittelmehrheit einigen müssen. Mit diesem Vertreter ist eine Abstimmungsvereinbarung mit den Details aller Leistungen zu vereinbaren. Besonders von Bedeutung ist die Möglichkeit der öRE, per schriftlichem Verwaltungsakt die Rahmenbedingungen der LVP-Sammlung festzulegen (z. B. Behälterabfuhr, Abfuhrhythmus etc.). Die öRE können weiterhin verlangen, dass die Systembetreiber die PPK-Erfassung mitbenutzen. Wir kommen auf dieses Thema im Kap. 7.3 zurück.

Außerdem steigen ab 2019 sowie ein weiteres Mal ab 2022 die Anforderungen an die Verwertung von Verpackungen:

Tabelle 2: Anforderungen an die Verwertung von Verpackungen

Material	Bisher (VerpackV)	Ab 2019 (VerpackG § 16 Abs. 2)	Ab 2022 (VerpackG)
Glas	75 %	80 %	90 %
Papier, Pappe, Karton	70 %	85 %	90 %
Eisenmetalle	70 %	80 %	90 %
Aluminium	60 %	80 %	90 %
Getränkekartonverpackungen	60 %	75 %	80 %
Sonstige Verbundverpackungen	60 %	55 %	70 %
Kunststoffe	60 %	90 %	90 %
Davon wertstoffliche Verwertung	60 %	65 %	70 %

Die Auswirkungen vieler Regelungen des Gesetzes können erst nach Eingang in die Praxis abschließend beurteilt werden. Dies betrifft insbesondere Regelungen zur Kostenbeteiligung und zum Wertausgleich. Die öRE werden hier rechtzeitig in Verhandlungen mit dem jeweiligen Vertreter der Systembetreiber treten müssen. Eine Übergangsfrist beginnt 2019 für maximal zwei Jahre.

2.2.3 Verordnungen auf Basis des KrWG und weitere Gesetzes

Das KrWG wird neben dem VerpackG ergänzt durch weitere Rechtsverordnungen, die maßgeblich für die Umsetzung der abfallwirtschaftlichen Aufgaben sind, wie u. a. die Bioabfallverordnung (Bio-AbfV), die Altholzverordnung (AltholzV), die Abfallverzeichnisverordnung (AVV), die Deponieverordnung (DepV), das Batteriegesezt (BattG), die Altfahrzeugverordnung (AltfahrzeugV), die Biomasseverordnung (BiomasseV), die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und die Entsorgungsfachbetriebeverordnung.

In jüngerer Zeit novelliert wurden die Gewerbeabfallverordnung und das Elektro- und Elektronikgesetz (ElektroG), die hier kurz vorgestellt werden sollen:

Gewerbeabfallverordnung

Die „Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen“ wurde erstmals 2002 verabschiedet und 2017 novelliert. Regelungsziel war und ist, für die Verwertung gewerblicher Abfälle – die ja außerhalb der öffentlich-rechtlichen Entsorgung stattfindet - Standards zu definieren. Früher stand die Abgrenzung zur „Scheinverwertung“ im Vordergrund; nun geht es auch um die Erfüllung der Abfallhierarchie, insbesondere des Vorrangs der stofflichen vor der energetischen Verwertung, und um die Erfüllung der Verwertungsquoten nach AbfRRL.

Die Verordnung schreibt die Getrennthaltung diverser Abfallfraktionen vor, mit abgestuften Anforderungen an die Verwertung einzelner Fraktionen/Gemische. Nicht verwertbare Abfälle sind dem öRE zu überlassen; dazu muss der Gewerbebetrieb mindestens einen Restabfallbehälter zu nutzen. Gemischte Abfälle zur Verwertung können auch zu Sortieranlagen gebracht werden. Betreiber solcher Anlagen müssen eine Recyclingquote von mindestens 30 Masseprozent erfüllen. Die Verordnung sieht zu alldem umfangreiche Dokumentations- und Nachweispflichten vor. Ob die novellierte Verordnung Wirkung entfalten wird, wird sich wohl vor allem daran entscheiden, in welchem Umfang die Aufsichtsbehörden (Gewerbeaufsichtsämter) den Vollzug überwachen werden.

Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG

Schon das ursprüngliche Gesetz von 2005 basierte auf einer EU-Richtlinie. 2012 wurde diese novelliert (RL 2012/19/EU) und die neuen Regelungen durch die im Herbst 2015 abgeschlossene Änderung des ElektroG in nationales Recht übernommen („neues“ ElektroG in Kraft seit 24.10.2015).



Ziel des Gesetzes ist die Förderung der Verwertung von Elektroaltgeräten, da diese wichtige und wertvolle Bestandteile enthalten. Deshalb sollen diese Geräte zu allererst nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Das Gesetz regelt die Zuständigkeiten für die Erfassung und anschließende Verwertung und enthält außerdem Vorgaben für Produzenten.

Gemäß **ElektroG** müssen die öRE seit März 2006 kostenlos alte Elektrogeräte von Endverbrauchern oder Vertreibern annehmen. Die Verwertung der Geräte übernimmt ein von den Herstellern der Geräte finanziertes System, die „Stiftung Elektroaltgeräteregister“ (EAR) bzw. von diesem beauftragte Entsorgungsfirmen; diese stellen auch die Container an den Annahmestellen bereit, so dass die Aufgabe der öRE nur in der Einrichtung und dem Betrieb von Annahmestellen besteht. Die Schaffung zusätzlicher Holsysteme steht den öRE frei.

Alternativ zur Entsorgung durch EAR können Kommunen auch auf die Selbstentsorgung „optieren“, d. h. die Verwertung in eigener Verantwortung durchführen, was für einige Altgerätetypen gewinnbringend ist.

Folgende Regelungen der Novelle sind für die öRE besonders relevant:

- Neuzuschnitt und Erweiterung der Elektroaltgerätekategorien, wobei zukünftig auch Photovoltaik-Module mit eingeschlossen sind;
- Neuzuschnitt der Sammelgruppen mit zusätzlicher Sammelgruppe in zwei Stufen: ab 01.02.2016 und ab 01.12.2018;
- Änderung der Optierungsregeln (u. a. 2 Jahre statt 1 Jahr Laufzeit);
- Rücknahmeverpflichtungen des Fachhandels; Vertreter mit einer Verkaufsfläche für Elektro/Elektronikgeräte ab 400 m² sind verpflichtet, Altgeräte zurückzunehmen. Der Kunde kann Kleingeräte (maximal 25 cm an der längsten Seite) dort zurückgeben, ohne dass er ein Gerät gekauft hat; er kann zudem ein größeres Altgerät dort zurückgeben, wenn er ein entsprechendes Gerät neu gekauft hat.
- Steigerung der Sammelmengen durch sukzessive Vorgabe neuer Erfassungsquoten, die sich auf verkaufte Neugeräte beziehen (ab 2016: mindestens 45 Gewichtsprozent der in den drei Vorjahren in Verkehr gebrachten Geräte, ab 2019 mind. 65 %). 2017 erreichte Deutschland eine Quote von 45,1 %; dies entsprach 10,1 kg je Einwohner. Es wird damit gerechnet, dass die Zielvorgabe ab 2019 deutlich verfehlt werden wird.

Seit einigen Jahren stellen die aus dem Transportrecht kommenden Anforderungen an die Getrennthaltung von Lithium-Ionen-Akkus die Erfassung durch öRE vor erhebliche Probleme. Der Gesetzgeber hat in das ElektroG 2015 die Regelung aufgenommen, dass die Verbraucher Batterien und Akkus möglichst von den Altgeräten trennen sollen.

Für die Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren sind deren Hersteller verantwortlich. Die Hersteller haben für die Rücknahme und Verwertung die „Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem



Batterien“ (GRS)¹ gegründet, die vom öRE erfasste Batterien kostenlos zur Verwertung übernimmt und ein Sammelboxensystem für den Handel und andere Institutionen betreibt.

2.3 Niedersächsisches Abfallrecht



Das Kreislaufwirtschaftsgesetz des Bundes wird ergänzt und konkretisiert durch die Abfallgesetze der Länder. Das Landesgesetz befasst sich im Wesentlichen mit der Frage des Vollzugs, z. B. die Bestimmung der entsorgungspflichtigen Körperschaften und der im Abfallbereich zuständigen Behörden.

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

- jährliche Erstellung und öffentliche Bekanntmachung von Abfallbilanzen (§ 4 NAbfG),
- Aufstellung und regelmäßige Fortschreibung eines Abfallwirtschaftskonzeptes (§ 5 NAbfG),
- getrennte Einsammlung und Verwertung von Abfällen, deren Verwertung nach KrWG geboten ist,
- Vorkehrungen für die Entsorgung von Problemstoffen aus Haushaltungen und Kleinmengen gefährlicher Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (§ 7 NAbfG),
- vorbildlich umweltverträgliches Verhalten hinsichtlich seiner Beschaffungen – wie andere öffentliche Stellen auch (in der Kreisverwaltung wird dies bei Ausschreibungen durch entsprechende Vorgaben berücksichtigt) (§ 2 NAbfG),
- regelmäßige Information der Abfallbesitzer über die Möglichkeiten der Abfallvermeidung und -verwertung (Abfallberatung) (§ 8 NAbfG) und
- Aufnahme und Entsorgung verbotswidrig lagernder Abfälle aus dem Wald und der übrigen freien Landschaft, soweit das Wohl der Allgemeinheit beeinträchtigt ist (§ 10 NAbfG).

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.

2.4 Gebührenrecht

Die Kosten des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers sollen vollständig durch Gebühren gedeckt werden. Für Gebühren gilt das **Niedersächsische Kommunalabgabengesetz (NKAG)**, ergänzt durch die abgabenbezogenen Bestimmungen in § 12 NAbfG.

¹ <http://www.grs-batterien.de/>



Alle Aufwendungen eines öRE für die Wahrnehmung seiner abfallwirtschaftlichen Aufgaben sollen vollständig durch Gebühren gedeckt werden. Die Gebühren sollen so gestaltet werden, dass die Vermeidung und Verwertung von Abfällen gefördert werden.

Nach § 12 Abs. 6 NABfG sind die Gebühren nach § 5 Abs. 3 NKAG zu bemessen. Dieser Paragraph bestimmt eine Bemessung nach Art und Umfang der Inanspruchnahme (Wirklichkeitsmaßstab). Wenn das schwierig oder wirtschaftlich nicht vertretbar ist, kann ein Wahrscheinlichkeitsmaßstab gewählt werden. Bei Einrichtungen mit Anschluss- und Benutzungszwang – und hierzu zählt auch die Abfallwirtschaft – dürfen soziale Gesichtspunkte *nicht* berücksichtigt werden (so dürfen kinderreiche Familien oder karitative Einrichtungen bspw. nicht durch Ermäßigungen oder kostenlose Abfuhrleistungen subventioniert werden).

Ebenfalls 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 sind durch das OVG Lüneburg dahin gehend ausgelegt worden, dass eine *einheitliche* Grundgebühr nur dann zulässig ist, wenn diese bis zu 30 % des gesamten Gebührenaufkommens deckt; bei einer darüberhinausgehenden Grundgebührenhöhe muss das Maß der Inanspruchnahme der Vorhalteleistung berücksichtigt werden.

2.5 Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen

Gemäß § 30 KrWG haben die Länder für ihr Gebiet Abfallwirtschaftspläne aufzustellen. Gemäß § 5 Abs. 1 NABfG sind diese Pläne bei der Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzepts zu berücksichtigen. Das niedersächsische Umweltministerium hat 2011 zwei Teilpläne aufgestellt bzw. fortgeschrieben:

- Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle
- Teilplan Sonderabfall (gefährlicher Abfall)

Im Juli 2018 hat das Umweltministerium den Entwurf eines aktualisierten Abfallwirtschaftsplans vorgelegt. Nach erfolgter Beteiligung wurde der fortgeschriebene Abfallwirtschaftsplan am 21.08.2019 im niedersächsischen Ministerialblatt veröffentlicht und trat somit in Kraft.

Die Abfallwirtschaftspläne stellen eine überörtliche Planung für das gesamte Land dar und geben eine Übersicht von Niedersachsen als Entsorgungsraum einschließlich aller Abfallentsorgungsanlagen. Ziel ist es, auch in Zukunft die Entsorgung von Siedlungsabfällen und mineralischen Massenabfällen nach dem Prinzip der Nähe sicherzustellen.

Auf die Möglichkeit, den öRE verbindlich die Benutzung bestimmter Abfallentsorgungsanlagen vorzuschreiben, wurde verzichtet.

Des Weiteren werden in den o. g. Teilplänen jeweils abfallbezogene Abfallvermeidungs- und Abfallverwertungsmaßnahmen dargestellt.



2.6 Satzungen des Landkreises Wittmund

Auf der Kommunalebene regelt der Landkreis Wittmund das Verhältnis zu seinen Benutzern mit Satzungen. Die Abfallbewirtschaftungssatzung (ABS) und die Abfallgebührensatzung (AGS) regeln die Details der Abfallwirtschaft, wie sie den Bürgern des Landkreises Wittmund angeboten und für diese durchgeführt wird.

Auf die Satzungen wird im Kap. 5 im Kontext des jeweiligen Entsorgungssystems eingegangen.

3 Der Landkreis Wittmund als Entsorgungsraum

Der Landkreis Wittmund ist eine Gebietskörperschaft im Nordwesten Niedersachsens und gehört zu Ostfriesland. Im Uhrzeigersinn grenzt der LK im Norden an die Nordsee und an die Landkreise Friesland, Leer und Aurich. Zu seinem Kreisgebiet gehören neben den Gemeinden auf dem Festland auch die beiden ostfriesischen Inseln Langeoog und Spiekeroog. Ein Großteil des Festlandes umfasst den historischen Landstrich Harlinger Land.

Der Landkreis umfasst insgesamt rd. 657 km² mit 56.731 Einwohnern (Stand 31.12.2017)²; dies entspricht einer Einwohnerdichte von 86 E/km². Nach der Einwohnerzahl ist der LK Wittmund der zweitkleinste Landkreis in Niedersachsen und Deutschland; kleinster ist LK Lüchow-Dannenberg. In den 90er Jahren stieg die Einwohnerzahl um rund 4.000 Menschen an. Seitdem ist die Einwohnerzahl konstant.²

Die nachstehende Abbildung zeigt die Lage der einzelnen Gemeinden im Kreisgebiet:



Abbildung 1: Lage der Gemeinden im Kreisgebiet Wittmund (aus Wikipedia)

² LSN-Datenbank: „[Bevölkerung nach Geschlecht; Fläche Bevölkerungsdichte \(Gemeinde\)](#)“ (Zugriff 16.04.2019)



3.1 Einwohner und Einwohnergleichwerte

Die folgende Tabelle zeigt die Einwohnerzahlen der Gemeinden und Samtgemeinden des Landkreises Wittmund:

Tabelle 3: Bevölkerungsverteilung der einzelnen Städte und Gemeinden des Landkreises Wittmund (Stand 31.12.2017)³

<i>Stadt/ Gemeinde/ Samtgemeinde</i>	<i>Bevölkerung</i>	<i>Fläche in qkm</i>	<i>Einwohner je qkm</i>
Friedeburg	10.177	163,8	62,1
Langeoog	1.779	19,7	90,2
Spiekeroog	805	18,2	44,4
Wittmund, Stadt	20.363	210,2	96,9
Dunum	1.087	26,8	40,5
Esens, Stadt	7.275	21,7	335,7
Holtgast	1.768	24,0	73,6
Moorweg	862	18,6	46,2
Neuharlingersiel	963	24,6	39,2
Stedesdorf	1.565	27,9	56,0
Werdum	740	18,5	40,1
<i>Samtgemeinde Esens gesamt</i>	14.260	162,1	88,0
Blomberg	1.793	12,8	140,1
Eversmeer	851	11,6	73,7
Nenndorf	749	6,9	109,2
Neuschoo	1.164	14,5	80,4
Ochtersum	890	10,8	82,2
Schweindorf	742	5,4	136,4
Utarp	635	6,4	99,5
Westerholt	2.523	14,6	172,6
<i>Samtgemeinde Holtriem gesamt</i>	9.347	83,0	112,7
Landkreis Wittmund	56.731	656,9	86,4
Niedersachsen	7.962.775	47.709,8	166,9

Tourismus: Von großer wirtschaftlicher und auch abfallwirtschaftlicher Bedeutung ist der Tourismus. Sehr gefragte Urlaubsziele sind die autofreien Inseln Langeoog und Spiekeroog mit ihren weiten Stränden und den schönen Dünenlandschaften. Auf dem Festland sind insoweit hervorzuheben:

- Nordseeheilbad Neuharlingersiel und Nordseeheilbad Bensersiel (Samtgemeinde Esens)
- Nordseebad Carolinensiel-Harlesiel (Stadt Wittmund).

³ LSN-Datenbank: „[Bevölkerung nach Geschlecht; Fläche Bevölkerungsdichte \(Gemeinde\)](#)“ (Zugriff 16.04.2019)

Nachfolgende Tabelle stellt verschiedene touristische Daten für die Gemeinden im Landkreis Wittmund zusammen:

Tabelle 4: Touristische Daten Landkreis Wittmund 2018⁴

Stadt/ Gemeinde/ Samtgemeinde	Gäste	Übernachtungen	durchschnittl.		ermittelte
			Aufenthalts- dauer in Tagen	Auslastung der Schlaf- gelegenheiten	Tagesreisende
Gemeinde Friedeburg	14.004	83.467	2,8	11,4	34.277
Gemeinde Langeoog	244.765	1.614.970	6,6	39,1	182.157
Gemeinde Spiekeroog	95.887	614.067	5,7	47,6	69.262
Stadt Wittmund	175.587	976.733	4,3	30,4	899.443
Gemeinde Dunum	2.093	14.651	-	-	-
Stadt Esens	142.667	834.290	4,5	40,1	1.119.017
Gemeinde Neuharlingersiel	139.328	846.582	4,9	34,9	1.135.108
Gemeinde Werdum	19.490	130.642	4,8	20,3	88.950
Samtgemeinde Esens gesamt*	303.578	1.826.165	4,7	31,8	2.343.074
Samtgemeinde Holtriem	3.464	21.668	-	-	-
Landkreis Wittmund	823.226	5.198.072	5,1	36,6	3.528.213
Niedersachsen	15.038.440	44.954.190	3,0	33,9	258.596.150

Bezieht man die Übernachtungen auf 365 Tage, so ergeben sich rechnerisch für das Festland rd. 8.100 Einwohnergleichwerte.

Der Tagestourismus ist mit Abstand das größte Teilsegment des Tourismus, wird jedoch in der amtlichen Statistik nicht erfasst. Für die Quantifizierung der Tagesgäste wurde daher auf eine Grundlagenstudie zum Tagestourismus des dwif (Deutsches Wirtschaftswissenschaftliches Institut für Fremdenverkehr) von 2013 zurückgegriffen. Für die Relation der Tagesreisenden zu den Übernachtungen gemäß Angaben des LSN wurde für die Region „Nordseeküste, Ostfriesland und ostfriesische Inseln“ ein Faktor von 2,3 ermittelt. Dies entspricht für das Festland des LK Wittmund rd. 8.980 Einwohnergleichwerten durch Tagesgäste.

Aus den Übernachtungen errechnen sich für Langeoog 4.400 und für Spiekeroog 1.700 Einwohnergleichwerte. Dies ist in beiden Fällen mehr als das Doppelte der Einwohnerzahl. Der Einfluss der Tagesgäste ist auf den Inseln geringer, er entspricht dort etwa 10 % der gesamten Übernachtungen.

⁴ Zur Ermittlung der Übernachtungen wurden die Daten der LSN-Onlinedatenbank („Ankünfte, Übernachtungen, Aufenthaltsdauer, Schlafgelegenheiten auslastung nach Wohnsitz der Gäste (Gemeinde)“) und die Statistiken der IHK von 2017 („Tourismus in ausgewählten Binnenlandorten“ und Tourismus in den Küstenbadeorten Ostfrieslands“) herangezogen. Für Langeoog lag zusätzlich eine Statistik des MDSI für 2018 mit der Anzahl an Übernachtungen und der Tagestouristen vor. Die Ermittlung weiterer Tagestouristen im Landkreis erfolgte mit Hilfe der Studie des dwif (2013): „Tagesreisen der Deutschen“. in: Schriftenreihe des dwif, Heft 55, München.



Nachstehende Aufstellung fasst die Ermittlung von Einwohner/Einwohnergleichwerten zusammen; diese Werte dienen bei der weiteren Bestandsaufnahme als Grundlage für Angaben *pro Person*:

	Einwohner	Einwohnergleichwerte		Summe Personen
		Übernachtungen	Tagesgäste	
Festland	54.171	8.134	8.980	71.285
Langeoog	1.890	4.425	499	6.814
Spiekeroog	861	1.682	168	2.712

3.2 Wirtschaftsstruktur

Wirtschaftsstruktur: Die Wirtschaft ist geprägt durch die Landwirtschaft und den Tourismus sowie eine Vielzahl mittelständischer und Familienunternehmen. Von der Gesamtfläche sind nach der Katasterfläche (Stand 31.12.2015)³ 50.278 Hektar Landwirtschaftsflächen, 4.080 Hektar Gebäude- und Freiflächen und fast ebenso viele Waldflächen (3.903 Hektar). Die restlichen Flächen bilden Flächen anderer Nutzung (2.715 Hektar), Verkehrsflächen (2.607 Hektar), Wasserflächen (1.599 Hektar), Erholungsflächen (250 Hektar) und Betriebsflächen (226 Hektar).

Der Landkreis gilt als strukturschwach. Im Zukunftsatlas 2016⁵ belegte der Landkreis Wittmund Platz 284 von 402 Landkreisen, Kommunalverbänden und kreisfreien Städten in Deutschland und zählt damit zu den Regionen mit „ausgeglichem Chancen-Risiko Mix“ für die Zukunft.

Nach einer Erhebung des regionalen Wirtschaftsportals Regis-Online⁶ arbeiten im Landkreis knapp 15.600 Beschäftigte. Danach sind in dem Küstenlandkreis 45 % im Dienstleistungsbereich, 29 % im Handel, Gastgewerbe und Verkehrssektor, 23 % im produzierenden Gewerbe und 3 % in der Land- und Forstwirtschaft tätig. Die unterdurchschnittliche Ausprägung von Dienstleistung und produzierendem Gewerbe ist auf die allgemein periphere Lage, aber auch die Abgeschiedenheit von den Hauptverkehrswegen der Region zurückzuführen. Größter industrieller Arbeitgeber im Landkreis ist ein Werk des Fensterherstellers Rehau in der Kreisstadt mit etwa 500 Beschäftigten. Ein großer öffentlicher Arbeitgeber ist das Richthofengeschwader der Luftwaffe in Wittmund, ein weiterer das in der Trägerschaft des Landkreises stehende Krankenhaus Wittmund. Viele Pendler aus dem Landkreis Wittmund arbeiten in Wilhelmshaven, teils auch in Aurich und Emden bei den dortigen größeren Betrieben. Der Landkreis verzeichnete zum Stichtag 30. Juni 2018 insgesamt 5.263 Einpendler und 9.891 Auspendler, was einen Auspendlerüberschuss von 4.628 Beschäftigten ergibt.

Die Arbeitslosenquote betrug im August 2018 4,6 %. Die höchsten Arbeitslosenzahlen ergeben sich in der Februar-Statistik, wenn der Fremdenverkehr noch nicht angelaufen ist und im Bausektor oftmals Winterarbeitslosigkeit herrscht.

⁵ <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/zukunftsatlas-2016/> (Zugriff 16.04.2019)

⁶ <https://regisonline.de/de/region/?profile=SI-40397> (Zugriff 16.04.2019)



Das gesamte Kreisgebiet ist im Koordinierungsrahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ eingebunden. Es besitzt als C-Fördergebiet eine Förderpräferenz von bis zu 35 %. Im Rahmen der Förderperiode 2014-2020 ergeben sich aus der EU-Wachstumsstrategie „Europa 2020“ weitere Förderungsmöglichkeiten. Die für den gleichen Zeitraum geltenden Förderprogramme Profil (ländliche Entwicklung), ESF (Europäischer Sozialfonds) und EMFF (Europäischer Meeres- und Fischereifonds) haben für den Landkreis Wittmund Bedeutung. Kreiseigene Förderprogramme machen den Landkreis zudem insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen interessant.

Verkehr: Durch die Bundesstraße B210 mit der Umgehung der Nachbarstadt Jever und die B436/437 sowie B461 verfügt der LK Wittmund über eine Anbindung an die Autobahnen A28/29. Der Schienenverkehr wird durch die NordWestBahn abgedeckt, welche den Landkreis mit Wilhelmshaven bzw. Oldenburg verbindet. Der nächste größere Flughafen in Bremen ist in einer guten Autostunde zu erreichen.

Die Inselgemeinden können mit den Fährverbindungen Bengersiel/Langeoog und Neuharlingersiel/Spiekeroog oder vom Flughafen Harle erreicht werden.



4 Abfallberatung, Öffentlichkeitsarbeit, Organisation

4.1 Organisationsstrukturen

Der Landkreis Wittmund ist nach § 6 NAbfG öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger. Die Wahrnehmung dieser Aufgaben ist innerhalb der Kreisverwaltung in Abteilung 60.2 Umwelt des Bauamtes angeordnet.

Der Landkreis Wittmund führt keine operativen Tätigkeiten selbst durch, sondern bedient sich insoweit umfänglich Dritter.

Drittbeauftragung:

Abfallabfuhr und Transport auf dem Festland und auf den Inseln wurde zuletzt 2013 ausgeschrieben. Der Zuschlag auf die in zahlreiche Losen aufgegliederte Leistung wurde an die Firma Nehlsen GmbH & Co. KG erteilt, welche diese vom Standort Wangerland-Wiefels aus erbringt. Dazu gehören:

- Abfuhr von Rest- und Biomüll auf dem Festland, Transport nach Wiefels
- Abfuhr von Restmüll, Biomüll und Sperrmüll auf der Insel Spiekeroog, Betrieb der dortigen Umschlaganlage
- Abfuhr von Sperrmüll und Strauchschnitt auf dem Festland; Verwertung des Sperrmülls in eigenen Anlagen, Lieferung des Strauchschnitts nach Wiefels
- diverse Transportleistungen von Inselabfällen aus Harlesiel und Bengersiel
- Verwertung von Altpapier und Schrott von den Inseln
- Schadstoffsammlung.

Diese Verträge laufen bis Ende 2020 mit Verlängerungsoption bis Ende 2023.

Mit der Einsammlung von Abfällen auf Langeoog und der Betrieb der dortigen Umschlaganlage wurde aufgrund einer Ausschreibung die Inselgemeinde beauftragt. Mit dem Schiffstransport von beiden Inseln wurde aufgrund von entsprechenden Ausschreibungen in beiden Fällen die dortige Schifffahrt beauftragt. Diese Verträge laufen bis Ende 2024 und verlängern sich, wenn sie nicht gekündigt werden.

Kommunale Zusammenarbeit:

1974 gründeten die Landkreise Friesland und Wittmund einen Zweckverband und übertrugen diesem die Aufgabe der Entsorgung der in den beiden Landkreisen anfallenden und überlassenen Abfälle. Inzwischen gehört dazu

- Behandlung von Restabfällen einschließlich aller nachgelagerten Schritte
- Deponierung von direkt ablagerungsfähigen, mineralischen Abfällen
- Behandlung und Verwertung von kompostierbaren Abfällen (Bioabfall und Grünabfall)
- Betrieb einer Annahmestelle in Wiefels, in welcher die Bürger beider Landkreise diverse Abfälle anliefern können.

Für eine detailliertere Beschreibung siehe Kapitel 5.6.



Ebenfalls als kommunale Zusammenarbeit zu werten ist die Kundenbetreuung und der Gebühreneinzug durch die kreisangehörigen Gemeinden. Das Stadtgebiet Wittmund wird seit Anfang 2017 durch Mitarbeiter der Abfallwirtschaft betreut.

4.2 Öffentlichkeitsarbeit

Der Landkreis bedient sich seit jeher verschiedener Möglichkeiten der Öffentlichkeitsarbeit. Im Digitalzeitalter ist sicherlich der **Internetauftritt** das zentrale Medium für Öffentlichkeitsarbeit. Hierfür hat der Landkreis eine eigene Domain www.Abfallwirtschaft.Wittmund.de eingerichtet. Diese soll jedoch noch 2019 in die neue Homepage des Landkreises integriert werden.

Diese enthält alle erforderlichen Informationen für den Bürger:

- Informationen über Gebühren, Text der Abfallbewirtschaftungssatzung und der Abfallgebührensatzung
- Abfallbilanzen
- Informationen zur Abfallberatung: Umgang mit Bauabfällen, Altglas, Altautos, Elektronikschrott, Kork, weiteren Wertstoffen sowie Sortierhilfen
- Informationen zur Abfallvermeidung (Abfallvermeidung im schulischen Kontext, Umgang mit Verpackungen, Werbung)
- Informationen zum Entsorgungsangebot für Haushalte
- Informationen zum Entsorgungsangebot für Gewerbebetriebe.

Die Website bietet als online-Portal die Möglichkeit, den Abfuhrplan für das eigene Grundstück herunterzuladen, eine Sperrmüllabfuhr zu beauftragen, einen SEPA- Lastschriftauftrag für den Gebühreneinzug (Stadt Wittmund) zu erteilen, und weiteres.

Ein wertvoller Service für die Bürger ist die **Abfuhrkalender-App für das Smartphone**. Dies wird von der App „My Müll“ betrieben. Hieran beteiligen sich bereits 5.000 Teilnehmer, also etwa jeder 6. Haushalt auf dem Festland.

Die Bewohner der vier Festlands(samt)gemeinden werden über Abfuhrkalender informiert, die als Postwurfsendung verteilt werden. Die Abfuhrkalender sind als Broschüre gestaltet, welche neben den eigentlichen Terminen verschiedene weitere Informationen über die Abfallwirtschaft des Landkreises enthält.

Auf Langeoog werden die Abfuhrtermine im gedruckten „Gemeindekalender“ und auf der Homepage der Gemeinde bekannt gegeben. Auf Spiekeroog werden sie im Rathaus ausgehängt.

Zur Öffentlichkeitsarbeit gehören auch **Presseinformationen** zu bestimmten Angelegenheiten der Abfallwirtschaft, beispielsweise der jährliche „Frühjahrsputz“.

Der Zweckverband veranstaltet für Schulklassen, Gruppen usw. **Führungen** über die Deponie bzw. durch die Anlagen im Abfallwirtschaftszentrum. Eine Führung „für jedermann“ bietet der neue **Infofilm** auf der Internetseite des Zweckverbands (<https://www.awz-wiefels.de/index.php/infofilm>).



4.3 Abfallberatung, Abfallvermeidung

Nach der Zielhierarchie der Abfallwirtschaft liegt die Abfallvermeidung an erster Stelle, gefolgt von der Förderung der Wiederverwendung.

Zur Abfallvermeidung gehören nach § 3 Abs. 20 KrWG insbesondere die anlageninterne Kreislaufführung von Stoffen, die abfallarme Produktgestaltung, die Wiederverwendung von Erzeugnissen oder die Verlängerung ihrer Lebensdauer sowie ein auf den Erwerb abfall- und schadstoffarmer Produkte gerichtetes Konsumverhalten sowie die Nutzung von Mehrwegverpackungen. Schon an dieser Aufzählung wird deutlich, dass der öRE selbst recht wenige Möglichkeiten hat, abfallvermeidend tätig zu werden, außer durch die **Abfallberatung**.

Maßnahmen der Abfallberatung sind beispielsweise verschiedene Broschüren zur Eigenkompostierung und zum abfallarmen Verhalten, welche beim Kreis ausliegen bzw. bei Bedarf an die Bürger ausgereicht werden.

Bei der Abfallberatung für Betriebe besteht eine Schnittstelle zwischen den Aufgaben des Landkreises als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger und den übertragenen Aufgaben als untere Abfallbehörde, welcher die „Allgemeine Überwachung“ nach § 47 KrWG obliegt. Die Mitarbeiter beider Bereiche arbeiten eng zusammen.

Neuerdings gehört hierzu insbesondere die Überwachung der Pflichten nach Gewerbeabfallverordnung.



5 Entsorgungssysteme

Zum Landkreis Wittmund gehört das Festlandsgebiet und die beiden Inseln Langeoog und Spiekeroog. Die Inseln sind autofreie Gebiete; eingesammelte und angenommene Abfälle müssen umgeschlagen und zum Festland transportiert werden. Auf dem Festland herrschen dagegen „normale“ Bedingungen für die Abfallentsorgung. Deshalb wird nachstehend bei der Beschreibung aller Systeme zwischen Festland und den beiden Inseln unterschieden.

5.1 Restabfallabfuhr

5.1.1 Restabfallabfuhr auf dem Festland

Auf dem Festland erfolgt die Restabfuhr auf der Basis fester Abfallbehälter sowie durch Säcke. Die Durchführung erfolgt durch einen beauftragten Dritten, aktuell ist dies die Firma Nehlsen.

Im Kreisgebiet gibt es etwa 26.100 angeschlossene Grundstücke. Diese sind in der Regel mit festen Abfallbehältern ausgestattet. Grundstücke mit bis zu zwei Bewohnern sowie ausschließlich eigengenutzte Ferienwohnungen bzw. –häuser können statt fester Behälter eine Restabfallabfuhr mittels Säcken durchführen lassen.

Derzeit sind ca. 23.400 feste Abfallbehälter auf dem Festland aufgestellt d. h. knapp 90 % der angeschlossenen Grundstücke nutzen einen festen Behälter. Der meistgenutzte Restabfallbehälter ist der 60 l-Behälter; daneben werden Behälter der Größen 80 l, 100 l, 120 l und 240 l genutzt. Diese Behälter werden im 2-wöchentlichen Turnus abgefahren. Außerdem gibt es 1,1 m³ Großbehälter; hier kann ein 1-, 2- oder 4-wöchentlicher Abfuhrturnus sowie eine Abrufabfuhr gewählt werden, und die Gebühr wird je Leerung erhoben.

Etwa 2.800 Grundstücke auf dem Festland nutzen die Restmüll-Sackabfuhr. 1.800 Grundstücke nutzen den 20 l-Sack; dieser ist für 1-Personen-Haushalte und für ausschließlich eigengenutzte Ferienwohnungen bzw. –häuser zugelassen. 1.000 Grundstücke haben den 40 l-Sack für 2-Personen-Haushalte.

Die Bürger haben außerdem die Möglichkeit, sogenannte Saisonbehälter der Größen 60 l bis 240 l zu bestellen. Diese werden nur zwischen April und Oktober geleert.

Das Anschlussverhalten hat sich in den letzten Jahren wie folgt entwickelt:

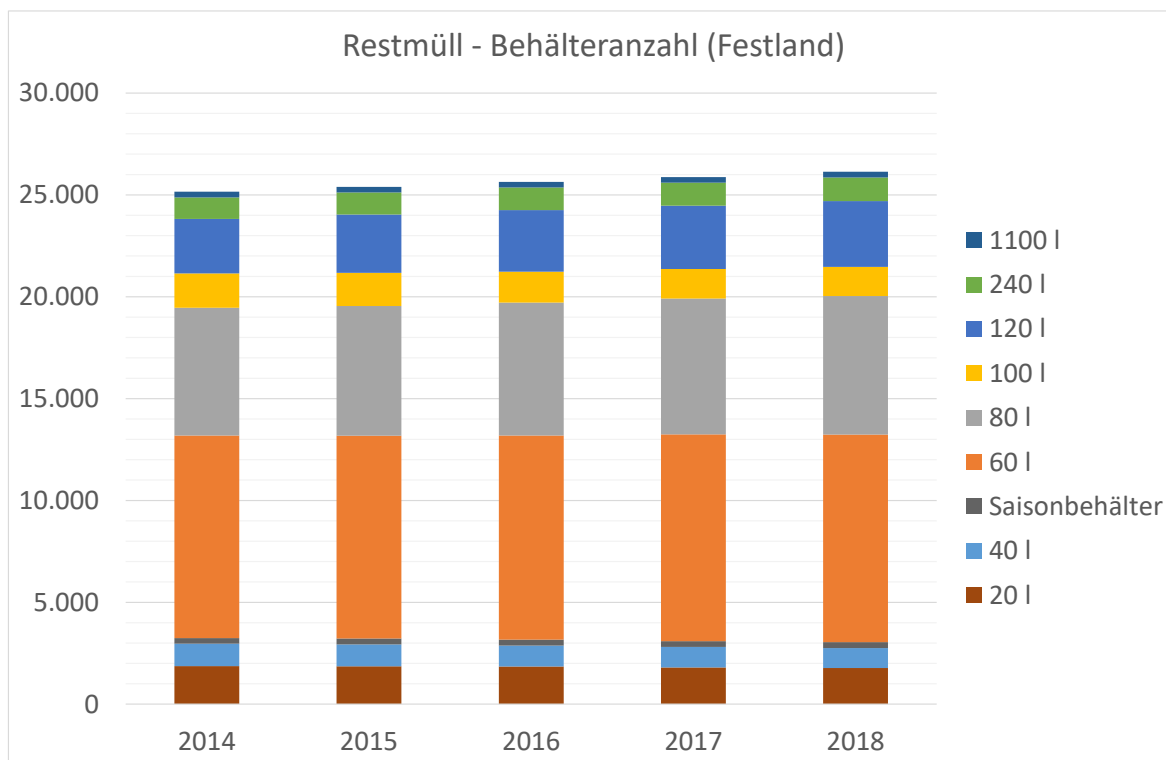


Abbildung 2: Entwicklung der Restabfall-Behälter Anzahl (Festland)

Die Gesamtzahl der Kunden ist von 2014-2018 um etwa 1000 entsprechend 3,9 % angestiegen. Die Einwohnerzahl war im selben Zeitraum etwa konstant; aber die Zahl der Gebäude nahm zwischen 2013 und 2017 (die Daten für 2018 liegen noch nicht vor) im ähnlichen Umfang, um 3,5 %, zu.

Die Zahl der **Sackabfuhr-Kunden** (20 l und 40 l) ist um 7 % zurückgegangen. Am stärksten ist der Anstieg bei den größeren Behältern 120 l und 240 l.

Die Zahl der **Saisonbehälter** ist mit ca. 290 Stück ziemlich konstant geblieben; überwiegend werden 120- und 240 l-Behälter gewählt. Diese Behälter werden vor allem in Carolinensiel, Neuharlingersiel und Esens genutzt.

Angemeldetes Volumen:

Die nachstehende Abbildung beschreibt die Entwicklung des angemeldeten Volumens; dieses errechnet sich aus der Anzahl der betreffenden Behälter, dem Leerungsturnus (zumeist 2-wöchentlich, d. h. 26 Mal jährlich) und dem Nennvolumen der betreffenden Behälter:

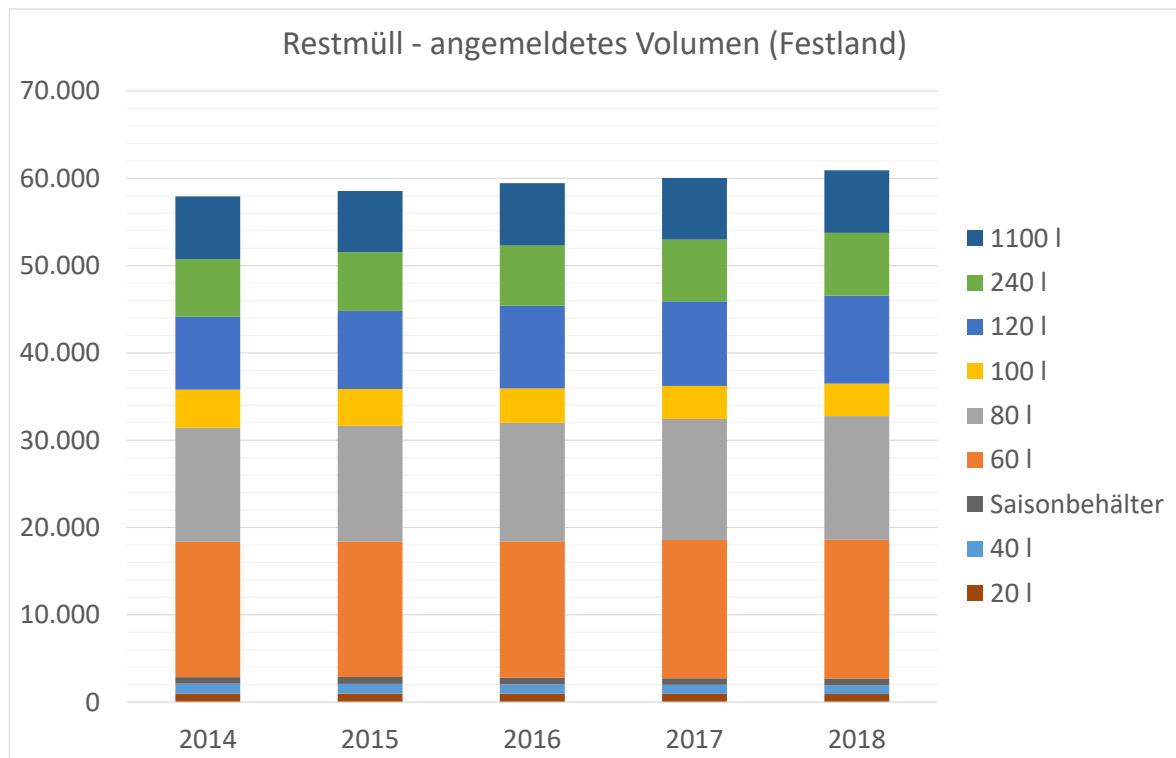


Abbildung 3: Entwicklung des angemeldeten Volumens (Festland, Restabfall)

Auch das angemeldete Volumen ist steigend; es steigt sogar noch etwas stärker als die Behälterzahl, nämlich um 5,1 %. Dies liegt daran, dass die Anzahl der größeren Behälter 120 l und 240 l stärker angestiegen ist als die der kleinen Behältergrößen.

Die 1,1 m³-Behälter spielen eine Sonderrolle; sie werden nicht nach Turnus abgerechnet, sondern nach tatsächlichen Leerungen. Wie schon gesagt, werden diese zwischen wöchentlich und 4-wöchentlich geleert. Im Mittel wurde 2018 jeder 1,1 m³-Behälter 22,7 Mal geleert, d. h. etwas seltener als 14-täglich.

Die Abfuhr der Behälter erfolgt unter Nutzung eines **Ident-Systems**: alle festen Behälter sind mit elektronischen Transponderchips ausgestattet, und bei der Abfuhr wird überprüft, ob der Behälter angemeldet ist, und die Leerung aufgezeichnet. Dies bietet die Möglichkeit, die Leerungshäufigkeit je Behälter zu überprüfen. Bei den Restabfällen bis 240 l sieht das wie folgt aus:

- etwa 450.000 Leerungen von Behältern wurden 2018 registriert
- gelegentlich hat das Entsorgungsunternehmen Fahrzeuge eingesetzt, welche keine Ident-Daten lesen können. Diese erfassten etwa 8 % der Mengen. Wenn wir die Leerungsdaten über den Mengenanteil hochrechnen, ergeben sich 493.000 Leerungen.
- Die Anzahl der Behälter betrug 23.300 Stück (einschließlich der Saisonbehälter, welche sieben Monate jährlich verwendet werden und deshalb mit einer Gewichtung von 7/12 in die Berechnung eingehen)
- der mittlere Behälter wurde somit 21,2 Mal jährlich geleert.

Dies ist ein durchaus überraschender Befund, denn schließlich zahlen die Bürger für 26 Leerungen jährlich – sie nehmen also rund 20 % der Leerungen nicht in Anspruch. Ein Teil davon ist auch in anderen Regionen so; gelegentlich wird die Tonne nicht herausgestellt, weil die Besitzer im Urlaub sind oder aus anderen Gründen keinen Abfall erzeugt haben. Der hohe Anteil der Nicht-Leerungen ist aber sicher auf die besondere Situation in der Urlaubsregion zurückzuführen; viele Eigentümer von Ferienwohnungen werden ihre Behälter nicht herausstellen, wenn die Wohnung nicht in Benutzung war.

5.1.2 Restabfallmengen (Gesamt/Festland)

Die Hausmüllmengen aus dem gesamten Landkreis Wittmund, einschließlich den Inseln, sind in den letzten Jahren von rd. 11.600 t/a (2014/2015) auf zuletzt 11.000 t/a (2018) gesunken. Die Inselmengen haben sich nur wenig verändert, so dass diese Entwicklung im Wesentlichen auf das Festland zurückzuführen ist.

Diese Entwicklung ist gegenläufig zur oben beschriebenen Zunahme der Behälteranzahl und des angemeldeten Behältervolumens. Dies zeigt die folgende Abbildung:

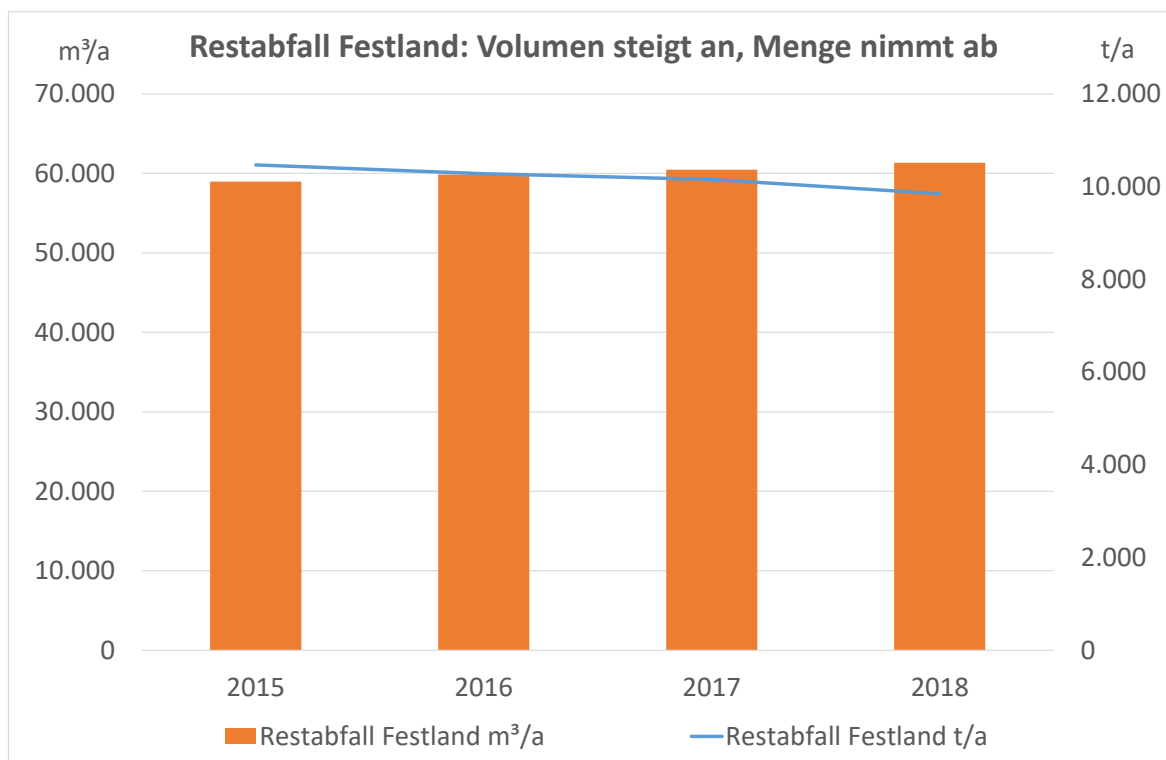


Abbildung 4: Restabfall Festland - Menge und Volumen

Je Einwohner lag die Hausmüll-Sammelmenge 2018 bei 182 kg; in den Vorjahren lag sie bei rund 190 kg. Wenn man auch hier berücksichtigt, dass in beträchtlichem Umfang Gäste anwesend sind

und Abfall erzeugen, ergibt sich je Einwohner/Einwohnergleichwert eine Menge von 138 kg. Dies ist ein sehr niedriger Wert.

Eine interessante Kenngröße ist die „Abfalldichte im Behälter“, d. h. der Quotient aus Abfallmengen und angemeldeten Volumina. Diese liegt in den meisten Landkreisen beim Restmüll zwischen 150 und 170 kg/m³. In Wittmund lag sie 2015 bei 178 kg und fiel bis 2018 auf 161 kg.

In dieser Kenngröße sind verschiedene Einflussgrößen verknüpft. Grundsätzlich zeigt sich daran, wie intensiv die Bürger ihr Tonnenvolumen ausnutzen. Dabei spielt auch eine Rolle, ob womöglich ein größerer Anteil Grün- oder Bioabfälle über die Restabfalltonne entsorgt wird. Angesichts der geringen Bioabfallmengen, die im Landkreis Wittmund erfasst werden (siehe unten), interpretieren wir den relativ hohen Wert als einen hohen Organikanteil im Restmüll.

Der niedrige Wert 2018 ist dann eventuell darauf zurückzuführen, dass der sehr trockene Sommer 2018 zu geringen Grünabfall- und damit auch Restabfallmengen geführt hat. Eine niedrige Restabfallmenge 2018 ist jedenfalls auch in anderen Regionen zu beobachten.

5.1.3 Substanlieferung in Wiefels

Bürger aus dem Landkreis Wittmund können zusätzlich Restabfälle in Wiefels selbst anliefern. Verschiedene gemischte Abfälle, darunter auch Restmüll, können zum volumenbezogenen Gebührensatz (z.B. 8,00 € für bis zu 0,5 m³) dort abgegeben werden.

Die angelieferten Mengen lagen 2014-2017 bei rund 330 t/a, 2018 sank der Wert auf 250 t (zur Mengenentwicklung siehe den Kasten in Kap. 5.6.5).

5.1.4 Restabfallabfuhr auf den Inseln

Langeoog und Spiekeroog sind autofreie Inseln. Dies gilt auch für die Abfallabfuhr: der Abfuhrbetrieb wird mit Elektrofahrzeugen durchgeführt. An die Zugmaschine werden jeweils Kippanhänger, wie sie aus dem landwirtschaftlichen Betrieb bekannt sind, angehängt.

Langeoog:

Auf Langeoog ist die Inselgemeinde mit der Durchführung der Abfallabfuhr beauftragt. Die Abfuhr von Restabfall und Bioabfall erfolgt gemeinsam als wöchentliche Sackabfuhr mittels Elektrokarren. Für Restabfälle kommen Säcke der Größen 20-80 l zum Einsatz.

Auf Langeoog gab es 2018 gut 1.800 angeschlossene Grundstücke. Jedes





Grundstück erhält Berechtigungsscheine für 26 Säcke, das entspricht 47.300 Säcken. Tatsächlich wurden insgesamt 70.100 Säcke an die Insel geliefert und dort ausgegeben/verkauft; d. h., dass rund 23.000 Säcke im freien Verkauf erworben wurden.

Das Gesamtvolumen der Restmüllsäcke Langeoog betrug 4.600 m³. Bezogen auf rd. 1.800 Einwohner und 4.900 Einwohnergleichwerte (Übernachtungs- und Tagesgäste), zusammen also 6.700 Personen, wurden 678 l Volumen bereitgestellt. Zum Vergleich: die Satzung setzt ein Mindest-Behältervolumen von 520 l pro Person fest; und auf dem Festland beträgt das Behältervolumen je Person (einschließlich Einwohnergleichwerten) etwa 833 l. (Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Sackvolumen sehr viel zielgerichteter genutzt werden kann als das Behältervolumen: ein Behälter wird alle zwei Wochen mit z.B. 60 l gezählt, egal ob er voll ist oder nicht; ein Sack wird erst dann bereitgestellt, wenn er voll ist).

Die Abfallmenge auf Langeoog lag in den letzten Jahren sehr konstant bei rd. 770 t/a. Bezieht man den Wert von 2018 ebenso auf die angegebenen Einwohner/Einwohnergleichwerte, so ergibt dies einen Wert von 115 kg. Dieser Wert ist noch niedriger als auf dem Festland.

Spiekeroog:

Auf **Spiekeroog** ist wie auf dem Festland Fa. Nehlsen mit der Durchführung der Abfuhr beauftragt. Restabfälle werden auch hier wöchentlich mit Säcken der Größen 20-80 l abgefahren. Die Abfuhr erfolgt gemeinsam mit Bioabfällen, Altpapier und LVP. Hinzu kommt die Abfuhr von 1,1 m³-Behältern. Diese werden als Wechselbehälter betrieben, d.h. bei der Abfuhr gegen leere Behälter ausgetauscht.

Auf Spiekeroog gab es 2018 ca. 560 angeschlossene Grundstücke. Mit Berechtigungsscheinen wurden somit etwa 14.600 Säcke ausgegeben. Weitere ca. 5600 Säcke wurden im freien Verkauf erworben.

Außerdem wurden auf Spiekeroog 1.373 Abholungen von 1,1 m³-Behältern verzeichnet.

Aus Sackvolumen und Leerungsvolumen ergibt sich für 2018 ein Gesamtvolumen von rd. 2.611 m³.

Als Einwohner/Einwohnergleichwerte sind hier 861 Einwohner und 1.851 Einwohnergleichwerte zu berücksichtigen, also zusammen rund 2.700. Das Volumen pro Person liegt also bei 960 Liter.

Auch auf Spiekeroog war die Restabfallmenge in den letzten Jahren sehr konstant, bei rd. 430 t/a. Bezieht man den Wert von 2018 ebenso auf die angegebenen Einwohner/Einwohnergleichwerte, so ergibt dies einen Wert von 153 kg. Die Restabfallmenge auf Spiekeroog war somit deutlich höher als auf dem Festland bzw. auf Langeoog, lag aber verglichen mit anderen Gebieten immer noch auf einem recht niedrigen Niveau.

5.1.5 Weitere Entsorgung der Restabfälle

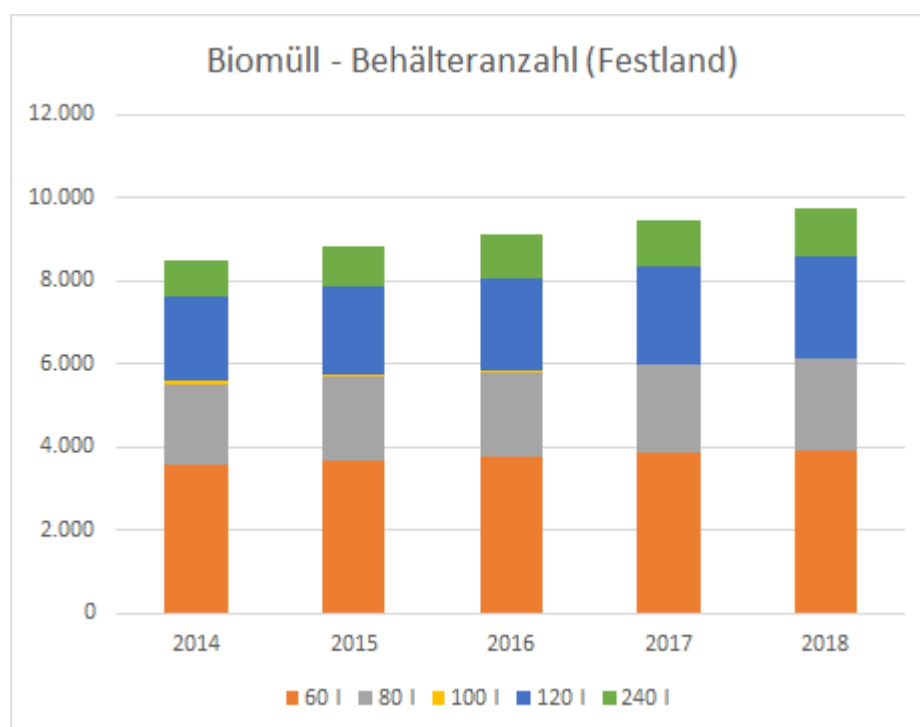
Die auf dem Festland eingesammelten Abfälle werden direkt vom Sammelfahrzeug zur mechanisch-biologischen Restabfallbehandlung des Zweckverbands Abfallwirtschaftszentrum Friesland/Wittmund gefahren (vgl. Kap. 5.6.3). Die Restabfälle von den Inseln werden von den jeweiligen Umschlaganlagen per Schiff nach Bengersiel bzw. Harlesiel transportiert und von dort per Lkw nach Wiefels.

5.2 Kompostierbare Abfälle

5.2.1 Biotonne Festland

Im Landkreis Wittmund werden seit 1992 Bioabfälle separat erfasst. Es gibt grundsätzlich einen Anschluss- und Benutzungszwang: nach der Abfallbewirtschaftungssatzung muss „auf bewohnten oder gemischt genutzten Grundstücken mindestens ein zugelassener fester Abfallbehälter für die kompostierbaren Abfälle bereit stehen“. Es gibt aber die Befreiungsmöglichkeit des § 3 Abs. 3 Abfallbewirtschaftungssatzung; diese greift, wenn „bei privaten Haushaltungen nachgewiesen wird dass der Anzeigende in der Lage ist, den Abfall in eigenen Anlagen auf dem angeschlossenen Grundstück ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten“.

Aktuell sind auf dem Festland knapp 9.800 Bioabfallbehälter aufgestellt. Hier gibt es einen deutlichen Anstieg, wie nachfolgende Abbildung zeigt:



Interessanterweise ist der Anstieg umso stärker, je größer der Behälter ist: von 2014-2018 ist die Zahl der Behälter 240 l um 32 % angestiegen, die der 60 l-Behälter nur um 9 %. Dies liegt unter anderem daran, dass in letzter Zeit vermehrt Grundstücke in Mehrfamilienhaus-Gebieten angeschlossen wurden und diese sich der größeren Behälter bedienen.

Insgesamt ist aber die Anschlussquote im Landkreis recht gering. Wenn wir bezogen auf das Festland die Anzahl der Restabfall-Kunden und der Bioabfall-Behälter vergleichen, so ist die Quote im betrachteten Zeitraum von 34% auf 37 % angestiegen. In Verbindung mit der relativ hohen Behälterdichte im Restabfallbehälter (vgl. Kap. 5.1.2) ist dies wohl so zu verstehen, dass die Gemeinden relativ großzügig Befreiungen erteilt haben, auch wenn die Abfälle nicht durch Eigenkompostierung verwertet werden. Es ist aber weiterhin gewünscht, dass die Einfamilienhäuser insbesondere im ländlichen Bereich die organischen Abfälle vor allem über die Eigenkompostierung verwerten.

Das Behältervolumen ist entsprechend dem Anstieg der Behälteranzahl angestiegen. Nachfolgende Abbildung verknüpft die Entwicklung des Behältervolumens und die der Bioabfallmengen:

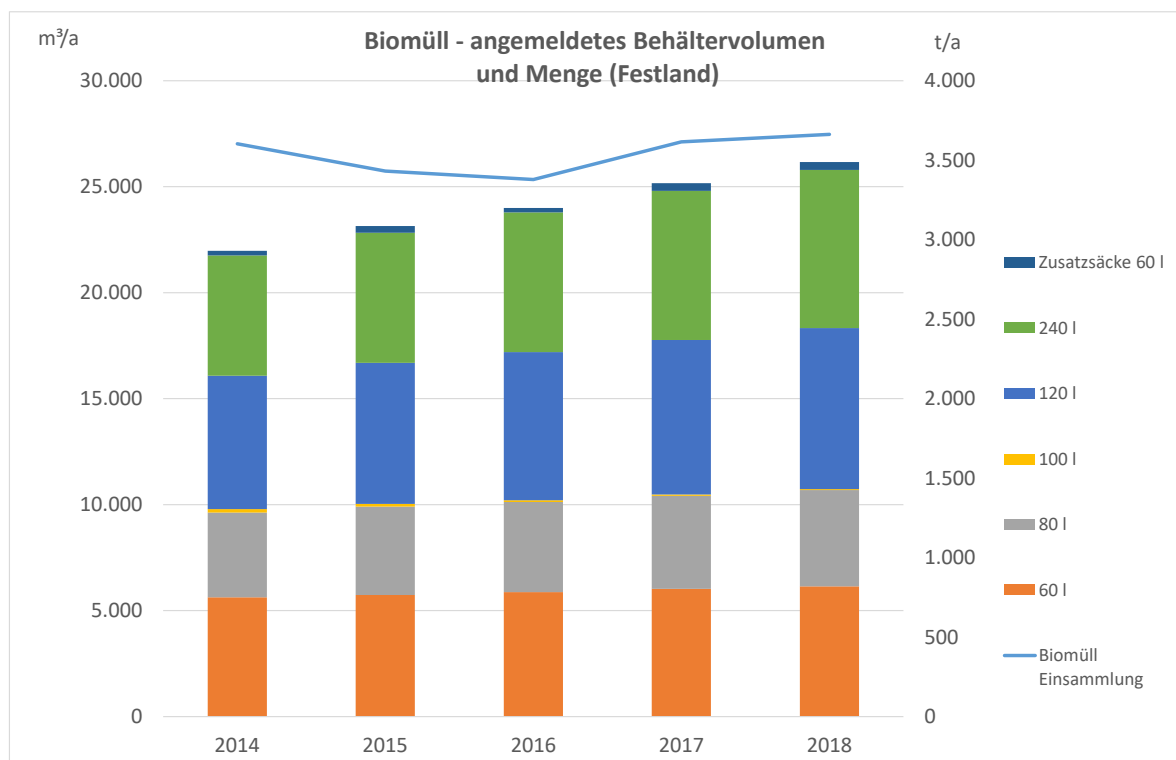


Abbildung 5: Bioabfall - angemeldetes Behältervolumen und Menge

Aus dem zuvor Gesagten ergibt sich, dass das Behältervolumen deutlich und konstant angestiegen ist. Die Bioabfallmenge folgt aber offenbar nicht der Zahl der angeschlossenen Behälter bzw. deren Volumen, sondern anderen Gesetzmäßigkeiten.

Wenn die Biotonne vor allem als Gartenabfalltonne genutzt wird, ist die Witterung eines Sommers und damit die „Wüchsigkeit“ von großer Bedeutung für die Mengen: der regnerische Sommer 2017 führte zu starkem Pflanzenwachstum und damit zu großen Grünabfallmengen, was sich in dem



Mengenanstieg zwischen 2016 und 2017 abbildet. Der trockene Sommer 2018 führt dagegen zu geringem Pflanzenwachstum und geringen Grünabfallmengen, weshalb der Anstieg des Behältervolumens sich nicht zugleich als Mengenanstieg niederschlug.

Bezogen auf die gesamte Einwohnerschaft ist die Bioabfallmenge im Landkreis Wittmund recht gering, sie lag zuletzt bei 78 kg pro Einwohner. Da aber nur 37 % der Festlandsbewohner angeschlossen sind, ergibt sich ein Wert von 183 kg je angeschlossenen Einwohner – und das ist nun wiederum recht viel. Es korrespondiert mit dem hohen mittleren Volumen der Behälter; der mittlere Behälter im Landkreis Wittmund hat ein Volumen von 100 l, wohingegen andernorts die meisten Behälter nur 60-80 l fassen.

Die je m³ Bioabfall-Behältervolumen eingesammelte Menge lag in den letzten Jahren zwischen 140 und 148 kg. Dies ist ein sehr geringer Wert; normal wären etwa 200 kg/m³. Der Grund ist wohl darin zu sehen, dass die Biotonnen noch seltener herausgestellt werden als die Restabfallbehälter (zur Ermittlungsmethodik vgl. 5.1.1): im Mittel wurden die Behälter im letzten Jahr nur 18 mal geleert, d. h. von den 26 möglichen Leerungen wurden nur knapp 70 % in Anspruch genommen.

Bei der Bioabfallabfuhr setzt das Unternehmen auftragsgemäß ein Störstoffdetektionssystem ein, vgl. Kap. 7.1.

5.2.2 Einsammlung von Strauchschnitt (Festland)

Zweimal jährlich, im Frühjahr und im Herbst, erfolgt auf dem Festland eine flächendeckende Straßensammlung von Baum- und Strauchschnitt.

§ 6 (3) der Satzung regelt: „*Baum- und Strauchschnitt mit einem Stammdurchmesser von nicht mehr als 15 cm und Baumwurzeln, deren Wurzelteller einen Durchmesser von 25 cm nicht überschreitet, werden gesondert abgefahren. Sie sind an den bekanntgegebenen Terminen gebündelt zur Abholung bereitzustellen. Die einzelnen Bündel dürfen ein Gewicht von max. 35 kg und eine Länge von max. 1,50 Meter nicht überschreiten*“.

Das Material kann gebührenfrei bereitgestellt werden. Die Sammelmengen lagen in den letzten Jahren zwischen 105 und 181 t/a, was einer Pro-Kopf-Menge von 2-3 kg entspricht.

Ergänzend bietet die Samtgemeinde Holtriem die entgeltspflichtige Annahme von Grünabfällen als gemeindliche Leistung an.

5.2.3 Substanlieferung in Wiefels

Die Bürger aus dem Landkreis Wittmund liefern in relevantem Umfang Grünabfälle in Wiefels direkt an.

Ast- und Strauchschnitt bis zu einer Menge von 2,0 m³ wird kostenfrei angenommen. Darüber hinausgehende Mengen sowie andere Grünabfälle (Garten- und Parkabfälle) Kleinmengen bis 2 m³



werden nach Volumen abgerechnet (6,00 € für bis zu 0,5 m³); diese Abfälle werden getrennt nach Baum- und Strauchschnitt oder anderen Grünabfällen an der Rampe in die sogenannten Depo-
niecontainer gefüllt. Größere Mengen werden nach Tonnage abgerechnet (59,00 €/t für Garten-
und Parkabfälle, 92,00 €/t für Baumstubben).

5.2.4 Kompostierbare Abfälle auf den Inseln

Auf beiden Inseln werden Bioabfälle wöchentlich in 60 l-Säcken erfasst. Die Benutzungsintensität ist aber sehr gering: auf Langeoog wurden 2018 6.400 Säcke für Bioabfall verkauft und auf Spiekeroog 2.300.

Wenn wir von einer (niedrigen) Volumennutzung ähnlich wie der auf dem Festland ausgehen, müssten ausgehend von dieser Sackzahl auf Langeoog 54 t und auf Spiekeroog 19 t Bioabfall eingesammelt werden. Die tatsächliche, von der Insel zum Festland transportierte Menge lag nun noch deutlich niedriger (24 t auf Langeoog und 7 t auf Spiekeroog). Dies liegt insbesondere an verschiedenen Unzulänglichkeiten der Einsammelungs- und Transportkette, welche zumindest auf Langeoog zukünftig durch eine andere Umschlagmöglichkeit und andere Fahrzeuge behoben werden sollten.

Grünabfälle:

Auf **Langeoog** wird einmal monatlich Baum- und Strauchschnitt am Recyclingplatz angenommen. Dies erfolgt im Auftrage des Landkreises durch die Inselgemeinde; eine Mengenermittlung erfolgt nicht. Deutlich größere Mengen werden durch die Inselgemeinde als Eigengeschäft angenommen; dies erfolgt direkt am Kompostplatz bei der früheren Mülldeponie.

Auf **Spiekeroog** sollen Grünabfälle gemeinsam mit Bioabfällen entsorgt und verladen werden.

5.2.5 Zusammenfassung: kompostierbare Abfälle

Die auf verschiedenen Wegen erfassten kompostierbaren Abfälle werden in folgender Darstellung zusammengefasst:

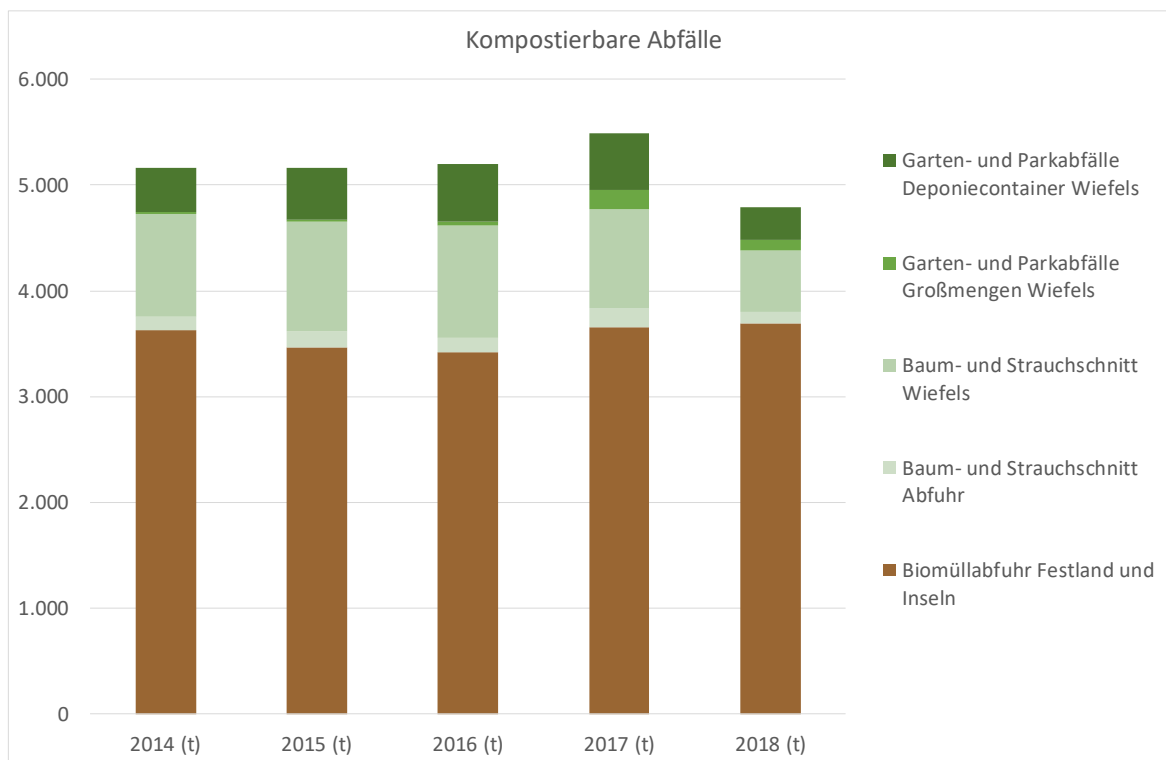


Abbildung 6: Kompostierbare Abfälle

Zu den durch die Biotonne erfassten Mengen kommen in beträchtlichem Umfang verschiedene Garten- und Parkabfälle sowie Baum- und Strauchschnitt. In den Jahren 2014-2017 wurden insgesamt 100 kg kompostierbare Abfälle je Einwohner und Jahr erfasst, wovon rund ein Drittel angelieferte Grünabfälle waren.

2018 ging die Menge auf 88 kg pro Einwohner zurück, wobei der Rückgang im Wesentlichen bei den Grünabfällen stattfand.

5.3 Sperrmüll

Zum Sperrmüll gehören wie in anderen Landkreisen solche Abfälle aus privaten Haushaltungen, welche nicht in die Restabfallbehälter passen - also beispielsweise

- Möbel, Teppiche
- Holzabfälle
- Almetalle wie Fahrräder, Rasenmäher
- Elektrogroßgeräte wie Herde, Waschmaschinen, Kühlgeräte und Fernseher und andere sperrige Geräte.

In der Vergangenheit wurden auch häusliche Bauabfälle als Sperrmüll entsorgt. Diese Praxis wurde zum 01.06.2016 eingestellt.

Für die Sperrmüllabfuhr legt die Satzung eine Obergrenze von 5 m³ fest. Die Abfuhr ist kostenpflichtig, wobei die erhobene Gebühr von 15 € je Abfuhr nicht kostendeckend ist.



Daneben haben die Bürger die Möglichkeit, Sperrmüll beim Zweckverband in Wiefels anzuliefern. Diese Anlieferung ist je Grundstück bzw. Wohneinheit zweimal jährlich bis zu 2 m³ gebührenfrei.

5.3.1 Sperrmüllentsorgung auf dem Festland

Sperrmüllabfuhr

Auf dem Festland führt das beauftragte Unternehmen Nehlsen eine Abrufabfuhr durch. Dabei sind Holzabfälle, sonstige Wertstoffe, Elektrogroßgeräte getrennt voneinander und von anderen Sperrmüllgegenständen bereitzustellen.

Um eine Sperrmüllabfuhr zu veranlassen, müssen kostenpflichtige Sperrmüllkarten erworben werden; diese werden dann ausgefüllt und per Post versandt. Es besteht auch die Möglichkeit der online-Bestellung; hier muss die Gebühr überwiesen werden. Nach erfolgtem Eingang der Karte und der Zahlung werden die Sperrmüllabfuhr innerhalb von ca. vier Wochen durchgeführt. In eiligen Fällen kann eine Expressabfuhr beauftragt werden. Diese kostet zusätzlich 25 € und wird innerhalb von 2-5 Tagen nach Eingang der Anmeldekarte durchgeführt.

Das Unternehmen setzt für die Abfuhr zwei Fahrzeuge ein, eines für Elektroaltgeräte und Schrott („schonende Sammlung“) und das andere für den übrigen Sperrmüll.

Die Anzahl der Sperrmüllkarten blieb in den letzten Jahren recht konstant bei 2.100 – 2.300 Stück. Der Anteil der Expressabfuhr ist angestiegen von ursprünglich 15 % auf nunmehr 20 %.

Die Sammelmenge betrug anfänglich – 2014 /2015 – als Summe von sperrigem Restmüll und schonender Sammlung zwischen 2.600 und 2.900 Tonnen. Je Sperrmüllkarte wurden rund 1200-1300 kg herausgestellt, was ein ausnehmend hoher Wert ist. Deshalb wurde die Sperrmülldefinition korrigiert (siehe oben) und zudem die Obergrenze von 5 m³ je Abfuhr eingeführt. Daraufhin sank die Menge je Abruf auf rund 900 kg, was aber immer noch einen hohen Wert darstellt.

Selbstanlieferung in Wiefels

Die Bürger aus dem Landkreis Wittmund (und auch aus dem Landkreis Friesland) dürfen zweimal jährlich sortenreinen Sperrmüll bis zu einer Menge von 2 m³ in Wiefels abgeben. Darüber hinausgehende Mengen werden mit dem Gebührensatz für gemischte Abfälle (8,00 € bis zu 0,5 m³) berechnet. Für eine Anlieferung bis 2,5 m³ werden dann beispielsweise 8,00 € erhoben.

Mengen

Mit der Abfuhr auf dem Festland und der Selbstanlieferung in Wiefels wurden in den letzten Jahren folgende Mengen erfasst:

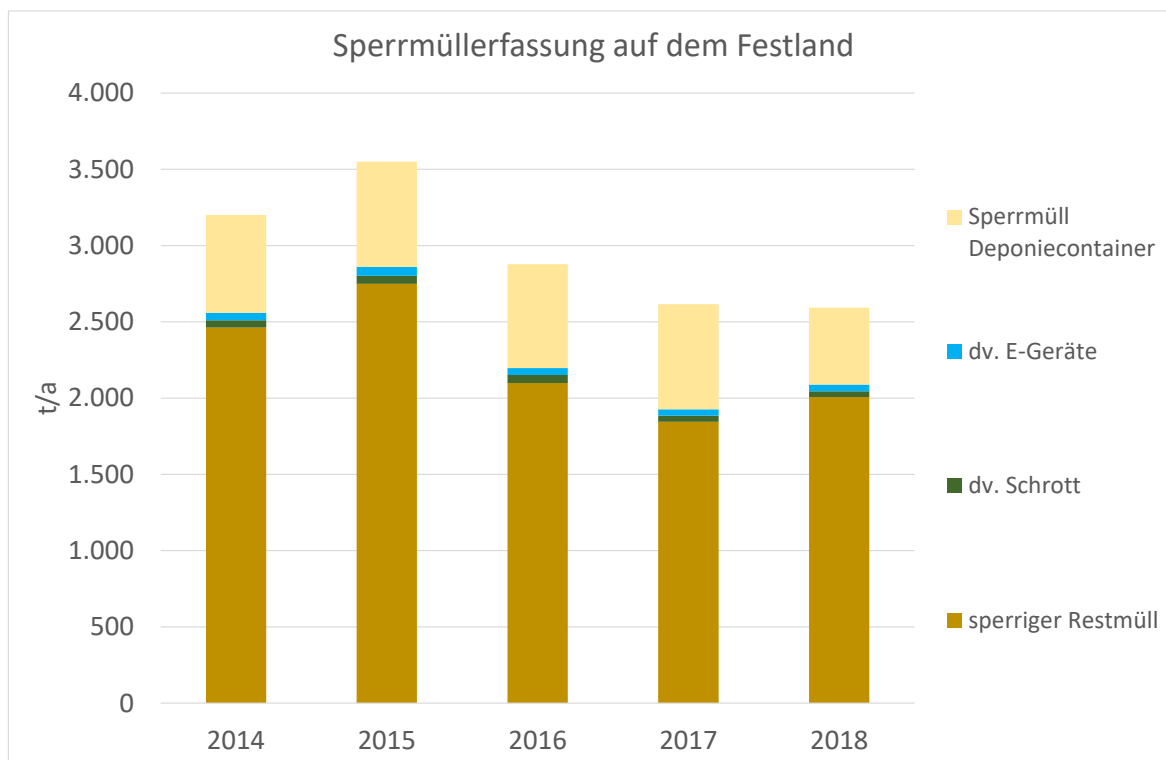


Abbildung 7: Sperrmüllmengen Festland

Die bereits angesprochene Änderung der Satzungsregelungen zum 01.06.2016 führte schon 2016 zu einem deutlichen Mengenrückgang, der 2017/2018 dann in vollem Umfang wirksam wurde. Nunmehr liegt die Gesamtmenge Sperrmüll auf dem Festland bei rund 2.600 t jährlich.

Pro Kopf lag die Menge anfänglich bei 60 Kilogramm pro Einwohner und Jahr, in den letzten beiden Jahren bei rd. 50 kg/E,a. Dieser Wert liegt am oberen Rand der üblichen Sperrmüllmengen zwischen 35 und 50 kg pro Einwohner. Ein Teil dieses Effektes ist sicherlich auf den Tourismus zurückzuführen, da insbesondere in Ferienwohnungen /-häusern vermehrt Sperrmüll anfällt.

5.3.2 Sperrmüllsammlung auf den Inseln

Sperrmüll wird auf beiden Inseln im Holsystem erfasst, ebenfalls mittels Elektrokarren. Dabei werden gemeinsam alle Sperrmüllfraktionen gemäß der Abfallbewirtschaftungssatzung des Landkreises (Holzabfälle, Altmetalle, Elektrogroßgeräte und sonstiger Sperrmüll) abgefahren. Diese werden dann an der Umschlaganlage getrennt nach Restsperrmüll, Altmetallen und Elektrogeräten in Container sortiert.

Auf **Langeoog** wird an sieben Abfuhrtagen jährlich gefahren; die Bürger melden ihre – ebenfalls kostenpflichtige – Abfuhr bei der Inselgemeinde an. Jährlich waren es zwischen 600 und 680 Sperrmüllkarten. Einschließlich des selbst an der Umschlaganlage angelieferten Abfalls – wozu auch grobstückiger Gewerbeabfall gehört – lag die Menge 2015 bei rund 550 t und fielen nunmehr auf rund 400 t ab; die neue Regelung hat also auch hier gegriffen. Je Einwohner/Einwohnergleichwert lag die Menge zuletzt bei 59 kg.



Auf **Spiekeroog** erfolgt eine Einzelabholung aufgrund von Abrufen. Die Zahl der jährlichen Abrufe lag in den letzten Jahren zwischen 150 und 180. Einschließlich des selbstangelieferten Abfalls lag die Menge in den letzten Jahren zwischen 120 und 170 t. Je Einwohner/Einwohnergleichwert ergibt sich ein Wert von 45 kg.

5.4 Altpapier

5.4.1 Festland

In der Vergangenheit gab es eine vom Landkreis beauftragte Altpapiererfassung mittels Depotcontainern sowie durch karitative Sammlung von Vereinen.

Da dieses Sammelsystem nicht besonders komfortabel war, bestand hier Spielraum für gewerbliche Aktivitäten. Die Fa. OME verteilte 2005 auf dem Festlandsgebiet im Landkreis Wittmund an alle Haushalte blaue Tonnen für die Altpapiersammlung und fährt diese seitdem 4- wöchentlich ab. 2008 wurde die gewerbliche Sammlung von Altpapier vom Oberverwaltungsgericht Lüneburg ausdrücklich als mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (Krw-/AbfG) vereinbar erachtet. Hintergrund ist, dass Altpapier ein werthaltiges Material ist, welches zu – wenn auch stark schwankenden – Erlösen vermarktet werden kann; und meist sind die Vermarktungserlöse höher als die Kosten einer flächendeckenden Sammlung.

2012 wurde das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) verabschiedet. Dieses enthielt neue Regelungen für die gewerbliche Sammlung. OME meldete daraufhin die gewerbliche Papiersammlung offiziell beim Landkreis an. In der Folge kam es zu einer Vereinbarung zwischen dem Landkreis und OME, mit folgenden Regelungen:

- das von OME betriebene Sammelsystem umfasst blaue Tonnen mit 240 l für alle Grundstücke auf dem Festland, außerdem einzelne 1,1 m³-Behälter sowie Sammlung durch karitative Vereine
- der Landkreis verzichtet darauf, ein eigenes Sammelsystem aufzubauen
- er erhält dafür einen Anteil an den Erlösen;
- außerdem führt der Landkreis den Behälterdienst auch für die OME-Altpapierbehälter durch.

Die Vereinbarung läuft bis Ende 2020 und verlängert sich, sofern nicht eine der Parteien kündigt.

5.4.2 Inseln

Auf **Langeoog** gibt es für Altpapier kein Holsystem. Die Bürger müssen das Altpapier selbst zum Recyclingplatz am Schniederdamm bringen und dort in Container einwerfen.

Auf **Spiekeroog** wird dagegen Altpapier als Bündelsammlung im Rahmen der wöchentlichen Abfuhr von allen Grundstücken abgefahren.

5.4.3 Mengen

Die folgende Darstellung zeigt die in unterschiedlichen Sammelsystemen erfassten Altpapier-Mengen in den letzten Jahren:

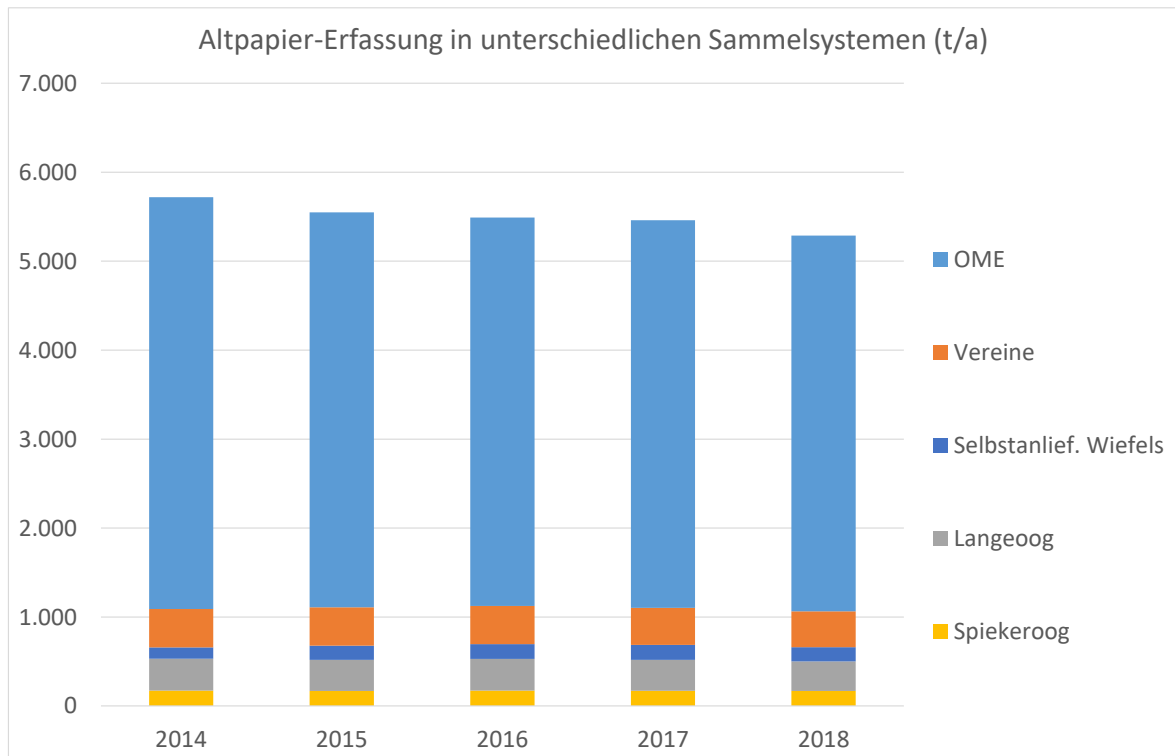


Abbildung 8: Altpapier-Erfassungsmengen

Die auf den Inseln, in Wiefels und durch Vereine erfassten Mengen lagen in den letzten Jahren bei rd. 1.100 t/a und blieben auf sehr konstantem Niveau. Die durch OME erfassten Mengen sanken dagegen kontinuierlich ab, von anfänglich 4.600 auf inzwischen 4.200 t/a. Ein gewisser Mengenrückgang ist im Altpapierbereich auch andernorts zu verzeichnen, da die Nutzung von Zeitungen und anderen graphischen Papieren zurückgeht, was durch die verstärkte Nutzung von Verpackungspapieren und Kartonagen nicht vollständig ausgeglichen wird.

5.5 Problemstoffsammlung

Für die Bürger des Landkreises Wittmund bestehen folgende Systeme für die Problemstofferrfassung:

- die an z.Zt. 29 Tagen im Jahr durchgeführte mobile Sammlung an insgesamt 35 Sammelpunkten auf dem Festland;
- als Sonderform der mobilen Sammlung: dreimal jährlich Annahme auf Langeoog (Recyclingplatz Schniederdamm) und zweimal jährlich auf Spiekeroog (Umschlagstation)
- wöchentliche Annahme in Wiefels (Auftrag der beiden Landkreise).

Erfasst werden Schadstoffkleinmengen wie Farben/Lacke, Reinigungsmittel, Lösemittel, Chemikalien, Altmedikamente, Batterien usw., außerdem kleine Elektrogeräte.

Diese Systeme sind auf den Benutzerkreis der privaten Haushalte beschränkt und für diese kostenlos. In sehr beschränktem Umfang nimmt das Gewerbe diese Leistungen gebührenpflichtig in Anspruch.

Die mobile Sammlung im Kreisgebiet erbrachte in den letzten Jahren folgende Mengen:

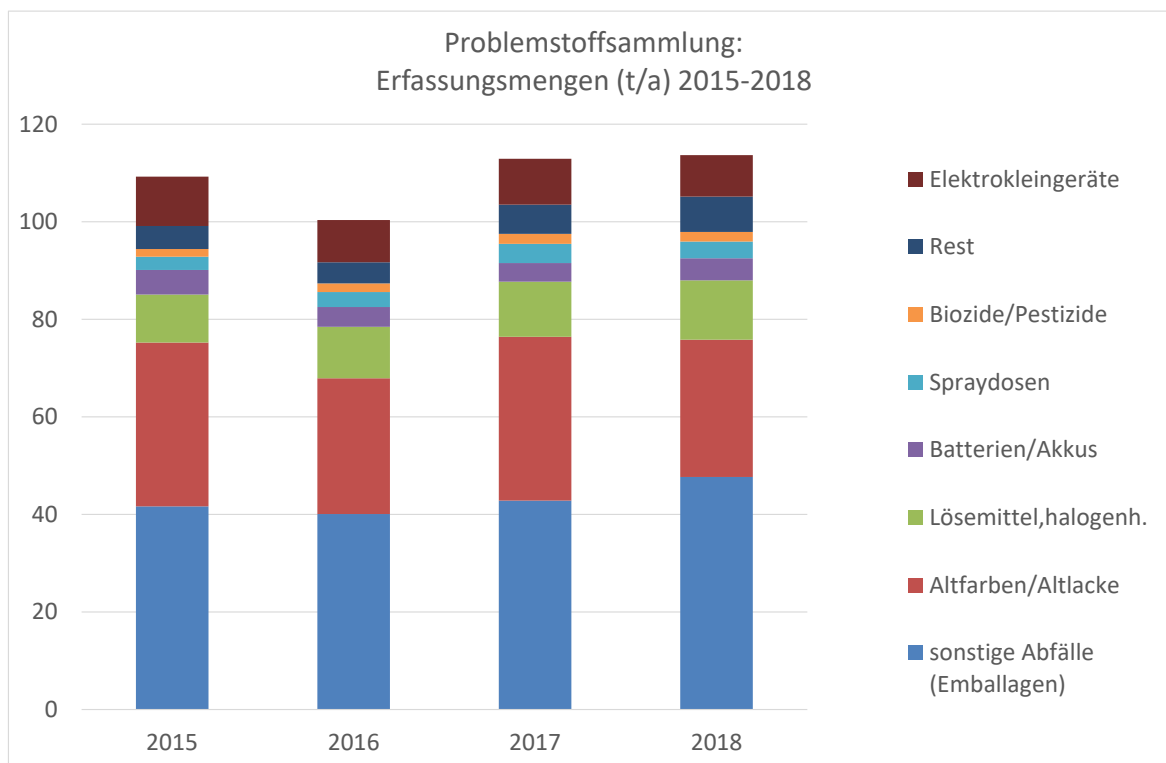


Abbildung 9: Problemstoffe Mengen 2015-2018

Die größte Fraktion sind die „sonstigen Abfälle“ – als solche werden nicht gefährliche Abfälle wie Dispersionsfarben, Reinigungsmittel usw. zusammengefasst. Die zweitgrößte Gruppe sind die Altfarben und Altlacke, gefolgt von den halogenhaltigen Lösemitteln (Dichlormethan, Per usw.). Die übrigen Schadstoffe machen nur wenige Tonnen im Jahr aus. Die Gesamtheit der schadstoffhaltigen Abfälle liegt bei rd. 100 t/a entsprechend rd. 1,8 kg/E,a.



Hinzu kommen rd. 9 t/a Elektrokleingeräte, die auf demselben Weg erfasst werden.

5.6 Abfallwirtschaftszentrum Wiefels

5.6.1 Entstehungsgeschichte und Anlagen

Der Landkreis Wittmund ist seit 1974 Mitglied des Zweckverbands Abfallwirtschaftszentrum Friesland/Wittmund. Dieser Zweckverband wurde ursprünglich als *Zweckverband Abfalldeponie* gegründet und errichtete für die Entsorgung der Abfälle aus den Landkreisen Friesland und Wittmund die **Abfalldeponie** Wiefels auf einem Gelände in der Gemeinde Wangerland, nördlich von Jever und von Wittmund aus gesehen „kurz hinter der Kreisgrenze“. Der erste Abschnitt wurde 1976-1993 betrieben. Anschließend ging der neue Bereich, auch als Deponie Wiefels II bezeichnet, in Betrieb; dieser verfügt über eine Restlaufzeit von mehr als 20 Jahren. Zur Deponie gehören eine Sickerwasserkläranlage und zahlreiche weitere Nebenanlagen.

Die Abfalldeponie wurde 1996 durch ein **Bioabfallkompostwerk** ergänzt, welches im Auftrage des Zweckverbands seinerzeit von einem privaten Entsorger errichtet und betrieben wurde. Nach Ablauf des Vertrags Ende 2011 ging das Kompostwerk auf den Zweckverband über, welcher die Anlage seither betreibt (s.u.).

Durch Inkrafttreten der TA Siedlungsabfall (1992) wurde vorgegeben, dass Restabfälle vor der Ablagerung zu behandeln sind; hierfür wurde eine recht lange Übergangszeit bis 2005 eingeräumt. In den neunziger Jahren haben verschiedene Betreiber in Niedersachsen eine Alternative zu Müllverbrennung gesucht und mit Unterstützung des Landes ein Demonstrationsvorhaben begonnen, welches von drei Betreibern durchgeführt wurde: neben dem Zweckverband Wiefels noch die GFA Lüneburg und die AWG Diepholz. 1997 wurde in Wiefels eine **mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA) errichtet**, zunächst nur für einen Teilstrom der Restabfälle. Vor 2005 wurde diese Anlage dann wesentlich erweitert; außer den Abfällen der Verbandsmitglieder wurden auf der Basis von öffentlich-rechtlichen Vereinbarungen auch die Restabfälle der Städte Wilhelmshaven und Delmenhorst und des Landkreises Cloppenburg dort verarbeitet, außerdem die Feinfraktion aus einer mechanischen Aufbereitungsanlage in der Stadt Oldenburg. Die MBA verfügt heute über eine Kapazität von 113.000 t/a (s.u.) und stellt damit die größte Anlage im nordwestlichen Niedersachsen dar.

Die für den Bürger wichtigste Funktion des Abfallwirtschaftszentrums ist aber sicher der Kleinanlieferer-Bereich; dort können die Bürger aus den Landkreisen Wittmund und Friesland unterschiedliche Abfälle abgeben.

Neben dem Zweckverband sind auch die Firmen Nehlsen mit diversen Abfallbehandlungsanlagen, Stena Technoworld mit einer Elektronik-Recyclinganlage und Brosda mit einer Altmetallaufbereitungsanlage im Abfallwirtschaftszentrum ansässig.

5.6.2 Bioabfallkompostwerk

Das Kompostwerk am AWZ Wiefels wurde 1996 für die Behandlung der Abfälle aus der Biotonne errichtet. Die Anlage hat eine genehmigte Kapazität von 170 t pro Tag (dies entspricht bei 250 Tagen einer jährlichen Durchsatzmenge von bis zu 42.500 t) und bekommt neben Bioabfällen aus Friesland und Wittmund auch Material aus Wilhelmshaven.



Der Zweckverband betreibt die Anlage seit dem 01.10.2011 mit eigenem Personal; zuvor wurde sie von einer am AWZ ansässigen privaten Entsorgungsfirma im Auftrag des Zweckverbands betrieben.

Bei der Kompostierung erfolgt ein mikrobieller Zersetzungsprozess (Rotte) in Anwesenheit von Sauerstoff (aerob).

Zunächst wird das Material gesiebt, zerkleinert und sortiert. Durch die Zugabe von Baum- und Strauchschnitt kann Struktur in das Material gegeben und so eine bessere Belüftung erreicht werden; der Rest des Baum- und Strauchschnitts wird für die energetische Verwertung bereitgestellt. Danach erfolgt ein intensiver Rotteprozess, bei dem das zu Tafelmieten aufgeschichtete Material über einen Spaltboden belüftet wird. Das Umsetzen und Auflockern des Materials erfolgt mit einer Schneckenwelle vom System Thyssen-Dynacomp. Nach dem Rotteprozess, der etwa 6 Wochen dauert, kommt das Material als Fertigkompost mit Rottegrad IV aus der Anlage. Insgesamt leistet das Kompostwerk derzeit einen Output von knapp 20.000 t pro Jahr.

Mit der weiteren Verwertung dieses fertig gerotteten, aber noch nicht abgesiebten Komposts und der anschließenden Vermarktung wurde aufgrund einer Ausschreibung die Fa. Nehlsen beauftragt.

Erstmals im Jahr 2003 erprobte der Landkreis Wittmund eine „Danke-Aktion“ für die Trennung von Biomüll. So konnte jeder Gebührenzahler mit einer Biotonne bei Vorlage seines Gebührenbescheids einmalig bis zu einem Kubikmeter Fertigkompost kostenlos erhalten.

5.6.3 Mechanisch-biologische Abfallbehandlung (MBA)

In der MBA auf dem Gelände des AWZ Wiefels werden nicht nur die Restabfälle der Landkreise Friesland und Wittmund behandelt, sondern auch die des Landkreises Cloppenburg sowie der kreisfreien Städte Wilhelmshaven, Oldenburg und Delmenhorst. Die Verträge, auf denen diese Mitbenutzung basiert, hatten eine Laufzeit bis 2020 und wurden unlängst bis 2030 verlängert. Somit ist der Bestand und die intensive Nutzung der Anlage noch für über zehn Jahre sichergestellt.

Die MBA besteht aus drei Teilen:

1. Mechanischer Aufbereitungsteil
2. Nassvergärung
3. Trockenvergärung

Mechanische Aufbereitung

Die angelieferten Restabfälle werden zunächst in dem mechanischen Anlagenteil vorbehandelt, in dem eine Vorzerkleinerung, Siebung und Windsichtung sowie Metallabscheidung stattfindet. Dieser Anlagenteil wird seit 1997 betrieben und hat eine jährliche Kapazität von 113.000 t; zurzeit liegen die Eingangsmengen im Mittel um die 100.000 t pro Jahr.



Der mechanische Anlagenteil wurde mehrfach umgebaut, um den gesetzlichen Anforderungen zu entsprechen, zuletzt im Jahr 2010 (Anpassung der Siebschnitte für die Trockenvergärung).

Es entstehen bei der Behandlung verschiedene Siebschnitte, d.h. Fraktionen mit verschiedenen großen Abfallteilchen. Die Fraktionen nehmen unterschiedliche Wege der Weiterbehandlung:

- Siebschnitt 0 bis 40 mm → Nassvergärung
- Siebschnitt 40 bis 80 mm → Trockenvergärung
- Material 80 bis 300 mm und Material Windsichtung → thermische Verwertung im Mittelkalorikkraftwerk in Bremen
- Fe- und NE-Metalle → beauftragter Verwerter.

Nassvergärung



Die seit 2006/2007 in Betrieb genommene Nassvergärungsanlage behandelt den Siebschnitt 0 bis 40 mm und verarbeitet etwa 55.000 bis 60.000 t pro Jahr. Das Prinzip der Vergärung liegt darin, dass beim Abbau der Abfälle durch Bakterien unter Sauerstoffausschluss (anaerob) Kohlendioxid (CO_2) und Methan (CH_4) entstehen. Diese

Mischung wird Biogas genannt und eignet sich zur Energiegewinnung in den beiden Blockheizkraftwerken (BHKW) vor Ort.

Der Mittelwert für die Gasproduktion der letzten 3 Jahre liegt bei 3,5 Mio. m^3 Biogas (Methangehalt 54 %). Hieraus ergibt sich ein Stromertrag von 6,8 Mio. kWh pro Jahr.

Die Nassvergärung zeichnet sich dadurch aus, dass ein fließfähiger Stoffstrom erzeugt wird, der pump- und rührfähig ist. Die Vergärung selber dauert etwa 3 Wochen, auf die eine Woche aerobe Stabilisierung des Materials folgt.

Der stabilisierte Gärrest, der nach der Behandlung übrig bleibt, wird auf der Deponie abgelagert.

Trockenvergärung

Da die Nassvergärungsanlage nicht alle Stoffströme verarbeiten kann, wurde im Juli 2011 eine Trockenvergärungsanlage mit einer Kapazität von 20.000 t pro Jahr in Betrieb genommen, die den Siebschnitt 40 bis 80 mm aus der MA und Faserstoffe aus der Nassvergärung behandelt.



Bei der Trockenvergärung ist das Material zwar feucht, jedoch insgesamt fest, sodass es mit einem Radlader bewegt werden kann. Das Material wird in sogenannte Fermentertunnel verfrachtet, wo es mit Perkolat berieselt wird. Dabei handelt es sich um Prozesswasser, das im Kreislauf geführt wird und dadurch bereits mit den benötigten Bakterien für die Vergärung angereichert ist. Innerhalb von 4 Wochen findet so der Vergärungsprozess mit Biogasbildung statt. Daran schließt sich eine einwöchige Konditionierungsphase in speziellen Tunneln an, bei der es sich um eine intensive Kompostierung handelt. Insgesamt stehen in der Anlage 6 Fermenter-, 2 Hybrid- und 2 Konditionierungstunnel zur Verfügung.

Auf diese Weise entstehen jedes Jahr ca. ca. 2,8 Mio. m³ Biogas, was etwa 5,4 Mio. kWh Strom entspricht, der ebenfalls direkt in den BHKW vor Ort erzeugt wird. Der behandelte Gärrest wird auf der Deponie abgelagert.

5.6.4 Ablagerungsbereich (Deponie)



Die Deponie Wiefels II mit einer Gesamtkapazität von 2,3 Mio. m³ auf einer Fläche von 20 ha wurde 1993 errichtet. Abgelagert werden direkt ablagerungsfähige mineralische Abfälle und die Behandlungsreste (Gärrest) aus der MBA – letztere mengenanteilig für die Landkreise Friesland und Wittmund und die Städte Wilhelmshaven und Delmenhorst, die übrigen Anlieferer nehmen ihren anteiligen Gärrest selbst zurück. Es wurden spezielle Bereiche für Asbest und andere spezifische Massenabfälle im Deponiekörper eingerichtet (Monopolder), um diese getrennt, sicher und wieder auffindbar abzulagern.

Zuletzt wurden folgende Mengen in Wiefels abgelagert:

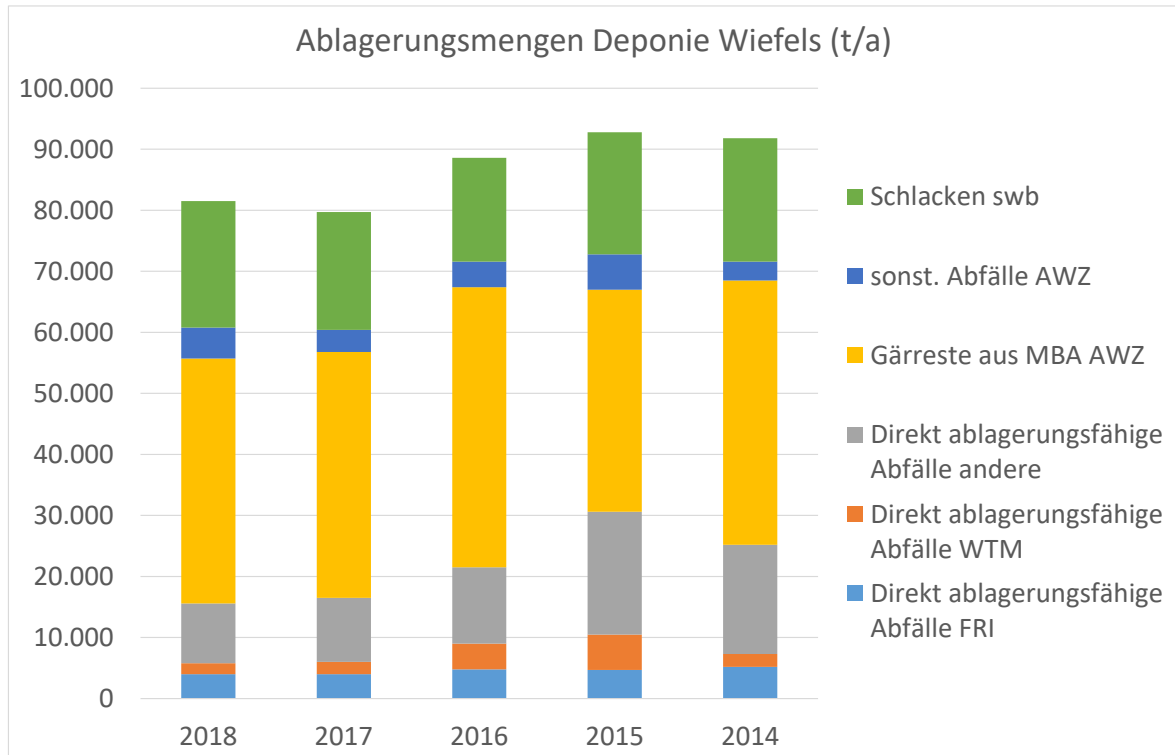


Abbildung 10: Ablagerungsmengen Deponie Wiefels

Die größte Teilmenge sind die Gärreste aus dem AWZ. Die nächstgrößte Menge stellen Schlacken aus dem Müllheizkraftwerk Bremen der swb dar; diese werden aufgrund des Vertrags zur Entsorgung der heizwertreichen Fraktion von der SBB nach Wiefels geliefert.

Jährlich 3.000-5.000 t stammen aus dem Abfallwirtschaftszentrum, zum Teil als weitere Behandlungsreste der MBA, zum Teil als Zulieferung von Fa. Nehlsen.

Zwischen 15.000 und 30.000 Tonnen jährlich sind direkt ablagerungsfähige Abfälle aus den Landkreisen Friesland und Wittmund sowie den benachbarten Landkreisen und Städten.

Der jährliche Volumenverbrauch liegt bei ca. 50.000 m³. Das Gesamtvolumen von 2,3 Mio. m³ ist bisher etwa zur Hälfte verfüllt, so dass mit über 20 Jahren Restlaufzeit gerechnet werden kann.

Die Anlieferungen direkt ablagerungsfähiger Abfälle aus dem Landkreis Wittmund betreffen

- jährlich 1.100 - 1.500 t Bauschutt
- 2015-2016: relativ hohe Mengen „unverarbeitete Schlacken“, welche in der Vergangenheit als Baustoff eingesetzt wurden und nun bei Baumaßnahmen ausgegraben und entsorgt werden (3.600 t bzw. 1.800 t)
- jährlich ca. 150 t Dämmmaterial (Mineralfaserabfälle)
- jährlich 100-200 t Asbestabfälle
- sowie geringe Mengen unterschiedlicher mineralische Abfälle.



5.6.5 Substanlieferung von Abfällen

Der Kleinanliefererbereich dient als Wertstoffhof für die Bürger des Landkreises Wittmund und für die aus den nördlich gelegenen Gemeinden des Landkreises Friesland.

Das AWZ Wiefels hat montags bis freitags durchgängig bis 17:00 Uhr und zusätzlich sonnabends vormittags geöffnet, insgesamt 48,5 h in der Woche.

Folgende Abfälle aus privaten Haushaltungen können bis zu 2 m³ kostenfrei angeliefert werden:

- Sperrmüll
- Baum- und Strauchschnitt
- Altpapier
- Altglas
- Altmetall
- Elektroaltgeräte
- Leichtverpackungen („Gelber Sack“)
- Spielzeug (gebrauchsfähig), Altmedikamente, CDs, Batterien und Akkumulatoren.

Alle anderen Abfälle und Anlieferungen über 2 m³ werden nach Gewicht berechnet, wobei ein Mindestgewicht von 0,24 t angesetzt wird.

Problemstoffe werden jeden Sonnabend angenommen, vgl. Kap. 5.5. Für Batterien und Gasentladungslampen gibt es ständige Annahmebehälter.

Inzwischen werden über 30 unterschiedliche Sammelkategorien angeboten. Immer mehr Wertstoffe können hierdurch abgeschöpft und stofflich bzw. energetisch verwertet werden. Der Anteil an wiederverwertbaren Stoffen beträgt inzwischen über 80%.

Mengen

Bei der Anlieferung in Wiefels wird nach Herkunftsbereichen unterschieden (entweder aufgrund von Verwiegungen oder durch Quoten, siehe Kasten); deshalb können wir darstellen, welche Abfallmengen aus dem Landkreis Wittmund dort angeliefert werden.

Nachfolgende Abbildung zeigt alle Anlieferungen, die am AWZ in die Container des Kleinanlieferbereichs angeliefert werden:

Im AWZ gibt es für viele Abfälle so genannte Depo-
niecontainer, die an der Rampe für die Kleinanlie-
ferer aus den Landkreisen Friesland und Wittmund
gemeinsam bereitstehen. Die gesammelte Menge
wird bei der Leerung der Container ausgewogen
und über einen Verteilschlüssel den Landkreisen zu-
geordnet. Aufgrund von Kennzeichenauswertungen
wird der Schlüssel regelmäßig angepasst.

Folgende Werte wurden in den letzten Jahren her-
angezogen:

2014 41% WTM 59% FRI

2015 und 2016 40% WTM 60% FRI

2017 38% WTM 62% FRI

2018 30% WTM 70% FRI

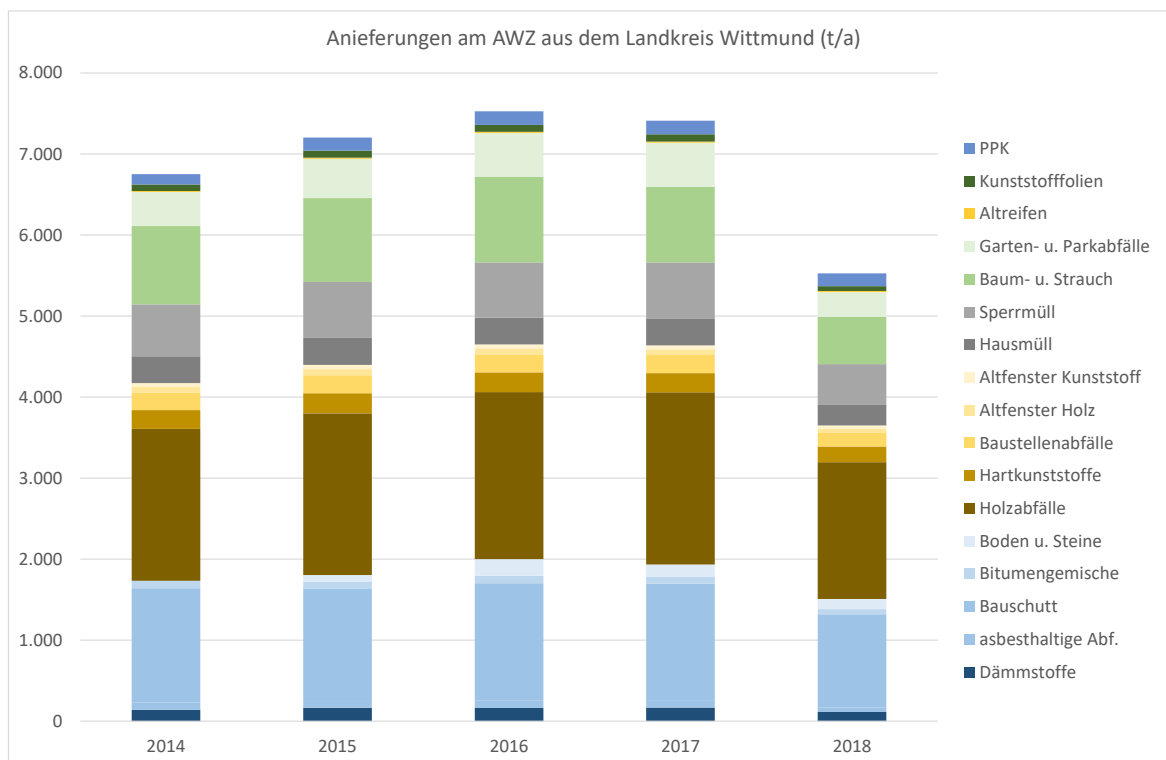


Abbildung 11: Anlieferungen am AWZ

Betrachten wir mengenmäßig zunächst die Jahre 2014-2017:

- Im unteren Teil der Graphik finden sich verschiedene mineralische Bauabfälle – vor allem Bauschutt, daneben Dämmstoffe, Asbest, Bitumen und Boden/Steine. Diese machen zusammen etwa 1.700 – 2.000 t/a aus. Diese Abfälle wurden bereits im vorstehenden Kap. 5.6.4 als deponierbare Abfälle erwähnt.
- Darüber kommen etwa 2.500 t/a Holzabfälle und verschiedene nichtmineralische Abfälle aus dem Baubereich. Diese Abfälle werden im AWZ durch die Fa. Nehlsen einer Verwertung zugeführt.
- Darüber kommen etwa 1.000 t/a Hausmüll und Sperrmüll, die in der MBA behandelt werden.
- Darüber kommen rd. 1.500 t/a Baum- und Strauchschnitt und Grünabfälle, die bereits in Kap. 5.2.5 genannt wurden.
- Schließlich folgen PPK (Altpapier), Altreifen und Folien als klassische Wertstoffe.
- Die Anlieferungen von Leichtverpackungen und Elektroaltgeräten werden nicht verwogen. Altmetalle werden nicht zwischen FRI und WTM differenziert.

Ab 2017 und dann im vollen Umfang 2018 führten die veränderten Zuordnungsquoten zu einem statistischen Rückgang um 25%. Anstatt zuvor bei 7.500 t/a lagen die Kleinanlieferermengen aus dem Landkreis Wittmund deshalb bei etwa 5.500 t/a.



5.7 Langeoog: Recyclingplatz und Umschlaganlage

In der Ortsmitte befindet sich ein „Recyclingplatz“, an welchem durchgängig Altpapier und Glas abgegeben werden können. Außerdem wird dort monatlich einmal am Samstagvormittag Strauchschnitt angenommen (diese Abfallfraktion verbleibt als einzige auf der Insel).

An der Umschlaganlage können wöchentlich zweimal (montagnachmittags und freitagvormittags jeweils 2 Stunden) folgende Abfälle abgegeben werden:

- Gewerbemüll bzw. Restmüll
- Sperrmüll
- Altpapier
- Bio/Grünabfall
- Metallschrott
- Elektroaltgeräte.

Alle angelieferten Abfälle werden – gemeinsam mit den eingesammelten Abfällen – in Container umgeschlagen. Die Umschlaganlage ist eine Übergabestelle für die Stiftung Elektroaltgeräte; d.h. dass die Elektroaltgeräte ohne Kosten für den Landkreis von dort abgeholt werden. Alle übrigen Fraktionen müssen auf Kosten des Landkreises per Schiff zum Festland transportiert werden.

Zahlreiche weitere Abfälle werden auf der Insel außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung erfasst. Bauabfälle werden in großem Stil von verschiedenen Firmen angenommen, in Container verladen und auf eigene Rechnung zum Festland transportiert. Im letzten Jahr gingen auf diesem Wege bspw. 80 Container mit Bauschutt und 70 Container mit Baumischabfällen zum Festland, außerdem kleinere Mengen Bitumen- und Mineralfaserabfälle. Weitere im großen Stil privat entsorgte Abfälle sind Schotter, Schrott, Altfett und Altholz.

Die Umschlaganlage auf Langeoog hat das Ende ihrer Lebensdauer erreicht, so dass Überlegungen zum zukünftigen Umschlag anzustellen sind. Deshalb wurde im Rahmen dieses Abfallwirtschaftskonzepts eine Machbarkeitsstudie für den zukünftigen Umschlag angefertigt; die wesentlichen Ergebnisse sind in Kapitel 7.5.2 dargestellt.

5.8 Spiekeroog: Umschlagstation

Die Umschlagstation auf Spiekeroog hat montags und donnerstags nachmittags für jeweils zwei Stunden für Anlieferungen geöffnet. Das Annahmespektrum ist dasselbe wie auf Langeoog. Die Inanspruchnahme durch Direktanlieferer ist aber relativ gering.

Die Anliefermengen sind in den oben genannten Inselmengen bereits enthalten.

5.9 Elektroaltgeräte

Für Elektroaltgeräte stehen unterschiedliche Entsorgungsangebote zur Verfügung, welche in den oben stehenden Kapiteln bereits erwähnt wurden. An dieser Stelle soll einmal eine zusammenfassende Darstellung erfolgen.

Für die Verwertung von Elektro- und Elektronikaltgeräten gibt es eine eigene gesetzliche Regelung, das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (vgl. Kap. 2.2.3). Dieses definiert eine zweigeteilte Verantwortung: die Kommunen sind für die Erfassung von Elektrogeräten zuständig und müssen mindestens eine Annahmestelle hierfür betreiben; außerdem müssen größere Handelsunternehmen Elektrogeräte annehmen. Die Hersteller bzw. Inverkehrbringer der Geräte haben die weitere Verwertung bzw. Entsorgung zu finanzieren. Die Organisation erfolgt durch die Stiftung Elektroaltgeräte Register (EAR). Diese weist den Herstellern jeweils Sammelstellen zu, auf welchen sie Container aufzustellen haben und anschließend abzufahren und den Inhalt zu verwerten. Praktisch bedienen sich die Hersteller hierfür der privaten Entsorgungswirtschaft.

Die öRE sind berechtigt, die von ihnen erfassten Elektrogeräte auch selbst zu verwerten („optieren“). Dies ist vor allem dann sinnvoll, wenn die Elektrogeräte zu relativ hohen Preisen verwertet werden. Aktuell sind die Preise eher niedrig, so dass der Landkreis Wittmund inzwischen die Elektrogeräte vollständig durch EAR abholen lässt.

5.9.1 Definition Elektrogeräte nach ElektroG

Elektro- und Elektronikaltgeräte sind nach § 3 Nr. 1 und 3 ElektroG definierte Geräte. Die Erfassung erfolgt gemäß § 14 Abs. 1 ElektroG in sechs Sammelgruppen (siehe Tabelle 5). Diese Gruppen wurden in den letzten Jahren häufig verändert, was die Darstellung im Zeitablauf verhindert. Die jetzt aktuelle Gruppeneinteilung gilt seit dem Dezember (!) 2018.

Tabelle 5: Gruppen gemäß § 14 Abs. 1 ElektroG

Gruppe	seit 01.12.2018	Geräte zuvor in Gruppe
1	Wärmeüberträger, d.h. (Tief-)Kühlgeräte, Entfeuchter, Wärmepumpen u.ä.	2
2	Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 cm ² enthalten (z.B. Tablets, LED-Bilderrahmen)	3
3	Lampen: Gasentladungslampen (z.B. Neonröhren, Leuchtstofflampen), LED-Lampen (keine <i>Leuchten</i> , keine (Halogen-)Glühlampen)	4
4	Großgeräte (d.h. eine Kante > 50 cm) zahlreiche Gerätearten, z.B. Herde, PCs, Musikausrüstung, Ventilatoren, Saunen, Pedelecs...	1 (anders definiert)
5	Kleingeräte und kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik	5 (anders definiert)
6	Photovoltaikmodule	6



Die EAR gibt zur Zuordnung Definitionshinweise: So richtet sich die Zuordnung in die Kategorien nach dem Hauptzweck. Ein Kühlschrank mit Bildschirm wird also weiterhin in die entsprechende Kategorie für Kühlgeräte (Wärmeüberträger, Gruppe 1) einzusortieren sein, und nicht etwa in Gruppe 2 (Bildschirme).

5.9.2 Bundesweite Situation

Wie schon in Kap. 2.2.3 beschrieben, wird Deutschland die Erfassungsquoten der EG-Richtlinie voraussichtlich verfehlen. 2017 wurden in Deutschland pro Kopf 10,1 kg gesammelt, was einer Quote von 45,1% der in Verkehr gebrachten Elektrogeräte entspricht - d. h. die Zielvorgabe für 2017 wurde gerade so erreicht. Ab 2019 sollen 65 % der in Verkehr gebrachten Geräte erfasst werden; dies wären hochgerechnet 14,6 kg.

Der Verband kommunaler Unternehmen hat in einem Positionspapier⁷ deutlich gemacht, warum die Sammelziele nicht erreicht werden können:

- Die Grundannahme einer Quote, welche sich auf die verkauften Geräte bezieht, entspricht nicht dem Umgang der Bürger mit seinen Geräten. Nur weil ein neues Gerät gekauft wird, heißt dies nicht, dass das Altgerät als Abfall entsorgt wird; vielfach werden diese als Ersatzgeräte aufgehoben oder als Gebrauchtgeräte abgegeben, was unter dem Gesichtspunkt der Wiederverwendung auch sinnvoll ist. Wenn aber davon ausgegangen werden muss, dass die beim Bürger befindlichen Geräte immer mehr werden, kann eine hohe Recyclingquote nicht erreicht werden.
- Die EU-Kommission hatte seinerzeit die Zielvorgabe von 65 % damit begründet, dass dies der getrennten Sammelmenge entspricht, aber Teile davon nicht normgerecht behandelt oder illegal in Drittländer ausgeführt würden. Die Mitgliedstaaten müssten lediglich diese unerwünschten Entsorgungswege unterbinden. Dies ist jedoch leichter gesagt als getan.
- Es kommt hinzu, dass die abfallwirtschaftlich höherwertige Förderung der Wiederverwendung einer Erfüllung der Sammelquoten zuwiderläuft.

Konkrete Maßnahmen wären nach diesem Positionspapier:

- Eine effektivere Bekämpfung von illegalen Sammlungen; in diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass gewerbliche oder gemeinnützige Sammlungen von Elektro- und Elektronikaltgeräten nach dem KrWG nicht zulässig sind. Bekannt sind in diesem Zusammenhang beispielsweise Sperrmüllfledderer. Eine Bekämpfung solcher Umtriebe setzt jedoch ein koordiniertes Vorgehen von öRE, Polizei und Strafverfolgungsbehörden voraus, welches kaum gegeben ist. Nach Einschätzung des VKU werden in der weit überwiegenden Zahl der Fälle Verfahren gegen solche Diebstähle wegen Geringfügigkeit eingestellt.

⁷ VKU POSITIONSPAPIER Zur Erhöhung der Sammelquoten für Elektro- und Elektronikaltgeräte, Berlin, 10.01.2019, https://www.vku.de/fileadmin/user_upload/Verbandsseite/Positionen/Kommunale_Abfallwirtschaft/190110_Sammelquoten_finally_an_BMU.pdf



- eine Ausweitung der Sammelstellen: neben den klassischen Wertstoffhöfen wurden auch Versuche unternommen, erweiterte Bringsysteme über Depotcontainern zu installieren. Dieser Sammelweg wird jedoch wegen der Brandgefahr von Lithium-Ionen-Batterien durch das Gefahrgutrecht stark eingeschränkt.
- Ausweitung des Holsystems: Herausrageservice im Rahmen des Sperrmülls
- Verstärkte Abfallberatung.

5.9.3 Erfassung im Landkreis Wittmund

Elektroaltgeräte werden auf verschiedenen Wegen erfasst:

Festland:

- Kleingeräte-Annahme im Rahmen der Schadstoffsammlung
- Großgeräte-Abfuhr im Rahmen der Sperrmüllabfuhr
- Annahme beim Zweckverband in Wiefels.

Die im Rahmen der beiden Sammlungen erfassten Elektrogeräte werden vom beauftragten Unternehmen, der Firma Nehlsen, beim Zweckverband in die dort bereit stehenden Container einsortiert. Das Abfallwirtschaftszentrum ist Übergabestelle für die Stiftung Elektroaltgeräte (EAR). Von dort werden die Elektrogeräte von den von EAR beauftragten Entsorgern übernommen.

Auf den beiden **Inseln** werden Elektrogeräte im Rahmen der Sperrmüllabfuhr abgeholt und im Übrigen an der Umschlaganlage angenommen. An den Umschlaganlagen erfolgt die Verladung in Container. In Langeoog wird dabei entsprechend der Vorgaben des ElektroG in unterschiedliche Container sortiert; die dortige Umladestation ist eine Übergabestelle, d. h. die Kosten des Containertransports ab Umschlaganlage werden von EAR getragen. Aufgrund der beengten Situation auf der Müllumschlagstation Spiekeroog erfolgt dort eine gemeinsame Verladung mit Nachsortierung auf dem Festland; diese Kosten muss der Landkreis selbst tragen.

Für die letzten Jahre sind folgende Mengenangaben verfügbar:

Tabelle 6: Elektrogeräte Sammelmengen

[t/a]	2015	2016	2017	2018
AWZ Wiefels gesamt				878,9
Anteil Wittmund (ca. 30%), Festland				263,7
davon: Einsammlung mit Sperrmüll Festland	57,4	45,5	40,7	43,5
davon: Einsamml. m. Mobiler Schadstoffsammlung	10,1	8,7	9,4	8,5
Langeoog	40,0	56,4	49,2	52,5
Spiekeroog	14,2	16,5	15,0	13,3
Summe				329,5



Die Mengenangabe für Wiefels ist leider nur für 2018 verfügbar. Danach ergäbe sich für den Anteil Wittmund eine Menge von 4,9 kg je (Festlands-) Einwohner. Dabei ist auffallend, dass die mit dem Sperrmüll und der Schadstoffsammlung erfasste Menge vergleichsweise klein ist und der weitaus größte Teil offenbar durch Selbstanlieferung angeliefert wird.

Auf Langeoog werden je *Einwohner* zwischen 20 und 30 kg erfasst. Wenn wir wie in den anderen Kapiteln die Daten auf Einwohner/Einwohnergleichwerte beziehen, liegt die Sammelmenge bei 7,7 kg je Person und damit deutlich höher als auf dem Festland. Auf Spiekeroog werden 13,3 t erfasst, entsprechend 15 kg je Einwohner oder knapp 5 kg je Person.

Die neu eingeführte Rücknahmepflicht des Handels führte bundesweit nur zu einer Gesamtmenge von ca. 20% dessen, was durch die örE erfasst wird.

Wenn wir dies auch für den LK Wittmund zugrunde legen, ergibt sich eine Sammelmenge von rd. 6 kg je Einwohner. Wenn wir oben festgestellt haben, dass in Deutschland 10,1 kg je Einwohner gesammelt wurden und es eigentlich nach den Vorgaben der Richtlinie zukünftig 14,5 kg sein sollten, ist der Sammelertrag im Landkreis Wittmund als sehr mäßig zu bewerten.

5.10 Erfassung von Abfällen durch das Duale System

Seit 1992 ist für die Verpackungsentsorgung das sogenannte Duale System zuständig. Die Hersteller und Inverkehrbringer von Verpackungen sind verpflichtet, die Verpackungsentsorgung durch Lizenzentgelte zu finanzieren. In diesem Bereich sind aktuell acht verschiedene Unternehmen (sogenannte „Systeme“) tätig, welche die Verpackungsentsorgung organisieren.

Praktisch ist dieser Bereich wie folgt aufgebaut:

Die sogenannten **Leichtverpackungen** (LVP), d. h. Kunststoffe, Metalle und Verbundstoffe, werden in gelben Säcken oder Behältern haushaltsnah eingesammelt.

Der Sammelturnus – dies ist eine Besonderheit des Landkreises Wittmund - ist in den Sommermonaten zwischen April und Oktober 2-wöchentlich, in den Wintermonaten 4-wöchentlich. Eine Besonderheit ist auch, dass im Landkreis sowohl Säcke als auch Behälter eingesetzt werden: an der Küste, d. h. in Neuharlingersiel, Bengersiel, Fulkum, Holtgast Nord, Carolinensiel, stehen den Benutzern feste Behälter 240 l und 1,1 m³ zur Verfügung. Im übrigen Kreisgebiet werden die LVP mit gelben Säcken erfasst. Der Küstenbereich umfasst ca. 2.500 Grundstücke, das sind etwa 10 % der Grundstücke auf dem Festland. Die Sammelmenge in diesem Bereich betrug im letzten Jahr 330 t, das sind etwa 12,5% der Gesamtmenge.

Außerdem werden bei großen gewerblichen Anfallstellen wie Hotels, Restaurants, Kinos usw. Leichtverpackungen in Behältern gesammelt und abgefahren. Die Durchführung erfolgt durch Entsorgungsunternehmen, welche von den Systemen durch Ausschreibungen beauftragt werden.

Wir kommen auf das LVP-Sammelsystem im Kapitel 7.3 zurück.

Altglas wird bundesweit in Form von Depotcontainern gesammelt. Im Landkreis Wittmund gibt es 85 Sammelstellen mit Containern für drei verschiedene Farben (weiß, grün, braun). Auch hier führen die Systeme regelmäßig Ausschreibungen durch, um die Erfassungs- und Verwertungsaufträge zu erteilen.

Nachfolgende Abbildung zeigt die Sammelmengen für Leichtverpackungen und Altglas:

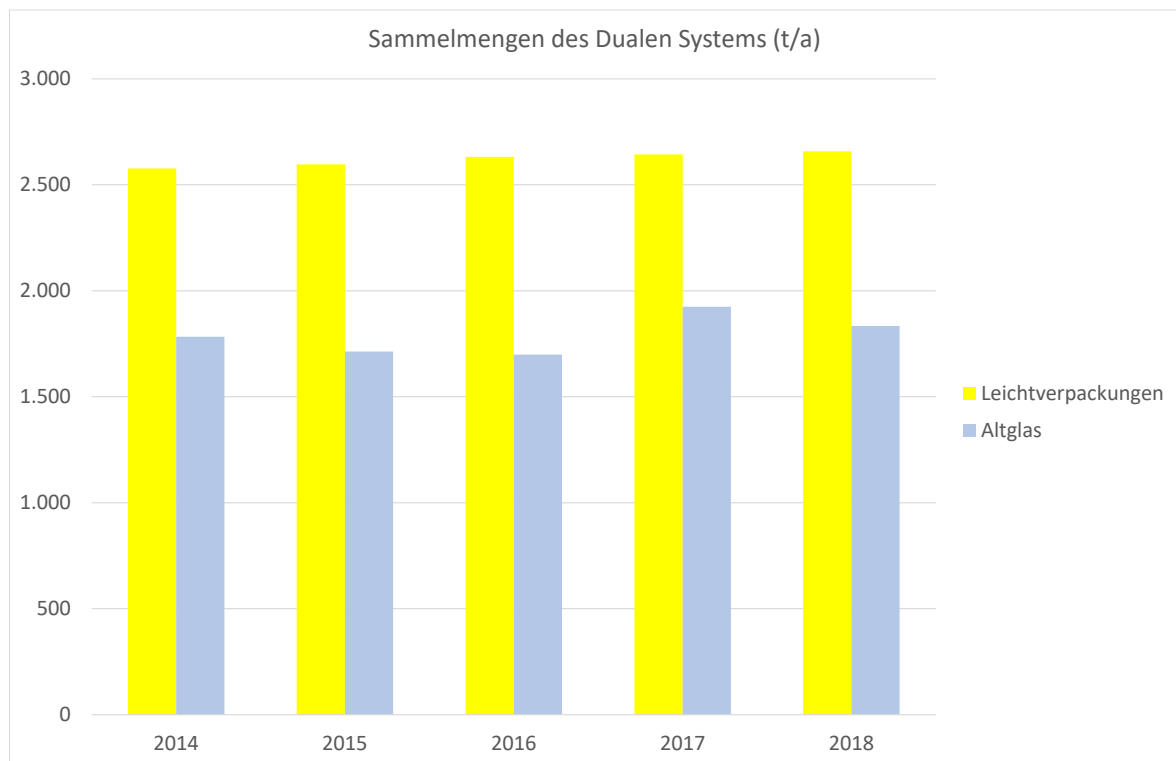


Abbildung 12: Duales System (Leichtverpackungen und Altglas)

Verpackungen aus Altpapier (sogenanntes PPK – Papier, Pappe, Kartonagen) werden normalerweise gemeinsam mit dem Nichtverpackungs-Altpapier (Zeitungen, grafisches Papier usw.) eingesammelt. Der in der betreffenden Kommune tätige Sammler erhält dafür von den Systemen eine anteilige Kostenerstattung. Der Verpackungsanteil ist in den in Kapitel 5.4 genannten Mengen enthalten.

Dieser Bereich war 16 Jahre lang durch die Verpackungsverordnung geregelt. 2018 wurde die Verordnung durch ein Gesetz ersetzt, siehe Kapitel 2.2.2.

Für die Tätigkeit der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger hat sich durch das Gesetz folgendes geändert:

- Wie schon bisher wird das örtliche Sammelsystem für die Verpackungen mit dem öRE abgestimmt. Nunmehr erfolgt die Abstimmung nicht mehr mit jedem einzelnen System, sondern mit einem Verhandlungsführer; zwei Drittel der Systeme müssen dem Ergebnis zustimmen.
- Die Durchführung der LVP-Sammlung wird im Rahmen der Abstimmung festgelegt. Die Kommune hat aber die Möglichkeit, zuvor durch Verwaltungsakt das Erfassungssystem - Behälterangebot und Sammeltturnus - festzulegen. In vielen Kommunen, so auch im Nachbarlandkreis Friesland, wird aktuell über eine Umstellung auf feste Behälter diskutiert.
- Auch die Altpapierverwertung soll künftig im Rahmen der Abstimmung geregelt werden.

Wir kommen auf diese Aspekte im Kapitel 7.3 und 7.4 zurück.

5.11 Zusammenfassende Darstellung der Abfallmengen

In nachfolgender Graphik werden alle Einzelmengen zusammengefasst:

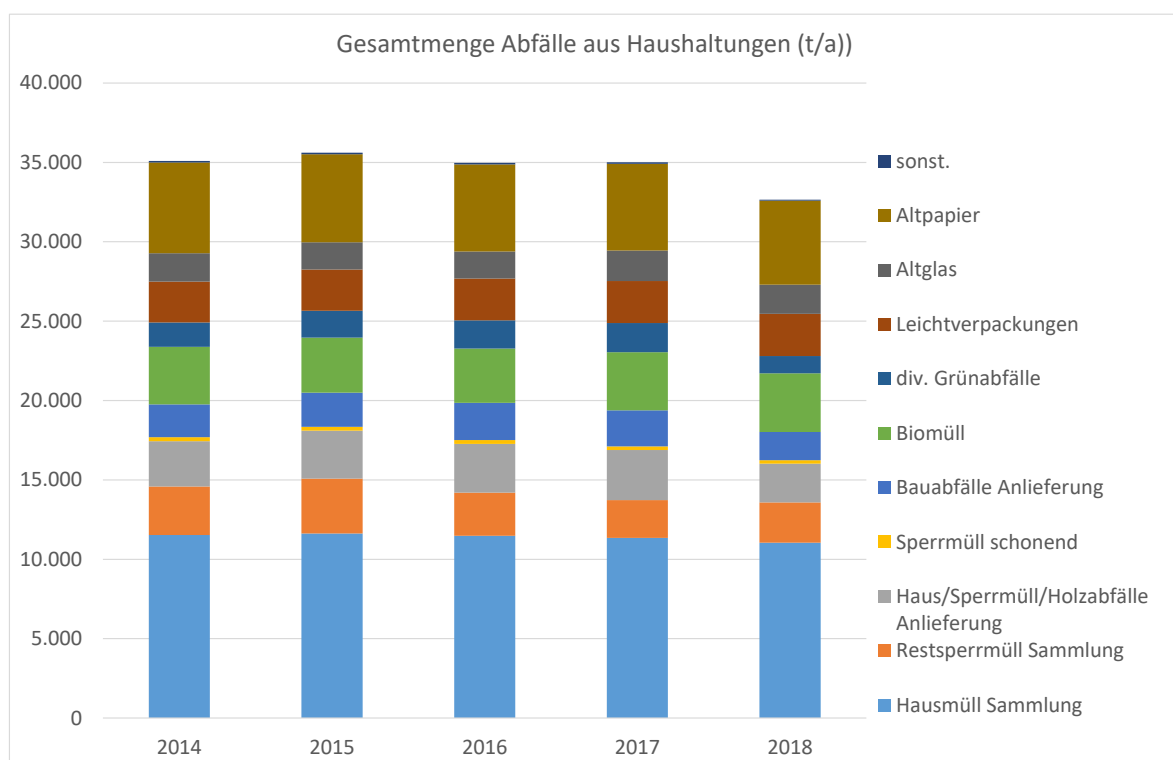


Abbildung 13: Gesamtmenge Abfälle aus Haushaltungen

Im Großen und Ganzen sind die Mengen in den Jahren 2014-2017 auf ähnlichem Niveau geblieben. In 2018 macht sich der statistische Rückgang der in Wiefels angelieferten Mengen, der oben bereits angesprochen wurde, bemerkbar.

Bezieht man diese Mengen auf die Einwohnerzahl, ergibt sich mit einer Gesamtmenge um 600 kg/E,a ein sehr hoher Wert. Hierbei ist nun wieder der Einfluss des Tourismus zu berücksichtigen. Wir haben in Kap. 3.1 für 2018 festgestellt, dass der Kreis 56.900 Einwohner hat, einschließlich der Übernachtungs- und Tagesgäste aber mit über 80.000 Einwohner/Einwohnergleichwerten zu rechnen ist.

Betrachten wir das für die einzelnen Abfallarten. In der nachfolgenden Tabelle werden die aktuellsten Werte für den LK Wittmund (2018) auf Einwohner bzw. auf Einwohner+Einwohnergleichwerte bezogen. Als Vergleichswerte werden die pro-Kopf-Werte der niedersächsischen Abfallbilanz 2017 dargestellt, und zwar als Landesdurchschnitt und als Durchschnitt der Landkreise in der Region Weser-Ems:

Tabelle 7: pro Kopf-Werte WTM und Vergleichswerte

Abfallart	WTM 2018 Menge/Ein- wohner	WTM 2018 Menge/(E+EGW)	Mittelwert Nieder- sachsen 2017	Ø Landkreise Weser-Ems 2017
Hausmüll einschl. Anlieferung	199	140	156	140
Sperrmüll einschl. Anlieferung	62	44	34	34
Bio- und Grünabfälle	84	59	166	174
Altpapier	93	65	77	77
Altglas	34	24	24	24
Leichtverpackungen	46	33	35	35

Man sieht, dass die nur auf Einwohner bezogenen Werte für den LK Wittmund vergleichsweise sehr hoch sind. Die auf Einwohner(gleichwerte) bezogenen Werte sind dagegen ähnlich denen im Land Niedersachsen.

Beim **Hausmüll** liegt LK Wittmund so gerechnet auf demselben Niveau wie der Mittelwert der Weser-Ems-Landkreise. Hier muss allerdings berücksichtigt werden, dass in den Werten der Nachbarn ebenfalls beträchtliche Tourismusmengen enthalten sind; somit ist der Wert für den Landkreis Wittmund immer noch gegenüber den Nachbarn überdurchschnittlich.

Die Vergleichswerte für **Sperrmüll** sind deshalb problematisch, weil an vielen Orten Sperrmüll und Altholz getrennt gesammelt werden und Altholz dann in der „sonstigen Verwertung“ enthalten ist. Der Vergleichswert ist dann unrealistisch niedrig. Dennoch ist der Wittmunder Wert auch unter Berücksichtigung des Tourismus als relativ hoch anzusehen.

Die Erfassung von **Bio/Grünabfällen** im LK Wittmund ist unterdurchschnittlich. Gartenabfälle sind eher eine Frage der Fläche; die Menge sollten wir eher je Einwohner als je Einwohner(gleichwert)



betrachten. Die Menge der per Strauchsnittabfuhr abgeholten oder in Wiefels angelieferten Gartenabfälle ist von zuvor rd. 30 kg/E im letzten Jahr auf 19 kg zurückgegangen. Auch bei Küchenabfällen sind die touristischen Einwohnergleichwerte von geringer Bedeutung; die wenigsten Touristen erzeugen relevante Mengen an Gemüseputzresten u.ä., und Abfälle aus Restaurants finden sich außerhalb der kommunalen Abfallentsorgung im Drank. Aber auch der je-Einwohner-Wert im LK Wittmund ist nur halb so hoch wie in den Nachbarkreisen oder im Landesdurchschnitt, so dass eine bessere Förderung der Erfassung organischer Abfälle angeraten wäre.

Bei **Altglas** und **Leichtverpackungen** liegt der Wert je Einwohner(gleichwert) ziemlich genau in derselben Höhe wie die Vergleichswerte. Beim Altpapier ist die Menge je Einwohner(gleichwert) deutlich unter dem Vergleichswert aus Niedersachsen bzw. der Nachbarkreise. Hierbei ist wohl zu berücksichtigen, dass der Landkreis nicht selbst einsammelt und deshalb nur beschränkte Möglichkeiten hat, für eine vollständige Erfassung zu sorgen.

Zusammengenommen spiegeln die vergleichsweise hohen Pro-Kopf-Mengen des Landkreises Wittmund also die besonders intensive touristische Nutzung wider und stellen keine abfallwirtschaftliche Problemlage dar. Handlungsbedarf ergibt sich allenfalls bei der Erfassung organischer Abfälle.

6 Wirtschaftliche Aspekte

Bei der Darstellung der wirtschaftlichen Aspekte beziehen wir uns auf die Gebührenkalkulation für die Jahre 2019-2021, und dort auf das Jahr 2019.

6.1 Aufteilung der Aufwendungen

Die Aufwendungen für das Jahr 2019 sind mit 6,04 Mio. € beziffert. Diese verteilen sich auf die hauptsächlichsten Kostenarten wie folgt:

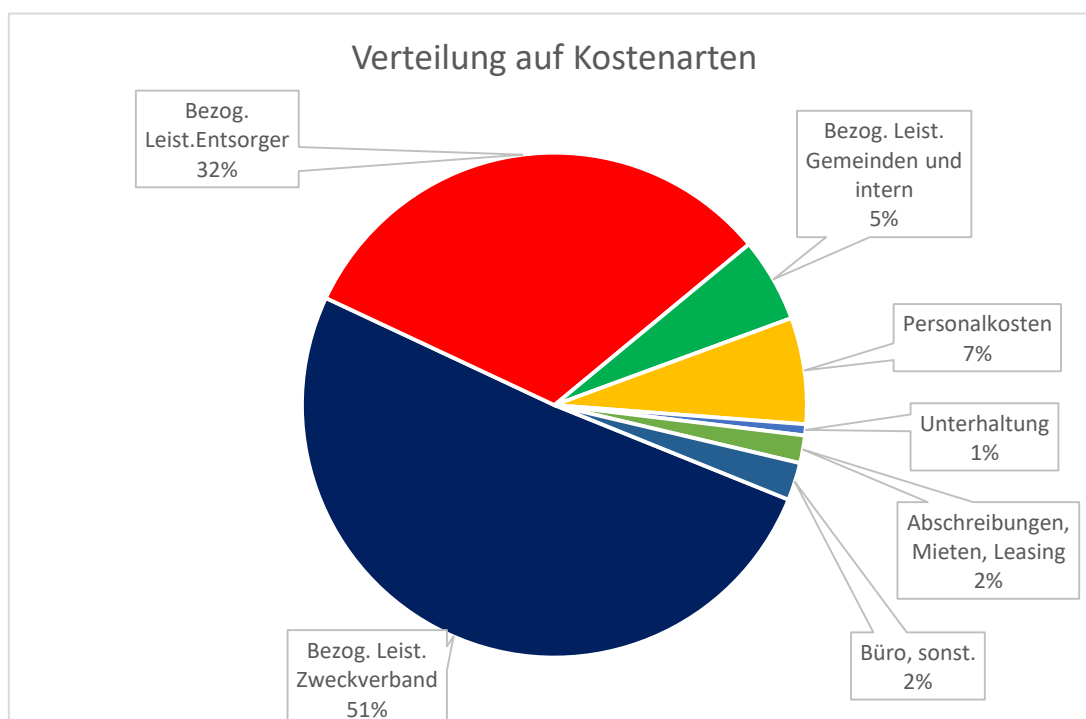


Abbildung 14: Aufwendungen - Verteilung 2019

Mehr als die Hälfte der Kosten, 51%, entfallen auf den Zweckverband. Davon finanziert dieser die Restabfallbehandlung in der MBA einschl. der Entsorgung der heizwertreichen Fraktion, den Depo-niebetrieb, die Kompostierung und die Selbstanlieferbereiche, soweit sich diese nicht durch Annah-megebühren finanzieren.

32% der Kosten entfallen auf Leistungen von Entsorgern – d.h.

- Fa. Nehlsen für Müllabfuhr Festland und Spiekeroog, Umschlag Spiekeroog sowie Sperr-müllverwertung und diverse Transporte,
- die Inselgemeinde Langeoog für Müllabfuhr und Umschlagbetrieb dort
- die Schiffahrten Langeoog und Spiekeroog für den Seetransport der Inselabfälle.



Weitere 5% entfallen auf Leistungen der Gemeinden für Gebühreneinzug (außer Stadt Wittmund) sowie Leistungen von Kreisdienststellen für die Abfallwirtschaft.

12% der Kosten entfallen auf Leistungen, welche der Kreis mit eigenem Personal erbringt, nämlich

- allgemeine Verwaltung
- Betrieb des Tonnenhofes, welcher auf dem Festland den Behälterdienst durchführt, und Beschaffung von Behältern und Säcken
- Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit
- Gebühreneinzug für Stadt Wittmund;

hiervon sind knapp 60% Personalkosten.

Dies ist eine ausgesprochen schlank aufgestellte Organisationsstruktur.

6.2 Erlöse

Die Abfallwirtschaft deckt den größten Teil ihrer Aufwendungen durch Gebühren (Grundgebühr und Leistungsgebühren für Rest- und Bioabfall). Daneben gibt es „Nebenerlöse“, d.h. einige Erlöse aus anderen Quellen sowie „kleine Gebühren“ für Sperrmüll, Selbstanlieferung usw. Bei der Gebührenkalkulation betrachtet man zunächst die Kosten und Nebenerlöse; die übrigen Aufwendungen werden dann aus den „großen Gebühren“ gedeckt.

Als Nebenerlöse sind hier folgende Beträge für 2019 heranzuziehen:

Nebentgelte der Dualen Systeme für Standplatzreinigung und Abfallberatung	100.000 €
Wertstoff Erlöse, vor allem für Vermarktung von Altpapier (Fa. OME, vgl. Kap. 5.4.1, und Inseln) sowie von Schrott	94.000 €
Gebühren für Selbstanlieferung von Abfällen auf den Inseln	76.000 €
Gebühren für Sperrmüllabholung	52.000 €
Miete für 1,1 m ³ -Behälter	17.000 €
sonst.	23.000 €

Als Gebührenbedarf für 2019 wurde ein Betrag von 5,556 Mio. € ermittelt. 29% davon werden durch Grundgebühren abgedeckt, was bei rd. 28.000 veranlagten Grundstücken einen Gebührensatz von 58,20 € je Grundstück und Jahr bedeutet.

Die übrigen 3,941 Mio. € sind durch die Restabfall- und Bioabfallgebühr zu decken. Hiervon wurden 15% als aus der Biotonne zu deckender Bedarf festgelegt; dies sind rd. 575.000 €. Dies deckt etwa die Hälfte der Aufwendungen für Bioabfallf Erfassung und -behandlung, so dass die Gebührenstruktur entsprechend der gesetzlichen Vorgaben eine deutliche Förderung der Verwertung beinhaltet.



Die übrigen rd. 3,366 Mio. € sind Restabfall-Leistungsgebühren, welche nach Volumen auf die einzelnen Behältergrößen aufgeteilt wurden.

Es verbleibt ein Rest in Höhe von (geplant für 2019) 122.000 €, welcher durch Entnahme aus der Gebührenrücklage gedeckt wird.



7 Zukünftige abfallwirtschaftliche Maßnahmen

Der Landkreis Wittmund bietet seinen Bürgern ein umfangreiches abfallwirtschaftliches Angebot zu moderaten Kosten. Grundlegende Änderungen sind daher nicht anzuraten. Gleichwohl werden in den nachstehenden Kapiteln einige Aspekte erörtert, wie im Detail die abfallwirtschaftliche Situation verbessert werden kann.

7.1 Biomüll und andere organische Abfälle

7.1.1 Erfasste organische Abfallmengen

In der Gegenüberstellung der im Landkreis Wittmund erfassten Mengen verglichen mit den Erfassungsmengen im Land Niedersachsen bzw. bei den Landkreisen Weser-Ems stellte sich heraus, dass der Landkreis Wittmund mit 84 kg pro Einwohner nur die Hälfte dessen erfasst, was im Lande sonst üblich ist.

Bei der Verwertung organischer Abfälle gibt es stets einen Zielkonflikt: eine hohe Erfassungsmenge (und der Nachbarlandkreis Friesland ist hier seit Jahren Rekordhalter) kann als eine sehr erfolgreiche Verwertungsstrategie verstanden werden. Auf der anderen Seite ist aber zu berücksichtigen, dass sich Gartenabfälle (als der mengenmäßig größte Anteil dieses Stoffstroms) und auch die meisten Küchenabfälle wunderbar selbst im Garten durch Kompostierung verwerten lassen und deshalb hier eine Strategie der Abfallvermeidung durchaus möglich und wünschenswert ist.

Betrachten wir daher die dem Bürger angebotenen System etwas genauer:

Biotonne Festland:

In den dichter besiedelten Gemeinden bzw. Stadtteilen Esens, Friedeburg, Wittmund usw. sind jeweils mehr als 50 % an die Biotonne angeschlossen. Im ländlichen Raum ist der Anschlussgrad dagegen deutlich niedriger, zum Teil unter 10 %, zumeist liegt er um 30 %. Dies halten wir grundsätzlich für eine sinnvolle Strategie, um den genannten abfallwirtschaftlichen Zielkonflikt auszugleichen.

Insoweit empfehlen wir, in den dichter besiedelten Gebieten gegebenenfalls noch einen höheren Anschlussgrad herbeizuführen – schließlich befreit die Satzung nur solche Grundstücke vom Anschluss an die Biotonne, welche nachweislich eine Kompostierung durchführen.

Im ländlichen Raum halten wir aber einen niedrigen Anschlussgrad abfallwirtschaftlich für völlig vertretbar.

Die Förderung der Abfallverwertung über die Gebühr ist gegeben; 1 l Bioabfall kostet nur 43 % der Gebühr, die für 1 l Restabfall erhoben wird.



Schließlich ist auch zu berücksichtigen, dass die Restabfallbehandlung in Wiefels auch Biomasse braucht, um zu funktionieren und – klimapolitisch gewünscht – Biogas zu erzeugen.

Grün-und Gartenabfälle Festland:

Die Abfuhr von Baum-und Strauchschnitt erfolgt kostenlos, wird aber kaum in Anspruch genommen. Größere Mengen werden demgegenüber in Wiefels angeliefert; mit rund 30 kg pro Einwohner (2018 waren es sogar nur 18 kg) ist diese Menge aber verglichen mit anderen Landkreisen ziemlich gering. Offenbar scheint der Bedarf nicht so hoch zu sein.

Organik-Erfassung auf den Inseln:

Wie bereits angesprochen, sind aus dem Tourismus keine größeren Mengen Bioabfälle und erst recht keine Grünabfälle zu erwarten. Von den Inseln sind also nur solche Organikmengen zu erwarten, welche von den relativ wenigen dort lebenden Einwohnern erzeugt werden.

Es wurde schon angesprochen, dass die Logistik der Bioabfall-Erfassung auf Langeoog optimierungsbedürftig ist. Mittelfristig werden die Sammelfahrzeuge optimiert werden müssen, um eine vollständige Getrennthaltung der Bioabfallsäcke sicherzustellen. Schließlich soll der Neubau der Umschlaganlage zu einer verbesserten Annahmemöglichkeit für Organikabfälle führen.

7.1.2 Bioabfallqualität

Bundesweit wird das Thema Bioabfallqualität diskutiert. Hintergrund ist, dass die neuen Regelungen zur Verminderung des Stickstoffeintrags in den Boden auch die Kompostvermarktung erschweren, und deshalb der Kompost möglichst frei von Störstoffen sein soll. Relevante Störstoffe sind insbesondere Glasscherben und Kunststoffartikel.

Im Landkreis Wittmund wird schon seit längerer Zeit bei der Biomüllabfuhr ein sogenannter Störstoffdetektor eingesetzt. Dieser ermittelt elektronisch Metallteile in der Biotonne und gibt dann ein Alarmsignal; je nach eingestellter Empfindlichkeit reagiert das System auf größere oder kleinere Partikel. Bei Störungen werden Verwarnungen mit „gelben Karten“ ausgedrückt, bei wiederholten Fehlwürfen gibt es eine „rote Karte“ und der Behälter bleibt stehen.

Der Detektor ist aktuell so eingestellt, dass täglich im Schnitt 2-3 Biotonnen aufgrund von festgestellten Störstoffen nicht geleert werden. Die Bürger werden dann mittels Anhänger (rote Karte) auf die nicht ordnungsgemäß befüllte Biomülltonne hingewiesen und aufgefordert, das Material nachzusortieren.

Als diese Systeme vor 20 Jahren entwickelt wurden, ging es bei dem Thema Fehlwürfe vor allem um Restmüllsäcke in der Biotonne - und in einem Restmüllsack befinden sich zumeist auch irgendwelche Metallteile, so dass diese Chargen durch den Störstoffdetektor aufgespürt werden. Heute bestehen die größeren Qualitätsprobleme darin, dass viele Bürger den Bioabfall in der Küche in

Kunststoffsäcken sammeln und diese Säcke komplett in die Biotonne werfen. Dadurch entsteht ein relativ hoher Kunststoffanteil im Bioabfall.

Die Qualität des im Landkreis Wittmund erzeugten Bioabfalls wird insgesamt vom Zweckverband als gut bezeichnet. In der Kompostierungsanlage in Wiefels werden Störstoffe durch Handsortierung abgetrennt. Von den Abfällen aus dem Landkreis Wittmund werden bezogen auf die Eingangsmenge 1 – 1,5 % Störstoffe abgetrennt, was als ein guter Wert anzusehen ist.

Das Thema Kunststoffe im Bioabfall ist in jüngerer Zeit dadurch komplizierter geworden, dass es eine Reihe von Anbietern gibt, welche „biobasierte“, „bioabbaubare“ oder kompostierbare Kunststoffbeutel für die Benutzung im Haushalt anbieten. Der Begriff *biobasiert* selbst sagt nichts über die Abbaubarkeit; aber Kunststoffbeutel, welche nach DIN 13432 auf biologische Abbaubarkeit hin geprüft wurden (diese sind vielfach mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet), könnten grundsätzlich für die Aufnahme von Bioabfällen genutzt werden.

DIN CERTCO (Deutschland)



Tatsächlich steckt hier der Teufel im Detail. Zum einen wird die biologische Abbaubarkeit unter Bedingungen geprüft, die anlagentechnisch nicht immer erfüllt werden. In einer Umfrage gaben 95 % der Anlagenbetreiber an, dass sie nicht die für den Abbau von kompostierbaren Kunststoffbeuteln angesetzten Verweilzeiten einhielten. So können Rückstände im Kompost verbleiben, welche sich dann als störende Folienpartikel bemerkbar machen.

Mit Blick auf die Anlage in Wiefels ist ein anderer Gesichtspunkt noch relevanter. Bei der Handsortierung des Inputmaterials werden Kunststoffe aussortiert. Die Mitarbeiter sind nun nicht in der Lage, jeden einzelnen Beutel darauf zu untersuchen, ob dieser nun das Symbol für Bioabbaubarkeit trägt - sie werden diesen ebenso aussortieren wie andere Beutel aus nicht abbaubaren Kunststoffen.

Auf den Inseln verkauft der Landkreis selbst Kunststoffbeutel aus Maisstärke als Behältnisse für die Bioabfälle. Diese (weißen) Säcke sind den Mitarbeitern in Wiefels aber bekannt und werden deshalb nicht aussortiert.

Für den normalen Benutzer verbleibt als beste Lösung - die nur ein bisschen aufwendiger, aber tatsächlich relativ einfach ist: der Kunststoffbeutel, welcher in der Küche für die Mülltrennung verwendet wird, wird in die Biotonne ausgeleert und leer in die daneben stehende Restmülltonne geworfen. Wenn man sich daran gewöhnt hat, ist dies schnell durchgeführt. Meist ist in der Biotonne genügend Grünabfall drin, so dass sich die Verschmutzung des Gefäßes in Grenzen hält.

Ergebnis:

Unter den konkreten Bedingungen der Kompostierung in Wiefels sollte der Landkreis die Nutzung jeglicher Kunststoffbeutel als Vorsortierbeutel für Bioabfälle ausschließen. Die Abfallberatung sollte dahingehend beraten.



Die Abfallbewirtschaftungssatzung soll zur Klarstellung in § 6 Abs. 5 wie folgt ergänzt werden:

(5) *Nicht mit den Bioabfällen bereitzustellen sind*

- *Exkreme von Menschen (auch benutzte Einwegwindeln) und von Tieren (auch nicht mit Einstreu)*
- *Rohes Fleisch (auch von Fischen) und unbehandelte Knochen;*
- *Kunststoffbeutel, auch wenn sie als biologisch abbaubar gekennzeichnet sind, da diese aufgrund der anlagentechnischen Gegebenheiten nicht verarbeitet werden können.*

Unberührt hiervon bleiben die vom Landkreis ausgegebenen, kompostierbaren Bioabfallsäcke.

7.2 Abfallsammlung Festland: Rückwärtsfahren

Von erheblicher Bedeutung für die Abfallsammlung ist das Thema Rückwärtsfahren. Für die Erreichbarkeit von Grundstücken und die haushaltsnahe Entsorgung ist es an vielen Stellen üblich, dass Müllfahrzeuge mehr oder weniger weit rückwärts fahren. Hier bestehen zum Teil neue rechtliche Regelungen und technische Möglichkeiten, welche als Grundlage für zukünftige Entscheidungen zu berücksichtigen sind.

7.2.1 Schon länger bestehende rechtliche und arbeitsrechtliche Regelungen

Das Thema Rückwärtsfahren ist nicht neu. Schon lange gilt für alle Fahrzeugführer der § 9 (5) **Strassenverkehrsordnung**:

Wer ein Fahrzeug führt, muss sich beim Abbiegen in ein Grundstück, beim Wenden und beim Rückwärtsfahren darüber hinaus so verhalten, dass eine Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer ausgeschlossen ist; erforderlichenfalls muss man sich einweisen lassen.

Und schon seit 1979 (!) gibt es dazu **berufsgenossenschaftliche Unfallverhütungsvorschriften (UVV) zur Müllbeseitigung** (ursprünglich die VBG 126, diese hieß zwischenzeitlich BGV C 27 und nun DGUV-UVV 43 bzw. 44). Dort heißt es in § 7:

- (1) *Mit Müllfahrzeugen darf nur rückwärts gefahren werden, wenn eine geeignete Person den Fahrer einweist...*
- (2) *Von den Bestimmungen des Abs. 1 kann abgewichen werden, wenn auf andere Weise sichergestellt ist, dass keine Beschäftigten gefährdet werden.*

Zum Abs. 2 gibt es eine Durchführungsanweisung; danach kann das sichere Zurücksetzen von Fahrzeugen durch ... Einsatz von Fernseheranlagen erreicht werden.

Eine andere Ebene regelt § 16 der Vorschrift:

Müll darf nur abgeholt werden, wenn die Zufahrt zu Müllbehälterstandplätzen so angelegt ist, dass ein Rückwärtsfahren nicht erforderlich ist.



Schließlich wurde damals eine Übergangsregelung formuliert, dass § 16 nur für Einrichtungen und Fahrzeuge gilt, die nach Inkrafttreten dieser Vorschrift (1. Oktober 1979) errichtet oder beschafft wurden.

Die Thematik wurde also auf zwei Ebenen geregelt: die Straßenverkehrsordnung verpflichtet den *Fahrer* zu besonderer Sorgfalt, wenn er rückwärts fährt – eine Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer muss ausgeschlossen sein. Die Möglichkeit sich einweisen zu lassen ist bei Betrieb mit Beifahrer bzw. Lader vergleichsweise leicht möglich; für allein fahrende Lkw-Fahrer (Seitenladerfahrer bei der Müllabfuhr, aber auch die meisten anderen Lkw-Fahrer) bedeutet dies eine besondere Sorgfaltspflicht.

Und auf der planerischen Seite wird verlangt, dass die Zufahrt zum Behälterstandplatz so angelegt wird, dass Rückwärtsfahren nicht erforderlich ist - diese Aufforderung richtete sich an *Kommunen* als Baugenehmigungsbehörden und als für die Müllabfuhr zuständige Körperschaften. Die Formulierung ist durchaus scharf: von einem Behälterstellplatz, der nach dem 1. Oktober 1979 angelegt wurde, darf Müll nicht abgeholt werden, wenn dies nicht ohne Rückwärtsfahren möglich ist.

7.2.2 **Rechtsprechung**

Verschiedentlich wurde darüber gestritten, ob mit Blick auf die berufsgenossenschaftlichen Regelungen Abfallbesitzer verpflichtet werden können, ihren Abfallbehälter an der nächsten größeren Straße bereitzustellen. Entsprechende Entscheidungen sind von Verwaltungsgerichten und Oberverwaltungsgerichten bis hin zum Bundesverwaltungsgericht ergangen. Dabei ist festzustellen, dass in allen Fällen die Anordnung eines öRE, dass der Bürger seine Abfälle zur nächsten uneingeschränkt befahrbaren Straße selbst zu transportieren hat, Bestand hatte.

Die Gerichte räumen ein, dass im Einzelfall zu überprüfen ist, ob der Transport vom Grundstück zur nächsten befahrbaren Straße noch vom Begriff des *Überlassens* gedeckt ist, oder ob damit schon die Grenze zur *Beförderung* als Aufgabe des öRE überschritten wird; dem Erzeuger von Abfällen aus privaten Haushaltungen dürften keine Tätigkeiten abverlangt werden, die ihrem Wesen nach zu den vom öRE vorzunehmenden Entsorgungshandlungen zu rechnen sind. Jedoch ist nicht jeder vom Abfallbesitzer verlangte Transport über die Grenzen seines Grundstücks hinaus bereits ein „Befördern“. Vielmehr bestehen Mitwirkungspflichten des Überlassungspflichtigen. Diese müssen im Einzelfall bestimmt werden.

Dem unmittelbaren Anfahren der Grundstücke können tatsächliche und/oder rechtliche Hindernisse entgegenstehen. Tatsächliche Hindernisse können beispielsweise vorliegen, weil die lichte Breite der Straße nicht ausreicht, um sie mit einem ca. 3 m breiten Entsorgungsfahrzeug zu durchfahren. Rechtliche Hindernisse können aus straßenverkehrsrechtlichen oder auch aus arbeitsrechtlichen Bestimmungen resultieren.

In einigen von der Rechtsprechung entschiedenen Fällen gab es ausdrückliche Weisungen der Berufsgenossenschaft, welche dem betreffenden Abfuhrunternehmen untersagten, bestimmte Sackgassen o. ä. zu befahren. In anderen Fällen hat die Verwaltung des öRE aus eigener Anschauung und Einschätzung entschieden, dass bestimmte Straßen nicht gefahrlos befahren werden dürften. Die



oben zitierten Regelungen aus § 16 DGUV 43 in Verbindung mit entsprechenden Satzungsregelungen wurden dabei stets als ausreichende Rechtsgrundlage erachtet, um solche Festlegungen zu treffen.

Die Grenzen der Zumutbarkeit wurden dabei durchaus weit gefasst. Das niedersächsische Obergerverwaltungsgericht sah eine Entfernung von 100 m zum Abstellplatz generell als zumutbar an⁸. In derselben Entscheidung hat das Gericht auch festgestellt, dass den Antragstellern kein *Anspruch auf eine „individuelle Lösung“ ihrer Müllentsorgung etwa durch den Einsatz eines kleineren Müllfahrzeuges zulasten der übrigen Gebührenzahler* zustehe.

Das Bundesverwaltungsgericht hat bezogen auf Grundstücke im Außenbereich (§ 35 Baugesetzbuch) auch deutlich längere Entfernungen als akzeptabel angesehen, weil keine Verpflichtung der zuständigen Verwaltungsträger bestünde, den Außenbereich im selben Umfang wie den Innenbereich infrastrukturell zu erschließen⁹.

Private Schwierigkeiten bei der Erfüllung der abfallrechtlichen Bringpflicht seien dabei von den Pflichtigen selbst überwinden und dürften nicht der Allgemeinheit aufgebürdet werden. Es ist also unerheblich, ob die betreffende Person alt oder gebrechlich oder aus anderen Gründen nicht in der Lage ist, die Behälter entfernt bereitzustellen.

7.2.3 Bisheriger Umgang mit der Thematik

Man muss jedoch konstatieren, dass die nun schon fast 40 Jahre bestehenden Regelungen der Unfallverhütungsvorschrift nicht konsequent umgesetzt wurden.

Trotz der relativ eindeutigen Tendenz in der Rechtsprechung scheuen sich viele Kommunen, den Bürgern aufzuerlegen, die Abfälle aus Sackgassen oder anderen Straßen ohne Wendemöglichkeit selbst zur nächsten uneingeschränkt befahrbaren Straße zu bringen.

Zugleich hat die Regelung des § 16 nicht immer die gewünschte Wirkung erzielt. Seinerzeit bestand die Hoffnung, dass Straßen fortan so gebaut werden, dass dort stets geeignete und leistungsfähige Wendeanlagen auch für LKWs zur Verfügung stehen. Dies ist leider nicht der Fall. Trotz entsprechender Vorgaben in den *Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen* und entsprechender Hinweise der abfallwirtschaftlichen Träger wurden auch in jüngerer Zeit vielfach Straßen ohne Wendemöglichkeit für Lkw errichtet oder verlängert, die nur durch Rückwärtsfahrt entsorgt werden können.

Dass § 16 UVV die Entsorgung solcher Standplätze (sofern sie jünger, d. h. bis zu 40 Jahre alt sind) eigentlich verbietet, hat sich in der Praxis kaum bemerkbar gemacht.

In der Entsorgungspraxis müssen zwei Fallgruppen unterschieden werden:

⁸ Beschluss vom 17.03.2004 – 9 ME 1/04

⁹ Urteil vom 25.08.1999 – 7 C 27.98



- Bei der **Müllabfuhr mit Hecklader** werden normalerweise neben dem Fahrer ein bis zwei Lader eingesetzt, welche die Mülltonnen zum Fahrzeug heranziehen, in die Schüttung einhängen und die Behälter anschließend zurückbringen. Diese Lader sollten zwar beim Rückwärtsfahren als Einweiser tätig werden und deshalb Risiken vermindern. Tatsächlich kommt es aber auch vor, dass **ein Lader selbst gefährdet** und vom Fahrzeug erfasst wird. - In diesem Fall sind die Berufsgenossenschaften zahlungspflichtig, weshalb die meisten Regelungen zum Thema Rückwärtsfahren den Schutz der beschäftigten Lader im Fokus haben.
- Im Landkreis Wittmund und in anderen Landkreisen wird die Sammlung überwiegend mit Seitenlader im 1 + 0 - Betrieb, d. h. Fahrer und keine Lader, durchgeführt. Dieser Fahrer hat keine Möglichkeit, sich einweisen zu lassen. Solche Seitenlader sind schon seit vielen Jahren mit recht leistungsfähigen Rückwärtsfahrkameras ausgestattet, so dass die Betreiber sich auf die zu § 7 Abs. 2 UVV bestehende Ausnahme berufen konnten (vergleiche die oben zitierte Durchführungsanweisung mit Bezug auf „Fernsehanlagen“). Ob die straßenverkehrsrechtliche Vorschrift damit erfüllt ist, ist umstritten.

Bei Betrieb eines Seitenladers besteht keine unmittelbare Gefährdung von Beschäftigten (und damit auf den ersten Blick keine Zuständigkeit der Berufsgenossenschaft). Es muss jedoch eingeräumt werden, dass ein Fahrer, der einen schweren Unfall verursacht hat, hiervon traumatisiert und berufsunfähig werden kann und deshalb auch als Beschäftigter vor solchen Vorfällen geschützt werden muss.

Bis vor einigen Jahren bestand also eine deutliche Divergenz zwischen dem geschriebenen Recht und der Entsorgungspraxis.

Auf der technischen Seite hat sich gegenüber dem Stand 1979 aber auch viel verändert. Insbesondere sind, wie auch von den PKWs bekannt, **Assistenzsysteme** auf den Markt gekommen. Rückfahrassistenten bremsen das Fahrzeug automatisch ab, wenn sich ein „Hindernis“ im Fahrweg befindet, und reduzieren zugleich die Geschwindigkeit beim Rückwärtsfahren. Ebenfalls hilfreich sind Abbiegeassistenten, welche beim Rechtsabbiegen z.B. Radfahrer schützen.

7.2.4 DGUV Branchenregel von 2016

Die verschiedenen beteiligten Berufsgenossenschaften, Arbeitgeberverbände, Verband der kommunalen Unternehmen und Gewerkschaften haben sich 2016 auf eine sogenannte Branchenregel verständigt, in welcher die verschiedenen Themen der Müllabfuhr neu geregelt wurden (DGUV Regel 114-601). Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) gab damals folgende Pressemitteilung heraus¹⁰:

¹⁰ https://www.dguv.de/de/mediencenter/pm/pressearchiv/2016/quartal_4/details_q4_136768.jsp?src=asp-cu&typ=dl&cid=5468



Laut Branchenregel sollen Entsorgungsunternehmen die Touren bei der Abfallabholung grundsätzlich so planen, dass unfallträchtige Rückwärtsfahrten möglichst vermieden werden. In Ausnahmefällen soll das Rückwärtsfahren jedoch möglich sein, wenn der Arbeitgeber in der Gefährdungsbeurteilung Schutzmaßnahmen für die Beschäftigten festlegt.

Die neue Branchenregel ist kein Freifahrtschein, die Touren bei der Abfallsammlung so zu planen, dass die Fahrer von Abfallsammelfahrzeugen rückwärtsfahren müssen. Sie legt fest, dass zunächst alle anderen Möglichkeiten auszuschöpfen sind, das Rückwärtsfahren zu vermeiden. Hierzu können auch bauliche Veränderungen an den Abfallsammelstellen oder Änderungen der Verkehrsführung zählen. Wenn alle Möglichkeiten zur Minimierung des Rückwärtsfahrens nach eingehender Prüfung ausgeschöpft sind, ist mittels der Gefährdungsbeurteilung festzulegen, wie die gefahrlose Rückwärtsfahrt in dieser Situation durchzuführen ist.

Damit wurden also verschiedene Maßnahmenebenen benannt:

- a) Auch zukünftig soll die Vermeidung von Rückwärtsfahren an erster Stelle stehen. Dies ist eine Aufgabe für die (kommunalen) Planer, Wohngebiete so zu planen, dass dort ausreichende Wendemöglichkeiten bestehen. Hindernisse, welche das Wenden behindern, sind zu entfernen.
- b) Die mit der Abfuhr beauftragten Unternehmen sind verpflichtet, in einer Gefährdungsbeurteilung die Rückwärtsfahrstellen aufzunehmen und zu bewerten. Eine Gefährdungsbeurteilung betrifft zwar (im Rechtssinn) nur Gefährdungen der Beschäftigten, wird aber hier auch die Gefährdung der Allgemeinheit umfassen müssen. Ziel der Gefährdungsbeurteilung ist, festzulegen, wie die gefahrlose Rückwärtsfahrt in diese Situation durchzuführen ist, „dies gilt auch für Seiten- und Frontladerfahrzeuge“.
- c) Bei der Gefährdungsbeurteilung ist der Einsatz technischer Systeme (Fahrerassistenzsysteme usw.) zu berücksichtigen. „Sofern eine Gefährdung von Personen durch technische Maßnahmen, zum Beispiel Fahrerassistenzsysteme, ausgeschlossen werden kann, kann auf einen Einweiser verzichtet werden.“
- d) Wo eine Gefährdung von Personen nicht ausgeschlossen werden kann, muss sich der Fahrer einweisen lassen.

Auffällig ist dabei, dass die Branchenregelung das Rückwärtsverbot aus § 16 UVV nicht mehr thematisiert. Hierin drückt sich eine generelle Verschiebung im Arbeitsschutzbereich aus. Die frühere Strategie von Verboten und Festlegungen, wie sie in vielen UVVs angelegt war, wurde nicht mehr weitergeführt. Heute besteht die Strategie basierend auf § 5 Betriebssicherheitsverordnung darin, die Eigenverantwortung der Arbeitgeber herauszufordern: diese haben alle Gefährdungen zu beurteilen und geeignete Maßnahmen zur Risikominimierung zu ergreifen. Branchenregeln und technische Regeln sollen ihn bei der Beurteilung unterstützen und leiten.

Dafür wird die Branchenregel an anderen Stellen konkreter. Nicht als Rückwärtsfahrt gilt ein kurzes Zurücksetzen zum Aufnehmen von speziellen Behältern oder ein Zurücksetzen in Wendeeinrichtungen. Beiderseits von Abfallsammelfahrzeugen soll jederzeit ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 m über die gesamte Rückfahrstrecke gewährleistet sein – das bedeutet eine Mindestbreite der Straße von 3,5 m, die gelegentlich nicht vorliegt. Die zurückzulegende Strecke soll nicht länger als 150 m sein.



7.2.5 Praxis der Berufsgenossenschaft

Die zuständige Berufsgenossenschaft für private Abfallentsorgungsunternehmen ist die BG Verkehr. Die dortige Abteilung Prävention sieht ihre Aufgabe in der Verhinderung von Unfällen und nutzt dafür grundsätzlich alle Instrumente, sowohl Unfallverhütungsvorschriften als auch die Branchen regeln.

Es besteht dort eine deutliche Präferenz dafür, den mit der Branchenregel eingeschlagenen Weg weiterzugehen. Maßgeblich ist, dass sich die Unternehmen mit der konkreten Gefährdungssituation im Gebiet und für den einzelnen Mitarbeiter auseinandersetzen und hierfür die geeigneten Maßnahmen treffen.

Wie in der Branchenregelung formuliert, sollen Rückwärtsfahren vor allem vermieden werden. Man sieht insoweit die Kommunen in der Pflicht, die Behälterstandplätze entsprechend zu gestalten. Notfalls müsse man den Unternehmen untersagen, riskante Startplätze anzufahren. § 16 UVV wird insoweit als Hebel verstanden, dass endlich Bewegung in die Sache kommt. Man sehe aber keinen Sinn darin, die Möglichkeit des Rückwärtsfahrens an dem Datum 01.10.1979 zu entscheiden; dies solle vielmehr aufgrund einer Gefährdungsbeurteilung erfolgen.

Für die Rückwärtsfahrassistenten wurde inzwischen durch ein von den Berufsgenossenschaften betriebenes Institut ein „Prüfgrundsatz“ entwickelt; die am Markt aktiven Hersteller würden ihre Geräte dort zertifizieren lassen. Dies würde aber sicher noch eine Weile dauern. Die BG empfiehlt aber, nicht auf diese Zertifikate zu warten, sondern die Fahrzeuge zügig durch Assistenzsysteme zu verbessern, solange Rückwärtsfahrten nicht ausgeschlossen sind.

Insgesamt: wenn ein Unternehmen die Gefährdungen durch Rückwärtsfahren angemessen beurteilt habe, seine Mitarbeiter entsprechend angewiesen habe und seine Fahrzeuge technisch ausgerüstet habe, habe es die erforderlichen Maßnahmen erbracht.

Es ist jedoch festzustellen, dass – wie schon in der Branchenregel - die BG Verkehr bei grundsätzlichen Fragen etwa des Seitenladereinsatzes zu unterschiedlichen Gelegenheiten keine einheitlichen und mithin eindeutigen Positionen bezogen hat, sondern auf die oberste Priorität verweist, Rückwärtsfahrten grundsätzlich zu vermeiden.

7.2.6 Fazit und Empfehlungen

Die Branchenregelung hat zwar an der Rechtslage nur wenig geändert, aber ein wichtiges Thema wieder in das Blickfeld gerückt. Es ist zu beobachten, dass sich alle Landkreise mit diesem Thema auseinandersetzen und Maßnahmen ergreifen. Um hier nicht vorschnell zu suboptimalen Lösungen zu kommen, sollten die vorhandenen Möglichkeiten analysiert und erwogen werden.

Folgende Tabelle zeigt die bestehenden Möglichkeiten:

Tabelle 8: Optionen für Straßen mit Rückfahrerfordernis

Länge der Rückwärtsfahrt	vorrangig	Alternative Möglichkeiten			
bis 100 m	Wendemöglichkeit für Abfallsammel-fahrzeuge herstellen	Benutzer ziehen Behälter vor	Rückwärtsfahrt des Abfallsammelfahrzeugs, soweit gefahrlos möglich	Sackabfuhr mit Kleinfahrzeugen	(kostenpflichtige) Behälterabfuhr mit Kleinfahrzeugen
100-150		Benutzer bringen Abfall zu Sammelstellen			
über 150 m					

Grundlage aller Maßnahmen ist, dass Landkreise und Entsorgungsunternehmen gemeinsam die Situation analysieren und auf ein Kataster zurückgreifen, welches die wesentlichen Informationen und Einflussgrößen enthält.

Wendemöglichkeit herstellen: In manchen Fällen wird es schon ausreichen, Bewuchs oder Straßenmöblierung zu entfernen, damit LKWs wenden können; auch können Grundstückseigentümer aufgefordert werden, die Fahrzeuge auf ihrem Grundstück wenden zu lassen. In anderen Fällen sollten mit den Gemeinden Möglichkeiten gefunden werden, dass diese die Straßen so umbauen, dass eine Entsorgung ohne Rückwärtsfahrt möglich ist. Insbesondere muss für die Zukunft sichergestellt werden, dass nicht noch mehr Straßen errichtet werden, die nicht regulär mit Abfallsammelfahrzeugen bedient werden können.

Aber es ist jetzt schon absehbar, dass dann immer noch eine Vielzahl von Straßen vorhanden sein werden, die nur durch Rückwärtsfahrt entsorgt werden können. Hier bedarf es einer politischen Entscheidung. Für die nachfolgend diskutierten Ansätze empfehlen wir, eine entsprechende **Festlegung in der Satzung** vorzunehmen, dass besondere Regelungen für solche Grundstücke möglich sind, welche nicht durch Vorwärtsfahrt normaler Abfallsammelfahrzeugen entsorgt werden können.

Benutzer ziehen Behälter vor: das Niedersächsische Abfallgesetz ermächtigt die öRE, durch Satzung zu bestimmen, *dass Abfälle an Sammelstellen zu überlassen sind, soweit das Einsammeln am Anfallort nur mit erheblichem Aufwand möglich und das Verbringen zur Sammelstelle für den Pflichtigen zumutbar ist.* Das OVG Lüneburg hat dazu geurteilt, dass das Vorziehen der Behälter bis zu 100 m im Regelfall zumutbar sei.¹¹

Unter **Sammelstellen** verstehen wir größere Behälter, welche an normal befahrbaren Straßen stehen, und zu denen die Bürger ihre Abfälle in eigenen Behältnissen (Säcken, Bündeln und dergleichen) selbst bringen. Solche Sammelstellen sind vielerorts beispielsweise in der Entsorgung von

¹¹ niedersächsisches OVG, Beschluss vom 17.03.2004 – 9 ME 1/04



Feriensiedlungen üblich, wobei diesen Benutzern regelmäßig auch deutlich längere Wege als 100 m zugemutet werden.

Rückwärtsfahrt des Abfallsammelfahrzeugs: Nach der Branchenregel sind - wie gesagt – Rückwärtsfahrten grundsätzlich möglich. Voraussetzung ist, dass die Gefährdungssituation am betreffenden Standplatz analysiert und beurteilt wurde und der Unternehmer zu der Einschätzung gekommen ist, dass hier eine Rückwärtsfahrt möglich ist, wobei die Ausstattung der Fahrzeuge mit technischen Hilfsmitteln (Rückfahrtassistent) zu einer positiven Einschätzung beitragen kann.

Anzumerken ist dabei, dass die Branchenregel eine Rückwärtsfahrt nur bis 150 m als zulässig ansieht. Es ist davon auszugehen, dass Entsorgungsunternehmen deshalb längere Rückwärtsfahrten generell ablehnen werden. In der Auswertung eines anderen Landkreises waren rund 15 % der Rückwärtsfahrt-Straßen länger als 150 m.

Wie ist das Verhältnis von Behälter-Vorziehen und möglicher Rückwärtsfahrt zu bewerten? Die Branchenregel formuliert ein Vermeidungsgebot für Rückwärtsfahrten - beispielsweise durch den Hinweis: *vereinbaren Sie mit Ihrem Auftraggeber nach Möglichkeit geeignete Bereitstellungsplätze, bei denen keine Rückwärtsfahrten erforderlich sind*. Da sich die Branchenregel aber an das Unternehmen richtet und nicht an die auftraggebende Kommune, und das Unternehmen selbst normalerweise nicht die Möglichkeit hat, Bereitstellungsplätze vorzugeben, lässt sich aus der Branchenregel keine Pflicht ableiten, dass die Kommune ihre Bürger zum Vorziehen anhalten muss. Lediglich in solchen Straßen, wo eine Gefährdung nicht ausgeschlossen werden kann, muss der Landkreis bei den Stellplätzen handeln.

Einsatz von Kleinfahrzeugen: In den meisten Fällen können auch in Straßen ohne hinreichende Wendemöglichkeit für LKWs kleinere Fahrzeuge bis beispielsweise 7,5 t wenden. Diese können also solche Straßen entsorgen, ohne dass es einer Rückwärtsfahrt bedarf. Es stellt sich dann allerdings die Frage, welche Abfuhrsysteme dort zum Einsatz kommen, und wer die zusätzlichen Kosten zu tragen hat.

Es sind Kleinfahrzeuge auf dem Markt, in denen Behälter eingehängt und geschüttet werden können. Werden solche Kleinfahrzeuge im normalen Abfuhrturnus eingesetzt, verursacht dies sehr hohe Kosten. In einem Nachbarlandkreis wurden für 160 Straßen Kosten von 200.000 €/a ermittelt. Das sind je Tonne zwischen 250 und 300 €; damit liegen diese Abfuhrkosten beim 4-5fachen dessen, was der Landkreis für den Betrieb normaler Müllfahrzeuge zahlt.

Sackabfuhr mit Kleinfahrzeugen: Die Kosten würden dadurch vermindert werden, dass diese Kunden nicht im normalen Turnus mit normalen Behältern abgefahren werden, sondern beispielsweise im 4-wöchentlichen Turnus alle Abfälle in Säcken bereitstellen. Dann könnten diese gemeinsam mit *einem* Fahrzeug abgefahren werden. Diese Kosten würden dann in der Größenordnung dessen liegen, was bei der normalen Müllabfuhr zu erwarten ist.



Wer trägt die Kosten der Kleinfahrzeuge?

Damit sind wir bei der Frage, wer die Kosten zusätzlicher Maßnahmen zu tragen hat.

Wir empfehlen, den zusätzlichen Aufwand für besondere Maßnahmen für einzelne Grundstücke nicht der Allgemeinheit aufzubürden, sondern bei diesen Grundstücken zu belassen. Die Bewohner dieser Grundstücke haben die Möglichkeit, durch Vorziehen ihrer Behälter an die nächste normal befahrbare Straße oder durch die Benutzung von Sammelstellen an diesen Straßen ohne zusätzliche Kosten „davon zu kommen“. Dasselbe gilt, wenn in diesen Grundstücken eine 4-wöchentliche Sackabfuhr aller Fraktionen mit Kleinfahrzeug durchgeführt wird; damit haben die Benutzer einen geringeren Komfort, aber die Leistung kann ohne größeren Zusatzaufwand erbracht werden.

Wenn aber extra für diese Straßen Kleinfahrzeuge im regulären Turnus für die Behälterabfuhr betrieben werden müssen, würden wir hierfür eine separate Gebühr veranlagen - ähnlich dem „Vollservice“, der in manchen Städten angeboten wird, wo das Abfuhrunternehmen die Behälter vom Standplatz zur Straße und wieder zurück transportiert.

Dies ist im Einklang mit der Rechtsprechung; wir erinnern an die zitierte Entscheidung des OVG Lüneburg: *dass den Antragstellern ein Anspruch auf eine individuelle Lösung ihrer Müllentsorgung etwa durch Einsatz eines kleineren Müllfahrzeuges zulasten der anderen Gebührenzahler nicht zusteht, hat das Verwaltungsgericht zutreffend ausgeführt.*

Wir halten dies auch für geboten, um richtige Anreize zu setzen. Die an solchen Straßen wohnenden Bürger sollten motiviert werden, Wendemöglichkeiten für Fahrzeuge zu ermöglichen, vorhandene Wendepunkte nicht zuzuparken - zusammengefasst: dazu beizutragen, dass eine gefahrlose Entsorgung möglich ist. Auch die Gemeinden sollten endlich aufwachen und wahrnehmen, dass seit langer Zeit Richtlinien bestehen, wonach Wendemöglichkeiten für Müllfahrzeuge vorzusehen sind. Dieser Druck wird dann entstehen, wenn etwaige Zusatzkosten beim Verursacher bleiben; wenn der Landkreis aber für die Problematik zulasten der Allgemeinheit aufkommt, entstehen keine Anreize zur Verbesserung.

Schließlich sei noch darauf hingewiesen, dass die Thematik auch den Sperrmüll betrifft. Die Bürger werden vielfach nicht in der Lage sein, ihren Sperrmüll bis zur nächsten Straße selbst zu tragen. Dafür erfolgt im Landkreis Wittmund die Sperrmüllabfuhr in zwei Fraktionen und somit mit zwei Fahrzeugen, weshalb jeweils ein Mitarbeiter als Einweiser agieren kann.

Ergebnis:

Der Landkreis wird rechtzeitig vor der nächsten Ausschreibung die notwendigen Klärungen herbeiführen, in welchen Straßen rückwärts gefahren werden kann. In den Ausschreibungsbedingungen ist festzulegen, dass Rückfahrassistenten einzusetzen sind.

§ 17 Abs. 3 der Abfallbewirtschaftungssatzung soll dahingehend ergänzt werden, dass der Landkreis für solche Grundstücke, welche nach den Vorgaben der Berufsgenossenschaften nicht mit normalen Sammelfahrzeugen abgefahren werden können, besondere Abfuhrbedingungen festlegt.

7.3 Zukünftige Erfassung von Leichtverpackungen (LVP)

Zum 01.01.2019 ist das neue Verpackungsgesetz in Kraft getreten. Dieses Gesetz regelt, wie zuvor schon die Verpackungsverordnung, Pflichten für die Inverkehrbringer von Verpackungen und für die Betreiber des Dualen Systems – also gerade nicht für die öffentlich-rechtlichen Entsorger. Aber natürlich bestehen Schnittstellen zwischen der kommunalen Abfallwirtschaft und dem Dualen System. Insbesondere die neuen Regelungen zur Abstimmung zwischen Dualen System und öRE in § 22 VerpackG eröffnen neue Spielräume, welche hier erörtert werden sollen.

7.3.1 Regelungen des VerpackG

Wie oben bei der Darstellung der rechtlichen Gegebenheiten (Kap. 2.2.2) bereits angesprochen, gibt das VerpackG die Möglichkeit, durch eine Rahmenvorgabe die Modalitäten der LVP-Abfuhr von privaten Haushalten zu steuern. Die entsprechende Passage in § 22 Abs. 2 VerpackG lautet:

Ein öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger kann durch schriftlichen Verwaltungsakt gegenüber den Systemen festlegen, wie die nach § 14 Absatz 1 durchzuführende Sammlung der restentleerten Kunststoff-, Metall- und Verbundverpackungen bei privaten Haushaltungen hinsichtlich

- 1. der Art des Sammelsystems, entweder Holsystem, Bringsystem oder Kombination aus beiden Sammelssystemen,*
- 2. der Art und Größe der Sammelbehälter, sofern es sich um Standard-Sammelbehälter handelt, sowie*
- 3. der Häufigkeit und des Zeitraums der Behälterleerungen*

auszugestalten ist, soweit eine solche Vorgabe geeignet ist, um eine möglichst effektive und umweltverträgliche Erfassung der Abfälle aus privaten Haushaltungen sicherzustellen, und soweit deren Befolgung den Systemen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben nach diesem Gesetz nicht technisch unmöglich oder wirtschaftlich unzumutbar ist (Rahmenvorgabe).

Die Rahmenvorgabe darf nicht über den Entsorgungsstandard hinausgehen, welchen der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger der in seiner Verantwortung durchzuführenden Sammlung der gemischten Siedlungsabfälle aus privaten Haushaltungen zugrunde legt.

Rahmenvorgaben können frühestens nach Ablauf von drei Jahren geändert werden. Jede Änderung ist mit einem angemessenen zeitlichen Vorlauf, mindestens jedoch ein Jahr vor ihrem Wirksamwerden, den Systemen bekannt zu geben.

Die Systeme schreiben die betreffenden Verträge in der Regel für drei Jahre aus. Im Landkreis Wittmund wird die nächste Ausschreibung im Frühjahr 2020 für die Jahre 2021-2023 durchgeführt werden.



7.3.2 LVP-Abfuhr mittels Sack oder Tonne

Derzeit wird im Landkreis Wittmund (Festland) in einem gemischten System abgefahren (vgl. Kap. 5.10):

- an der Küste mittels Behältern, im übrigen Kreisgebiet mittels Säcken
- ist in den Sommermonaten zwischen April und Oktober 2-wöchentlich, in den Wintermonaten 4-wöchentlich.

Auf den Inseln wird ganzjährig wöchentlich mittels Säcken abgefahren.

In den übrigen Landkreisen in Niedersachsen war die Sackabfuhr fast durchgängiger Standard. Es gibt jedoch einen deutlichen Trend zur Behälterabfuhr. Im Gebiet Weser-Ems gibt es folgende Entwicklungen:

System	Gebiete
gemischt Säcke/Behälter nach Wahl des Benutzers	Landkreis Osnabrück (seit 90er Jahre)
Feste Behälter, Wertstofftonne	Landkreis Aurich, seit 2014 Landkreis Friesland, ab 2020 Landkreis Emsland, ab 2021
Feste Behälter (nur Verpackungen)	Landkreis Cloppenburg, ab 2020 Landkreis Vechta, ab 2021 (Rahmenvorgabe)

In weiteren Gebieten sind die betreffenden Verhandlungen mit den Systemen noch im Gange, insbesondere ist zu erwarten, dass weitere Landkreise auf feste Behälter umstellen werden.

Der Turnus ist bei Abfuhr in Behältern in den meisten Fällen 4-wöchentlich; lediglich der Landkreis Cloppenburg hat eine 2-wöchentliche Behälterabfuhr durchgesetzt.

7.3.3 Vor- und Nachteile der Sack- bzw. Behälterabfuhr

Der wichtigste Unterschied ist der **Komfort**:

Das Handling der „hauchdünnen“ Säcke ist für viele ein Ärgernis. Die Säcke reißen sehr schnell und halten kaum einer scharfkantigen Kunststoffkante oder einer Konservendose stand. Der befüllte Sack muss irgendwo gelagert werden; im Freien ist der Angriff von Nagern zu befürchten, im Hauswirtschaftsraum oder Keller ist der Geruch ein Ärgernis.

Ein fester Behälter ist da sehr viel einfacher. Der Abfall ist buchstäblich aus dem Haus und aus dem Sinn. Auch reißen kann ein Behälter nicht. Einziger Nachteil: Der Behälter benötigt Platz. Das ist bei vielen Bewohnern ländlicher Räume kein größeres Hindernis; in dicht bebauten Bereichen kann dies aber zum Problem werden.



Wichtiger Nachteil der festen Behälter ist allerdings die fehlende Flexibilität: während Mehrmen-
gen leicht in zusätzliche Säcke gefüllt werden können, ist ein fester Behälter irgendwann voll, und
die Mehrmenge muss bis zur nächsten Abfuhr bevorratet werden. Dies ist bei normalen Haushal-
tungen normalerweise kein Problem. Bei starken Mengenschwankungen aufgrund der touristi-
schen Nutzung ist die fehlende Flexibilität hingegen nachteilig.

Und: feste Behälter laden mehr als Säcke dazu ein, sie zur Entsorgung von Restabfällen zu missbrau-
chen; deshalb finden sich erfahrungsgemäß in festen Behältern mehr Fehlwürfe als in Säcken.

Diese Vorteile und Nachteile noch einmal tabellarisch gegenübergestellt:

Tabelle 9: Vor- und Nachteile der Sack- bzw. Behälterabfuhr

Sackabfuhr	Behälter
+ flexibel lagerbar + flexible Menge je Abfuhrtag	+ kein Reißen + einfaches Handling
- bei Lagerung außerhalb des Hauses: Platzbedarf, möglicher Nagerangriff - bei Lagerung im (Mehrfamilien-)Haus: Gerüche - Windverwehung bei Bereitstellung an der Straße	- Platzbedarf eines weiteren Behälters - höhere Fehlwurfquote

Ein Blick auf den „Plastikverbrauch“: im Landkreis gibt es rund 31.100 Wohngebäude, welche gegebenenfalls mit je einem Behälter auszustatten sind.

Aktuell werden je Haus im Mittel 85 kg LVP gesammelt, wofür gut 70 Säcke benötigt werden. Ein Sack wiegt etwa 7,2 g, so dass je Haus eine Kunststoffmenge von rund 0,5 kg für die Sacksammlung aufgewendet wird. Ein Behälter wiegt demgegenüber ungefähr 15 kg; von der Kunststoffmenge her kann man also 30 Jahre lang in Säcken sammeln, bis die Masse eines Behälters erreicht ist. Man muss allerdings dabei berücksichtigen, dass ein gebrauchter Behälter sich deutlich besser recyceln lässt über 2000 gebrauchte LVP-Säcke.

7.3.4 Welche Lösung wäre anzustreben?

Der Landkreis Wittmund ermöglicht auf dem **Festland** seinen Benutzern bei der Restmüllabfuhr, zwischen festen Behältern und Säcken zu wählen. Die Folge ist, dass – wie im Kapitel 5.1.1 ausgeführt – etwa 10 % der Grundstücke auf dem Festland auf der Basis von Säcken abgefahren werden.

Legt man diesen „Restmüll-Standard“ zugrunde, könnte auch bei der LVP-Abfuhr eine Wahlfreiheit des Benutzers zwischen Behältern und Säcken gefordert werden.

Dies erscheint hier als eine gute und angemessene Lösung:

- Eine Umstellung *aller* Grundstücke auf Behälter würde nicht nur von vielen Kunden, welche bisher gar keine Behälterstandplätze haben, abgelehnt werden; sie würde auch zu einer unangemessen niedrigen Auslastung der Behälter führen, zumindest wenn heutige Mengen und Abfuhrturni unterstellt werden.
- Umgekehrt ist im gesamten Landkreis – nicht nur an der Küste im engeren Sinne – eine touristische Nutzung vorhanden, welche an bestimmten Grundstücken zu großen Mengen LVP führt, die sinnvollerweise in festen Behältern abgefahren werden sollte.
- Schon jetzt werden außerhalb des engeren Küstenbereichs von vielen Benutzern gelbe Tonnen hingestellt und vom Abfuhrunternehmen geleert.



Dabei sollte der jetzige Turnuswechsel zwischen Sommer und Winter beibehalten werden, da auch im erweiterten Bereich im Sommer mit deutlich größeren Mengen gerechnet werden muss als im Winter.

Auf den **Inseln** sollte hingegen alles beim Alten bleiben. Dort erfolgt die Restabfallsammlung ebenfalls in Säcken; auch sonst besteht keine Veranlassung, hier auf eine Behältersammlung umzustellen. Wichtig ist, dass es bei dem wöchentlichen Sammelturnus bleibt, der insbesondere im Sommer unverzichtbar ist.

7.3.5 Beurteilung nach den Standards des VerpackG

Wie eingangs dargestellt, wird eine LVP-Abfuhr mit festen Behältern in zunehmend mehr Entsorgungsgebieten Standard. Die Befolgung einer hierauf gerichteten Rahmenvereinbarung wäre also weder *technisch unmöglich* noch *wirtschaftlich unzumutbar*.

Es ist zu erwarten, dass die LVP-Erfassungsquote durch eine Behältersammlung verbessert wird. Von daher ist die Behältersammlung im Sinne des VerpackG geeignet, *eine möglichst effektive Erfassung der Abfälle aus privaten Haushaltungen sicherzustellen*.

Bekannt ist allerdings, dass bei einer Sammlung mit festen Behältern vielfach auch die Fehlwurfanteile ansteigen können. Es wird Aufgabe des Sammlers sein, dies zu beschränken.

Schließlich darf *die Rahmenvorgabe nicht über den Entsorgungsstandard hinausgehen, welchen der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger der in seiner Verantwortung durchzuführenden Sammlung der gemischten Siedlungsabfälle aus privaten Haushaltungen zugrunde legt*. Die Restabfallsammlung erfolgt – wie angesprochen – 2-wöchentlich in einem gemischten System aus festen Behältern und Säcken. Somit geht eine LVP Abfuhr, welche sieben Monate lang 2-wöchentlich und fünf Monate lang 4-wöchentlich durchgeführt wird, nicht über diesen Standard hinaus.

7.3.6 Fazit

Diese Ergebnisse führen zur Formulierung folgenden Vorschlags:

Ergebnis:

- 1) Den Systemen wird durch eine Rahmenvorgabe das zukünftige Sammelsystem der LVP-Abfuhr vorgegeben, sofern sich auf dem Verhandlungswege keine Einigung erzielen lässt.
- 2) LVP aus privaten Haushalten soll künftig auf dem gesamten Festlandsgebiet nach Wahl des Benutzers mit Behältern der Größen 240 l bzw. 1,1 m³ oder weiterhin in Säcken abgefahren werden.
- 3) Der Abfuhrturnus soll wie jetzt von April bis Oktober 14-täglich und von November bis März 4-wöchentlich bleiben.
- 4) Auf den Inseln soll es beim jetzigen Standard bleiben.

7.3.7 Stoffgleiche Nichtverpackungen (Wertstofftonne)

Die Forderung des KrWG, mindestens bis zum Jahr 2015 die getrennte Erfassung von Metall, Papier, Kunststoffen und Glas zu verwirklichen, ist für Papier durch die entsprechende Altpapiersammlung des Landkreises bereits realisiert. Glas, Kunststoffe und Metalle werden hingegen hauptsächlich als Verpackungen von den Systembetreibern gesammelt. Ergänzend werden Eisenmetalle bei der mechanischen Aufbereitung in Wiefels aus dem Stoffstrom gewonnen.

Zu prüfen ist, ob ergänzende Erfassungssysteme für Nichtverpackungs- Kunststoffe bereitzustellen sind. Das Erfassungspotenzial einer Wertstofftonne liegt erfahrungsgemäß etwa bei 7 kg/(E*a) stoffgleiche Nichtverpackungen, was im Landkreis Wittmund einem Aufkommen von rd. 400 t pro Jahr entspräche - unter Berücksichtigung des Tourismus vielleicht bis zu 500 t/a. Hierfür eine separate Erfassungslogistik aufzubauen verbietet sich von selbst.

Im Vorfeld der Verabschiedung des VerpackG wurde über mehrere Jahre diskutiert, wie sich die Erfassung von Verpackungen und stoffgleiche Nichtverpackungen in einem gemeinsamen System realisieren ließe. Diese Diskussion blieb erfolglos; die kommunale Seite und die privaten Entsorgungswirtschaft befürchteten, dass ihnen der jeweils andere wichtige und zukunftssträchtige Stoffströme wegnehmen würde. So blieb es bei einem separaten System für die Verpackungen; wie auch schon zuletzt in der Verpackungsverordnung gibt es aber in § 22 Abs. 5 VerpackG eine gesetzliche Öffnungsklausel für eine Zusammenarbeit:

Ein öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger kann mit den Systemen im Rahmen der Abstimmung vereinbaren, dass Nichtverpackungsabfällen aus Kunststoffen oder Metallen, die bei privaten Endverbrauchern anfallen, gemeinsam mit den stoffgleichen Verpackungsabfällen durch eine einheitliche Wertstoffsammlung erfasst werden.“

Solche Vereinbarungen wurden an verschiedenen Stellen schon abgeschlossen, beispielsweise jüngst im Landkreis Friesland. In diesem Fall müsste der Landkreis Wittmund für seinen Anteil die Sammelkosten tragen und die weitere Entsorgung/Verwertung der eingesammelten Abfälle anteilig zu organisieren und zu finanzieren.

Der Landkreis Friesland hat in seiner online- Umfrage den Mehraufwand wie folgt beziffert:

Abzüglich möglicher Einsparungen durch verminderte Restabfälle würden zusätzliche Kosten in Höhe von schätzungsweise 4 Euro pro Person im Jahr entstehen.

Wir können diese Zahl aus uns vorliegenden Informationen bestätigen. Bezogen auf den Landkreis Oldenburg würde die Mitbenutzung der LVP- Abfuhr also jährlich rd. 230.000 € kosten; dies entspräche einer Erhöhung der Grundgebühr um etwa 8,20 €.

Bezogen auf die oben genannten 500 t im Jahr lägen die Erfassung- und Behandlungskosten bei fast 500 €/t. Das wäre mehr als doppelt so viel, wie diese Abfälle als Restabfall kosten. Hinzu kommt, dass die Entsorgung über diesen Weg qualitativ nicht viel besser wäre als die jetzige Restabfall-Behandlung; schließlich ist bekannt, dass ein Großteil der sortierten Abfälle als Mischkunststoffe in die energetische Verwertung geht.



Ergebnis:

- 1) Die Verwertung stoffgleicher Nichtverpackungen über eine Wertstofftonne wird nicht empfohlen.

7.4 PPK-Erfassung und Verpackungsgesetz

Auch der Bereich Altpapier (Papier, Pappe, Kartonagen – PPK) wurde im Verpackungsgesetz neu geregelt. Die öRE sind danach berechtigt, von den Systemen die Mitbenutzung ihrer Sammelstruktur verlangen. Die Systeme müssen im Gegenzug die anteiligen Kosten tragen, wobei die öRE verlangen können, dass sich der Kostenanteil am Volumenanteil der Verpackungen orientiert. Bundesweit haben sich dabei in etwa folgende Werte herauskristallisiert:

- Mengenanteil Verpackungen etwa 30 %
- Volumenanteil im Sammelgefäß etwa 60 %
- Volumenanteil im Sammelfahrzeug etwa 45-50 %.

Die *Mengenanteile* sind zwischen öRE und Systemen weitgehend unstrittig – schließlich müssen die Systeme Mengenstromnachweise für die von ihnen lizenzierten Mengen führen, so dass sie ein Eigeninteresse daran haben, entsprechende Anteile im Zugriff zu haben. Die *Volumenanteile* sind dagegen heftig umstritten, da dies schließlich den Kostenanteil ausmacht, den das System zu tragen hat.

Der Landkreis Wittmund hat nur auf den beiden Inseln ein Sammelsystem eingerichtet, dessen Mitbenutzung er von den Systemen einfordern könnte. Dies erscheint hier auch durchaus angemessen, da die hohen Kosten der Erfassung, des Umschlags und des Seetransports dann entsprechend von den Systemen anteilig getragen werden sollten.

Auf dem Festland hat der Landkreis bisher keine eigene Sammelstruktur. Die Vereinbarung mit der Firma OME darüber, dass diese flächendeckend auf dem Festland PPK abfährt und den Landkreis an den Erlösen beteiligt, ist für den Landkreis vorteilhaft und soll deshalb beibehalten werden.

Ergebnis:

- 1) Die Systeme sollen die PPK-Erfassung auf den Inseln mitbenutzen. Die Verwaltung wird beauftragt, entsprechende Vereinbarungen mit dem gemeinsamen Vertreter der Systeme abzuschließen.
- 2) Auf dem Festland hat der Landkreis keine eigene Sammelstruktur und beabsichtigt auch nicht, diese einzurichten; die Vereinbarung mit der Firma OME soll weitergeführt werden.



7.5 Abfallentsorgung auf Langeoog

7.5.1 Sammelsysteme

Auf Langeoog werden Restabfälle und Bioabfall in Säcken abgefahren. Papier wird dagegen im Bringsystem erfasst: die Bürger bringen dies selbst zum Recyclingplatz am Schniederdamm, von wo die Container zur Umschlaganlage gefahren werden.

Auch hier ist die Frage zu stellen, ob dies so bleiben soll. Nachstehende Tabelle stellt die Sammelsysteme für verschiedene Abfallarten auf den ostfriesischen Inseln gegenüber:

Tabelle 10: Abfallsammelsysteme auf den ostfriesischen Inseln

	Norderney	Borkum	Langeoog	Juist	Wangerooge	Spiekeroog	Baltrum
Einwohner	6.051	5.118	1.779	1.522	1.264	805	617
Einw.gleichwert Tourismus	10.825	7.100	4.897	2.798	2.786	1.884	1.522
E+EGW ges.	16.900	12.200	6.700	4.300	4.100	2.700	2.100
Fahrzeuge	LKW < 13 t	LKW < 12 t	E- Fahrz.	Pferde	LKW < 9 t	E-Fahrz.	Pferde
Restabfall (t/a)	2.900	3.200	800	1.400	900	400	400
	MGB-Be- hälter	Säcke	Säcke	Rund- Behälter	MGB- Behälter	Säcke	Rund- Behälter
Bioabfall (t/a)	1.600	100	30	500	0	10	200
	MGB-Be- hälter	Säcke	Säcke	Rund- Behälter		Säcke	Rund- Behälter
Altpapier (t/a)	1.000	500	300	300	200	200	100
	Behälter	PE-Säcke	Depot- container	Bündel	MGB- Behälter	Bündel	Bündel

Die Inseln sind nach der Zeile „E+EGW ges.“ absteigend geordnet. Nach Norderney und Borkum ist Langeoog die Insel, auf welcher die meisten Personen zu entsorgen sind; und zugleich ist es die Insel, auf welcher die meisten Personen *ohne Lkw Verkehr* entsorgt werden müssen.

Auffällig ist die vergleichsweise geringe Menge **Restabfall**. Hierfür dürften unterschiedliche Zuordnungen zwischen Restabfall und Sperrmüll ursächlich sein. Auf Norderney und Wangerooge gibt es



eine Sammlung mit MGB-Behältern; dort ist für die Restabfallentsorgung der Betrieb von LKWs zulässig. Auf Juist und Baltrum werden 50 l Rundbehälter eingesetzt und mit speziellen Wagen für Pferde abgefahren; dieses System bietet sich zur Nachahmung nicht an. So gesehen sollte es beim Restabfall auf Langeoog bei der Sackabfuhr bleiben.

Über die Gründe für die geringen **Biomüll**mengen wurde bereits gesprochen (Kap. 5.2.4). Das hauptsächliche Problem besteht darin, dass auf der Umschlaganlage eigentlich jeweils nur eine Fraktion verarbeitet werden kann und deshalb für die Bioabfälle mehr oder weniger provisorische Lösungen eingesetzt werden. Dies sollte sich ändern, wenn eine Umschlaganlage errichtet wird (siehe nachstehend). Dass die Bioabfallmenge auch noch deutlich gesteigert werden kann, sieht man am Beispiel von Juist und Baltrum. Auf Borkum gibt es wie im gesamten Landkreis Leer keine Bioabfallsammlung im engeren Sinne, sondern eine Grünabfall-Sacksammlung. Auf Wangerooge besteht gar keine Bioabfallsammlung.

Es stellt sich jedoch die Frage, ob die **Altpapiersammlung** auf Langeoog nicht eventuell auf ein Holsystem umgestellt werden sollte. Dies wurde von Seiten der Inselgemeinde nicht für sinnvoll und erforderlich gehalten. Die Depotcontainer am Schniederdamm würden gut angenommen. Das System sei auch deshalb sinnvoll, weil so bei der Abreise der Gäste das Material sofort entsorgt werden kann und nicht erst bis zur nächsten Abfuhr vorgehalten werden muss. Ein Blick auf die Mengen zeigt, dass die Sammelmenge pro E+EGW auf ähnlich hohem Niveau liegt wie auf Borkum und Wangerooge.

Deshalb sehen wir momentan keine Veranlassung, Veränderungen am Sammelsystem zu empfehlen.

7.5.2 Zukünftiger Umschlag

Im Rahmen dieses Abfallwirtschaftskonzeptes wurde eine Machbarkeitsstudie für den zukünftigen Umschlag auf der Insel erarbeitet, deren Eckpunkte hier vorgestellt werden sollen.

Der bisherige Umschlag bestand bzw. besteht im Kern aus einer Anlage, welche den angelieferten Abfall hydraulisch in Presscontainer fördert. Weitere Umschlaggeräte sind dort nicht vorhanden; neben der Pressanlage befinden sich dort lediglich Container für eine händische Verladung. Dies hat zur Folge, dass in der Anlage eigentlich nur jeweils eine Fraktion gleichzeitig verarbeitet werden kann. Montags wird Restmüll gesammelt und verpresst, dienstags LVP; freitags kann Altpapier angeliefert werden und wird dann ebenfalls - gemeinsam mit den Mengen aus den Depotcontainern - verpresst.

Diese Presse ist nun stark in die Jahre gekommen und sollte in den nächsten Jahren außer Betrieb genommen werden. Zugleich ist spürbar, dass dieses Umschlagkonzept aus einer Zeit stammt, wo nur in sehr beschränktem Umfang unterschiedliche Abfallarten verladen wurden. Die Inselgemeinde, welche mit der Abfuhr beauftragt ist, verlädt Sperrmüll auf eigenem Gelände mit Radlader, da ein solcher auf der Umschlaganlage nicht vorhanden ist. Bauabfälle werden in großem Stil einem privaten Unternehmen überlassen – auch wenn es sich um Abfälle zur Beseitigung handelt –, weil die Umschlaganlage zum Handling dieser Abfälle nicht geeignet ist. Deshalb muss eine Neukonzeption gefunden werden.

Das Herzstück der Anlage soll künftig ein Umschlag-/Abladebereich sein, in welchem auf der einen Seite Abladebunker für die Übernahme von eingesammelten Abfällen und anderen Großanlieferungen zur Verfügung stehen, und diese Abfälle mittels Bagger in Großcontainer umgeladen werden können; auf der anderen Seite sollen die Anlieferer in offene Container selbst einladen können. Die nachstehende Abbildung zeigt, wie dies in etwa aussehen kann:

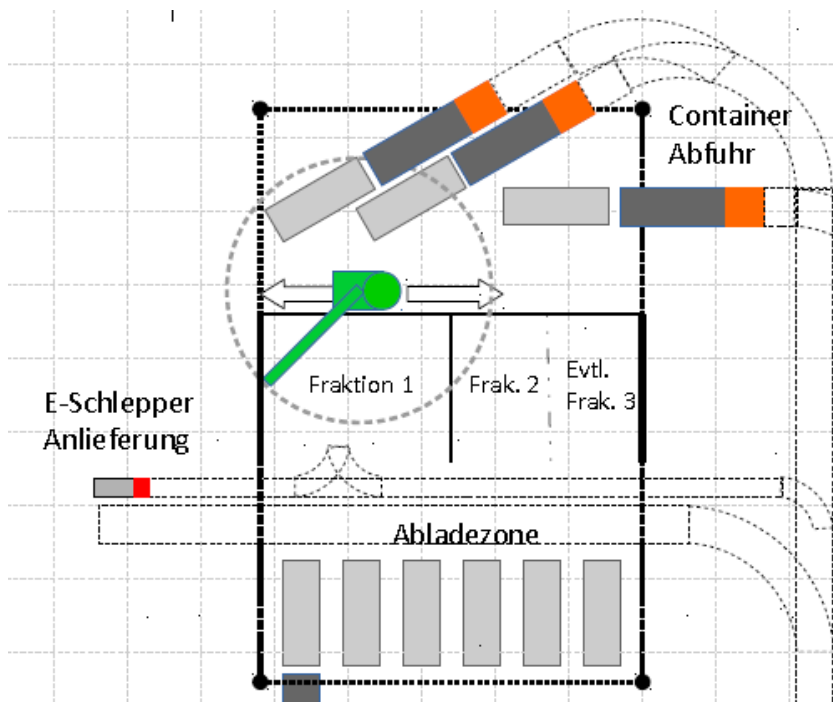


Abbildung 15: Umschlag Langeoog - Umschlag- und Abladezone

Dieser Verladebereich soll unter Dach liegen. Weitere Bereiche für die Anlieferung von Bauabfällen werden im Freien angeordnet.

Standort: eine Erweiterung des bisherigen Standortes ist nicht möglich, da das betreffende Grundstück vom Land nicht zur Verfügung gestellt wird. Es besteht aber die Möglichkeit, vom Land eine andere Fläche in Hafennähe zu erwerben. Die nächsten Schritte zur weiteren Umsetzung sind in Vorbereitung.

Ergebnis:

Die Verwaltung wird beauftragt, die weiteren Maßnahmen zur Errichtung einer neuen Umschlagstation auf der Insel Langeoog zu ergreifen.



7.6 Entsorgungssicherheit

Aufgabe eines Abfallwirtschaftskonzeptes ist, die nötigen Maßnahmen zur zukünftigen Verwertung und Beseitigung mindestens für einen Zeitraum von fünf Jahren zu erörtern. Deshalb sollen hier abschließend Aussagen zur Entsorgungssicherheit getroffen werden.

Restabfälle und **Sperrmüll** aus dem Landkreis Wittmund werden, wie dargestellt, in der Mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage (MBA) Wiefels behandelt. Mengenmäßig gehen wir von einer weitgehenden Konstanz dieser Stoffströme aus; angesichts der relativ geringen Mengen aus dem Landkreis Wittmund sind auch zu erwartende Schwankungen für die Kapazität der Anlage in Wiefels ohne Bedeutung. Die Entsorgung der heizwertreichen Abfälle aus Wiefels wurde kürzlich für den Zeitraum bis 2030 vertraglich gesichert, so dass bis 2030 die Entsorgung von Restabfällen und Sperrmüll in Wiefels sichergestellt ist.

Bio- und Grünabfälle werden ebenfalls durch den Zweckverband in der Kompostierungsanlage in Wiefels behandelt. Hinsichtlich der Mengenentwicklung und der Kapazität der Anlage gilt dasselbe wie vorstehend. Für mindestens fünf Jahre ist von einem uneingeschränkten Weiterbetrieb der Kompostierungsanlage auszugehen.

Mineralische Abfälle zur Beseitigung werden durch die Abfallbesitzer direkt zur Deponie Wiefels angeliefert. Die Restlaufzeit der Deponie wurde oben (Kap. 5.6.4) mit ca. 20 Jahren beziffert. Auch hier gilt, dass für die geringen Mengen aus dem Landkreis Wittmund keine Rückschlüsse über die Kapazitätsentwicklung der Deponie zu ziehen sind. Wir weisen aber darauf hin, dass der größere Teil der mineralischen Abfälle auf unterschiedlichen Wegen verwertet wird, über welche der Landkreis Wittmund keine Kenntnisse hat.