

Abfallwirtschaftskonzept für die Stadt Wilhelmshaven 2023 – 2027



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	1
2	Abfallrechtliche Rahmenbedingungen	2
2.1	EU-Recht / Abfallrahmenrichtlinie.....	2
2.2	Gesetzliche Regelungen des Bundes.....	2
2.2.1	Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG).....	2
2.2.2	Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG).....	4
2.2.3	Batteriegelgesetz (BattG).....	6
2.2.4	Verpackungsgesetz (VerpackG).....	6
2.2.5	Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV).....	8
2.3	Regelungen des Landes Niedersachsen.....	8
2.3.1	Niedersächsisches Abfallgesetz (NAbfG).....	8
2.3.2	Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle und Teilplan Technische Ergänzungen.....	9
2.4	Rechtliche Regelungen der Stadt Wilhelmshaven.....	11
2.4.1	Abfallsatzung Stadt Wilhelmshaven.....	11
2.4.2	Abfallgebührensatzung Stadt Wilhelmshaven.....	12
3	Strukturelle Rahmenbedingungen in der Region Wilhelmshaven.....	15
3.1	Lage und Gebietsstruktur.....	15
3.2	Bevölkerungsentwicklung und Prognose.....	16
4	Abfallwirtschaftliche Situation	17
4.1	Organisation der Abfallwirtschaft.....	17
4.2	Entsorgungseinrichtungen.....	18
4.3	Erfassungssysteme (Übersicht).....	20
4.4	Erfassung und Entsorgung von Restabfall.....	21
4.5	Erfassung und Entsorgung von Sperrmüll.....	23
4.6	Erfassung und Verwertung von kompostierbaren Abfällen (Bio- sowie Garten- und Grünabfälle).....	23
4.7	Erfassung und Verwertung von Altpapier.....	24
4.8	Erfassung und Verwertung von Leichtverpackungen.....	25
4.9	Erfassung und Verwertung von Altglas.....	26
4.10	Erfassung und Verwertung im Rahmen des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG).....	26

4.11	Erfassung und Verwertung von Althölzern.....	26
4.12	Erfassung und Entsorgung von schadstoffhaltigen Kleinmengen	26
4.13	Erfassung und Entsorgung von Altbatterien	27
4.14	Erfassung und Entsorgung von Alttextilien	27
4.15	Abfallvermeidung / Abfallberatung.....	27
5	Abfallmengen	29
5.1	Abfallaufkommen und Entsorgungswege 2020.....	29
5.2	Entwicklung der Abfallmengen aus privaten Haushalten	30
5.2.1	Restabfall	30
5.2.1	Sperrmüll.....	31
5.2.1	Organische Abfälle	32
5.2.1	Altpapier.....	33
5.2.1	LVP und Altglas.....	34
5.2.2	Weitere Wertstoffe	35
5.2.3	Monochargen und Schadstoffe.....	35
5.2.4	Zusammenfassung der Abfallmengen aus privaten Haushalten	37
5.3	Entwicklung sonstiger Abfallmengen	38
5.3.1	Verbotswidrig lagernde Abfälle	38
5.3.2	Bau- und Abbruchabfälle.....	39
6	Ziele und Maßnahmen.....	40
6.1	Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung	40
6.2	Organisation der Altkleidererfassung im Stadtgebiet Wilhelmshaven	41
6.3	Organisation der Sperrmüllsammmlung im Stadtgebiet Wilhelmshaven.....	41
6.4	Maßnahmen im Bereich der Wertstoffeffassung.....	42
6.5	Sicherung der Bioabfallqualität.....	44
6.6	Verbesserung des Stadtbilds im Bereich der Wertstoffsammelplätze	46
6.7	Weiterentwicklung der Gebührenstruktur.....	46
7	Abfallmengenprognose	47
8	Nachweis der Entsorgungssicherheit.....	49
8.1	(Vor)Behandlungskapazitäten und Vertragslaufzeiten	49
8.2	Ablagerungskapazitäten und Vertragslaufzeiten.....	49

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage und Stadtteile von Wilhelmshaven	15
Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung 2011 bis 2020 und Bevölkerungsprognose bis 2029 (projiziert) für die Stadt Wilhelmshaven.....	16
Abbildung 3: Organigramm der TBW	17
Abbildung 4: Anzahl Kleinmengenanlieferungen im EZW 2011 bis 2020.....	19
Abbildung 5: Entsorgungszentrum Wilhelmshaven.....	20
Abbildung 6: Sammelsysteme in der Stadt Wilhelmshaven	21
Abbildung 7: Entwicklung Restabfallbehältervolumen 2015 bis 2020.....	22
Abbildung 8: Entwicklung Bioabfallbehältervolumen 2015 bis 2020.....	24
Abbildung 9: Entwicklung der Restabfallmenge 2011 bis 2020.....	30
Abbildung 10: Entwicklung der Sperrmüllmenge 2011 bis 2020	31
Abbildung 11: Entwicklung der Bio-, Garten- und Parkabfälle von 2011 bis 2020.....	32
Abbildung 12: Entwicklung der Altpapiermengen von 2011 bis 2020.....	33
Abbildung 13: Entwicklung der LVP- und Altglasmengen von 2011 bis 2020.....	34
Abbildung 14: Entwicklung der sonstigen Wertstoffmengen 2011 bis 2020	35
Abbildung 15: Entwicklung der Mengen an Monochargen 2011 bis 2020	36
Abbildung 16: Entwicklung der Schadstoffmengen 2011 bis 2020.....	36
Abbildung 17: Entwicklung der Gesamtabfallmenge aus privaten Haushalten 2011 bis 2020	37
Abbildung 18: Prognose der Gesamtabfallmengen aus privaten Haushalten in 2024 und 2029	48

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der jährlichen Abfallgebühren für Abfallbehälter	13
Tabelle 2: Übersicht der Abfallmengen und Entsorgungswege 2020.....	29
Tabelle 3: Mengenvergleich der Stadt Wilhelmshaven mit den Durchschnittsmengen in Niedersachsen (2018)	38
Tabelle 4: Bewertungsmatrix zum LVP-System für Wilhelmshaven.....	44

Abkürzungsverzeichnis

a	=	Jahr
AWIKO	=	Abfallwirtschaftskonzept
BattG	=	Batteriegelgesetz
E	=	Einwohner
EAG	=	Elektroaltgeräte
ear	=	Stiftung Elektro-Altgeräte Register
ElektroG	=	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
EZW	=	Entsorgungszentrum Wilhelmshaven
GewAbfV	=	Gewerbeabfallverordnung
GRS Batterien	=	Gemeinsames Rücknahme System Batterien
GVBl	=	Gesetz- und Ordnungsblatt
H&B	=	Hol- und Bringedienst (Vollservice)
INFA	=	Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH
KrW-/AbfG	=	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
KrWG	=	Kreislaufwirtschaftsgesetz
l	=	Liter
LSN	=	Landesamt für Statistik Niedersachsen
LROP	=	Landesraumordnungsprogramm
LVP	=	Leichtverpackungen
Mg	=	Megagramm (entspricht Gewichtstonne)
MGB	=	Müllgroßbehälter
NAbfG	=	Niedersächsisches Abfallgesetz
Nds.	=	Niedersachsen
NGS	=	Niedersächsische Gesellschaft zur Endablagerung von Sonderabfall mbH
örE	=	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
t	=	Gewichtstonne
TBW	=	Technische Betriebe Wilhelmshaven
VerpackG	=	Verpackungsgesetz
w	=	Woche
WEEE	=	Waste of Electrical and Electronic Equipment
WEL	=	Wilhelmshavener Entsorgungszentrum und Logistik GmbH

1 Einführung

Nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) des Bundes und dem Niedersächsischen Abfallgesetz (NAbfG) haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Abfallwirtschaftskonzepte (AWIKO) aufzustellen und regelmäßig fortzuschreiben. In Niedersachsen sind öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger die Landkreise, die kreisfreien Städte sowie die weiteren nach § 6 NAbfG bestimmten Städte.

Die vorliegende Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzepts für die Stadt Wilhelmshaven wurde mit Unterstützung durch die INFA – Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH (Ahlen) erstellt. Im Zuge der Fortschreibung wurde der Status quo und die Entwicklung der Abfallwirtschaft in der Stadt Wilhelmshaven analysiert. Die im AWIKO dargestellten Abfallmengendaten stammen aus den Abfallbilanzen der Technischen Betriebe Wilhelmshaven (TBW). Der beschriebene Status quo bezieht sich auf das Jahr 2020. Bei der Mengenentwicklung erfolgte eine Rückschau auf die letzten 10 Jahre.

Bei der Erstellung des neuen AWIKO werden Schwerpunkte auf die Darstellung und Erläuterung der derzeitigen abfallwirtschaftlichen Situation (Organisation, Erfassungssysteme, Mengenverläufe, Verwertungs- bzw. Beseitigungswege) sowie die angestrebten Ziele und Maßnahmen gelegt. Dabei wurden die Regelungen des im Oktober 2020 novellierten KrWG berücksichtigt.

Aufbauend auf der Analyse der aktuellen Situation und der bisherigen Entwicklung wurden Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft in Wilhelmshaven definiert. Neben der Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben und der Intensivierung der Abfallvermeidung und Wiederverwendung sowie der getrennten Wertstoffeffassung stehen insbesondere die Sicherung der Bioabfallqualität, die Verbesserung des Stadtbilds im Bereich der Wertstoffsammelplätze sowie ein zukunftsweisendes Gebührenmodell im Fokus der Aktivitäten der nächsten Jahre.

Abschließend wurde die Mengenentwicklung unter Berücksichtigung der verfügbaren Bevölkerungsprognose bis zum Jahr 2029 prognostiziert.

2 Abfallrechtliche Rahmenbedingungen

2.1 EU-Recht / Abfallrahmenrichtlinie

Eine Vielzahl an Regelungen wird durch EU-Verordnungen und -Richtlinien vorgegeben, die entweder direkt oder nach Umsetzung in Bundesrecht das deutsche Abfallrecht beeinflussen. Hier sind als Beispiele zu nennen:

- Abfallrahmenrichtlinie,
- Abfallverbringungsverordnung,
- Deponierichtlinie/Abfallverbrennungsrichtlinie,
- WEEE (Richtlinie für Rücknahme von Elektroaltgeräten),
- Europäischer Abfallkatalog.

Die größten Auswirkungen auf das deutsche Abfallrecht in den vergangenen Jahren hatte die novellierte Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EG) mit der Umsetzung u. a. der Umstellung von der dreistufigen auf eine fünfstufige Abfallhierarchie, der Erweiterung der Herstellerverantwortung, der getrennten Erfassung von Bioabfall, Papier, Metall, Glas und Kunststoff sowie der Vorgabe von Recyclingquoten.

Das EU-Kreislaufwirtschaftspaket von Juli 2018 enthält eine umfassende Änderung wichtiger EU-Richtlinien, unter anderem der Abfallrahmenrichtlinie ((EU) 2018/851) im Abfallbereich. Die Umsetzung in deutsches Recht erfolgte u. a. mit der Novellierung des KrWG.

2.2 Gesetzliche Regelungen des Bundes

2.2.1 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

Das KrWG ist seit dem 01.06.2012 in Kraft und wurde zuletzt am 10.08.2021 geändert. Es ist das zentrale Bundesgesetz des deutschen Abfallrechts und hat den Zweck, die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen. Das zentrale Element des KrWG ist die **Abfallhierarchie** nach § 6 KrWG, welche Maßnahmen der Vermeidung und Abfallbewirtschaftung in eine Rangfolge stellt:

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

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz verpflichtet im § 21 die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, Abfallwirtschaftskonzepte zu erstellen. Die letzte große Novelle im Oktober 2020 enthielt folgende Änderungen:

- Maßnahmen zur **Abfallvermeidung**: Konkretisierung durch Nennung von Beispielen für Maßnahmen und wirtschaftliche Instrumente in § 33 und Anlage 5.
- Normierte **Abfallberatungspflicht** der örE mit den Schwerpunkten Abfallvermeidung und Wiederverwendung sowie bzgl. der Vermeidung der Vermüllung der Umwelt und Pflicht zur Weiterentwicklung von Abfallvermeidungsprogrammen.
- **Getrennthaltung** bei Haushaltungen: Durch den örE als Verpflichteten sind Bioabfälle, Kunststoff-, Metall- und Papierabfälle, Glas, Textilabfälle (ab 2025), Sperrmüll und gefährliche Abfälle getrennt zu erfassen.
- **Sperrmüllfassung** hat derart zu erfolgen, dass eine Vorbereitung zur Wiederverwendung und Recycling möglich ist.
- Konkretisierung des Begriffs **Verfüllung** i. S. einer Rekultivierung von Abgrabungen, mithin eine oberirdische Verfüllung, oder Verfahren zu bautechnischen Zwecken bei der Landschaftsgestaltung mit ausschließlich nicht gefährlichen Abfällen.
- **Verbot der Verbrennung** von zur Vorbereitung zur Wiederverwendung oder zum Recycling getrennt gesammelten Abfälle.
- Konkretisierung der **Produktverantwortung**; u. a. wird die Beteiligung der Hersteller an den Kosten, die den örE für die Reinigung der Umwelt und die anschließende Entsorgung entstehen, gefordert (Teil der Umsetzung der bis 2021 umzusetzenden EU-Kunststoffrichtlinie).
- **Umfang der freiwilligen Rücknahmen** wird erweitert. Voraussetzung: Rücknahme muss in einem engen Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Tätigkeit des Herstellers oder Vertreibers stehen (d. h. Erzeugnisse derselben Gattung oder Produktart) und die Menge der zurückgenommenen Abfälle in einem angemessenen Verhältnis zur Menge der vom Hersteller oder Vertreiber hergestellten und vertriebenen Erzeugnisse stehen (§ 26 KrWG). Des Weiteren sollte die durch die Hersteller oder Vertreiber vorgenommene Verwertung hochwertiger als die von dem jeweiligen örE angebotene Verwertung sein.
- **Bevorzugungspflicht** statt Prüfpflicht: Bei der Beschaffung von Material oder bei Bauvorhaben ist Erzeugnissen den Vorzug zu geben, die besonders ressourcenschonend hergestellt worden sind. Auch der Einsatz von Rezyklaten und Aspekte wie Langlebigkeit, Reparaturfreundlichkeit, Wiederverwendbarkeit und Recyclingfähigkeit sollen stärker berücksichtigt werden.

- **Gewerbliche Sammlungen:** öRE haben die Möglichkeit, gegen gewerbliche Sammlungen zu klagen.
- Aufgrund der neuen, outputorientierten Berechnungsmethodik gibt es mit Inkrafttreten des KrWG neue Quoten für die **Vorbereitung zur Wiederverwendung** und das **Recycling** von Siedlungsabfällen. **Recyclingquoten:**
 - spätestens ab dem 1. Januar 2020 insgesamt mindestens 50 Gew.-%,
 - spätestens ab dem 1. Januar 2025 insgesamt mindestens 55 Gew.-%,
 - spätestens ab dem 1. Januar 2030 insgesamt mindestens 60 Gew.-% und
 - spätestens ab dem 1. Januar 2035 insgesamt mindestens 65 Gew.-%.
 - Die Ablagerung von Siedlungsabfällen auf Deponien darf spätestens ab dem 1. Januar 2035 höchstens 10 Gew.-% des gesamten Siedlungsabfallaufkommens betragen.

Die Quoten betreffen die Bundesrepublik Deutschland in Summe und gelten nicht für die einzelnen öRE.

2.2.2 Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG), das am 20.10.2015 in Kraft getreten und zuletzt am 08.12.2022 geändert worden ist, bezweckt vorrangig die Vermeidung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten und darüber hinaus die Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling und andere Formen der Verwertung solcher Abfälle, um die zu beseitigende Abfallmenge zu reduzieren und dadurch die Effizienz der Ressourcennutzung zu verbessern. Besitzer von ausrangierten Elektro- und Elektronikgeräten sind nach § 10 ElektroG dazu verpflichtet, diese getrennt vom Restabfall zu erfassen und zu entsorgen. Die Erfassung hat so zu erfolgen, dass die spätere Vorbereitung zur Wiederverwendung, die Demontage und das Recycling nicht behindert und Brandrisiken minimiert werden.

Die Elektroaltgeräte werden in die folgenden Sammelgruppen unterteilt:

- 1: Wärmeüberträger
- 2: Bildschirme, Monitore und Geräte mit Bildschirm größer 100 Quadratzentimetern
- 3: Lampen
- 4: Großgeräte
- 5: Kleingeräte und kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik (äußere Abmessungen kleiner als 50 Zentimeter)
- 6: Photovoltaikmodule.

Das ElektroG verpflichtet die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zur Sammlung der Elektroaltgeräte. Bürgerinnen und Bürger können diese kostenlos an entsprechenden kommunalen Sammelstellen abgeben. Batterien und Akkumulatoren sind getrennt zu entsorgen, sofern sie nicht von einem Elektro- oder Elektronikgerät umschlossen sind. Darüber hinaus sind auch die Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die dort mehrmals im Jahr Elektrogeräte anbieten, zur kostenlosen Rücknahme verpflichtet. Für Kleingeräte mit einer max. Kantenlänge von 25 cm ist eine kostenlose Rückgabe im stationären Handel möglich, ohne die Voraussetzung ein neues Gerät zu erwerben (0:1-Rücknahmepflicht bei maximal drei Geräten pro Geräteart). Größere Geräte können dort nur abgegeben werden, wenn dort ein vergleichbares Produkt gekauft wird (1:1-Rücknahmepflicht). Für Onlinehändler besteht die Pflicht zum aktiven Anbieten der kostenlosen Abholung für Altgeräte bestimmter Kategorien beim Kauf eines Neugeräts.

Die Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten sind zur Abholung der Elektroaltgeräte von den Sammelstellen und zur weiteren Behandlung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Verwertung und Entsorgung verpflichtet. Die Hersteller müssen sich hierzu bei der Gemeinsamen Stelle der Hersteller im Sinne des ElektroG, der Stiftung Elektro-Altgeräte Register (ear), registrieren lassen. Die Stiftung ist u. a. für die Koordination der unentgeltlichen Abholung der Altgeräte von den Sammelstellen zuständig. Abweichend davon können sich die für die Verwertung zuständigen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger für einen Zeitraum von mindestens zwei Jahren für die Option zur Verwertung einer oder mehrerer Sammelgruppen in eigener Verantwortung entscheiden.

Das ElektroG wurde im Jahr 2021 novelliert, die neuen Regelungen sind überwiegend zum 01.01.2022 in Kraft getreten. Für die öRE ergeben sich Änderungen bei den Abläufen der Erfassung auf den Wertstoffhöfen. So hat die Einsortierung von Elektroaltgeräten auf den Wertstoffhöfen in Container oder Gitterboxen entweder durch das Wertstoffhofpersonal oder durch den Anliefernden unter Aufsicht des Wertstoffhofpersonals zu erfolgen. Die Mindestabholmenge von Bildschirmgeräten wird durch das novellierte ElektroG von bisher 30 m³ auf 20 m³ gesenkt. So soll gewährleistet werden, dass die Container nicht mehr voll beladen werden und die Bildschirmgeräte möglichst nicht mehr in vielen Ebenen gestapelt werden. Das Gesetz sieht ferner vor, dass künftig neben Kommunen, Herstellern und Vertreibern von Elektrogeräten auch die Betreiber von zertifizierten Erstbehandlungsanlagen Elektroaltgeräte sammeln dürfen. Diese dürfen sich hierfür auch Dritter bedienen und Holsysteme anbieten. Zur Stärkung

der Vorbereitung zur Wiederverwendung von Elektroaltgeräten wurde die Zusammenarbeit der öRE mit Wiederverwendungseinrichtungen vereinfacht.

2.2.3 Batteriegesetz (BattG)

Das Batteriegesetz (BattG) vom 25.06.2009, zuletzt geändert am 03.11.2020, gilt für alle Arten von Batterien, unabhängig von Form, Größe, Masse, stofflicher Zusammensetzung oder Verwendung. Endnutzer sind zur getrennten Erfassung und Rückgabe von Altbatterien verpflichtet. Die Vertrieber von Batterien sind verpflichtet, diese vom Endnutzer in ihren Handelsgeschäften oder in unmittelbarer Nähe unentgeltlich zurückzunehmen. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind verpflichtet, Geräte-Altbatterien, die durch den Endnutzer vom Elektro- oder Elektronikgerät zu trennen sind, unentgeltlich zurückzunehmen. Die Hersteller von Batterien sind in der Folge zur Rücknahme und ordnungsgemäßen Verwertung der von den Vertriebern zurückgenommenen Altbatterien und der von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern gesammelten Batterien verpflichtet. Die Sicherstellung der Rücknahme- und Verwertungspflicht hat gemäß BattG durch herstellereigene Rücknahmesysteme zu erfolgen.

Von der Rücknahmeverpflichtung nach BattG ausgenommen sind Produkte mit eingebauten Batterien. Diese sind entsprechend den Regelungen des ElektroG bzw. der Altfahrzeugverordnung zu entsorgen.

Das BattG wurde im Jahr 2021 umfassend novelliert. Im Rahmen der Novellierung wurde u. a. eine Registrierungspflicht für Hersteller eingeführt sowie die Sonderstellung der GRS gestrichen. Hersteller können nun auch eigene Rücknahmesysteme für Batterien organisieren. Zudem wurden neue Sammel- und Recyclingquoten definiert sowie eine erweiterte Kennzeichnungspflicht für die Nutzer eingeführt.

2.2.4 Verpackungsgesetz (VerpackG)

Das Verpackungsgesetz ist am 01.01.2019 in Kraft getreten und wurde zuletzt am 22.09.2021 geändert. Ziel des Gesetzes ist eine Weiterentwicklung der Verpackungsentsorgung u. a. durch die im Vergleich zur bisherigen Verpackungsverordnung höheren Recyclingquoten für Verpackungen sowie die Einrichtung einer Zentralen Stelle zur Bündelung von Verwaltungszuständigkeiten. Die Zuständigkeiten für die Rücknahme und Entsorgung von Verpackungsabfällen liegen weiterhin bei den dualen Systemen und nicht bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern. Wichtige Schnittstellen ergeben sich jedoch bei der gemeinsamen Nutzung

von Erfassungssystemen, wie z. B. durch die Mitbenutzung der kommunalen Altpapiersysteme durch die dualen Systeme einschließlich der Vermarktung des Altpapiers. Auf kommunaler Seite sind nach dem neuen Recht die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger für die Abstimmungen mit den Dualen Systemen zuständig. Mitwirkungsrechte sind insbesondere in § 22 VerpackG bezüglich der Erfassung der Verpackungsabfälle abgefasst. Gemäß der aktuellen Rechtslage sind die Abstimmungsvereinbarungen mit den Dualen Systemen neu zu erstellen. Diese enthalten u. a. die Systembeschreibungen für die Erfassungssysteme sowie die Mitbenutzungsregelungen für das Altpapier-System.

Gemäß § 33 Abs. 1 Verpackungsgesetz (VerpackG) sind Letztvertreiber von Einwegkunststofflebensmittelverpackungen und von Einweggetränkebechern, die erst beim Letztvertreiber mit Waren befüllt werden, seit dem 01.01.2023 verpflichtet, die in diesen Einwegverpackungen angebotenen Waren am Ort des Inverkehrbringens auch in Mehrwegverpackungen zum Verkauf anzubieten. Die Letztvertreiber dürfen die Verkaufseinheit aus Ware und Mehrwegverpackung nicht zu einem höheren Preis oder zu schlechteren Bedingungen anbieten als die Verkaufseinheit aus der gleichen Ware und einer Einwegverpackung.

Die Mehrwegangebotspflicht gilt für Letztvertreiber von Einweglebensmittelverpackungen aus Kunststoff und von Einweggetränkebechern aller Materialien, die jeweils erst beim Letztvertreiber mit Waren befüllt werden. Verpflichtet sind daher alle Unternehmen, bei denen Speisen und Getränke zum Sofortverzehr vor Ort oder als Mitnahmegericht (Togo-Bereich) in Einweglebensmittelkunststoffverpackungen oder Getränkebecher verpackt bzw. abgefüllt und an Endverbraucherinnen und Endverbraucher abgegeben werden. Dies betrifft zum Beispiel Lieferdienste, Restaurants, Bistros, Kantinen, Cateringanbieter, Cafés, aber auch Supermärkte, Tankstellen oder andere Lebensmittelgeschäfte.

Die Pflicht führt dazu, dass die Kunden das Recht haben, entweder ihre Speisen und Getränke in Mehrwegverpackungen angeboten zu bekommen (§ 33 VerpackG) oder bei Betrieben mit weniger als 5 Mitarbeitern und weniger als 80 m² Verkaufsfläche, die keine Mehrwegverpackungen bereitstellen möchten, eigene Mehrwegbehältnisse befüllen lassen können (§ 34 VerpackG).

Darüber hinaus sind Letztvertreiber gemäß § 33 Abs. 1 Satz 1 verpflichtet, die Endverbraucher in der Verkaufsstelle durch deutlich sicht- und lesbare Informationstafeln oder -schilder auf die Möglichkeit, die Waren in Mehrwegverpackungen zu erhalten, hinzuweisen.

Verstöße gegen die Mehrwegangebotspflicht für Einwegkunststofflebensmittelverpackungen und Einweggetränkebecher nach § 33 VerpackG können als Ordnungswidrigkeit mit Bußgeldern geahndet werden.

2.2.5 Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)

Die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) regelt die Anforderungen an die Getrenntsammlung und Entsorgung gewerblicher Siedlungs-, Bau- und Abbruchabfälle. Sie ist am 01.01.2019 in Kraft getreten und wurde zuletzt am 22.04.2022 geändert. Relevant ist die Verordnung sowohl für Erzeuger und Besitzer solcher Abfälle als auch für Betreiber von Vorbehandlungs- und Aufbereitungsanlagen sowie Sachverständige und Fremdüberwacher. Mit der neuen Gewerbeabfallverordnung wird das Ziel verfolgt, die getrennte Sammlung und das Recycling von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen zu stärken.

Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger ist bei den Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen ausschließlich für die Abfälle zur Beseitigung zuständig, für die eine Überlassungspflicht besteht. Vor diesem Hintergrund ist die GewAbfV für ihn insbesondere in Bezug auf die sogenannte Pflichtrestabfalltonne relevant.

2.3 Regelungen des Landes Niedersachsen

2.3.1 Niedersächsisches Abfallgesetz (NAbfG)

Das Niedersächsische Abfallgesetz (NAbfG) in der Fassung vom 14. Juli 2003, geändert am 23. März 2022, regelt die allgemeinen Vorschriften zur Abfallwirtschaft, die Bewirtschaftung durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, die Abfallwirtschaftsplanung und Abfallvermeidung sowie die Überwachung von Sonderabfällen und die Entladung von Schiffsabfällen.

In § 5 NAbfG werden die Anforderungen des § 21 KrWG zur Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten aufgegriffen. Danach soll dieses die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verwertung, insbesondere der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings, und zur Beseitigung mindestens für einen Zeitraum von fünf Jahren im Voraus enthalten. Durch eine Verordnungsermächtigung wird die oberste Abfallbehörde grundsätzlich dazu berechtigt die Darstellung zu regeln. Allerdings wurde auf die Nutzung dieser Variante verzichtet und vom niedersächsischen Umweltministerium ein Leitfaden für die Aufstellung von Abfallwirtschaftskonzepten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in Niedersachsen

entwickelt, der auf Basis bestimmter Anforderungen bei der Erstellung der Abfallwirtschaftskonzepte unterstützen soll und zugleich eine gewisse Vergleichbarkeit ermöglicht. Folgende Hauptaspekte sollten im Abfallwirtschaftskonzept berücksichtigt werden:

- Bestandsaufnahme
- Zukünftige Entwicklung
- Zielvorstellungen
- Fortschreibung.

Vor allem die Bestandsaufnahme stellt einen wichtigen Teil des Abfallwirtschaftskonzeptes dar. Neben der Beschreibung des Entsorgungsgebietes und der vorhandenen Entsorgungsstruktur sollen die Organisationsform der Entsorgung und die Maßnahmen zur Abfallvermeidung dargestellt werden. Die Daten über das Abfallaufkommen und die Verwertungswege für die verschiedenen Abfallfraktionen sollen durch die Schilderung der Erfassung und Entsorgung von schadstoffhaltigen Kleinmengen ergänzt werden. Weiterhin sind die Kosten der Entsorgung und die Umsetzung der Sammlung und Entsorgung von verbotswidrig lagernden Abfällen darzustellen. Auf Basis der Bestandsaufnahme sollen Ziele entwickelt werden, die mittel- und langfristig erreicht werden sollen. Um sachgerecht ausreichende Behandlungs- und Entsorgungskapazitäten zu planen, soll die zukünftige Entwicklung an Hand einer Prognose der Menge und Zusammensetzung der Abfälle für einen Zeitraum von 10 Jahren abgeschätzt werden. Die Abfallwirtschaftskonzepte sind regelmäßig oder bei wesentlichen Änderungen fortzuschreiben.

Der Leitfaden wird derzeit überarbeitet.

2.3.2 Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle und Teilplan Technische Ergänzungen

Die Abfallwirtschaftspläne bilden einen wesentlichen Rahmen für die Planung einer umweltverträglichen Abfallentsorgung in Niedersachsen. Sie stellen die Maßnahmen der Abfallvermeidung und -verwertung dar und beschreiben die gemeinwohlverträgliche Beseitigung von Abfällen. Die Pflicht für die Länder, derartige Pläne aufzustellen und bei wesentlichen Änderungen fortzuschreiben, ergibt sich aus dem Kreislaufwirtschaftsgesetz. Der Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen ist drei Teilpläne gegliedert, die den aktuellen Stand und die Ziele der Abfallwirtschaft in Niedersachsen beschreiben. Die beiden in 2019 fortgeschriebenen Teilpläne „Sonderabfälle (gefährliche Abfälle)“ und „Siedlungsabfälle und nicht gefährliche

Abfälle“ wurden im Jahr 2022 durch den Teilplan „Technische Ergänzung“ um neue Anforderungen und deren Umsetzung in Niedersachsen ergänzt.

Der **Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle**, wurde 2011 veröffentlicht und 2019 fortgeschrieben. Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte auf S. 1232 ff. im Nds. Ministerialblatt. Er enthält verschiedene Aspekte, die bei der Abfallverwertung bzw. -entsorgung berücksichtigt werden sollen. Bei der Erfassung und Entsorgung der Abfälle aus privaten Haushaltungen sollen die Benutzerfreundlichkeit und stabile Gebühren gewährleistet werden. Um Klimaschutz und Nachhaltigkeit weiter zu entwickeln, kann z. B. die Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung ausgeweitet werden. Im Rahmen von anstehenden Ersatzinvestitionen soll die Möglichkeit einer Ergänzung der Kompostierung um eine Vergärungsstufe sowie die energetische Verwertung von Strauchschnitt in Biomassekraftwerken geprüft werden. Für industrielle und gewerbliche Abfälle sollen Entsorgungsmöglichkeiten zu angemessenen Preisen vorgehalten werden, da die Kosten für die Entsorgung einen relevanten Standortfaktor darstellen. Sofern bestehende Kapazitäten zu Neige gehen, ist rechtzeitig für Anschlussprojekte zu sorgen.

Ziel ist weiterhin, neben der Entsorgung von Siedlungsabfällen auch in Zukunft die Entsorgung von mineralischen Massenabfällen nach dem Prinzip der Nähe sicherzustellen.

Auf die Möglichkeit, den öRE verbindlich die Benutzung bestimmter Abfallentsorgungsanlagen vorzuschreiben, wurde in dem Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle, verzichtet.

Die im Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle, enthaltene Bestandsaufnahme an Deponiekapazitäten zeigt, dass in einigen Landesteilen sehr begrenzte Restkapazitäten an Deponievolumen der Deponieklasse I vorhanden sind.

Aus landesplanerischer Sicht hat die Landesregierung u. a. diesen festgestellten Deponie-raumbedarf im Rahmen allgemeiner Planungsabsichten auf der Grundlage des Landesraumordnungsprogramms (LROP) benannt und ein Änderungsverfahren des LROP durchgeführt. In Abschnitt 4.3 (Sonstige Standort- und Flächenanforderungen) wurden als neue Ziffer 03 auf Basis des Abfallwirtschaftsplans Niedersachsen, Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle, textliche Aussagen zur Berücksichtigung des fachplanerisch festgelegten Bedarfs an Deponieraum, insbesondere der Klasse I, unter Beachtung des Prinzips der Nähe festgelegt. Ein besonderer Bedarf wird u. a. dort angenommen, wo eine Deponie Klasse I weiter als

35 km vom Ort des Abfallaufkommens entfernt ist. Die Änderung des LROP wurde am 06.10.2017 in der Fassung vom 26. September 2017 im Niedersächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, S. 378) veröffentlicht.

Der **Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Technische Ergänzungen** wurde 2022 für den Bereich Niedersachsen gemäß § 30 Abs. 5 KrWG veröffentlicht. Der Teilplan „Technische Ergänzung“ wurde aufgestellt, da Ende 2018 die EU durch Änderung der Abfallrahmenrichtlinie zusätzliche Anforderungen (in Form von weiteren Mindestanforderungen) an Abfallwirtschaftspläne aufgestellt hat. Diese wurden Ende 2020 durch die Änderung des KrWG in deutsches Recht umgesetzt. Um diesen neuen Anforderungen schnellstmöglich gerecht zu werden, hat das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz einen neuen Teilplan aufgestellt.

2.4 Rechtliche Regelungen der Stadt Wilhelmshaven

2.4.1 Abfallsatzung Stadt Wilhelmshaven

Die Satzung über die Entsorgung in der Stadt Wilhelmshaven (Abfallsatzung) gilt seit dem 16.06.2010. Die Abfallsatzung legt neben den Grundsätzen der Entsorgung auch den Umfang und die Art der Durchführung fest.

Die Abfallentsorgung umfasst nach § 2 neben den zu überlassenden Abfällen aus privaten Haushaltungen und anderen Herkunftsbereichen auch verbotswidrig lagernde Abfälle (wilde Ablagerungen). Die Satzung regelt daneben den Ausschluss bestimmter Abfälle von der Entsorgung. Ausgeschlossene Abfälle sind u. a. in der Anlage I der Abfallsatzung aufgelistet. Für bestimmte Abfallarten erfolgt zudem ein Ausschluss von der Sammlung und Beförderung. Neben Abfällen, die auf Grund ihrer Größe nicht in den zugelassenen Abfallbehältern oder bei der Sperrmüllabfuhr erfasst werden, sind auch pastöse Abfälle, Bau- und Abbruchabfälle und Altreifen von der Sammlung und Beförderung ausgeschlossen. Im Einzelfall können weitere Abfälle ausgeschlossen werden, die nicht gemeinsam mit Abfällen aus Haushaltungen entsorgt werden können.

Grundsätzlich sind nach § 3 alle Grundstücke an die öffentliche Abfallentsorgung anzuschließen. Die Anzahl und Größe der zu stellenden Abfallbehälter bestimmt die Stadt unter Beteiligung des Anschlusspflichtigen. Es müssen je Grundstück mindestens ein Restabfall- und ein Bioabfallbehälter vorgehalten werden. Das Restabfallmindestbehältervolumen für Gewerbebetriebe beträgt 80 Liter. Die Anschlusspflichtigen zweier benachbarter Grundstücke können

auf Antrag die Erlaubnis erteilt bekommen, gemeinsam einen Restabfall- und/oder Bioabfallbehälter zu benutzen. Im Falle einer Eigenkompostierung kann auf Antrag des Anschlusspflichtigen eine dauerhafte oder saisonale (November bis Februar des Folgejahres) Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang für den Bioabfallbehälter zugelassen werden.

Die Abfallberatung mit dem Ziel der Abfallvermeidung und -Verwertung ist im § 4 verankert, die Getrennthaltung von gewerblichen Siedlungsabfällen wird in § 5 geregelt.

Im § 6 der Abfallsatzung sind die getrennt zu erfassenden Abfallströme aufgeführt. Um eine hochwertige Abfallverwertung umsetzen zu können und die Schadstoffentfrachtung zu fokussieren, werden Altpapier und Pappe, Altglas, Verpackungsabfälle, Bau- und Abbruchabfälle, Sperrmüll, Altmetalle, Elektro- und Elektronikgeräte, Problemabfälle aus Haushaltungen, Sonderabfallkleinmengen, kompostierbare Abfälle, gemischte Siedlungsabfälle, asbesthaltige Baustoffe, Batterien und Altholz getrennt erfasst. Die für die jeweiligen Abfälle geltenden Rahmenbedingungen sind in den §§ 7 bis 20 definiert.

Die Regelungen zu den satzungsgemäß zugelassenen Abfallbehälter und deren Benutzung finden sich in §§ 21 und 22 (vgl. Kapitel 4.3).

Gemäß § 29 erhebt die Stadt Wilhelmshaven für die Inanspruchnahme der Abfallentsorgung Gebühren gemäß der folgend beschriebenen Satzung.

2.4.2 Abfallgebührensatzung Stadt Wilhelmshaven

Die Satzung über die Erhebung von Gebühren für die Abfallentsorgung in der Stadt Wilhelmshaven (Abfallgebührensatzung) trat am 03.07.2005 in Kraft und gilt aktuell in der Fassung der 9. Änderung vom 30.11.2020.

Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die Jahresgebühr für die Restabfall- und Bioabfallbehälter. Die Gebühr differenziert sich nach Behältergröße, Leerungsintervall (zwei- oder vierwöchentlich), Nutzungsart (alleine oder nachbarschaftliche Nutzung) und Serviceumfang (mit oder ohne Hol- und Bringedienst (H&B)).

Tabelle 1: Übersicht der jährlichen Abfallgebühren für Abfallbehälter

Restabfallbehälter, 2-wöchentliche Leerung				
Größe	alleinige Nutzung		nachbarschaftliche Nutzung	
	mit H&B	ohne H&B	mit H&B	ohne H&B
80 Liter	136,80 €/Jahr	115,32 €/Jahr	88,44 €/Jahr	77,76 €/Jahr
120 Liter	183,24 €/Jahr	161,76 €/Jahr	121,68 €/Jahr	110,88 €/Jahr
240 Liter	360,12 €/Jahr	316,92 €/Jahr	240,24 €/Jahr	219,00 €/Jahr
1.100 Liter	1.487,64 €/Jahr	-	1.019,52 €/Jahr	
Restabfallbehälter, 4-wöchentliche Leerung				
Größe	alleinige Nutzung		nachbarschaftliche Nutzung	
	mit H&B	ohne H&B	mit H&B	ohne H&B
40 Liter (Sack)	-	71,04 €/Jahr	-	-
80 Liter	96,48 €/Jahr	85,80 €/Jahr	-	-
120 Liter	123,96 €/Jahr	113,28 €/Jahr	-	-
Bioabfallbehälter, 2-wöchentliche Leerung				
Größe	alleinige Nutzung		nachbarschaftliche Nutzung	
	mit H&B	ohne H&B	mit H&B	ohne H&B
80 Liter	91,68 €/Jahr	68,04 €/Jahr	45,84 €/Jahr	34,08 €/Jahr
120 Liter	118,44 €/Jahr	94,80 €/Jahr	59,28 €/Jahr	47,40 €/Jahr
240 Liter	237,24 €/Jahr	189,72 €/Jahr	118,68 €/Jahr	94,92 €/Jahr
Saison-Bioabfallbehälter (März bis Oktober), 2-wöchentliche Leerung				
Größe	alleinige Nutzung		nachbarschaftliche Nutzung	
	mit H&B	ohne H&B	mit H&B	ohne H&B
120 Liter	91,84 €/Jahr	75,52 €/Jahr	-	-
240 Liter	183,12 €/Jahr	150,24 €/Jahr	-	-

H&B = Hol- und Bringedienst (Vollservice)

Für die Nutzung von Restabfall- und Laubsäcken für vorübergehend anfallende Mehrmengen wird eine Gebühr von 3,00 € je Stück bei deren Ausgabe erhoben. Darüber hinaus werden Gebühren für Sonderleistungen, wie z. B. Sonderleerungen, weite Transportwege des Behälters zum Abfallsammelfahrzeug sowie bei einem hohem Gewicht des Abfallbehälters erhoben. Ebenso ist der Behälterwechsel mit Gebühren verbunden. Eine Ausnahme hiervon besteht, wenn es sich um die Erstaufstellung nach Grundstückserwerb, einmalige Veränderung des Behältervolumens innerhalb eines Jahres oder den notwendigen Austausch aufgrund defekter Behälter bei natürlichem Verschleiß handelt. Sofern ein Austausch auf Wunsch der Stadt Wilhelmshaven stattfindet, wird ebenfalls keine Gebühr erhoben.

Für die Anlieferung andienungspflichtiger Abfälle im Entsorgungszentrum Wilhelmshaven (EZW) werden massenabhängige Gebühren erhoben. Dafür sind die Abfälle in neun Gebührengruppen unterteilt. Für Kleinmengenanlieferungen bis zu einem Raumvolumen von 2 m³

aus privaten Haushalten gelten gesonderte, von den Gebührengruppen unabhängige, Pauschalpreise.

In der Stadt gibt es rund 18.000 Gebäude mit Wohnraum, die insgesamt etwa 47.000 Wohnungen beherbergen. Gut die Hälfte aller 44.000 Privathaushalte sind Einpersonenhaushalte.³

3.2 Bevölkerungsentwicklung und Prognose

Im Jahr 2020 lebten 78.048 Menschen in der Stadt Wilhelmshaven. Seit den 1970er Jahren ist die Bevölkerungsanzahl um etwa 20.000 Personen zurückgegangen. In den vergangenen 10 Jahren lag die Einwohnerzahl relativ konstant bei etwas unter 80.000.

Das Landesamt für Statistik in Niedersachsen (LSN) veröffentlicht jährlich eine kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung⁴. Dazu wird, differenziert nach Altersklassen, die Bevölkerungsentwicklung der vergangenen Jahre fortgeschrieben. In Wilhelmshaven wird mit einem moderaten Wachstum der Bevölkerung gerechnet. Das LSN geht dabei von einer anderen Datengrundlage als die Stadt Wilhelmshaven aus, weswegen in Abbildung 2 das relative Wachstum auf die von der Stadt Wilhelmshaven veröffentlichten Bevölkerungszahlen projiziert wird. Demnach leben im Jahr 2029 gut 80.300 Menschen in der Stadt.

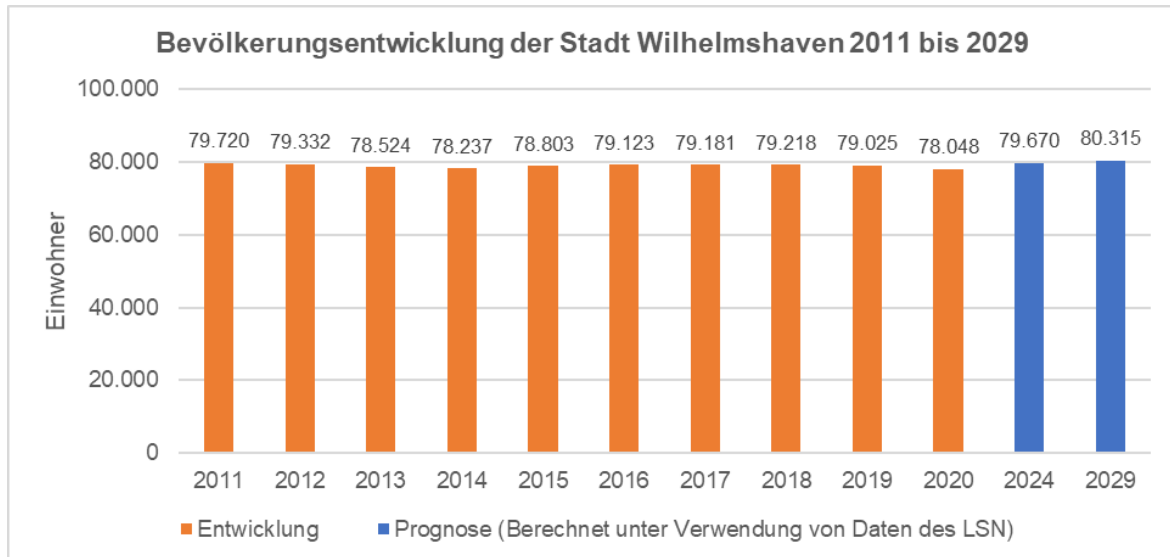


Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung 2011 bis 2020 und Bevölkerungsprognose bis 2029 (projiziert) für die Stadt Wilhelmshaven

³Stadt Wilhelmshaven (2020): Stadtteilprofile ZWANZIG^{ZWANZIG}

⁴ Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN) (2020): Kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung für die Jahre 2024 und 2029

4 Abfallwirtschaftliche Situation

4.1 Organisation der Abfallwirtschaft

Die abfallwirtschaftlichen Aufgaben werden in Wilhelmshaven vom Eigenbetrieb Technischen Betriebe Wilhelmshaven (TBW) übernommen. Die TBW wurden am 01.01.2011 gegründet und sind aus der Zusammenführung der Eigenbetriebe „Wilhelmshavener Entsorgungsbetriebe“ und „Straße und Grün Wilhelmshaven“ entstanden. Bei den TBW sind die Aufgabebereiche Abfallwirtschaft, Stadtentwässerung, Straßenreinigung und Friedhofswesen mit den infrastrukturellen Aufgaben Stadtgrün sowie Straßen, Brücken und Verkehrseinrichtungen zusammengeführt.

Die TBW sind in ihrer Funktion als öRE verantwortlich für die Abfuhr und Entsorgung der überlassungspflichtigen Abfälle aus Privathaushalten und anderen Herkunftsbereichen. Dazu werden unterschiedlichste Hol- und Bringsysteme vorgehalten. Dazu kommt der Betrieb von abfallwirtschaftlichen Anlagen sowie die Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit. Das Organigramm ist in der Abbildung 3 dargestellt.

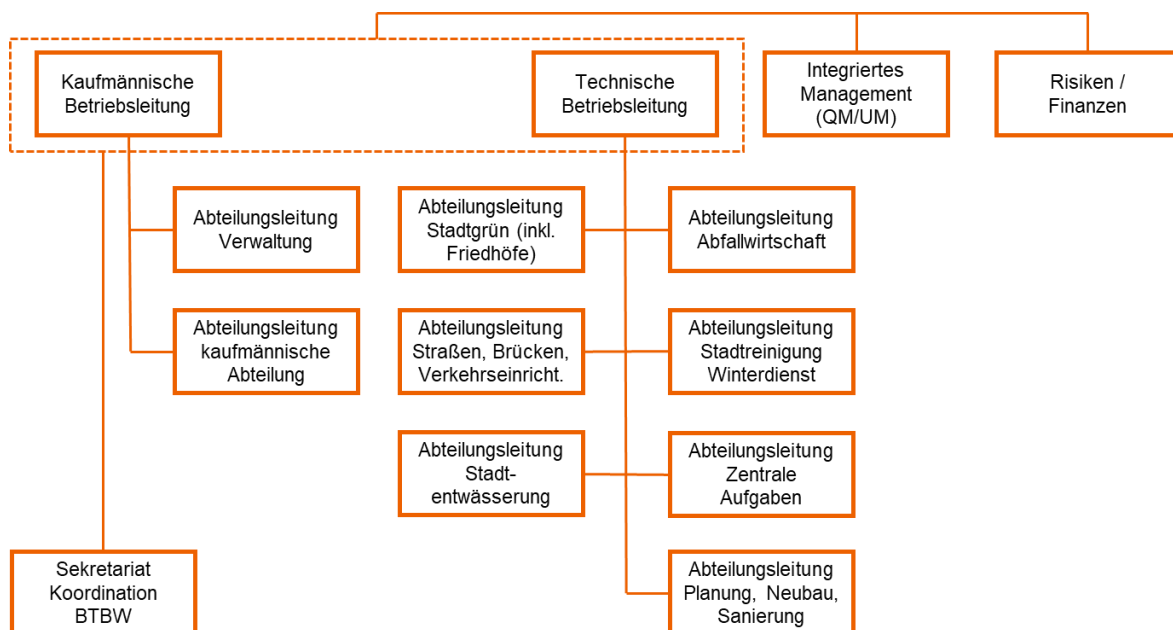


Abbildung 3: Organigramm der TBW

Die TBW bedienen sich bei der Abfallentsorgung ganz oder teilweise Dritter. Die Sammlung des Rest- und Bioabfalls erfolgt über die städtische Eigengesellschaft Wilhelmshavener Entsorgungszentrum und Logistik GmbH (WEL). Für die Entsorgung der Rest- und Bioabfälle wurden am 26.08.2003 Zweck- und Entschädigungsvereinbarungen mit dem

Abfallzweckverband Friesland/Wittmund abgeschlossen. Nach der vorzeitigen Verlängerung der Verträge am 16.11.2018 ist die Entsorgung dieser Abfälle mindestens bis 2030 gewährleistet. Das kommunale Papier wird von der WEL eingesammelt und verwertet. Die im Rahmen einer gewerblichen Sammlung zu leerenden blauen Tonnen werden derzeit durch die Nehlsen AWG GmH & Co. KG entsorgt. Die Sammlung und Entsorgung von Leicht- und Glasverpackungen wird von durch die Dualen Systeme beauftragten Dritten ausgeführt.

4.2 Entsorgungseinrichtungen

Bereits 1990 hat der Rat der Stadt Wilhelmshaven beschlossen, keine eigenen Behandlungsanlagen für Abfälle zu betreiben. Die Entscheidung fiel auf der Grundlage eines Gutachtens „Zur Bewertung verschiedener Verfahren der Restmüllbehandlung in Wilhelmshaven“. In der Folge wurde, nachdem die Schließung der Deponie Wilhelmshaven Nord zum 31. Mai 2005 beschlossen war, die o. g. Zweckvereinbarung mit dem Abfallzweckverband Friesland/Wittmund abgeschlossen.

Zur Bewältigung der logistischen Aufgaben ist das in Abbildung 5 dargestellte Entsorgungszentrum Wilhelmshaven (EZW) für abfallwirtschaftliche Umschlagsaktivitäten auf dem Rüstinger Groden erbaut worden. Das Entsorgungszentrum, das durch die WEL gebaut wurde und betrieben wird, setzt sich insgesamt aus fünf Gebäuden zusammen, drei Hallen, ein Sozial- sowie ein Verwaltungsgebäude.

Das Verwaltungsgebäude steht gleich an der Ein- und Ausfahrt des EZW. Von hier aus wird der zu- und abfließende Verkehr überwacht und bei Bedarf durch Mitarbeiter der WEL die Waagen bedient. Im Verwaltungsgebäude finden die Mitarbeiter der Bereiche Abfallwirtschaft und Abfallsammlung sowie die Mitarbeiter der Nehlsen AWG GmbH & Co. KG ihre Büroräume und ihre Einsatzzentralen für die Disposition und die Kundenberatung.

In dem Sozialgebäude sind sämtliche Umkleide- und Sanitärräume mit entsprechender Schwarz-Weiß-Trennung untergebracht. Ein belichteter Sozialraum bietet ausreichend Platz für die Pausenzeiten.

Die zwei Hallen und die Überdachung des Kleinanliefererbereiches mit Schadstoffannahmestelle sind nach gleichem Konstruktionsprinzip entworfen. Große Lichtbänder auf dem Dach sorgen für natürliche Tagesbelichtung. Jährlich werden über 60.000 Kleinmengenablieferungen im EZW getätigt, wie aus Abbildung 4 hervorgeht. Der Rückgang der Anlieferungen im

Frühjahr 2020 ist auf eine mehrwöchige Schließung des Kleinmengenanliefererbereichs für Privatkunden aufgrund der Coronapandemie zurückzuführen.

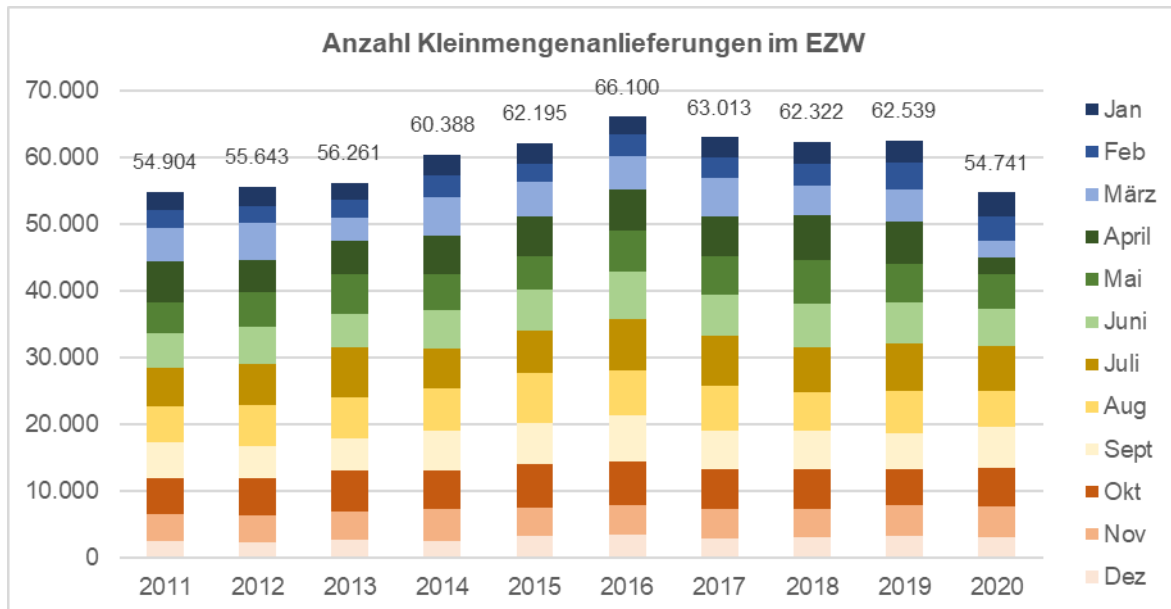


Abbildung 4: Anzahl Kleinmengenanlieferungen im EZW 2011 bis 2020

In der Halle 1, dem Kleinanliefererbereich, stehen neben einer mittleren Fahrspur unter der Überdachung mit seitlich angeordneten Parkstreifen ca. 26 gekennzeichnete Container, getrennt nach Abfallarten, für die Bürgerinnen und Bürger bereit. Damit wird eine sehr weitgehende Trennung unterschiedlicher Abfallarten und -qualitäten ermöglicht. Zur leichteren Befüllung der Container werden mobile Podeste vorgehalten. In der Schadstoffannahmestelle werden von qualifiziertem Personal die gefährlichen Abfälle angenommen, sortiert und zur Entsorgung bereitgestellt.

In der Umschlaghalle 2 erfolgt die Annahme von Altpapier, Sperrmüll sowie Garten- und Parkabfällen in Boxen. Die Abfälle liegen hier in Boxen, die aus beliebig verschiebbaren Betonblocksteinen gebildet werden. Hier steht eine befestigte und teilweise überdachte Fläche zum Zwischenlagern von Containern zur Verfügung.

Die Umschlaghalle 3 verfügt über einen offenen und einen geschlossenen Bereich. In dem geschlossenen Bereich werden Rest- und Bioabfälle aus der kommunalen Sammlung umgeschlagen. Dieser ist mit einer Abluftanlage und einem nachgeschalteten Biotropfwäscher ausgestattet, die das Entweichen von Gerüchen aus der Halle verhindert. In 2007 wurde ein Taschenfilter installiert, der die angesaugte Abluft vom Staub befreit. Im offenen Bereich der Halle

werden hausmüllähnliche Gewerbeabfälle und gemischte Bau- und Abbruchabfälle vorsortiert und zum Weitertransport in Verwertungsanlagen umgeschlagen. Hinter der Umschlaghalle 3 steht eine befestigte Fläche zum Zwischenlagern von Containern zur Verfügung.

Neben den genannten Gebäuden sind im EZW eine oberirdische 30.000-l-Dieseltankanlage, deren Zapfsäule und Tankautomat in 2014 erneuert wurden, ein Tonnenhof mit Waschplatz und Hochdruckreiniger sowie ein Werkstattbereich mit einem Büroraum entstanden.

Darüber hinaus befindet sich auf dem Gelände des EZW die nach dem Bundesimmissionschutzgesetz genehmigte „Recyclinganlage für Bauschutt, Straßenaufbruch und Bodenaushub“.

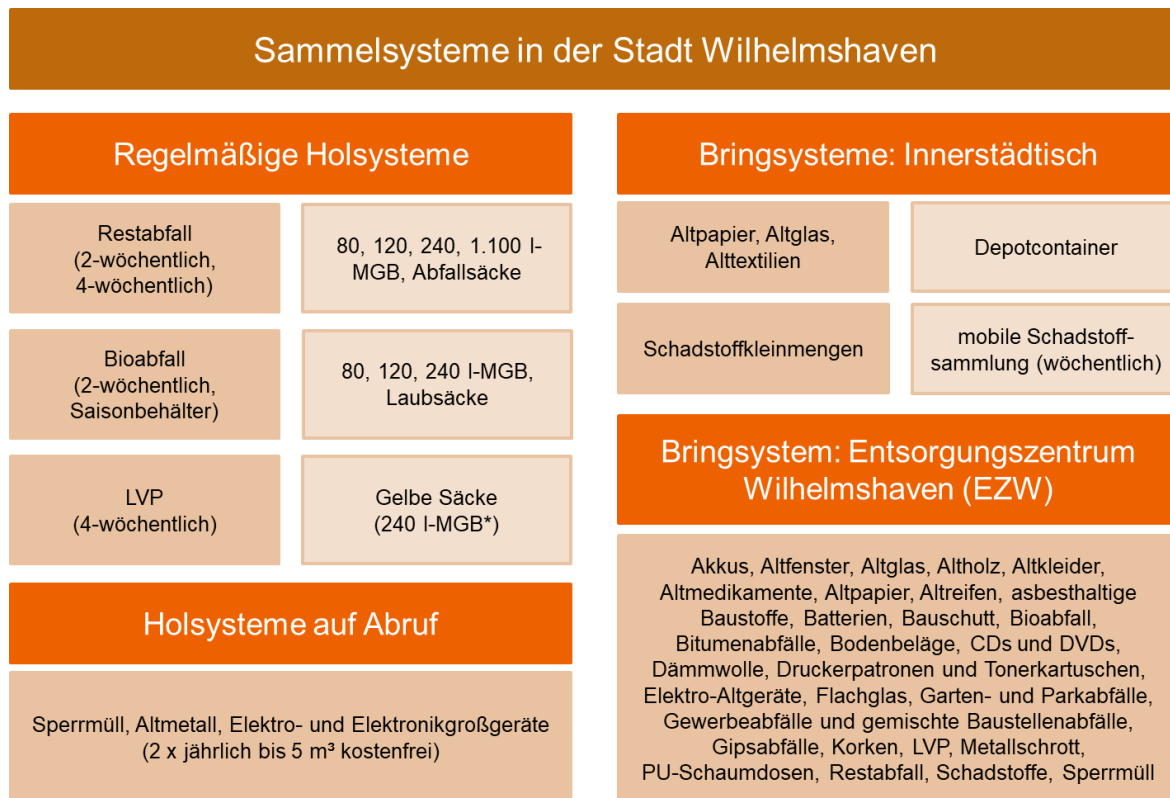


Abbildung 5: Entsorgungszentrum Wilhelmshaven

4.3 Erfassungssysteme (Übersicht)

Zur Sammlung der Abfälle und Wertstoffe werden in der Stadt Wilhelmshaven verschiedene Hol- und Bringsysteme eingesetzt. Satzungsgemäß kann die Leerung der Rest- und Bioabfallbehälter im Hol- und Bringdienst (Vollservice) oder durch Benutzertransport (Teilservice)

erfolgen. Eine Übersicht ist in Abbildung 6 dargestellt. Auf Details wird in den nachfolgenden Kapiteln bei den jeweiligen Abfallarten eingegangen.



* in einzelnen Stadtteilen

Abbildung 6: Sammelsysteme in der Stadt Wilhelmshaven

Darüber hinaus können Altfahrzeuge bei der folgenden zertifizierten Annahmestelle nach AltfahrzeugV abgegeben werden:

Marek & Sohn GmbH, Güterstraße 4 – 6, 26389 Wilhelmshaven

4.4 Erfassung und Entsorgung von Restabfall

Für die Restabfallfassung sind Behälter in den Größen 80 l, 120 l, 240 l und 1.100 l sowie 40-l-Säcke zugelassen. Die Leerung der Restabfallbehälter erfolgt grundsätzlich zweiwöchentlich. Bei mit Einfamilienhäusern bebauten Grundstücken⁵ kann auf schriftlichen Antrag eine vierwöchentliche Leerung erfolgen. Bei der vierwöchentlichen Leerung sind für Einpersonenhaushalte ausschließlich 40-l-Säcke im Benutzertransport, für Zweipersonenhaushalte 80-l-

⁵ Wohnhäuser, in denen nur eine selbstständige Wohneinheit vorhanden ist. Dies schließt Doppelhaushälften und Reihenhäuser mit ein.

MGB und für Dreipersonenhaushalte 120-l-MGB zugelassen. Eine nachbarschaftliche Nutzung eines Restabfallbehälters ist bei der vierwöchentlichen Leerung nicht möglich. Verstärkt anfallender Restabfall kann – unabhängig vom Leerungsintervall – über zugelassene und kostenpflichtige Restabfallsäcke entsorgt werden. Die Säcke können nur am Abfuhrtag neben die Restabfallbehälter gestellt werden.

Die Entwicklung des insgesamt ausgeteilten Restabfallbehältervolumens ist differenziert für die verschiedenen Behältergrößen in Abbildung 7 dargestellt. Das Gesamtvolumen ist in den letzten Jahren leicht angestiegen, insbesondere bei den 1.100- und 240-l-MGB. Die Restabfallmenge ist gleichzeitig auf einem konstanten Niveau geblieben bzw. leicht gesunken (Abbildung 9). Das je Einwohner und Woche verfügbare Restabfallbehältervolumen lag im Jahr 2015 im Mittel bei 26 l, 2019 im Mittel bei 27 l.

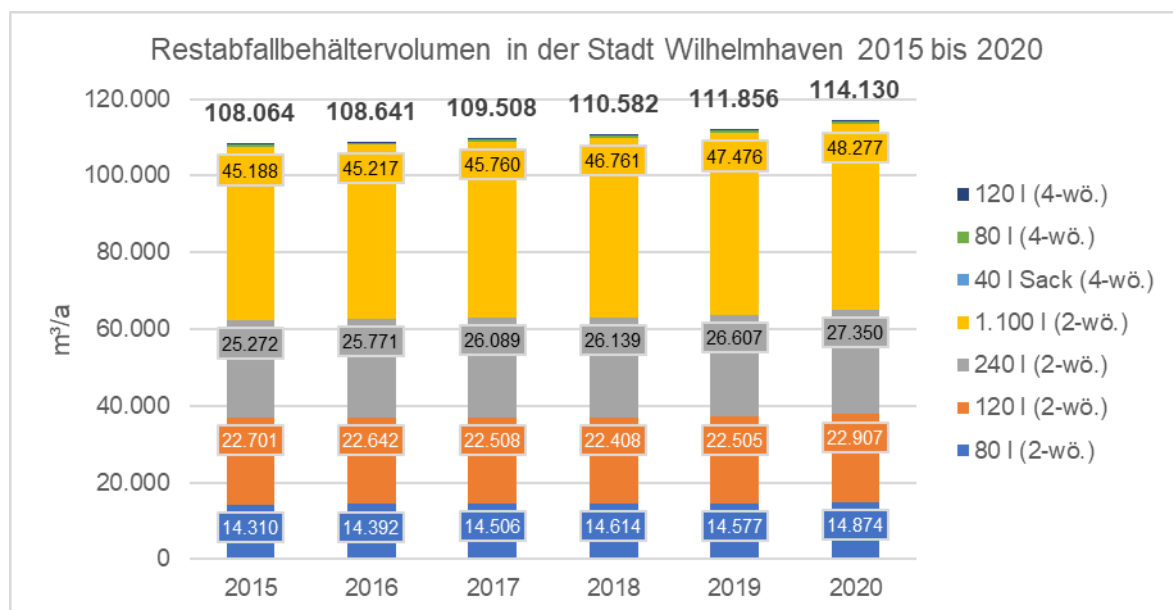


Abbildung 7: Entwicklung Restabfallbehältervolumen 2015 bis 2020

Die Sammlung des Restabfalls erfolgt durch die WEL. Die Behandlung und Entsorgung der Restabfälle erfolgt bis mindestens zum Jahr 2030 durch den Abfallzweckverband Friesland/Wittmund. Dieser betreibt in der Gemeinde Wangerland, im Landkreis Friesland eine MBA. Dort werden die Kornfraktionen bis 80 mm vergoren. Die nicht mehr reaktionsfähigen Reststoffe aus der MBA werden zur Ablagerung auf die Deponie Wiefels verbracht. Restabfallbestandteile mit einer Korngröße zwischen 80 und 300 mm werden im Müllheizkraftwerk Bremen und Material aus der Windsichtung im Mittelkalorikraftwerk Bremen verwertet. Abgetrennte Fe- und NE-Metalle werden einer stofflichen Verwertung zugeführt.

4.5 Erfassung und Entsorgung von Sperrmüll

Zum Sperrmüll werden alle beweglichen Gegenstände gerechnet, die aus dem privaten Haushalt stammen und auf Grund der Größe und Beschaffenheit nicht in die Restabfallbehälter passen. Die Sammlung erfolgt nach vorheriger Anmeldung über eine Sperrmüllabholkarte oder über ein Online-Formular bis zu zweimal jährlich mit einer Mengenbegrenzung auf 5 m³ gebührenfrei durch die WEL. Die Abfälle müssen getrennt nach Sperrmüll sowie Elektro- und Elektronikaltgeräten bereitgestellt werden. Gegen Gebühr können Zusatzleistungen wie Express-Service oder Super-Express-Service hinzugebucht werden.

Der Sperrmüll wird derzeit in einer Sortieranlage der Fa. Nehlsen AWG GmbH & Co. KG in Wangerland, Landkreis Friesland aufbereitet. Hier werden die Fraktionen Holz, Kunststoffe, Fe- und Buntmetalle aussortiert und anschließend stofflichen und energetischen Verwertungswegen zugeführt.

4.6 Erfassung und Verwertung von kompostierbaren Abfällen (Bio- sowie Garten- und Grünabfälle)

Die Erfassung von Bioabfall erfolgt über Behälter mit einem Inhaltsvolumen von 80 l, 120 l und 240 l. Wird auf Antrag ein Saisonbehälter verwendet, stehen 120-l-MGB und 240-l-MGB zur Verfügung. Darüber hinaus können in Ausnahmefällen zusätzlich 60-l-Säcke für die Erfassung von Laub oder Grünabfällen verwendet werden. Die Sammlung erfolgt zweiwöchentlich. Neben den rohen Obst- und Gemüseabfällen können über die Biotonne auch Gartenabfälle wie Rasenschnitt, Laub, Reisig sowie Strauchschnitt entsorgt werden.

Das insgesamt ausgeteilte Bioabfallbehältervolumen ist von 36.690 m³/a im Jahr 2015 auf 39.151 m³/a im Jahr 2020 angestiegen (Abbildung 8). Die Sammlung und der Transport des Bioabfalls erfolgt durch die WEL.

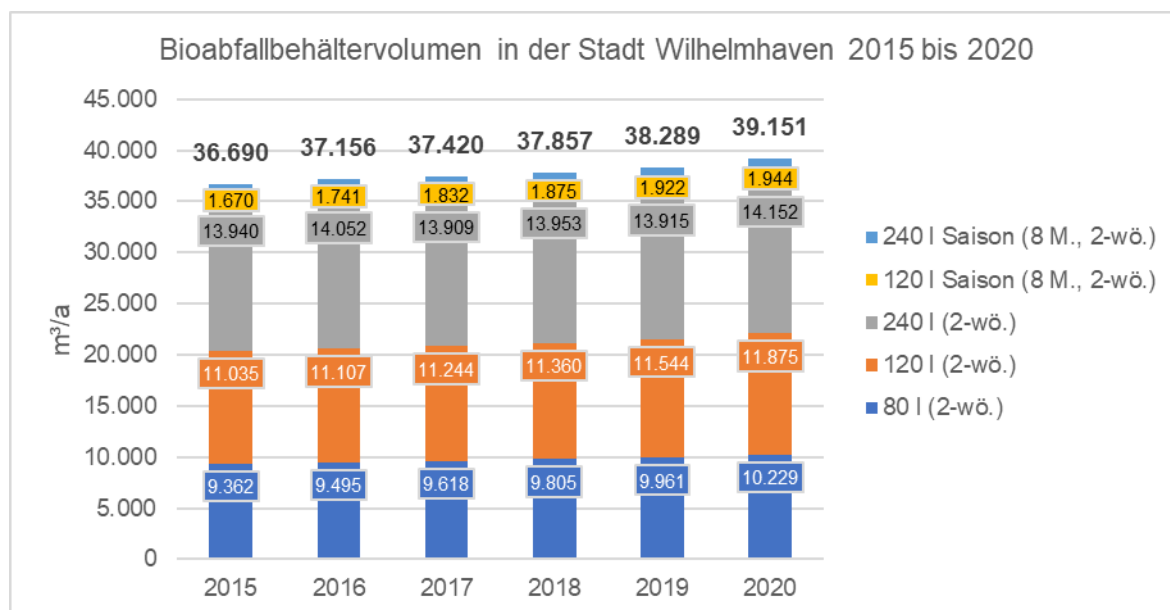


Abbildung 8: Entwicklung Bioabfallbehältervolumen 2015 bis 2020

Garten- und Grünabfälle, welche nicht im Rahmen einer Eigenkompostierung oder der Bioabfallabfuhr entsorgt werden können, können am EZW abgegeben werden.

Die Entsorgung des Bioabfalls erfolgt – wie die des Restabfalls – über den Abfallzweckverband Friesland/Wittmund. Im Kompostwerk Wiefels findet eine stoffliche Verwertung der Bioabfälle zu Kompost statt. Der gütegesicherte Kompost wird derzeit an das Erdenwerk Wilsaflor oder über die Fa. Nehlsen vermarktet.

4.7 Erfassung und Verwertung von Altpapier

Papier und Pappe aus privaten Haushaltungen werden an den 105 öffentlichen Wertstoffsammelplätzen über 390 1.100-l-MGB erfasst. Die Wertstoffsammelplätze sind online und in der MyMüll-App (vgl. Kapitel 4.15) verzeichnet und dürfen montags bis samstags zwischen 7 und 20 Uhr benutzt werden.

Alternativ können Bürgerinnen und Bürger in Gebieten mit Einfamilienhausbebauung über die Firma Nehlsen AWG GmbH & Co. KG eine „private blaue Papiertonne“ mit einem Fassungsvermögen von 240 l beziehen. Die Abfuhr erfolgt in einem vierwöchentlichen Rhythmus.

Das Altpapier aus den Depotcontainern und der „blauen Papiertonne“ wird gemeinsam im EZW umgeschlagen und derzeit durch die Firma Nehlsen AWG GmbH & Co. KG einer stofflichen Verwertung in der Kartonfabrik Varel zugeführt.

4.8 Erfassung und Verwertung von Leichtverpackungen

Die Sammlung der Leichtverpackungen liegt in der Zuständigkeit der dualen Systeme. In Wilhelmshaven werden zur Erfassung von Leichtverpackungen gelbe Wertstoffsäcke eingesetzt. Die Privathaushalte erhalten am Anfang eines Jahres per Post drei Wertcoupons, welche an 23 Verteilerstellen gegen jeweils eine Rolle mit 13 gelben Säcken eingetauscht werden können. Weitere Coupons können online oder telefonisch bei dem mit der Sammlung beauftragtem Unternehmen beantragt werden.

In einzelnen Stadtteilen (Maadebogen, Coldewei, Sengwarden, Fedderwarden, Aldenburg, Schaar, Langewerth und Rundum) stehen zur Sammlung der Leichtverpackungen auch 240-I-MGB zur Verfügung.

Die Abfuhr erfolgt aktuell durch die Firma Augustin Entsorgung vierwöchentlich an den gleichen Tagen wie die des Altpapiers. Änderungen ergeben sich möglicherweise nach der neuen Abstimmungsvereinbarung. Die Entsorgung der Leichtverpackungen wird durch die dualen Systeme organisiert.

Im Jahr 2019 hat der Rat der Stadt Wilhelmshaven eine Rahmenvorgabe zur Erfassung von Leichtverpackungen verabschiedet, welche das Erfassungsvolumen der Säcke sowie den Abholrhythmus regelt. In der Mehrfamilienhausbebauung sollte es beim „Gelben Sack“ bleiben, in den Einfamilienhausgebieten sollte der Grundstückseigentümer die Wahl zwischen Sack oder Tonne haben. Diese Rahmenvorgabe wurde durch die Dualen Systeme beklagt. Im Rahmen der mündlichen Verhandlung vor dem Verwaltungsgericht Oldenburg befand das Gericht, dass die Wahl zwischen „Gelber Tonne“ und „Gelbem Sack“ nicht dem Grundstückseigentümer obliegt. Diese Entscheidung hat der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger gemäß Verpackungsgesetz zu treffen. Weiterhin merkte das Gericht an, dass das Sammelsystem auf Effektivität und Umweltverträglichkeit zu bewerten ist (Stand September 2022).

4.9 Erfassung und Verwertung von Altglas

Die Sammlung des Verpackungsglases liegt in der Zuständigkeit der dualen Systeme und erfolgt dreifarbengetrennt über Depotcontainer an den Wertstoffsammelplätzen. Die Leerung der Depotcontainer und die Entsorgung des Altglases erfolgt durch von den Systembetreibern beauftragte Entsorgungsunternehmen.

Flachglas wird kostenpflichtig am EZW angenommen und als Monocharge im Rahmen der bestehenden Zweckvereinbarung entsorgt.

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

Elektro- und Elektronikaltgeräte können am EZW, getrennt nach den sechs Altgeräte-Gruppen, kostenlos abgegeben werden. Zudem erfolgt eine getrennte Erfassung und Abfuhr im Rahmen der Sperrmüllsammlung. Elektrokleingeräte können auch im Rahmen der mobilen Schadstoffsammlung abgegeben werden.

Alle Elektro- und Elektronikaltgeräte werden der Stiftung ear angedient.

4.11 Erfassung und Verwertung von Althölzern

Altholz kann differenziert nach den Altholzkategorien AI, AII bis AIII und AIV am EZW abgegeben werden und wird durch Drittfirmen verwertet.

4.12 Erfassung und Entsorgung von schadstoffhaltigen Kleinmengen

Gefährliche Abfälle aus Haushaltungen können an die Schadstoffsammelstelle im Entsorgungszentrum Wilhelmshaven angeliefert werden. Darüber hinaus können sie kostenlos im Rahmen der mobilen Schadstoffsammlung abgegeben werden. Diese findet 12 mal im Jahr, abwechseln auf dem Rathausplatz und dem Kirchplatz in Fedderwardergroden, statt.

Kleinmengen an gefährlichen Abfällen aus gewerblichen und sonstigen Herkunftsbereichen werden auf schriftliche Anforderung von einem beauftragten Entsorgungsunternehmen beim Abfallbesitzer kostenpflichtig abgeholt.

Die Entsorgung von gefährlichen Abfällen erfolgt über ein beauftragtes Drittunternehmen

4.13 Erfassung und Entsorgung von Altbatterien

Gemäß § 13 Batteriegesetz hat der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger eine Mitwirkungspflicht bei der Rücknahme von Altbatterien. Am EZW und im Rahmen der mobilen Schadstoffsammlung können Altbatterien zurück gegeben werden. Die Entsorgung der Altbatterien erfolgt über die Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien (GRS).

4.14 Erfassung und Entsorgung von Alttextilien

Die Sammlung von Alttextilien erfolgt durch karitative Verbände und gewerbliche Sammler über Depotcontainer.

4.15 Abfallvermeidung / Abfallberatung

Nach § 46 KrWG sind die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger im Rahmen der ihnen übertragenen Aufgaben in Selbstverwaltung zur Information und Beratung über Möglichkeiten der Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen verpflichtet. Die aktuelle Novelle des KrWG sieht hinsichtlich der Beratung folgende Ergänzungen vor: Für die Beratung über Möglichkeiten der Abfallvermeidung sind insbesondere die in § 33 Absatz 3 Nummer 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen und die Festlegungen des geltenden Abfallvermeidungsprogramms des Bundes und des jeweiligen Landes zugrunde zu legen. Bei der Beratung ist insbesondere auf Einrichtungen des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers und soweit wie möglich sonstiger natürlicher oder juristischer Personen hinzuweisen, durch die Erzeugnisse, die kein Abfall sind, erfasst und einer Wiederverwendung zugeführt werden. Im Rahmen der Beratung über die Abfallverwertung ist insbesondere auf die Pflicht zur getrennten Sammlung von Abfällen und die Rücknahmepflichten hinzuweisen. Die Beratung umfasst auch die Beratung über die möglichst ressourcenschonende Bereitstellung von Sperrmüll sowie über Maßnahmen zur Vermeidung der Vermüllung der Umwelt.

Weiterhin sind die örE nach dem Niedersächsischen Abfallgesetz zur Information und Beratung über die Verwendung abfallarmer Produkte und Verfahren verpflichtet (§ 8 NAbfG).

Die TBW bieten für Privatpersonen und Gewerbebetriebe eine telefonische Abfallberatung zur Abfallvermeidung, Abfalltrennung und umweltverträglichen Abfallentsorgung an.

Auf den Internetseiten der TBW ist ein Abfall-ABC mit Hinweisen zur Entsorgung unterschiedlichster Abfallarten abrufbar. Ebenfalls stehen dort Flyer und Informationsbroschüren zur korrekten Abfalltrennung und -entsorgung zum Download zur Verfügung. Diese sind teilweise mehrsprachig und sind für die Anzeige auf dem Smartphone optimiert.

Die TBW bieten den Bürgerinnen und Bürgern die MyMüll.de App für Smartphone an, über die verschiedene Angebote digital und umfassend abgerufen werden können. Neben dem elektronischen Abfallkalender mit den Entsorgungsterminen bietet die App u. a. Funktionen, wie die Navigation zu den nächstgelegenen Wertstoffsammelplätzen an. Über die App können zudem die meisten Angebote der Internetseiten, wie das Abfall-ABC und Kontaktmöglichkeiten mobil abgerufen werden.

Mit dem „Frühjahrsputz“ findet jährlich eine große Gemeinschaftsaktion statt, bei der Parks, Grünanlagen, Schulwege, Spielplätze und Grünstreifen von Abfall befreit werden. Ziel der Sammelaktion, an der sich Kindergärten, Schulen, Vereine und sonstige Gruppen beteiligen können, ist neben der gemeinschaftlichen Reinigung von städtischen Bereichen auch die Förderung des Umweltbewusstseins. Damit ist die Sammelaktion eine abfallpädagogische Maßnahme mit dem Ziel der Abfallvermeidung.

Darüber hinaus werden unterschiedliche Stoffströme einer Wiederverwendung oder hochwertigen Verwertung zugeführt:

- Spielzeug wird getrennt gesammelt und der Toys Company (Dekra) zur Verfügung gestellt. Die Spielzeuge werden aufgearbeitet und wiederverwendet.
- Fahrräder werden an verschiedene gemeinnützige Werkstätten abgegeben, dort aufbereitet und wiederverwendet.
- Kork wird separat erfasst und der Diakonie Kork in Kehl am Rhein übergeben und dort stofflich verwertet (z.B. Dämmstoffgranulat)
- CDs/DVDs werden getrennt erfasst und der Rhenus Data Office GmbH übergeben. Die Datenträger werden geshreddert und stofflich verwertet.
- Tintenpatronen von Druckern werden separat erfasst und der CR-SOLUTIONS GmbH zur Wiederbefüllung oder zur stofflichen Verwertung übergeben.

5 Abfallmengen

5.1 Abfallaufkommen und Entsorgungswege 2020

Die im Jahr 2020 in der Stadt Wilhelmshaven angefallenen Abfallmengen und deren Entsorgungsweg sind in der Übersicht in Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2: Übersicht der Abfallmengen und Entsorgungswege 2020

Abfallart	Abfallmenge 2020	Entsorgungsweg
Restabfall	17.476 Mg/a	Mechanisch-biologische Aufbereitung
Bioabfälle	4.554 Mg/a	Biologische Behandlung (Kompostierung)
Sperrmüll	3.967 Mg/a	Sortierung, stoffliche und energetische Verwertungswege
Garten- und Parkabfälle	3.880 Mg/a	Biologische Behandlung (Kompostierung)
Altpapier	3.040 Mg/a	Stoffliche Verwertung
LVP	2.106 Mg/a	Verwertung durch duale Systeme
Altglas	1.858 Mg/a	Verwertung durch duale Systeme
Altholz	1.684 Mg/a	Energetische Verwertung
Elektro- und Elektronikaltgeräte	703 Mg/a	Verwertung durch ear
Schadstoffe	104 Mg/a	Entsorgung durch beauftragtes Drittunternehmen
Monochargen*	830 Mg/a	In Abhängigkeit des Abfalls

* Strahlmittelabfälle, Glas, Dämmmaterial, asbesthaltige Baustoffe, Baustoffe auf Gipsbasis, Kanalspülgut, Sandfangrückstände, Bitumengemische

5.2 Entwicklung der Abfallmengen aus privaten Haushalten

5.2.1 Restabfall

Die über die graue Tonne erfassten spezifischen Restabfallmengen sind in den vergangenen 10 Jahren von rund 180 kg/(E*a) auf 170 kg/(E*a) im Jahr 2017 gesunken. In 2020 wurden 181 kg/(E*a) an Restabfall erfasst. Der vermehrte Anfall an häuslichem Restabfall im Jahr 2020 ist auf die Coronapandemie und das geänderte Konsumverhalten sowie dem Trend zu mehr Homeoffice zurückzuführen. Die gesamte Menge der gemischten Siedlungsabfälle lag hingegen relativ konstant in einem Bereich zwischen 210 und 224 kg/(E*a).

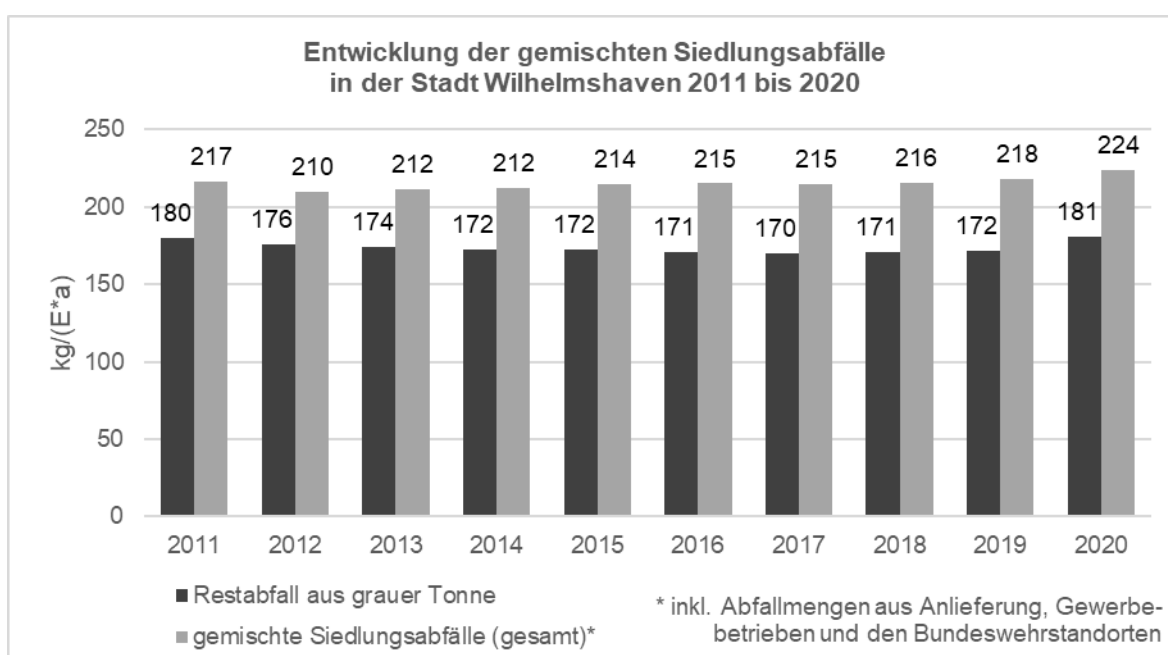


Abbildung 9: Entwicklung der Restabfallmenge 2011 bis 2020

5.2.1 Sperrmüll

Die Mengen aus der Sperrmüllsammlung und die sonstigen am EZW erfassten Sperrmüllmengen unterlagen in den letzten zehn Jahren Schwankungen. Im Jahr 2020 wurden über die Sperrmüllsammlung 21 kg/(E*a) erfasst. Die sonstige, am EZW erfasste, Sperrmüllmenge lag in 2020 bei 30 kg/(E*a). Damit lag das Sperrmüllaufkommen im Jahr 2020 insgesamt bei 51 kg/(E*a), wie aus Abbildung 10 hervorgeht.

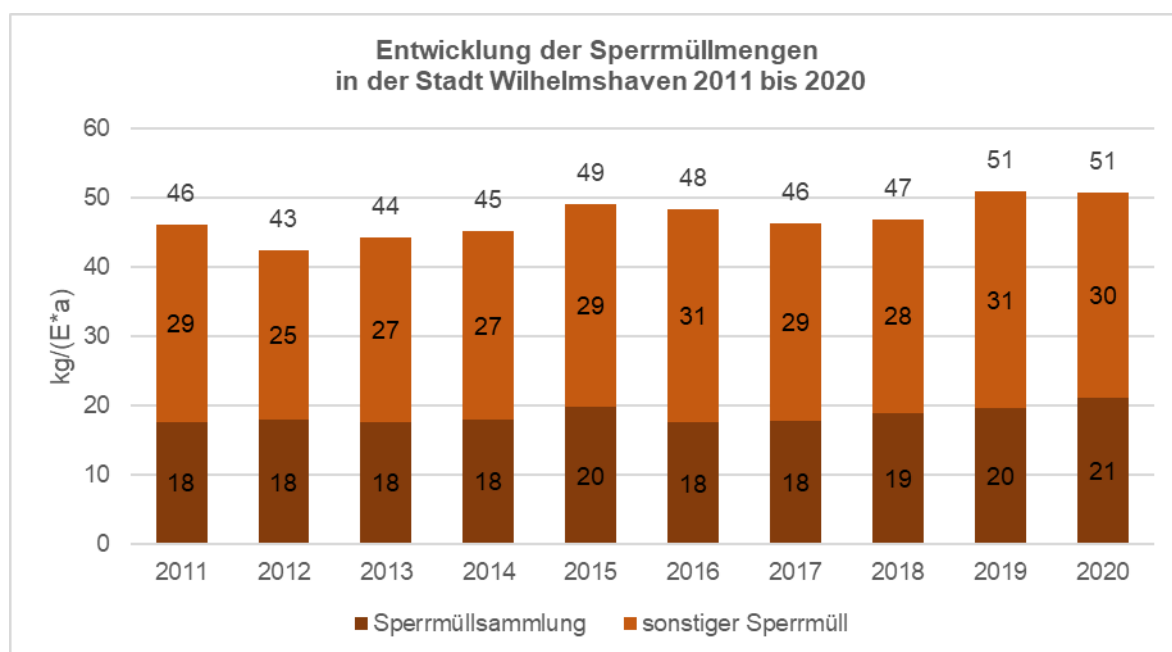


Abbildung 10: Entwicklung der Sperrmüllmenge 2011 bis 2020

5.2.1 Organische Abfälle

In den zehn letzten Jahren ist die getrennt erfasste Menge an Bioabfällen kontinuierlich von 63 kg/(E*a) bis auf 52 kg/(E*a) in 2018 gesunken und zuletzt wieder auf 58 kg/(E*a) angestiegen. Die erfassten Garten- und Parkabfälle schwankten in den Jahren 2011 bis 2020 zwischen 44 kg/(E*a) und 59 kg/(E*a). Die jährlich erfassten Mengen sind u. a. von den jeweiligen Witterungsverhältnissen in einem Jahr abhängig. Die relativ geringe Grünabfallmenge in 2018 kann somit u. a. auf ein geringeres Pflanzenwachstum auf Grund der hohen Temperaturen und geringen Niederschlägen in dem Jahr zurückgeführt werden.

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 108 kg/(E*a) Bio-, Garten- und Parkabfälle erfasst, wie aus Abbildung 11 hervorgeht.

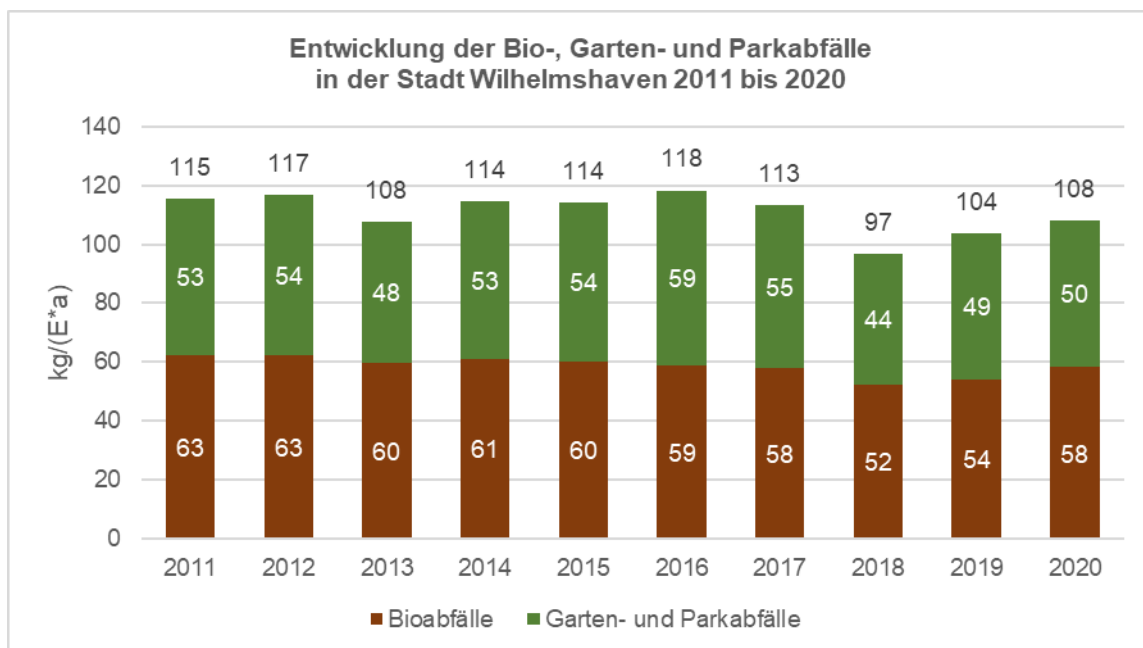


Abbildung 11: Entwicklung der Bio-, Garten- und Parkabfälle von 2011 bis 2020

5.2.1 Altpapier

Die Entwicklung der über die Depotcontainer und die „blaue Tonnen“ getrennt erfassten spezifischen Altpapiermengen ist in Abbildung 12 dargestellt. Die über die „blauen Tonnen“ erfassten Altpapiermengen schwankten in den letzten 10 Jahren zwischen 25 und 28 kg/(E*a) und lagen zuletzt konstant bei 27 kg/(E*a). Die über die Depotcontainer erfassten Mengen sind von 48 kg/(E*a) im Jahr 2011 auf 39 kg/(E*a) im Jahr 2020 gesunken. Damit ist insgesamt eine fallende Tendenz beim Aufkommen an Altpapier feststellbar. Dies liegt u. a. im kontinuierlichen Rückgang von Printmedien begründet.

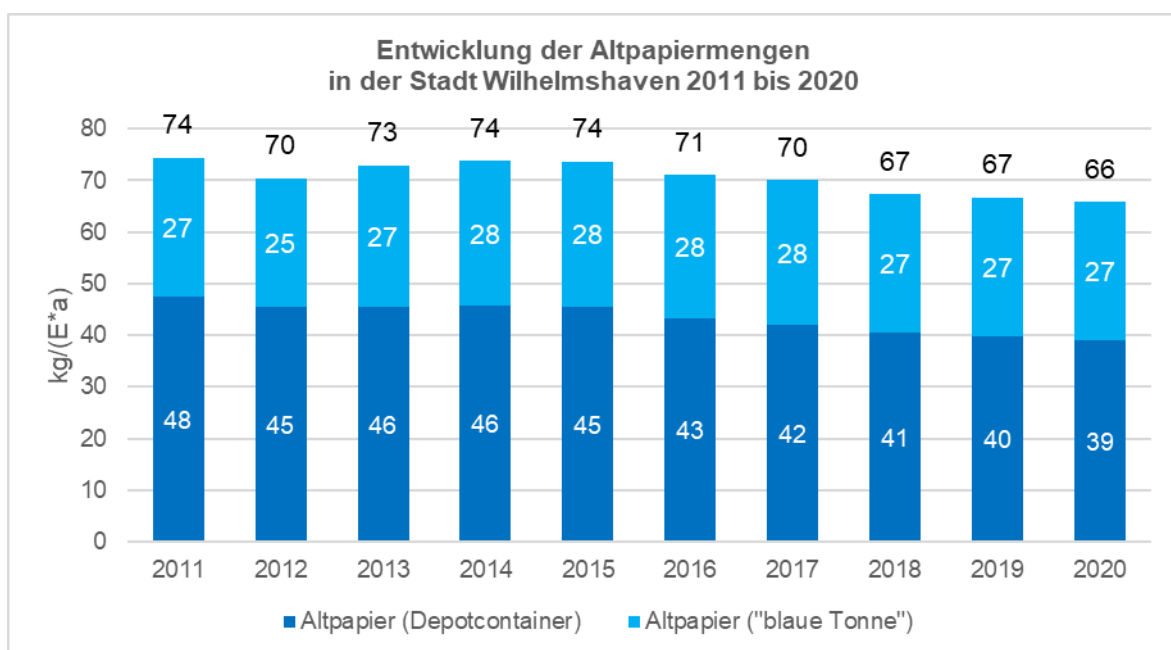


Abbildung 12: Entwicklung der Altpapiermengen von 2011 bis 2020

5.2.1 LVP und Altglas

Die Entwicklung der spezifischen Mengen der getrennt erfassten Wertstoffe LVP und Altglas ist in Abbildung 13 dargestellt.

Die erfassten LVP-Mengen schwankten in den letzten 10 Jahren nur gering zwischen 23 und 25 kg/(E*a) und stieg im Jahr 2020 auf 27 kg/(E*a) an. Der vermehrte Anfall an LVP im Jahr 2020 ist auf die Coronapandemie und das geänderte Konsumverhalten sowie dem Trend zu mehr Homeoffice zurückzuführen.

Bei den Altglasmengen ist in den letzten Jahren ein leichter Rückgang zu beobachten. In 2020 wurden 24 kg/(E*a) Altglas erfasst.

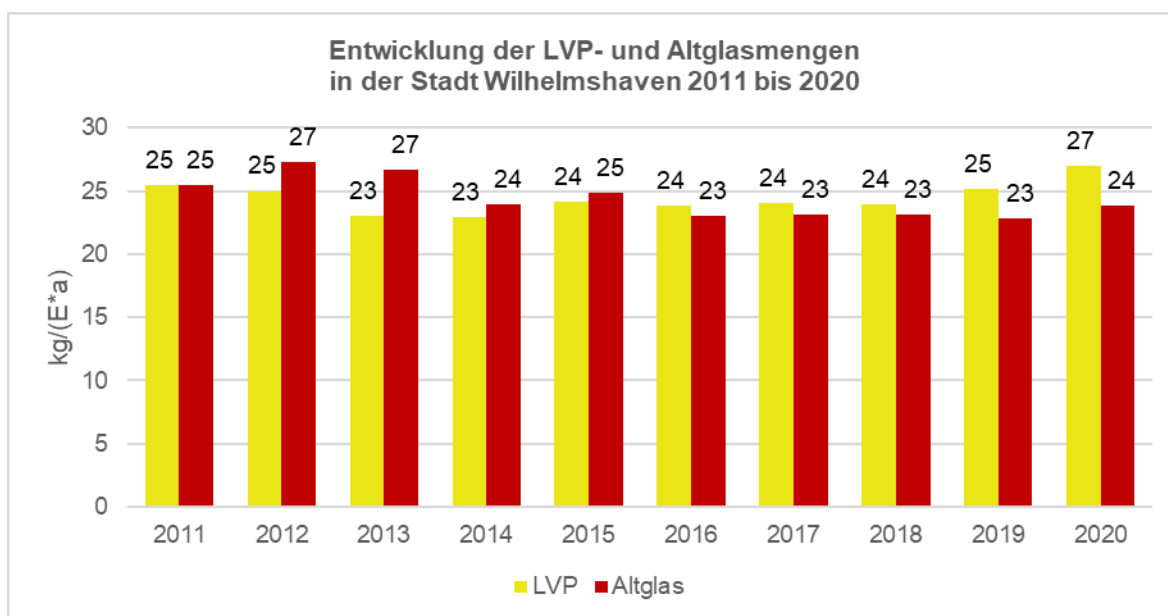


Abbildung 13: Entwicklung der LVP- und Altglasmengen von 2011 bis 2020

5.2.2 Weitere Wertstoffe

Abbildung 14 zeigt die Entwicklung der sonstigen erfassten Wertstoffmengen.

Die Menge der von privaten Kunden angelieferten Althölzer ist in den vergangenen 10 Jahren von 10 kg/(E*a) in 2011 auf 22 kg/(E*a) in 2020 stark angestiegen.

Die Menge an erfassten Elektro- und Elektronikaltgeräten lag zwischen 2011 und 2020 konstant bei 8 bis 9 kg/(E*a).

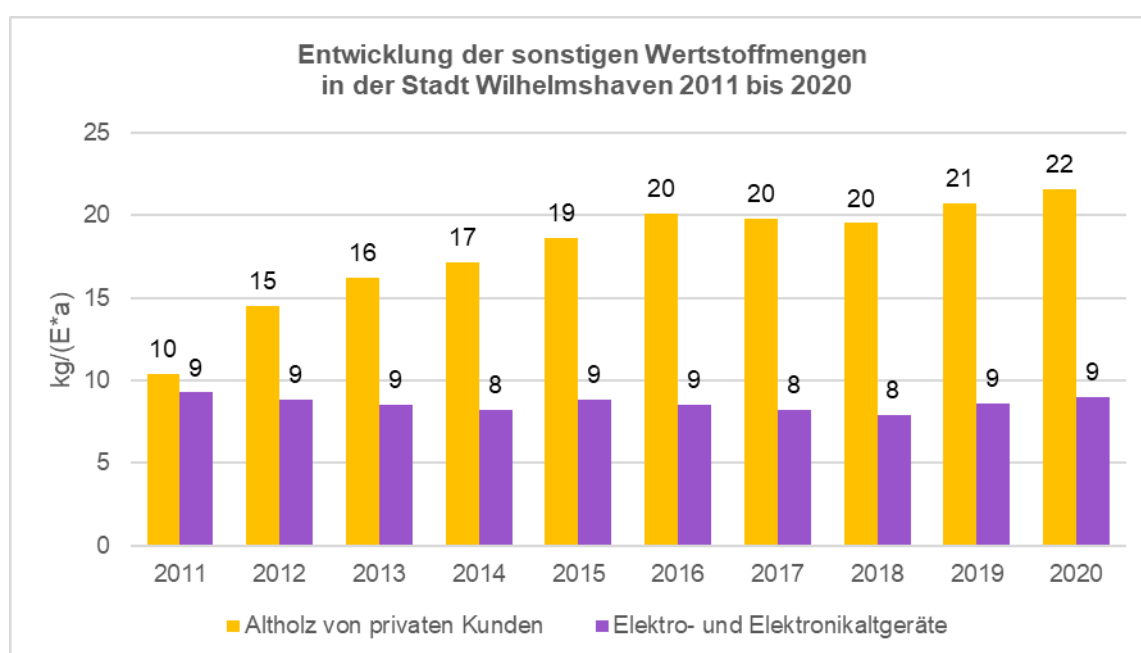


Abbildung 14: Entwicklung der sonstigen Wertstoffmengen 2011 bis 2020

Angaben über die Altkleidermengen, welche durch karitative und gewerbliche Sammler erfasst werden, liegen nicht vor.

5.2.3 Monochargen und Schadstoffe

Die Gesamtmenge der erfassten Monochargen schwankte in den Jahren 2011 und 2020 zwischen 714 und 977 Mg. In 2020 wurden 830 Mg erfasst, wie der Abbildung 15 zu entnehmen ist. Zu den Monochargen zählen u. a. Infrastrukturabfälle wie Kanalspülgut und Sandfangrückstände, aber auch Baustellenabfälle wie Dämmmaterialien, Gipsabfälle und asbesthaltige Abfälle. Die jährlich erfasste Menge der asbesthaltigen Abfälle schwankte in den vergangenen Jahren zwischen rund 40 und 220 Mg und lag im Jahr 2019 bei rund 110 Mg.

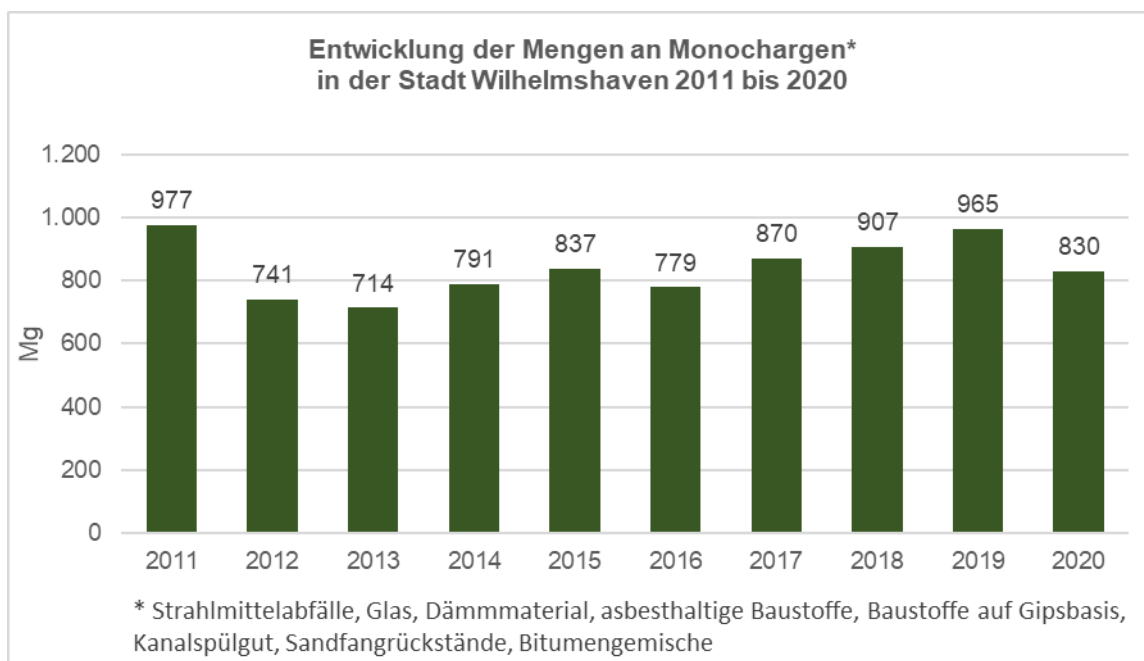


Abbildung 15: Entwicklung der Mengen an Monochargen 2011 bis 2020

Die erfassten Schadstoffmengen liegen seit 2011 konstant bei rund 1,3 kg/(E*a), wie aus Abbildung 16 hervorgeht.



Abbildung 16: Entwicklung der Schadstoffmengen 2011 bis 2020

5.2.4 Zusammenfassung der Abfallmengen aus privaten Haushalten

Die Gesamtabfallmenge der in der Stadt Wilhelmshaven erfassten Abfälle (ohne Monochargen) ist in Abbildung 17 dargestellt. Diese schwankte seit 2011 zwischen 503 und 531 kg/(E*a). Im Jahr 2020 wurden 531 kg/(E*a) erfasst. Die Differenzen sind u. a. auf die schwankenden Garten- und Parkabfallmengen, sowie die steigenden Altholzmengen zurückzuführen.

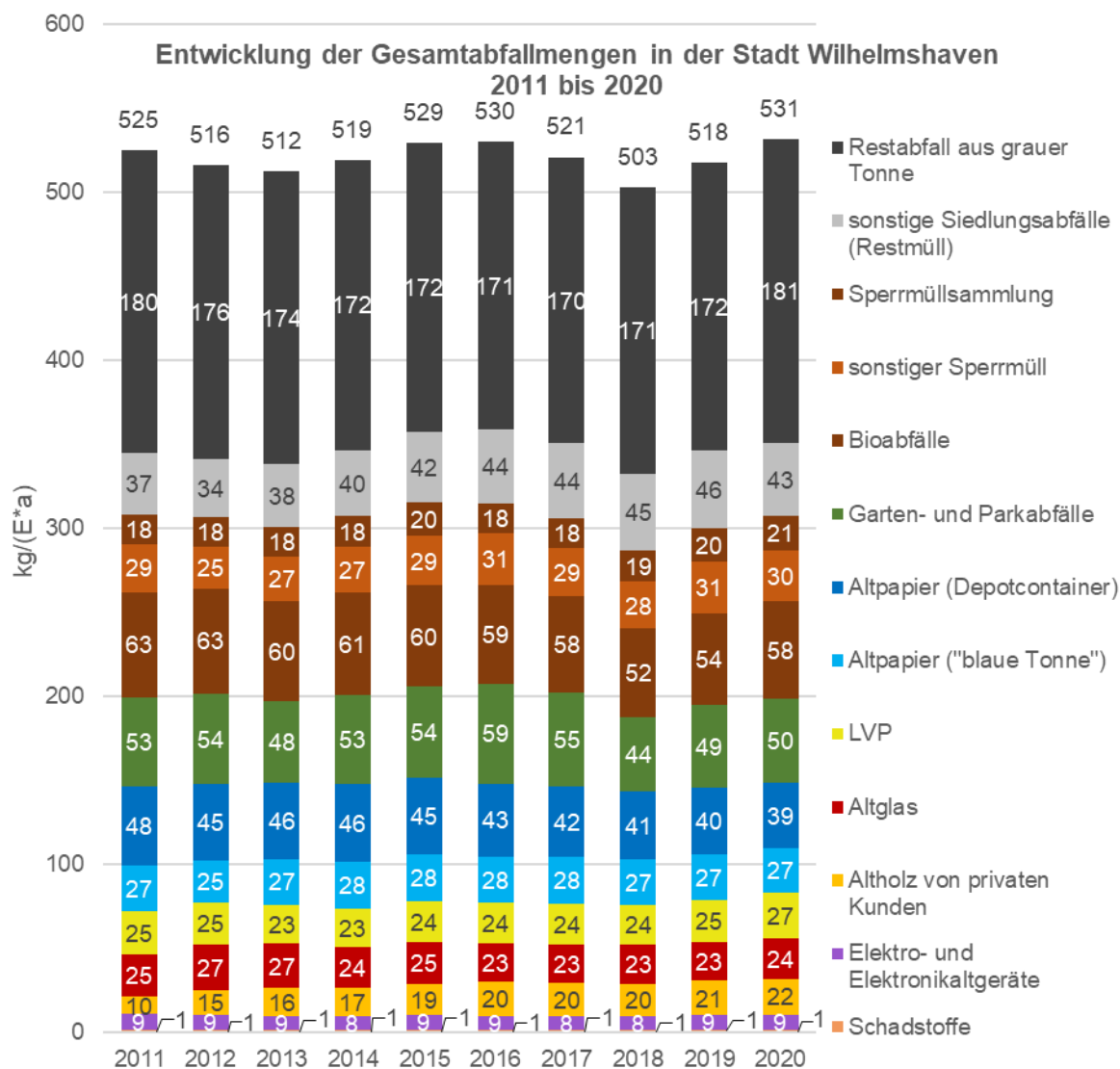


Abbildung 17: Entwicklung der Gesamtabfallmenge aus privaten Haushalten 2011 bis 2020

Einen Vergleich der wesentlichen Abfall- und Wertstoffmengen mit den Durchschnittswerten des Landes Niedersachsen aus dem Jahr 2018 zeigt Tabelle 3. Insbesondere bei Restabfall und Sperrmüll liegen die in der Stadt Wilhelmshaven erfassten Mengen über dem Landeschnitt. Die erfassten Mengen der Bio- und Grünabfall liegen unterhalb des Durchschnittswerts. Dies liegt u. a. darin begründet, dass Speisereste in Wilhelmshaven über den Restabfall

und nicht den Bioabfall entsorgt werden. Ebenso wurde die Eigenkompostierung in der flächenmäßig großen Stadt Wilhelmshaven gefördert und ist dementsprechend weit verbreitet. Die erfassten Wertstoffmengen an LVP und Altpapier liegen ebenfalls leicht unter dem landesweiten Durchschnitt, während die getrennt erfasste Altglasmenge im Bereich des Durchschnittswerts liegt.

Tabelle 3: Mengenvergleich der Stadt Wilhelmshaven mit den Durchschnittsmengen in Niedersachsen (2018)⁶

Abfallart Mengen in kg/(E*a)	Stadt Wilhelmshaven (2018)	Niedersachsen (2018)
Restabfall	171*	153
Sperrmüll	49	33
Bio- und Grünabfall	100	159
LVP	25	34
Altglas	24	24
Altpapier	67**	76

* ausschließlich Mengen aus privaten Haushalten („graue Tonne“)

** einschließlich Mengen aus Holsystem („blaue Tonne“)

5.3 Entwicklung sonstiger Abfallmengen

5.3.1 Verbotswidrig lagernde Abfälle

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind für verbotswidrig gelagerte Abfälle im Wald und in der freien Landschaft verantwortlich. In der Stadt Wilhelmshaven können Bürgerinnen und Bürger dem Amt für Umweltschutz und Bauordnung diese wilden Müllablagerungen melden. Die Ablagerungen werden dann von den Mitarbeitern der TBW eingesammelt. In den letzten Jahren hat die Anzahl der Einsätze und damit auch die eingesammelte Menge stetig zugenommen. Wurden 2016 bei 63 Einsätzen noch rund 11 Mg verbotswidrig lagernde Abfälle gesammelt, stieg die Anzahl der Einsätze im Jahr 2020 auf 226 und die entsorgte Abfallmenge auf 41 Mg.

⁶ Abfallbilanz 2018, herausgegeben vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz sowie dem Landesamt für Statistik Niedersachsen, Hannover 2020

5.3.2 Bau- und Abbruchabfälle

Gewerbeabfälle sowie Bau- und Abbruchabfälle werden im EZW für die Nehlsen AWG GmbH & Co. KG angenommen, die entsprechende Hallenteile und Büroräume angemietet hat. Die Sortierung und Verwertung der Abfälle erfolgt derzeit durch die Nehlsen AWG GmbH & Co. KG im Rahmen der Gewerbeabfallverordnung. Die Gesamtmenge in 2020 beträgt 7.492 t.

6 Ziele und Maßnahmen

Aufbauend auf der Analyse der aktuellen Situation und der bisherigen Entwicklung wurden die nachfolgend dargestellten Ziele und Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft in Wilhelmshaven definiert. Neben der Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben (z. B. KrWG) und der Intensivierung der Abfallvermeidung und Wiederverwendung sowie der getrennten Wertstofffassung stehen insbesondere die Sicherung der Bioabfallqualität, die Verbesserung des Stadtbilds im Bereich der Wertstoffsammelplätze sowie ein zukunftsweisendes Gebührenmodell im Fokus der Aktivitäten der nächsten Jahre.

6.1 Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung

Mit der Novellierung des KrWG rückt die Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung weiter in den Fokus. Hierzu wurde die bisherige Regelung des KrWG zum Abfallvermeidungsprogramm des Bundes ergänzt. Zudem wurde vom BMU im November 2019 die Broschüre „Wertschätzen statt Wegwerfen - Konzepte und Ideen zur Abfallvermeidung“ mit verschiedenen ergänzenden Maßnahmen veröffentlicht. Die Broschüre soll die öRE anleiten, weitergehende Anstrengungen zur Abfallvermeidung anzustreben.

Einen Schwerpunkt legt das novellierte KrWG auf die Abfallberatung der Bürgerinnen und Bürgern. Es sollen verstärkt auch die Möglichkeiten und Maßnahmen zur Abfallvermeidung und (Vorbereitung zur) Wiederverwendung aufgezeigt und entsprechende Hinweise auf Initiativen und Angebote gegeben werden. Beispiele hierfür sind:

- Hinweis auf Einrichtungen, die sich für die Wiederverwendung einsetzen
- Hinweis auf Mehrwegprodukte, insbesondere auf Alternativen zu Einwegkunststoffprodukten
- Information über die Folgen einer nicht ordnungsgemäßen Entsorgung von Abfällen auf die Umwelt („Wildmüll“ / Littering)

Die TBW werden auch weiterhin im Rahmen der Abfallberatung und über den Internetauftritt hierzu Hilfestellung bieten und diese stetig verbessern. Dabei sollen insb. die Themen wie „Mehrwegsysteme“, „Repair-Cafés“, „Lebensmittelwertschätzung“ sowie die Folgen einer nicht ordnungsgemäßen Entsorgung von Abfällen in die Umwelt („Littering“) vertieft werden.

Auch die bereits bestehenden Maßnahmen zur Wiederverwendung sollen fortgesetzt und auch zukünftig Initiativen, welche Vermeidung und Wiederverwendung zum Ziel haben, z. B. durch Bewerbung städtisch unterstützt werden.

Durch die Novellierung des KrWG wird die öffentliche Hand zudem angehalten, im Zuge von Beschaffungsprozessen ressourcenschonende und abfallvermeidende Aspekte zu berücksichtigen. Die TBW werden prüfen, wie diese Vorgabe zielgerichtet umgesetzt werden kann, z. B. durch Überführung der Regelung in das Umweltmanagementsystems der TBW.

Zeitplan: Die Weiterentwicklung der Abfallberatung und des Internetauftritts findet fortlaufend statt. Die Umsetzung soll im Zuge der Fortschreibung des nächsten AWK dokumentiert werden. Gleiches gilt für die Prüfung, wie bei Beschaffungsprozessen ressourcenschonende und abfallvermeidende Aspekte berücksichtigt werden können.

6.2 Organisation der Altkleidererfassung im Stadtgebiet Wilhelmshaven

Nach § 20 Abs. 2 KrWG ist der örE ab dem 01.01.2025 zur getrennten Sammlung von Textilabfällen verpflichtet. Der örE hat die Möglichkeit, die Sammlung selbst durchzuführen sowie die Sammlung im Rahmen eines transparenten Wettbewerbs als Leistung oder Konzession zu vergeben.

Zurzeit werden Alttextilien in der Stadt Wilhelmshaven am EZW sowie an den Wertstoffsammelplätzen der TBW über Depotcontainer von karitativen und gewerblichen Sammlern erfasst und durch diese verwertet. Die etablierte Zusammenarbeit soll nach Möglichkeit fortgeführt werden.

Zeitplan: Fortführung von Status Quo

6.3 Organisation der Sperrmüllsammlung im Stadtgebiet Wilhelmshaven

Nach § 20 Abs. 2 KrWG sind bei der Sperrmüllabfuhr gebrauchsfähige Gegenstände in einer Weise zu sammeln, dass die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling der einzelnen Bestandteile ermöglicht wird.

Zurzeit werden in Wilhelmshaven im Rahmen der Sperrmüllabfuhr EAG und Sperrmüll getrennt gesammelt. Der Sperrmüll wird einer Sortieranlage zugeführt, wodurch Holz, Kunststoffe, Fe- und Buntmetalle aussortiert werden und somit ein Recycling einzelner Bestandteile ermöglicht wird.

Auf die Möglichkeiten der Wiederverwendung noch gebrauchsfähiger Gegenstände soll künftig im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit sowie ggf. bei der Sperrmüllanmeldung hingewiesen werden.

Zeitplan: Die Umsetzung soll kurzfristig erfolgen, die Dokumentation erfolgt im nächsten AWK.

6.4 Maßnahmen im Bereich der Wertstofffassung

Die Rücknahme bzw. Erfassung sowie die Verwertung von Verpackungen sind im neuen Verpackungsgesetz geregelt, das seit 01.01.2019 in Kraft ist. Danach liegt die Entsorgungsverantwortung für die Verpackungen weiterhin bei den Dualen Systemen und damit außerhalb der Zuständigkeit des örE.

Für die Sammlung der Leichtverpackungen bei den Haushalten hat der Gesetzgeber den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern größere Einflussmöglichkeiten bei der Systemgestaltung eingeräumt und rechtliche Möglichkeiten eröffnet, bestimmte Maßgaben per Rahmenvorgabe (als Verwaltungsakt) nach § 22 Abs. 2 VerpackG einseitig festzulegen. Hierzu gehören Vorgaben zu Art und Größe des Sammelsystems sowie zum Abfuhr- bzw. Leerungsintervall. Die Vorgabe darf nur getroffen werden, wenn sie geeignet ist, um eine möglichst effektive und umweltverträgliche Erfassung sicherzustellen, und wenn deren Befolgung für die Systeme nicht technisch unmöglich und wirtschaftlich unzumutbar ist. Zudem darf eine Rahmenvorgabe nicht über den Entsorgungsstandard hinausgehen, den der örE bei der Sammlung der gemischten Siedlungsabfälle aus privaten Haushalten zugrunde legt.

Darüber hinaus kann im Rahmen der Abstimmung vereinbart werden, dass zusätzlich zu den Leichtverpackungen auch stoffgleiche Nichtverpackungen aus Kunststoff und Metall gemeinsam in einem Sammelsystem, der sog. Wertstofftonne, erfasst werden sollen. Die Einzelheiten zur Ausgestaltung müssen zwischen dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und den dualen Systemen verhandelt werden. Für die Miterfassung der stoffgleichen Nichtverpackungen muss sich der örE an den Kosten des Systems beteiligen.

Um für die Stadt Wilhelmshaven das optimale LVP-Erfassungssystem herauszuarbeiten, wurden die verschiedenen Optionen mit Hilfe einer Bewertungsmatrix miteinander verglichen. Neben einer flächendeckenden Sacksammlung, die mit 4-wöchentlicher Abholung dem Status quo entspricht (in ausgewählten Stadtteilen stehen auch 240-l-Behälter zur Verfügung, vgl. Kap. 4.8) wurden eine flächendeckende Gelbe Tonne, eine flächendeckende Wertstofftonne

sowie eine gebietsscharfe Abgrenzung von Stadtgebieten mit Sacksystem und Gebieten mit Gelber Tonne⁷ betrachtet. Für alle Systemvarianten wurden jeweils die Optionen einer zweiwöchentlichen und einer vierwöchentlichen Leerung bzw. Abholung bewertet.

Folgende Bewertungskriterien wurden herangezogen:

- Effektivität (i. S. v. Erhöhung der getrennt erfassten Menge an Wertstoffen)
- Umweltverträglichkeit (i. S. v. Reduzierung der durch die Sammlung verursachten Umweltbelastungen, z. B. durch Emissionen oder Standortverschmutzungen)
- Durchsetzbarkeit ggü. den dualen Systemen (unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung)
- Auswirkungen auf die Gebühren
- Auswirkungen auf die Stadtsauberkeit (z. B. durch Wind, Tierverschiss etc.).

Die Bewertung erfolgte mittels einer Punktevergabe, bei der für jedes einzelne Kriterium eingestuft wurde, inwieweit dieses für die verschiedenen Systemvarianten zutrifft. Die Gesamtbewertung ergibt sich aus der Summe der Einzelbewertungen über alle Kriterien.

Mit Hilfe dieser Bewertungsmatrix ergab sich die beste Gesamtbewertung für die flächendeckende Behältersammlung mit vierwöchentlicher Leerung (Tabelle 4). Diese Systemvariante schneidet insbesondere bei der Effektivität und der Umweltverträglichkeit sowie der Stadtsauberkeit deutlich besser ab als das bisherige Sacksystem. Eine entsprechende Systemumstellung soll daher bei den anstehenden Abstimmungsgesprächen mit den Systembetreibern für Wilhelmshaven verhandelt werden. Die vierwöchentlich geleerte Wertstofftonne erzielte in dem Vergleich v. a. aufgrund der zu erwartenden Mehrkosten und deren Auswirkungen auf die Gebühren eine etwas schlechtere Gesamtbewertung. Eine spätere Erweiterung der LVP-Behältersammlung ist aber nicht ausgeschlossen, da der Gesetzgeber ambitionierte Recyclingquoten vorgibt. Bereits zum jetzigen Zeitpunkt wird das Thema Wertstoffgesetz erneut diskutiert, was zur flächendeckenden Einführung einer Wertstofftonne führen wird.

⁷ Systemwahlrecht des Grundstückseigentümers scheidet gemäß Urteil des VG Oldenburg aus

Tabelle 4: Bewertungsmatrix zum LVP-System für Wilhelmshaven

Erfassungssystem	Abfuhr- rhythmus	Effektivität	Umweltver- träglichkeit	Durch- setzbarkeit	Gebühren	Wind, Tier- verbiss etc.	Gesamt- bewertung
Flächendeckend "Gelbe Säcke"	4-wöchentlich	1	2	5	5	1	14
Flächendeckend "Gelbe Säcke"	2-wöchentlich	2	1	2	5	1	11
Gebietsweise "Gelbe Tonne/Sack"	4-wöchentlich	2	4	3	5	3	17
Gebietsweise "Gelbe Tonne/Sack"	2-wöchentlich	3	3	1	5	3	15
Flächendeckend "Gelbe Tonne"	4-wöchentlich	3	5	4	5	5	22
Flächendeckend "Gelbe Tonne"	2-wöchentlich	4	4	1	5	5	19
Flächendeckend "Wertstofftonne"	4-wöchentlich	4	5	5	2	5	21
Flächendeckend "Wertstofftonne"	2-wöchentlich	5	4	4	1	5	19

Im Bereich der Bioabfallsammlung soll durch eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit auf die Nutzung der Biotonne hingewiesen werden. Dies erfolgt in Kombination mit den nachfolgend beschriebenen Aktivitäten im Hinblick auf die Bioabfallqualität. Darüber hinaus wird im Zuge der Überarbeitung der Gebührenstruktur (vgl. Kapitel 6.7) geprüft, in wie weit hierüber ein weitergehender finanzieller Anreiz geschaffen werden kann.

Zeitplan: Die TBW setzen sich für eine Einführung der gelbe Tonne im nächsten Ausschreibungszyklus (ab 2025) ein. Eine etwaige Umsetzung wird im kommenden AWK thematisiert.

6.5 Sicherung der Bioabfallqualität

Die novellierte Bioabfallverordnung limitiert den zulässigen Fremdstoffgehalt in Bioabfällen im Input von biologischen Behandlungsverfahren. Der maximal tolerierbare Anteil beträgt 0,5 % bezogen auf Fremdstoffpartikel > 2 mm in der Trockensubstanz bei Nassverfahren bzw. bezogen auf Fremdstoffpartikel > 10 mm in der Originalsubstanz bei Trockenverfahren (z. B. Kompostierung). Auch wenn diese Anforderungen durch den Anlagenbetreiber, hier den Abfallzweckverband Friesland/Wittmund, einzuhalten sind, sind bei schlechter Qualität auch Auswirkungen auf den öRE z. B. in Form höherer Behandlungskosten zu erwarten. Daher sollen im eigenen Interesse Anstrengungen unternommen werden, um die Fehlwurfquote möglichst gering zu halten.

Die Möglichkeiten von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern zur Qualitätssicherung bei Bioabfällen kann verschiedene Bereiche umfassen:

- Satzungsregelungen schaffen die Voraussetzungen, die Befüllung der Bioabfallbehälter zu überprüfen und im Falle von Fehlbefüllung Sanktionsmaßnahmen durchzuführen
- Durchführung von Kontrollen
- Öffentlichkeitsarbeit dient der Sensibilisierung der Bürger für die Problematik und Aufklärung über die geltenden Regelungen

Bewährt hat sich ein in der Satzung verankerter Maßnahmen-Trias „Nachsortierung – gebührenpflichtige Restmüllentsorgung – Behältereinzug“, begleitet von einer breit angelegten Öffentlichkeitskampagne. Dabei findet nach Ankündigung durch Presse und sonstige Kanäle (Social Media, Plakatierung) in Rahmen der Abfallsammlung eine Qualitätskontrolle statt. Durch grüne, gelbe und rote Karten erhält der Benutzer das Feedback zu seinem Trennverhalten. Im Falle einer roten Karte findet keine Leerung des Behälters statt, der Benutzer bekommt die Möglichkeit einer Nachsortierung oder kann eine gebührenpflichtige Sonderleerung als Restabfall veranlassen. Im Wiederholungsfall kann der Bioabfallbehälter auch befristet eingezogen und ggf. ein höheres Restabfall-Behältervolumen angeordnet werden.

Neben der Sanktionierung kann die Kontroll- und Karten-Systematik auch zur positiven Verstärkung durch eine öffentlichkeitswirksame „Belohnung“ bei guter Bioabfallqualität eingesetzt werden.

Zudem steht die Sensibilisierung der Bevölkerung im Fokus. Durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit soll das Ansehen der Wertstoffsammelsysteme weiter verbessert sowie die Vorteilhaftigkeit der Nutzung für den Bürger und die Umwelt deutlich und umfassend kommuniziert werden.

Die TBW werden prüfen, ob und mit welchen Maßnahmen eine Verbesserung der Sortenreinheit des Bioabfalls initiiert werden soll. Ziele wären u. a. der Verzicht von Kunststofftüten und die Vermeidung der missbräuchlichen Nutzung der Biotonne für die Restmüllentsorgung. Dabei soll auch geprüft werden, inwieweit z. B. eine Imagekampagne durch Kontrollen der Biotonnen begleitet werden kann. Da Satzungsregelungen zur Sanktionierung fehlen, soll diskutiert werden, ob diese eingeführt werden sollten.

Zeitplan: Die Prüfung wird im Geltungszeitraum dieses AWK durchgeführt. Die Ergebnisse sowie ggf. bereits umgesetzte Maßnahmen und Auswirkungen werden im kommenden AWK dokumentiert.

6.6 Verbesserung des Stadtbilds im Bereich der Wertstoffsammelplätze

Die Verunreinigung von Wertstoffsammelplätzen, insbesondere durch die Beistellung von Sperrmüll sowie sonstigen Abfällen, ist ein wiederkehrendes Thema in der Stadt Wilhelmshaven. Die TBW werden daher die bisherigen Anstrengungen zur Reinhaltung der Standplätze fortführen und intensivieren. Eine attraktive Standplatzgestaltung und regelmäßig durchgeführte Reinigungen erhöhen die Hemmschwelle von Bürgern hinsichtlich einer illegalen Müllentledigung. Durch Presseartikel oder Social-Media-Beiträge können die Möglichkeiten einer regelgerechten Abfallentsorgung dargestellt, ein Unrechtsbewusstsein geschaffen und damit die Bürger sensibilisiert werden. Durch den Einsatz von Mülldetektiven lassen sich ordnungsrechtliche Konsequenzen durchsetzen.

Die TBW werden prüfen, ob und mit welchen Maßnahmen den Verunreinigungen an den Wertstoffsammelplätzen begegnet werden soll.

Zeitplan: Die Prüfung wird im Geltungszeitraum dieses AWK durchgeführt. Die Ergebnisse sowie ggf. bereits umgesetzte Maßnahmen und Auswirkungen werden im kommenden AWK dokumentiert.

6.7 Weiterentwicklung der Gebührenstruktur

Eine Überprüfung der bestehenden Gebührenstruktur und -kalkulation hat grundsätzlich deren Kosten- und Sachgerechtigkeit belegt, aber auch Potenziale für eine Optimierung und Weiterentwicklung des aktuellen Gebührenmodells aufgezeigt. Die TBW beabsichtigen daher die Prüfung von Alternativen zur aktuellen Gebührenstruktur. Neben der Rechtssicherheit und dem Anstreben von Gebührenstabilität und -gerechtigkeit soll dabei auch der Aspekt des Gebühreanreizes, z. B. zur Bioabfallsammlung, betrachtet werden.

Zeitplan: Die Prüfung von Alternativen zur aktuellen Gebührenstruktur wird im Geltungszeitraum dieses AWK durchgeführt. Ergebnisse und ggf. erfolgte Maßnahmen werden im folgenden AWK dokumentiert.

7 Abfallmengenprognose

Das Abfallaufkommen aus dem Herkunftsbereich privater Haushalte wird in erster Linie bestimmt von der Bevölkerungszahl sowie dem Vermeidungs- und Trennverhalten der Bürgerinnen und Bürger der Stadt Wilhelmshaven. Die Prognosemengen werden unter Berücksichtigung der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung fortgeschrieben. Diese ist in Abbildung 2 dargestellt. Demnach wird die Bevölkerung bis 2029 gemäß der Bevölkerungsprognose gegenüber 2019 um ca. 1,6 % zunehmen.

Ausgangswert für die Prognose ist, aufgrund der Sondereffekte durch die Corona-Pandemie im Jahr 2020, die einwohnerspezifische Menge des Jahres 2019. Bei den verschiedenen Abfallarten wird als eher konservativer Ansatz im Sinne der Entsorgungssicherheit keine relevante Veränderung der einwohnerspezifischen Mengen angenommen. Dabei werden u. a. Effekte, die aus Aktivitäten der Abfallvermeidung und Wiederverwendung resultieren, nicht berücksichtigt. Diese stellen eine wichtige und zu fördernde abfallwirtschaftliche Maßnahme dar. Auswirkungen auf eine mögliche Mengenreduzierung lassen sich jedoch derzeit nicht belastbar quantifizieren.

Die sich damit ergebende Mengenprognose ist in Abbildung 18 dargestellt. Demnach ist allein aufgrund des Bevölkerungswachstums bei gleichbleibenden spezifischen Mengen insgesamt mit einem leichten Anstieg der Abfallmengen bis 2029 um knapp 700 Mg/a zu rechnen.

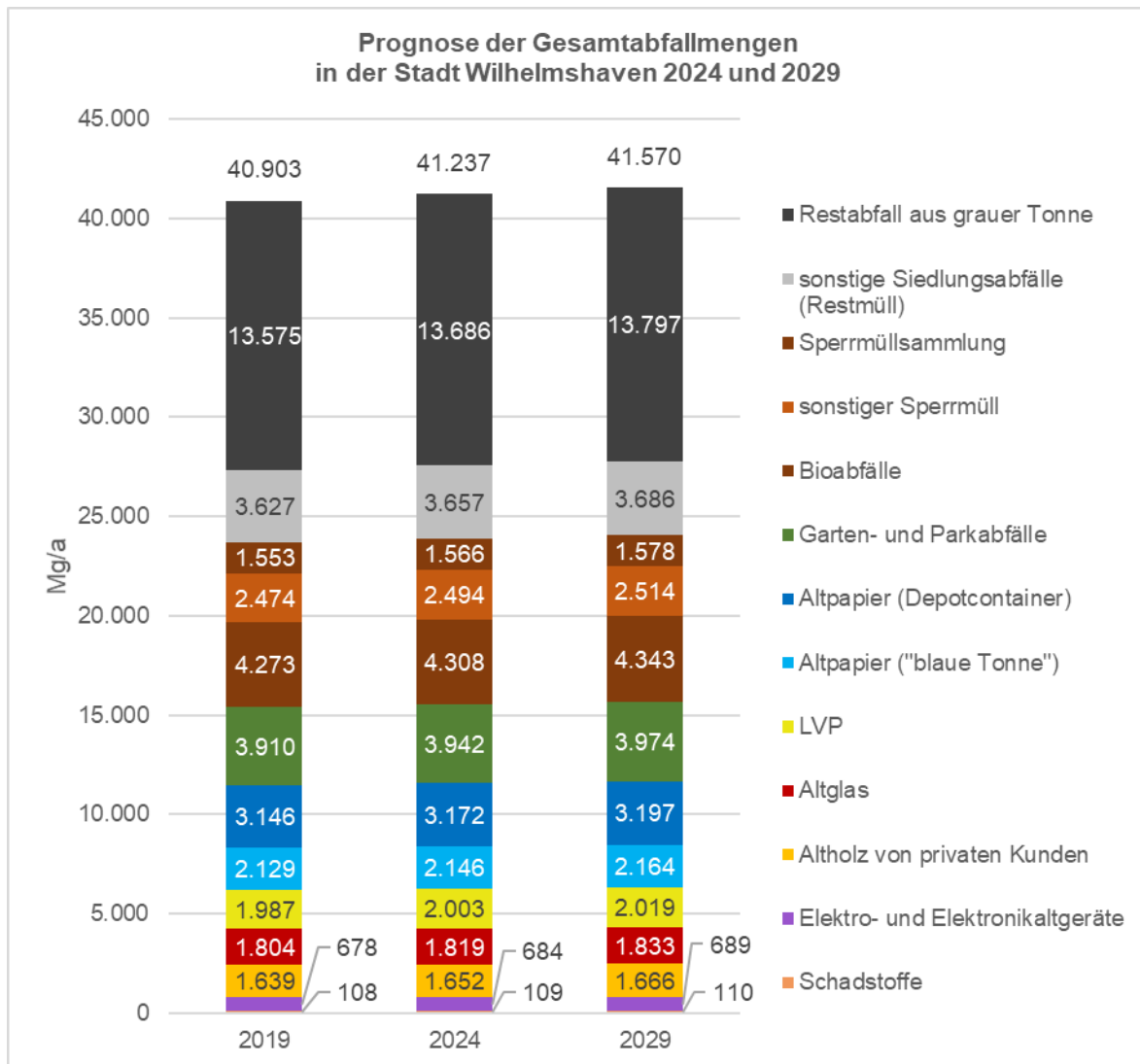


Abbildung 18: Prognose der Gesamtabfallmengen aus privaten Haushalten in 2024 und 2029

8 Nachweis der Entsorgungssicherheit

8.1 (Vor)Behandlungskapazitäten und Vertragslaufzeiten

Die Laufzeit der Zweckvereinbarungen mit dem Abfallzweckverband Friesland/Wittmund wurde am 16.11.2018 vorzeitig bis 2030 verlängert. Damit ist die Restabfall- und Bioabfallentsorgung für die Stadt Wilhelmshaven langfristig gesichert.

8.2 Ablagerungskapazitäten und Vertragslaufzeiten

Durch die Zweckvereinbarung mit dem Abfallzweckverband Friesland/Wittmund ist ebenso die Entsorgung der direkt ablagerbaren Abfälle auf der Deponie Wiefels bis zum Jahr 2030 gesichert. Sollte es genehmigungstechnisch möglich sein und weitere Ablagerungskapazitäten auf der Deponie Wiefels bestehen, so verlängern sich die Verträge jeweils um ein weiteres Jahr.