



Fortschreibung des
ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPTES
für die Hansestadt Lübeck

2021 bis 2026

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	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	Verpackungsgesetz (VerpackG)	5
2.2.3	Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)	5
2.2.4	Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) sowie Batteriegesetz (BattG)	6
2.3	Regelungen des Landes Schleswig-Holstein	8
2.3.1	Landesabfallwirtschaftsgesetz Schleswig-Holstein (LAbfWG).....	8
2.3.2	Abfallwirtschaftsplan Schleswig-Holstein.....	11
2.4	Abfallwirtschaftssatzung der Hansestadt Lübeck.....	12
3	Strukturelle Rahmenbedingungen in der Hansestadt Lübeck	15
3.1	Einwohner- und Flächendaten	15
3.2	Bevölkerungsentwicklung.....	16
3.3	Gewerbestructur	16
4	Abfallwirtschaft in der Hansestadt Lübeck.....	18
4.1	Organisationsform und Zuständigkeiten.....	18
4.2	Erfassungssysteme.....	19
4.2.1	Wesentliche Holsysteme	20
4.2.2	Wesentliche Bringsysteme	22
4.3	Entsorgungsanlagen der Hansestadt Lübeck.....	24
4.3.1	Mechanisch-Biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA)	25
4.3.2	Biomassewerk.....	28
4.3.3	Entsorgungszentrum Lübeck GmbH (EZL)	30
4.3.4	Deponie Niemark.....	32

4.4	Kooperationen	36
4.5	Abfallgebühren	36
4.6	Abfallvermeidung	38
4.7	Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit / Kundenservice	38
4.7.1	#wirfuerbio und Bioabfallanalyse 2020.....	42
4.7.2	Steuerungsinstrumente zur Abfallvermeidung und Bildung von Abfallbewusstsein.....	45
4.7.3	Abfrage zur Bürgerzufriedenheit.....	46
5	Abfallmengenentwicklung in der Hansestadt Lübeck	52
5.1	Abfallaufkommen und Entsorgungswege 2020	52
5.2	Entwicklung der Abfallmengen (2011 – 2018)	53
5.2.1	Altpapier, Altglas und Leichtverpackungen.....	53
5.2.2	Baum- und Strauchschnitt / Bioabfall.....	54
5.2.3	Sonstige Wertstoffe	55
5.2.4	Restabfall und Sperrmüll	56
5.2.5	Schadstoffkleinmengen	57
5.2.6	Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen.....	58
5.3	Gesamtabfallmenge und Vergleich	59
6	Klima- und Ressourcenschutz	61
7	Ziele und Maßnahmen	64
7.1	Förderung der Abfallvermeidung / Vorbereitung zur Wiederverwendung	64
7.2	Altpapierfassung.....	66
7.3	Unterflursysteme.....	66
7.4	Bioabfallfassung	66
7.5	Restabfallfassung	67
7.6	Erfassung schadstoffhaltiger Abfälle	67
7.7	Mechanisch-biologische Abfallbehandlung.....	67
7.8	Biomassewerk.....	68

7.9	Bodenmanagementkonzept	68
7.10	Deponie.....	70
7.11	Ausschluss von der Entsorgungspflicht	70
7.12	Auswirkungen des VerpackG	71
7.13	Digitalisierung	72
7.14	E-Mobilität	74
8	Abfallmengenprognose	75
9	Nachweis der Entsorgungssicherheit	76

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung der Hansestadt Lübeck 2013 bis 2020.....	15
Abbildung 2: Bevölkerungsprognose der Hansestadt Lübeck bis 2030	16
Abbildung 3: Organigramm der Entsorgungsbetriebe Lübeck.....	18
Abbildung 4: Abfallsammelsysteme in der Hansestadt Lübeck	19
Abbildung 5: Entwicklung des Behälterbestandes 2015 bis 2020.....	22
Abbildung 6: Entwicklung der Annahmemengen der Wertstoffhöfe 2013 bis 2020.....	23
Abbildung 7: Übersicht über die Entsorgungsanlagen der Hansestadt Lübeck	25
Abbildung 8: Der Weg des Restabfalls in der MBA	26
Abbildung 9: Der Weg des Bioabfalls in der MBA	27
Abbildung 10: Entwicklung der Annahmemengen der MBA 2013 bis 2020.....	27
Abbildung 11: Biomassewerk	29
Abbildung 12: Entwicklung der Annahmemengen des BMZ 2013 bis 2020	30
Abbildung 13: Entwicklung der Annahmemengen von Sperrmüll und Altpapier des EZL 2013 bis 2020.....	31
Abbildung 14: Entwicklung der Annahmemengen mineralischer Abfälle am EZL 2013 bis 2020.....	32
Abbildung 15: Entwicklung der Annahmemengen der Deponie 2013 bis 2020	33
Abbildung 16: Bauabschnitte der Deponie Lübeck	34
Abbildung 17: Bauabschnitte der Deponie Lübeck mit Oberflächenabdichtung.....	35
Abbildung 18: Entwicklung des Beschwerdemanagements der Entsorgungsbetriebe Lübeck 2020	41
Abbildung 19: Tonnenanhänger der Aktion #wirfuerbio in Lübeck.....	43
Abbildung 20: Zusammensetzung des Bioabfalls	44
Abbildung 21: Bekanntheit, Zufriedenheit und Image im Zeitvergleich.....	48
Abbildung 22: Zeitvergleich Bekanntheit, Zufriedenheit und Image im kommunalen Vergleich	48
Abbildung 23: Zufriedenheit mit der Entsorgungsleistung	49
Abbildung 24: Zufriedenheit mit der Stadtsauberkeit im Zeitvergleich.....	49
Abbildung 25: Verunreinigungen nach Wohnort	50

Abbildung 26: Zufriedenheit mit dem telefonischen Kontakt zu den EBL.....	51
Abbildung 27: Zufriedenheit mit dem telefonischen Kontakt zu den EBL im Zeitvergleich.....	51
Abbildung 28: Wesentliche Abfallströme der Hansestadt Lübeck 2020.....	52
Abbildung 29: Entwicklung der Altglas-, Altpapier- und Leichtverpackungsmengen 2013 bis 2020.....	53
Abbildung 30: Entwicklung der Garten- und Bioabfallmengen 2013 bis 2020.....	54
Abbildung 31: Entwicklung der sonstigen Wertstoffmengen 2013 bis 2020.....	55
Abbildung 32: Entwicklung der Restabfall- und Sperrmüllmengen 2013 bis 2020.....	56
Abbildung 33: Entwicklung der Schadstoffkleinmengen 2013 bis 2020.....	57
Abbildung 34: Entwicklung der Gesamtabfallmengen 2013 bis 2020.....	59
Abbildung 35: Vergleich der spezifischen Abfallmengen der Hansestadt Lübeck, Landeshauptstadt Kiel, Stadt Neumünster und Schleswig-Holstein 2019.....	60
Abbildung 36: Einzelbeiträge zur Klimabilanz der Sparte Stadtreinigung 2018.....	62
Abbildung 37: Abfallmengenprognose.....	75

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einwohnergleichwerte zur Bestimmung des Restabfallbehältervolumens in Gewerbebetrieben.....	13
Tabelle 2: Verteilung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf die Wirtschaftszweige in Lübeck und Schleswig-Holstein 2017.....	17
Tabelle 3: Gebührensätze der Hansestadt Lübeck.....	37

Abkürzungsverzeichnis

AWP	=	Abfallwirtschaftsplan
AWSH	=	Abfallwirtschaft Südholstein
BattG	=	Batteriegelgesetz
BHKW	=	Blockheizkraftwerk
DSD	=	Duales System Deutschland
E	=	Einwohner
EBL	=	Entsorgungsbetriebe Lübeck
ElektroG	=	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
EZL	=	Entsorgungszentrum Lübeck
GewAbfV	=	Gewerbeabfallverordnung
GRS Batterien	=	Gemeinsames Rücknahme System Batterien
IAG	=	Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH
KAG	=	Kommunales Abgabengesetz
kg/(E*a)	=	Kilogramm je Einwohner und Jahr
KrW-/AbfG	=	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
KrWG	=	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LAbfWG	=	Landesabfallwirtschaftsgesetz Schleswig-Holstein
LVP	=	Leichtverpackungen
MBA	=	Mechanisch-Biologische Abfallbehandlungsanlage
Mg	=	Megagramm (früher Gewichtstonne)
MGB	=	Müllgroßbehälter
NMS	=	Neumünster
örE	=	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
Stiftung ear	=	Stiftung Elektro-Altgeräte Register
SWN	=	Stadtwerke Neumünster GmbH
VerpackG	=	Verpackungsgesetz
WEEE	=	Waste of Electrical and Electronic Equipment
WSH	=	Wertstoffhof
ZVO	=	Zweckverband Ostholstein

1 Einleitung

Die Entsorgungsbetriebe Lübeck sind der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger in der Hansestadt Lübeck. Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (örE) sind gemäß § 21 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) i.V.m. § 4 Abs. 1 Landesabfallwirtschaftsgesetz des Landes Schleswig-Holstein dazu verpflichtet, Abfallwirtschaftskonzepte aufzustellen und diese regelmäßig fortzuschreiben. Die Erstellung des Abfallwirtschaftskonzeptes ist auch im Landesabfallwirtschaftsgesetz des Landes Schleswig-Holstein verankert und ist besondere Aufgabe der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger. Das Abfallwirtschaftskonzept ist alle fünf Jahre fortzuschreiben. Die vorliegende Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes enthält Angaben über die bestehende Entsorgungssituation und Methoden, Einrichtungen und Entsorgungsanlagen zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit über 10 Jahre. Zusätzlich müssen Maßnahmen und Ziele zur Abfallvermeidung, Abfallberatung, Abfallverwertung und Maßnahmen zur Schadstoffentfrachtung dargestellt werden.

Die Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes enthält die neuen gesetzlichen Anforderungen und abfallwirtschaftlichen Herausforderungen gegenüber dem letzten Abfallwirtschaftskonzept. Grundlage für die Fortschreibung waren die Satzungen, Abfallbilanzen und Informationen der Entsorgungsbetriebe Lübeck. Die dargestellten Abfallmengendaten stammen aus den Abfallbilanzen der Jahre 2011 bis 2020.

Die Erarbeitung des Abfallwirtschaftskonzeptes erfolgte mit Unterstützung durch die INFA GmbH (Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH, Ahlen). Im Rahmen der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes wurde eine Analyse der bisherigen Entwicklung und der aktuellen Situation vorgenommen. Darauf aufbauend wurden Ziele und Maßnahmen definiert. Abschließend wurde geprüft, welche Auswirkungen die angedachten Maßnahmen auf die Mengenentwicklung haben und die Abfallmengen bis zum Jahr 2035 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 verpflichtet im § 21 die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, Abfallwirtschaftskonzepte zu erstellen. Die wesentlichen Änderungen gegenüber dem vorherigen KrW-/AbfG waren:

- Harmonisierung der Begriffsbestimmungen und Einführung der neuen fünfstufigen Abfallhierarchie,

- Schaffung einer Rechtsgrundlage für Abfallvermeidungsprogramme,
- flächendeckende Getrenntsammlung von Bioabfällen (bis 2015),
- getrennte Sammlung von Papier, Glas, Kunststoffen und Metall (bis 2015),
- Schaffung einer verordnungsrechtlichen Grundlage für die Einführung einer „Wertstofftonne“,
- Ausgestaltung der dualen Entsorgungsverantwortung (insbesondere der „gewerblichen“ Sammlung von Wertstoffen aus Haushaltungen).

Seit dem 01.06.2012 gilt folgende **Abfallhierarchie** nach § 6 KrWG:

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

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz wurde im Oktober 2020 mit den folgenden Änderungen novelliert:

- Maßnahmen zur **Abfallvermeidung**: Konkretisierung durch Nennung von Beispielen für Maßnahmen und wirtschaftliche Instrumente.
- Normierte **Abfallberatungspflicht** der örE mit den Schwerpunkten Abfallvermeidung und Wiederverwendung sowie bzgl. der Vermeidung der Vermüllung der Umwelt und Pflicht zur Weiterentwicklung von Abfallvermeidungsprogrammen.
- **Getrennterfassung** bei Haushaltungen: Durch den örE als Verpflichteten sind Bioabfälle, Kunststoff-, Metall- und Papierabfälle, Glas, Textilabfälle, 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 Verpackungsgesetz (VerpackG)

Das Verpackungsgesetz ist am 01.01.2019 in Kraft getreten. 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 allein 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, die Mitbenutzungsregelungen und die Regelungen für das Altpapier-System.

2.2.3 Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)

Die Novelle der Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung – GewAbfV) ist in Gänze, einschließlich der Regelungen für den Betrieb der Vorbehandlungsanlagen am 01.01.2019 in Kraft getreten. Mit der Gewerbeabfallverordnung wird insbesondere das Ziel verfolgt,

die in den Gewerbebetrieben anfallenden Wertstoffe getrennt zu erfassen. Die Gewerbeabfallverordnung gilt für die Bewirtschaftung von Siedlungsabfällen sowie für bestimmte Bau- und Abbruchabfälle. Gewerbliche Siedlungsabfälle sind definiert als Siedlungsabfälle aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen, die jedoch nach Art, Zusammensetzung, Schadstoffgehalt und Reaktionsverhalten den Abfällen aus privaten Haushaltungen vergleichbar sind. Die Verordnung richtet sich an die Erzeuger und Besitzer dieser Abfälle sowie Betreiber von Vorbehandlungs- und Aufbereitungsanlagen. Die Regelungen erstrecken sich auf die Erfassung, die Vorbehandlung, die Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling und die sonstige Verwertung. Sowohl Erzeuger und Besitzer der Abfälle als auch Betreiber der Behandlungsanlagen haben entsprechende Nachweis- und Dokumentationspflichten zu erfüllen. Die Verordnung gilt nicht für Abfälle, die einem verpflichtenden Rücknahmesystem unterliegen und sie gilt nicht für Abfälle, die dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz oder dem Batteriegelgesetz unterliegen.

2.2.4 Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) sowie Batteriegelgesetz (BattG)

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) fördert die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten mit dem Ziel, die Effizienz der Ressourcennutzung zu verbessern. Es wurde im Mai 2021 novelliert. 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 werden.

Die Elektroaltgeräte werden in die folgenden Kategorien unterteilt:

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

Seit dem 15.08.2018 gelten auch Produkte, die fest verbaute elektrische oder elektronische Bestandteile enthalten, als Elektro- und Elektronikgeräte (z. B. elektrisch verstellbare Fernsehsessel oder Tresore mit elektrischem Schloss).

Das ElektroG verpflichtet die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zur Sammlung der Elektroaltgeräte. 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 Hersteller und Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten zur kostenlosen Rücknahme verpflichtet. Bei einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 Quadratmetern, bei Vertreibern von Lebensmittel von 800 Quadratmetern, sind Altgeräte bis zu einer Geräte-Kantenlänge von 25 cm, unabhängig ob ein neues Gerät gekauft oder das Altgerät vorher in dem Geschäft gekauft wurde (0:1-Rücknahmepflicht), zurückzunehmen. Größere Geräte sind nur beim Verkauf eines neuen Elektro- oder Elektronikgerätes an einen Endnutzer der gleichen Geräteart unentgeltlich zurückzunehmen (1:1 Rücknahme). Ferner können Erstbehandlungsanlagen Elektro- und Elektronikgeräte direkt von den Verbrauchern zurücknehmen und eigene Sammelsysteme (Hol- und Bringsysteme) einrichten.

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 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 Batteriegesetz (BattG) 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 Vertreiber 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 Vertreibern zurückgenommenen Altbatterien und der von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern gesammelten Batterien verpflichtet. Die Sicherstellung der Rücknahme- und Verwertungspflicht hat gemäß BattG durch ein Rücknahmesystem 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.

2.3 Regelungen des Landes Schleswig-Holstein

2.3.1 Landesabfallwirtschaftsgesetz Schleswig-Holstein (LAbfWG)

Das Landesabfallwirtschaftsgesetz des Landes Schleswig-Holstein ist 1999 in Kraft getreten und wurde zuletzt zu Beginn des Jahres 2019 redaktionell angepasst. Das LAbfWG enthält u. a. folgende Aspekte:

- Pflichten der öffentlichen Verwaltung
- Aufgaben der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger
- Satzungsregelungen

- Planung der Abfallwirtschaft
- Zentrale Stelle für die Organisation der Entsorgung gefährlicher Abfälle
- Abfallentsorgungsanlagen.

Im ersten Teil des LAbfWG werden die Pflichten der öffentlichen Verwaltung deutlich gemacht. Hier wird vor allem dargestellt, dass alle Träger der öffentlichen Verwaltung vorrangig umweltschonende und aus Abfällen hergestellte Erzeugnisse verwenden sollen.

Des Weiteren werden die Aufgaben der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger aufgeführt. Einige wichtige Punkte sind z. B. die Pflicht, notwendige Entsorgungsanlagen vorzuhalten, rechtzeitig zu planen und zu beantragen. Für Deponien ist insbesondere die Standortfindung einschließlich einer vergleichenden Untersuchung verschiedener geeigneter Standorte durchzuführen.

Die Aufgaben können ganz oder teilweise Gemeinden, Ämtern oder Zweckverbänden übertragen werden. Davon ausgenommen ist die Erstellung des Abfallwirtschaftskonzeptes. Das Abfallwirtschaftskonzept ist alle fünf Jahre fortzuschreiben und sollte folgende Inhalte abdecken:

- bestehende Entsorgungssituation
- Maßnahmen und Ziele zur Abfallvermeidung, Abfallberatung, Abfallverwertung
- Maßnahmen zur Schadstoffentfrachtung
- Methoden, Einrichtungen und Entsorgungsanlagen zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit über 10 Jahre.

Das Konzept ist mit den angrenzenden Kreisen und kreisfreien Städten abzustimmen und der obersten Abfallentsorgungsbehörde vorzulegen.

Die oberste Abfallentsorgungsbehörde erstellt einen Abfallwirtschaftsplan in Abstimmung mit den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern. Dieser kann in Teilpläne aufgeteilt werden. Es können Einzugsbereiche für die vorhandenen Abfallbeseitigungsanlagen festgelegt werden, derer sich die Beseitigungspflichtigen zu bedienen haben.

Gemäß des LAbfWG sind die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger verpflichtet, Satzungen aufzustellen, die die Entsorgung der Abfälle regeln. Hierzu zählt auch, wie die Abfälle den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern zu überlassen sind und wann diese als angefallen gelten. Ebenso ist die Erhebung von Gebühren durch Satzung festzulegen. Folgende Leistungen sind bei der Bemessung zu berücksichtigen:

- Gebühren für die Ablagerung von Abfällen inklusive Stilllegung und Nachsorge der Deponie für einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren
- Gebühren gestaffelt entsprechend der Abfallmengen
- Kosten der vorgehaltenen Bioabfallentsorgung und anderer vorgehaltener Entsorgungsleistungen wie z. B. Sperrmüll, unabhängig von der tatsächlichen Inanspruchnahme.

Ein Teil der Leistungen kann im Rahmen der Gebührenbemessung berücksichtigt werden:

- Kosten für Beratung und Aufklärung zur Abfallvermeidung und –verwertung
- Planungs- und Untersuchungskosten für künftige Abfallentsorgungsanlagen sowie vorhersehbare spätere Kosten für Investitionen.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Untersagung der Wegnahme getrennt bereit gestellter Abfälle für gewerbliche Zwecke.

Für die Organisation der Entsorgung von gefährlichen Abfällen ist im Bundesland Schleswig-Holstein eine zentrale Stelle¹ eingerichtet, die zudem Abfallbesitzer über Möglichkeiten der Vermeidung, Verwertung und sonstigen Entsorgung berät. Sofern eine Vermeidung nicht möglich ist, weist die zentrale Stelle eine geeignete Entsorgungsanlage aus. Außerdem kann sie eine Probenahme veranlassen, die Vorbehandlung der Abfälle fordern oder die Entsorgung in der vom Besitzer vorgesehenen Anlage untersagen.

Für potentielle Standorte von Abfallbeseitigungsanlagen sind im LAbfWG einige Rahmenbedingungen festgelegt. Sobald ein Standort für eine Abfallbeseitigungsanlage festgelegt ist, dürfen auf der genannten Fläche keine Veränderungen mehr vorgenommen werden.

¹ GOES- Gesellschaft für die Organisation der Entsorgung von Sonderabfällen mbH

Im selben Teil des LAbfWG wird festgelegt, dass eine vorzeitige Besitzeinweisung bei einem sofort nötigen Baubeginn von der zuständigen Behörde vorgenommen werden kann.

2.3.2 Abfallwirtschaftsplan Schleswig-Holstein

Gemäß KrWG regeln die Länder ihre Abfallwirtschaft über die Erstellung von Abfallwirtschaftsplänen. Bei der Aufstellung der Abfallwirtschaftspläne sind die Gemeinden und Landkreise sowie ihre jeweiligen Zusammenschlüsse und die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu beteiligen. Die Abfallwirtschaftspläne berücksichtigen überörtliche Schwerpunkte und beinhalten Ziele der Abfallvermeidung und -verwertung, insbesondere der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings, sowie der Abfallbeseitigung. Neben den vorrangigen Zielen werden die bestehende Situation der Abfallbewirtschaftung und die erforderlichen Maßnahmen, einschließlich einer Bewertung ihrer Eignung zur Zielerreichung, dargestellt. Neben den Planungen werden die vorhandenen Abfallentsorgungsanlagen dokumentiert. Außerdem erfolgt eine Darstellung des zukünftigen Bedarfs an Hand der zu erwartenden Entwicklungen.

Der AWP des Landes Schleswig-Holstein konkretisiert die im LAbfWG und KrWG genannten Anforderungen bezüglich der Entsorgung durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und setzt Rahmenbedingungen für die abfallwirtschaftlichen Planungen. Für Schleswig-Holstein werden folgende Zielsetzungen genannt:

- Reduzierung des landesweit durchschnittlichen Aufkommens an Haushaltsabfällen
- Stärkung der Abfallvermeidung, der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings
- Regionale Wertschöpfung durch Zusammenarbeit öffentlich-rechtlicher und privater Entsorgungswirtschaft
- Ausbau des Beitrags der Abfallwirtschaft zur Energiewende und zum Klimaschutz
- Ortsnähe und Umweltverträglichkeit bei der Restabfallentsorgung.

Für viele Abfallarten in Schleswig-Holstein wird bereits ein hoher Stand der Getrennterfassung von Abfällen zur Verwertung im AWP ausgewiesen. Allerdings bestehen zwischen den

einzelnen Gebietskörperschaften Unterschiede. Für eine Steigerung der getrennt erfassten Abfallmengen sind folgende Maßnahmen im AWP vorgeschlagen:

- Intensivierung der Bioabfallfassung
- Einführung einer erweiterten Wertstofffassung (Wertstofftonne)
- bessere Erfassung von Elektro- und Elektronikkleingeräten.

Zusätzlich zu den genannten Maßnahmen sind aber auch weiterhin Abfallberatung, Bildungsangebote und Maßnahmen zur Förderung der Wiederverwendung sinnvoll.

2.4 Abfallwirtschaftssatzung der Hansestadt Lübeck

Die aktuelle Satzung der Hansestadt Lübeck über die Abfallwirtschaft (Abfallwirtschaftssatzung) trat zum 1. Januar 2021 in Kraft. Die Abfallwirtschaftssatzung beinhaltet u. a. Regelungen zu den Grundsätzen der öffentlichen Abfallwirtschaft, Anschluss- und Benutzungszwang, Erfassung der Abfälle und deren Beförderung und Entsorgung. Die vollständige Satzung sowie deren Anhänge können in ihrer aktuellen Fassung auf der Internetseite der Entsorgungsbetriebe Lübeck (EBL) eingesehen werden.

Ein Bestandteil der Abfallwirtschaftssatzung ist die Regelung des Anschluss- und Benutzungszwanges für die Entsorgung kompostierbarer Abfälle. Dieser kann entfallen, wenn die Abfälle auf dem eigenen Grundstück fachgerecht, schadlos und ordnungsgemäß kompostiert und verwertet werden können. Hieran sind allerdings Bedingungen geknüpft: Die Rotte und das Rottematerial müssen ganzjährig bewirtschaftet werden und letztgenanntes ist auf dem eigenen Grundstück vollständig zu verwerten. Darüber hinaus muss die Anlage zur Kompostierung in alle Richtungen gegen das Eindringen von Schädlingen und Wildtieren (Nagetiere etc.) abgesichert sein. Es muss zudem garantiert werden, dass je Bewohner eine unbebaute Gartenfläche von mindestens 50 m² vorhanden ist.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Regelung des Bringsystems bzw. der Anlieferungen an Wertstoffhöfen. Die Anlieferung von Abfällen darf 3 m³ nicht überschreiten. Baum-, Strauch- und Gartenschnitt von mehr als 3 m³ ist an das Biomassewerk Niemark gegen eine zusätzliche Gebühr anzuliefern. Für Bauschutt und Baumischabfälle aus Umbauarbeiten (Anliefermenge ≤ 1 m³) sind Zusatzgebühren zu entrichten. Für die Sperrgutabgabe wird

eine der zwei kostenfreien Abholungen gegengerechnet. Bei mehr als zwei Anlieferungen pro Jahr fallen zusätzliche Gebühren an. Medikamente können sowohl am Schadstoffmobil als auch den mit den Entsorgungsbetrieben Lübeck kooperierenden Apotheken abgegeben werden.

Darüber hinaus werden für das Holsystem beim Restabfall Regelungen getroffen. Die erforderliche Kapazität der Restabfallbehälter wird über ein Mindestbehältervolumen von 20 Litern pro Person und Woche vorgegeben. Auf Antrag kann das Behältervolumen erhöht bzw. bei Einpersonenhaushalten das Leerungsintervall verlängert werden. Das Behältervolumen der Gewerbebetriebe wird über Einwohnergleichwerte bestimmt, die je nach Branche angerechnet werden. Mindestens muss ein Behälter mit einem Volumen von 80 Litern vorgehalten werden. Im Rahmen der Abfallgebührensatzung, die in Kapitel 4.5 erläutert wird, werden die Kosten für die Abfallentsorgung festgelegt. Außerdem wird in der Abfallgebührensatzung festgelegt, dass für haushaltsähnliche gewerbliche Siedlungsabfälle Gewerbetreibende einen Restabfallbehälter der Entsorgungsbetriebe Lübeck in angemessenem Umfang, mindestens aber einen Behälter mit 80 l Volumen, nutzen müssen. Darüber hinaus gehender Behälterbedarf wird unter Zugrundelegung von Einwohnergleichwerten (siehe Tabelle 1) festgesetzt. Je Einwohnergleichwert wird ein Behältervolumen von 20 Litern pro Woche und EGW zur Verfügung gestellt.

Tabelle 1: Einwohnergleichwerte zur Bestimmung des Restabfallbehältervolumens in Gewerbebetrieben

Unternehmen / Institution	Je Bett / Beschäftigten	Einwohnergleichwert
Krankenhäuser, Kliniken u. ä. Einrichtungen	je Bett	0,25
öffentl. Verwaltungen, Geldinstitute, Verbände, Krankenkassen, Versicherungen, selbstständig Tätige der freien Berufe, selbstständige Handels-, Industrie- und Versicherungsvertreter	je 3 Beschäftigte	1
Speisewirtschaften, Imbissstuben	je Beschäftigten	4
Gaststättenbetriebe, die nur als Schankwirtschaft konzessioniert sind, Eisdielen	je Beschäftigten	2
Beherbergungsbetriebe	je 4 Betten	1
Lebensmitteleinzel- u. Großhandel	je Beschäftigten	2
sonstiger Einzel- u. Großhandel	je Beschäftigten	0,5
Industrie, Handwerk u. übrige Gewerbe	je Beschäftigten	0,5

Von der Abfallentsorgung sind gemäß der Abfallwirtschaftssatzung verschiedene Abfälle ausgeschlossen. Dies gilt allerdings nicht für Abfälle zur Verwertung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushalten in haushaltsüblichen Mengen, für die Entsorgung von schadstoffhaltigen Abfällen in haushaltsüblichen Mengen und für die Annahme von Elektro-/Elektronikgeräten. Des Weiteren können die Entsorgungsbetriebe Lübeck mit Zustimmung der oberen Abfallbehörde im Einzelfall weitere Abfälle ganz oder teilweise von der Entsorgung ausschließen. Für diesen Fall und als Entscheidungshilfe, welche Abfälle ausgeschlossen werden können, hat das Ministerium Leitlinien erlassen, die in Kapitel 7.11 betrachtet werden.

3 Strukturelle Rahmenbedingungen in der Hansestadt Lübeck

3.1 Einwohner- und Flächendaten

Die Hansestadt Lübeck liegt im Südosten des Bundeslandes Schleswig-Holstein und liegt in der Nähe der Ballungsräume Kiel, Neumünster und Hamburg. Die Hansestadt Lübeck besteht aus 10 Stadtteilen. Im Jahr 2020 lebten 219.645 Menschen in der Hansestadt Lübeck. Von 2013 bis 2020 ist die Bevölkerung, mit leichten Schwankungen, gewachsen. Die Entwicklung der Bevölkerung ist in Abbildung 1 dargestellt. Die Bevölkerungsdichte Lübecks lag 2020 bei 1.026 Einwohnern je km².

Die künftige Bevölkerungsentwicklung bis 2030 wird in Kapitel 3.2 näher betrachtet.

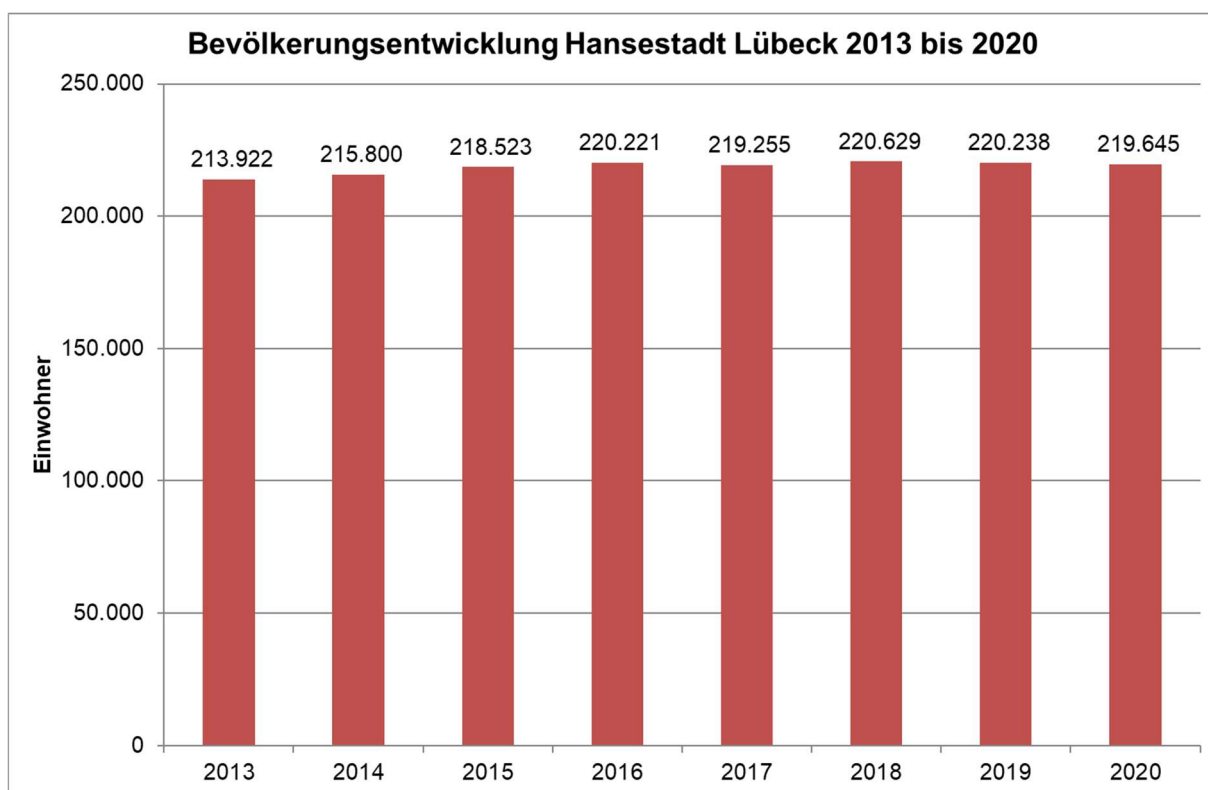


Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung der Hansestadt Lübeck 2013 bis 2020²

² Hansestadt Lübeck, 1.102 Kommunale Statistikstelle (Basis: Melderegister), Stand zum 31.12.

3.2 Bevölkerungsentwicklung

Die Einwohnerzahl der Hansestadt Lübeck wird voraussichtlich bis zum Jahr 2040 um ca. 2,5 % ansteigen (vgl. Abbildung 2). Die Bevölkerungsprognose ist Grundlage der Abfallmenngenprognose (vgl. Kapitel 8).

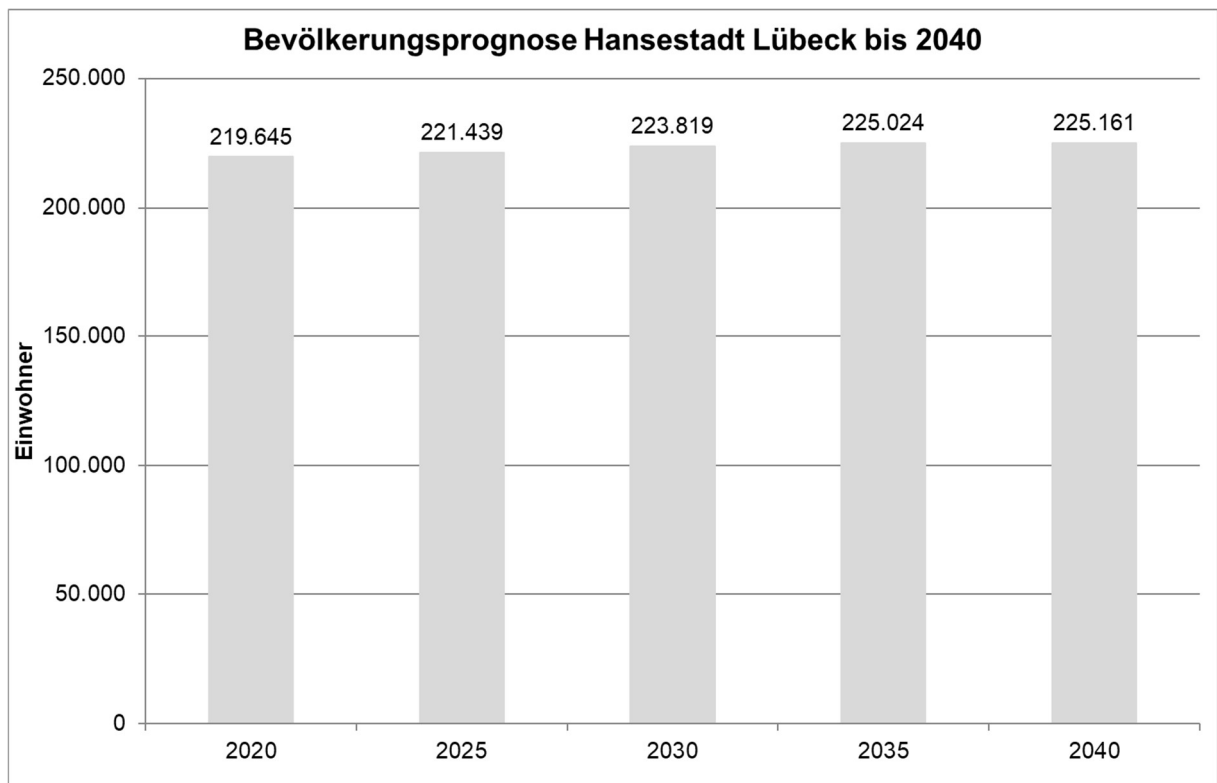


Abbildung 2: Bevölkerungsprognose der Hansestadt Lübeck bis 2030³

3.3 Gewerbestruktur

Im Jahr 2017 lag die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Lübeck bei ca. 95.000 Beschäftigten. Rund 73.000 Beschäftigte waren im Dienstleistungsbereich tätig. Damit dominiert die Dienstleistungsbranche, wie dies auch im Landesgebiet von Schleswig-Holstein der Fall ist. Gegenüber der landesweiten Verteilung arbeiten in Lübeck weniger Beschäftigte für den Handel. Der Anteil der Beschäftigten in den wissenschaftlichen und

³ Hansestadt Lübeck, 1.102 Kommunale Statistikstelle (Basis: Melderegister)

technischen Dienstleistungen sowie der öffentlichen Verwaltung und dem Bereich Gesundheit und Soziales ist deutlich höher als im Landesdurchschnitt. Die Verteilung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf die Wirtschaftszweige ist in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Verteilung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf die Wirtschaftszweige in Lübeck und Schleswig-Holstein 2017⁴

Wirtschaftszweige		Lübeck	Schleswig-Holstein
A	Land und Forstwirtschaft, Fischerei	0%	1%
B-F	Produzierendes Gewerbe	23%	23%
C	davon verarbeitendes Gewerbe	17%	15%
F	davon Baugewerbe	5%	7%
G-U	Dienstleistungsbereiche	77%	75%
G	davon Handel	14%	27%
I	davon Gastgewerbe	3%	0%
J	davon Information und Kommunikation	5%	2%
K	davon Finanz- und Versicherungsdienstleister	6%	2%
L	davon Grundstücks- und Wohnungswesen	1%	1%
M-N	davon Freiberufl. wiss., techn., sonst. Dienstleistungen	22%	12%
O-Q	davon öffentliche Verwaltung Verteidigung, Sozialv., Erzieh. u. Unterr., Gesundheit / Soziales	41%	27%
R-U	davon Kunst, Unterhaltung und Erholung, s. Dienstleistg., Priv. Haush., Exterr. Org.	9%	4%
Insgesamt		100%	100%

⁴ Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort in Schleswig-Holstein am 30. Juni 2017 nach Strukturmerkmalen (Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit), Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 2008 - 2017 (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, Statistischer Bericht A VI 5 - vj 2/17)

4 Abfallwirtschaft in der Hansestadt Lübeck

4.1 Organisationsform und Zuständigkeiten

Die Hansestadt Lübeck ist als kreisfreie Stadt in Schleswig-Holstein für die öffentlich-rechtliche Entsorgung von Abfällen verantwortlich. 1998 wurden die Entsorgungsbetriebe Lübeck (EBL) zur Wahrnehmung dieser Verantwortung gegründet. Die Entsorgungsbetriebe sind eine eigenbetriebsähnliche Einrichtung der Hansestadt Lübeck.

Die EBL gliedern sich in drei Bereiche. Zwei Sparten, die Stadtentwässerung und die Stadtreinigung, und einen dritten Bereich, der für beide Sparten übergreifend tätig ist und die allgemeine Verwaltung wie z. B. Erstellung von Satzungen und Gebührenbescheiden, Personalangelegenheiten und Öffentlichkeitsarbeit beinhaltet. Das Organigramm der EBL ist in Abbildung 3 dargestellt.

LÜBECK Entsorgungsbetriebe

Organigramm Entsorgungsbetriebe Lübeck (Gültig ab 01.11.2019)

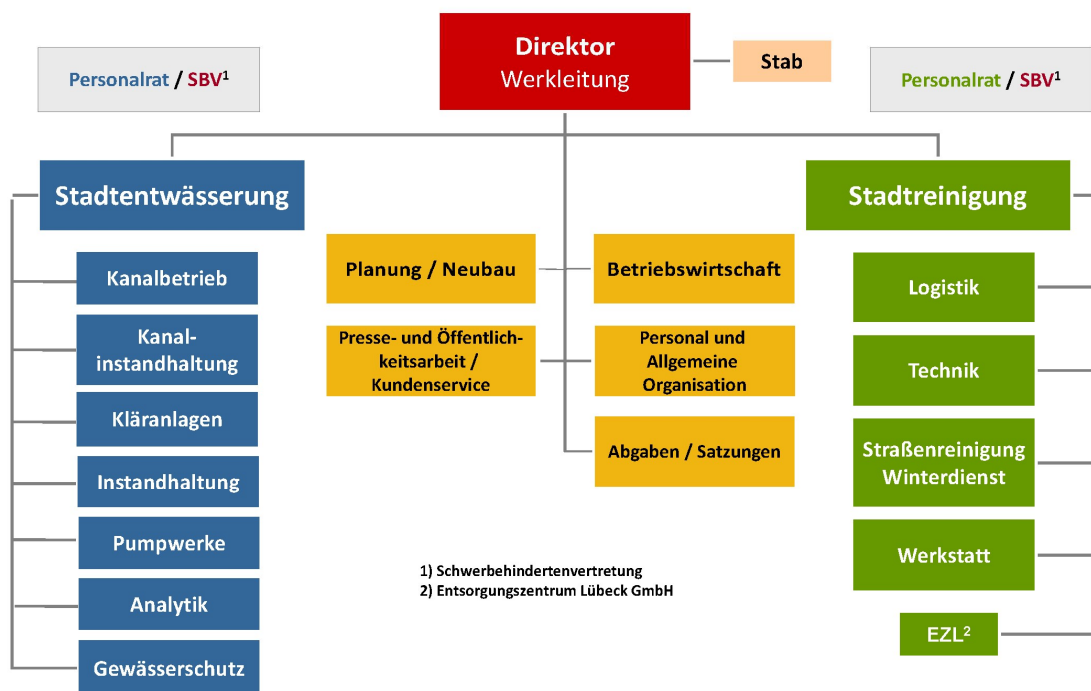


Abbildung 3: Organigramm der Entsorgungsbetriebe Lübeck

Die Sparte Stadtreinigung ist verantwortlich für die Sammlung und Entsorgung der überlassungspflichtigen Abfälle aus Privathaushalten und anderen Herkunftsbereichen. Die EBL übernehmen die Abfallsammlung, die Straßenreinigung und den Winterdienst. Zusätzlich dazu betreiben die EBL ein Umweltlabor und eine Kfz-Werkstatt für die betriebseigenen Fahrzeuge. Zur Wahrnehmung der Entsorgungspflichten betreiben die Entsorgungsbetriebe Lübeck eine Deponie, eine Mechanisch-Biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA), ein Biomassewerk und vier Wertstoffhöfe. Die Anlagen werden in Kapitel 4.3 ausführlich dargestellt.

4.2 Erfassungssysteme

In der Hansestadt Lübeck werden verschiedene Hol- und Bringsysteme für die Abfallsammlung angeboten. Einen Überblick über die verschiedenen Angebote zeigt Abbildung 4.

Sammelsysteme in der Hansestadt Lübeck				
Regelmäßige Holsysteme		Holsysteme auf Abruf	Bringsysteme	
Restabfall (14-tägl.)	40, 80, 120, 240, 660, 770, 1.100 l-MGB	Sperrmüll (2 x jährlich bis 3 m ³ kostenfrei)	Altglas, Altkleider, Altholz, Altmetall, Altpapier, Bauschutt, Elektroaltgeräte, Gartenabfälle, Schadstoffkleinmengen, Sperrmüll, Verpackungen, Restabfall	Anlieferung auf den Wertstoffhöfen Altstadt, St. Lorenz, Herrnyk und Niemark
Bioabfall (14-tägl.)	40, 80, 120 l-MGB und Bioabfallsack	Baum- und Strauchschnitt (2 x jährl., max. 3 m ³)		
Altpapier (28-tägl.)	240, 1.100 l-MGB			
LVP (14-tägl.)	Gelbe Säcke			
Weihnachtsbäume (1 x jährlich)				
			Altglas, Altpapier, Altkleider	Depotcontainer
			Schadstoffkleinmengen	Schadstoffmobil
			Altmedikamente	Wertstoffhöfe, Apotheken, Schadstoffmobil

Abbildung 4: Abfallsammelsysteme in der Hansestadt Lübeck

4.2.1 Wesentliche Holsysteme

Die Entsorgungsbetriebe Lübeck stellen verschiedene Holsysteme zur Verfügung. Die wesentlichen Holsysteme sind:

- Restabfallabfuhr
 - Die Restabfallsammlung erfolgt über 40, 80, 120, 240, 660, 770 und 1.100 Liter MGB, die in der Regel 14-täglich geleert werden. Möglich ist für 1-Personen-Haushalte aber auch ein 40-l-Restabfallbehälter, der 4-wöchentlich geleert wird. Bei großen Behältern in den Größen von 660 Liter bis 1.100 Liter sind auch häufigere Leerungsintervalle möglich.
- Bioabfallabfuhr
 - Die Bioabfallsammlung erfolgt über 40, 80 und 120 Liter MGB, die i. d. R. ebenfalls 14-täglich geleert werden.
- Altpapiersammlung
 - Die Altpapiersammlung erfolgt im 4-wöchentlichen Rhythmus über 240 und 1.100 Liter MGB
- Leichtverpackungen
 - Die Sammlung der gelben Säcke erfolgt im 14-täglichen Rhythmus. In der Altstadt in einem wöchentlichen anstatt 14-täglichen Rhythmus.
- Sperrmüllabfuhr und Elektroaltgeräteabfuhr
 - Die Sperrmüllabfuhr kann 2 x jährlich (max. 3 m³) nach Terminvereinbarung kostenfrei erfolgen. Die Anlieferungen bis zu jeweils 3 m³, die kostenlos auf den Wertstoffhöfen abgegeben werden, werden den kostenlosen Abholungen angerechnet.
 - Expresstermin für Sperrmüll, Elektro- und Elektronikaltgeräte
Für die kurzfristige Abfuhr von Sperrmüll (innerhalb 3 Werktagen) wird ein gebührenpflichtiger Expresstermin angeboten. Bei diesem Termin können auch Elektro- und Elektronikaltgeräte bis 3 m³ beigefügt werden.
Der Expresstermin muss schriftlich beantragt werden und kostet 45,- €.
 - Zusätzliche Sperrmüllabfuhren (mehr als 2 x pro Jahr) sind kostenpflichtig möglich.

- Auf Wunsch Abholung von Sperrmüll, Elektro- und Elektronikaltgeräten aus der Wohnung. Dieser Service kostet zusätzlich 9,- € je angefangene 15 Minuten und Mitarbeiter.
- Baum- und Strauchschnittabfuhr
 - Zweimal jährlich werden in Ergänzung zum regelmäßigen Holsystem der Bioabfallsammlung auch Baum- und Strauchschnitt abgefahren. Die Abfuhr erfolgt je 1 x im Frühjahr und Herbst (max. 2 m³) nach Terminvereinbarung. Bis zu 3 m³ können am Straßenrand zum angegebenen Termin bereitgestellt werden.
 - Zudem findet die jährliche Weihnachtsbaumabfuhr im Januar statt.

Abfallsäcke für Restabfall bzw. Bioabfall können bei erhöhtem Abfallaufkommen erworben und zu den jeweils üblichen Abfuhrzeiten zu den Tonnen gestellt werden.

Die EBL bieten zur Entsorgung von Schadstoffkleinmengen (max. 10 Liter) zusätzlich zur Anlieferung auf den Wertstoffhöfen noch die Möglichkeit, schadstoffhaltige Abfälle wie z. B. Farben und Lacke, Chemikalien, Haushaltsreiniger, Holz- und Pflanzenschutzmittel, Altmedikamente sowie Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen am Schadstoffmobil abzugeben. Dieses steht 24-mal pro Jahr auf ausgewiesenen Plätzen (Bekanntgabe z. B. auf der Website der EBL sowie beim telefonischen und persönlichen Kundenservice). Das Schadstoffmobil wird immer von einem Servicemobil begleitet. Hierbei handelt es sich um ein mobiles Büro für Auskünfte und zur Ausgabe von gelben Säcken. Zudem werden auch Elektrokleingeräte angenommen.

Die Entsorgungsbetriebe Lübeck bieten ein spezielles Rücknahmesystem für Altmedikamente an. Sie stellen teilnehmenden Apotheken kostenlos Säcke zur Verfügung, in denen diese die von den Kunden zurückgegebenen Altmedikamente sammeln. Diese werden auf Abruf vom Schadstoffmobil abgeholt. Dadurch wird die Entsorgung der Altmedikamente über die Restabfalltonne minimiert, damit möglichst wenig Altmedikamente in die MBA gelangen.

4.2.1.1 Behälterbestand der Holsysteme der EBL

Die Behälterbestände für Rest- und Bioabfall sowie Altpapier (ab 2014) sind bis 2020 leicht angestiegen (vgl. Abbildung 5).

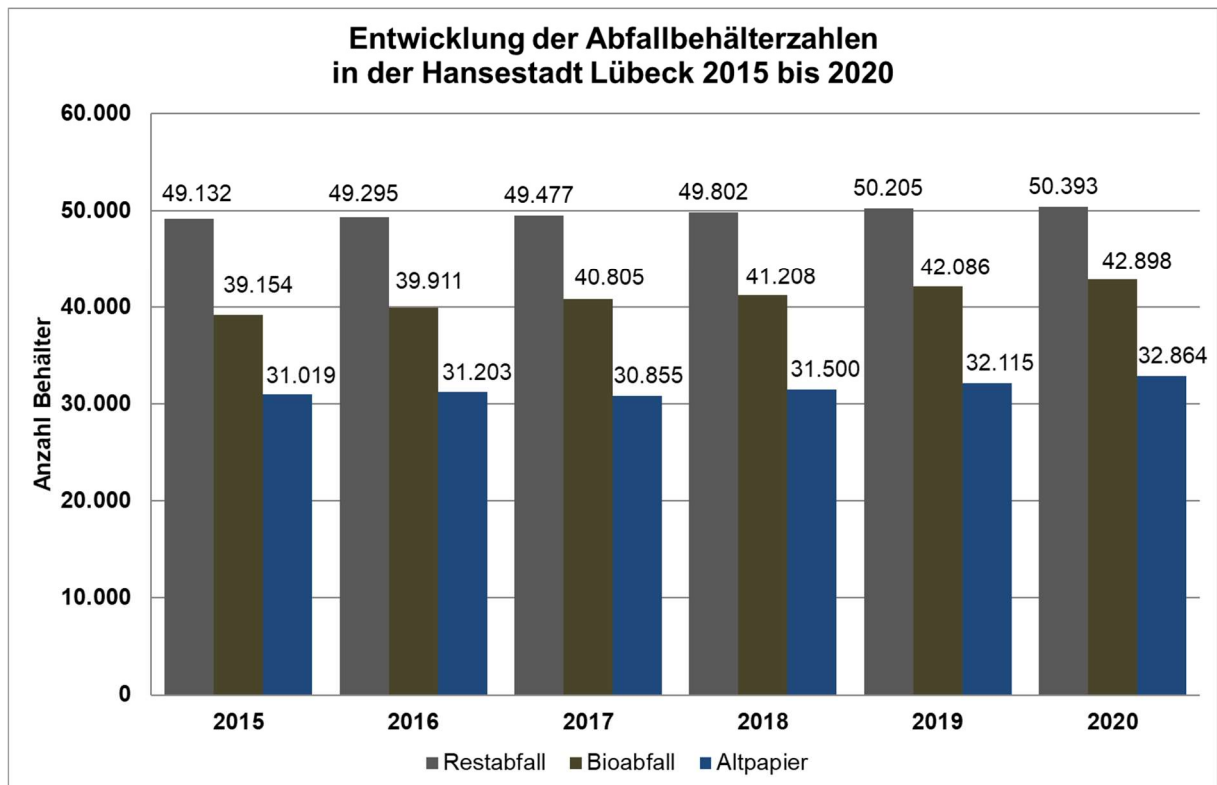


Abbildung 5: Entwicklung des Behälterbestandes 2015 bis 2020

4.2.2 Wesentliche Bringsysteme

Wesentliches Bringsystem in Lübeck sind die vier Wertstoffhöfe in St. Lorenz, Herrenwyk, Niemark und in der Altstadt. Auf den Wertstoffhöfen erfolgt gemäß Abfallwirtschaftssatzung die Annahme bestimmter Abfälle. Im Wesentlichen handelt es sich um:

- Alttextilien
- Elektro- und Elektronikaltgeräte
- Baum-/Strauchschnitt (Gartenabfall)
- Altglas (Hohlglas)
- Altholz
- Altmetall
- Papier und Pappe

- Sperrmüll
- Leichtverpackungen
- Schadstoffkleinmengen.

Abbildung 6 zeigt die Entwicklung der angenommenen Gesamtmengen. Von 2013 bis 2020 ist die Annahmemenge auf den Wertstoffhöfen von ca. 6.000 Mg/a auf ca. 14.500 Mg/a gestiegen. Der Sperrmüll hat den Größten Mengenanteil an den angenommenen Abfällen. Die angelieferten Sperrmüllmengen sind in den letzten Jahren angestiegen.

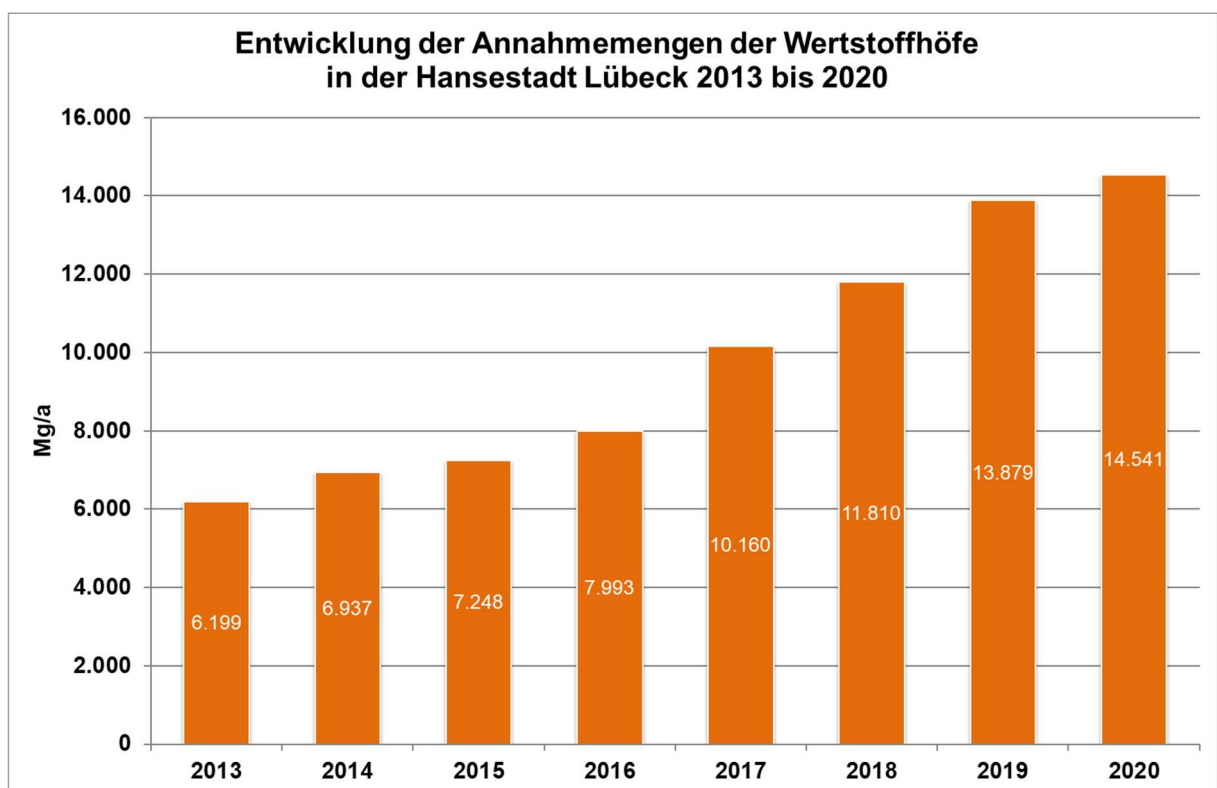


Abbildung 6: Entwicklung der Annahmemengen der Wertstoffhöfe 2013 bis 2020

Bei den gebührenpflichtigen Abfällen erfolgt die Abrechnung volumen- oder massebezogen. Die Anlieferung darf grundsätzlich 3 m³ nicht übersteigen. Größere Mengen können direkt an den Entsorgungsanlagen angeliefert werden.

Zusätzlich zur Altpapierbehältersammlung gibt es die Möglichkeit, Papier und gebrauchte Verkaufsverpackungen aus Papier in Papierdepot- und -unterflurcontainer zu entsorgen, die über das Stadtgebiet verteilt sind.

Für Altglas sind ebenfalls Depotcontainer im Stadtgebiet verfügbar.

Seit 2017 wird von den EBL ein flächendeckendes kommunales Alttextiliensammelsystem in Lübeck betrieben. Die Erfassung der Alttextilien erfolgt über ca. 160 „Altkleiderboxen“ (Depotcontainer) im Stadtgebiet. Die „Kommunalen Altkleiderboxen“ der Entsorgungsbetriebe Lübeck sind an verschiedenen Punkten in der Hansestadt aufgestellt. In den Boxen werden Bettwäsche, Decken, Kleidung und Schuhe gesammelt. Brauchbare Bekleidungsstücke können auch bei den karitativen Einrichtungen abgegeben bzw. in deren Container eingeworfen werden.

4.3 Entsorgungsanlagen der Hansestadt Lübeck

Die Hansestadt Lübeck verfügt über drei Entsorgungsanlagen (Deponie, Biomassewerk und MBA). Außerdem betreibt sie mit den Wertstoffhöfen und dem Entsorgungszentrum verschiedene Annahmestellen bzw. -einrichtungen für Abfälle in ihrem Eigentum.

In Abbildung 7 ist die Zuordnung der Abfallarten zu den Entsorgungsanlagen und der weitere Entsorgungsweg aufgeführt. Die Verwertungsanlagen erzeugen verschiedene Outputströme, die zum Teil in die stoffliche und zum Teil in die thermische Verwertung bzw. Beseitigung gehen. Der getrennt erfasste Sperrmüll aus dem Holsystem wird einer externen Sortieranlage zugeführt.

Die auf den Wertstoffhöfen getrennt erfassten Wertstoffe wie Papier, Baustoffe oder Elektronikschrott, Holz und Restsperrmüll werden direkt verschiedenen Verwertungsverfahren zugeführt.

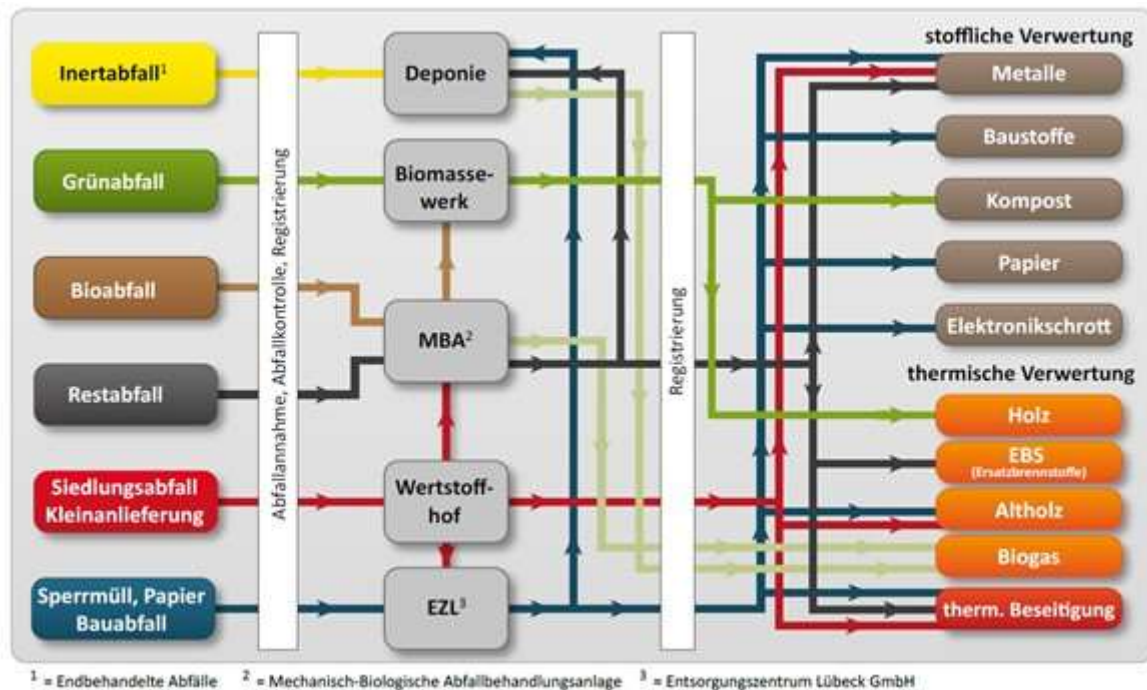


Abbildung 7: Übersicht über die Entsorgungsanlagen der Hansestadt Lübeck

4.3.1 Mechanisch-Biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA)

Die Mechanisch-Biologische Abfallbehandlungsanlage im Entsorgungszentrum Lübeck verarbeitet den eingehenden Rest- und Bioabfall in zwei getrennten Linien. Zunächst erfolgt die mechanische Aufbereitung. Dadurch werden die Abfälle in Ezelfraktionen aufgeteilt und die organikhaltigen Fraktionen dem biologischen Prozess zugeführt (vgl. Abbildung 8 und Abbildung 9).

Für die mechanische Aufbereitung erfolgt eine Vorzerkleinerung des Abfalls. Anschließend werden Metalle, Ersatzbrennstoffe, organische Feinfraktion und Störstoffe getrennt und in entsprechende Verwertungswege gegeben. Metalle werden unter anderem per Magnet herausgezogen. Störstoffe, die die folgende biologische Behandlung behindern würden, werden vollautomatisch in mehreren Schritten aussortiert. Ziel der mechanischen Behandlung ist es, Wertstoffe, weiter zu behandelnder Rest- und Bioabfall und direkt zu entsorgende Abfälle so exakt wie möglich zu separieren. Je sortenreiner der Abfall getrennt werden kann, desto besser ist die Energiebilanz bei der Verwertung.

Nach der mechanischen Aufbereitung erfolgt die biologische Behandlung der organischen Feinfraktion. Vier Mixer und drei Fermenter / Bioreaktoren sorgen hierbei für die Erzeugung von insgesamt ca. 5,1 Mio. m³ Biogas pro Jahr. Die hieraus in den Blockheizkraftwerken (BHKW) erzeugte Energie deckt den Bedarf an Wärme und Strom der MBA Lübeck vollständig. Überschüssiger Strom wird ins Netz eingespeist. Überschüssiges Biogas wird an das BHKW Rigastraße abgegeben, weil es dort eine Anbindung an das Fernwärmenetz gibt.

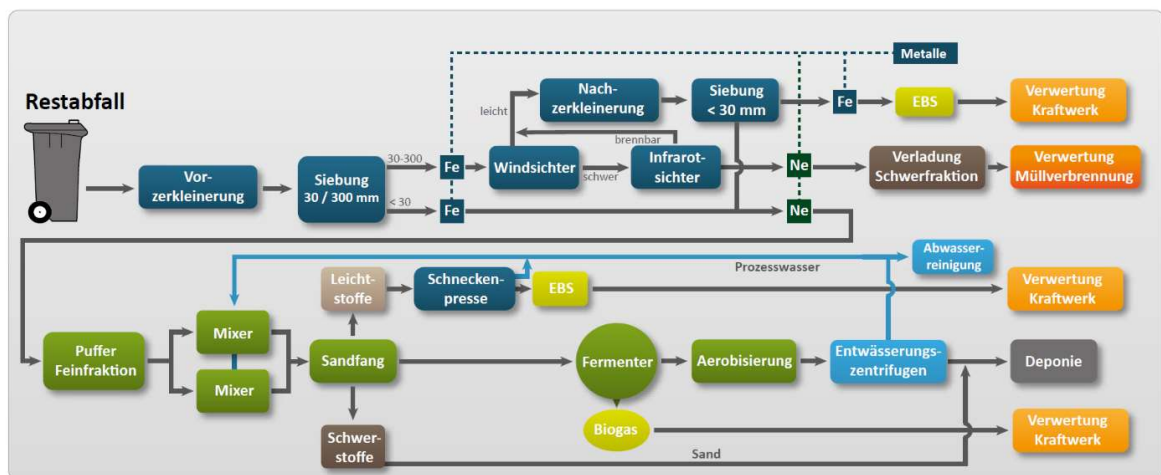


Abbildung 8: Der Weg des Restabfalls in der MBA

Neben der gewonnenen Biogasmenge werden auch die erzeugten Ersatzbrennstoffe des Restabfalls und die nicht vergärbaren Bestandteile aus dem behandelten Bioabfall (Holz) einer energetischen Verwertung in verschiedenen Kraftwerken zugeführt. Die bei der biologischen Behandlung des Bioabfalls erzeugten Gärreste und die von Fremdstoffen befreiten und zerkleinerten Sortierreste werden im ansässigen Biomassewerk (vgl. Kapitel 4.3.2) zu Kompostprodukten weiterverarbeitet.

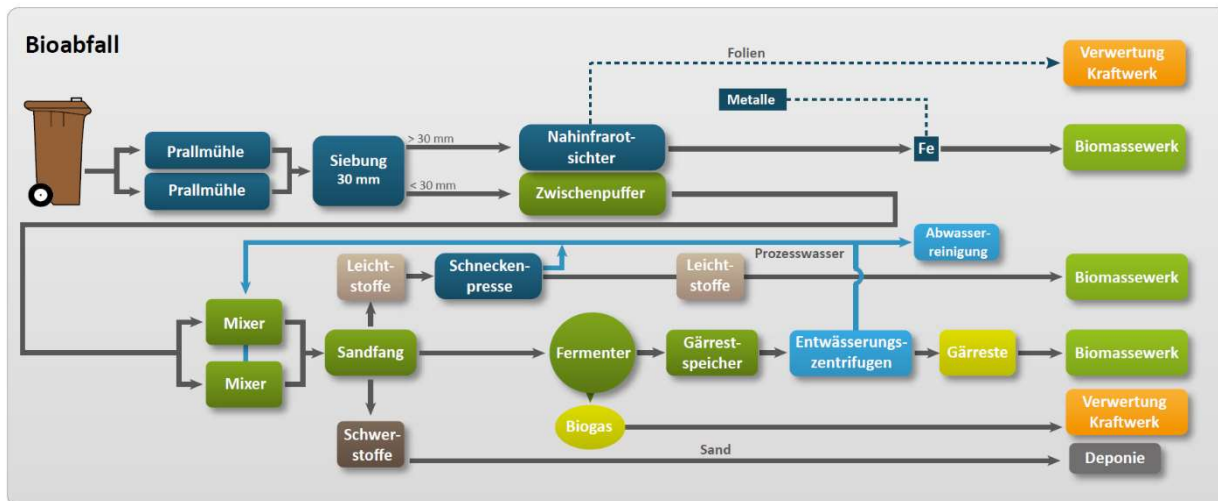


Abbildung 9: Der Weg des Bioabfalls in der MBA

Nur etwa ein Drittel der in der MBA biologisch behandelten Restabfälle wird als Inertabfall (nicht mehr biologisch reagierender Abfall) auf der Deponie des Abfallwirtschaftszentrums Lübeck (vgl. Kapitel 4.3.4) eingelagert.

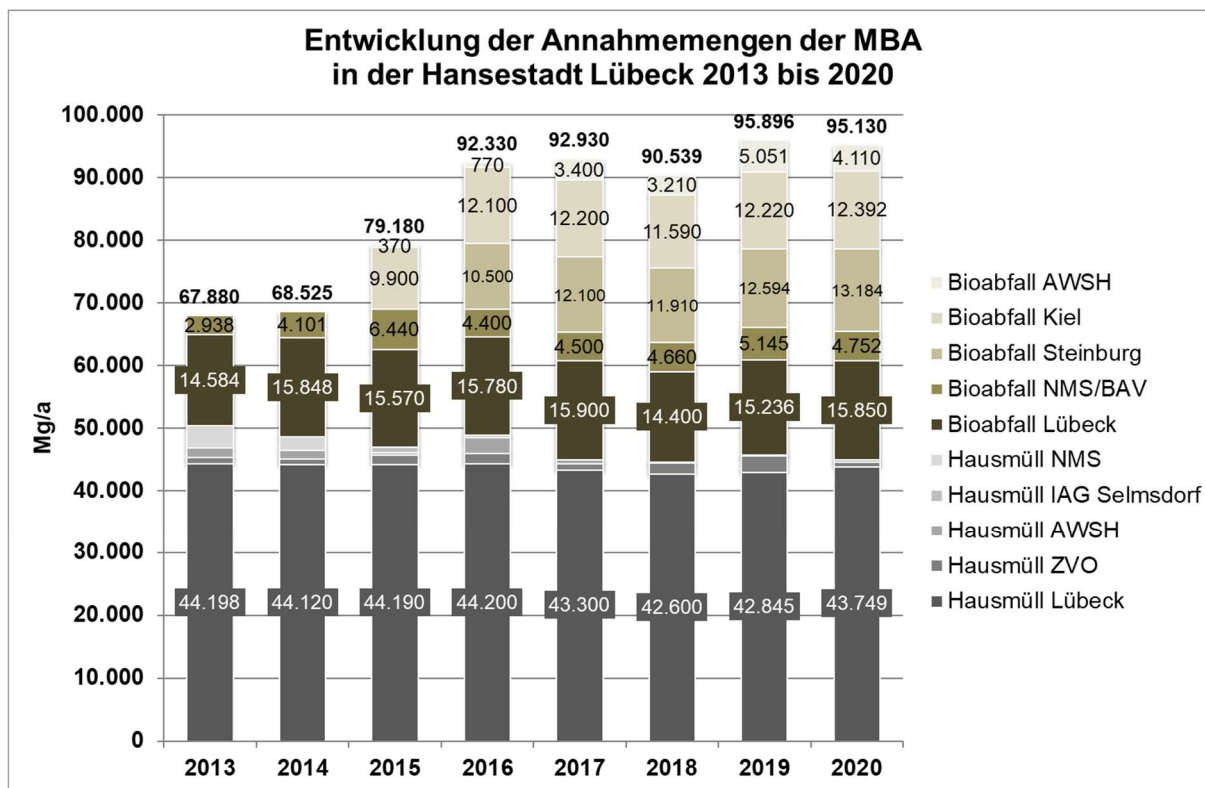


Abbildung 10: Entwicklung der Annahmemengen der MBA 2013 bis 2020

Die Entwicklung der Annahmemengen in den letzten Jahren wird in Abbildung 10 dargestellt. In den Jahren 2013 und 2014 lag die angenommene Menge der MBA in etwa bei 70.000 Mg/a. Im Jahr 2015 wurden Bioabfallmengen aus Kiel mitverarbeitet, sodass die Gesamtmenge auf ca. 80.000 Mg/a anstieg. Von 2016 bis 2020 kamen zusätzlich die Bioabfallmengen aus dem Kreis Steinburg hinzu, sodass die verarbeitete Gesamtmenge bei ca. 90.000 bis 96.000 Mg lag. Durch die Annahme der Bioabfallmengen aus der Stadt Kiel und dem Kreis Steinburg haben sich auch die Anteile der behandelten Rest- und Bioabfälle verändert. Bis 2015 wurden ca. 70 % Restabfall und rund 30 % Bioabfall behandelt, 2015 waren es noch ca. 60 % Restabfall, 2017 waren es erstmalig weniger als 50 %.

Der größte Anteil der angenommenen Abfallmengen stammt aus der Hansestadt Lübeck. Dennoch haben sich die Anteile stark verändert. 2013 stammten noch ca. 90 % der angenommenen Mengen aus Lübeck, 2020 waren es ca. 63 %.

4.3.2 Biomassewerk

Im Biomassewerk werden Grünabfälle, Gärreste aus der MBA und die nicht vergärbaren Bestandteile der Bioabfälle nach der Aufbereitung in der MBA kompostiert (vgl. Abbildung 11). Hierbei wird das aufbereitete Material in Rotteboxen aus Beton gefüllt. Während der folgenden Intensivrotte bauen Mikroorganismen innerhalb kurzer Zeit zunächst die leicht abbaubaren und geruchsintensiven organischen Bestandteile ab.

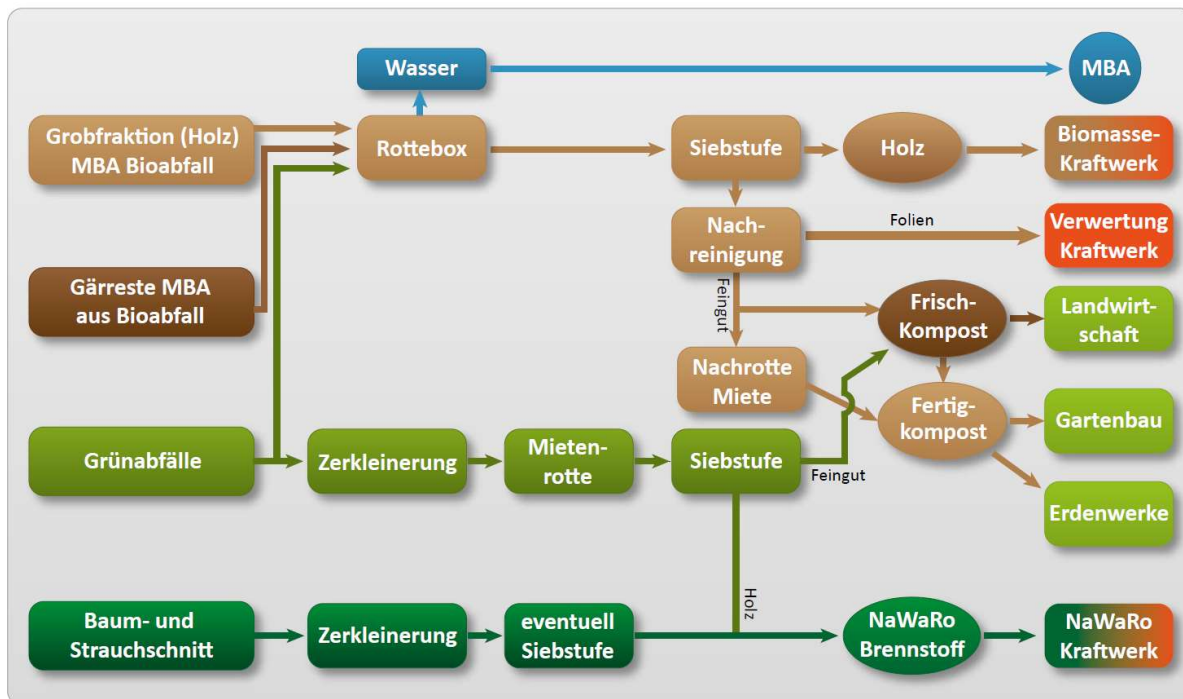


Abbildung 11: Biomassewerk

Der Prozess wird computergestützt und technisch überwacht und sichert die optimalen Bedingungen. Die Behandlung der Grünabfälle erfolgt durch eine offene Mietenkompostierung. Die nach Absiebung / Klassierung erzeugten Sekundärrohstoffe werden als Frisch- und Fertigungskompost in der Landwirtschaft, im Gartenbau und in Erdenwerken verwendet bzw. energetisch verwertet. Seit kurzem wird im Biomassewerk ein Leichtstofftrenner, der vor allem Kunststofffragmente aus den Abfällen ausschleust, eingesetzt. Durch den Leichtstofftrenner können bis zu zwei Drittel der nach der Vorsortierung noch verbliebenen Störstoffe entfernt werden.

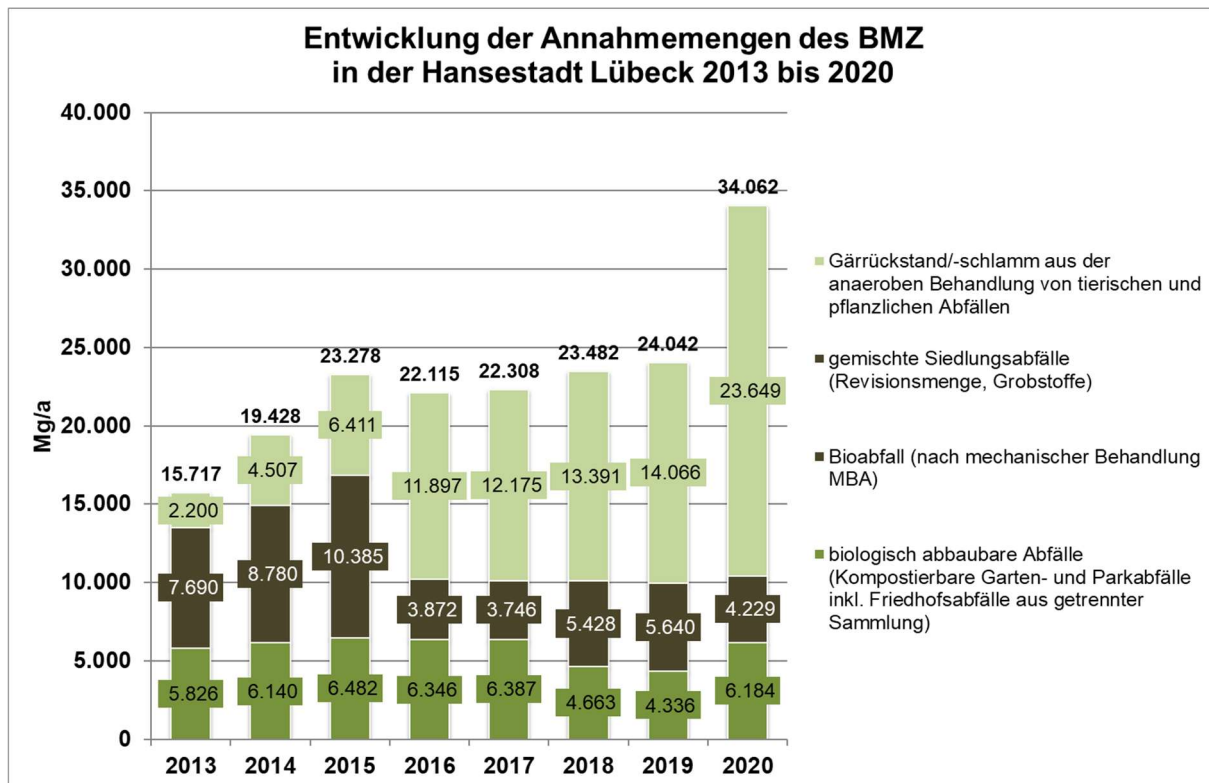


Abbildung 12: Entwicklung der Annahmemengen des BMZ 2013 bis 2020

Abbildung 12 zeigt die Entwicklung der Annahmemengen des Biomassezentrums. Die Mengen der kompostierbaren Garten- und Parkabfälle ist von 2013 bis 2015 angestiegen und liegt seitdem relativ konstant bei ca. 6.400 Mg/a. 2018 ist die Menge relativ stark zurück gegangen, was auf die trockenen Witterungsverhältnisse zurückzuführen sein dürfte. Die Mengensteigerung bei den Gärrückständen resultiert aus der Annahme von Bioabfällen aus der Stadt Kiel und dem Kreis Steinburg.

4.3.3 Entsorgungszentrum Lübeck GmbH (EZL)

Die Entsorgungszentrum Lübeck GmbH ist ein Tochterunternehmen der Entsorgungsbetriebe Lübeck. Auf dem Gelände des Abfallwirtschaftszentrums Lübeck wurden bis 2018 eine Sortieranlage für Gewerbeabfälle, Sperrmüll und Papier sowie eine Bauschutt aufbereitungsanlage betrieben. Die Sortieranlage für Gewerbeabfälle und Sperrmüll wurde stillgelegt. Seit dem werden nur noch geringe Mengen an Gewerbeabfällen am EZL zum Um-

schlag angeliefert. In Abbildung 13 werden die angenommen und umgeschlagenen Altpapier- und Sperrmüllmengen dargestellt. Seit 2019 werden neben den Sperrmüllmengen aus der Straßensammlung auch die Mengen von den Wertstoffhöfen umgeschlagen.

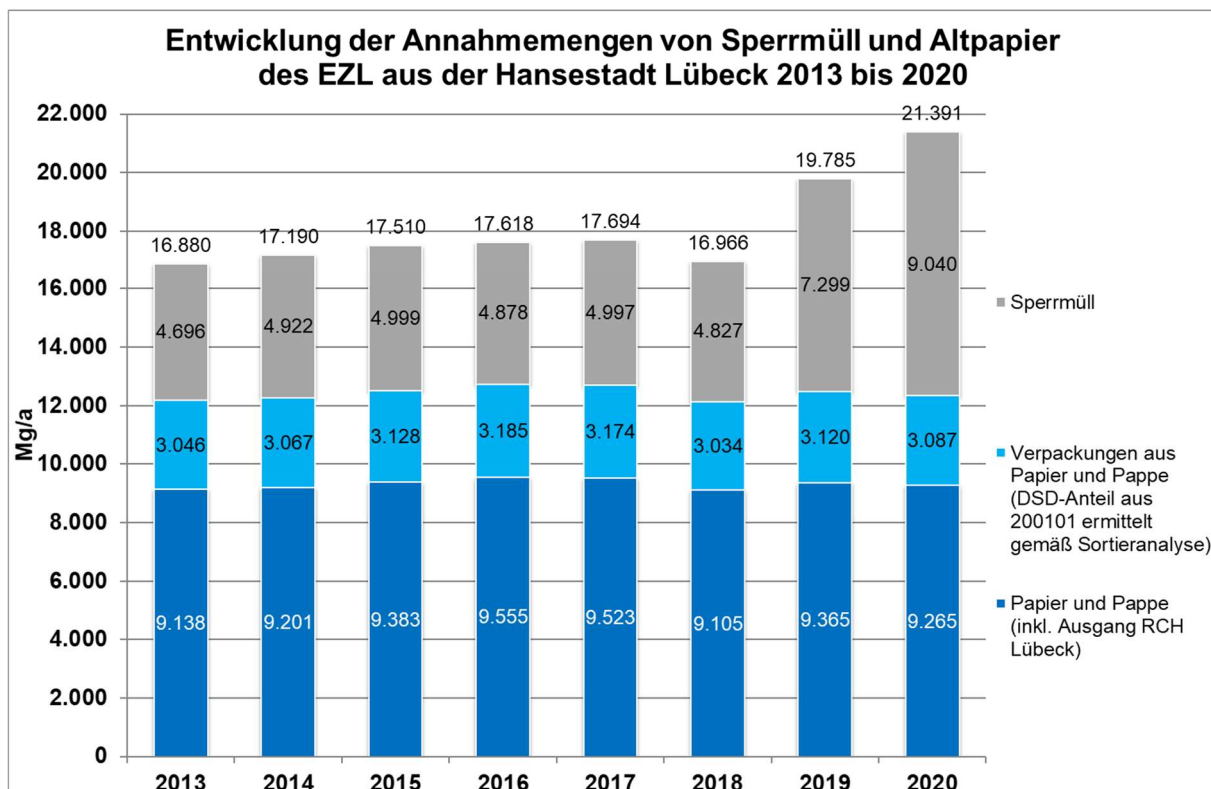


Abbildung 13: Entwicklung der Annahmemengen von Sperrmüll und Altpapier des EZL 2013 bis 2020

Durch die Bauschuttzubereitungsanlage werden Recyclingbaustoffe hergestellt und anschließend von der EZL vertrieben. Die Recyclingbaustoffe werden regelmäßig eigen- und fremdüberwacht und werden im Straßen- und Wegebau eingesetzt. Durch die Überprüfung ist gewährleistet, dass nur güteüberwachte und umweltverträgliche Produkte in den Wirtschaftskreislauf gelangen. Die am EZL angenommen Mengen an mineralischen Abfällen sind in der Abbildung 14 dargestellt.

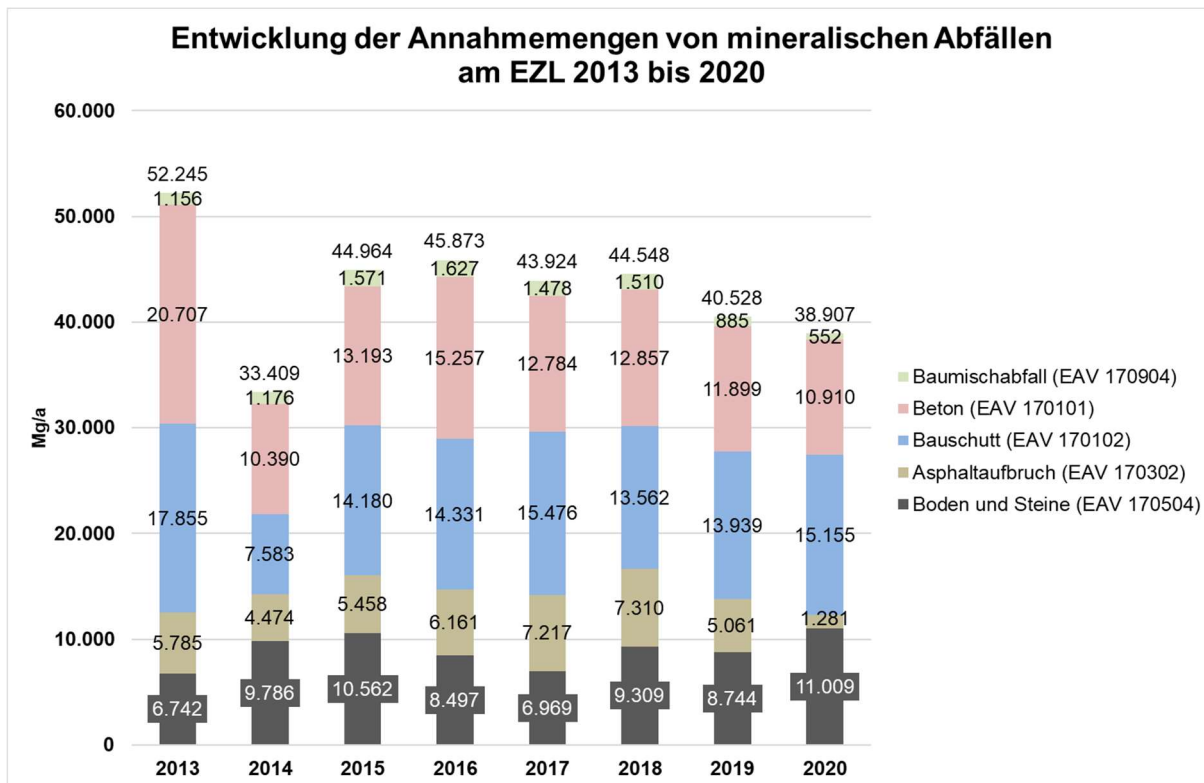


Abbildung 14: Entwicklung der Annahmemengen mineralischer Abfälle am EZL 2013 bis 2020

4.3.4 Deponie Niemark

Die Deponie auf dem Gelände des Abfallwirtschaftszentrums Lübeck ist seit 1963 in Betrieb. Auf einer Ablagerungsfläche von 400.000 m² werden u. a. die in der MBA entstehenden Inertabfälle abgelagert. Das entstehende Sickerwasser wird über ein Drainagesystem erfasst und in der Sickerwasserreinigungsanlage vorbehandelt und anschließend zur weiteren Behandlung in die öffentliche Kanalisation eingeleitet. Das gebildete Deponiegas wird über Gasbrunnen erfasst und im Blockheizkraftwerk (BHKW) zur Erzeugung von Wärme und Strom genutzt.

In Abbildung 15 ist der Mengenverlauf, der an der Deponie angenommenen Abfälle dargestellt. Die Abfallarten wurden nach Abfallschlüsseln zusammengefasst.

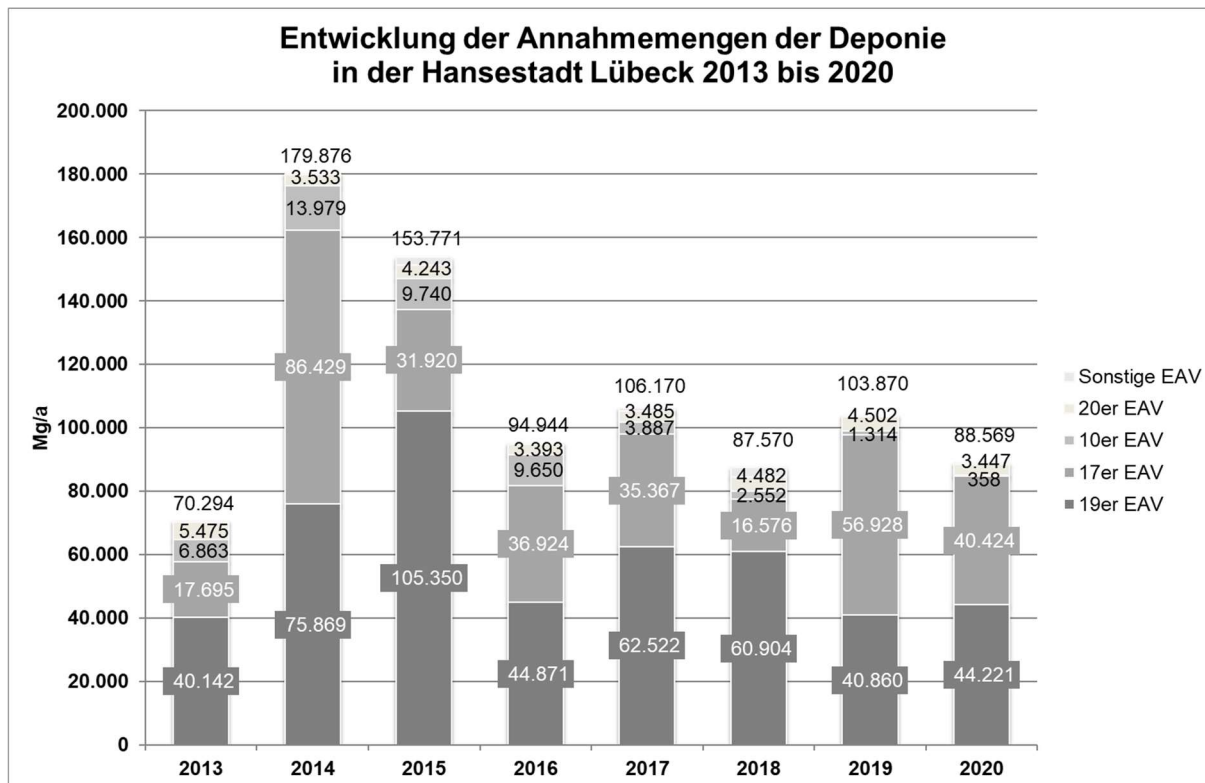


Abbildung 15: Entwicklung der Annahmemengen der Deponie 2013 bis 2020

Den größten Anteil haben im Verlauf der letzten Jahre die Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen und öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen (19er EAV). Diese beinhalten den Inertabfall aus der MBA sowie größere Mengen an Schlacken aus der Abfallverbrennung. Die unter Kapitel 17 der Abfallverzeichnisverordnung summierten Abfälle bestehen in erster Linie aus Boden und Steinen (17 05 04) und kohlenteehaltigen Bitumengemischen (17 03 01). Außerdem zählen zu diesem Kapitel auch Bau- und Abbruchabfälle. Die Schwankungen der angelieferten Mengen sind nicht ungewöhnlich, da die Abfallmengen von vielen verschiedenen Faktoren, wie z. B. der aktuellen Konjunktur und der Bautätigkeit, abhängig sind.

Die Deponie verfügt über eine Fläche von insgesamt ca. 7,4 ha mit **Basisabdichtung**: Bauabschnitte 1 (3,0 ha) sowie 2.1 (3,5 ha) und 2.2 (0,9 ha) (siehe Abbildung 16). Diese wurden 1993 bzw. 1997 fertiggestellt. Seit 2014 ist eine Fläche von 3,8 ha mit Zwischenabdichtung in Betrieb.

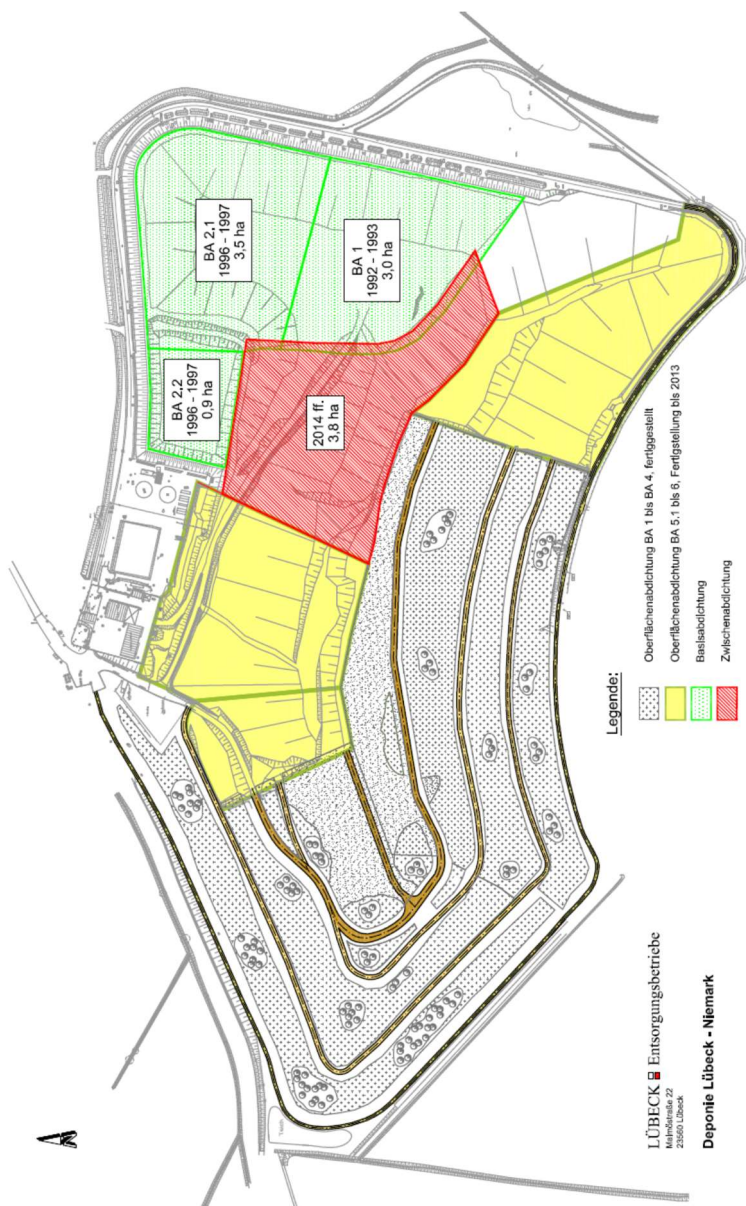


Abbildung 16: Bauabschnitte der Deponie Lübeck

Der größte Teil der Deponie (ca. 27 ha) ist bereits mit einer Oberflächenabdichtung (siehe Abbildung 17) ausgestattet. Der Bauabschnitt 1 (4,5 ha) wurde 2002, Bauabschnitt 2 (4,6 ha) im Jahr 2004, Bauabschnitt 3 (4,7 ha) im Jahr 2006 und Bauabschnitt 4 (4,8 ha) im Jahr 2009 fertiggestellt.

Im Jahr 2013 wurden zudem die Bauabschnitte 5.1 (1,35 ha) und 5.2 (3,82 ha) sowie 6 (3,29 ha) mit Oberflächenabdichtung fertiggestellt.

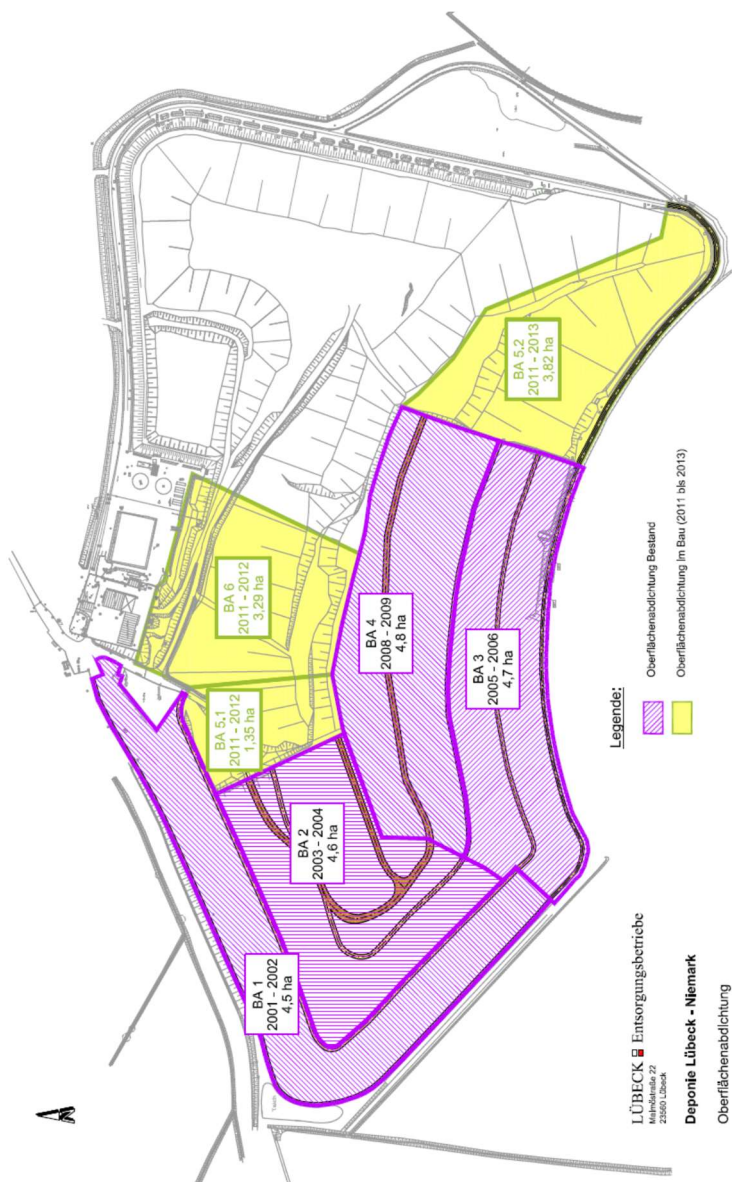


Abbildung 17: Bauabschnitte der Deponie Lübeck mit Oberflächenabdichtung

Auf der Deponie Niemark ist in den nächsten Jahren ausreichend Restvolumen zur Ablagerung vorhanden. Bei der kontinuierlichen Ermittlung des Restvolumens ist die Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs des Landes Schleswig-Holstein für Abfälle aus dem Rückbau von Kernkraftwerken und der damit möglicherweise einhergehenden Verpflichtung, diese Abfälle auch auf der Deponie Niemark anzunehmen, zu berücksichtigen.

Derzeit liegen verschiedene Erweiterungsvarianten vor, die, auch unter Berücksichtigung des aufgeführten Anschluss- und Benutzungszwangs, geprüft werden.

4.4 Kooperationen

Mit dem Zweckverband Olstholstein besteht seit langem eine Abstimmung, in den Revisionszeiten des Müllheizkraftwerks in Neustadt Restabfall zu übernehmen und der MBA zuzuführen.

Seit 2015 beteiligen sich die EBL an kommunalen Ausschreibungen zur hochwertigen Verwertung von Bioabfall. Der Landkreis Steinburg, die Bioabfallverwertungsgesellschaft der Kreise Plön, Neumünster und Bad Segeberg, der Zweckverband Ostholstein über einen Dritten und die Abfallwirtschaft Südholstein liefern ihre Bioabfälle zur MBA Lübeck.

Die MBA Neumünster GmbH verwerten den von der MBA hergestellten Brennstoff thermisch im Rahmen eines mit den EBL abgeschlossenen 5 Jahres-Vertrages.

Die EBL haben mit der Arbeitsgemeinschaft Stoffspezifische Abfallbehandlung (ASA e.V.) 2007 eine Rahmenvereinbarung für einen Ausfallverbund geschlossen. Diese sieht vor, dass bei einer vorübergehenden Kapazitätsbeschränkung der MBA in Lübeck Ausfallkapazitäten der Anlagen im Verbund bereitgestellt werden. Die EBL haben sich umgekehrt verpflichtet, im Rahmen des Verbundes bis zu 5.000 Mg/a Restabfälle von anderen Anlagen aufzunehmen.

4.5 Abfallgebühren

Die Erhebung der Gebühren in der Hansestadt Lübeck erfolgt gemäß dem Kommunalen Abgabengesetzes Schleswig-Holstein (KAG), den ergänzenden Regelungen im Landesabfallwirtschaftsgesetz (s. Kapitel 2.3.1) und der aktuell gültigen Gebührensatzung. Die erhobenen Gebühren dienen dazu, die Aufwendungen für die Sammlung und Entsorgung der Abfälle zu decken. Als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger basiert die Kalkulation der Gebühren der EBL auf den Grundsätzen Kostendeckung, Äquivalenzprinzip, Verhältnismäßigkeits- und Gleichheitsgrundsatz. Die Gebührenstruktur soll darüber hinaus Anreize zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen geben.

Gemäß der Abfallwirtschaftsgebührensatzung der Hansestadt Lübeck werden folgende Leistungen von der Abfallgebühr abgedeckt:

- Restabfallsammlung
- Bioabfallsammlung
- Altpapiersammlung
- Baum- und Strauchschnittsammlung (max. 2 x 3 m³ pro Jahr)
- Sperrmüllsammlung
- Weihnachtsbaumsammlung
- Schadstoffsammlung

Bei der behältergestützten Sammlung (Restabfall, Bioabfall, Altpapier), ist auch die Behältergestellung mit den erhobenen Gebühren abgedeckt. Für alle Abfallarten ist die Verwertung und Beseitigung in die Gebühren einkalkuliert.

Die Höhe der Gebühr richtet sich gemäß der Abfallwirtschaftsgebührensatzung nach dem Restabfallbehältervolumen. Das Bioabfallbehältervolumen wird in der gleichen Größe wie das Restabfallbehältervolumen zur Verfügung gestellt (vgl. Tabelle 3). Für zusätzliches Volumen oder zusätzliche Behälter sowie Saisonbehälter fallen zusätzliche Kosten an. Für Grundstücke, die gemäß der Abfallwirtschaftssatzung kompostierbare Abfälle selbst verwerten, wird ein monatlicher Abschlag der Gebühren für das abgefahrene Restabfallbehältervolumen gewährt.

Tabelle 3: Gebührensätze der Hansestadt Lübeck

Behältergröße in Litern	Leerungsintervall	monatliche Gebühr
40	4-wöchentlich*	3,06 €
40	14-täglich	6,12 €
80	14-täglich	12,25 €
120	14-täglich	18,38 €
240	14-täglich	36,74 €
660	14-täglich	101,05 €
770	14-täglich	117,90 €
1.100	14-täglich	168,43 €
Abfuhrsack	einmalig	5,00 €

* 1-Personen-Haushalt

Grundsätzlich werden alle Leistungen der Abfallwirtschaft über die Restabfallgebühr finanziert.

4.6 Abfallvermeidung

Unter Abfallvermeidung werden alle Vorkehrungen und Maßnahmen verstanden, die der Verwertung und Beseitigung von der „Wiege bis zur Bahre“ vorausgehen und dazu dienen, die Menge des anfallenden Abfalls zu reduzieren. Abfallvermeidung beginnt schon bei der Konzeption und dem Design von Erzeugnissen und setzt sich bei der Darbietung der Waren durch den Handel sowie den Konsum durch die Verbraucher fort. Dabei geht es insbesondere um die Auswahl und den Einsatz von Stoffen und Produkten nach Kriterien der Ressourcenschonung, der Schadstofffreiheit, der Länge der Nutzungsdauer und der Recyclingfähigkeit auf hohem Qualitätsniveau. Das bedeutet, dass vom Produzenten über den Handel bis hin zum Bürger alle am Konsumprozess Beteiligten ihre Verantwortung für Abfallvermeidung wahrnehmen müssen

Deshalb heißt Abfallvermeidung im Sinne dieses AWK vor allem die Bewusstseins- und Verhaltensbildung und -änderung im Alltag mit Hilfe von Informations- und Öffentlichkeitsarbeit. Die EBL bauen kontinuierlich die Umweltbildung für Schulen, Kindergärten, Betriebe und alle Interessierten weiter aus.

Im täglichen Geschäftsbetrieb engagieren sich die EBL für eine umweltorientierte Fortbewegung – E-Mobilität wird bei den EBL bereits seit 2014 gelebt.

4.7 Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit / Kundenservice

Bürgernähe und Steigerung von Wissensqualität stehen für ein modernes Entsorgungsunternehmen. Die Kommunikationsmöglichkeiten haben sich in den letzten Jahren sehr stark verändert und damit auch die Ansprüche unserer Bürger, Kunden und Partner an unser Dienstleistungsangebot. Mit der Implementierung der Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit / Kundenservice (kurz Abt. PÖ/ KS) für alle Sparten der EBL im Mai 2007 und damit verbunden die Einrichtung eines Servicepunktes in der Malmöstraße 22 haben die

EBL auf diese Anforderungen reagiert. Die Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit / Kundenservice ist in vier Sachgebiete aufgeteilt:

- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- Kundenservice
- Beschwerdemanagement
- Abfallberatung / Vertrieb

Das Hauptziel der Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit / Kundenservice (Abt. PÖ/KS) der Entsorgungsbetriebe Lübeck ist es, das Vertrauen zwischen den EBL und den Bürgern / Einwohnern in der Hansestadt Lübeck, den Kunden, Geschäftspartnern, Lieferanten und Mitarbeitern weiter aufzubauen, zu informieren und zu beraten. Die konzeptionelle Weiterentwicklung der Unternehmensstrategie im Hinblick auf die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit und konsequente Umsetzung sind ein weiterer wichtiger Punkt (Corporate Design; Innen- und Außendarstellung). Die Schnittstellen zu allen Abteilungen der EBL müssen hierbei beachtet und gepflegt werden. Das bedeutet, dass die Mitarbeiter dieser Abteilung immer den neuesten Wissenstand haben müssen, um diese dann weiterzuvermitteln.

Die Entsorgungsbetriebe Lübeck, als der kommunale Umweltdienstleister in der Hansestadt Lübeck, haben einen hohen Anteil an der lebenswerten, sauberen und sicheren Hansestadt Lübeck. Die Abteilung PÖ/KS passt sich ständig den veränderten Anforderungen an die Servicequalität an und hat sich seit 2007 allen neuen Anforderungen gestellt. Dazu zählen der demographische Wandel und die neuen sozialen Medien ebenso, wie alt bewährten Veröffentlichungen der EBL.

Die Internetseite sowie alle Veröffentlichungen (Broschüren, Flyer etc.) geben zu jeder Zeit einen aktuellen Überblick sowie Informationen zu den Leistungen der Bereiche Abfallwirtschaft, Stadtreinigung und Stadtentwässerung mit den komplexen und sich verändernden Dienstleistungen und werden von den Mitarbeitern des Sachgebietes Presse- und Öffentlichkeitsarbeit gestaltet, gepflegt und ständig angepasst (Dienstleister bietet die Domäne). Wichtig geworden sind die Facebook und YouTube-Auftritte und Onlinebeantragungen

über die Internetseite für bestimmte Aufgaben (z. B. Sperrmüll- und Baum- und Strauchanmeldung, persönlicher Abfuhrkalender, Behälterveränderungen). Auch diese werden von den Mitarbeitern des Sachgebietes PÖ gefertigt und gestaltet sowie betreut und weiter ausgebaut. Dazu zählt auch die Gewinnung von Auszubildenden und neuen Mitarbeitern für die EBL.

Die Erstellung von Kampagnenmaterial bzw. Betreuung der Agenturen sowie die gemeinsame Durchführung mit den jeweiligen zuständigen Abteilungen ist ein wichtiger Arbeitsschwerpunkt (Kampagne #wirfuerbio, Pumpenkiller Feuchttücher). Auch die verschiedensten Aktionen der EBL werden durch engagierte Öffentlichkeitsarbeit unterstützt.

Die Mitarbeiter des Sachgebietes Kundenservice informieren die Kunden über alle an sie herangetragenen telefonischen Anfragen rund um die Aufgaben der EBL und geben Hilfestellungen, die sehr breit gefächert sind. Dazu zählen Informationen zur Abfallwirtschaft, Abwasserwirtschaft und Straßenreinigung / Winterdienst (angefangen von den gesetzlichen Grundlagen bis hin zu den persönlichen Anfragen der Kunden). Das telefonische und persönliche Informations- und Beratungsangebot erfolgt von Montag bis Donnerstag 8 bis 17 Uhr und Freitag 8 bis 16 Uhr. Wichtige Informationen, wie z. B. Abfallbroschüren und Satzungen, werden den Kunden im Servicepunkt ausgehändigt.

Jährlich gehen rund 50.000 Anrufe bei den Mitarbeitern des Sachgebietes Kundenservice ein. Die Erreichbarkeit liegt derzeit im Durchschnitt bei 90 %. Durchschnittlich 2.000 Bürger werden jedes Jahr persönlich betreut. Dazu kommt das Bearbeiten der Sperrmülltermine. Im Jahr 2018 waren z. B. 25.558 Stück, diese wurden bearbeitet und die Kunden werden einer schriftlichen Benachrichtigung von dem Termin in Kenntnis gesetzt (ausgenommen die Online-Anträge, erhalten eine Benachrichtigung per E-Mail).

Das Sachgebiet Beschwerdemanagement umfasst die Bearbeitung aller eingehenden Beschwerden für alle Bereiche der EBL (schriftlich, per E-Mail, Telefax oder mündlich zur Aufnahme) von Bürgern, Kunden und Geschäftspartnern sowie Gästen und Besuchern der

Hansestadt Lübeck. Die Beantwortung erfolgt schriftlich. Die aufgezeigten Probleme werden analysiert und, soweit möglich, beseitigt. Hiervon ausgeschlossen sind Widersprüche zur Beitrags- oder Gebührenveranlagung Diese werden in der Abt. Satzungen / Gebühren bearbeitet. Seit dem Jahr 2019 werden die Beschwerden probeweise in berechnigte und unberechnigte Beschwerden eingeteilt (Hinweis des externen Auditors im Jahr 2018). Die Statistiken werden den jeweiligen betroffenen Abteilungen zur Verfügung gestellt. Im Jahr 2020 wurden 236 Beschwerden bearbeitet, wovon 127 als berechnigt eingestuft wurden. Die Bearbeitungszeit liegt in den meisten Fällen unter 7 Tagen (Zielsetzung = Bearbeitungszeit 15 Arbeitstage).

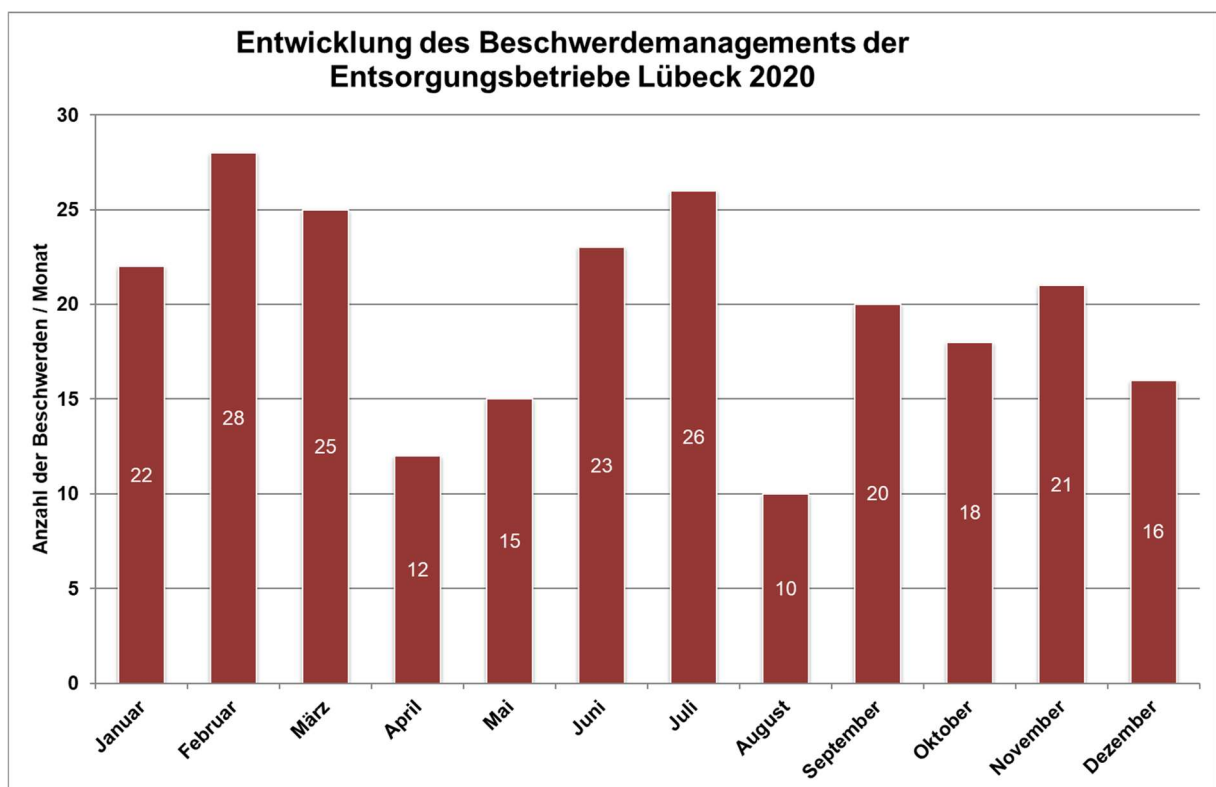


Abbildung 18: Entwicklung des Beschwerdemanagements der Entsorgungsbetriebe Lübeck 2020

Professionelle Beratung zur Abfallvermeidung und -verwertung sowie zur fach- und umweltgerechten Abfallentsorgung ist das Ziel des Sachgebietes Abfallberatung. Beratungen zur Einhaltung der GewerbeabfallVO vor Ort sind eine Selbstverständlichkeit. Enge Beziehungen werden zu den WOBAU in der Hansestadt Lübeck gepflegt. Zweimal im Jahr laden die EBL zu einem Erfahrungsaustausch ein, um wichtige Punkte mit den WOBAU zu

besprechen. Weiterhin werden gemeinsam spezielle Kampagnenmodule erarbeitet oder Fragen erörtert.

Komplettiert wird das Informationsangebot der EBL durch Informationsstände auf Stadtteilstellen, Umweltbildung, wie z. B. Vorträge und Unterrichtsbesuche in den Schulen und Kindergärten sowie die Möglichkeit, an Führungen auf den Anlagen der EBL teilzunehmen. Im Jahr 2018 wurden 70 Führungen durchgeführt, 2019 bis November bereits 87. In 2020 und 2021 waren die Führungen coronabedingt rückläufig. Davor war eine deutlich steigende Tendenz erkennbar. Hier sind alle Mitarbeiter der Abteilung im Einsatz. Die Abteilung zeichnet sich durch eine enge Verzahnung der Sachgebiete aus, dass ist wichtig für die gesamte Außendarstellung des Unternehmens.

4.7.1 #wirfuerbio und Bioabfallanalyse 2020

Die Entsorgungsbetriebe Lübeck sind Gründungsmitglied und Vorreiter der im Jahr 2018 ins Leben gerufenen Kampagne #wirfuerbio. Die Aktion #wirfuerbio wirbt mit dem Slogan „Kein Plastik in die Biotonne“ für Bioabfall möglichst ohne Fehlwürfe. Dies ist die Voraussetzung für sauberen Kompost, da auch die Aufbereitungstechnik Kunststoffe nicht zu 100 % entfernen kann.

Zu Beginn der Kampagne wurde mit vielen Aktionen, Plakaten, Flyern, Aufklebern und Tonnenanhängern intensive Aufklärung über Störstoffe im Bioabfall betrieben. In diesem Zusammenhang werden in Lübeck auch Behälterkontrollen durchgeführt. Vor der Leerung überprüfen Mitarbeiter der EBL den Inhalt. Entweder werden Anwohner direkt informiert oder Tonnenanhänger werden zur Information an den Behälter gehangen. Damit besteht die Möglichkeit bis zur Leerung Fehlwürfe zu entfernen. Wurden die Fehlwürfe nicht entfernt, wird die Biotonne nicht geleert. Sofern die Fehlwürfe nicht bis zur nächsten Abfuhr entfernt werden, muss eine kostenpflichtige Sonderleerung beantragt werden.



Abbildung 19: Tonnenanhänger der Aktion #wirfuerbio in Lübeck

Zusätzlich zu den Behälterkontrollen werden in Lübeck weitere Aktionen durchgeführt. Neben der Produktion eines Filmes, der die Verwertung des Bioabfalls im gesamten Kreislauf darstellt, wird die Kampagne mit einem Kinowerbespot, Facebook- und YouTube-Postings fortgeführt.

Durch eine Sortieranalyse des Bioabfalls in 2020 wurde überprüft, ob die durchgeführten Maßnahmen eine Reduzierung des Störstoffanteils in der Biotonne gegenüber den Ergebnissen der letzten Analyse aus dem Jahr 2012 bewirkt haben.

Der Bioabfall in der Stadt Lübeck besteht zu ca. 33 Gew.-% aus Küchen und Nahrungsabfällen sowie ca. 64 Gew.-% Gartenabfällen (vgl. Abbildung 20). Der Anteil an den unproblematischen Fremdstoffen aus Papier liegt bei ca. 1,2 Gew.-%. Hierunter befinden sich teilweise Papiertüten zur Sammlung von Küchenabfällen bzw. „eingeschlagene“ Küchenabfällen in (Zeitungs-)Papier. Der ermittelte Störstoffanteil von stadtweit durchschnittlich 1,1 Gew.-% liegt deutlich unter der aktuell in städtisch geprägten Gebieten ermittelten Größenordnung von 2-3 Gew.-%. In einigen städtischen Untersuchungsgebieten liegt der Anteil auch bei > 3 Gew.-%. Im Rahmen der Bioabfallanalyse konnte ermittelt werden, dass es eine deutliche Abhängigkeit des Störstoffanteils von den Bebauungsstrukturen gibt. Diese Tendenz ist auch aus anderen Städten bekannt, liegt aber in Lübeck auf niedrigerem Niveau.

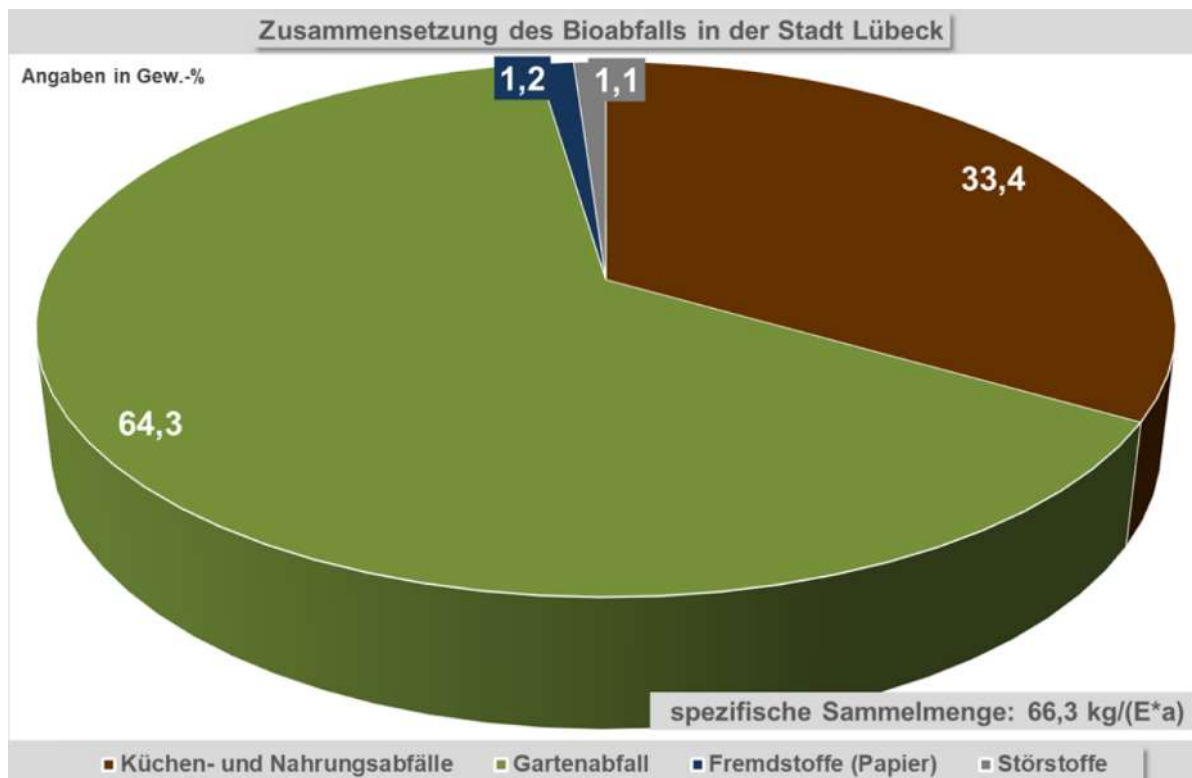


Abbildung 20: Zusammensetzung des Bioabfalls

Im Vergleich der Analyseergebnissen aus 2012 mit den aktuellen Ergebnissen aus 2020 zeigt sich ein deutlicher Rückgang des Störstoffanteils im Bioabfall auf ein sehr niedriges Wert von ca. 1,1 Gew.-%. Im Jahr 2012 wurde ein Störstoffanteil von ca. 2,9 Gew.-% festgestellt. Die umfangreiche Maßnahmen im Rahmen der Kampagne #wirfuerbio haben somit in der Hansestadt Lübeck zu einer deutlichen Verbesserung der Bioabfallqualität geführt.

Im Entwurf der neuen Bioabfallverordnung (BioAbfV) ist ein maximaler Störstoffanteil von 0,5 % festgelegt. Vor diesem Hintergrund müsste der Störstoffanteil im Lübecker Bioabfall, der sich bereits auf einem sehr niedrigem Niveau befindet, um ca. 50 % abgesenkt werden. In wie weit das gelingen kann ist derzeit nicht absehbar.

4.7.2 Steuerungsinstrumente zur Abfallvermeidung und Bildung von Abfallbewusstsein

Die Abfallvermeidung wird bei den EBL im Rahmen, der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, des Kundenservice, des Beschwerdemanagements und der Abfallberatung gefördert. Konkret sind u. a. zu nennen

1. Internetauftritt
2. Themenbezogene Flyer
3. Entsorgungsmagazin und Abfallkalender (Druckexemplare und Internet)
4. Broschüren
5. Facebook, YouTube mit z. B. Kurzfilmen, Gewinnspiele etc., um die Attraktivität zu steigern
6. Fahrzeugbeschriftungen
7. Erstellung von Pressemeldungen
8. Telefonische Beratung
9. Persönliche Beratung im Servicepunkt der EBL
10. Umweltbildung in Form von Unterstützung von Mediatoren (Energievision 2050, Aktivregion etc.)
11. Unterrichtsbesuche an Schulen / Kindergärten, Teilnahme an der Ferienpassaktion
12. Baumpflanzaktionen – Plant for the Planet
13. spezielles Kampagnenmaterial
14. Zusammenarbeit mit den politischen Gremien – Werkausschuss Entsorgungsbetriebe Lübeck
15. 24 x pro Jahr Service- und Schadstoffmobil in verschiedenen Stadtteilen der Hansestadt Lübeck mit Beratung vor Ort und Annahme von kleinen Elektroaltgeräten (z. B. Föhn, Rasierapparat etc.)
16. Aktion Apotheken – Bürger können abgelaufene Arzneimittel in den Apotheken abgeben, EBL stellen Säcke, werden von den EBL abgeholt (Hintergrund = sollen nicht in die Mülltonnen geworfen werden = Sicherheit für Außenstehenden und MA der EBL – Abfälle werden in der MBA behandelt)
17. Flohmarkt im Rahmen der Europäischen Abfallvermeidungswoche im November
18. Beratung von Gewerbebetrieben, vor Ort und mit Unterlagen

19. Treffen mit den Mitarbeitern der WOB AU Hansestadt Lübeck, 2 x pro Jahr = Erfahrungsaustausch
20. Schulungen zum Thema Abfalltrennung in öffentlichen Einrichtungen oder Betrieben (vor Ort und bei den EBL)
21. Organisation Aktion „Sauberes Lübeck“
22. Teilnahme an Stadtteilstesten, Messen, Tagungen etc.
23. Themenbezogene Pressekonferenzen
24. regelmäßige Teilnahme am Kundenfocus Bürger (2019 läuft gerade)
25. Führungen auf den Standorten der EBL (MBA, ZKW, Wertstoffhöfe, Betriebshof)
26. Multiplikatoren
27. Zufriedenheitsanalysen (Telefon und online)
28. Online- Umfrage zur Mitwirkung bei der Gestaltung der Abfallsatzung (Dienstleistungen, auch kostenpflichtig)

4.7.3 Abfrage zur Bürgerzufriedenheit

Die EBL stellen sich in kontinuierlichen Abständen der Beurteilung ihrer Kunden (KUNDEN-Focus Bürger 2019). An der Befragung nehmen regionale Entsorgungsbetriebe aus dem Bundesgebiet teil. Damit ist eine Vergleichbarkeit mit anderen kommunalen Unternehmen gegeben. Die Fragenstellung ist immer ähnlich, damit eine Verbesserung oder eine Verschlechterung der Werte dargestellt werden kann. Die Ermittlung der Kundenzufriedenheit erfolgt über telefonische und Online-Umfragen 2019 haben 1.000 Teilnehmer an der genannten Umfrage teilgenommen und den EBL ein sehr gutes Ergebnis beschert.

Im Rahmen der vorherigen Umfrage im Jahr 2014 wurden einige Maßnahmen abgeleitet und umgesetzt. Das Hauptaugenmerk lag auf der Verbesserung der Erreichbarkeit, wodurch die Kommunikation der Bürgerinnen und Bürger mit den Entsorgungsbetrieben als sehr positiv erlebt wird. Der Telefonkontakt erhält überaus hohe Zufriedenheitswerte, die auch im Vergleich zum Benchmark und im Zeitvergleich hervorragend sind (s. Abbildung 26 und Abbildung 27). In den Kategorien Bekanntheit / Zufriedenheit und Image / Umweltorientierung konnte aktuell 2019 eine Steigerung um einen Punkt erreicht werden, womit die EBL im kommunalen Vergleich im guten Mittelwert liegen.

Der Themenbereich Stadtsauberkeit und Stadtreinigung ist auch in der Bewertung 2019 wieder kritisch betrachtet worden. Die größten Probleme stellen Zigarettenkippen, Hundekot und Straßenaufbruch dar. Die Befragten differenzieren durchaus zwischen Reinigung und Sauberkeit. Die Reinigungsbemühungen werden positiver wahrgenommen, doch die Stadtsauberkeit als solche wird schlechter bewertet, vor allem in der Innenstadt, wobei knapp die Hälfte der Befragten, dass sich die Sauberkeit in der Innenstadt in den letzten Jahren verbessert hat.

Derzeit werden bei den EBL zwei Kampagnen durchgeführt. Beide Kampagnen haben Beachtung gefunden, vor allem #wirfuerbio kennen 20% der Befragungsteilnehmer. Die Bekanntheit der Kampagne gegen Feuchttücher ist geringer, dürfte aber auch einen kleineren Nutzerkreis ansprechen.

Die Teilnehmer der Online Befragung sind diesem Jahr an einigen Stellen deutlich weniger kritisch als vor fünf Jahren. Besonders mit der Entsorgung auf Wertstoffhöfen, aber auch mit der Entsorgung von Gartenabfällen und der Sperrmüllentsorgung ist man in diesem Jahr zufriedener, wohingegen es zum Gelben Sack etwas Kritik gab. Die EBL haben seit Februar 2017 einen Facebook-Auftritt und seit August 2019 einen YouTube-Kanal sowie seit dem 3. Quartal 2019 Firmenseiten bei Xing und LinkedIn.

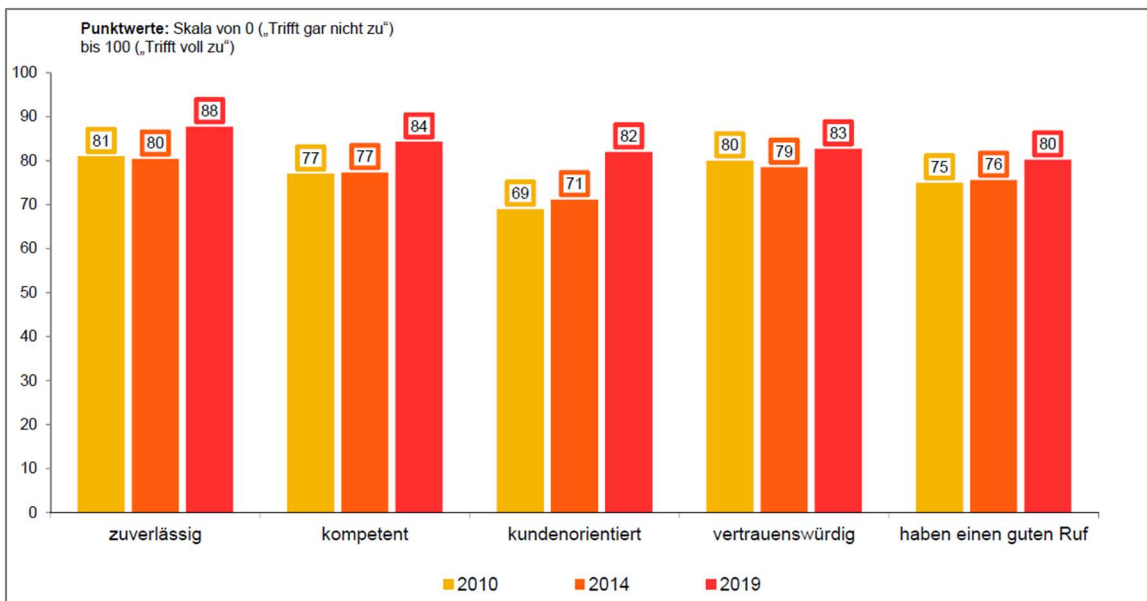


Abbildung 21: Bekanntheit, Zufriedenheit und Image im Zeitvergleich

80 % der befragten Lübecker Bürger bescheinigen den EBL insgesamt einen guten Ruf. Die Zufriedenheitswerte für Zuverlässigkeit, Kompetenz, Kundenorientierung und Vertrauenswürdigkeit sind von 2010 bis 2019 gestiegen.

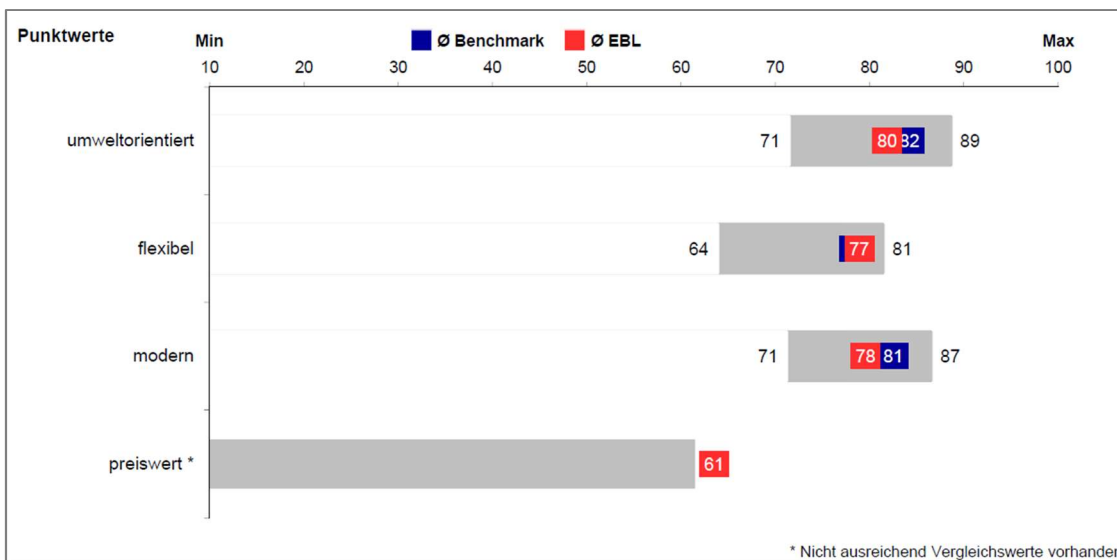


Abbildung 22: Zeitvergleich Bekanntheit, Zufriedenheit und Image im kommunalen Vergleich

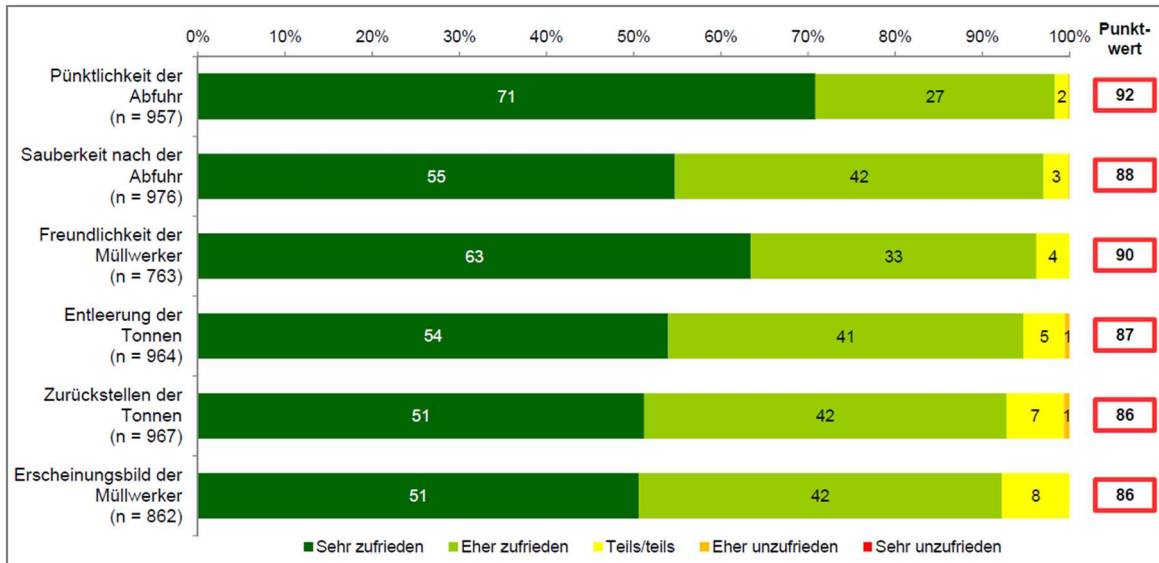


Abbildung 23: Zufriedenheit mit der Entsorgungsleistung

Mit der Pünktlichkeit der Abfuhr der Abfallbehälter sind rund 70 % der befragten Bürger sehr zufrieden, über die Hälfte sind auch mit der Sauberkeit nach der Abfuhr sehr zufrieden. Die Freundlichkeit der Müllwerker wird von ca. 63 % der Kunden der EBL ebenfalls mit sehr zufrieden bewertet (vgl. Abbildung 23).

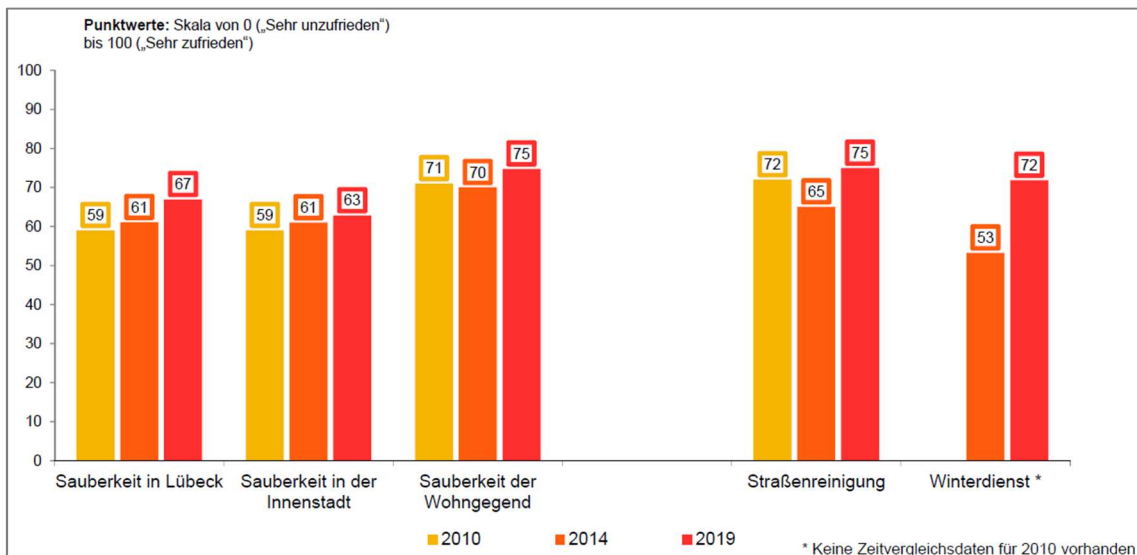


Abbildung 24: Zufriedenheit mit der Stadtsauberkeit im Zeitvergleich

Die Zufriedenheit der Bürger mit der Stadtsauberkeit ist im Zeitvergleich gestiegen. Die Leistungen der Straßenreinigung und des Winterdienstes konnten nach 2014 verbessert werden und die Zufriedenheit ist deutlich angestiegen.

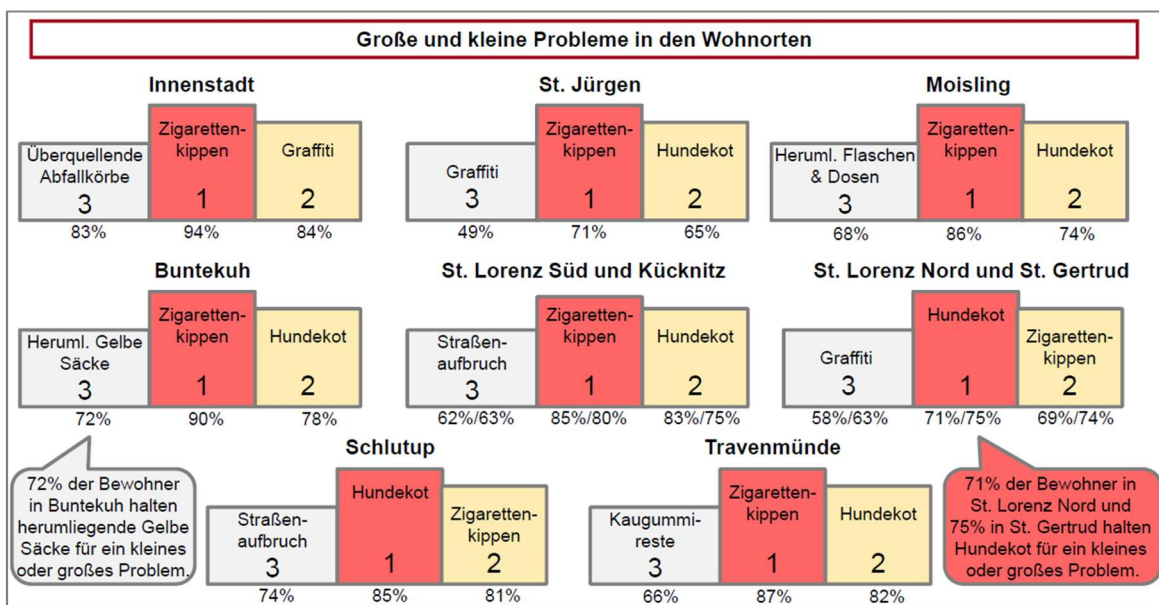


Abbildung 25: Verunreinigungen nach Wohnort

Im Rahmen der Befragungen werden nicht nur die operativen Leistungen bewertet, sondern auch die Leistung der Mitarbeiter im Servicebereich. Abbildung 26 zeigt die Zufriedenheit der Bürger bei telefonischem Kontakt mit den EBL. Die überwiegende Mehrheit ist mit der Freundlichkeit und Kompetenz der Mitarbeiter sehr zufrieden. Rund 60 % sind sehr zufrieden mit der Erledigung ihres Anliegens. Lediglich die telefonische Erreichbarkeit könnte verbessert werden. Etwa 38 % der Befragten sind sehr zufrieden und ca. 51 % eher zufrieden. Dies lässt darauf schließen, dass Verbesserungspotenziale vorhanden sind.

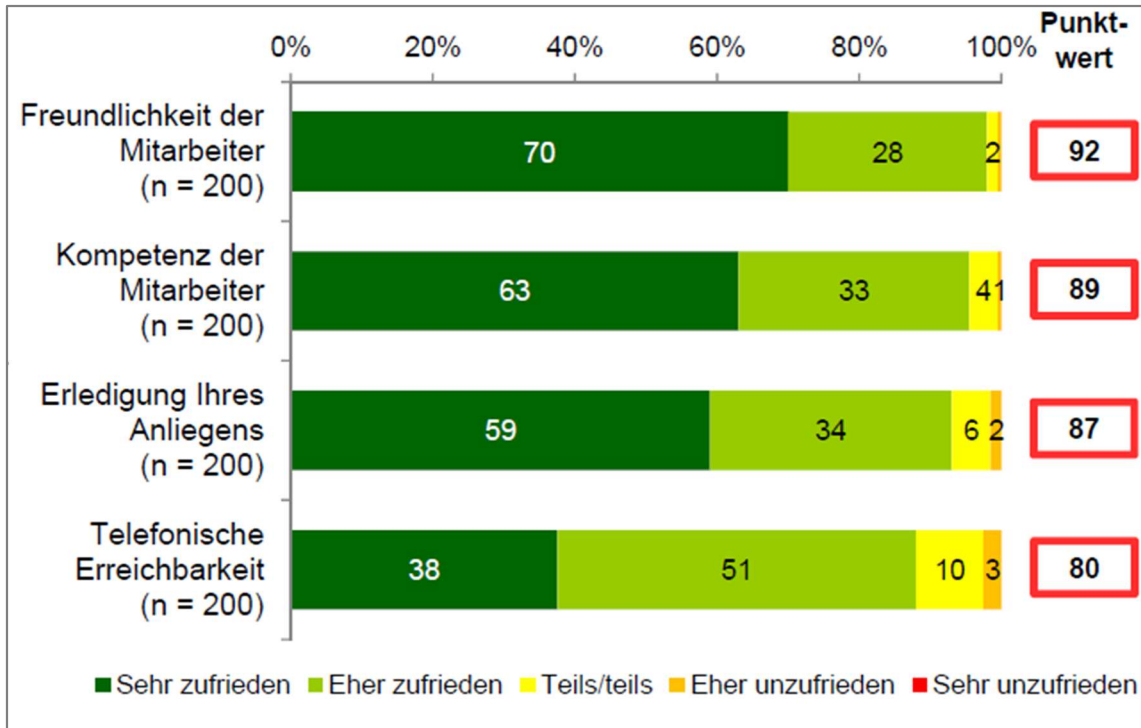


Abbildung 26: Zufriedenheit mit dem telefonischen Kontakt zu den EBL

Im Zeitvergleich (vgl. Abbildung 27) ist die Zufriedenheit der Befragten gegenüber 2014 deutlich angestiegen und ist über dem Niveau von 2010.

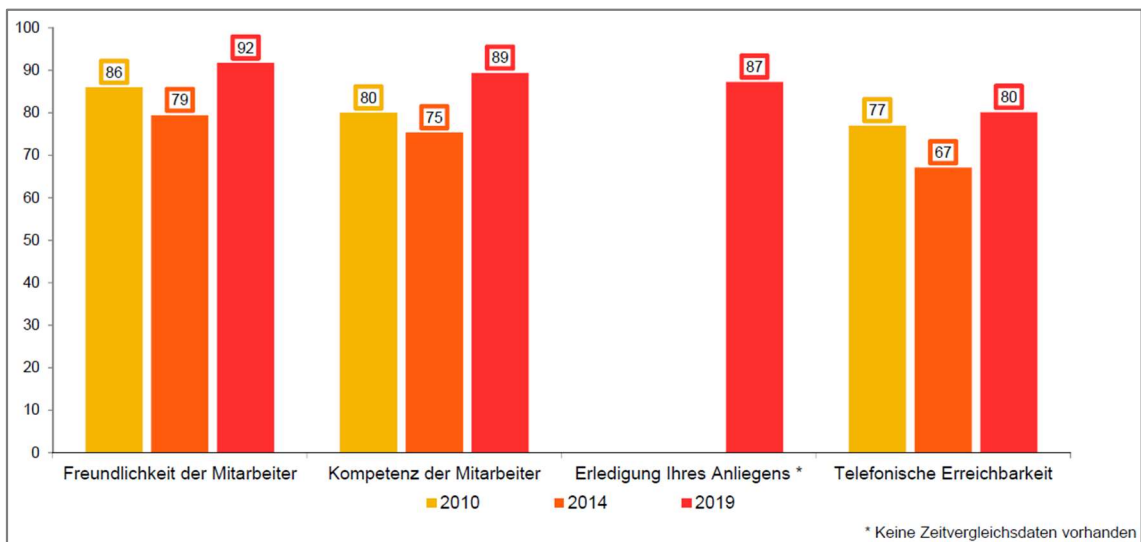


Abbildung 27: Zufriedenheit mit dem telefonischen Kontakt zu den EBL im Zeitvergleich

5 Abfallmengenentwicklung in der Hansestadt Lübeck

5.1 Abfallaufkommen und Entsorgungswege 2020

Im Jahr 2020 lag das Abfallaufkommen in der Hansestadt Lübeck bei rund 103.000 Mg. Etwa 80 % der Menge wurden einer Verwertung zugeführt. Die Aufteilung ist in Abbildung 28 dargestellt.

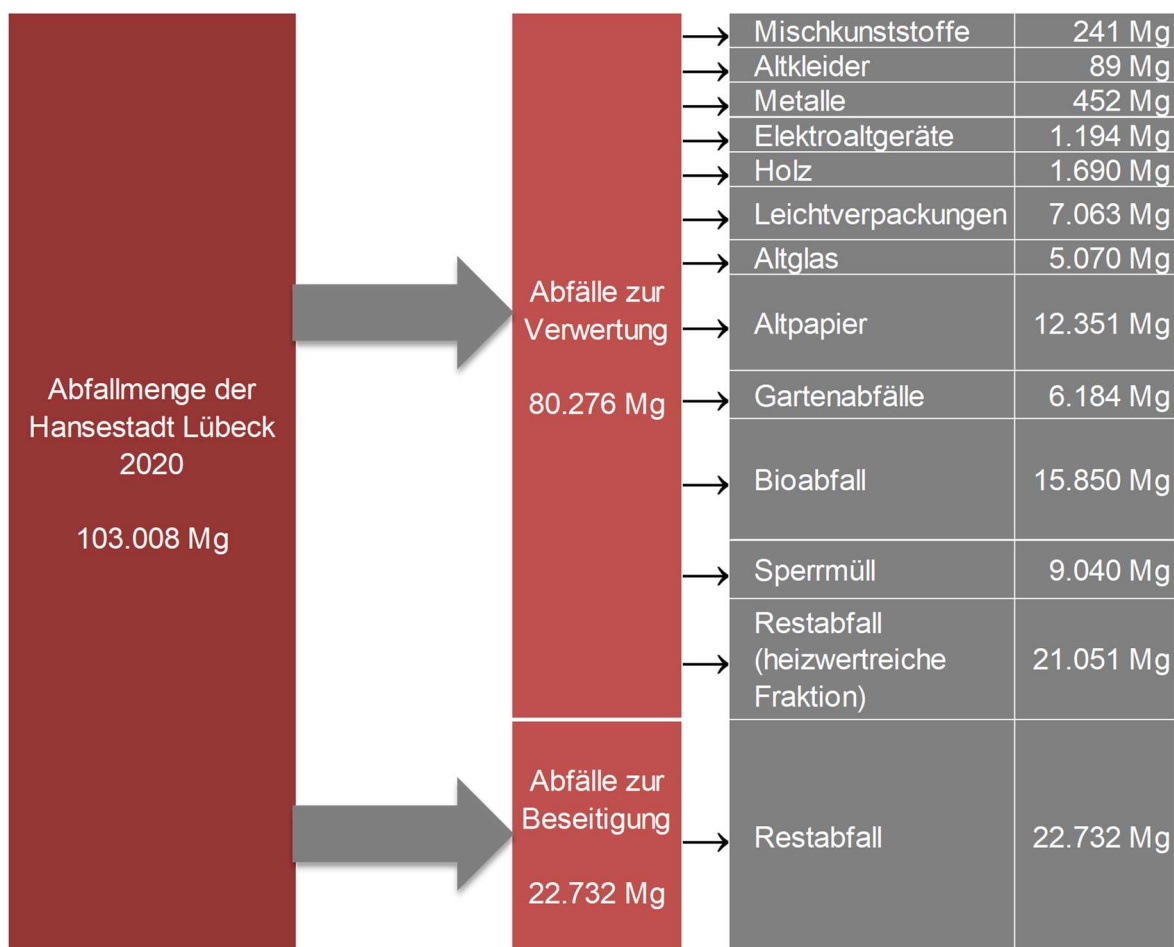


Abbildung 28: Wesentliche Abfallströme der Hansestadt Lübeck 2020

5.2 Entwicklung der Abfallmengen (2011 – 2018)

5.2.1 Altpapier, Altglas und Leichtverpackungen

Die erfasste Altpapiermenge lag in den Jahren 2013 bis 2017 zwischen 57 und 59 kg/(E*a). In den folgenden Jahren schwankte die Menge leicht und lag 2020 bei 56 kg/(E*a).

Die erfasste Altglasmenge lag zwischen 2013 und 2020 auf einem relativ konstanten Niveau zwischen 21 und 23 kg/(E*a).

Die Leichtverpackungsmenge ist seit 2013 mit 31 bis 32 kg/(E*a) relativ konstant.

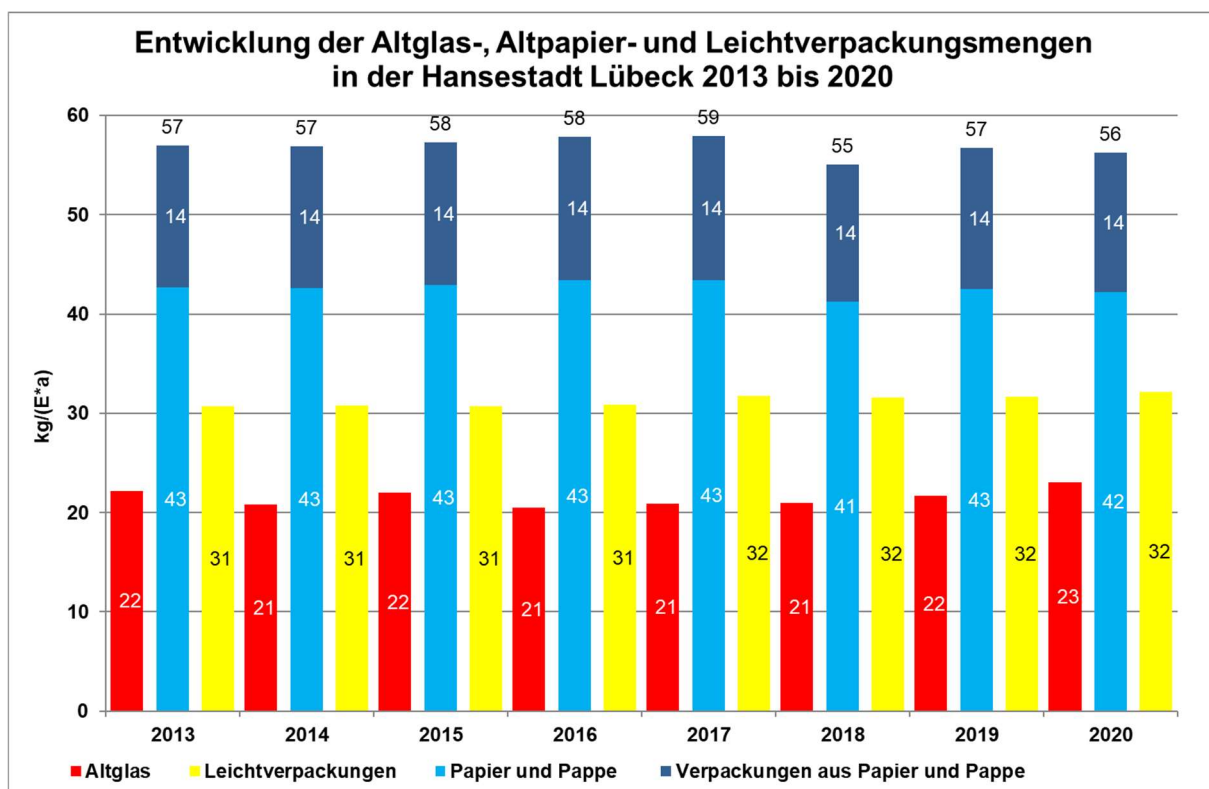


Abbildung 29: Entwicklung der Altglas-, Altpapier- und Leichtverpackungsmengen 2013 bis 2020

5.2.2 Baum- und Strauchschnitt / Bioabfall

Die insgesamt erfasste Menge an organischen Abfällen ist von 95 kg/(E*a) im Jahr 2013 in 2014 auf etwa 100 kg/(E*a) angestiegen und lag bis 2017 auf diesem Niveau. Dabei wurden über die Biotonne 71 – 73 kg/(E*a) erfasst, über die separaten Gartenabfallsysteme 28 – 30 kg/(E*a). In 2018 und 2019 lag die gesammelte Bio- und Grünabfallmenge mit 86 kg/(E*a) bzw. 89 kg/(E*a) unter dem Niveau der Vorjahre. Der Rückgang ist insbesondere bei den Gartenabfällen zu verzeichnen, was auf die trockenen Witterungsverhältnisse in dem Jahr zurückzuführen sein dürfte. In 2020 wurden 100 kg/(E*a) an organischen Abfällen erfasst.

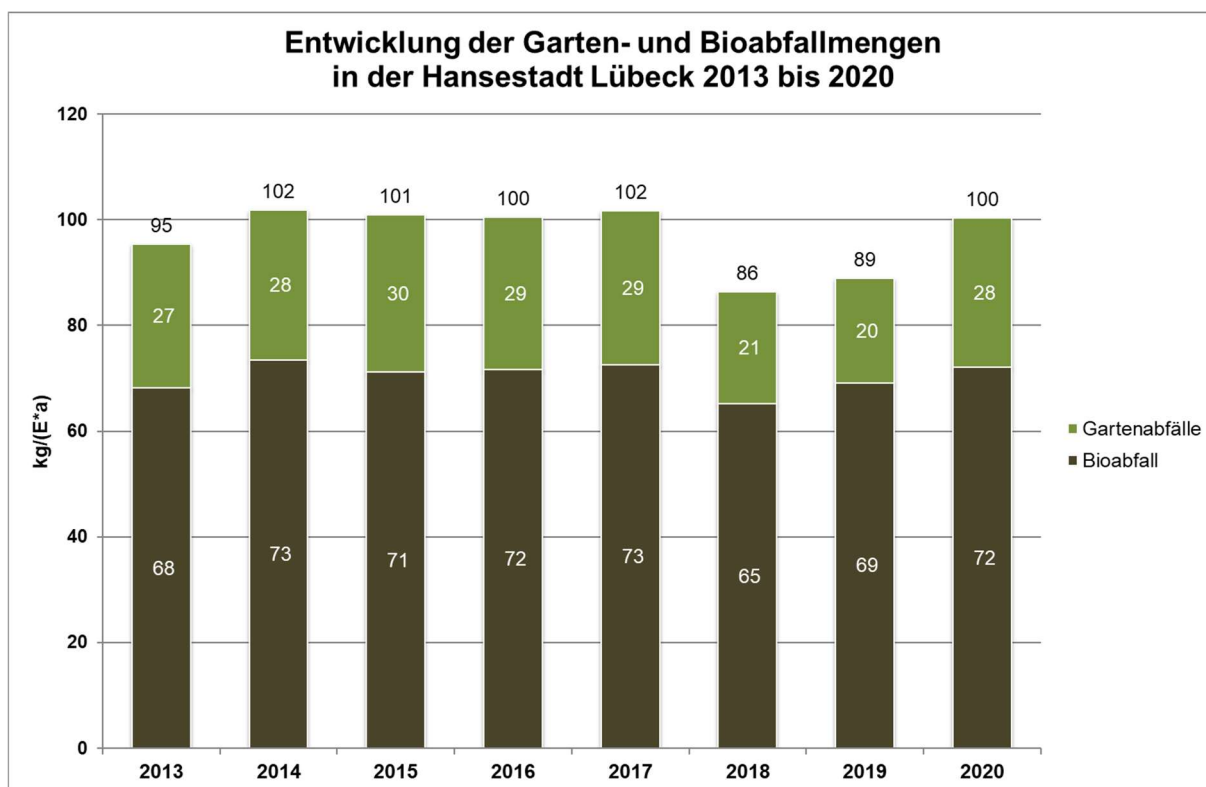


Abbildung 30: Entwicklung der Garten- und Bioabfallmengen 2013 bis 2020

5.2.3 Sonstige Wertstoffe

Die auf den Wertstoffhöfen erfasste Menge an Holz ist seit 2013 konstant von etwa 5 kg/(E*a) bis auf 8,1 kg/(E*a) in 2019 angestiegen. In 2020 wurde im Vergleich zum Vorjahr mit 7,7 kg/(E*a) eine etwas geringe Menge erfasst.

Die Menge der erfassten Elektroaltgeräte lag zwischen 2013 und 2020 relativ konstant bei ca. 5 kg/(E*a). In 2020 wurden 5,4 kg/(E*a) and Elektrogeräten erfasst.

Zwischen 2013 und 2015 lag die Altmetallmenge auf einem gleichbleibenden Niveau von ca. 1,3 kg/(E*a). Die Menge ist bis 2020 auf 2,1 kg/(E*a) angestiegen. Die Mengen der erfassten Altkleider schwankte in den Jahren 2013 bis 2020 zwischen 0,2 kg/(E*a) und 1,5 kg/(E*a). Bei den erfassten Alttextilienmenge wurde festgestellt, dass die Qualität und die Wiederverwendbarkeit der erfassten Alttextilien in den letzten Jahren stark abgenommen hat. Mischkunststoffe werden seit 2016 getrennt erfasst, die Menge lag in 2020 bei 1,1 kg/(E*a).

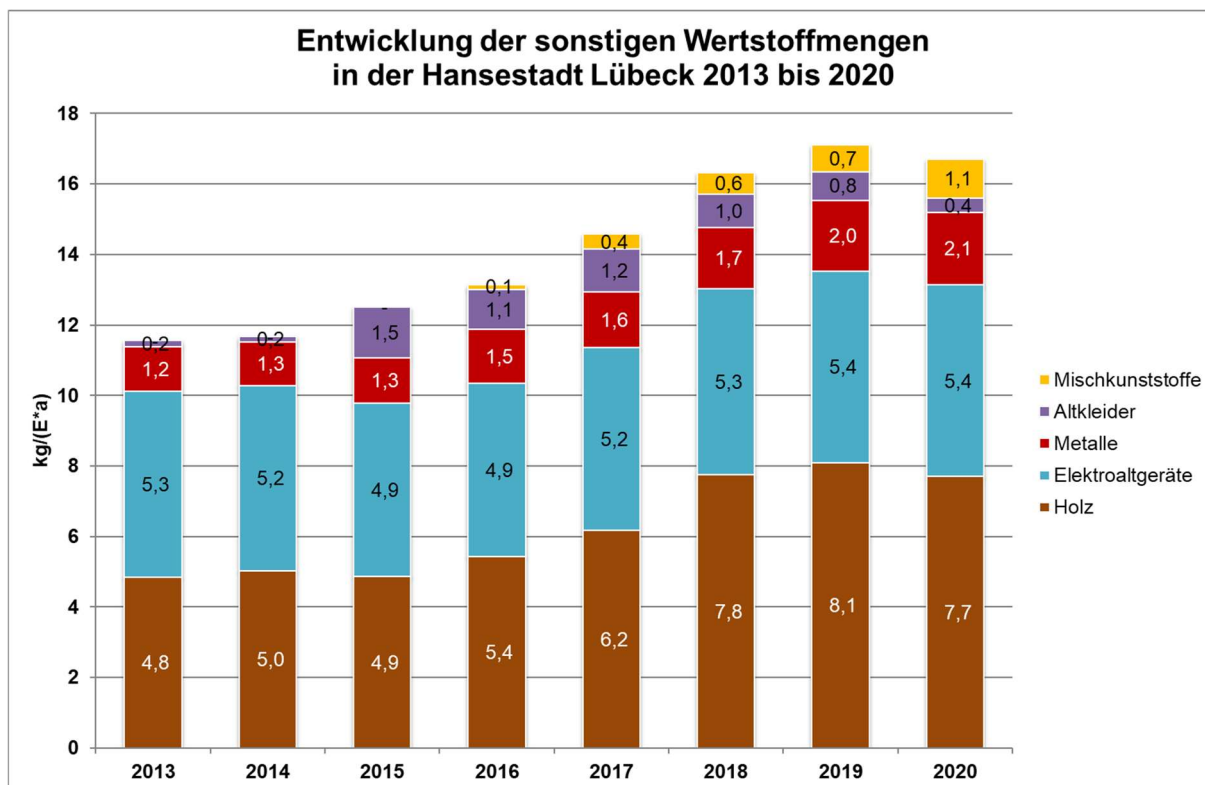


Abbildung 31: Entwicklung der sonstigen Wertstoffmengen 2013 bis 2020

5.2.4 Restabfall und Sperrmüll

Die Restabfallmenge ist von 2013 bis 2018 von 207 auf 193 kg/(E*a) stetig gesunken. Sie lag 2017 erstmalig unter 200 kg/(E*a). In den folgenden beiden Jahren stieg die Menge wieder leicht an und lag 2020 bei 199 kg/(E*a).

Das Sperrmüllaufkommen lag zwischen 2013 und 2016 auf einem relativ konstanten Niveau. Seit 2017 ist das Sperrmüllaufkommen von 33 kg/(E*a) auf 44 kg/(E*a) angestiegen. Die im Vergleich relativ hohe Menge in 2020 kann u. a. auf die Coronapandemie und deren Folgen zurückgeführt werden. Vielfach wurde die Zeit im Lockdown genutzt, um aufzuräumen und Gegenstände über den Sperrmüll zu entsorgen.

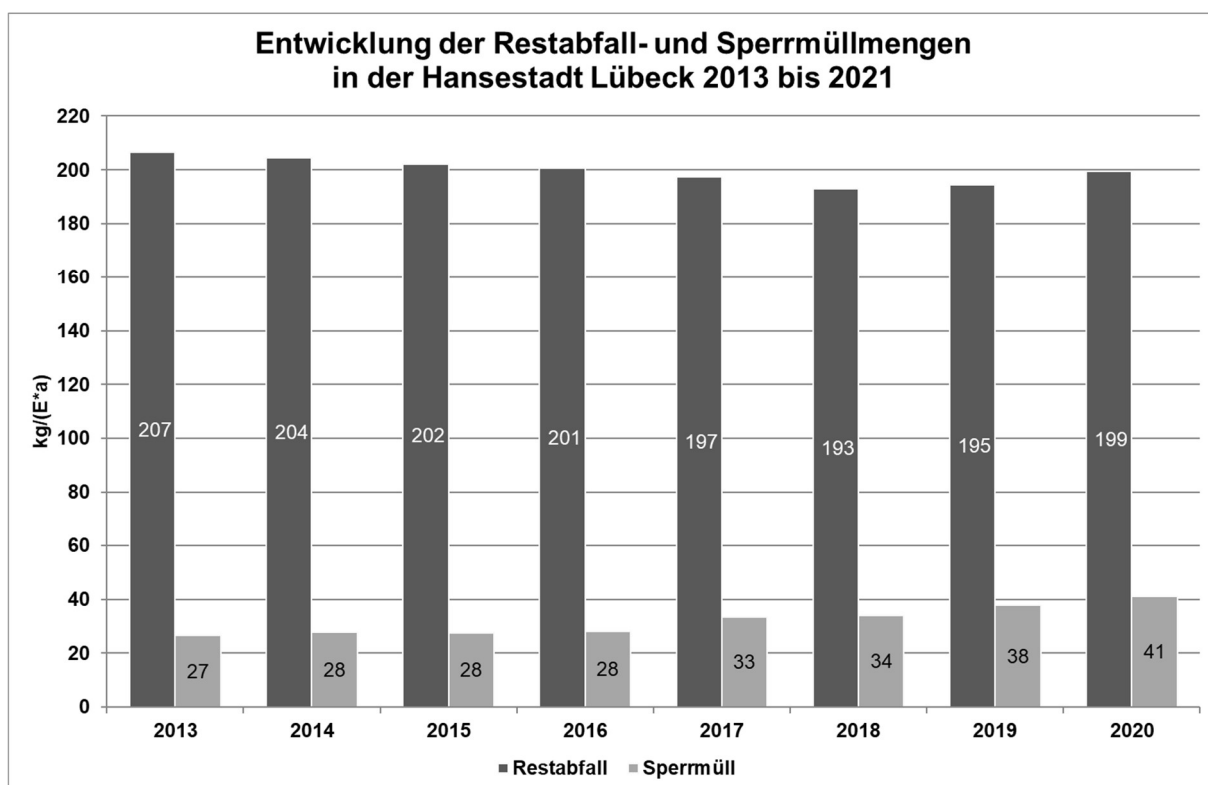


Abbildung 32: Entwicklung der Restabfall- und Sperrmüllmengen 2013 bis 2020

5.2.5 Schadstoffkleinmengen

Die Gesamtmenge der Schadstoffkleinmengen lag bis 2016 in der Regel in einer Größenordnung von bis zu 1.800 Mg/a. In den Jahren 2017 und 2018 stieg sowohl die an den Wertstoffhöfen, insbesondere aber die über das Schadstoffmobil erfasste Menge deutlich gegenüber dem Jahr 2016 an, sodass in 2018 insgesamt ca. 2.500 Mg erfasst wurden.

Der deutliche Anstieg der über das Schadstoffmobil erfassten Menge ist auf die Anpassung des Service zurückzuführen. Das Schadstoffmobil hält seit dem 1. Januar 2017 in allen zehn Stadtteilen mindestens zwei Mal im Jahr. Bis Ende 2016 stand das Schadstoffmobil nur an fünf Standorten zur Verfügung.

Im Wesentlichen handelte es sich bei den Schadstoffkleinmengen an den WSH um A4-Holz und Elektrogeräte, die gefährliche Bauteile enthalten..

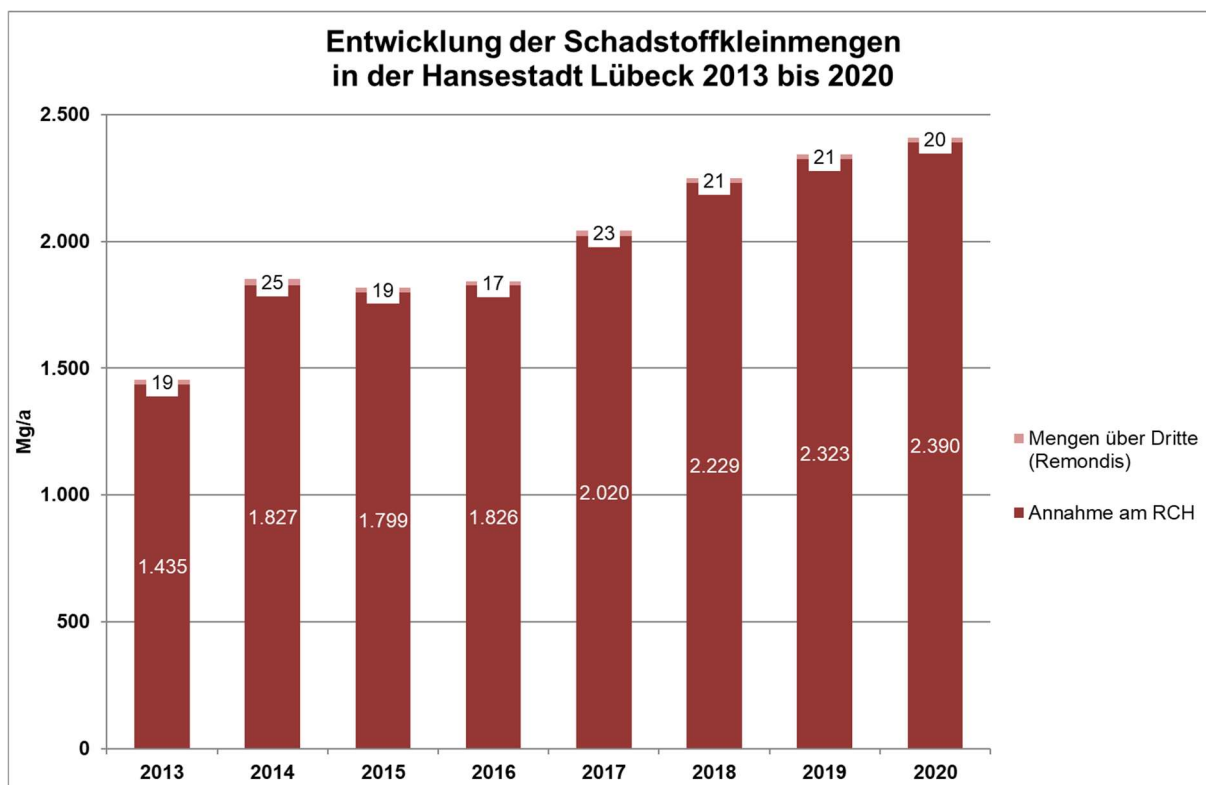


Abbildung 33: Entwicklung der Schadstoffkleinmengen 2013 bis 2020

5.2.6 Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen

Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle werden miterfasst, sofern die Gewerbebetriebe an die öffentlich-rechtliche Abfallentsorgung angeschlossen und die Abfälle nicht ausgeschlossen sind.

An der Deponie Niemark werden auch Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen zur Ablagerung und zum Einsatz als Deponiebaustoffe angenommen. Dabei handelt es sich im Wesentlichen nur um kohlenteeerhaltige Bitumengemische, Boden und Steine und andere Mineralien.

Die Gesamtmenge schwankte in den letzten Jahren zwischen ca. 70.000 und 180.000 Mg/a (inklusive MBA-Outputmengen). Der Mengenverlauf ist in Abbildung 15 dargestellt.

5.3 Gesamtabfallmenge und Vergleich

Die pro Einwohner angefallene Gesamtabfallmenge in der Hansestadt Lübeck lag zwischen 2013 und 2017 konstant bei ca. 450 kg/(E*a). 2018 ist die Gesamtmenge auf 437 kg/(E*a), vor allem auf Grund der Abnahme der Bio- und Grünabfallmengen, zurückgegangen. Bis zum Jahr 2020 stieg die Gesamtmenge auf 469 kg/(E*a) an. Dieses liegt i. W. am Anstieg der Rest- und Bioabfall sowie Sperrmüllmengen.

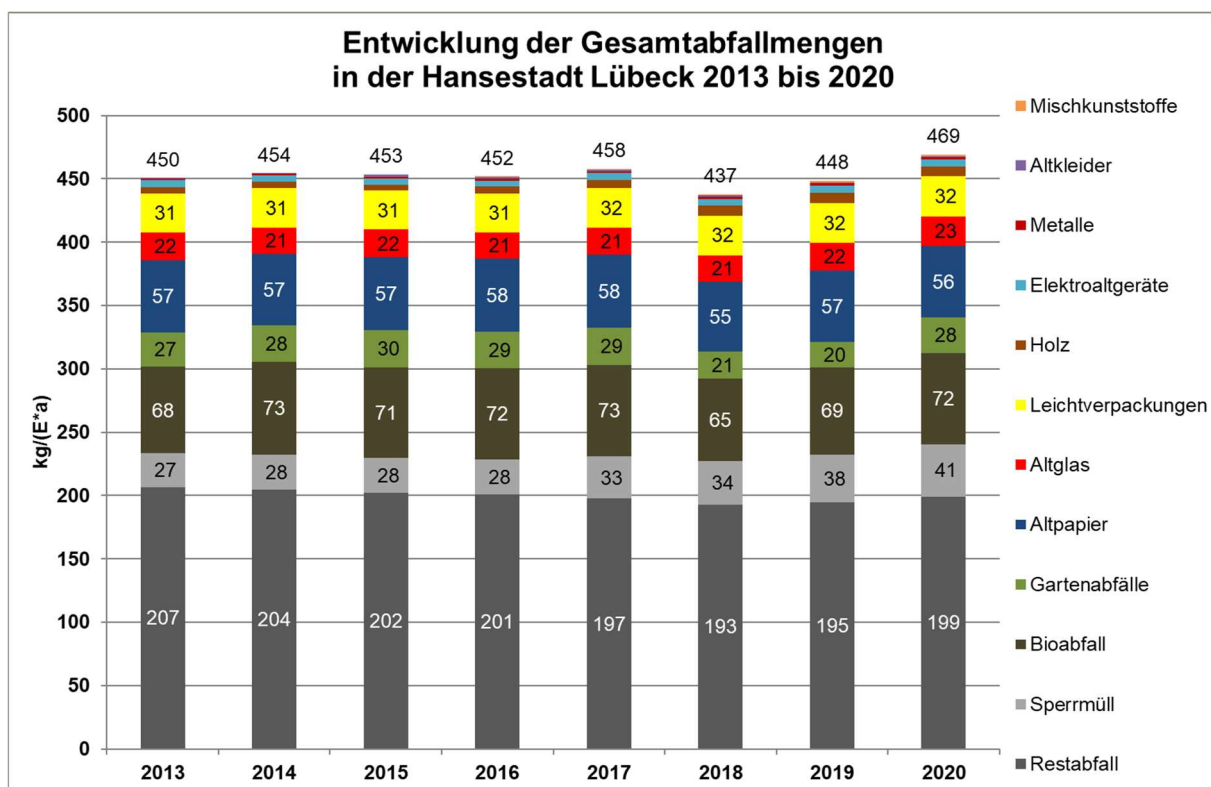


Abbildung 34: Entwicklung der Gesamtabfallmengen 2013 bis 2020

In Abbildung 35 ist ein Vergleich der Abfallmengen der Städte Lübeck, Neumünster und Kiel sowie des Landes Schleswig-Holstein (Durchschnittsmenge) dargestellt.

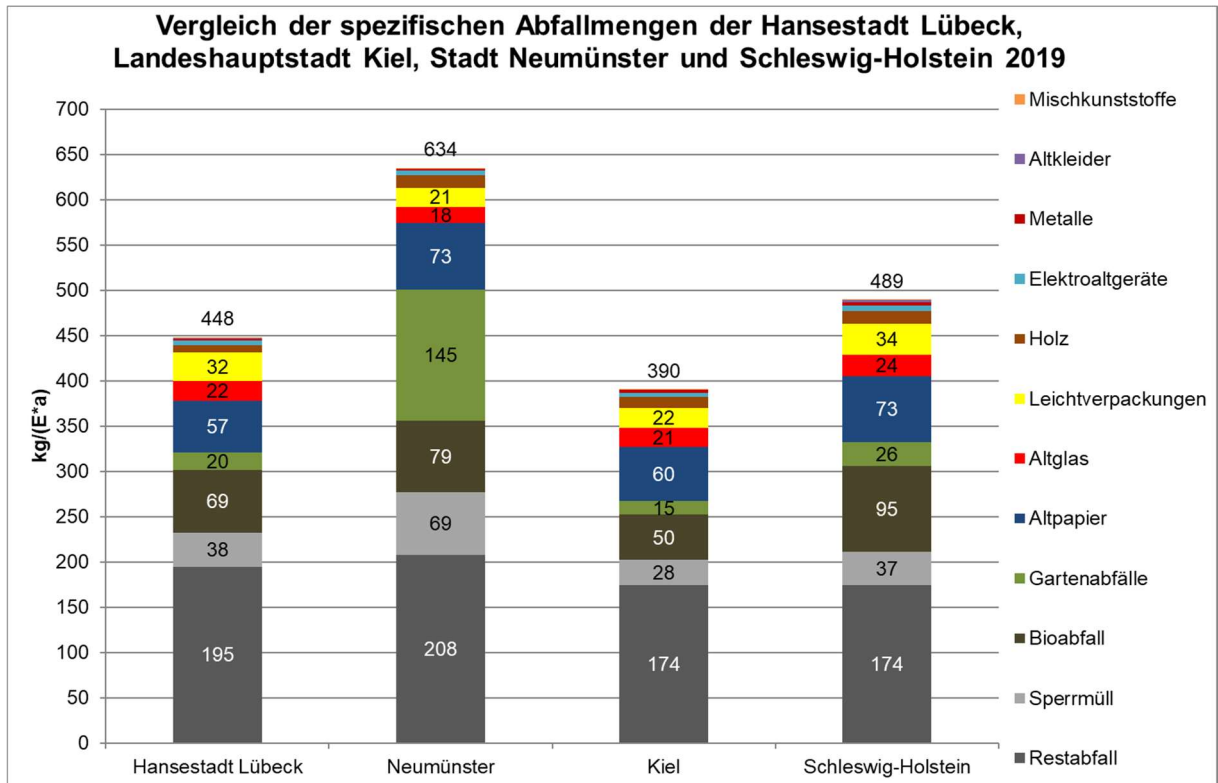


Abbildung 35: Vergleich der spezifischen Abfallmengen der Hansestadt Lübeck, Landeshauptstadt Kiel, Stadt Neumünster und Schleswig-Holstein 2019

6 Klima- und Ressourcenschutz

Als kommunaler Entsorger sehen sich die Entsorgungsbetriebe Lübeck in der Pflicht, die Emission der Treibhausgase zu reduzieren, dazu erstellen und veröffentlichen die EBL alle zwei Jahre einen Klimabericht. Zudem haben die EBL die Energiepolitik sowie die Umweltpolitik nach DIN EN ISO 14.001 in ihrer Unternehmenspolitik verankert. Der aktuelle Klimabericht stammt aus dem Jahr 2018. In diesem Kapitel sind nachfolgend Auszüge aus dem Klimabericht⁵ dargestellt. Ein hierin formuliertes strategisches Umweltziel ist es, die CO₂ Bilanz um 10% im Fünfjahreszeitraum zu verbessern und eine Erhöhung der getrennt erfassten Bioabfälle und Reduzierung der Störstoffe im Bioabfall zu erreichen.

Für das Jahr 2018 ergibt sich durch die Aufgabenerfüllung der EBL im Bereich der Stadtreinigung (Müllabfuhr/Abfallbehandlung und Straßenreinigung) und Stadtentwässerung insgesamt eine Entlastung von ca. 26.340 Mg CO₂-Äquivalent (ca. 11 % weniger als in 2017). Im Vergleich zu 1990 konnte eine signifikante Senkung von -187 % erreicht werden. Die EBL sind nicht nur klimaneutral sondern arbeiten klimaentlastend. Sämtliche CO₂ – Minderungsziele im Vergleich zum Basisjahr 1990 sind übererfüllt.

Der Klima- und Ressourcenschutz erstreckt sich im Bereich der Abfallwirtschaft auf die Bereiche Müllabfuhr und Abfallbehandlung. Durch die ortsnahe Behandlung der Restabfälle und der Bio- und Grünabfälle im Entsorgungszentrum Lübeck werden die Abfalltransporte entsprechend minimiert. Dies erspart wegen der kurzen Transportentfernungen unnötige Emissionen durch die Verbrennung von Treibstoffen.

In der MBA, dem Biomassewerk und auf der Deponie werden sowohl Abfälle aus dem Lübecker Stadtgebiet als auch Abfälle von Dritten angenommen, behandelt und der Verwertung zugeführt bzw. deponiert. Das Deponiegas wird aus dem Deponiekörper durch Gasbrunnen abgezogen und über eine ca. 5 km lange Gasleitung dem BHKW in der Rigastraße zur Strom- und Wärme-gewinnung zugeführt. Aus den Restabfall- und Bioabfallfraktionen der MBA

⁵ <https://www.entsorgung.luebeck.de/files/Flyer/klimabericht-eb1-2018-web.pdf>

wird Biogas gewonnen, welches zur Energiegewinnung den BHKW in der MBA und der Rigastrasse zugeführt wird.

Dies führt zu einer Gutschrift in der Klimabilanz, da fossile Energien eingespart werden können. Ein großer Teil der erzeugten Energien wird als Eigenbedarf verbraucht.

Durch die energetische Verwertung der heizwertreichen Fraktionen und das Recycling bestimmter Wertstoffe können ebenfalls positive Beiträge zur Klimabilanz verzeichnet werden. Somit trägt die Abfallwirtschaft mit ihren CO₂-Gutschriften durch die Verwertung der Abfälle und des Deponie- und Biogases in der Regel positiv zur Klimabilanz bei (vgl. Abbildung 36).

	Belastung / Mg CO ₂ -Äquivalente	Gutschrift / Mg CO ₂ -Äquivalente	Erläuterung
MBA	2.818	-13.125	Strombezug und -einspeisung, Erdgas, diffuse Emissionen, Diesel, energetische und stoffliche Verwertung der Abfälle
BMW	296	-209	Strombezug, Heizöl, diffuse Emissionen, Diesel, energetische und stoffliche Verwertung der Abfälle
Deponie	3.113	-3.392	Strombezug und -einspeisung, Heizöl, Wärmeeinspeisung, diffuse Emissionen, Diesel
EZL	357	-26.110	Strombezug, Flüssiggas, Diesel, energetische und stoffliche Verwertung der Abfälle
Straßenreinigung/ Winterdienst	885		Diesel und Erdgas
Logistik	1.009		Diesel und Strombezug
Summe	8.748	-42.836	
Gesamte CO₂-Äquivalente Sparte Stadtreinigung		-34.358	

Abbildung 36: Einzelbeiträge zur Klimabilanz der Sparte Stadtreinigung 2018⁶

Durch die Erzeugung von Strom und Wärme über BHKW in der MBA und der Deponie werden konventionelle fossile Brennstoffe wie Erdgas, Heizöl und Kohle eingespart und damit auch der Ausstoß von CO₂ reduziert. Das BHKW der MBA konnte in 2018 rund 5.258 MWh

⁶ <https://www.entsorgung.luebeck.de/files/Flyer/klimabericht-eb1-2018-web.pdf>

und das BHKW der Deponie rund 5.450 MWh Strom erzeugen. Ein Teil des erzeugten Biogases aus der MBA wird im BHKW der Deponie zur Erzeugung von Wärme eingesetzt. Durch das BHKW der Deponie konnten in 2018 so aus dem Biogas der MBA und dem Deponiegas insgesamt 5.280 MWh Wärme erzeugt werden.

Auf dem Deponiegelände installieren die Entsorgungsbetriebe Lübeck gemeinsam mit den Stadtwerken Lübeck derzeit eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von ca. 1,5 MW. Der erzeugte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist und die Energiebilanz der EBL weiter verbessern.

7 Ziele und Maßnahmen

Aus der Darstellung der abfallwirtschaftlichen Situation in der Hansestadt Lübeck (vgl. Kapitel 4) wird deutlich, dass die für eine nachhaltige Abfallwirtschaft erforderlichen Randbedingungen bereits aufgebaut und die notwendigen Systeme eingeführt sind.

Die Analyse im Rahmen der Fortschreibung hat dennoch einige Ansatzpunkte ergeben, bei denen ein weiterer Ausbau genauer betrachtet werden sollte. Die möglichen Maßnahmen sind nachfolgend dargestellt.

7.1 Förderung der Abfallvermeidung / 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. Bei der Fortentwicklung von Abfallvermeidungsmaßnahmen im Rahmen der AWK-Aufstellung sind die Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms gemäß KrWG vom öRE zu berücksichtigen.

Einen Schwerpunkt legt das novellierte KrWG auf die Abfallberatung der Bürgerinnen und Bürger. Es sollen auch Möglichkeiten und Maßnahmen der Abfallvermeidung aufgezeigt und entsprechende Hinweise auf Initiativen und Angebote gegeben werden. Ein weiterer Schwerpunkt besteht darin, verstärkt auf eine Vermeidung von Lebensmittelabfällen hinzuwirken. Diesem liegt das Ziel der Vereinten Nationen zugrunde, bis 2030 die weltweit auf der Ebene des Einzelhandels und auf Verbraucherebene pro Kopf anfallenden Lebensmittelabfälle zu halbieren.

Eine zukünftige Zielsetzung der EBL liegt darin, dass die Bürger ihre Abfallmengen insbesondere durch Abfallvermeidung reduzieren. In der Hansestadt Lübeck werden bereits viele der geforderten Maßnahmen aus dem alten Abfallvermeidungsprogramm umgesetzt

(vgl. Kapitel 4.6). Im Zuge der Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft sollen aber auch weiterhin Möglichkeiten, unter Berücksichtigung des neuen Abfallvermeidungsprogramms des Bundes, geprüft werden, um die Abfallvermeidung und Wiederverwendung verstärkt anzuregen.

Die Förderung der Wiederverwendung bzw. Vorbereitung der Wiederverwendung von noch gebrauchsfähigen Gegenständen hat im novellierten KrWG ein stärkeres Gewicht erhalten. Im Rahmen der Sperrmüllabfuhr sind gebrauchsfähige Gegenstände in der Form zu sammeln, dass die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling der einzelnen Bestandteile ermöglicht wird. Dieses könnte beispielsweise dadurch erfolgen, dass die Bürgerinnen und Bürgern im Rahmen der Sperrmüllanmeldung auf Abgabestellen hingewiesen werden, bei denen noch gebrauchsfähige Gegenstände zur Vorbereitung zur Wiederverwendung abgegeben werden können. In diesem Zusammenhang soll die Einführung eines Gebrauchtwarenkaufhauses in der Hansestadt Lübeck geprüft werden. Hierbei könnten gut erhaltene Gebraucht Möbel wieder zum Verkauf angeboten werden. Darüber hinaus könnten auch gut erhaltene Elektrogeräte (ggf. nach einer entsprechenden Überprüfung) oder andere Gegenstände wie Schmuck, Handtaschen, Beleuchtung, Uhren oder weitere interessante Einzelstücke zum Verkauf angeboten werden. Es soll geprüft werden, ob dieses Angebot ggf. auch in Zusammenarbeit mit karitativen Einrichtungen durchgeführt werden kann. Die Qualität der gebrauchten Gegenstände, die in einem Gebrauchtwarenkaufhaus angeboten werden, spielt für den Erfolg eine wesentliche Rolle. Erfahrungen aus anderen Gebietskörperschaften zeigen, dass nicht alle gebrauchten Gegenstände auch zu verkaufen sind. Im Rahmen des Annahmeprozess bei einem Gebrauchtwarenkaufhaus muss daher genau die Qualität und die Nachfrage der angelieferten Gegenstände beurteilt werden. Insbesondere bei Elektrogeräten sind auch haftungsrechtliche Fragestellungen zu beachten. Die Entsorgungsbetriebe Lübeck sind als kommunaler Umweltdienstleister in der Hansestadt Lübeck verpflichtet, die Umweltbildung durchzuführen und weiter auszubauen. In den letzten Jahren sind die Anfragen von interessierten Gruppen, Vereinen, auch aus anderen Ländern, stark angestiegen. Das bedeutet, dass auch über den Einsatz von mehr Personal nachgedacht werden muss.

7.2 Altpapierfassung

Die Hansestadt Lübeck besitzt mit den vorhandenen Erfassungssystemen für Altpapier ein bürgerfreundliches und serviceorientiertes Angebot. Es ist möglich, über drei verschiedene Systeme (Behältersammlung, Depot- / Unterflurcontainer und Wertstoffhöfe) Altpapier abzugeben.

Das hohe Serviceangebot soll weiterhin beibehalten werden.

7.3 Unterflursysteme

Im Jahr 2018 wurde ein bestehender Depotcontainerstandort zu einem Unterflurcontainerstandort umgewandelt. Der Standort weist in der Regel einen höheren Sauberkeitsgrad auf, als die Depotcontainerstandorte. Daher soll geprüft werden, in wie weit die Möglichkeit besteht ggf. weitere Depotcontainerstandorte zu Unterflurcontainerstandorten umzuwandeln.

7.4 Bioabfallfassung

Die Qualität des über die Biotonnen erfassten Bioabfalls ist bereits auf einem sehr hohen Niveau, soll in der Hansestadt Lübeck aber weiter gesteigert werden. Dieses ergibt sich u. a. auch aus der geänderten BioAbfV (vgl. Kapitel 4.7.1). Dazu sollen neben der Kampagne #wirfuerbio sowie weiteren Kampagnen zur Öffentlichkeitsarbeit insbesondere das System mit den gelben und roten Karten weiter gestärkt werden (vgl. Kapitel 4.7). Ziel der Qualitätsverbesserung des Bioabfalls ist es, hohe Kosten für die Aufbereitung im Vorfeld der Vergärung zu vermeiden.

Eine weitere perspektivische Überlegung des EBL geht in die Richtung der Verlagerung von Küchenabfällen und weiteren verwertbaren Organikanteilen aus dem Restabfall in die Biotonne. Im Rahmen einer Restabfallsortieranalyse in 2020 wurde festgestellt, dass noch ca. 30 Gew.-% an verwertbaren Organikanteilen im Restabfall sind. Um diese Potenziale zu heben, könnten spezielle Kampagnen durchgeführt werden, um die Öffentlichkeit darauf entsprechend aufmerksam zu machen. Die Maßnahme sollte aber im Zusammenhang mit der

regelmäßigen Überprüfung der Betriebsführung der MBA betrachtet werden. Solange der Restabfall in der MBA auch weiterhin biologisch behandelt wird, wird das Biogaspotenzial der Küchenabfälle auf diesem Wege ebenfalls genutzt.

7.5 Restabfallerfassung

Gemäß der Abfallwirtschaftssatzung (vgl. Kapitel 2.4) besteht auch für Gewerbebetriebe die Pflicht zur Nutzung eines Restabfallbehälters. Die Einhaltung dieser Pflicht wird durch den EBL zukünftig verstärkt kontrolliert. Sofern entsprechende Verstöße festgestellt werden, wird dem betroffenen Betrieb durch den EBL ein satzungsgemäßes Behältervolumen bereitgestellt.

7.6 Erfassung schadstoffhaltiger Abfälle

Die Systematik zur Sammlung und Entsorgung von Schadstoffen über die stationäre Annahme und das Schadstoffmobil mit Servicemobil sowie Altmedikamenten über die Apotheken in Lübeck hat sich in den letzten Jahren etabliert und bewährt. Hierüber konnte eine Entfrachtung des Restmülls von Altmedikamenten erreicht werden, was zu einer verbesserten Betriebsführung der MBA beigetragen hat. Die etablierte Systematik zur Erfassung von Schadstoffen und Altmedikamenten soll fortgeführt werden.

7.7 Mechanisch-biologische Abfallbehandlung

Die mechanisch-biologische Abfallbehandlung unterliegt ständigen technischen Neuerungen. Auf Grund der modularen Bauweise sind verschiedene Nutzungswege für mechanisch-biologische Behandlungsanlagen möglich. Aktuell werden in vielen Bundesländern Investitionen und Umstellungsszenarien geprüft. Die Entsorgungsbetriebe Lübeck prüfen regelmäßig die besten Möglichkeiten für eine optimale Anlagennutzung und Stoffstromlenkung.

Die künftige Entwicklung der MBA wird von der Zusammenarbeit mit anderen Gebietskörperschaften in Schleswig-Holstein geprägt sein, insbesondere bei der Erschließung neuer

Bioabfallmengen. In diesem Zusammenhang sollen die Teilnahmen an weiteren Ausschreibungen als auch interkommunale Zusammenarbeiten verstärkt geprüft werden. Soweit sich das Bioabfallaufkommen langfristig deutlich erhöhen sollte bzw. eine langfristige Sicherung erzielt werden kann, könnte die Behandlungskapazität für Bioabfall von derzeit 60.000 Mg/a auf mehr als 100.000 Mg/a ausgebaut werden.

Die Möglichkeiten der stofflichen Verwertung sollen künftig weiter ausgebaut werden. So soll beispielsweise geprüft werden, in wie weit die Aussortierung von Papier aus dem Restabfall die Verwertungsquote erhöhen kann. Weiterhin soll geprüft werden, wie eine Speiserestaufbereitung integriert werden kann, damit auch die lokalen Märkte erschlossen werden. Für den Betrieb einer Speiserestaufbereitung am Wochenende könnte in diesem Zusammenhang ein Co-Fermenter zur Verfügung gestellt werden.

7.8 Biomassewerk

Im Bereich des Biomassewerks ist eine Erweiterung des Produktportfolios nach dem Wunsch der Lübecker Bürgerinnen und Bürger angedacht. So können dann neben Kompost auch Pflanzerden, Rindenmulch und andere Gartenbaustoffe angeboten werden. Mit dem Erwerb eines weiteren Grundstücks südlich des Biomassewerks könnten die für den Betrieb erforderlichen Lagerflächen den stetig gestiegenen Mengen- und Qualitätsanforderungen angepasst werden.

7.9 Bodenmanagementkonzept

Derzeit können aufgrund der Überschreitungen einzelner Grenz- / Zuordnungswerte durch die angewandten Beprobungsverfahren bestimmte mineralische Abfallströme nicht verwertet werden und müssen daher auf einer Deponie eingelagert werden (z. B. Straßenkehricht, Sand aus Bioabfall, Böden mit Störstoffen). Eine Verwertung von mineralischen Abfallströmen setzt eine ordnungsgemäße Deklaration nach den Anforderungen der LAGA M 20 und der DepV durch entsprechende Haufwerkbeprobungen voraus. Dieses ist bei städtischen Baumaßnahmen aufgrund des fehlenden Platzes auf den Baustellen oftmals nicht

möglich. Materialien werden daher häufig aufgrund von Insitu-Beprobungen und den damit einhergehenden Unsicherheiten deklariert. In der Regel führt dies dazu, dass eine Worst-Case-Betrachtung / -Einstufung erfolgt und die mineralischen Abfallströme nicht in entsprechende Verwertungswege gehen sondern direkt deponiert werden.

Durch die Erstellung eines Bodenmanagementkonzepts soll das Ziel verfolgt werden, möglichst viele mineralische Abfälle durch eine ordnungsgemäße Beprobung in hochwertige Verwertungswege zu geben. Die zu beprobenden mineralischen Abfallströme könnten in diesem Zusammenhang zunächst zum EZL transportiert werden, um hier die entsprechenden ordnungsgemäße Haufwerkbeprobungen durchzuführen.

Ziel ist es, eine deutliche Steigerung der hochwertig verwerteten Abfälle bei gleichzeitiger Entlastung der Deponie Niemark zu erreichen, und damit die Anforderungen des KrWG hinsichtlich der Reduzierung zu deponierender Abfälle zu erreichen. Die Entlastung der Deponie Niemark kann durch eine Absteuerung von Materialien nach erfolgter Haufwerksbeprobung gemäß Laga PN 98 auf DK 0 oder DK 1 Deponien erreicht werden.

Ferner würde ein entsprechendes Bodenmanagement ein rechtskonformes Abfallhandling auf den stadinternen Baustellen unterstützen (hier insbesondere Straßenaufbruch mit aktueller Deklaration aus Bohrprofilen).

Für die Umsetzung eines entsprechenden Konzeptes sind entsprechende Flächen und Genehmigungen notwendig. Teilweise sind diese am Standort des EZL schon vorhanden. Ein weiterer Vorteil des Standortes ist die bereits vorhandene Anlagentechnik (aus vormaliger Sortierung gewerblicher Abfälle) zur weiteren Behandlung und Entsorgung von Reststoffen.

Der Standort des EZL bietet die Möglichkeiten, dort ein Bodenmanagement aufzubauen und umzusetzen. Die EBL erarbeiten im Fortschreibungszeitraum des AWK für den Standort des EZL ein entsprechendes Bodenmanagementkonzept.

7.10 Deponie

Derzeit werden die Deponiekapazitäten bundesweit intensiv betrachtet. Viele öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger und private Unternehmen prüfen aktuell die Deponiesituation. Die EBL beobachten die Entwicklung der Ablagerungsmengen und das Restablagerungsvolumen der Deponie Niemark, um rechtzeitig entsprechende Maßnahmen zu erarbeiten und für die Hansestadt Lübeck die Entsorgungssicherheit zu gewährleisten. Dabei werden zur Zeit verschiedene Erweiterungsvarianten untersucht.

7.11 Ausschluss von der Entsorgungspflicht

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger können unter bestimmten Voraussetzungen Abfälle von ihrer Entsorgungspflicht ausschließen, benötigen dafür aber die Zustimmung der oberen Abfallentsorgungsbehörde. Bisher wurde vom Ministerium eine abfallschlüsselscharfe Musterausschlussliste entwickelt, die in die Satzungen der örE übernommen werden sollte. Um den Ausschluss von der Entsorgungspflicht spezifisch für jeden örE zu regeln, hat das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung im Jahr 2018 Leitlinien an Stelle der Musterausschlussliste erlassen.

Als Leitlinie für die örE können folgende Begründungen herangezogen werden:

- Die Entsorgungspflicht der örE umfasst bei Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen lediglich Abfälle zur Beseitigung. Im Einzelfall können Abfälle, die in der Regel verwertet werden, ausgeschlossen werden:
 - verordnete Rücknahmepflicht und ein eingerichtetes Rücknahmesystem
Rücknahmesysteme sind für Verpackungen und Altfahrzeuge in unterschiedlichem Umfang gegeben. Diese Abfälle können daher eingeschränkt ausgeschlossen werden (Zuständigkeit des örE bei illegal abgestellten Altfahrzeugen). Bei Medikamenten gibt es eventuell freiwillige Rücknahmesysteme. Elektroaltgeräte, Batterien und Verpackungsabfälle haben eingerichtete Rücknahmesysteme. Diese basieren aber auf eigenständigen gesetzlichen Grundlagen und können daher nicht von der Entsorgungspflicht ausgeschlossen werden.

- Der Abfall zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen kann nicht gemeinsam mit Abfällen aus Haushaltungen entsorgt werden

Sind die Abfälle in Art, Menge oder Beschaffenheit abweichend von Abfällen aus Haushaltungen (z. B. spezielle oder massenhaft anfallende Industrieabfälle) muss der öRE nicht in die Verantwortung genommen werden. Anders wird der Sachverhalt beurteilt, wenn die Abfälle bei einer Vielzahl von Erzeugern oftmals in relativ kleinen Mengen anfallen. Hier sollte grundsätzlich die Entsorgungspflicht der öRE für Abfälle zur Beseitigung bestehen bleiben.

- Sicherheit der ordnungsgemäßen Beseitigung ist im Einklang mit dem AWP durch einen anderen öRE oder einen Dritten gewährleistet.

Derzeit enthalten die Abfallwirtschaftspläne keine Aussagen zum Umfang der Entsorgungspflicht. Zumindest Ausführungen zu bestimmten Abfallgruppen und ihrem Ausschluss sowie zu einer möglichen öRE-übergreifenden Entsorgung oder einer Entsorgung durch (private) Dritte sind im AWP notwendig, um diese Ausschlussbegründung nutzen zu können. Im AWP Siedlungsabfälle auf bestehende und mittelfristig drohende regionale Engpässe bei den Deponiekapazitäten hingewiesen. Daher ist besonders in diesem Fall die umweltverträgliche Entsorgung durch einen anderen öRE oder durch Dritte gesondert nachzuweisen. Ansonsten kann auch aus diesem Grund dem Ausschlusswunsch nicht entsprochen werden, damit der öRE in der Pflicht bleibt, Deponiekapazitäten selbst zu errichten oder zu beschaffen.⁷

Die Entsorgungsbetriebe Lübeck prüfen auf Grundlage der Leitlinien, welche Ausschlussgründe für die Hansestadt Lübeck zum Tragen kommen.

7.12 Auswirkungen des VerpackG

Mit in Krafttreten des VerpackG seit 01.01.2019 sind die Abstimmungsvereinbarungen zwischen den Dualen Systemen und den öRE neu zu verhandeln. Neben LVP und Altglas müssen

⁷ Leitlinien zum Ausschluss von der Entsorgungspflicht nach § 20 Abs. 2 KrWG

nun auch die Regelungen zum Altpapier mit aufgenommen werden. Für die Hansestadt Lübeck wurde eine unbefristete Abstimmungsvereinbarung geschlossen. Für den Zeitraum ab 2022 soll die Umstellung von einer sackgebundenen auf eine behältergestützte LVP-Sammlung erfolgen.

7.13 Digitalisierung

Die Digitalisierung ist mit Blick auf die zukunftssichere Ausrichtung von Betrieben eine der wichtigsten Themenstellungen. Die Digitalisierung beschreibt im ersten Schritt die Umwandlung analoger Daten in ein digital nutzbares Format. Digitale Formate lassen sich wesentlich flexibler und schneller verarbeiten als analoge Informationen. In weiteren Schritten geht es u. a. um die Verknüpfung unterschiedlicher digitaler Daten zur Generierung von Mehrwerten für die Kunden oder zur Effizienzsteigerung durch optimierte Prozesse.

Viele Betriebe in der Abfallwirtschaft sind bereits seit Jahren dabei, ihre betrieblichen Prozesse mit verschiedenartiger Software sukzessive zu digitalisieren. Hierdurch wird zum einen auf die veränderten Kundenbedürfnisse reagiert. Die Kunden fragen verstärkt einfache technische Lösungen und Angebote nach. Dieses wird sich zukünftig weiter verstärken. Zum anderen verändern sich auch die Möglichkeiten und Anforderungen der Arbeitsprozesse.

Der EBL hat die Digitalisierung in der Vergangenheit bereits aufgegriffen und interne Prozesse weitestgehend digitalisiert. Hierzu zählen z. B. die automatisierte Verwiegung oder die Tourdatenrückfassung. Zukünftig soll die Chance der Digitalisierung weiter genutzt werden, um bestehende Services auszubauen oder zusätzlich auch neue Services für die Kunden anzubieten. Hierzu werden verschiedene Möglichkeiten geprüft:

Kundenportal

Mit Hilfe eines Kundenportals sollen zukünftig Möglichkeiten geschaffen werden, dass alle Vorgänge, die derzeit noch persönlich durch den Kunden vorgenommen werden müssen, wie z. B. der Antrag auf einen Behälterwechsel, vollständig digital erfolgen können.

App- oder Web-basierte Angebote

Mit Hilfe von App- oder Web-basierten Angeboten sollen die Kunden zukünftig die Möglichkeit erhalten, z. B. Mängelmeldungen (u. a. nicht geleerte Behälter) digital zu melden. Zudem sollen auch ein Abfall-ABC oder weitere Informationsangebote des EBL unkompliziert abrufbar sein.

Behälterverwaltung

Die Behälterverwaltung erfolgt beim EBL bereits softwaregestützt (z. B. Behälterinventarisierung). Zukünftig sollen weitere Funktionen wie die Aufnahme von Informationen zu Problemen bei der Abfuhr des einzelnen Behälters hinterlegt werden können.

Stadtsauberkeit

Derzeit wird geprüft, in wie weit die Depotcontainer mit Füllstandssensoren ausgestattet werden können. Über einfache digitale Signale könnten so die entsprechenden Füllgrade gemeldet werden. Die Informationen könnten für die Planung der Entleerungstouren sowie als Informationen für die Bürger genutzt werden.

7.14 E-Mobilität

Die Entsorgungsbetriebe Lübeck (EBL) engagieren sich im täglichen Geschäftsbetrieb auch im Rahmen ihrer Mobilität für umweltorientierte Fortbewegung. Derzeit sind bei den EBL insgesamt 19 E-Fahrzeuge / E-Maschinen und 3 Pedelec im Einsatz:

- 7 Renault Zoe
- 4 Renault Kangoo
- 2 Mega E-Worker
- 2 Nissan e-NV 2000
- 1 Bucher City Cat (Kleinkehrmaschine)
- 1 Jungheinrich Gabelstapler
- 1 Elektrobagger
- 1 Elektrosiebmaschine
- 3 Pedelec

Alle E-Fahrzeuge / E-Maschinen werden vollständig mit aus Abfall und Abwasser erzeugter erneuerbarer Energie betrieben. Rund 65.000 km werden so pro Jahr rein elektrisch zurück gelegt. Das entspricht einer Einsparung von ca. 3.000 Liter Diesel im Jahr.

Zudem wurde eine Förderung für die Anschaffung eines Brennstoffzellenabfallsammelfahrzeugs und einer entsprechenden Tankstelle beantragt.

8 Abfallmengenprognose

Der leichte Bevölkerungsanstieg bis zum Jahr 2035 hat kaum Einfluss auf die Gesamtabfallmenge in der Hansestadt Lübeck. Die Gesamtabfallmenge von wird auf ca. 105.000 Mg/a ansteigen.

Mögliche Einflüsse durch eine Verlagerung von organischem Material vom Restabfall in den Bioabfall durch verschiedene Maßnahmen können derzeit nicht prognostiziert werden und sind daher im Rahmen der Prognose noch nicht berücksichtigt worden. Bei den anderen Abfallarten werden keine starken Veränderungen der einwohnerspezifischen Mengen erwartet, da für alle separat erfassten Fraktionen getrennte Erfassungssysteme vorliegen und starke Mengenschwankungen unwahrscheinlich sind.

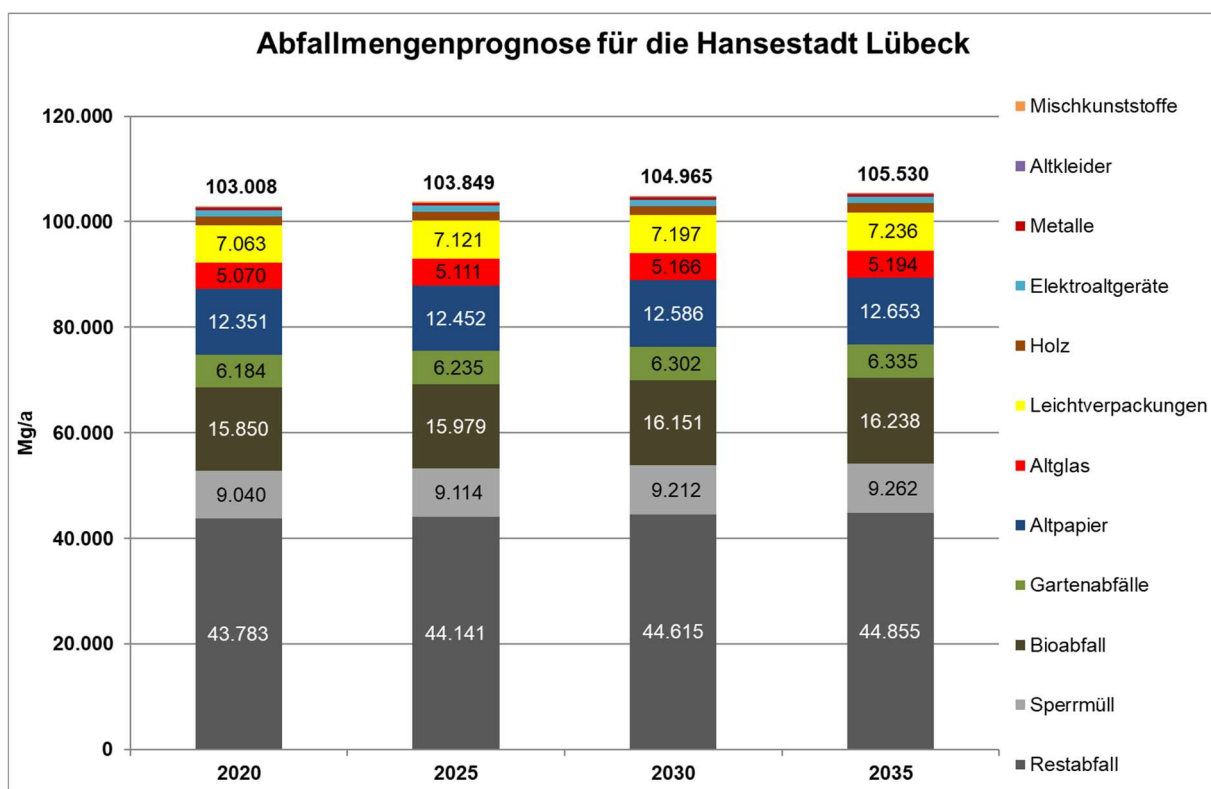


Abbildung 37: Abfallmengenprognose

9 Nachweis der Entsorgungssicherheit

Mit der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes durch die Hansestadt Lübeck wird auch die Entsorgungssicherheit der im Entsorgungsgebiet anfallenden Abfälle nachgewiesen.

Die Entsorgungssicherheit (d. h. die Verfügbarkeit von Anlagen bzw. Vertragskontingenten) ist für den Zeitraum des Abfallwirtschaftskonzeptes gewährleistet.

Die Behandlung der Restabfälle erfolgt in der eigenen MBA im Entsorgungszentrum. Die Verwertung der Bio- und Grünabfälle erfolgt in der MBA und im Biomassewerk. Die MBA hat eine genehmigte Kapazität von 85.000 Mg/a für Rest- und Bioabfall. Die Mengenprognose ergibt für Bioabfall und Restabfall für 2030 eine Menge von 55.000 Mg, wodurch die Entsorgungssicherheit gewährleistet ist. Die ausgeschleusten Wertstoffe und heizwertreichen Fraktionen werden auf überregionalen Märkten vermarktet.

Die Deponiekapazitäten werden regelmäßig bestimmt und sind in ausreichendem Maße vorhanden.