

A person wearing a bright orange high-visibility jacket is seen from the back. The jacket has a white speech bubble graphic on the upper back containing the word 'Moin!' in white. Below the speech bubble is the logo for 'Die Bremer Stadtreinigung', which consists of three horizontal lines followed by the text 'Die Bremer Stadtreinigung' in white. The person is standing outdoors, and another person in a similar orange jacket is visible in the blurred background.

**Moin!**

Die Bremer  
Stadtreinigung

# Abfallwirtschafts- konzept 2022

Die Bremer  
Stadtreinigung

## Vorwort



### Liebe Bremerinnen und Bremer,

Die Bremer Stadtreinigung, Anstalt öffentlichen Rechts, hat erstmals als für die kommunale Abfallwirtschaft verantwortliches Kommunalunternehmen ein Abfallwirtschaftskonzept vorgelegt, das der Verwaltungsrat am 18.05.2022 beschlossen hat.

Das Abfallwirtschaftskonzept 2022 beschreibt den Stand der kommunalen Abfallwirtschaft in Bremen und benennt geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Wiederverwendung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen für die nächsten 5 Jahre. Unser Ziel ist ein langfristig zuverlässiges und umfassendes Entsorgungsangebot, das auch die Nachhaltigkeit unserer Arbeit berücksichtigt. Unsere besondere Verpflichtung gilt daher dem Ressourcen- und Klimaschutz.

In unserer globalen Wirtschaft haben wir alle mit unserem eigenen Konsumverhalten die Möglichkeit, einen sinnvollen Beitrag zur Abfallvermeidung zu leisten. Unsere Aufgabe ist es, Ihnen die dafür erforderlichen Informationen und die notwendige Infrastruktur für die Abfallentsorgung zur Verfügung zu stellen. So bieten wir ein nutzungsfreundliches Angebot der Einsammlung Ihrer Abfälle vor Ihrer Haustür sowie ein flächendeckendes Netz an Containerplätzen, Recycling- und Grün-Stationen, um Abfälle qualitativ hochwertig getrennt zu sammeln. Es stehen Repair-Cafés zur Verfügung, in denen kleine Elektrogeräte repariert werden können. Wir unterstützen Gebrauchtgüterinitiativen und die Bauteilbörse, damit Gebrauchtes, das noch gut zu nutzen sind, nicht entsorgt werden muss.

Es ist uns ein besonderes Anliegen, die hochwertige Verwertung der angefallenen Abfälle sicherzustellen. So gewinnen wir aus Bioabfällen wertvolles Biogas und verarbeiten die Gärreste zu gütegesichertem Kompost. Wir sehen ein großes Potenzial, die Menge und Qualität der Bioabfälle zu steigern. Aber auch bei der thermischen Verwertung von Restabfall wird die darin enthaltene Energie weitgehend genutzt und zu Strom und Fernwärme verarbeitet.

Wir möchten gerne mit Ihnen über Abfallvermeidung und -trennung ins Gespräch kommen. Deshalb weiten wir unsere Öffentlichkeitsarbeit aus, tragen dazu bei, dass auch schon die Kinder über die richtige Abfallentsorgung informiert sind und arbeiten mit der Kampagne „Mission Orange“ mit vielen Bürger\*innen, Initiativen und Unternehmen an der Verbesserung unserer Stadtsauberkeit, damit Bremen lebenswert bleibt.

Viel Freude bei der Lektüre wünschen Ihnen

Daniela Enslein  
Vorstand Die Bremer Stadtreinigung

Insa Nanninga  
Vorstand Die Bremer Stadtreinigung

# Inhalt

## Abfallwirtschaftskonzept 2022 für die Stadtgemeinde Bremen

<b>Vorwort</b>	<b>2</b>
<b>Inhalt</b>	<b>3</b>
<b>Tabellen- und Abbildungsverzeichnis</b>	<b>5</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>6</b>
<b>1 Einführung, rechtliche Grundlagen und Entsorgungsgebiet</b>	<b>8</b>
1.1 Einführung	8
1.2 Rechtliche Grundlagen	8
1.3 Entsorgungsgebiet und Strukturdaten	9
1.3.1 Entsorgungsgebiet	9
1.3.2 Bevölkerungsentwicklung	9
<b>2 Ziele der kommunalen Abfallwirtschaft in Bremen</b>	<b>10</b>
2.1 Ökologische Ziele	10
2.2 Ökonomische Ziele	11
2.3 Gesellschaftliche Ziele	11
2.4 Politische Ziele	11
2.5 Entsorgungssicherheit	11
<b>3 Organisation der kommunalen Abfallwirtschaft in Bremen</b>	<b>12</b>
3.1 Die Bremer Stadtreinigung als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger	12
3.1.1 Organisationsstruktur	12
3.1.2 Infrastruktur	13
3.2 Das abfallwirtschaftliche Umfeld der kommunalen Abfallentsorgung/des örE	13
3.3 Abstimmung mit den Systembetreibern nach VerpackG	13
<b>4 Entsorgungsinfrastruktur des örE</b>	<b>15</b>
4.1 Erfassungssysteme und Logistik	15
4.1.1 Holsystem mit Abfallgefäßen	15
4.1.2 Holsystem ohne Abfallgefäße	16
4.1.3 Bringsystem Recycling-Stationen	16
4.1.4 Bringsystem Containerplätze	16
4.2 Entsorgungsstruktur nach Abfallarten	18
4.2.1 Restabfall	18
4.2.2 Sperrmüll	18
4.2.3 Papier, Pappe, Karton (PPK)	18
4.2.4 Gartenabfall	18
4.2.5 Bioabfall	19
4.2.6 Elektro- und Elektronikgeräte	19
4.2.7 Metalle	19
4.2.8 Textilien und Schuhe	20
4.2.9 Kunststoffe	20
4.2.10 Schadstoffe	20
4.2.11 Bauabfälle und Bauschutt	20
4.2.12 Kommunale Infrastrukturabfälle	20
4.2.13 Mineralische Abfälle	21
<b>5 Kosten und Gebühren</b>	<b>22</b>
5.1 Kosten	22
5.2 Gebühren	23
5.3 Prognose der Gebührenentwicklung	25

<b>6</b>	<b>Kommunikation</b>	<b>26</b>
6.1	Unternehmenskommunikation	26
6.2	Beratung und Information	26
6.3	Umweltbildung	27
<b>7</b>	<b>Abfallvermeidung und Wiederverwendung</b>	<b>28</b>
7.1	Maßnahmen zur Abfallvermeidung	28
7.2	Mission Orange	28
7.3	Nachhaltigkeit und Wiederverwendung	29
7.4	Bestehende Maßnahmen zur Stärkung der Wiederverwendung	29
<b>8</b>	<b>Umgesetzte und geplante Maßnahmen der Kommunalen Abfallwirtschaft in Bremen für die Dauer des Abfallwirtschaftskonzeptes</b>	<b>30</b>
8.1	Umgesetzte Maßnahmen seit 2014	30
8.2	Strategische Maßnahmen	30
8.3	Maßnahmen bei Erfassungssystemen	31
8.4	Gebührenrechtlichen Regelungen sowie Ordnungs- und Kontrollmaßnahmen	32
8.5	Kommunikationsmaßnahmen	33
8.6	Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung	34
8.7	Zusammenfassung der begonnenen und geplanten Maßnahmen im Maßnahmenplan	35
<b>9</b>	<b>Abfallaufkommen der letzten 10 Jahre und Fortschreibung der Trends bis 2025 und 2030</b>	<b>37</b>
9.1	Methodik	37
9.2	Entwicklung der Abfallmengen der einzelnen Abfallarten der letzten 10 Jahre und Fortschreibung der Trends bis 2025 und 2030	37
9.2.1	Restabfall	37
9.2.2	Sperrmüll	38
9.2.3	Papier, Pappe, Karton	38
9.2.4	Gartenabfall	39
9.2.5	Bioabfall	39
9.2.6	Elektro- und Elektronikgeräte	39
9.2.7	Metalle	39
9.2.8	Textilien (Textilien und Schuhe)	40
9.2.9	Kunststoffe	40
9.2.10	Schadstoffe	41
<b>10</b>	<b>Entsorgungssicherheit bis 2030</b>	<b>42</b>
10.1	Entsorgungsanlagen	42
10.2	Sammlung und Logistik	42

## Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b>	Privathaushalte in der Stadt Bremen nach Haushaltsgröße Quelle: Statistisches Landesamt Bremen, 2019 (eigene Darstellung)	9
<b>Tabelle 2:</b>	Privathaushalte im Land Bremen nach Haushaltsgröße Quelle: Haushaltsvorausberechnung 2020, Destatis, 2019 (eigene Darstellung)	9
<b>Tabelle 3:</b>	Organisationsstruktur der kommunalen Abfallentsorgung	12
<b>Tabelle 4:</b>	Kooperationsbereiche und Regelungen mit den Systembetreibern nach VerpackG	14
<b>Tabelle 5:</b>	Verteilung der Abfälle auf die Erfassungssysteme (Mengen 2020 in Mg)	15
<b>Tabelle 6:</b>	Anzahl der Gefäße 2012 bis 2020	16
<b>Tabelle 7:</b>	Anzahl der Container auf Containerplätzen	18
<b>Tabelle 8:</b>	Abfallgebührenbedarf eines mittleren Jahres für den Zeitraum 2022 bis 2023	22
<b>Tabelle 9:</b>	Entwicklung des Gebührenbedarfs im Vergleich zum Kalkulationszeitraum 2019 bis 2021	22
<b>Tabelle 10:</b>	Entwicklung der Kostenstruktur im Bereich Einsammlung und Entsorgung	23
<b>Tabelle 11:</b>	Kosten der Abfallwirtschaft im Planungszeitraum 2022 bis 2026 in Mio. Euro	23
<b>Tabelle 12:</b>	Degressiver Verlauf der Gebühren pro Liter bei steigender Gefäß-Größe	24
<b>Tabelle 13:</b>	Gebührensätze ab 2022	25
<b>Tabelle 14:</b>	Maßnahmenübersicht	35
<b>Tabelle 15:</b>	Vertragslaufzeiten wesentlicher Fraktionen	42
<b>Abbildung 1:</b>	Bevölkerungsvorausberechnung für die Stadt Bremen Quelle: Statistisches Landesamt Bremen, Prognosewerte von 2019 (eigene Darstellung)	9
<b>Abbildung 2:</b>	Übersicht über die Verteilung der Recycling-Stationen im Stadtgebiet	17
<b>Abbildung 3:</b>	Schritte der Maßnahmen bei Erfassungssystemen	31
<b>Abbildung 4:</b>	Restabfall – Mengenentwicklung 2010 bis 2020 und Fortschreibung des Trends bis 2025 und 2030	37
<b>Abbildung 5:</b>	Sperrmüll – Mengenentwicklung 2010 bis 2020 und Fortschreibung des Trends bis 2025 und 2030	38
<b>Abbildung 6:</b>	PPK – Mengenentwicklung 2010 bis 2020 und Fortschreibung des Trends bis 2025 und 2030 (einschließlich miterfasster PPK-Verpackungen)	39
<b>Abbildung 7:</b>	Gartenabfall – Mengenentwicklung 2010 bis 2020 und Fortschreibung des Trends bis 2025 und 2030	40
<b>Abbildung 8:</b>	Bioabfall – Mengenentwicklung 2010 bis 2020 und Fortschreibung des Trends bis 2025 und 2030	40
<b>Abbildung 9:</b>	Schadstoffe – Mengenentwicklung 2010 bis 2020 und Fortschreibung des Trends bis 2025 und 2030	41

## Abkürzungsverzeichnis

<b>ALB</b>	Abfalllogistik Bremen GmbH	<b>NABU</b>	Naturschutzbund Deutschland e.V.
<b>AOG</b>	Ortsgesetz über die Entsorgung von Abfällen in der Stadtgemeinde Bremen (Abfallortsgesetz)	<b>örE</b>	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
<b>ARGE PPK</b>	Arbeitsgemeinschaft Papier/Pappe/Karton Verkaufsverpackungen Bremen	<b>PPK</b>	Papier/Pappe/Karton
<b>AVP</b>	Abfallvermeidungsprogramm	<b>SKUMS</b>	Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau
<b>AWK</b>	Abfallwirtschaftskonzept	<b>SRB</b>	Straßenreinigung Bremen GmbH
<b>BattG</b>	Batteriegelgesetz	<b>UBA</b>	Umweltbundesamt
<b>BioAbfV</b>	Bioabfallverordnung	<b>VerpackG</b>	Verpackungsgesetz
<b>BUND</b>	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland		
<b>DepV</b>	Deponieverordnung		
<b>ElektroG</b>	Elektro- und Elektronikgerätegesetz		
<b>EW</b>	Einwohner		
<b>GewAbfV</b>	Gewerbeabfallverordnung		
<b>Kg/(E*a)</b>	Kilogramm pro Einwohner/-in und Jahr		
<b>KrWG</b>	Kreislaufwirtschaftsgesetz		
<b>LVP</b>	Leichtverpackungen		
<b>Mg</b>	Megagramm		
<b>Mg/a</b>	Megagramm pro Jahr		
<b>MGB</b>	Müllgroßbehälter		
<b>MHKW</b>	Müllheizkraftwerk		



# 1 Einführung, rechtliche Grundlagen und Entsorgungsgebiet

## 1.1 Einführung

Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger ist nach der Zweckbestimmung des § 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) zur Schonung der natürlichen Ressourcen durch Förderung der Kreislaufwirtschaft und zum Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen verpflichtet.

Die Abfallhierarchie dieses Gesetzes (§ 6 KrWG) sagt aus, dass Abfälle vorrangig zu vermeiden sind. Sofern sie nicht vermieden werden können, sollen sie zur Wiederverwendung vorbereitet, recycelt oder in sonstiger Weise verwertet werden. Abfälle, die weder vermieden, wiederverwendet, noch stofflich oder energetisch verwertet werden können, müssen umweltverträglich beseitigt werden.

Gemäß § 20 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ergibt sich für den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) die Pflicht, alle in seinem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen (sofern nicht von der Entsorgung ausgeschlossen) zu verwerten oder zu beseitigen. Die Pflicht zur Verwertung ist einzuhalten, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist.

Die Stadtgemeinde Bremen hat mit dem „Ortsgesetz über die Errichtung der Anstalt Die Bremer Stadtreinigung, Anstalt öffentlichen Rechts“ die Pflichten des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers auf die „Die Bremer Stadtreinigung, Anstalt öffentlichen Rechts“ übertragen.

§ 21 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes verpflichtet den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ein Abfallwirtschaftskonzept zu erstellen. Das Abfallwirtschaftskonzept muss Maßnahmen der Vorbereitung zur Wiederverwendung, des Recyclings, der energetischen Verwertung und der Beseitigung von Abfällen enthalten und ist nach dem Bremischen Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz alle fünf Jahre fortzuschreiben. Dieses Konzept wurde erstmalig zum 31.12.1998 vorgelegt und in den Jahren 2005 und 2014 fortgeschrieben. Die 3. Fortschreibung wird 2022 vorgelegt.

Das Abfallwirtschaftskonzept benennt die Ziele der kommunalen Abfallwirtschaft. Es beinhaltet Angaben über Art, Menge und Verbleib von Abfällen, eine Darstellung der getroffenen und geplanten abfallwirtschaftlichen Maßnahmen, sowie die Darlegung der Entsorgungswege für die nächsten 10 Jahre. Das Abfallwirtschaftskonzept wird über die dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassenden Abfälle erstellt.

### Das Abfallwirtschaftskonzept beinhaltet folgende Aspekte:

- Methoden und Einrichtungen zum Einsammeln und Befördern von Abfällen
- Anlagen und Einrichtungen zur Abfallverwertung und Abfallbeseitigung
- Methoden und Maßnahmen zur Abfallberatung, Öffentlichkeitsarbeit und Abfallvermeidung
- Zusammenstellung wesentlicher abfallwirtschaftlicher Kennzahlen über einen Zeitraum von zehn Jahren

- Zusammenstellung der Kosten der Abfallentsorgung
- Beschreibung des Gebührenbedarfs
- Darstellung der geplanten abfallwirtschaftlichen Maßnahmen in den kommenden 5 Jahren
- Fortschreibung der Abfallmengenentwicklung bis 2030
- Feststellung der Entsorgungssicherheit für die kommenden zehn Jahre

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Die kommunale Abfallwirtschaft ist in eine hierarchisch gegliederte rechtliche Struktur eingebunden. Die entsprechenden Richtlinien, Gesetze und Verordnungen sind für den örE in unterschiedlichem Maße relevant, deshalb werden nachfolgend beispielhaft nur die wesentlichen Rechtsvorschriften aufgeführt:

### Auf Europäischer Ebene

- Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie (EU) 2018/851 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2008/98/EG)
- Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Richtlinie (EU) 2018/852 vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle)
- Richtlinie über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren (2006/66/EG)
- Richtlinie über Elektro- und Elektronikaltgeräte (2012/19/EU)

### Auf Bundesebene

- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
- Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)
- Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)
- Verpackungsgesetz (VerpackG)
- Batteriegelgesetz (BattG)
- Bioabfallverordnung (BioAbfV)
- Deponieverordnung (DepV)

### Auf Landesebene

Bremisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz

### Auf kommunaler Ebene

- Ortsgesetz über die Errichtung der Anstalt Die Bremer Stadtreinigung, Anstalt öffentlichen Rechts
- Ortsgesetz über die Entsorgung von Abfällen in der Stadtgemeinde Bremen (Abfallortsgesetz, AOG)
- Gebührenordnung für die Abfallentsorgung in der Stadtgemeinde Bremen

Das Bundesrecht und die ortsrechtlichen Regelungen stellen für den örE den wesentlichen rechtlichen Rahmen dar. Darüber hinaus spielen rechtliche Fragen der Schnittstellen zu den privatwirtschaftlichen Entsorgungssystemen, die sich auf die Regelungen in den § 17 (gewerbliche Sammlungen) und § 25 (Rücknahmesysteme) gründen, eine immer größere Rolle. Sie unterliegen einem starken Wandel durch die Rechtsprechung und sind deshalb für den örE eine sich ständig verändernde Herausforderung.

### 1.3 Entsorgungsgebiet und Strukturdaten

#### 1.3.1 Entsorgungsgebiet

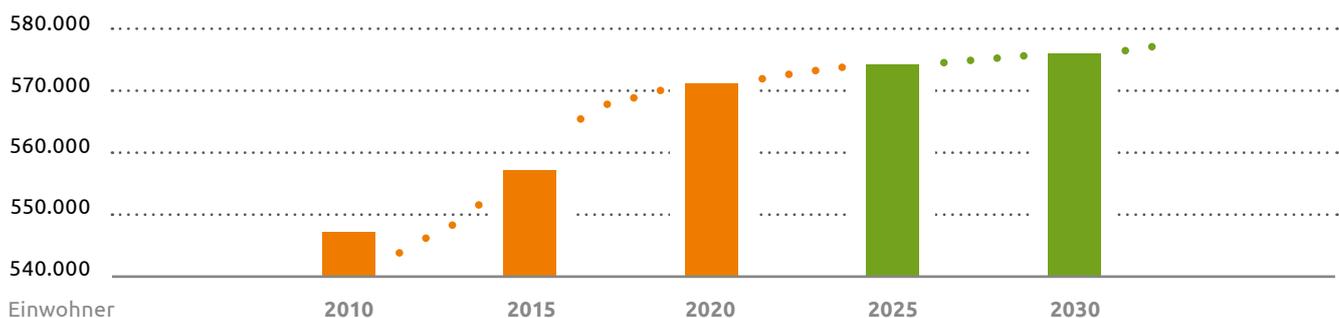
Die Stadtgemeinde Bremen umfasst das Gebiet der Freien Hansestadt Bremen (Stadtgemeinde) inklusive des stadtbremischen Überseehafengebietes in Bremerhaven und verfügt über eine Gesamtfläche von 325,55 km<sup>2</sup>. Bei einer Bevölkerungszahl von 563.925 (Stand: 30.06.2021) entspricht dies einer mittleren Bevölkerungsdichte von 1.732 Einwohner je km<sup>2</sup>. Eine Besonderheit ist das in der Stadt Bremerhaven liegende stadtbremische Überseehafengebiet. Für dieses Gebiet werden im Rahmen eines Staatsvertrages die Entsorgungsleistungen der Stadtgemeinde Bremen nach den Entsorgungsbedingungen und Gebühren der Stadt Bremerhaven erbracht.

#### 1.3.2 Bevölkerungsentwicklung

Die Entwicklung der Einwohnerzahlen der Stadt Bremen ist in der Abbildung 1 dargestellt. Sie enthält eine Registerbereinigung aus dem Jahr 2019, wonach vermehrte Abmeldungen von Amtswegen zu einer Reduzierung von rund 4.000 der vorausgerechneten Einwohnerzahlen führt. Im Bremer Stadtgebiet gab es 2019 insgesamt 307.820 Haushalte (Stand 31.12.2020). Während die Zahl der Einpersonenhaushalte in den vergangenen Jahren zugenommen hat, sinkt der Anteil der Zweipersonenhaushalte.

In den kommenden Jahren verändern sich die Haushaltsgrößen nur noch geringfügig wie die folgende Tabelle mit der Haushaltsvorausberechnung für das Land Bremen zeigt.

Abbildung 1: Bevölkerungsvorausberechnung für die Stadt Bremen\*



\* Quelle: Statistisches Landesamt Bremen, Prognosewerte von 2019 (eigene Darstellung)

Tabelle 1: Privathaushalte in der Stadt Bremen nach Haushaltsgröße\*

	Haushalte insgesamt	Anzahl Personen der Privathaushalte (%)				Haushaltsgröße (EW/HH)
		1	2	3	4 und mehr	
31.12.2011	303.779	52,2	27,5	10,8	9,6	1,82
31.12.2015	307.578	52,8	27,1	10,5	9,6	1,81
31.12.2020	307.820	53,1	26,5	10,2	10,2	1,82

\* Quelle: Statistisches Landesamt Bremen, 2019 (eigene Darstellung)

Tabelle 2: Privathaushalte im Land Bremen nach Haushaltsgröße\*

	Haushalte insgesamt	Anzahl Personen der Privathaushalte (%)				Haushaltsgröße (EW/HH)
		1	2	3	4 und mehr	
31.12.2023	366.000	49,8	30,4	9,4	10,4	1,86
31.12.2027	363.000	49,7	30,4	9,3	10,6	1,87
31.12.2031	359.000	49,7	30,3	9,2	10,7	1,87

\* Quelle: Haushaltsvorausberechnung 2020, Destatis, 2019 (eigene Darstellung). Die Daten in Tabelle 2 dienen der Prognose (Tendenz) der grundsätzlichen Entwicklung für das Bundesland Bremen. Eine Prognose zur Entwicklung der Anzahl Haushalte für die Stadt Bremen liegt nicht vor.

## 2 Ziele der kommunalen Abfallwirtschaft in Bremen

Im Sinne der Daseinsvorsorge ist die Stadtgemeinde Bremen in der Verpflichtung, die für ein menschliches Dasein als notwendig erachteten Güter und Leistungen – die so genannte Grundversorgung – bereitzustellen. In diesem Rahmen ist es Aufgabe der kommunalen Abfallwirtschaft in Bremen, allen Bürger\*innen eine langfristige Entsorgungssicherheit bei bestmöglichem Service, hohem ökologischen Niveau und angemessenen Gebühren zu bieten.

Ziel ist ein langfristig zuverlässiges und umfassendes Entsorgungsangebot, welches den Anforderungen der Nachhaltigkeit entspricht.

### 2.1 Ökologische Ziele

Die Ausrichtung der kommunalen Abfallwirtschaft richtet sich maßgeblich nach dem in §6 KrWG festgelegten Abfallhierarchie:

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

#### Abfallvermeidung

Insbesondere die Abfallvermeidung hat eine Aufwertung dadurch erfahren, dass 2013 erstmals ein nationales Abfallvermeidungsprogramm vom Bund mit Beteiligung der Länder erarbeitet wurde. Dieses Programm wurde 2020 fortgeschrieben. Spielte die Abfallvermeidung in der kommunalen Abfallwirtschaft der letzten Jahre zuweilen eine untergeordnete Rolle, wurden in der jüngsten Vergangenheit verstärkt Maßnahmen zur Abfallvermeidung initiiert. Die Rolle des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers ist es unter anderem zu sensibilisieren und Anreize zur Abfallvermeidung zu setzen.

Das bremische Gebührensystem mit einer leerungsabhängigen Leistungsgebühr setzt darüber hinaus finanzielle Anreize (Rest-) Abfälle zu vermeiden sowie Abfälle und Wertstoffe getrennt zu entsorgen. Die Fortentwicklung von Abfallvermeidung wird einen Schwerpunkt der zukünftigen Aufgaben darstellen.

#### Vorbereitung zur Wiederverwendung

Im Punkto Vorbereitung zur Wiederverwendung werden weitere schonende Erfassungssysteme und neue Vermarktungsmodelle für wieder zu verwendende Konsumgüter zu entwickeln und aufzubauen zu sein. Mit der Sammlung von funktionsfähigen Elektrokleingeräten wurde bereits ein bedeutender Grundstein gelegt. Auf ausgewählten Recycling-Stationen können diese Geräte abgegeben werden. Anschließend werden sie einer Funktionsprüfung durch gemeinnützige Einrichtungen unterzogen und wieder in den Verkehr gebracht. Zudem werden fahruntüchtige Fahrräder im öffentlichen Raum eingesammelt und wenn möglich aufbereitet und wieder in den Verkehr gebracht.

#### Recycling (stoffliche Verwertung)

Das Recycling von Abfällen, die Nummer drei in der Zielhierarchie des KrWG, spielt in der kommunalen Abfallwirtschaft in Bremen seit vielen Jahren eine wichtige Rolle. Die Auswertung des Ist-Standes zeigt, dass die Abfallwirtschaft weitgehend auf eine getrennte Wertstofffassung hin ausgerichtet ist und somit die Ziele des Ressourcenschutzes verfolgt werden. Es gibt dennoch weiterhin Potenziale, die durch Maßnahmen zur Verbesserung der getrennten Sammlung von Wertstoffen, insbesondere beim Bioabfall, gehoben werden können. Beim Recycling ist aber nicht nur die getrennt gesammelte Menge zu betrachten, sondern auch die Qualität der Verwertung. So wurde 2018 im Bereich der Bioabfälle von der Kompostierung auf ein anaerobes Verfahren zur Erzeugung von Biogas umgestellt. Dieses lässt sich in Kraft-Wärme-Kopplung in Strom und Wärme umwandeln. Darüber hinaus dienen die Gärreste als Dünger in der Landwirtschaft und ersetzen dort mineralische Dünger.

#### Energetische Verwertung

Die energetische Verwertung ist eine tragende Säule in der Bremer Abfallwirtschaft. Insbesondere Restabfall, der in seiner Gesamtheit weder wiederverwendet noch recycelt werden kann, wird in technisch hochwertigen Anlagen optimal behandelt. Die Abfallverbrennung ermöglicht die notwendige Zerstörung und Ausschleusung von Schadstoffen aus dem Stoffkreislauf. Die im Abfall enthaltene thermische Energie wird für die Erzeugung von Strom und Fernwärme genutzt. Für die Entsorgungssicherheit in Bremen ist diese Form der Abfallbehandlung unverzichtbar.

Im Restabfall befinden sich allerdings noch Potenziale an Wertstoffen, die für das Recycling geeignet wären. Es handelt sich insbesondere um Bioabfälle, aber auch in geringerem Maße um Elektrogeräte, Textilien und Papier, wie bundesweite Sortieranalysen von Restabfällen zeigen. Die Wertschöpfung setzt jedoch eine sortenreine Erfassung voraus. Die Abschöpfung dieser Wertstoffe aus dem Restabfall ist ein wesentliches Ziel der kommunalen Abfallwirtschaft zur Ressourcenschonung und wird durch eine Reihe von Maßnahmen vorangetrieben.

#### Beseitigung

Abfälle, deren Verwertung nicht möglich ist, sind ohne die Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen. Dies trifft in Bremen auf die Beseitigung von einigen nicht brennbaren, mineralischen Bauabfällen und einige gefährliche Abfälle zu. Ziel der bremischen Abfallwirtschaft ist es, die Beseitigung auf ein Minimum zu reduzieren und die Anteile der Verwertung weiter zu erhöhen.

#### Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Ziele der kommunalen Abfallwirtschaft darauf ausgerichtet sind, die Mengen der getrennt gesammelten und einer hochwertigen Verwertung zugeführten Abfälle zu steigern. Aber mindestens im gleichen Maße wird die Steigerung der Qualität auf allen Ebenen der abfallwirtschaftlichen Prozesse in den Fokus gerückt. Aus den geplanten und bereits eingeleiteten Maßnahmen der kommunalen Abfallwirtschaft ergibt sich als Ergebnis eine positive Entwicklung.

Zudem rückt das Thema der Abfallvermeidung in den Mittelpunkt. Durch Aufklärung und Beratung werden neue Wege für potenzielle Abfälle aufgezeigt und es wird über Möglichkeiten informiert, wie sich das Abfallaufkommen reduzieren lässt.

## 2.2 Ökonomische Ziele

Ein wesentliches, ökonomisches Ziel ist es, stabile und ausgewogene Gebühren zu gewährleisten und gleichzeitig ökologische und kundenorientierte Prozesse weiter zu verbessern. Die Gebühren sind sowohl von der Kosten- als auch von der Erlösseite determiniert. Auf der Erlösseite soll weiterhin eine effiziente und konsequente Durchsetzung der Anschlusspflicht gewährleistet werden, damit eine gerechte Kostenverteilung bei den Abfallbesitzern zu einer hohen Akzeptanz der Abfallgebühren führt und langfristig der hohe kundenorientierte Leistungsstandard der kommunalen Abfallwirtschaft erhalten werden kann.

Die Kosten der kommunalen Abfallwirtschaft werden über die Erlöse aus Abfallgebühren und der Vermarktung von Wertstoffen wie Papier, Textilien und Metallen gedeckt. Die Erlöse aus Wertstoffen können durch einen weiteren Ausbau der Getrenntsammlung und somit einer Steigerung der sortenrein erfassten Mengen erhöht werden.

Es besteht einerseits ein Interesse an einem kundenfreundlichen, serviceorientierten Entsorgungssystem, das gleichfalls einen hohen ökologischen Standard erfüllt. Andererseits liegt es im Interesse der Bürger\*innen, möglichst geringe Abfallgebühren zu bezahlen. Abfallwirtschaftliche Maßnahmen müssen also, wenn sie höhere Kosten verursachen, insbesondere aus ökologischen Gründen, gerechtfertigt sein. Alle in diesem Abfallwirtschaftskonzept entwickelten zukünftigen Maßnahmen werden daher auch unter finanziellen Gesichtspunkten bewertet. Perspektivisch werden die hohen Anforderungen an die Abfallentsorgung, die das KrWG an den öRE stellt, in einigen Bereichen höhere Kosten verursachen. Auch auf allgemeine Preissteigerungen, die z. B. aus Personalentwicklung und Steigerung der Energiekosten resultieren, hat der öRE keinen Einfluss.

## 2.3 Gesellschaftliche Ziele

Die kommunale Abfallwirtschaft wird weiterhin das Ziel verfolgen, durch Transparenz bei der Entwicklung von Maßnahmen sowie hinsichtlich der Behandlung und des Verbleibs der Abfälle Vertrauen zu schaffen und die Mitwirkung der Bürger\*innen zu fördern. Die Kooperation mit regionalen Initiativen, Umweltverbänden, sozialen Trägern und Verbraucherverbänden soll ausgebaut und verstetigt werden, um die kommunalen Interessen an einer ökologischen Abfallwirtschaft zu bündeln und gemeinsam voran zu bringen.

Es ist ein Ziel der kommunalen Abfallwirtschaft, die Stadtgemeinde Bremen bei ihren Bestrebungen um einen attraktiven großstädtischen Lebensraum zu unterstützen. Eine hohe Servicequalität bei der Erbringung der abfallwirtschaftlichen Dienstleistungen steht hier im Vordergrund.

Dazu gehört auch in einem hohen Maße die Gewährleistung der Stadtsauberkeit im Zusammenhang mit den Entsorgungsleistungen und die Ausstattung der Stadt mit einer ausreichenden Anzahl an öffentlichen Abfallbehältern. Darüber hinaus sind, neben der zuverlässigen Entsorgung von illegalen Abfallablagerungen, vor allem die Prävention durch Information über das Abfallentsorgungssystem sowie die Sanktionierung von bewusstem Fehlverhalten wichtige Maßnahmen.

## 2.4 Politische Ziele

Die politischen Ziele korrespondieren in vielen Teilen mit den ökologischen und gesellschaftlichen Zielsetzungen. Besonders herauszustellen ist auch hier die Abfallvermeidung, die über Repair-Cafés, Gebrauchtgüterkaufhäuser, Mehrwegsysteme und umfangreiche Informationen zu den genannten Themen gefördert werden soll.

## 2.5 Entsorgungssicherheit

Im Rahmen eines Privatisierungsverfahrens der Bremer Entsorgungsbetriebe im Jahr 1998 wurden die Aufgaben der operativen Einheiten des Abfallbereiches, mit Ausnahme der Deponie und der Recycling-Station Blockland, an private Gesellschaften übertragen. Die Entsorgungssicherheit in Bremen wurde durch langfristige Verträge mit privaten Gesellschaften abgesichert. Mit Wirkung vom 1. Juli 2018 wurden privatisierte Sparten, wie zum Beispiel der Betrieb der Recycling-Stationen sowie die Sammlung von Elektrokleingeräten zurück in die Eigenverantwortung bzw. in die zum 1. Januar 2018 gegründete Die Bremer Stadtreinigung (DBS) übernommen. Kernaufgaben wie die Müllabfuhr sowie Straßenreinigung und Winterdienst (südlich der Lesum) werden durch neu gegründete Beteiligungsgesellschaften, der Abfalllogistik Bremen GmbH (ALB) und der Straßenreinigung Bremen GmbH (SRB), erfüllt. Weitere Entsorgungsleistungen werden durch Dritte erbracht, wobei die DBS als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger die vorrangige Verpflichtung der Kontrolle, Fortentwicklung und Optimierung der abgeschlossenen Leistungsverträge trägt.

## 3 Organisation der kommunalen Abfallwirtschaft in Bremen

Im Folgenden ist die Stellung der kommunalen Abfallwirtschaft und des örE in der Stadtgemeinde Bremen unter den Aspekten der kommunalen Organisation, der realwirtschaftlichen Situation im Zusammenhang mit anderen Akteuren und in Bezug auf die Schnittstelle zu den Dualen Systemen der Verpackungsentsorgung dargestellt.

### 3.1 Die Bremer Stadtreinigung als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger

Die Abfallentsorgung der Stadtgemeinde Bremen erfolgt auf der Grundlage des Ortsgesetzes über die Entsorgung von Abfällen in der Stadtgemeinde Bremen (Abfallortsgesetz (AOG)) sowie weiterer gesetzlicher Maßgaben wie das Kreislaufwirtschaftsgesetz oder das Landesabfallgesetz.

Mit Errichtung der DBS durch das Ortsgesetz über die Errichtung der Anstalt Die Bremer Stadtreinigung, Anstalt öffentlichen Rechts ist die Aufgabe des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers von der Stadtgemeinde Bremen auf die DBS übergegangen.

Alle Abfälle aus privaten Haushaltungen und bestimmte Beseitigungsabfälle aus anderen Herkunftsbereichen unterliegen der Überlassungspflicht gegenüber dem örE und werden durch den Anschluss- und Benutzungszwang im AOG über die vom örE zur Verfügung gestellten Abfallbehälter und Entsorgungssysteme erfasst und entsorgt. Eine spezielle Regelung gilt für die Verpackungsabfälle, deren Erfassungs- und Verwertungsverantwortung bei den Dualen Systemen liegt.

#### 3.1.1 Organisationsstruktur

Die Stadtgemeinde Bremen hat die Verantwortung und die Aufgaben des örE der Die Bremer Stadtreinigung (DBS) übertragen (siehe Tabelle 3). Ihr obliegen die Aufgaben der kommunalen Abfallwirtschaft, des Gebührenmanagements, der Abfall- und Kundenberatung, der Öffentlichkeitsarbeit und operative Aufgaben wie der Betrieb der Recycling-Stationen. Neben ihren örE-Verpflichtungen verantwortet die DBS in der Stadtgemeinde Bremen die Themen Stadtsauberkeit, Straßenreinigung und Winterdienst. Die Straßenreinigung und den Winterdienst in Bremen-Nord (nördlich

**Tabelle 3: Organisationsstruktur der kommunalen Abfallentsorgung**

Organisationseinheit	Aufgaben/ Verantwortung
Stadtgemeinde Bremen	Abfallortsgesetz/Politische Richtungsentscheidungen
Senator für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau (SKUMS)	Aufsicht über Die Bremer Stadtreinigung
Die Bremer Stadtreinigung Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (örE)	Verantwortung für die kommunale Abfallwirtschaft, insb. Sammlung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertragsmanagement</li> <li>• Leistungscontrolling</li> <li>• Gebührenmanagement und Überwachung des Anschluss- und Benutzungszwanges</li> <li>• Abfallberatung</li> <li>• Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Umweltbildung</li> <li>• Kundencenter</li> <li>• operativer Betrieb der Recycling-Stationen</li> </ul>
Die Bremer Stadtreinigung (Weitere Aufgaben)	Operativer Betrieb der Deponie und Verantwortung für die Straßenreinigung/Winterdienst <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertragsmanagement</li> <li>• Leistungscontrolling</li> <li>• zentrale Koordinierungsstelle für Stadtsauberkeit</li> <li>• operativer Betrieb der Straßenreinigung/Winterdienst in Bremen Nord</li> </ul>
Abfallogistik Bremen GmbH	Erbringung eines Großteils von Logistikleistungen im Hol- und Bringsystem
Straßenreinigung Bremen GmbH	Operative Durchführung von Teilleistungen im Bereich Straßenreinigung/Winterdienst, Sammlung und Transport (südlich der Lesum)
Beauftragte private Entsorgungsunternehmen	Operative Durchführung von Teilleistungen im Bereich Sammlung, Transport, Verwertung und Beseitigung von Abfällen

der Lesum) erbringt die DBS im eigenen Betrieb. Darüber hinaus ist die DBS verantwortlich für den Betrieb der Blockland-Deponie und die öffentlichen Toiletten.

Die Beteiligungsgesellschaften ALB und SRB sind für die Erbringung von Abfalllogistikleistungen im gesamten Stadtgebiet und die Straßenreinigung und den Winterdienst südlich der Lesum verantwortlich.

Die Beteiligung dieser Gesellschaften liegt zu jeweils 49,9 % bei Die Bremer Stadtreinigung und zu 50,1 % bei der Nehlsen AG.

### 3.1.2 Infrastruktur

Die Infrastruktur der kommunalen Abfallwirtschaft liegt seit der Rekommunalisierung 2018 wieder zu großen Teilen in kommunaler Hand. Entweder durch Leistungen in eigener Regie (z. B. Betrieb der Recycling-Stationen und der Deponie) oder über die Beteiligungsgesellschaft ALB (operative Leistungen im Bereich Sammlung und Transport). In den Bereichen der Abfallverwertung und -beseitigung verfügt DBS mit Ausnahme der Deponie über keinen direkten Zugriff auf abfallwirtschaftliche Infrastruktur (vgl. Kapitel 4).

### 3.2 Das abfallwirtschaftliche Umfeld der kommunalen Abfallentsorgung/des örE

Der örE in Bremen ist mit seinen Aufgaben der kommunalen Abfallentsorgung eingebunden in ein rechtlich und wirtschaftlich komplexes Gesamtsystem. Die Handlungsmöglichkeiten des örE sind durch die rechtlichen Rahmenbedingungen determiniert.

Der örE steht insbesondere durch die Regelungen zur gewerblichen Sammlung im § 18 KrWG und durch die ausgeweitete Produktverantwortung im Wettbewerb mit privaten Entsorgungsunternehmen. Bei der gewerblichen Sammlung ist in erster Linie die Sammlung und Verwertung von Textilien zu nennen, die in Bremen von mehreren privaten Akteuren betrieben wird. Der Umfang dieser Sammlung richtet sich in der Regel nach dem Marktpreis, der für die gesammelte Fraktion zu erzielen ist. Dies beschränkt die Ertragsoptionen für den örE. Gleichzeitig bleibt die Anforderung der Aufrechterhaltung der Entsorgungssicherheit bestehen, so dass die (Vorhalte-)Kosten für das Sammel- und Entsorgungssystem weiterhin bestehen bleiben.

Durch die Ausweitung der Produktverantwortung werden zukünftig mehr Stoffströme in der Verantwortung der Produkthersteller liegen (wie heute bereits bei Batterien und E-Geräten). Der örE ist aus diesen Teilen der Abfallentsorgung nicht ausgeschlossen, sondern hat die Möglichkeit sich in diesen Märkten zu positionieren und kann hier Sammel- und Logistikleistungen erbringen.

Dies gilt in erster Linie für die Abfälle aus den privaten Haushalten, da der örE bei Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen nur für bestimmte, im Ortsgesetz festgelegte, Beseitigungsabfälle entsorgungspflichtig ist.

### 3.3 Abstimmung mit den Systembetreibern nach VerpackG

Den rechtlichen Rahmen für Maßnahmen zur Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen bilden das Kreislaufwirtschaftsgesetz sowie das Verpackungsgesetz (VerpackG). Für Verkaufsverpackungen gilt die Pflicht der Hersteller und der Verreiber, vom Endverbraucher gebrauchte, restentleerte Verkaufsverpackungen kostenlos zurückzunehmen und einer Vorbereitung zur Wiederverwendung oder dem Recycling zuzuführen. Zur Erfüllung der Pflichten haben alle verpflichteten Hersteller und Verreiber die Wahl zwischen einer Selbstentsorgung oder einer Beteiligung an einem von der Wirtschaft organisierten Dualen System. Die Sammlung von Verkaufsverpackungen durch die Dualen Systeme ist auf die vorhandenen Sammelstrukturen des örE abzustimmen.

Es sind derzeit zwölf Systembetreiber am Markt tätig, mit denen der örE entsprechende Abstimmungsvereinbarungen abgeschlossen hat:

- Altera System GmbH
- BellandVision GmbH
- Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH
- EKO-Punkt GmbH & Co. KG
- INTERSEROH Plus GmbH
- Landbell AG
- NOVENTIZ Dual GmbH
- PreZero Dual GmbH
- Reclay Systems GmbH
- Recycling Dual GmbH
- Veolia Umweltservice Dual GmbH
- Zentek GmbH & Co. KG

Die bestehenden Abstimmungsvereinbarungen (Glas, LVP und PPK) mit den Systembetreibern haben eine Laufzeit bis Ende 2023. Die Abstimmungsvereinbarungen sind ergänzt um eine Vereinbarung zu den Nebenentgelten und zur Mitbenutzung des kommunalen PPK-Erfassungssystems. Als Reaktion auf die Vorgaben des Kartellamtes zur Verfügungsgewalt über die PPK-Verpackungen ist vom örE und den mit der Sammlung und Verwertung beauftragten privaten Entsorgungsunternehmen für den PPK-Verpackungsanteil die ARGE PPK gegründet worden, um die Interessen Bremens gegenüber den Systembetreibern geschlossen zu vertreten.

Die in diesen Vertragswerken vereinbarten Abstimmungen und Vereinbarungen zu den Sammlungen, Kostenregelungen und zur Mitbenutzung von Systemen des örE sind in Tabelle 4 dargestellt.

Die Entsorgungsverantwortung für die flächendeckende Erfassung und Verwertung von Verkaufsverpackungen liegt bei den Dualen Systemen. Im Bereich der Erfassung der Verkaufsverpackungen aus PPK nutzen die Dualen System in der Stadtgemeinde Bremen das kommunale Erfassungssystem für Papier mit. Die operative Leistungserbringung liegt somit in der Hand des örE. Im Bereich der Glaserfassung stellt der örE öffentliche Flächen zur Verfügung, errichtet, betreibt und reinigt die Containerplätze und macht Vorgaben für die technische und optische Ausgestaltung der Glas-

**Tabelle 4: Kooperationsbereiche und Regelungen mit den Systembetreibern nach VerpackG\***

Kooperationsbereich	Regelungen ...	Wo geregelt
Sammlung der Leichtverpackungen im Gelben Sack und in der Gelben Tonne	... zu Sammelgefäßen und Säcken, Abfuhrhythmus, Abfuhrkalender und Umgang mit fehlbefüllten Gefäßen und Säcken. Zur Erfassung auf den Recycling-Stationen. Besondere Regelungen für Wohnanlagen.	Anlage Systemfestlegung LVP zu den Abstimmungsvereinbarungen
Sammlung von Verkaufsverpackungen aus Glas in Depotcontainern	... zu Größe, Beschriftung und Reinigung der Depotcontainer. Zum Abfuhrhythmus und Entsorgungszeiten, zur Anzahl der Container und der Containerplätze.	Anlage Systemfestlegung Glas zu den Abstimmungsvereinbarungen
Sammlung von Verkaufsverpackungen aus PPK im Erfassungssystem des örE	... zur Mitbenutzung des kommunalen PPK-Erfassungssystems. Regelungen zu Mengenanteilen und finanzielle Regelungen.	Anlage Systemfestlegung PPK zu den Abstimmungsvereinbarungen Verträge der „ARGE PPK“ mit den Systembetreibern
Abfallberatung zu Themen der Verpackungsentsorgung	... zu Beratungsinhalten bezogen auf die Verpackungsabfälle. Weiterleitung von Abfuhrbeschwerden an den beauftragten Entsorger. Finanzielle Regelungen.	Nebentgeltvereinbarung
Bereitstellung von Entsorgungsinfrastruktur für die Erfassung von Verkaufsverpackungen	... zu Art und Umfang der Bereitstellung von Infrastruktur für die Erfassung von Verkaufsverpackungen. Finanzielle Regelungen.	Nebentgeltvereinbarung

\* Quelle: eigene Darstellung

container. Der örE wird somit in der öffentlichen Wahrnehmung oftmals auch als Verantwortlicher wahrgenommen, obwohl die operative Logistikleistung nicht vom örE verantwortet wird.

Dies gilt in der öffentlichen Wahrnehmung auch für die Sammlung der LVP-Fraktion, deren Ausgestaltung und Bewerbung in der Hand des von den Systembetreibern beauftragten Sammelunternehmens liegt. Im Bereich der Erfassung von Verkaufsverpackungen aus LVP liegt die operative Verantwortung bei den Dualen Systemen; die Einflussmöglichkeiten des örE beschränken sich auf die Systemfestlegung im Rahmen der Abstimmung.

## 4 Entsorgungsinfrastruktur des örE

In diesem Kapitel wird die aktuelle Erfassungs-, Verwertungs- und Beseitigungsstruktur für die in der Stadtgemeinde Bremen anfallenden kommunalen Abfälle und Verkaufsverpackungen dargestellt.

### 4.1 Erfassungssysteme und Logistik

Die Abfälle aus privaten Haushaltungen und anderen Herkunftsbereichen werden in Hol- und Bringsystemen erfasst. Die ca. 265.000 Mg Abfälle, die über die kommunale Entsorgung und über die Verpackungsentsorgung (Duale Systeme) gesammelt werden, verteilen sich auf die in Tabelle 5 aufgeführten Erfassungssysteme. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die absoluten Mengen als auch die Verteilung auf Hol- und Bringsysteme in 2020 aufgrund der Corona-Pandemie nicht zwingend repräsentativ sind. Während der Corona-Pandemie und insbesondere während der Lockdowns sind die Bio- und Restabfallmengen der privaten Haushalte deutlich gestiegen. Zudem haben die Sperrmüllmengen besonders im Bringsystem zu Beginn der Pandemie deutlich zugenommen, da viele Bürger\*innen die Zeit genutzt haben um zu entrümpeln.

#### 4.1.1 Holsystem mit Abfallgefäßen

Die Basis der Abfallsammlung ist das Holsystem mit Umleerbehältern. Im Jahr 2020 standen knapp 400.000 kommunale Gefäße auf den Bremer Grundstücken, für die in der Regel ein 14-täglicher Leerungsrhythmus angeboten wird.

Die Gefäße standen für die Getrenntsammlung von 3 kommunal gesammelten Abfallfraktionen mit einer Erfassungsmenge von ca. 164.000 Mg/a zur Verfügung.

Die Anzahl der Restabfallgefäße ist, trotz steigender Haushaltsanzahl, leicht zurückgegangen. Die Ursache ist der steigende Anteil von größeren Gemeinschaftstonnen, die von mehreren Haushalten zusammen genutzt werden. Insbesondere in Großwohnanlagen wurden Einzelgefäße durch größere Gemeinschaftstonnen ersetzt. Die Anzahl der Papier- und Biotonnen konnte deutlich gesteigert werden, was die bessere Getrenntsammlung der Fraktionen ermöglicht (siehe auch Tabelle 6).

**Tabelle 5: Verteilung der Abfälle auf die Erfassungssysteme (Mengen 2020 in Mg)**

Fraktion	Holsystem	Bringsystem	Gesamt
<b>Restabfall und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle</b>	²)	²)	98.763
<b>PPK, inkl. Verkaufsverpackungen</b>	30.936	3.810	34.746
<b>Sperrmüll</b>	9.877	15.464	25.341
<b>Gartenabfall</b>		26.052	26.052
<b>Bioabfall</b>	²)	²)	25.144
<b>E-Geräte</b>	172	2.802	2.975
<b>Textilien</b>		2.116	2.116
<b>Metall</b>	45	1.981	2.026
<b>Kunststoffe</b>	15	322	337
<b>Schadstoffe</b>		113	113
<b>Glas</b>		10.225	10.225
<b>LVP</b>	18.447	1.389	19.836
<b>brennbare Bauabfälle ¹)</b>		3.590	3.590
<b>Bauschutt ¹)</b>		15.234	15.234
<b>Summe</b>	<b>183.205</b>	<b>83.293</b>	<b>266.498</b>

¹) über Recycling-Stationen erfasst

²) Mengen werden nicht separat ermittelt

Mengenanteile der Unterfraktionen und LVP-Bringsystem geschätzt

**Tabelle 6: Anzahl der Gefäße 2012 bis 2020**

Anzahl Gefäße	2012	2016	2020
<b>Restabfall (60 bis 1.100 Liter)</b>	193.340	192.830	191.892
<b>Bioabfall (60 bis 90 Liter)</b>	94.600	100.512	106.313
<b>PPK, inkl. Verkaufsverpackungen (120 bis 1.100 Liter)</b>	76.700	86.735	99.014
<b>Summe</b>	<b>364.640</b>	<b>380.077</b>	<b>397.219</b>

Hinzu kommen rund 21.000 amtliche Restabfallsäcke und knapp 120.000 Bremer Müllsäcke für zusätzliche Restabfallmengen. Zudem wurden in 2020 insgesamt ca. 20 Unterflurbehälter für die Sammlungen von Restabfall, PPK und Leichtverpackungen eingesetzt.

#### 4.1.2 Holsystem ohne Abfallgefäße

Das Holsystem ohne Gefäße umfasst die lose Sammlung von PPK (Bündelsammlung) und Sperrmüll.

Die PPK-Bündelsammlung erfolgt 14-tägig zusammen mit der PPK-Gefäßsammlung. Daher kann der Umfang der Bündelsammlung PPK in Anzahl der Bereitstellungen sowie bzgl. der konkreten Mengen nicht gesondert ausgewertet werden; schätzungsweise wurden in 2020 ca. 8.000 Mg PPK auf diese Weise erfasst.

Die Sammlung von Sperrmüll im Holsystem erfolgt auf Kundenbestellung. 2020 wurde ca. 34.500 Sperrmüllaufträge mit insgesamt ca. 9.900 Mg Sperrmüll abgeholt. Der Sperrmüll wird getrennt nach brennbaren Abfällen (in erster Linie Holz), großen Elektrogeräten, Metallen und große Kunststoffteilen gesammelt und separat verwertet.

Die Abholung des Sperrmülls kann telefonisch und schriftlich beantragt werden. Der Sperrmüll wird innerhalb von 4 Wochen abgeholt. Die Menge des zur Abholung bereitgestellten Sperrmülls ist auf 5 m<sup>3</sup> begrenzt. Eine Sperrmüllabholung im Kalenderjahr ist gebührenfrei und jede weitere Abholung ist mit einer Gebühr belegt.

Die Mengen aus dem Holsystem waren in den letzten Jahren rückläufig, während die abgegebenen Mengen auf den Recycling-Stationen gestiegen sind.

#### 4.1.3 Bringsystem Recycling-Stationen

Über das Bringsystem der Recycling-Stationen mit derzeit 15 Standorten werden über 70.000 Mg/a Abfälle, ganz überwiegend Fraktionen zum Recycling, erfasst.

Bei den Recycling-Stationen können je nach Art und Größe der Station die im folgenden genannten Abfallarten abgegeben werden.

- Gartenabfälle bis 1 m<sup>3</sup> (RS Blockland auch > 1 m<sup>3</sup>)
- Papier, Pappe, Karton
- Metalle
- Textilien und Schuhe
- Kleine Elektrogeräte
- Große Elektrogeräte (auf vier Recycling-Stationen)
- Leichtverpackungen (Gelbe Säcke)
- Glas
- Restmüll im Bremer Müllsack
- Loser Restmüll (auf neun Stationen)
- Bauabfälle bis 1 m<sup>3</sup> (auf sechs Recycling-Stationen; auf RS Blockland bis 2m<sup>3</sup>)
- Sperrmüll (auf vier Recycling-Stationen)
- Holz (RS Blockland)
- Schadstoffhaltige Abfälle (stationär auf zwei Recycling-Stationen und temporär mit dem Schadstoffmobil auf weiteren Stationen)

Mit diesem Erfassungssystem kann eine differenzierte und kontrollierte Getrennthaltung unter anderem von Abfällen mit Schadstoffpotenzial sichergestellt werden. Für die Aufgaben, die aus der Umsetzung der neuen Zielhierarchie im KrWG resultieren, sind die Recycling-Stationen ein wichtiges und zukunftsorientiertes Erfassungssystem.

Die Struktur der Recycling-Stationen (Abbildung 2) wird derzeit angepasst, u. a. ist der Bau von neuen, modernen Recycling-Centern geplant sowie die Anpassung von kleineren Stationen auf Grün-Stationen, weitere Informationen zum zukünftigen Aufbau und den Leistungen in Kapitel 8.

#### 4.1.4 Bringsystem Containerplätze

Das Bringsystem Containerplätze ist ein wesentlicher Baustein der bremischen Abfallwirtschaft. Auf ca. 270 öffentlichen Containerplätzen im Stadtgebiet werden Fraktionen erfasst, für die es kein Holsystem gibt. Durch das engmaschige Netz können Glas, Textilien und kleine Elektrogeräte haushaltsnah entsorgt werden. Die wohnortnahe Verfügbarkeit der Containerplätze erhöht die Bereitschaft, diese Fraktionen ordnungsgemäß zu trennen und ermöglicht ein entsprechend hochwertiges Recycling.

Abbildung 2: Übersicht über die Verteilung der Recycling-Stationen im Stadtgebiet



- Aumund** Martinsheide 6
- Blockland** Fahrwiesendamm 100
- Blumenthal** Am Knick 7
- Borgfeld** Hamfhofsweg 61
- Burglesum** Steindamm 2
- Findorff** Kissinger Straße 1a
- Hemelingen** Hermann-Funk-Straße 4
- Hastedt** Bennigsenstraße 28
- Hohentor** Am Hohentorsplatz 8
- Horn** Achterstraße 4
- Huchting** Wardamm 114
- Kirchhuchting** Obervielander Straße 43
- Oberneuland** Rockwinkeler Landstraße 105
- Obervieland** Fritz-Thiele-Straße 20
- Oslebshausen** Oslebshauer Landstraße 30

**Tabelle 7: Anzahl der Container auf Containerplätzen**

	Weißglas	Buntglas	Textilien	E-Schrott	Gesamt
<b>Anzahl Container</b>	347	357	252	81	<b>1.037</b>

Über das Bringsystem Containerplätze wurden im Jahr 2020 ca. 8.200 Mg Glas, 1.700 Mg Textilien/Schuhe und 2.200 Mg Elektrokleingeräte erfasst.

Aus Akzeptanzgründen sind die Containerplätze baulich und visuell auf einem hohen Niveau und die Plätze auf öffentlichen Flächen werden teils mehrfach pro Woche gereinigt. Die Glascontainer erfüllen zudem die höchsten Anforderungen an den Lärmschutz. Die meisten Containerplätze umfassen Glas- und Alttextilcontainer. 81 Standplätze sind zudem mit einem Container für Elektrokleingeräte ausgestattet. Die Tabelle 7 zeigt die Anzahl der Container der unterschiedlichen Fraktionen, die auf den Containerplätzen in Bremen aktuell aufgestellt sind.

#### 4.2 Entsorgungsstruktur nach Abfallarten

Im Folgenden werden für alle Abfallarten die Entsorgungswege und -anlagen näher beschrieben.

##### 4.2.1 Restabfall

Die in Bremen erfassten Restabfälle werden im Müllheizwerk verbrannt.

Das Müllheizkraftwerk ist für die energetische Verwertung von Abfällen nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz geeignet. Die Anlage erfüllt die Energieeffizienzkriterien nach R 1 der Anlage 2 des KrWG. Betreiber des Müllheizwerkes Bremen ist die swb Entsorgung GmbH & Co. KG.

Die Abfallverbrennung ermöglicht die notwendige Zerstörung und Ausschleusung von Schadstoffen aus dem Stoffkreislauf und leistet einen wesentlichen Beitrag zur hygienischen Entsorgung der Abfälle. Bei der energetischen Verwertung wird sich der Heizwert der Abfälle zu Nutze gemacht, in dem die im Verbrennungsprozess gewonnene Wärme zur Gewinnung elektrischer Energie und zur Auskopplung von Fernwärme genutzt wird. Das ersetzt fossile Energieträger und reduziert die klimarelevanten Treibhausgasemissionen.

##### 4.2.2 Sperrmüll

Zum Sperrmüll gehören sperrige Abfälle, die von ihrer Größe her nicht in einen Bremer Müllsack (70 l) passen. Sperrmüll sind insbesondere Möbel und Einrichtungsgegenstände, wie Matratzen und Teppiche, große Elektrogeräte, große Metallgegenstände und Kunststoffteile. Nicht zum Sperrmüll gehören insbesondere Wertstoffe, Bauschutt und Bauabfälle, Schadstoffe sowie Teile von Altfahrzeugen.

Die Verwertung der über die Sperrmüllabfuhr (Holsystem) und über die Recycling-Stationen (Bringsystem) erfasste brennbare Fraktion des Sperrmülls erfolgt in der Recyclinganlage Bremen (RAB), die von der Karl Nehlsen GmbH & Co. KG betrieben wird. Zudem werden die auf den Recycling-Stationen gesammelten brennbaren Bauabfälle in der Anlage verwertet.

Die brennbare Fraktion des Sperrmülls wird sortiert (u. a. Ausschleusung von Metallanteilen). Die Holzfraktion wird dabei in einem Biomasseheizkraftwerk und die Reststoffe in der Müllverbrennungsanlage energetisch verwertet.

Die Anteile der im Holsystem gemeinsam mit dem Sperrmüll bereitgestellten großen Elektro- und Elektronikgeräte und Metalle werden gemeinsam mit den im Bringsystem erfassten Elektrogeräten und Metallen einer Verwertung zugeführt.

##### 4.2.3 Papier, Pappe, Karton (PPK)

PPK ist mit fast 35.000 Mg pro Jahr die größte gesammelte Wertstoffmenge. Die Sammlung von PPK erfolgt schwerpunktmäßig mit 89% der erfassten Menge im Holsystem, die übrigen 11% werden über das Bringsystem Recycling-Stationen erfasst. Bei der Sammlung werden auch Verkaufsverpackungen aus PPK eingesammelt, für deren Entsorgung die Dualen Systeme verantwortlich sind. DBS hat die Mitbenutzung der Sammelstrukturen in der Abstimmungsvereinbarung mit den Dualen Systemen geregelt. Die DBS führt somit die operative Sammlung der gesamten Papiermenge durch, verfügt aber nicht über die Verwertung des Teilstromes „Verkaufsverpackungen aus PPK“.

Das getrennt gesammelte PPK wird an zwei Standorten in Bremen umgeschlagen und im Auftrag des Entsorgungsvertragspartners Karl Nehlsen GmbH & Co. KG zum Recycling in eine Papierfabrik transportiert. Die Anlage ist zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb und stellt aus dem Altpapier neuen Karton und Wellpappen-Papier für die Verpackungsindustrie her.

##### 4.2.4 Gartenabfall

Gartenabfälle werden getrennt über das Bringsystem der 15 Recycling-Stationen (derzeit Modern- und Grün-Stationen) erfasst. Die Anlieferungen in haushaltsüblichen Mengen bis zu 1 m<sup>3</sup> sind kostenfrei. Anlieferungen mit einer Menge über 1 m<sup>3</sup> werden gebührenpflichtig nur an der Recycling-Station Blockland angenommen. Weihnachtsbäume werden Anfang des Jahres im Holsystem eingesammelt.

Die getrennt erfassten Gartenabfälle werden einer Grünabfallkompostierungsanlage zugeführt. Die Anlage verarbeitet alle in

der Stadtgemeinde über das kommunale Entsorgungsangebot getrennt erfassten Gartenabfälle sowie die Abfälle aus der jährlichen Weihnachtsbaumabfuhr.

Die Gartenabfälle werden nach der Anlieferung gesichtet, zerkleinert, vermischt und auf Freiflächen in offenen Mieten kompostiert. Hergestellt werden Kompost- bzw. Mulchprodukte insbesondere zur Bodenverbesserung und in geringerem Maße zur Düngung. Die Produkte werden regional und überregional im Hobby- und Erwerbsgartenbau sowie in die Landwirtschaft vermarktet. Die im Verarbeitungsprozess angefallenen Störstoffe werden energetisch verwertet.

Zur kontinuierlichen Sicherung der Qualität unterliegt die Gartenabfallkompostierung dem Eigen- und Fremdüberwachungsverfahren nach RAL GZ 251 der Bundesgütegemeinschaft Kompost. Betreiberin der Anlage ist die Kompostierung Nord GmbH (KNO).

Gartenabfälle können auch in geringen Mengen über die Biotonne zusammen mit den Bioabfällen entsorgt werden. Der Umfang der im Rahmen der Eigenkompostierung in den Gärten belassenen Gartenabfälle ist nicht bekannt.

#### 4.2.5 Bioabfall

In Bremen werden Bioabfälle bereits seit 1994 getrennt aus privaten Haushaltungen, Gewerbebetrieben und öffentlichen Einrichtungen, soweit sie in haushaltsüblicher Art und Menge anfallen, über das haushaltsnahe Holsystem Biotonne gesammelt. Die Nutzung der Biotonne ist freiwillig und nicht mit einer zusätzlichen Gebühr belegt. Derzeit nutzen ca. 35 % der Bremer Haushalte eine Biotonne. Das den Nutzern zur Verfügung gestellte Biotonnenvolumen ist gekoppelt an das Restabfallvolumen.

Die für die Aufnahme von Küchenabfällen konzipierte Biotonne wird nur in geringem Umfang für Gartenabfälle genutzt, wodurch die Stoffströme für Bio- und Gartenabfälle fast vollständig getrennt in die jeweiligen Verwertungsanlagen gelangen. Diese Situation ist aus wirtschaftlichen, technischen und ökologischen Gründen vorteilhaft, da die Vergütung für den Bioabfall mit hohem energetischen Potenzial höher ist und bei der Vergärung ein höherer Wirkungsgrad erreicht wird.

Die erfassten Bioabfälle werden in einer Bioabfallvergärungsanlage in Bohmte-Hunteburg verwertet.

Die Anlage besteht aus einer vorgeschalteten Vergärungsstufe und einer Kompostierungsstufe. Im Prozess entsteht Biogas, welches verstromt wird. Der aus den Gärrückständen erzeugte Kompost ist RAL-gütesichert und wird überwiegend in der Landwirtschaft eingesetzt. Die im Verarbeitungsprozess angefallenen Störstoffe werden beseitigt bzw. verwertet.

Zur kontinuierlichen Sicherung der Qualität unterliegt die Bioabfallkompostierung dem Eigen- und Fremdüberwachungsverfahren nach RAL GZ 251 der Bundesgütegemeinschaft Kompost. Betreiberin der Anlage ist die K.R.O. Kompostierungsgesellschaft Region Osnabrück mbH.

In welchem Umfang von den Haushalten Bioabfälle eigenkompostiert werden, ist nicht bekannt.

#### 4.2.6 Elektro- und Elektronikgeräte

Mit dem ElektroG wurde im Jahr 2006 die Verantwortung für die Erfassung der Geräte den öRE und die Verantwortung für die Entsorgung der Geräte den Herstellern übertragen. In Bremen ist ein Erfassungssystem der DBS eingerichtet. An den Containerplätzen und Recycling-Stationen im Stadtgebiet können elektronische Geräte entsorgt werden. Kleine Geräte werden an den Containerplätzen mit E-Schrott-Container und an allen Recycling-Stationen angenommen. Große elektronische Geräte werden derzeit auf 4 Recycling-Stationen angenommen und zusätzlich im Holsystem im Rahmen der Sperrmüllsammlung erfasst.

Die DBS hat von der im ElektroG eröffneten Möglichkeit des Eigenbehaltendes Gebrauch gemacht und führt Elektrokleingeräte der Gruppe 5 (Haushaltskleingeräte) in eigener Verantwortung einer Verwertung zu. Die Verwertung der Elektrogeräte der Gruppe 5 wird seit 1996 in Zusammenarbeit mit einer gemeinnützigen Beschäftigungs- und Qualifizierungsgesellschaft umweltgerecht durchgeführt. Die kleinen Elektrogeräte werden bei der Wertstoff Recycling West (WRW) aufbereitet. Die Altgeräte werden sortiert und von Hand zerlegt. Besonderer Wert wird hierbei auf eine Demontage der Geräte mit vollständiger Schadstoffentfrachtung gelegt. Ziel ist es, die Wertstoffe möglichst vollständig für eine erneute Nutzung zu erhalten. Wertstoff Recycling West ist ein Sozialunternehmen der ÖkoNet gGmbH, in dem rund 60 Mitarbeitenden zeitlich befristete Beschäftigung und Qualifizierung finden.

Die DBS fördert damit auch den Zugang zu einer Beschäftigung im 1. Arbeitsmarkt, da die Beschäftigungsgesellschaft Langzeitarbeitslose und Personen aus dem 2. Arbeitsmarkt weiterbildet und fördert.

Mit dem Eigenbehalt hat der öRE Zugriff auf die Verwertungswege und die Schadstoffentfrachtung der Elektro- und Elektronikgeräte und kann einen transparenten Nachweis über den Verbleib der Geräte sicherstellen. Die erfassten Geräte werden nach Sortierung und Demontage fast vollständig einer Vorbereitung zur Wiederverwendung oder einem Recycling zugeführt. Die nicht optierten großen Elektrogeräte werden über die Stiftung EAR (Gemeinsame Stelle nach dem ElektroG) verwertet.

#### 4.2.7 Metalle

Metalle werden getrennt im Bringsystem auf den Recycling-Stationen und im Holsystem im Rahmen der Sperrmüllsammlung erfasst.

Das Erfassungssystem für Metalle ist durch die eingerichteten Hol- und Bringsysteme flächendeckend. Insgesamt werden somit die dem öRE überlassenen Metallabfälle auf einem hohen Niveau erfasst und einer stofflichen Verwertung zugeführt.

Die auf den Recycling-Stationen und im Rahmen der Sperrmüllabfuhr getrennt gesammelten Altmetalle werden durch den Entsorgungsvertragspartner Karl Nehlsen GmbH & Co. KG bei einer Metallverarbeitung verwertet. Der Metallschrott wird zu Rohstoffen für Stahlwerke und Gießereien aufbereitet.

Im Rahmen der Sammlung von Leichtverpackungen, also außerhalb der kommunalen Entsorgung, werden ca. 2.500 Mg/a Metallverpackungen in der Leichtverpackungssammlung erfasst, sortiert und stofflich verwertet.

#### 4.2.8 Textilien und Schuhe

Die getrennte Erfassung von Textilien/Schuhen durch den öRE ist seit 1996 in Bremen etabliert. Die auf Containerplätzen und Recycling-Stationen erfassten Mengen werden einer Sortierung als Vorstufe zur Wiederverwendung bzw. Verwertung zugeführt. Die Textilien werden zunächst bei der ALB am Standort Am Oken umgeschlagen und von dort in ein Textilsortierwerk transportiert. Hier werden die Textilien sortiert, die guten Qualitäten werden als Textilien wiederverwendet oder recycelt und die schlechteren Qualität als Brennstoff verwertet. Verunreinigungen und sonstige Reststoffe werden ebenfalls thermisch verwertet.

Nach der Sortierung der Textilien und Schuhe werden ca. 60 % einer Wiederverwendung, 30 % einem textilen Recycling und 10 % einer energetischen Verwertung zugeführt. Zu beachten ist, dass die Qualität der Textilien in den vergangenen Jahren schlechter geworden ist, da der Anteil der billigen minderwertigen Textilien („Fast Fashion“) zugenommen hat. Durch diesen Trend ist auch der Anteil der wiederverwendeten Textilien zurückgegangen.

Eine Besonderheit der Abfallart Textilien/Schuhe liegt darin, dass der kommunalen Sammlung erhebliche Mengen durch die gewerblichen Sammlungen nach § 18 KrWG entzogen werden. Die Sammelmengen der gewerblichen Sammler schwanken stark, abhängig vom Preis für gebrauchte Textilien.

#### 4.2.9 Kunststoffe

Kunststoffe aus dem Sperrmüll werden, ähnlich wie Metalle, im Holsystem und auf den Recycling-Stationen getrennt erfasst. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Erfassung von recyclingfähigen großen Kunststoffteilen. Im Rahmen der Sperrmüllsammlung getrennt erfasste große Kunststoffteile werden durch den Entsorgungsvertragspartner Karl Nehlsen GmbH & Co. KG Kunststoffverwertungsanlagen zugeführt. Die Kunststoffe werden zerkleinert und durch eine Schwimmsinktrennung (Dichtentrennung) in einzelne Fraktionen sortiert. Im Anschluss wird das sortierte Material zu Regranulaten und anschließend neuen Kunststoffteilen weiterverarbeitet. Außerhalb der kommunalen Abfallwirtschaft werden Verkaufsverpackungskunststoffe (ca. 5.400 Mg/a) im Rahmen der Verpackungsentsorgung gemeinsam mit anderen Verpackungsmaterialien über den Gelben Sack/die Gelbe Tonne erfasst und nach einer Sortierstufe einer stofflichen oder energetischen Verwertung zugeführt.

#### 4.2.10 Schadstoffe

Schadstoffe (gefährliche Abfälle) sind Abfälle, die umweltschädliche Stoffe enthalten. Dazu gehören z. B. Lacke, Pflanzenschutzmittel und Lösemittel, Quecksilber oder Chemikalien.

Schadstoffe aus privaten Haushaltungen werden auf den Recycling-Stationen angenommen. Auf zwei Stationen – RS Blockland und RS Hastedt – ist eine stationäre Annahme eingerichtet, wo zu den üblichen Öffnungszeiten Schadstoffe abgegeben werden können. Auf weiteren Recycling-Stationen werden temporär Schadstoffe mit einem Schadstoffmobil entgegengenommen. Bestimmte Stoffe, wie z. B. Munition und Feuerwerkskörper, sind von der Annahme ausgeschlossen. Für einzelne schadstoffhaltige Produkte gibt es separate Annahmesysteme auf den Recycling-Stationen, wie beispielsweise für Batterien oder Leuchtstoffröhren.

Die schadstoffhaltigen Abfälle werden von der Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG übernommen und zum Schadstoffzwischenlager transportiert. Dort werden die Abfälle sortiert, vorbereitend behandelt und anschließend zur Verwertung bzw. Beseitigung an zertifizierte Entsorgungsanlagen abgegeben. Dabei werden alle Möglichkeiten der stofflichen Verwertung ausgeschöpft. Das Schadstoffzwischenlager wird betrieben von der Nehlsen Industrieservice GmbH.

#### 4.2.11 Bauabfälle und Bauschutt

Der öRE bietet den privaten Haushalten die Möglichkeit an, Bauabfälle in Mengen bis 1 m<sup>3</sup> pro Anlieferung bei 6 Recycling-Stationen anzuliefern. Die Anlieferung ist gebührenpflichtig. Die Erfassung auf den Recycling-Stationen erfolgt getrennt nach gemischten Bauabfällen und Bauschutt.

Die Entsorgung der mineralischen Bauabfälle erfolgt derzeit über eine sonstige Verwertung (Verfüllung) auf der Blocklanddeponie in Bremen, die brennbaren Bauabfälle werden in der Recyclinganlage Bremen (RAB), die von der Karl Nehlsen GmbH & Co. KG betrieben wird, sortiert (u. a. Ausschleusung des Metallanteils) und anschließend in einem Biomasseheizkraftwerk energetisch verwertet.

Auf der Blockland-Deponie wird der Bauschutt, der auf den Recycling-Stationen gesammelt wird, entsorgt. Zudem werden die überlassungspflichtigen mineralischen Abfälle aus Bremen auf der Deponie entsorgt.

#### 4.2.12 Kommunale Infrastrukturabfälle

Der im Rahmen der kommunalen Straßenreinigung anfallende Straßenkehrschutt wird der Verwertung in einer Bodenreinigungsanlage zugeführt (10.400 Mg in 2020). Die biologische Bodenreinigungsanlage Bremen der Zech Umwelt GmbH bereitet den Kehrschutt für die weitere Verwertung bzw. Beseitigung auf. Die Straßenreinigungsabfälle der manuellen Reinigung (1.120 Mg in 2020) werden energetisch verwertet.

Papierkorbabfälle wurden 2020 über die ca. 2.440 Abfallbehälter im öffentlichen Straßenraum gesammelt (738 Mg in 2020) und im Müllheizkraftwerk energetisch verwertet. Die Abfälle von weite-

ren Papierkörben, z. B. in Grünanlagen, werden von den Unternehmen, die für die Leerung zuständig sind, in eigener Verantwortung verwertet.

Im Jahr 2020 wurden ca. 8.000 unzulässige Abfallablagerungen im Stadtgebiet beseitigt, die gesammelten Ablagerungen wurden mit dem Restmüll oder Sperrmüll zusammen erfasst und verwertet. Die kommunalen Containerplätze im Stadtgebiet werden regelmäßig gereinigt und von unzulässigen Ablagerungen befreit. Dabei wurden knapp 1.000 Mg (2020) gemischte Abfälle eingesammelt und im Müllheizkraftwerk verwertet.

#### **4.2.13 Mineralische Abfälle**

Überlassungspflichtige mineralische Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen werden im Bringsystem auf der Blockland-Deponie angenommen. Dabei handelt es sich um Abfälle wie beispielsweise Straßenaufbruch, Asbest, Gießereisande, Strahlmittel, belasteter Bauschutt/Böden oder aber auch Sortierreste aus Behandlungsanlagen. In 2020 wurden 52.000 Mg überlassungspflichtige Abfälle auf der Blockland-Deponie angenommen, die teilweise über Recycling-Stationen gesammelt wurden. Mineralische Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen müssen an der Blockland-Deponie angeliefert werden.

Als Verwertungsmaßnahmen sind hier z. B. der Bau von Deponiestraßen oder Trenndämme für Asbestbunker zu nennen.

## 5 Kosten und Gebühren

Für die Inanspruchnahme der öffentlichen Abfallentsorgung erhebt DBS als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger gemäß dem Ortsgesetz über die Entsorgung von Abfällen in der Stadtgemeinde Bremen (Abfallortsgesetz) Gebühren nach der Gebührenordnung für die Abfallentsorgung in der Stadtgemeinde Bremen (Gebührenordnung). Die Gebührenordnung muss den Anforderungen des Bremischen Gebühren- und Beitragsgesetzes (BremGeb-BeitrG) und des Bremischen Ausführungsgesetzes zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz genügen.

Ab 2022 hätten die Erlöse aus den Abfallgebühren die Kosten nicht mehr gedeckt, sodass nach acht Jahren Gebührenstabilität zum 01.01.2022 eine Gebührenanpassung erfolgt ist.

### 5.1 Kosten

Aus der Gebührenkalkulation 2022 bis 2023 ergibt sich der nachfolgend in Tabelle 8 dargestellte Gebührenbedarf. Wie sich die Kosten im Vergleich zum Kalkulationszeitraum 2019 bis 2021 entwickelt haben, ist in Tabelle 9 dargestellt. Tabelle 10 (Seite 26) zeigt, wie sich die Kosten im Bereich der Kernleistungen Einsammlung und Entsorgung in den einzelnen Leistungsbereichen entwickelt haben.

**Tabelle 8: Abfallgebührenbedarf eines mittleren Jahres für den Zeitraum 2022 bis 2023**

	Mio. EUR/a*
Kosten Einsammlung	32,2
Kosten Entsorgung	19,5
Kosten Betrieb Recycling-Stationen**	5,1
Kosten Kunden-/ Gebührenmanagement, allg. Verwaltung	11,3
<b>Zwischensumme</b>	<b>68,1</b>
Ergebnis vergangener Kalkulationszeitraum	-1,2
<b>Gebührenbedarf</b>	<b>66,9</b>

\*gerundet auf 0,1 Mio. €

\*\*auf Basis des Entwicklungsplans Recycling-Stationen 2024

**Tabelle 9: Entwicklung des Gebührenbedarfs im Vergleich zum Kalkulationszeitraum 2019 bis 2021**

Gebührenbedarfsentwicklung in Mio. EUR/a*	2019	2020	2021	2022/23
Kosten Einsammlung	28,2	28,6	30,4	32,2
Kosten Entsorgung	16,7	18,9	18,8	19,5
Kosten Betrieb Recycling-Stationen**	3,8	4,3	4,5	5,1
Kosten Kunden-/Gebührenmanagement, allg. Verwaltung	8,0	8,9	10,1	11,3
<b>Zwischensumme</b>	<b>56,7</b>	<b>60,7</b>	<b>63,9</b>	<b>68,1</b>
Ergebnis verg. Kalkulationszeitraum				-1,2
<b>Gebührenbedarf</b>	<b>56,7</b>	<b>60,7</b>	<b>63,9</b>	<b>66,9</b>

\*gerundet auf 0,1 Mio. €

\*\*auf Basis des Entwicklungsplans Recycling-Stationen 2024

**Tabelle 10: Entwicklung der Kostenstruktur im Bereich Einsammlung und Entsorgung**

Kostenstruktur in Mio. EUR/a*	2019	2020	2021	2022/23
Restabfall	21,3	22,1	22,8	23,4
Bioabfall	6,4	6,5	7,0	7,6
Altpapier	3,4	4,5	3,6	3,4
Sperrmüll	6,1	6,0	6,7	6,6
Grünabfall	1,6	1,6	1,7	1,8
Papierkörbe	2,5	2,8	3,2	3,4
Illegale Ablagerungen	0,9	0,8	1,1	1,2
Sonstige	2,7	3,2	3,1	4,1
<b>Summe Einsammlung und Entsorgung</b>	<b>44,9</b>	<b>47,5</b>	<b>49,2</b>	<b>51,7</b>

\*gerundet auf 0,1 Mio. €

**Tabelle 11: Kosten der Abfallwirtschaft im Planungszeitraum 2022 bis 2026**

Kosten im Wirtschafts- und Finanzplan 2022 bis 2025 in Mio. Euro	
<b>2022</b>	67,1
<b>2023</b>	68,9
<b>2024</b>	70,7
<b>2025</b>	72,4
<b>2026</b>	74,2

Die zukünftige Kosten- und Gebührenentwicklung wird im Wesentlichen von den folgenden Faktoren geprägt:

- Preisanpassungen, die aus den vereinbarten Preisgleitungen in den Leistungsverträgen mit den Beteiligungsgesellschaften und privaten Dritten resultieren. Hier ist den Wirtschaftsplanungen im Durchschnitt ein jährlicher Anstieg von 2,75% zu Grunde gelegt.
- Neue Leistungen oder Veränderung von Leistungen mit dem Ziel der Serviceverbesserung und/oder der Umsetzung abfall- und umweltpolitischer Ziele. Die für den Zeitraum der Wirtschaftsplanung 2022/2023 getroffenen Annahmen zu Leistungsänderungen sind mit den jeweils kalkulierten Kosten in die Kostenplanung übernommen worden.
- Veränderte Abfallmengen sowie Mengenverschiebungen zwischen den Abfallarten. Die für den Zeitraum der Wirtschaftsplanung getroffenen Annahmen über die Abfallmengenentwicklung sind über die Kombination mit den abfallspezifischen Entsorgungspreisen in die Kostenplanung übernommen.

- Die Preise für die Vermarktung der Wertstoffe PPK, Textilien und Metalle unterliegen mehr oder weniger starken Marktschwankungen. Während die Erlöse für Metalle in den letzten Jahren weitestgehend stabil waren, haben sowohl Textilien als auch Papiererlöse über die letzten Jahre hinweg starke Erlöseinbußen verzeichnet. Im Papierbereich ist seit Anfang 2021 wieder ein Aufwärtstrend erkennbar. Die Wirtschaftsplanung 2022/23 geht von einer konservativen Entwicklung der Wertstofflerlöse aus.

### 5.2 Gebühren

Seit 2014 besteht in Bremen ein Gebührenmodell aus einer Grundgebühr und einer leerungsabhängigen Leistungsgebühr. An diesem bewährten Modell wurde weiterhin festgehalten. Die Grundgebühr spiegelt einen großen Teil der Fixkosten wieder und trägt so wesentlich zur Finanzierung der Vorhaltekosten für Abfallentsorgung bei. Neben einer gerechteren Verteilung der fixen und variablen Kosten werden damit alle Gebührenschuldner

an den Vorhaltekosten beteiligt. Die Grundgebühr wird für jede abgeschlossene Wohneinheit auf einem Grundstück erhoben. Werden Grundstücke gewerblich genutzt, ist die Größe der Bürofläche entscheidend.

Bremen bietet für die Sammlung von Restmüll in Zweiradgefäßen (bis einschließlich 240 Liter) ein entleerungsabhängiges System an. Das bedeutet, dass zwar 14-täglich eine Abfuhr angeboten wird, die Gebührenden aber nicht alle 26 Leerungen in Anspruch nehmen müssen. Erhoben wird die Gebühr anhand der Gefäßgröße sowie der tatsächlichen Anzahl von Leerungen unter Berücksichtigung einer Mindestleerungsanzahl.

Das Gefäßvolumen wird so bemessen, dass in Abhängigkeit der Haushaltsgröße stets ausreichend Vorhaltevolumen zur Verfügung steht. Hierzu wird im Bereich der Zweiradgefäße ein Vorhaltevolumen von 15 Litern pro Person und Woche veranschlagt. So ergibt sich beispielsweise für einen 3-Personen-Haushalt ein Vorhaltevolumen von 3×15 Litern, also 45 Litern pro Woche. Bei einer 14-täglichen Abfuhr muss also mindestens ein 90-Liter-Gefäß vorgehalten werden.

Die Mindestleerungsanzahl ergibt sich anhand der Gefäßgröße sowie der Haushaltsgröße.

Eine Analyse des Nutzungsverhaltens der Bremer Gebührenden in den letzten Jahren hat ergeben, dass ein nicht unerheblicher Teil der Nutzenden die zur Verfügung gestellte Mindestleerungsanzahl nicht vollständig ausnutzt, sondern für weniger Abholungen bereitstellt, als über die Mindestleerungen abgedeckt sind.

Um künftig abfallvermeidendes Nutzungsverhalten weiter zu honorieren und Anreize zur Nutzung der gut ausgebauten und zumeist ohne zusätzliche Gebühr nutzbaren Systeme für die

Erfassung von Wertstoffen zu schaffen, wurden zum 01.01.2022 die sich aus dem Mindestvorhaltevolumen ergebenden Mindestleerungsanzahlen weiter reduziert. Für 1-Personen-Haushaltungen mit einem 60-Liter-Gefäß werden nur noch mit 9 Mindestleerungen (zuvor 13) veranschlagt, alle anderen Haushaltsgrößen mit Zweiradgefäßen bis 240 Litern nur noch mit 18 Mindestleerungen (zuvor 20).

Im Bereich der Vierradgefäße (770 und 1.100 Liter) und Unterflurbehälter besteht in Bremen eine Regelabfuhr. Die Restmüllgefäße werden regelhaft wöchentlich geleert. Das Vorhaltevolumen beträgt aktuell gemäß Abfallortsgesetz für diesen Bereich 20 Liter pro Person und Woche; es besteht jedoch die Möglichkeit, dieses auf Antrag und bei Nachweis von entsprechenden abfallwirtschaftlichen Maßnahmen bis auf das bei den Zweiradbehältern vorgesehene Mindestvolumen zu reduzieren. So besteht auch im Bereich von Großwohnanlagen die Möglichkeit, bei nachweislich funktionierenden abfallwirtschaftlichen Maßnahmen Abfallvermeidung und korrekte Abfalltrennung zu honorieren.

Die Ausgestaltung der Leistungsgebühren für die Restabfallbehälter ist degressiv. Durch die Degression verringert sich bei zunehmendem Behältervolumen die Gebühr pro Liter (vgl. Tabelle 12). Der Grad der Degression ist nicht frei wählbar, sondern ergibt sich aus den tatsächlichen Kostenstrukturen. Im Bereich der Entsorgungskosten wurde bereits im Rahmen der letzten Gebührenanpassung eine Degressionsanalyse durchgeführt. Aus dieser ergeben sich bei zunehmendem Behältervolumen geringere spezifische Gewichte pro Liter. Dies resultiert in geringeren spezifischen Entsorgungskosten pro Liter. Eine zweite Komponente zur Herleitung von degressiven Gebühren ergibt sich aus der Kostenstruktur für die Logistik. Da die Logistikkosten nicht proportional zur Behältergröße steigen, ergeben sich für größere Behälter auch geringere spezifische Entleerungskosten pro Liter.

**Tabelle 12: Degressiver Verlauf der Gebühren pro Liter bei steigender Gefäß-Größe\***

Behältervolumen	Jahresgebühr €	Leerungen pro Jahr Anzahl	Geleerte Liter l	Verhältnis (Gebühr/gel. Liter) Cent/l
<b>MGB 60</b>	62,91	9	540	11,65
<b>MGB 90</b>	137,52	18	1.620	8,49
<b>MGB 120</b>	156,42	18	2.160	7,24
<b>MGB 240</b>	234,00	18	4.320	5,42
<b>MGB 770</b>	1.978,90	52	40.040	4,94
<b>MGB 1.100</b>	2.261,61	52	57.200	3,95
<b>UF 5.000</b>	9.660,53	52	260.000	3,72

\*kalkulierte Leistungs-Gebühr

**Tabelle 13: Gebührensätze ab 2022**

<b>Grundgebühr</b>		
	<b>51,00</b>	
<b>Leistungsgebühr</b>	<b>Jahresgebühr (€/a)</b>	<b>Zusatzgebühr (€/Leerung)</b>
<b>60-1 l Behälter</b>	62,91	6,99
<b>60-2 l Behälter</b>	125,82	6,99
<b>90 l Behälter</b>	137,52	7,64
<b>120 l Behälter</b>	156,42	8,69
<b>240 l Behälter</b>	234,00	13,00
<b>770 l Behälter</b>	1.978,90	
<b>1.100 l Behälter</b>	2.261,61	

Für die haushaltsnahe Erfassung und Verwertung von Bioabfällen und Altpapier sowie eine Abholung von Sperrmüll (einmal pro Jahr) werden keine gesonderten Gebühren erhoben werden. Die Anlieferung auf den Recycling-Stationen oder den Containerplätzen erfolgt für den überwiegenden Teil der Abfallfraktionen ohne zusätzliche Gebühren.

Die Bereitstellung von Getrennsammelsystemen für diese Wertstoffe ohne separate Gebühr fördert die Bereitschaft zur korrekten Abfalltrennung und damit das Recycling. Die Einführung separater Gebühren würde die Abfalltrennbereitschaft schmälern und stünde somit dem abfallwirtschaftlichen Ziel, hohe Recyclingquoten zu erreichen, entgegen.

Für die Anlieferung von Gartenabfällen größer einem Kubikmeter, Bauabfällen und Restabfällen an den Recycling-Stationen wird weiterhin eine Gebühr erhoben.

Das Abfallortsgesetz und die Abfallgebührenordnung genügen damit den ökologischen Anforderungen des KrWG, schaffen Gebührengerechtigkeit und sichern die Stabilität in der Einnahmeerzielung.

Die wesentlichen Gebührensätze für die Grundgebühr und die Leistungsgebühr sind in Tabelle 13 dargestellt.

Weitere Gebührensätze u. a. für die Abgabe von Abfällen auf Recycling-Stationen sind in der Gebührenordnung veröffentlicht.

### 5.3 Prognose der Gebührenentwicklung

Es ist zu erwarten, dass die Gebührensteigerung in den kommenden Jahren etwas über der Steigerung der Lebenshaltungskosten liegen wird, da Energiekosten deutlicher steigen, so dass der Aufwand für die Entsorgung insgesamt steigt. Sich bereits über die vergangenen Jahre abzeichnende Entwicklungen im Fachkräftemarkt lassen vermuten, dass Löhne und Gehälter insbesondere in kritischen Infrastrukturen zukünftig stärker als bisher ansteigen werden. Daher geht die DBS von eher steigenden Gebührenentwicklungen aus.

## 6 Kommunikation

### 6.1 Unternehmenskommunikation

Die Unternehmenskommunikation ist ein wichtiger Baustein bei der Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft. Dazu gehört die direkte Kommunikation mit den Bürger\*innen der Stadt Bremen ebenso wie die Kommunikation mit den regionalen Medien. Ziel der Kommunikation ist es, die Bremer\*innen möglichst umfassend, aktuell und zielgerichtet zu informieren, aufzuklären und ein langfristig korrektes Verhalten bei der der Abfallvermeidung und Abfallentsorgung zu erzielen. Dabei wird auch die im neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) festgelegte erweiterte Beratungs- und Aufklärungspflicht in besonderem Maße berücksichtigt.

Die Abfallberatung und die Unternehmenskommunikation, also die gesamte abfallwirtschaftliche Kommunikation, sind das Bindeglied zwischen allen Akteuren in der kommunalen Abfallwirtschaft. Die heterogene Hauptzielgruppe sind dabei alle in Bremen wohnhaften Bürger\*innen – dies unterteilt sich in verschiedene Zielgruppen wie Kinder und Jugendliche, private Haushalte zur Miete und als Grundstückseigentümer\*innen, Verwaltungs- und Wohnungsbaugesellschaften sowie Gewerbetreibende wie gewerbliche Unternehmen der Industrie und des Handwerks, dienstleistende Einrichtungen und Betriebe, Schulen und Vereine.

Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept bildet die Basis für die Kommunikationsstrategie von DBS sowie für die Abfallberatung und hat die folgenden Aufgabenschwerpunkte.

### 6.2 Beratung und Information

Um aktuell, transparent und vollständig zu informieren, setzt DBS bei der Kommunikation auf eine multimediale Strategie – auch hinsichtlich der sehr heterogenen Zielgruppe, um diese flächendeckend und so umfassend wie möglich zu erreichen.

#### Kommunikation mit direktem Kundenkontakt: Kundenservice

Am Hauptstandort An der Reeperbahn 4 können alle Bremer\*innen von Montag bis Freitag, 08:00–16:00 Uhr eine persönliche Kundenberatung in Anspruch nehmen. Zudem ist der Kundenservice zu den gleichen Zeiten per Telefon und E-Mail erreichbar. Bei den persönlichen Gesprächen erfolgt neben der Klärung der offenen Fragen auch eine weiterführende Beratung, zum Beispiel zu den Themen Wiederverwendung, korrekte Entsorgung oder Abfallvermeidung. Zudem ist auch ein Beschwerdemanagement integriert. Ziel des Beschwerdemanagements ist die Überprüfung der Verbesserung der Qualität sämtlicher kundenbezogener Prozesse in der kommunalen Abfallwirtschaft – ebenso wie die Aufklärung zu bestimmten Themen, bei denen es oft Verständnisprobleme gibt.

#### Abfallberater\*innen im Außendienst

Im Rahmen des Projektes „Sichere und saubere Stadt“ hat DBS 2018 Mitarbeitende eingestellt, die gezielt zum korrekten Umgang mit Abfällen und Wertstoffen in den einzelnen Stadtteilen beraten und aufklären – darunter fällt ebenfalls die weiterführende Beratung, zum Beispiel zu den Themen Wiederverwendung, korrekte Entsorgung oder Abfallvermeidung. Für eine größere Reichweite nehmen die Mitarbeitenden auch an verschiedenen Veranstaltungen

wie z. B. Mieter- oder Stadtteilfesten, teil. Die im Rahmen des Projektes eingestellten Mitarbeitenden wurden zum 01.01.2022 in den regulären Betrieb der DBS übernommen, so dass die Leistungen kontinuierlich weitergeführt werden.

#### Recycling-Stationen

Auch auf den 15 Recycling-Stationen wird über korrekte Abfallentsorgung und Verwertung von Wertstoffen informiert. Hier werden die Mitarbeitenden speziell sensibilisiert und geschult im Hinblick auf mögliche Vermeidungsoptionen (funktionierende Elektrogeräte, Verweis auf Kooperationspartner wie der Bauteilbörse Bremen, Repair Cafés etc.). Zudem liegen verschiedene Informationsblätter zu diversen Abfallthemen und auch mit konkreten Adressen von Partnern zur Wiederverwendung (z. B. bauteilbörse, Klimazone Bremen-Findorff e.V.) aus, damit die Kund\*innen diese mitnehmen können.

#### Aktionen und Veranstaltungen

Bei bestimmten Aktionstagen oder Veranstaltungen zeigt DBS direkte Präsenz in den einzelnen Stadtteilen und tritt direkt an die Bürger\*innen heran, um für Themen der Kreislauf- und Abfallwirtschaft zu sensibilisieren und umfassend zu informieren. Dazu zählen Mieterfeste, Aktionen im Rahmen der „Europäischen Woche zur Abfallvermeidung“, spezielle Thementage, aber auch schulische Projekte.

#### Kommunikation ohne direkten Kundenkontakt: Digitale Kanäle

Auf der Website [www.die-bremer-stadtreinigung.de](http://www.die-bremer-stadtreinigung.de) finden Bremer\*innen alle relevanten Informationen zu den Themen Stadtsauberkeit, Abfallwirtschaft, Umweltbildungsmaßnahmen und Wiederverwendungsmöglichkeiten. Eine einfache Informationsvermittlung und Verlinkungen zu entsprechenden Plattformen, sind ein großer Bestandteil bei der Aufklärung und Verknüpfung bestimmter Themen (z. B. Sperrmüllabfuhr und Wiederverwendung).

In den sozialen Medien wird über regelmäßige Beiträge, Storys und Videos (Facebook, Instagram, YouTube) über diverse Themen der Kreislauf- und Abfallwirtschaft, Stadtsauberkeit, gesetzliche Zuständigkeiten, aber vor allem über Abfallvermeidung informiert. Upcycling-Tipps, Vermeidungsanreize, Tipps zur korrekten Entsorgung, eine klare Haltung zur Abfallvermeidung und Tipps für eine verbesserte Nachhaltigkeit im Alltag sollen als ein Bestandteil im multimedialen Mix dazu beitragen eine langfristige Verhaltensänderung zu erzielen. Dazu gehört auch die Interaktion mit der Community, da über Kommentare, Rückfragen und private Nachrichten ein direkter Kundenkontakt entsteht und so eine zielgerichtete Aufklärung möglich wird. Der Ausbau der Community und der Aufbau eines entsprechenden Netzwerkes ist somit ebenfalls ein langfristiges Ziel von DBS, um die Kommunikation zukünftig noch passgenauer steuern zu können.

### Pressearbeit

Zur Aufklärung ist auch die Pressearbeit ein wichtiges Instrument zur Kommunikation mit den Bremer\*innen. Neben tagesaktuellen Themen, die kommuniziert werden (z. B. die Verschiebungen von Abfuhrterminen), wird die Pressearbeit zur Information über verschiedene Themen genutzt (z. B. durch verschiedene redaktionelle Themenserien wie Entsorgung von Laub, korrekte Trennung von Bioabfällen, etc.). Die Ausspielung der Themen kann in der Regel nur passiv durch die Veröffentlichung der Inhalte gesteuert werden, eine Aufnahme in den jeweiligen Publikationen unterliegt ausschließlich den Medien.

### Kundenzeitung

Die Kundenzeitung „MOINI!“ wird als Beileger über ein regionales Medium zweimal jährlich an über 200.000 Bremer Haushalte verteilt. Flankierend zur Pressearbeit können so spezifische Themen behandelt werden. Zum Beispiel illegale Müllablagerungen, der Umgang mit Containerplätzen, die korrekte Trennung von bestimmten Abfällen und Wertstoffen, aber auch Wiederverwendungsmöglichkeiten und Umweltbildungsmaßnahmen.

### Informationsmaterialien

Auch klassische Kommunikationsmittel wie Broschüren, Flyer oder Schilder nutzt DBS zur Aufklärung und Beratung. Diese werden oftmals mehrsprachig zur Verfügung gestellt, um allen Bremer\*innen gleichermaßen das Bremer Entsorgungssystem nahe zu bringen und eine langfristig korrekte Verhaltensweise zu fördern.

Dabei arbeitet DBS auch gezielt mit Kooperationspartnern, z. B. in der Wohnungswirtschaft zusammen. Gerade um in von Verschmutzungen besonders betroffenen Gegenden zu informieren, werden zum Beispiel in Großwohnanlagen die Informationskästen in den Fluren genutzt. Hier wird mit Flyern über die korrekte Abfallentsorgung und die vielen legalen Entsorgungsmöglichkeiten aufgeklärt, um eine langfristige Verhaltensänderung zu erzielen.

## 6.3 Umweltbildung

Entsprechende Umweltbildungsangebote sind ein fester und langfristig angelegter Teil der Kommunikations-Strategie zur Aufklärung und Information. Das erklärte Ziel ist hier, dass vor allem die nächste Generation, aber auch Erwachsene, für eine korrekte Entsorgung, den eigenen ökologischen Fußabdruck, Abfallvermeidung und Ressourcenschonung sensibilisiert werden. Dafür gibt es verschiedene feste und wechselnde Angebote:

### Tour de Müll

Eine organisierte Besichtigung der bremischen Entsorgungsanlagen ermöglicht es Erwachsenen und Schulklassen, die Sortierung und Entsorgung von Abfällen hautnah zu erleben und einen Eindruck über die Mengen an Abfällen zu erlangen – auch dieser Aspekt soll entsprechend sensibilisieren.

### Tour Global

Diese interaktive Ausstellung für Schüler\*innen ab der 5. Klasse und Erwachsenen, vermittelt spielerisch die globale Auswirkung durch den eigenen Konsum an praktischen Beispielen.

Die aktive Vermittlung des ökologischen Fußabdrucks und Verbesserungsmöglichkeiten des eigenen Verhaltens sollen eine langfristige Verhaltensänderung erzielen.

### Lernkoffer

DBS stellt KiTa- und Grundschulgruppen zwei Lernkoffer mit vielfältigen Materialien zum Spielen, Entdecken und Beobachten zur Verfügung. Dabei soll Wissen spielerisch und über das eigene Ausprobieren vermittelt werden, um den korrekten Umgang mit Abfällen und Wertstoffen von Beginn an korrekt zu erlernen. Beide Koffer sind mit einer Anleitung für die Betreuenden versehen, die auch viele Ideen für eigene Aktionen enthält.

### Europäische Woche der Abfallvermeidung

DBS nimmt jedes Jahr an der Aktionswoche „Europäischen Woche der Abfallvermeidung (EWAV)“ teil, Europas größter Kommunikationskampagne zum Thema Abfallvermeidung. In diesen Themenwochen werden so mit Fokus auf Schulklassen verschiedene Aktionen durchgeführt, die einen aktiven Beitrag, aber auch eine langfristige Aufklärung erzielen sollen (z. B. Handy-Sammel-Challenge oder Zero Waste-Aktionen).

### Kooperationen und Förderungen

DBS trägt durch Unterstützung geeigneter Projekte dazu bei, dass Umweltbildung zu den Themen Abfallvermeidung und Nachhaltigkeit erfolgen kann. Zu diesem Zweck hat DBS zum Beispiel das Buch „Die 17 Nachhaltigkeitsziele“ (Herausgeber: Bremer Lese-lust e.V.) unterstützt – neben der Logo-Platzierung mit monetärem Beitrag vor allem durch inhaltliche Unterstützung zu den einzelnen Themen. Unter anderen wird so auch auf die Tour Global als Umweltbildungsmaßnahme hingewiesen.

## 7 Abfallvermeidung und Wiederverwendung

Abfallvermeidung und Wiederverwendung können nur bedingt von der DBS beeinflusst werden, da die Kernaufgabe des öffentlich-rechtlichen Entsorgers erst dann beginnt, wenn der Abfall bereits entstanden ist. Insbesondere die Abfallvermeidung wird durch die Gestaltung von Produkten und die Kauf- und Nutzungsentscheidungen der Bevölkerung beeinflusst. Die DBS ist hier in erster Linie aufklärend und beratend tätig.

Die Aufklärungs- und Beratungsleistungen der Abfallwirtschaft und der Stadtsauberkeit zahlen direkt auf den Umweltschutz ein. Aus diesem Grund hat sich DBS in ihrem Handeln der Umwelt, der Natur und der Ressourcenschonung in besonderer Weise verpflichtet. Das bedeutet zum einen, eigene Prozesse bewusst zu hinterfragen, Vermeidungspotentiale zu heben und das eigene Handeln umweltbewusst und nachhaltig auszugestalten. Zum anderen spielen die Themen Vermeidung, Ressourcenschutz und Nachhaltigkeit eine wesentliche Rolle bei der externen Kommunikation und Beratung.

Die Abfallvermeidung steht dabei, wie auch im Abfallvermeidungsprogramm (AVP) vom Bund mit Beteiligung der Länder vorgesehen, an erster Stelle. Nach der Abfallvermeidung folgt in der Zielhierarchie die „Vorbereitung zur Wiederverwendung“ noch vor dem Recycling. Es geht also um qualitative und weniger quantitative Aspekte bei der Weiterentwicklung der kommunalen Entsorgungssysteme, bei der die schonende Getrennt-Erfassung und neue Vermarktungsmodelle für wiederzuverwendende Konsumgüter im Fokus stehen.

Bereits entwickelte und gut funktionierende Ansätze sind in Bremen zum Beispiel die Vermittlungsplattform „gebraucht & gut“ (Die Bremer Stadtreinigung – Gebraucht und gut (die-bremerstadtreinigung.de)) für bereits benutzte Gegenstände, die Aktivitäten der bauteilbörse Bremen, die unversehrte Bauteile sammeln und zur weiteren Verwendung vermitteln oder auch die Repair Cafés für die Reparatur kleiner Elektrogeräte. Diese Ansätze werden gemeinsam mit Kooperationspartnern von DBS realisiert.

Dies sind auch Beispiele dafür, dass durch Einbeziehung institutionalisierter und privater Initiativen und Projekte die Wiederverwendung auch zukünftig weiter konsequent ausgebaut werden kann.

### 7.1 Maßnahmen zur Abfallvermeidung

Um auf die Bedeutung der Abfallvermeidung und die dafür bestehenden Angebote aufmerksam zu machen, ist die Kommunikation die Basis aller Maßnahmen. DBS spielt Themen rund um Abfallvermeidung und Wiederverwendung deshalb regelmäßig über alle Kanäle aus.

Durch verschiedene Aktionen will DBS diese sensibilisierende Kommunikation noch verstärken. Alle Veranstaltungen und Kooperationen verfolgen dabei auch einen aufklärenden und informativen Charakter:

- Initiierung oder Teilnahme an verschiedenen Aufräumtagen mit aufklärendem Charakter, z. B. „Mission Orange – Wir räumen auf!“, World Cleanup Day
- Kooperationen mit mehrwegfördernden Initiativen wie der „Klimazone Bremen-Findorff e.V.“ (Mehrwegkonzept für Händler\*innen) und dem „Bündnis für Mehrweg“
- Teilnahme an der jährlich vom Verband kommunaler Unternehmen (VKU) initiierten „Europäischen Woche zur Abfallvermeidung“ mit eigenen Aktionen (z. B. Abfalltheater an Schulen, Ausgabe von selbstgenähten Stofftaschen, Handy-Sammel-Challenge mit Aufklärungsaspekt etc.)

Die genannten Maßnahmen von DBS zur Förderung der Abfallvermeidung und einer langfristigen Verhaltensänderung sollen noch erweitert werden. Die Maßnahmen zur Erweiterung sowie neue Maßnahmen zur Abfallvermeidung werden in Kapitel 8 dargestellt.

### 7.2 Mission Orange

Als Langzeitprojekt hat DBS das Projekt „Mission Orange“ ins Leben gerufen – ORGANISIEREN. ANPACKEN. GEMEINSAM. Im Mittelpunkt der gemeinsamen Mission für Bremen stehen für DBS drei Kernziele:

1. Eine nachhaltige Verhaltensänderung durch stetige Aktionen und dauerhafte Aufklärung, die ein Bewusstsein für Abfallvermeidung und den korrekten Umgang mit Abfall im öffentlichen Raum und der Stadtsauberkeit schaffen. Als regelmäßige Aktion werden an zwei Tagen im Jahr flächendeckende Aufräumtage in ganz Bremen organisiert, an der Schulen und KiTas, Unternehmen und Privatpersonen teilnehmen können. Im zweiten Jahr der Mission Orange wurden zusätzliche Aktionen wie der „Kippen-Marathon“ geschaffen, die ebenfalls jährlich wiederholt werden sollen.
2. Der Aufbau eines breiten Netzwerks von engagierten Initiativen, Vereinen und Firmen in allen Bremer Stadtteilen. Ziel ist es durch möglichst viele Multiplikatoren eine flächendeckende und langfristige Verhaltensänderung zu den Themen korrekter Umgang mit Abfall und Abfallvermeidung in Bremen zu erreichen. Zum einen können sich z. B. Sammelinitiativen bei DBS anmelden, um mit Sammelequipment ausgestattet zu werden. Aber auch die Förderung und Unterstützung verschiedener Aktionspartner oder Vereine sowie die eigene Teilnahme an entsprechenden Netzwerken (Umwelt Unternehmen Bremen) sollen zur Vergrößerung und Stärkung des Bremer Netzwerkes beitragen.
3. Die verstärkte Aufklärung, vor allem bei Kindern und Jugendlichen, im Rahmen von Umweltbildungsmaßnahmen und Lerninhalten. So soll die „nächste Generation“ von Grund auf das richtige Verhalten erlernen und sich aktiv mit den Themen Abfallvermeidung und Wiederverwendung auseinandersetzen. Dabei ist es das erklärte Ziel den Schulen und KiTas bzw. den entsprechenden Lehrkräften ausreichend interaktives Material zur Verfügung zu stellen, damit aktiv eigene Lernwochen oder Lerneinheiten zu diesen Themen durchgeführt werden können. Eine Verknüpfung mit einem mobilen Ausstellungsmodul zur Initiierung solcher Themenwochen ist ein möglicher Verstärker.

Die Mission Orange soll zukünftig weitergeführt und ausgebaut werden. Auch hinsichtlich der nachhaltigen Umsetzung der eigenen Aktionen, da DBS als Vorbild vorangehen und aufzeigen möchte, wie Abfallvermeidung bzw. Wiederverwendung aktiv gelebt werden kann.

### 7.3 Nachhaltigkeit und Wiederverwendung

Für die Wiederverwendung ist die korrekte Sammlung von Abfällen nach Fraktionen ein elementarer Bestandteil. Aktuell werden von der DBS kleine Elektrogeräte und Schrotträder für die Wiederverwendung getrennt gesammelt bzw. werden von nicht-kommerziellen Kooperationspartnern gesammelt.

Auch die Bremer\*innen werden von DBS immer wieder angehalten, Dinge langfristig zu nutzen und gebrauchte Dinge möglichst zurück in den Kreislauf zu führen.

### 7.4 Bestehende Maßnahmen zur Stärkung der Wiederverwendung

Die im folgenden aufgeführten Maßnahmen werden kontinuierlich überprüft, ausgebaut (inhaltlich und räumlich) und optimiert. Unerlässlich ist auch hier die Unternehmenskommunikation (siehe dazu 6.1), um die Maßnahmen und Angebote bei den Bremer Bürger\*innen bekannt und populär zu machen.

- Die Aufbereitung von Schrotträdern, welche im Rahmen des gesetzlichen Auftrags im Stadtgebiet eingesammelt und durch einen Kooperationspartner (aktuell: WaBeQ) aufbereitet werden.
- Die Sammlung und Wiederverwendung von Haushaltsgegenständen und Möbeln durch eine Kooperation mit fast allen Bremer Recycling-Initiativen (Möbelhallen und Recyclingbörsen).

DBS finanziert und hostet hierfür die Online-Verkaufs-Plattform [www.gebraucht-und-gut.de](http://www.gebraucht-und-gut.de) (eingebunden auf der eigenen Webseite), liefert die entsprechende Hardware (Kameras), stellt den technischen Support und bewirbt die Plattform – z. B. durch Kundenstopper vor den jeweiligen Läden, Presse-Berichte oder thematischen Beiträgen auf den Social-Media-Kanälen.

- Die Förderung der getrennten Erfassung von wiederverwendbaren Bauteilen durch eine Kooperation mit der bauteilbörse Bremen. Hier übernimmt DBS ebenfalls die Werbung für den Kooperationspartner, z. B. im Kontakt mit Kund\*innen (Anrufe, Recycling-Stationen etc.), in der Presse und in den sozialen Medien.
- Die separate Sammlung von funktionierenden Elektrogeräten erfolgt derzeit auf acht Recycling-Stationen. Nach elektrotechnischer Prüfung durch den Kooperationspartner Gröpelinger Recycling-Initiative e.V. (gri) und die Innere Mission e.V. werden die Geräte weitervermittelt und entsprechend wiederverwendet.
- Das Angebot zur Reparatur von kleinen Elektrogeräten im Rahmen von durchschnittlich 14 Repair Cafés pro Jahr (Kooperationsprojekt mit der Bremer Umwelt Beratung e.V.).

## 8 Umgesetzte und geplante Maßnahmen der Kommunalen Abfallwirtschaft in Bremen für die Dauer des Abfallwirtschaftskonzeptes

Die Ziele der kommunalen Abfallwirtschaft in den Bereichen Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Erfassung und Abfallbehandlung werden im Folgenden aufgezeigt. Zudem werden die Maßnahmen in den Bereichen der Beratung und Öffentlichkeitsarbeit sowie bei gebühren- und ordnungsrechtlichen Themen dargestellt.

Die gemessen an der Zielhierarchie im KrWG festgestellten Entwicklungsbereiche sind überwiegend qualitativer und kommunikativer Natur. Die novellierte Fassung des KrWG nimmt besonders die Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwertung sowie das Recycling in den Fokus. Deshalb werden in den folgenden Betrachtungen insbesondere Maßnahmen auf den Ebenen der Abfallvermeidung, der Wiederverwendung, der Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung entwickelt und dargestellt. Diese Maßnahmen beziehen sich in starkem Maße auf den Dialog mit den Bürger\*innen und auf Kooperationen mit Akteuren im Bereich der Aufbereitung und Wiederverwendung.

Insgesamt zielen die Maßnahmen der DBS zur Weiterentwicklung Abfallwirtschaft auf die Reduktion der Umweltauswirkungen bei der Entsorgung. Dabei wird mit den konkreten Maßnahmen auch immer die Verringerung der Umweltverschmutzung insgesamt und insbesondere die Belastung der Landschaften und der Meere, angestrebt. Die Stärkung der Kreislaufwirtschaft ist dabei besonders herauszustellen, da die Belastung der Umwelt und der Meere mit Abfällen nur dann gelingt, wenn ein hoher Anteil unserer Verbrauchsgüter im Kreislauf genutzt und somit die Abfallmenge deutlich reduziert wird.

Besondere Projekte, welche in den kommenden Jahren für die Gestaltung der Abfallwirtschaft herausragende Bedeutung besitzen, sind:

- Getrennte Erfassung von Wertstoffen: die separate Erfassung von Wertstoffen und somit die Reduktion der Wertstoffmengen im Restmüll wird, nach einer Sortieranalyse des Restmülls, durch Kampagnen und Aktionen verbessert.
- Recycling-Stationen: die Ausrichtung der Recycling-Station wird in den kommenden Jahren verändert, dabei werden 7 Stationen ausgebaut und modernisiert, zusätzlich werden 2 Stationen zu Recycling-Centern ausgebaut. Gleichzeitig werden 7 kleinere Stationen in Grünstationen umgewandelt.
- Mission Orange: die Beratung und Einbindung von Bürger\*innen und der Aufbau von Netzwerken für eine saubere Stadt mit einem Schwerpunkt bei der Abfallvermeidung.

### 8.1 Umgesetzte Maßnahmen seit 2014

In den vergangenen Jahren wurden viele Maßnahmen aus dem Abfallwirtschaftskonzept 2014 umgesetzt und somit die Abfallwirtschaft in Bremen weiterentwickelt. Durch die Coronapandemie sind die Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Reduktion der Gesamtabfallmenge negativ beeinflusst worden. Insbesondere die Rest- und Bioabfallmengen sind durch die veränderten Lebensumstände in 2020 deutlich gestiegen.

Aus dem Abfallwirtschaftskonzept 2014 wurden u. a. die folgenden Maßnahmen umgesetzt:

- Ausbau und Standortoptimierung der Recycling-Stationen
- Aufbau von E-Schrottcontainern zur flächendeckenden Sammlung von kleinen Elektrogeräten
- Steigerung der Anzahl von Papier- und Biotonnen
- Rekommunalisierung durch Gründung der DBS
- Neue Gebührenstruktur mit Grund- und Leistungsgebühr
- Erweiterung der Bioabfallnutzung durch Verwertung in einer Biogasanlage
- Getrennte Erfassung von großen Kunststoffteilen im Hol- und Bringsystem
- Einsatz von Unterflurbehältern für die Sammlung von Restabfall und Wertstoffen

### 8.2 Strategische Maßnahmen

Das Thema der Abfallvermeidung wird in den kommenden Jahren eine steigende Bedeutung erhalten. Diese in der Abfallhierarchie ganz oben positionierte Zielsetzung wird die entscheidende Rolle bei der zukünftigen Gestaltung der Abfallwirtschaft spielen. Die Abfallvermeidung wird aber wesentlich von gesellschaftlichen Entwicklungen außerhalb der Abfallwirtschaft beeinflusst, da Abfallvermeidung in erster Linie durch ein verändertes Konsumverhalten erreicht wird. Nur bei Konsumverzicht und bei einer Steigerung des Anteils der mehrfach genutzten Produkte kann die entstehende Abfallmenge nachhaltig reduziert werden. Zudem müssen Produkte bereits bei der Herstellung für die Kreislaufwirtschaft konzipiert sein, damit eine Wiederverwendung möglich ist.

Die Grundidee innerhalb der Abfallwirtschaft ist es dabei in Kreisläufen zu denken und genutzte Produkte nicht zu entsorgen, sondern in einem Kreislauf weiter zu nutzen. Dabei ist die Aufklärung und Beratung der Bürger\*innen das entscheidende Handlungsfeld. Das Aufzeigen von Wegen bei denen Produkte wieder- oder weiterverwendet werden können, ist die wesentliche Möglichkeit, mit welcher die kommunale Abfallwirtschaft den schonenden Umgang mit Ressourcen fördern kann.

Zur weiteren Umsetzung der Abfallvermeidung in Bremen erfolgt die Umsetzung des abfallwirtschaftlichen Vermeidungsprogramms des Bundes in Kooperation mit Umweltverbänden, Initiativen und anderen Trägern öffentlicher Belange. Ziel ist es das Thema nicht nur bei der DBS zu positionieren, sondern weitere Akteure in das Konzept mit einzubinden. Dies ist entscheidend, da die Abfallvermeidung nicht von dem kommunalen Entsorger alleine bewältigt werden kann, sondern bereits bei der Beschaffung und Gestaltung von Produkten der Kreislaufgedanke berücksichtigt werden muss. Die DBS als öRE hat hier die Kompetenzen das Thema in die anderen Bereiche zu tragen und somit das Thema Vermeidung auf die Tagesordnung von weiteren Akteuren zu bringen.

Die Grundidee der Kreislaufwirtschaft soll zudem über alle Aktivitäten der DBS etabliert werden. Dies gilt für die beschriebene Abfallvermeidung ebenso wie für die bessere Nutzung des Potenzials bei der Wertstoffeffassung durch Reduktion von Fehlwürfen

und Schärfung des Sortierverhaltens durch korrespondierende Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung.

Die Bremer Recycling-Stationen werden entsprechend des Konzepts „Recycling-Stationen 2024“ weiterentwickelt. Ziel ist es das Konzept „Modern und grün“ umzusetzen und alle 15 Standorte weiter zu betreiben. Als neuer Standort wird im Bremer Osten voraussichtlich die Recycling-Station Osterholz hinzukommen. Zudem werden die bestehenden Recycling-Stationen weiterentwickelt und die Anzahl der Vollsortimenter, die alle Fraktionen annehmen, erhöht. Die Kundenfreundlichkeit wird durch optimierte Verkehrswege und Eingangskontrolle sowie eine ergonomischere Abfallabgabe verbessert. Darüber hinaus werden die Öffnungszeiten angepasst, um die Abgabemöglichkeiten für die Bürger\*innen zu verbessern.

Ab April 2022 gibt es unterschiedliche Recycling-Stationen, bei denen sich das Spektrum der angenommenen Abfälle und die Öffnungszeiten unterscheiden. Bei den Grünstationen liegt der Fokus auf Gartenabfällen, zudem können auf diesen Stationen Glas, Elektrokleingeräte, Metalle sowie Textilien und Schuhe abgegeben werden. Als erste Recycling-Stationen werden im April 2022 Findorff, Hemelingen und Oslebshausen in Grünstationen umgewandelt. Die weiteren Grünstationen werden bis zum Juli 2023 umgewandelt.

In Blumenthal wird mit Modernisierung der Recycling-Station auch eine stationäre Schadstoffannahme errichtet. Damit stehen in Bremen dann an 3 stationäre Schadstoffannahmestellen zur Verfügung.

Die strategischen Maßnahmen berücksichtigen die Ziele und Maßnahmen der Enquetekommission „Klimaschutzstrategie für das Land Bremen“, welche u. a. Maßnahmen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und die Reduktion der Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern als Ziel angibt.

### 8.3 Maßnahmen bei Erfassungssystemen

Die rechtlichen Anforderungen an die getrennte Erfassung von Wertstoffen werden in Bremen alle erfüllt. Dies gilt auch für die ab 2025 verpflichtende Sammlung von Textilien.

#### Sortieranalyse Restmüll

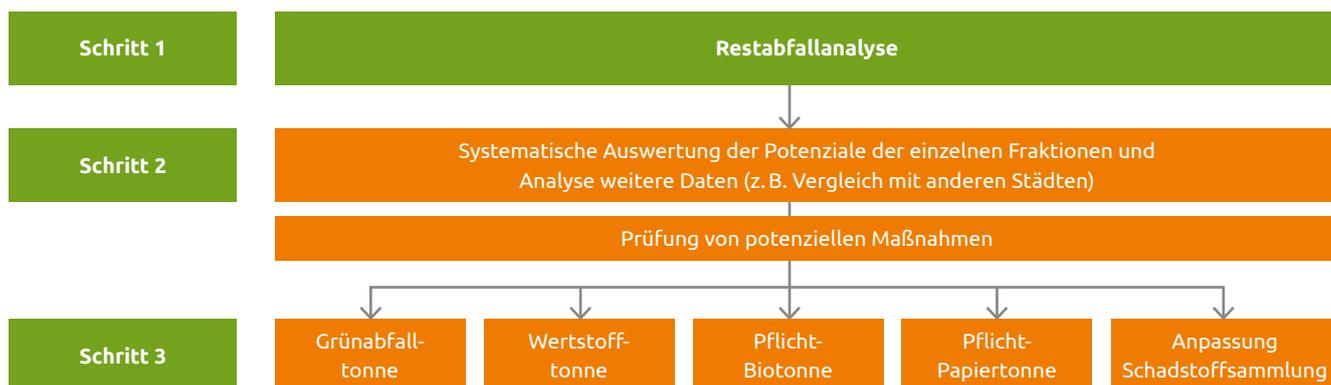
Trotz der vielfältigen Entsorgungsangebote für verschiedene Abfallfraktionen werden im Restmüll noch hohe Wertstoffanteile vermutet, die in einem ersten Schritt systematisch ermittelt werden. Der bundesweiten Studie „Vergleichende Analyse von Siedlungsrestabfällen aus repräsentativen Regionen in Deutschland zur Bestimmung des Anteils an Problemstoffen und verwertbaren Materialien“ des INFA Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH im Auftrag des Bundesumweltamtes zufolge, enthält der Restabfall bundesweit nach wie vor nicht unerhebliche Anteile an Wertstoffen, für die hochwertige Recycling-Wege zur Verfügung stehen. Der Anteil an Wertstoffen im Restabfall hängt jedoch von sehr vielen unterschiedlichen Faktoren wie urbane/ländliche Struktur, Bevölkerungsstruktur, Bebauungsstruktur, bestehendes Abfallwirtschaftssystem, Gebührensystem, etc. ab.

Als Grundlage für die Identifizierung weiterer Optimierungspotenziale bei den einzelnen Erfassungssystemen soll daher eine noch durchzuführende Restmüllanalyse konkret für den Bremer Restabfall dienen. Basierend auf diesen Ergebnissen sowie ergänzenden weiteren Daten sollen bei den Erfassungssystemen und Stoffströmen konkrete Optimierungsmaßnahmen abgeleitet werden (siehe Abbildung 3).

Die Ergebnisse der Sortieranalysen dienen gleichzeitig als Grundlage zur Messung des Erfolgs der eingeleiteten Maßnahmen und sollten daher zu Beginn als auch zum Abschluss der jeweiligen Maßnahmen durchgeführt werden.

Die Maßnahmen bei den Erfassungssystemen zielen aus den oben genannten Gründen auf eine Reduktion des Anteils von Wertstoffen im Restmüll und eine Steigerung der Qualität der erfassten Wertstoffen. Die Sortieranalyse des Restabfalls wird Aufschluss darüber geben, ob Anpassungsbedarf an weiteren Sammelsystemen besteht.

Abbildung 3: Schritte bei den Maßnahmen bei Erfassungssystemen



### Maßnahmen Bioabfall

Das größte Potenzial für den Ausbau der getrennten Erfassung bietet vermutlich der Bioabfall, der aktuell der o.g. deutschlandweiten Studie zufolge noch zu nicht unerheblichen Teilen im Restmüll enthalten ist.

Gleichzeitig spielt die Qualität der erfassten Wertstoffe eine maßgebliche Rolle für den Erfolg eines ordnungsgemäßen und hochwertigen Recyclings. Um eine unbedenkliche Nutzung der Recyclingprodukte wie Kompost gewährleisten zu können, ist eine gute Materialqualität des Bioabfalls bereits bei der Erfassung ein wesentlicher Faktor.

Auf Basis der Ergebnisse der Sortieruntersuchungen können dann weitergehende Maßnahmen zur Verbesserung der Getrenntsammlung (Erhöhung der Sammelquote) wie der Erfassungsqualität abgeleitet werden. Das geplante Maßnahmenpaket besteht aus präventiven Maßnahmen wie Öffentlichkeitsarbeit und Beratung, kann aber auch z. B. die Bereitstellung von unterstützenden Vorfassungssystemen (z. B. geeignete Beutel und Gefäße) umfassen. Flankierend bieten sich kontrollierende und ggf. sanktionierende Maßnahmen wie Einzug der Bioabfalltonne bei wiederholten Fehlbefüllungen an. Ein wesentlicher Baustein des Maßnahmenpakets soll die Entwicklung von umsetzbaren Lösungsansätzen für die bessere Erfassung von Bioabfällen in Großwohnanlagen darstellen.

### Maßnahmen Textilien

Im Bereich der Sammlung von Textilien bereitet insbesondere die abnehmende Materialqualität zum einen durch Fast Fashion, zum anderen aber auch durch erhöhte Fehlwurfquoten in den Sammelcontainern, Schwierigkeiten. Hinzu kommt das Problem der Beistellungen/illegalen Ablagerungen an Containerplätzen, welche zu einem nicht unerheblichen Teil aus dem Bereich Textilien stammen.

Daher soll das Gesamtsystem Erfassung von Alltextilien geprüft werden. Hierbei sollen zum einen Maßnahmen wie Füllstandsmessungen an ausgewählten Containern geprüft werden. Das würde die Tourenplanung unterstützen und somit eine nachhaltigere Logistik bei der Leerung der Container ermöglichen.

Dabei sollen auch neue Erfassungssysteme geprüft werden, um bereits bei der Erfassung eine höhere Qualität zu erreichen und den Anteil der Störstoffe zu reduzieren.

### Maßnahmen Sperrmüllsammlung

Aktuell erfolgt die Sammlung des Sperrmülls im Holsystem individuell nach Auftrag der Bürger\*innen an DBS. Der Sperrmüll wird dabei von den Bürger\*innen an der Straße bereitgestellt. Dies führt einerseits zu Beraubungen (insbesondere von Elektrogeräten und Metallen) und andererseits zu illegalen Beistellungen durch Dritte.

Es werden deshalb Optionen geprüft, wie die Sperrmüllsammlung optimiert werden kann. Einerseits wird geprüft, ob durch stärkere Kooperation mit Wohnungsbaugesellschaften der Sperrmüllbestel-

lungsablauf in Großwohnanlagen besser koordiniert und dadurch die Sperrmüllsammlung optimiert werden kann.

Andererseits wird geprüft, wie ein größerer Anteil des Sperrmülls wiederverwendet bzw. stofflich verwertet werden kann, indem gebrauchsfähige Gegenstände separat (ggf. durch Kooperationspartner) abgeholt (oder direkt übergeben) und wiederverwendet werden.

### Maßnahmen in Großwohnanlagen

Die haushaltsnahe Wertstoffsammlung in Großwohnanlagen soll in Zusammenarbeit mit den Wohnungsbaugesellschaften ausgebaut werden. Neben den bereits oben aufgeführten geplanten Maßnahmen zur Verbesserung der Bioabfall- und Sperrmüllfassung in Großwohnanlagen sollen auch in anderen Bereichen die Erfassungssysteme geprüft und wo möglich und sinnvoll optimiert werden. So soll z. B. geprüft werden, ob die Anzahl der Containerplätze in diesen Bereichen erhöht werden kann.

Im Bereich der Behältersammlung wird der Einsatz von Unterflursystemen vorangetrieben. Dafür wird das Beratungskonzept in diesem Bereich geprüft und optimiert. Unterflurbehälter zur Erfassung von Verkaufsverpackungen (LVP) sind seit 01.01.2021 fester Teil der Abstimmungsvereinbarung mit den Dualen Systemen und sollen ausgebaut werden. Ebenfalls sollen bei geeigneten Standorten in neu zu erschließenden Quartieren auch Unterflursysteme für die Erfassung von Verkaufsverpackungen aus Glas installiert werden.

### Maßnahmen bei Gewerbebetrieben

Für andere Herkunftsbereiche (Gewerbebetriebe) sind derzeit branchenspezifische Mindestvolumina festgelegt. Diese Volumina bedürfen einer Überprüfung, ob sie vor dem Hintergrund der veränderten Gesetzgebung (z. B. novellierte GewerbeabfallVO) aber auch aufgrund verstärkter Arbeit im Home Office als Folge der Corona-Pandemie, noch angemessen sind und den abfallwirtschaftlichen Zielen noch Rechnung tragen. Dieses soll im Rahmen einer repräsentativen Untersuchung beurteilt werden.

### Prüfung der Einführung einer Wertstofftonne

Wenn sich aus der Restabfallsortieranalyse Potenziale ergeben, wird geprüft ob die Sammlung von Leichtverpackungen gemeinsam mit der Sammlung von stoffgleichen Nicht-Verpackungen erfolgen kann.

## 8.4 Gebührenrechtlichen Regelungen sowie Ordnungs- und Kontrollmaßnahmen

Neben den operativen Angeboten für die Getrennterfassung von Abfällen spielt das Gebührensystem eine wesentliche Rolle im Kontext „Abfallvermeidung und Abfalltrennung (als Vorstufe zu einem hochwertigen Recycling)“. Bremen hat seit vielen Jahren – anders als die meisten anderen Großstädte – im Bereich der Zweiradgefäße eine leerungsabhängige Restmüllleistungsgebühr. Das bedeutet, dass zwar 26 Regelleerungen angeboten werden, aber nur eine bestimmte Anzahl von Mindestleerungen in der Leistungsgebühr festgesetzt wird. So haben Anschlusspflichtige die

Möglichkeit, durch Abfallvermeidung und korrekte Abfalltrennung, Einsparpotentiale zu heben, in dem nicht mehr als die festgelegten Mindestleerungen in Anspruch genommen werden. Mit der neuen Gebührenordnung seit 01.01.2022 wird dieses wichtige Anreizinstrument weiter verstärkt, indem die festgesetzte Mindestleerungsanzahl von derzeit 20 resp. 13 Leerungen auf zukünftig 18 resp. 9 Leerungen herabgesetzt wird. Gleichzeitig bleibt es dabei, dass die Nutzung von Papier- und Biotonnen mit keinen zusätzlichen Gebühren verbunden ist. Auch die Abgabe von Abfällen an den Recycling-Stationen ist für die überwiegende Anzahl an Fraktionen kostenfrei.

Die wichtigste Maßnahme ist der Ausbau der Beratung von Abfallbesitzern, um die korrekte Nutzung des Abfallwirtschaftssystems zu fördern. Zudem ist es das Ziel die falsche Nutzung der Abfallsysteme und insbesondere illegal abgelagerte Abfälle umfassender zu sanktionieren.

Die Ausweitung der Kontroll- und Sanktionsmaßnahmen erfolgt mit dem Ziel die Anzahl der illegalen Ablagerungen in Bremen zu reduzieren. Dafür ist der Ausbau der Abfallermittlung zur Identifizierung von Verursacherhinweisen und deren Ahndung geplant. Die nachgelagerten Prozesse sind gemeinsam mit anderen Dienststellen so auszugestalten, dass eine zügige Ahndung der Ordnungswidrigkeiten erfolgen kann. Es ist zu prüfen, inwiefern die Mitarbeitenden des öRE mit entsprechenden Befugnissen zur Feststellung von Personalien und/oder zur Verhängung von Verwargelder befugt werden können. Der Ausbau von angemessenen Zwangsmaßnahmen wie Zwangsräumungen, Ersatzvornahmen etc. soll – ebenfalls mit anderen Dienststellen – vorangetrieben werden.

Um die korrekte Nutzung der Containerplätze zu stärken, ist der Ausbau der Überwachung von Containerplätzen geplant. Hierunter fallen regelmäßige Präsenzzeiten der Abfallberater\*innen an den Containerplätzen um Nutzer\*innen bei möglichem Fehlverhalten anzusprechen und über die korrekten Entsorgungsmöglichkeiten zu informieren. Weiterhin soll die Untersuchung von illegalen Ablagerungen sowohl an Containerplätzen als auch im sonstigen öffentlichen Raum weiter vorangetrieben werden, um Verursacher zu identifizieren und zur Rechenschaft zu ziehen.

### 8.5 Kommunikationsmaßnahmen

Aus den geplanten abfallwirtschaftlichen Maßnahmen resultieren verstärkte Anforderungen an die Kommunikation bei der

- Ausweitung der getrennten Sammlung von Bioabfällen
- Reduzierung von falsch entsorgten Wertstoffen im Restabfall und Steigerung des Anschlussgrades an die kommunalen Papier- und Biotonnen,
- Beratung der Abfallerzeuger zur Abfallvermeidung und zum Recycling.

Insbesondere werden im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit die korrekte Nutzung des Abfallwirtschaftssystems im Rahmen von Kampagnen kommuniziert. Ziele hierbei sind die Reduktion der

Fehlwürfe und die Steigerung der getrennt gesammelten Wertstoffe. Geplant ist hier u. a. eine Kampagne zur korrekten Bioabfallentsorgung und Nutzung der Biotonne.

Eine besondere Herausforderung beim Ausbau der getrennten Sammlung, des Recyclings und der Abfallvermeidung stellen die Großwohnanlagen dar. Durch die häufig anonyme Nutzung der Erfassungssysteme und das breite Spektrum an sozialen und kulturellen Hintergründen, das in großen Wohnanlagen vorzufinden ist, ergeben sich besondere Anforderungen an das Kommunikations-, Informations- und Beratungsangebot. Daher ist ein spezifisches Konzept für die Abfallberatung in enger Zusammenarbeit mit den Wohnungsbaugesellschaften notwendig.

Die Sammelaktionen „Mission Orange“ werden ausgeweitet. Zukünftig sind weitere dauerhafte Teilnahmen, z. B. am World Cleanup Day oder bestimmten Sammelaktionen geplant, um eine möglichst breite Aufmerksamkeit für das Thema zu erzielen.

### Kommunikation und Angebote zur Abfallvermeidung

Bei der Kommunikation spielt die digitale Kommunikation eine weiter steigende Rolle. Zukünftig soll die Webseite auch diverse Tools zur digitalen Abwicklung sowie ein Kundenportal bieten, um Papierformulare zu ersetzen und Prozesse zu vereinfachen. Der Aufbau einer digitalen Plattform für lokale Akteure aus dem Bereich der Abfallvermeidung, der Wiederverwendung und des Recyclings ist in Planung. Die Plattform soll u. a. Second-Hand und Gebrauchtwarenanbieter aber auch Unverpacktläden, Tauschbörsen, Reparaturbetriebe, Flohmärkte, Leihmöglichkeiten und weitere Akteure aus dem Umfeld der Abfallvermeidung umfassen. Zudem soll die Plattform gebraucht & gut technisch angepasst und die Nutzbarkeit und die Attraktivität der Plattform gesteigert werden.

Schwerpunkte der Kommunikationsmaßnahmen wird die Abfallvermeidung und die Angebote zur Wiederverwendung sein. Hier sollen insbesondere die Möglichkeiten der Abgabe von funktionsfähigen Elektrogeräten und die Repair-Cafés auf den Recycling-Stationen beworben werden. Ein Ausbau der Repair-Cafés auf weitere Gegenstände, wie Stoffe, Möbel usw. wird geprüft. Zudem werden weitere Einzelveranstaltungen und Aktionstage, wie zum Beispiel Themen-Kinos („Taste the waste“ o. ä.), Restekochen als „Schnippel-Diskotheek“ oder verschiedene Bastel- oder Upcycling-events geplant.

### Umweltbildung

Ein weiterer Schwerpunkt bei Maßnahmen ist der Ausbau des Umweltbildungsprogramms. Durch Information über Abfall- und Kreislaufwirtschaft kann der Umgang mit Ressourcen langfristig verändert werden. Der kreislaufwirtschaftliche Ansatz kann auf diese Weise kommuniziert und umgesetzt werden. Hier wird geprüft ob von DBS initiierte Vorträge/runde Tische mit oder von Experten/Influencern zu diversen Themen wie Konsumverhalten, Wiederverwendung, Zero Waste-Life, Upcycling etc. durchgeführt werden können.

Der Aufbau der Tour Global „unterwegs“ mit einem mobilen Ausstellungsmodul an verschiedenen Schulen wird geplant, damit Aktionswochen oder Tage zum Thema Abfallvermeidung und Ressourcenschonung vor Ort durchgeführt werden können.

Ziel der Kommunikations- und Beratungsleistungen ist es die Umweltverschmutzung insgesamt und insbesondere die Verschmutzung der Meere zu reduzieren. Die Maßnahmen, die zur Verringerung der illegalen Ablagerungen und des Litterings in der Umwelt beitragen und die Umweltbildung zahlen auf dieses Ziel ein.

#### **Prüfung neuer Lern- und Aktionsorte**

An verschiedenen Standorten der DBS (z. B. Blocklanddeponie, Recycling-Stationen) wird geprüft, ob multifunktionale Räume geschaffen und Externen zur Verfügung gestellt werden können. Zum Beispiel nutzbar als feste Anlaufstation für Repair Cafés, Ausgabestellen für Sammelinitiativen oder zu den Aufräumtagen, als Treffpunkt für Umweltbildungs- oder Schulungsangebote zu den Themen Abfallvermeidung und Wiederverwendung oder auch für angedachte Aktionen wie Tauschbörsen.

### **8.6 Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung**

Die Grundidee der Kreislaufwirtschaft ist auch die Basis der Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung, das bedeutet, es werden einerseits Optionen zur Vermeidung aufgezeigt und andererseits Märkte entwickelt auf denen die wiederverwendeten Produkte eingesetzt werden.

Der Fokus der Abfallvermeidung liegt auf der Bereitstellung eines Angebots von Alternativen zur Entsorgung im Hol- und Bringsystem: durch Abgabemöglichkeiten auf den Recycling-Stationen und einer Sperrmüllberatung, bei der über Wiederverwendungsoptionen informiert wird. Ergänzend wird die Beratung zur Abfallvermeidung und zum schonenden Umgang mit Ressourcen ausgeweitet. Der Schwerpunkt der Aufgaben ist dabei die Beratung und die Vernetzung mit Initiativen und Akteuren aus dem Ressourcen- und Umweltschutz.

Bei der Abfallvermeidung liegt die Hauptaufgabe des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers auch zukünftig im Wesentlichen bei der Beratung, da für die Vermeidung in erster Linie der Konsum und die Gestaltung von Produkten entscheidend ist, während die Kernaufgabe des Entsorgers der Umgang mit den vorhandenen Abfällen ist. In diesem Zusammenhang ist auch das Mehrweggebot zu sehen, welches dazu beiträgt, dass Verpackungen nicht zu Abfall werden, sondern im Kreislauf geführt und zu sehr hohen Anteilen mehrfach genutzt werden. Der verstärkte Einsatz von Mehrwegsystemen wird von der DBS unterstützt.

Zudem sind regelmäßige Tauschbörsen für Bücher, Kleidung, Spielzeug etc. an unterschiedlichen Standorten und in verschiedenen Stadtteilen möglich (z. B. in den Stadtteilfilialen der Sparkasse Bremen) die durch die DBS im Kooperation mit Partnern durchgeführt werden.

#### **Installierung von „Gebrauchtwaren“-Plätzen auf den modernisierten Recycling-Stationen**

Durch eine Erweiterung der Abgabemöglichkeiten für gebrauchsfähige Produkte sowohl hinsichtlich Standort als auch Produktart, soll auch die Wiederverwendung gestärkt werden.

Geeignet dafür wären z. B. bereits bestehende Recycling-Stationen, da wiederverwendbare Materialien dort rechtzeitig ausgeschleust werden könnten. Es wird geprüft wie entsprechende „Gebrauchtwaren“-Plätze auf den Recycling-Stationen geschaffen werden können, an denen die Bremer\*innen noch zu verwendende Gegenstände abgeben können und über welche Kanäle diese entsprechend weitergegeben werden können (zum Beispiel für Fahrräder, Möbel etc.). Dieses kann z. B. über ein eigenes Gebrauchtwarenkaufhaus oder im Rahmen von Kooperationen mit entsprechenden bestehenden gemeinnützigen Betreibern und/oder Beschäftigungsinitiativen erfolgen. Für den Betrieb eines Gebrauchtwarenkaufhauses werden die Möglichkeiten von Kooperationen mit einem Partner und der Betrieb in Eigenregie entsprechend geprüft.

#### **Schrotträder**

Ziel ist es, die Sammlung und Wiederverwendung der Schrotträder zu erweitern, indem die Annahme auf Recycling-Stationen ermöglicht wird. Dafür soll zukünftig eine geeignete Struktur geschaffen werden.

#### **Elektrogeräte**

Die Annahme von funktionsfähigen Elektrogeräten soll ausgeweitet werden. Diese soll weiterhin auf den Recycling-Stationen, nicht jedoch auf den Grünstationen, erfolgen. Durch die Schaffung einer fachkompetenten Annahme auf Recycling-Stationen zur Wahrung der Qualität der Geräte (trockene Lagerräume, Rollwägen o.ä.) soll die Anzahl der wiederverwendeten Geräte erhöht werden. Dazu werden Schulungen mit den Mitarbeitenden zur aktiven Kundenansprache und Vermittlung dieser Abfallvermeidungsmöglichkeit durchgeführt. Die Abgabe der Elektrogeräte erfolgt grundsätzlich durch eine persönliche Übergabe.

Dabei stehen vermehrt Kooperationen mit anderen Einrichtungen in Bremen im Fokus, um ein großes Netzwerk mit einer breiten Reichweite und Aufmerksamkeit zu schaffen. Zudem wird – neben den ökologischen Maßnahmen – auch das soziale Engagement ausgeweitet. Der Anteil der Entsorgung, der durch soziale Träger bzw. Beschäftigungsgesellschaft übernommen wird, wird erhöht. Dazu wird die Zusammenarbeit mit sozial engagierten Beschäftigungsträgern erweitert und diese werden in verstärktem Maße unterstützt.

Zudem wird eine Kooperationsvereinbarung mit einer zertifizierten Erstbehandlungsanlage nach § 17a des ElektroG geprüft. Ziel der Prüfung ist es zu ermitteln ob, unabhängig von der Optierung der Elektroschrottgruppen, erfasste Geräte, die sich für die Vorbereitung zur Wiederverwendung eignen, unentgeltlich an eine Erstbehandlungsanlage abgegeben werden können.

### 8.7 Zusammenfassung der begonnenen und geplanten Maßnahmen im Maßnahmenplan

In Tabelle 14 sind die im Abfallwirtschaftskonzept beschriebenen Maßnahmen zusammengefasst dargestellt. Die bei den einzelnen Abfallarten, in den Erfassungssystemen, den Verwertungswegen und Kommunikationsbereichen aufgeführten Einzelprojekte, Veränderungen, Anpassungen und Neuerungen sind in fünf Gruppen operational gebündelt.

**Tabelle 14: Maßnahmenübersicht**

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Umsetzungszeitraum
<b>1</b>	<b>Strategische Maßnahmen</b>	<b>Kontinuierlich</b>
1.1	Stärkung abfallwirtschaftlicher Belange in der Stadtentwicklung mit Fokus auf Abfallvermeidung und Wiederverwendung	Kontinuierlich
1.2	„In Kreisläufen denken“ – Grundidee der Kreislaufwirtschaft implementieren und leben und die Wiederverwendung sowie das Recycling als Gesamtkonzept denken	Ab 2022
1.3	Weiterentwicklung der Recycling-Stationen entsprechend der Ergebnisse des Projekts „Entwicklungsplan Recycling-Stationen 2024“	Ab 2022
<b>2</b>	<b>Maßnahmen bei Erfassungssystemen</b>	
2.1	Analyse des Wertstoffpotenzials im Restabfall durch eine Sortieranalyse	2022
2.2	Verbesserung der gesammelten Bioabfallqualität (Reduktion der Störstoffe, Vermeidung von Mikroplastikeinträgen in die Anlage)	Ab 2023
2.3	Auf- und Ausbau der Bioabfallsammlung in Großwohnanlagen mit begleitenden logistischen Maßnahmen	Ab 2024
2.4	Prüfung der Optimierung und Neugestaltung der Sammlung und Verwertung von Textilien	Ab 2024
2.5	Optimierung der Sperrmüllsammlung in Großwohnanlagen (höhere Verwertungsanteile)	Ab 2023
2.6	Ausbau der haushaltsnahen Wertstofffassung (Glas, Elektrogeräte, Textilien) in Großwohnanlagen in Zusammenarbeit mit den Wohnungsbaugesellschaften	Ab 2023
2.7	Optimierung der Containerplätze (Textil- Glas- und E-Schrottsammlung) durch Aufstellung bedarfsgerechter Behälter auf den Containerplätzen (Standortwahl verbessern)	Kontinuierlich
2.8	Ausbau des Einsatzes von Unterflurbehältern für die Abfallsammlung in Neubaugebieten	Kontinuierlich
<b>3</b>	<b>Gebührenrechtliche Maßnahmen sowie Ordnungs- und Kontrollmaßnahmen</b>	
3.1	Ausbau der Abfallberatung für private Personen/korrekte Nutzung der Entsorgungssysteme	Ab 2023
3.2	Ausweitung der Kontroll- und Sanktionsmaßnahmen zur Reduktion von illegale Ablagerungen	Ab 2022
3.3	Stärkung der Zusammenarbeit mit anderen Akteuren zur Durchsetzung der Sanktionen	Ab 2022
3.4	Überwachung der korrekten Nutzung der Containerplätze	Ab 2022

**Tabelle 14: Maßnahmenübersicht**

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Umsetzungszeitraum
<b>4</b>	<b>Kommunikationsmaßnahmen</b>	
4.1.	Kampagne für korrekte Nutzung der Systeme (u.a. weniger Bioabfall im Restmüll, weniger Störstoffe/Fehlwürfe in der Biotonne)	2022
4.2.	Ausbau der Digitalisierung zur Sicherung der kundenorientierten Prozesse (Abfallberatung, Beschwerdemanagement)	Ab 2022
4.3	Maßnahmenpaket zur Beeinflussung des Konsumverhaltens (Fokus Abfallvermeidung) mit den Mitteln der Abfallberatung und der Öffentlichkeitsarbeit in Kooperationen mit Verbraucherinitiativen und -verbänden	2024
4.4	Ausbau des Umweltbildungsprogramms	Kontinuierlich
4.5	Ausbau der Mission Orange und Aufbau des Netzwerks zur Verbesserung der Stadtsauberkeit	Kontinuierlich
<b>5</b>	<b>Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung</b>	
5.1	Optimierung und Ausbau der betreuten Annahme funktionsfähiger Elektrogeräte und Haushaltsgeräten auf den Recycling-Stationen	Ab 2022
5.2	Ausbau der Entsorgung über soziale Träger /Beschäftigungsgesellschaften (z. B. WRW, WABEQ). Zusammenarbeit mit sozial engagierten Initiativen und gemeinnützigen Beschäftigungsträgern ausbauen, um die Wiederverwendung zu stärken	Ab 2023
5.3	Prüfung des Aufbaus eines Gebrauchtwarenhouses resp. Kooperation mit bestehenden Betreibern	Ab 2025

## 9 Abfallaufkommen der letzten 10 Jahre und Fortschreibung der Trends bis 2025 und 2030

Im Folgenden werden das Abfallaufkommen der letzten 10 Jahre und die Prognosen der Abfallmengen bis 2030 für die Gesamtabfallmenge und die Mengen der wesentlichen Abfallfraktionen und Wertstoffe dargestellt.

Die Daten zum Abfallaufkommen der letzten 10 Jahre zu den Zeitpunkten 2010, 2015 und 2020 basieren dabei auf den jeweiligen Abfallbilanzen. Die vollständigen Daten zum Abfallaufkommen der letzten 10 Jahre sind in der Anlage 2 dargestellt.

### 9.1 Methodik

Die dargestellten Mengen bis 2030 mit den Prognosezeitpunkten 2025 und 2030 basieren auf den Mengenveränderungen (pro Kopf) die sich ergeben, wenn die Trends der vergangenen 10 Jahre in den kommenden Jahren weiter bestehen bleiben. Die Daten werden auf Basis der Entwicklung von 2010 bis 2019 extrapoliert, wobei die erwartete Bevölkerungsentwicklung herausgerechnet wird.

Dabei werden die folgenden Parameter berücksichtigt:

- die Entwicklung der Abfallmengen wird jeweils pro Kopf berücksichtigt, so dass Effekte, die sich aus Veränderungen bei der Bevölkerung ergeben, herausgerechnet werden. Für die zukünftige Entwicklung wird die Prognose des bremischen statistischen Landesamtes genutzt. Die Bevölkerung in Bremen wird in den kommenden beiden Jahren noch marginal wachsen und dann bis 2030 auf dem dann erreichten Niveau von ca. 576.000 Einwohnern bleiben (vgl. Abbildung 1).
- Bei der Darstellung der Trendentwicklung werden die Jahre 2020 und 2021 nicht berücksichtigt, da es aufgrund der Corona-Pandemie sehr viele Sondereffekte gibt, die das Aufkommen der

einzelnen Fraktionen beeinflussen. Es wird die Entwicklung von 2010 bis 2019 als Basis genommen und die sich daraus ergebenden Trends bis 2030 fortgeschrieben (extrapoliert).

Die folgenden Abbildungen zeigen jeweils die Trendentwicklung, die Veränderungen durch die politischen Maßnahmen werden im Text qualitativ und quantitativ beschrieben. Zu beachten ist, dass die Entwicklung der Abfallmengen nur zu einem geringen Teil vom öffentlich-rechtlichen Entsorger beeinflusst wird. Die bedeutendsten Einflussfaktoren sind die Produktgestaltung und das Konsumverhalten der Bürger\*innen.

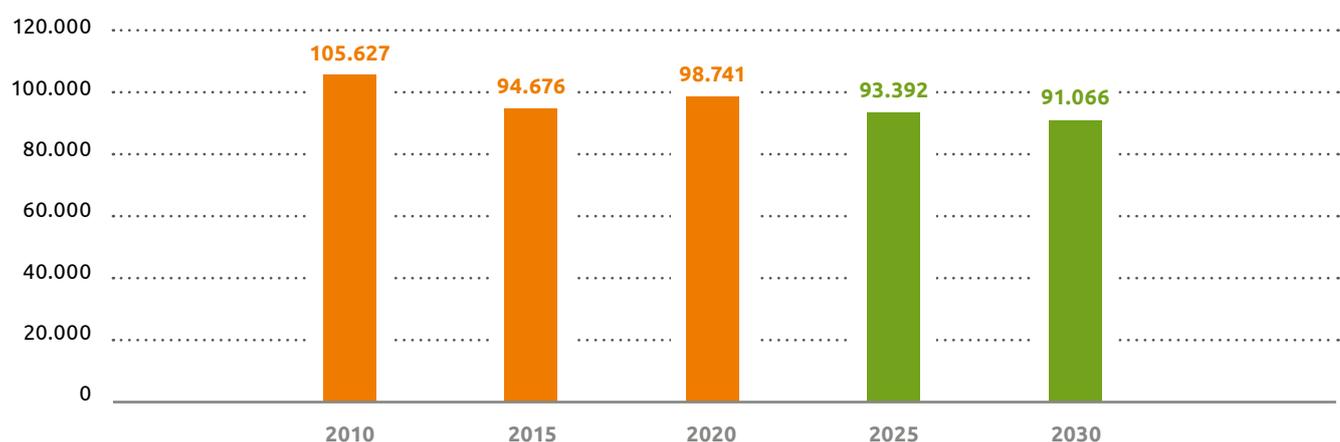
### 9.2 Entwicklung der Abfallmengen der einzelnen Abfallarten der letzten 10 Jahre und Fortschreibung der Trends bis 2025 und 2030

Während die Entwicklung der Gesamtabfallmenge leicht in der Prognose sinkt, gibt es bezüglich der einzelnen Abfallarten uneinheitliche Entwicklungen. Durch die geplanten Maßnahmen kommt es zu starken Verschiebungen zwischen den einzelnen Abfallarten. Dabei steigen die erfassten Wertstoffmengen teilweise an, da es gelingt, durch bessere Trennung der Abfallströme, Wertstoffe die derzeit im Restmüll landen, separat zu sammeln und einem hochwertigen Recycling zuzuführen.

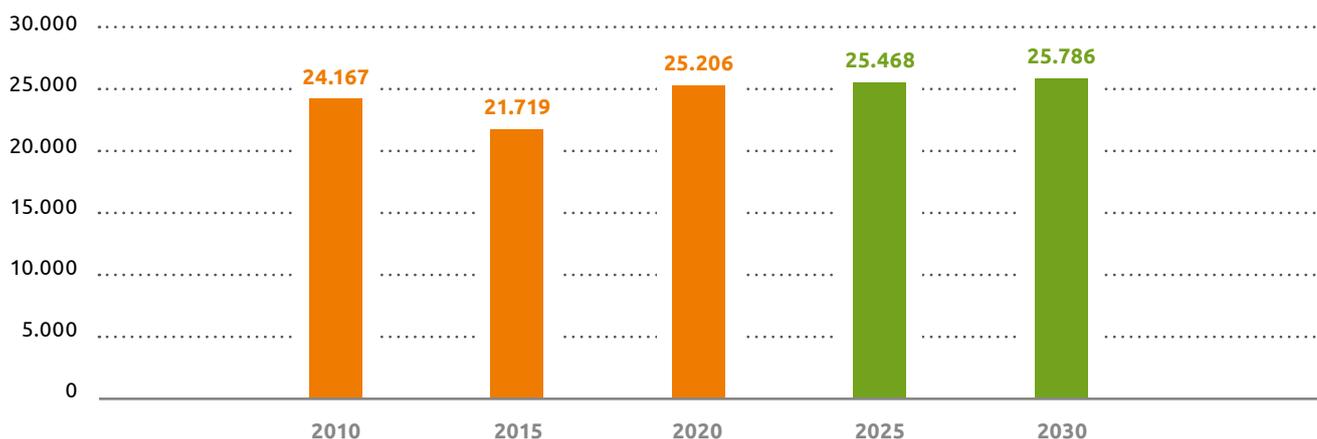
#### 9.2.1 Restabfall

Der Restabfall inkl. der gemischten gewerblichen Siedlungsabfälle ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gesunken. Durch die Corona-Pandemie wurde dieser Trend durchbrochen und es wurden in den Jahren 2020 und 2021 Mengensteigerungen von ca. 4 % gegenüber 2019 ermittelt.

Abbildung 4: Restabfall – Mengenentwicklung 2010 bis 2020 und Fortschreibung des Trends bis 2025 und 2030 in Mg



**Abbildung 5: Sperrmüll –  
Mengenentwicklung 2010 bis 2020 und Fortschreibung des Trends bis 2025 und 2030 in Mg**



Die weitere Reduktion des Restabfalls ist ein wesentliches Ziel, da lt. bundesweiten Studien (z. B. Umweltbundesamt „Vergleichende Analyse von Siedlungsrestabfällen aus repräsentativen Regionen in Deutschland zur Bestimmung des Anteils an Problemstoffen“; 04/2020) der Restmüll derzeit noch relevante Mengen Wertstoffe enthält, die bei getrennter Erfassung recycelt werden können. Im Mittelpunkt stehen deshalb überwiegend Maßnahmen, die auf eine bessere Erfassung von recyclingfähigen Wertstoffen abzielen.

Die Restabfallmenge sinkt bis 2030 um ca. 5 % wenn der bisherige Trend weiter so verläuft, wie in den vergangenen Jahren.

Durch abfallwirtschaftlichen Maßnahmen reduziert sich die Menge weiter, da einerseits die Abfallvermeidung und andererseits die bessere Getrennterfassung von Wertstoffen, zu dieser Entwicklung beitragen. Insbesondere bei der getrennten Sammlung des Bioabfalls besteht noch viel Potenzial, welches in den kommenden Jahren gehoben werden soll. Das genaue Potenzial wird im Rahmen der Sortieranalyse in 2022 ermittelt werden. Gleichzeitig steigt der Konsum, was eine weitere Reduktion des Restabfallaufkommens verhindert. Ziel ist es die Restabfallmenge durch die Maßnahmen auf Basis der Restabfallsortieranalyse bis 2030 weiter zu reduzieren.

### 9.2.2 Sperrmüll

Das Sperrmüllaufkommen ist, nach einem deutlichen Rückgang zwischen 2010 und 2015, wieder angestiegen, dabei ist eine Verschiebung vom Holsystem zum Bringsystem zu erkennen. Hier ist in erster Linie die höhere Anzahl von Recycling-Stationen, die über eine Sperrmüllannahme verfügen als Ursache zu nennen. In 2020 ist die Sperrmüllmenge aufgrund der Corona-Pandemie besonders deutlich gestiegen, da viele Haushalte die Zeit genutzt haben ihren Haushalt zu „entrümpeln“.

In den kommenden Jahren ist mit einer weiteren leichten Steigerung des Sperrmüllaufkommens zu rechnen, da die Nutzungsdauer von Möbeln und Einrichtungsgegenständen weiter sinkt. Dieser Entwicklung steht der Trend zur Wiederverwendung und der Verkauf von Secondhand-Möbeln entgegen. Das Potenzial in diesem Bereich ist aber relativ gering, da das Angebot an alten Möbeln sehr groß und die Nachfrage eher gering bzw. auf ausgewählte, hochwertige Produkte beschränkt ist. Die Wiederverwendung ist somit schwierig, da diese nur dann erfolgreich sein kann, wenn es einen Markt für die angebotenen Produkte gibt. Wenn sich die bisherige Entwicklung fortsetzt, wird sich die Sperrmüllmenge bis 2030 um ca. 4 % erhöhen.

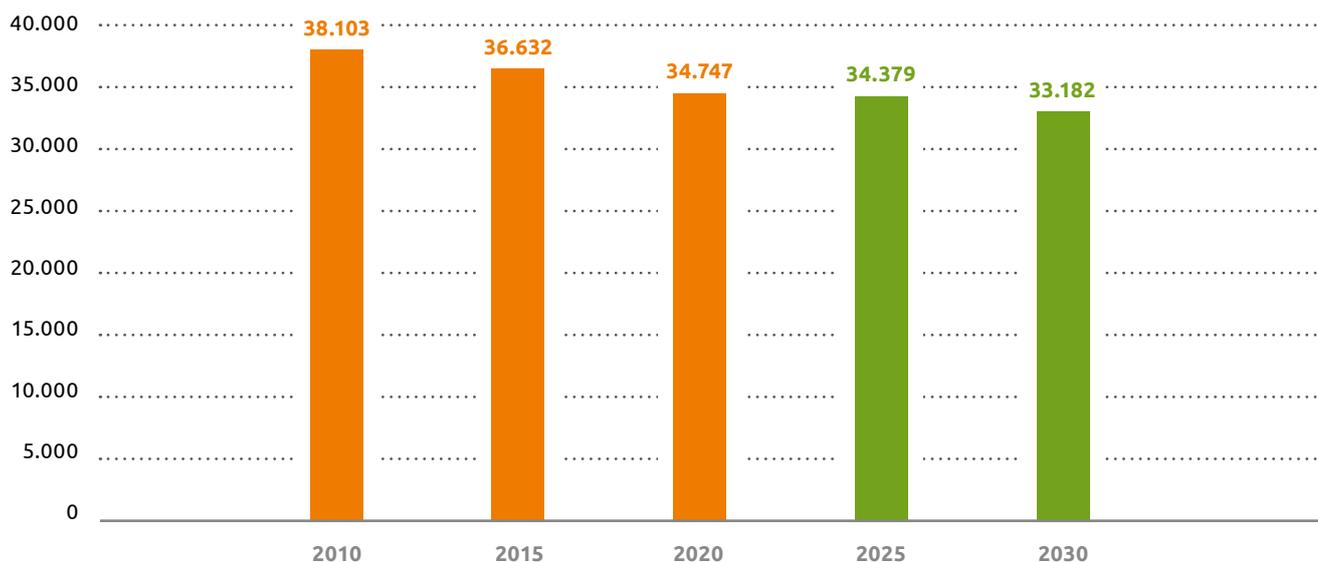
Durch abfallwirtschaftlichen Maßnahmen, wie beispielsweise den Ausbau der getrennten Erfassung von großen Metall- und Kunststoffteilen sowie die weitere Stärkung der Wiederverwendung, kann es gelingen den Sperrmüllanstieg zu verhindern, so dass die Mengen auf einem konstanten Niveau bleiben.

### 9.2.3 Papier, Pappe, Karton

Die gesammelte Menge an Papier, Pappe und Karton ist in den vergangenen Jahren leicht gesunken und wird auch in den kommenden Jahren weiter leicht zurückgehen. Bis 2030 ist, wenn der Trend so weiterläuft wie bisher, eine Reduktion um ca. 6 % zu erwarten.

Bei grafischen Papieren, also Magazinen, Zeitungen und Büchern, wird eine rückläufige Menge, bei Verpackungsmaterialien dagegen mittelfristig eine weitere Zunahme angenommen. Dieser Trend wird sich aber umkehren, da mittelfristig bei den Verpackungen mit neuen Mehrwegsystemen zu rechnen ist, welche die Kartons ersetzen und somit mittelfristig zu einer Reduktion des PPK-Verpackungsaufkommens führen.

**Abbildung 6: Papier, Pappe, Karton –  
Mengenentwicklung 2010 bis 2020 und Fortschreibung des Trends bis 2025 und 2030 in Mg**



Die Einflussmöglichkeiten des öffentlichen-rechtlichen Entsorgers auf diese Entwicklung sind begrenzt, da die Mengenverschiebung fast ausschließlich von der Produktgestaltung und dem Konsumverhalten abhängt. Die Potenziale von PPK im Restmüll sind gering einzuschätzen, werden aber bei der geplanten Restmüllsortieranalyse im Detail wieder analysiert.

#### 9.2.4 Gartenabfall

Die Gartenabfallmengen lagen von 2010 bis 2018 relativ konstant zwischen 28.000 und 30.000 Mg/a. In den Jahren 2019 und 2020 sind die Mengen aufgrund der trockenen Sommer deutlich gesunken.

In den kommenden Jahren wird die Gartenabfallmenge weiterhin in erster Linie von den Wetterbedingungen und insbesondere den Niederschlagsmengen abhängig sein. Aufgrund des Klimawandels ist weiterhin mit eher geringen Niederschlagsmengen zu rechnen, so dass auch die Menge der Gartenabfälle im jährlichen Durchschnitt leicht sinkt.

#### 9.2.5 Bioabfall

Die Menge des getrennt gesammelten Bioabfalls ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen. Der Anstieg verlief dabei korrelierend zur steigenden Anzahl der Biotonnen in Bremen. In den kommenden Jahren ist eine weitere Steigerung um ca. 6% bis 2030 zu erwarten, wenn sich der bisherige Trend fortsetzt.

In 2020 war die sehr hohe Menge auf die Corona-Pandemie zurückzuführen, da viele Bürger\*innen im Homeoffice waren und somit mehr gekocht haben, ist die Bioabfallmenge deutlich gestiegen.

Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen der kommunalen Abfallwirtschaft wird eine weitere Zunahme der getrennt erfassten Bioabfälle bis 2030 angestrebt. Die wichtigsten Maßnahmen sind die Steigerung der Anzahl der Biotonnen und Informationen zur korrekten getrennten Sammlung der Bioabfälle.

#### 9.2.6 Elektro- und Elektronikgeräte

Bei elektronischen Geräten insbesondere im Bereich Kommunikation werden für die nächsten Jahre weiter steigende Mengen prognostiziert, während bei den Haushaltsgeräten eine Sättigung konstatiert wird.

Die zunehmende Menge an konsumierten Elektro- und Elektronikgeräten führt dazu, dass sich der Trend der steigenden Elektroabfallmengen fortsetzt. Durch Maßnahmen der kommunalen Abfallwirtschaft wird angestrebt den Anteil der wiederverwendeten Elektrogeräte zu steigern.

#### 9.2.7 Metalle

Bei der getrennten Sammlung von Metallen wird sich der Trend in den kommenden Jahren nicht so fortsetzen wie in den vergangenen Jahren. Durch den Ausbau der Metallsammlung und die deutliche Steigerung der getrennten Erfassung an Recycling-Stationen ist die gesammelte Menge in den vergangenen Jahren massiv gestiegen. Eine weitere Steigerung in dem bisherigen Tempo ist nicht zu erwarten, durch den Ausbau von weiteren Recycling-Stationen zu Vollsortimentern wird jedoch das Abgabeangebot erweitert, so dass auch in den kommenden Jahren eine leichte Zunahme der Mengen erwartet wird.

### 9.2.8 Textilien (Textilien und Schuhe)

In der Vergangenheit wurde die Erfassung und separate Sammlung von vielen spezifischen Faktoren beeinflusst, so dass keine eindeutige Entwicklung eines Trends zu erkennen ist.

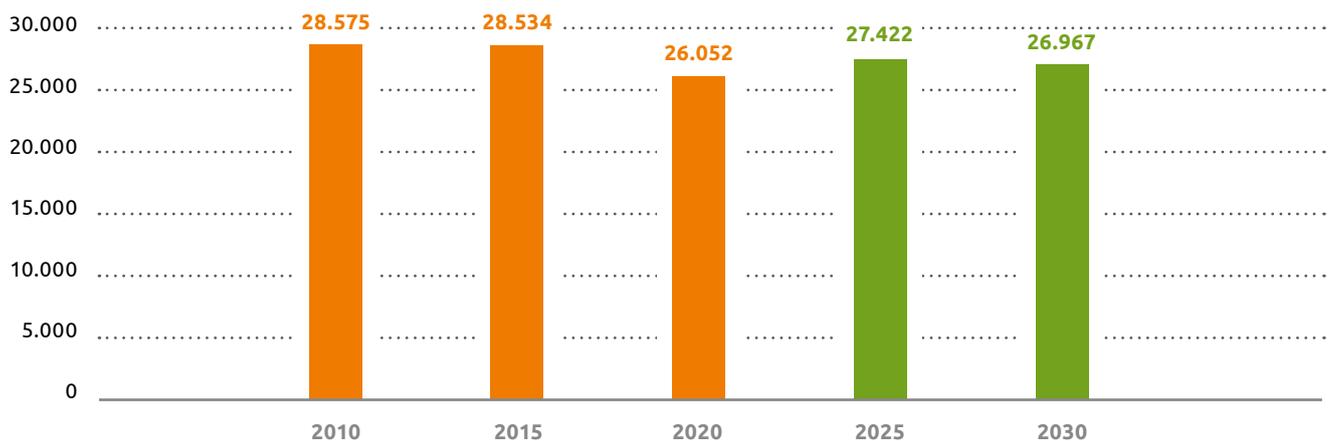
Die Entwicklung der separat erfassten Textilienmenge ist auch in der Zukunft mit einer hohen Unsicherheit verbunden. Das derzeitige Sammelsystem auf Containerplätzen wird zunehmend für illegale Entsorgung missbraucht. Gleichzeitig sinken die Qualitäten und somit auch die Erlöse für die gesammelten Textilien. Zudem schwanken die Anzahl der privaten Sammler und die Menge die

von diesen gesammelt wird sehr stark (abhängig vom Preis für die recycelten Textilien).

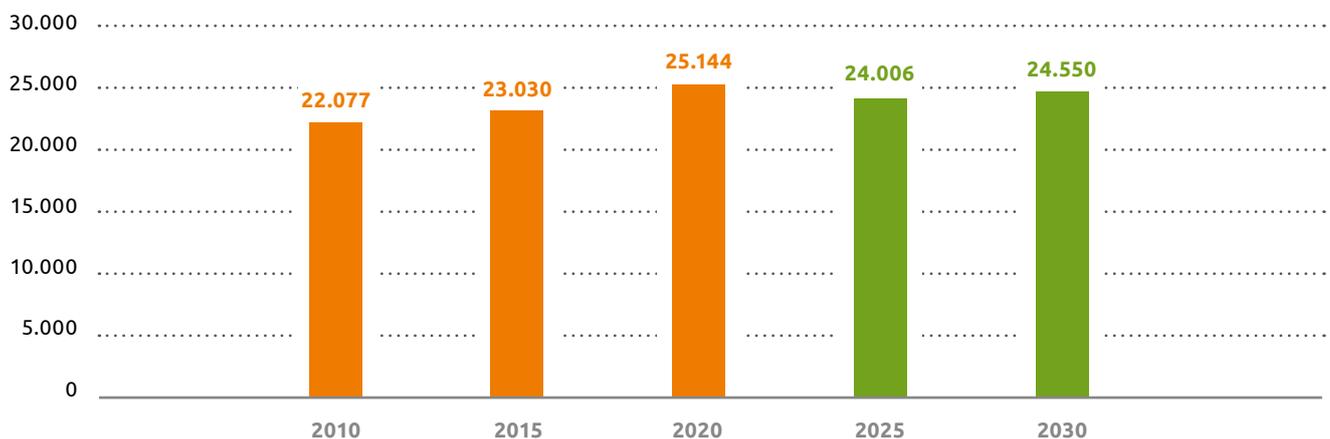
### 9.2.9 Kunststoffe

Die getrennte Erfassung von großen Kunststoffteilen wurde, ähnlich wie die Metallsammlung, erst in den vergangenen Jahren aufgebaut. Das System ist inzwischen gut bekannt und etabliert, so dass in den kommenden Jahren nicht mehr mit großen Mengensteigerungen der vergangenen Jahre zu rechnen ist. Durch den Ausbau von weiteren Recycling-Stationen zu Vollsortimentern wird jedoch das Abgabeangebot erweitert, so dass die getrennte

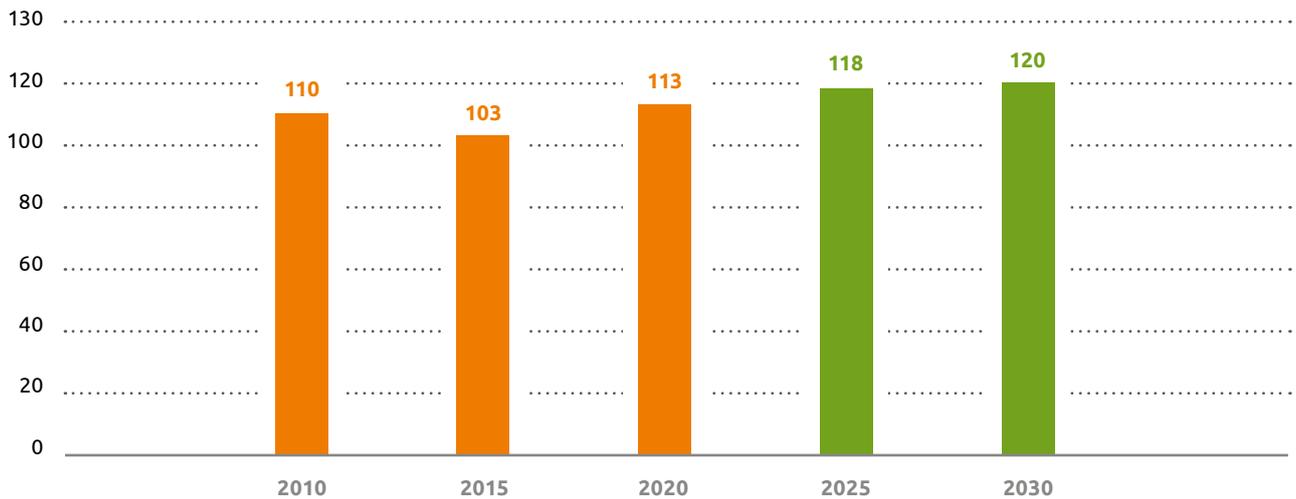
**Abbildung 7: Gartenabfall –  
Mengenentwicklung 2010 bis 2020 und Fortschreibung des Trends bis 2025 und 2030 in Mg**



**Abbildung 8: Bioabfall –  
Mengenentwicklung 2010 bis 2020 und Fortschreibung des Trends bis 2025 und 2030 in Mg**



**Abbildung 9: Schadstoffe –  
Mengenentwicklung 2010 bis 2020 und Fortschreibung des Trends bis 2025 und 2030 in Mg**



Sammlung von großen Kunststoffteilen in den kommenden Jahren weiter leicht zunehmen wird.

#### **9.2.10 Schadstoffe**

Die Menge der gesammelten Schadstoffe ist in den vergangenen Jahren leicht gestiegen, so dass sich aus der Fortschreibung des Trends bis 2030 eine weitere Steigerung von ca. 5 % gegenüber dem Vergleichsjahr 2019 ergibt.

Mit dem Ausbau der stationären Schadstoffannahme (Bau der 3. stationären Annahmestelle) wird eine weitere Steigerung der erfassten Mengen angestrebt.

# 10 Entsorgungssicherheit bis 2030

Für die langfristige Entwicklung der Abfallwirtschaft in Bremen ist die Entsorgungssicherheit von entscheidender Bedeutung. Hierbei ist einerseits die Infrastruktur, insbesondere die Entsorgungsanlagen, zu beachten und andererseits die vertraglichen Grundlagen, mit denen Entsorgungskapazitäten für die jeweiligen Abfallfraktionen gesichert werden.

## 10.1 Entsorgungsanlagen

Wie im vorangegangenen Kapitel dargestellt wird sich das Abfallaufkommen in den kommenden Jahren, trotz der umfangreichen Maßnahmen zur Abfallvermeidung, nur wenig verändern, so dass in 2030 nahezu die gleichen Entsorgungskapazitäten vorgehalten werden müssen wie heute.

Die Bewertung der Entsorgungssicherheit erfolgt für die Fraktionen mit hohem Aufkommen, anhand der spezifische Entsorgungskapazitäten in der näheren Umgebung. Bei Fraktionen mit geringerem Aufkommen (z. B. Textilien) stehen eine höhere Anzahl von Entsorgungsanlagen in Deutschland zur Verfügung, so dass die Entsorgungssicherheit hier nicht durch die Stilllegung einzelner Anlagen in der Region beeinflusst wird. Die längeren Transporte spielen aufgrund der geringeren Mengen keine entscheidende Rolle, da die Kosten und die Auswirkungen auf die Umwelt vergleichsweise niedrig sind.

Besonders hoch ist die Entsorgungssicherheit, wenn die erforderlichen Entsorgungskapazitäten vertraglich gesichert sind. Die vertragliche Beziehung garantiert die Entsorgung während der Vertragslaufzeit. Die Tabelle 15 zeigt die Laufzeiten der Verträge für die Fraktionen mit großen Mengen.

Die aktuell genutzte Entsorgungsinfrastruktur wurde in Kapitel 4.2 detailliert dargestellt. Die Entsorgungsanlagen für die wesentlichen Fraktionen haben eine geplante Laufzeit, die über das dargestellte Vertragsende hinausgeht, so dass die Entsorgung in diesen Anlagen langfristig gesichert ist.

Die Entsorgungssicherheit wird nicht nur durch die dargestellten Anlagen gewährleistet, sondern ist auch durch Ausfallanlagen abgesichert, die bei einem Ausfall der Vertragsanlagen zur Verfügung stehen.

## Blockland-Deponie

Der auf dem Altteil der Deponie befindliche Deponie-Abschnitt der Klasse I besitzt voraussichtlich noch eine Laufzeit bis Ende 2022. Der in den Jahren 1990/91 gebaute Abschnitt der Klasse III soll noch bis Ende 2030 betrieben werden. In der Genehmigungsphase befindet sich aktuell ein weiterer Abschnitt der Deponie-Klasse I, welcher im Jahr 2022/ 2023 auf dem Altteil der Deponie errichtet und in Betrieb gehen soll. Für diesen Abschnitt ist die Laufzeit bis Ende 2032 kalkuliert.

Dem alten Abschnitt der Klasse I steht im Jahr 2022 noch eine Restkapazität von 40.000 Mg zur Verfügung. Der neu geplante Abschnitt der Klasse I soll bis zum Ende seiner Laufzeit im Jahr 2032 jährlich 65.420 Mg annehmen und der Abschnitt der Klasse III bis Ende 2030 27.000 Mg/a. Die Menge für Verwertungsabfälle ist genehmigungsrechtlich begrenzt und ist für den DK I Teil mit 12.000 Mg/a und für den DK III- Teil mit 9.500 Mg/a zu beziffern. Die jährlich in Bremen anfallende überlassungspflichtige Abfallmenge zur Beseitigung auf der Deponie ist mit ca. 4.500 t/a deutlich geringer als die jährliche Kapazität, so dass die Entsorgungssicherheit gewährleistet ist.

## 10.2 Sammlung und Logistik

Die Resilienz des gesamten Entsorgungssystems ist zu berücksichtigen, so dass sichergestellt ist, dass bei unvorhergesehenen Ereignissen wie beispielsweise Pandemien, Naturkatastrophen, die Sammlung, Logistik und Entsorgung der Bremer Abfälle kurz- und mittelfristig sichergestellt ist.

Das Entsorgungssystem ist so aufgestellt, dass die Sammlung und Logistik aller Fraktionen in den kommenden Jahren – auch bei den zu erwartenden zukünftigen Getrenntsammlungspflichten – sichergestellt ist. Die Entsorgungssicherheit wird dabei durch die Ausfallanlagen sichergestellt, die Sammlung und Logistik werden durch ausreichende Kapazitäten sowie laufend aktualisierte Notfallpläne sichergestellt. Die ab 2025 gesetzlich geforderte kommunale Sammlung von Textilien besteht bereits heute, so dass diese Anforderungen schon zum heutigen Zeitpunkt erfüllt werden.

**Tabelle 15: Vertragslaufzeiten wesentlichen Fraktionen**

Vertragspartner	Fraktion	Kündigungsmöglichkeiten	Vertragsende
swb Entsorgung GmbH & Co. KG	Restmüll	2028, 2031	2034
Nehlsen GmbH & Co. KG	Sperrmüll/Brennbare Bauabfälle		2025
Nehlsen GmbH & Co. KG	Papier	2024	2026
Kompostierung Nord GmbH	Grünabfall	2024	2026
Remondis GmbH & Co. KG	Bioabfall	2030, 2033	2036

### Anlage 1: Entwicklungen der Recycling-Stationen

Recycling-Station	„Modern-Station“	Grün-Station	Recycling-Center
1 Aumund		•	
2 Blockland	•		
3 Borgfeld	•		
4 Burglesum	•		
5 Blumenthal	•		
6 Findorff		•	
7 Hemelingen		•	
8 Hohentor	•		
9 Horn		•	
10 Huchting		•	
11 Hastedt			•
12 Kirchhuchting	•		
13 Oberneuland	•		
14 Obervieland		•	
15 Oslebshausen		•	
16 Osterholz (geplant)			•

### Anlage 2: Abfallaufkommen im Zeitraum 2010 bis 2020 in Mg

Siedlungsabfälle	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Restabfall</b>	105.627	105.163	101.088	98.708	94.709	94.676	95.855	95.267	93.789	95.413	98.741
<b>PPK</b>	38.103	38.840	37.217	37.216	36.954	36.632	36.427	36.702	36.425	35.413	34.747
<b>Gartenabfall</b>	28.575	28.769	29.321	28.074	29.149	28.534	28.722	29.205	25.655	27.620	26.052
<b>Bioabfall</b>	22.077	22.778	22.209	21.813	22.851	23.030	23.051	23.055	22.398	23.069	25.144
<b>Sperrmüll</b>	24.167	24.533	22.914	22.389	21.495	21.719	21.639	22.419	23.813	24.769	25.206
<b>Elektrogeräte</b>	2.882	2.960	2.572	2.296	2.291	2.522	2.796	3.042	3.023	3.032	2.975
<b>Metall</b>	1.539	1.387	1.260	1.209	1.289	1.284	1.597	1.662	1.802	1.861	2.026
<b>Textilien</b>	2.453	2.648	2.484	2.495	2.488	2.693	2.831	2.962	1.835	1.768	2.116
<b>Kunststoffe</b>	0	0	0	0	0	0	100	213	265	287	358
<b>Schadstoffe</b>	110	108	101	104	103	103	106	106	98	114	113
<b>Summe</b>	<b>225.533</b>	<b>227.187</b>	<b>219.167</b>	<b>214.303</b>	<b>211.329</b>	<b>211.195</b>	<b>213.124</b>	<b>214.633</b>	<b>209.103</b>	<b>213.346</b>	<b>217.478</b>

Herausgeber

## Die Bremer Stadtreinigung

### Kundenservice

Telefon 0421 361-3611

info@dbs.bremen.de

[die-bremer-stadtreinigung.de](http://die-bremer-stadtreinigung.de)

### Die Bremer Stadtreinigung

Anstalt öffentlichen Rechts

An der Reeperbahn 4

28217 Bremen