



Abfallwirtschaftskonzept der Hansestadt Wismar

Landkreis Nordwestmecklenburg
Eigenbetrieb Abfallwirtschaft



01. Dezember 2016



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	5
2.	Gesetzliche Rahmenbedingungen.....	6
2.1	EU-Recht.....	6
2.1.1	Abfallrahmenrichtlinie.....	6
2.1.2	Abfallverbringungsverordnung.....	6
2.1.3	Verpackungsrichtlinie.....	7
2.2	Bundesrecht.....	7
2.3	Landesrecht.....	8
2.4	Kommunales Recht.....	8
2.4.1	Satzung über die Abfallentsorgung der Hansestadt Wismar – Abfallsatzung -.....	9
2.4.2	Abfallgebührensatzung für die Abfallentsorgung der Hansestadt Wismar.....	9
3.	Strukturdaten.....	9
3.1	Raumstruktur.....	9
3.2	Verkehrsstruktur.....	9
3.3	Wirtschaftsstruktur.....	10
3.4	Bevölkerungsentwicklung.....	11
4	Bestandsaufnahme.....	11
4.1	Abfallvermeidung.....	12
4.1.1	Ziele der Abfallvermeidung.....	12
4.1.2	Maßnahmen zur Abfallvermeidung.....	12
4.1.3	Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung.....	13
4.2	Entsorgungsstrukturen.....	14
4.2.1	Übersicht über die Sammelsysteme.....	14
4.2.2	Art der Leistungserbringung.....	15
4.2.3	Wertstoffhöfe.....	17
4.2.3.1	Abfallwirtschaftshof.....	17
4.2.3.2	Mini-Wertstoffhof.....	17
4.2.4	sonstige Einrichtungen.....	18
4.2.4.1	Depotcontainerstandorte (Iglu).....	18
4.2.4.2	Umschlaganlage.....	18
4.2.4.3	Restabfallbehandlung RABA Ihlenberg.....	18
5	Abfallmengen.....	18
5.1	Abfälle zur Verwertung.....	19
5.2	Abfälle zur Beseitigung.....	19
5.2.1	Alttextilien.....	21
5.2.2	Problemabfälle.....	21
5.2.3	Bioabfälle.....	21
5.2.4	sonstige Abfallarten.....	21
5.2.5	Abfallpotential.....	22
6	Prognose der Abfallmengen.....	23
7	Erreichung der Verwertungsziele für Siedlungsabfälle gemäß § 14 (2) KrWG.....	25
7.1	Reduzierung des Restabfallaufkommens.....	25
7.2	Getrennterfassung von Wertstoffen und stoffgleichen Nichtverpackungen.....	25
7.3	Steigerung der getrennt erfassten Bioabfallmengen.....	25



7.4	Wertstoffhöfe.....	26
7.5	Problemabfälle.....	26
7.6	Abfallmanagementsystem.....	26
8	Gebührenentwicklung.....	27
8.1	Allgemeines.....	27
8.2	Entwicklung der Entsorgungskosten.....	27
9	Fazit.....	28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 : Bevölkerungsbestand.....	11
Tabelle 2 : Einwohnerentwicklung in der Hansestadt Wismar	11
Tabelle 3 : Übersicht der Sammelsysteme.....	15
Tabelle 4 : Struktur der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung.....	16
Tabelle 5 : Abfallmengen zur Verwertung 2008 bis 2015.....	20
Tabelle 6 : Abfälle zur Beseitigung 2008 bis 2015	20
Tabelle 7 : Sonstige Abfälle zur Verwertung bzw. Beseitigung	21
Tabelle 8 : Erfassungsquote Abfälle zur Verwertung	22
Tabelle 9: Tendenzen im Abfallaufkommen der Hansestadt Wismar	24
Tabelle 10: Prognose Erfassungsquote Abfälle zur Verwertung.....	24
Tabelle 11: Darstellung der Abfallbewirtschaftungskosten 2008 bis 2015 (in Euro)	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Hansestadt Wismar.....	10
--	----



Abkürzungsverzeichnis

a.....	Jahr
AEA.....	Abfallentsorgungsanlage
AzB.....	Abfälle zur Beseitigung
AzV.....	Abfälle zur Verwertung
DSD.....	Duales System Deutschland GmbH
ear.....	Stiftung ear: Elektro-Altgeräte Register
E.....	Einwohner
E-.....	Elektro- / Elektronik-
hmä GW.....	hausmüllähnliche Gewerbeabfälle
k.A.....	keine Angabe
KrWG.....	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LUNG.....	Landesamt Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V
LVP.....	Leichtverpackungen
M-V.....	Mecklenburg-Vorpommern
örE.....	öffentlich-rechtliche(r) Entsorgungsträger
PPK bzw. P/P/K.....	Papier / Pappe / Kartonagen
Kg/E x a.....	Kilogramm/Einwohner und Jahr
t.....	Tonne



1 Einleitung

Öffentlich - rechtliche Entsorgungsträger (örE) haben nach § 9 Abfallwirtschaftsgesetz für Mecklenburg - Vorpommern ein Abfallwirtschaftskonzept aufzustellen und regelmäßig fortzuschreiben. Die Hansestadt Wismar nimmt für ihr Gebiet die Zuständigkeiten des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers i.S.v. § 20 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) wahr.

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben legt die Hansestadt Wismar hiermit ein Abfallwirtschaftskonzept vor. Dieses dient als internes Planungsinstrument und dokumentiert den derzeitigen Stand sowie die Planung der öffentlichen Abfallentsorgung bis zum Jahr 2025.

Das Abfallwirtschaftsgesetz (AbfWG MV) regelt im § 9 die Anforderungen an das Abfallwirtschaftskonzept. Bei wesentlichen Änderungen der Planungsgrundlagen ist das Abfallwirtschaftskonzept fortzuschreiben.

Das Abfallwirtschaftskonzept hat insbesondere zu enthalten:

- Ziele der Abfallvermeidung und Abfallverwertung
- die Maßnahmen zur Abfallvermeidung
- die Methoden, Anlagen, und Einrichtungen der Abfallverwertung und Abfallbeseitigung einschließlich des Einsammelns, der Beförderung, Behandlung und Lagerung
- Angaben zur voraussichtlichen Laufzeit der vorhandenen Abfallverwertungs- und Abfallbeseitigungsanlagen
- die Darstellung der Entsorgungssicherheit (Entsorgungsvorsorgenachweis) für mindestens 10 Jahre einschließlich der eingeleiteten Maßnahmen und Zeitpläne

Zu den Zielstellungen und Aufgaben dieser Konzeption zählen unter anderem:

- Bestandsaufnahme, die insbesondere folgende Aspekte umfasst:
 - Entwicklung der Einwohnerzahlen,
 - wirtschaftliche Tendenzen,
 - Darstellung der im Entsorgungsgebiet angefallenen Abfallmengen mit Verweis auf die Verwertungs- und Entsorgungswege dieser Abfälle, sofern diese nach KrWG dem örE überlassen wurden, für die Bilanzjahre 2005 bis 2015
- Prognose der zukünftig anfallenden- zu verwertenden und zu entsorgenden Abfälle,
- Abschätzung der Kostenentwicklung



2 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Nachfolgende Gesetze und Verordnungen haben wesentlichen Einfluss auf die kommunale Abfallwirtschaft:

- EU-Recht
- Bundesrecht
- Landesrecht
- Satzungsrecht

2.1 EU-Recht

2.1.1 Abfallrahmenrichtlinie

Mit der Richtlinie 2008/98/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 wurde ein neues rechtliches Regelwerk für die Abfallwirtschaft auf europäischer Ebene verabschiedet. Verschiedene Begrifflichkeiten wurden neu definiert. Die EG-Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG vom 19. November 2008) trat nach einem mehrjährigen intensiven Novellierungsprozess am 12. Dezember 2008 in Kraft. Sie löste die Richtlinie 2006/12/EG über Abfälle, die Richtlinie über gefährliche Abfälle (91/689/EWG) und die bisherige Altölrichtlinie (75/439/EWG) ab.

Die Abfallrahmenrichtlinie hat das Ziel, die Umwelt und die menschliche Gesundheit durch Vermeidung oder Verringerung der schädlichen Auswirkungen der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen zu schützen, die Gesamtauswirkungen der Ressourcennutzung zu reduzieren und die Effizienz der Ressourcennutzung zu verbessern. Wesentliche Neuregelungen wurden auf den Gebieten der Abfallhierarchie (fünfstufige Abfallhierarchie mit der Prioritätenreihenfolge Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, sonstige Verwertung [z.B. energetische Verwertung] und Beseitigung), der Präzisierung und Definition zentraler Rechtsbegriffe des Abfallrechts, der Abfallvermeidung (erweiterte Herstellerverantwortung und Abfallvermeidungsprogramme) und der Recyclingquoten für Siedlungsabfälle und Bau- und Abbruchabfälle getroffen.

Die Umsetzung in nationales Recht erfolgte mit dem Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012, das zum 01. Juni 2012 in Kraft trat.

2.1.2 Abfallverbringungsverordnung

Die Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2006 schränkt die Verbringung von gemischten Siedlungsabfällen aus privaten Haushaltungen (Restmüll) über die Staatsgrenzen hinweg ein. Damit soll für die kommunalen Entsorgungsstrukturen eine größere Planungssicherheit gewährleistet werden.



2.1.3 Verpackungsrichtlinie

Die Verpackungsrichtlinie (Richtlinie 94/62/EG) vom 20. Dezember 1994 regelt die Maßnahmen im Bereich der Verpackungen und der Verpackungsabfallbewirtschaftung innerhalb Europas. Die EU-Verpackungsrichtlinie wurde durch die Verpackungsverordnung in nationales Recht umgesetzt.

2.2 Bundesrecht

Die Umsetzung in deutsches Recht erfolgt durch eine Neufassung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), welches das bisherige Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW/AbfG) vom Oktober 1996 am 01. Juni 2012 abgelöst hat. Grundgedanke ist möglichst viele Abfälle im Kreislauf zu halten. Vermeiden geht vor Verwerten, Verwerten vor Beseitigen. Hierzu erfolgt die Übernahme der fünfstufigen Abfallhierarchie aus der obigen europäischen Richtlinie in das deutsche Recht. Nach § 6 (Abfallhierarchie) Abs. 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes wird aus der bisher dreistufigen eine fünfstufige Abfallhierarchie mit der Prioritätenreihenfolge:

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

Diese Ziele sollen durch Abfallvermeidung und einer hochwertigen Abfallverwertung in Verbindung mit einer Produktverantwortung der Hersteller und Vertrieber erreicht werden. Für ganze Produktgruppen gibt es Verordnungen, die flächendeckende Erfassungs- und Verwertungssysteme garantieren. Die wenigen ausgeschleusten Abfälle müssen umweltverträglich beseitigt werden. Eine ganze Reihe weiterer Verordnungen und Anleitungen - das so genannte „untergesetzliche Regelwerk“- konkretisieren das Kreislaufwirtschaftsgesetz.

- Abfallverzeichnis- Verordnung (AVV)
- Altfahrzeug- Verordnung (AltfahrzeugV)
- Altholzverordnung (AltholzV)
- Altölverordnung (AltöIV)
- Bioabfallverordnung (BioAbfV)
- Deponieverordnung (DepV)
- Entsorgungsfachbetriebeverordnung (EfbV)



- Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)
- Gewinnungsabfallverordnung (GewinnungsAbfV)
- Klärschlammverordnung (AbfKlärV)
- Nachweisverordnung (NachwV)
- PCB/PCT-Abfallverordnung (PCBAbfallV)
- Transportgenehmigungsverordnung (TgV)
- Verpackungsverordnung (VerpackV)
- Versatzverordnung (VersatzV)

2.3 Landesrecht

Das Abfallwirtschaftsgesetz (AbfWG M-V) vom 15. Januar 1997 (zuletzt geändert am 22. Juni 2012) regelt Fragen der Organisation der Abfallentsorgung, d.h. es bestimmt die entsorgungspflichtigen Körperschaften und Vollzugsbehörden und definiert die Rahmenrichtlinien für die kommunalen Satzungen.

Gemäß AbfWG M-V sind die Landkreise und kreisfreien Städte die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE). Die örE tragen die Verantwortung für:

- die Entsorgung von Abfällen aus privaten Haushaltungen
- die Abfallvermeidung
- die Errichtung, Betreibung und Überwachung der Entsorgungsanlagen entsprechend dem Stand der Technik
- die Einführung von Systemen zur getrennten Sammlung und stofflichen Verwertung
- die Satzungen über die Art und Weise der Überlassung der Abfälle sowie für die Gebühren und Entgelte.
- ein Abfallwirtschaftskonzept für die Verwertung und die Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle zu erstellen (§ 9 AbfWG M-V).

In jährlichen Abfallbilanzen haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger für das abgelaufene Jahr über Art, Herkunft, Menge und Verbleib der in ihrem Gebiet angefallenen und ihnen überlassenen Abfälle zu berichten (§ 10 AbfWG M-V)

2.4 Kommunales Recht

In den Satzungen zur Abfallwirtschaft werden entsprechend § 3 ff Abfallwirtschaftsgesetz für Mecklenburg - Vorpommern die Art und Weise der öffentlich rechtlichen Abfallentsorgung definiert, Rechte und Pflichten der Abfallerzeuger bestimmt, Abfallgebühren festgelegt, das Einsammeln, Befördern und Entsorgen der Abfälle geregelt, sowie Vorgaben zur Trennung und Bereitstellung der entsorgungspflichtigen Abfälle festgeschrieben.



2.4.1 Satzung über die Abfallentsorgung der Hansestadt Wismar - Abfallsatzung-

Die Abfallsatzung in der aktuellen Fassung vom 01.01.2015 regelt die Aufgaben der Abfallentsorgung und die Art und Weise der Entsorgung der durch die Hansestadt Wismar entsorgten Abfallarten. Die Satzung legt in § 4 die von der Abfallentsorgung durch die Hansestadt Wismar ausgeschlossenen Abfälle fest. Sie schreibt einen Anschluss- und Benutzungszwang für die öffentliche Abfallentsorgung im § 6 vor. Die Regelung der Gebührenerhebung erfolgt im § 21 nach Maßgabe der Abfallgebührensatzung.

2.4.2 Abfallgebührensatzung für die Abfallentsorgung der Hansestadt Wismar

Rechtliche Grundlage der Abfallgebührensatzung ist neben der Kommunalverfassung und dem Abfallwirtschaftsgesetz M-V das Kommunalabgabengesetz (KAG M-V). Die Gebührensatzung definiert die Gebührensschuldner, den Gebührenmaßstab und legt die Gebührensätze für die Inanspruchnahme der Leistungen der öffentlichen Abfallentsorgung fest. Die Abfallgebührensatzung in der aktuellen Fassung ist vom 01.01.2015 (2. Änderungssatzung).

3 Strukturdaten

3.1 Raumstruktur

Die **Hansestadt Wismar** liegt an der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns am südlichen Ende der Wismarer Bucht.

- Seit der Kreisgebietsreform 2011 ist Wismar die Kreisstadt des Landkreises Nordwestmecklenburg. Sechstgrößte Stadt in Mecklenburg - Vorpommern und eines der 18 Mittelzentren des Landes Mecklenburg-Vorpommern.
- Die nächstgelegenen Oberzentren sind Rostock im Osten, Schwerin im Süden, sowie Lübeck und Hamburg im Westen.
- Der Landkreis Nordwestmecklenburg und die Hansestadt Wismar gehören zur Metropolregion Hamburg.

Am 27. Juni 2002 wurde Wismars Altstadt zusammen mit der von Stralsund unter der Bezeichnung „Historische Altstädte Stralsund und Wismar“ in die Welterbe Liste der UNESCO aufgenommen.

3.2 Verkehrsstruktur

Die Hansestadt Wismar ist verkehrstechnisch sehr gut angebunden:

- Autobahn A 20 (Lübeck-Rostock-Stettin) und A 14 (Wismar-Schwerin-Dresden)
- Bundesstrassen B 105 und B 106
- Seehafen
- Eisenbahnstrecken von Wismar in Richtung Rostock, Schwerin (weiter nach Hamburg) und Berlin



Abbildung 1: Lage der Hansestadt Wismar

3.3 Wirtschaftsstruktur

In der Hansestadt Wismar sind rund 16.000 Einwohner sozialversicherungspflichtig beschäftigt in den Bereichen

- Produzierendes Gewerbe
- Erbringung von öffentlichen und privaten Dienstleistungen
- Handel, Verkehr, Gastgewerbe
- Erbringung von Unternehmerdienstleistungen
- Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei

Die größten Arbeitgeber Wismars sind:

- die Schiffsbauwerft MV Werften mit einem der größten überdachten Trockendocks Deutschlands, das mit 72 m Höhe und 395 m Länge mit zum Stadtbild beiträgt.
- Im Stadtgebiet Haffeld (Wismar-Nord) befindet sich eines der modernsten Holzverarbeitungszentren Europas. Dort sind Nordic Timber, EGGER Holzwerkstoffe Wismar sowie der Brettschichtholzhersteller Hüttemann Wismar angesiedelt.



- Wismar besitzt einen Seehafen, mit einer überwiegenden Bedeutung vor allem für Massengüter und massenhafte Stückgüter. Hauptgutarten sind Rund- und Schnittholz, Stahl und Schrott, Torf, Baustoffe und Kali und Salz. Der Hafen bietet insgesamt 15 Liegeplätze mit 2500 Meter Kailänge und zwei Dalbenliegeplätze. Der Gesamtumschlag im Hafen von Wismar betrug im Jahr 2014 7,5 Mio. t. Betreiber des Seehafens ist die städtische Seehafen Wismar GmbH.
- Die Hansestadt Wismar zieht jährlich über 500.000 Besucher an, davon übernachteten 235.000 Besucher in der Hansestadt.

3.4 Bevölkerungsentwicklung

Die Bevölkerungsentwicklung ist ein maßgeblicher Faktor als Bemessungsgrundlage für die aus privaten Haushalten stammenden Abfallmengen (Haus- und Sperrmüll). In die abfallwirtschaftliche Planung fließt daher insbesondere die Einwohnerzahl ein. In der Hansestadt Wismar leben 42.443 Einwohner (Stand: 31.12.2015). Die Bevölkerungsentwicklung hat sich seit dem Jahr 2006 zunächst abnehmend dargestellt, jedoch pendelt die Einwohnerzahl in den letzten 5 Jahren um +/- 42.338 Einwohner. Der Bestand der Bevölkerung in der Hansestadt Wismar (jeweils zum 31.12.) ist nachfolgend dargestellt:

Tabelle 1 : Bevölkerungsbestand

Jahr	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Einwohner	44.730	44.470	44.397	42.290	42.433	42.219	42.260	42.443

Quelle: Statistisches Landesamt M-V und kommunale Statistikstelle Hansestadt Wismar

Für die Hansestadt Wismar existiert ein Integriertes Stadtentwicklungskonzept- 2. Fortschreibung (ISEK). Die Einwohnerentwicklung wurde entsprechend der dort enthaltenen Prognose angesetzt:

Tabelle 2 : Einwohnerentwicklung in der Hansestadt Wismar

Prognosejahr	2020	2025
Bevölkerungsprognose	40.608	39.202

Quelle: Integriertes Stadtentwicklungskonzept – 2. Fortschreibung

4 Bestandsaufnahme

Mit der Bestandsaufnahme werden die abfallwirtschaftlichen Rahmenbedingungen in der Hansestadt Wismar erfasst, die zugleich den derzeit erreichten Stand und damit das Niveau der kommunalen Abfallwirtschaft widerspiegeln. Als Dienstleistungsbetrieb der Hansestadt Wismar kümmert sich der Entsorgungs- und Verkehrsbetrieb (EVB) um die Abfallentsorgung in der Hansestadt.



4.1 Abfallvermeidung

4.1.1 Ziele der Abfallvermeidung

Der erste Schritt zur Verringerung des Abfallaufkommens ist die Abfallvermeidung. Ziel einer umfassenden Abfallvermeidungsstrategie ist die Schonung von Ressourcen und die Verringerung von schädlichen Umweltauswirkungen. Der Gesetzgeber hat Verordnungen und Gesetze erlassen, denen das Ziel der Abfallvermeidung bzw. der Produktverantwortung zugrunde liegt (Verpackungsverordnung, Gewerbeabfallverordnung, Altholzverordnung sowie Elektro- und Elektronikgerätegesetz, Altautorücknahmeverordnung). Mit diesen Gesetzen und Verordnungen sollen Hersteller und Vertreiber mittels der Pflicht zur Rücknahme ihrer Produkte angehalten werden, möglichst materialarme und schadstofffreie sowie recyclingfähige Produkte herzustellen. Verwertbare Abfälle sollen getrennt erfasst und hochwertigem Recycling zugeführt werden.

Die Abfallvermeidung hat heute in allen abfallwirtschaftlichen Gesetzen Vorrang vor der Verwertung und Beseitigung.

Die Hierarchie der neuen Kreislaufwirtschaft stellt grundsätzlich die Abfallvermeidung und die der Abfallbewirtschaftung in folgende Reihenfolge:

1. **Vermeidung** (mit der Wiederverwendung) vor
2. **Vorbereitung zur Wiederverwendung** vor dem
3. **Recycling** vor der
4. **sonstigen Verwertung**, insbesondere der energetischen Verwertung, vor der
5. **Beseitigung** (durch Deponierung)

Die Hansestadt Wismar wirkt mit ihrem Abfallwirtschaftssystem darauf hin, dass alle Personen durch ihr Verhalten zur Verwirklichung einer abfallarmen Kreislaufwirtschaft beitragen sollen. Dieser Grundsatz ist auch in den Abfallsatzungen festgeschrieben.

Zur Verwirklichung der Ziele informiert und berät der Eigenbetrieb die Haushalte und gewerblichen Einrichtungen, um eine möglichst weitgehende Abfallvermeidung und -verwertung zu erreichen.

4.1.2 Maßnahmen zur Abfallvermeidung

Die Hansestadt Wismar hat einige Maßnahmen zur Abfallvermeidung entwickelt:

- Anreize über das Gebührensystem
- Vermeidungstipps
- Eigenkompostierung



Die im Rahmen der satzungsgemäßen Festlegungen wählbare Behältergröße in Verknüpfung mit der Anzahl der Entleerungen kann die Abfallgebühr durch Vermeidung reduzieren. Im Falle der Möglichkeit, durch den Grundstückseigentümer eine Eigenkompostierung auf seinem Grundstück durchzuführen, entfällt die Verpflichtung zur Benutzung der Biotonne. Jedoch ist diese Möglichkeit der Abfallvermeidung in der Hansestadt Wismar durch die Art der Wohnbebauung und der zur Verfügung stehenden Grundstücke eingeschränkt.

4.1.3 Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung

Maßnahmen der Abfallvermeidung, die durch den Eigenbetrieb der Hansestadt Wismar angeregt bzw. durchgeführt werden können, liegen vornehmlich im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung für Bürger und Gewerbetreibende.

Für die kommenden Jahre ist die Thematik der Abfallvermeidung und Wiederverwendung mehr als bisher in den Fokus der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit zu stellen. Der Bekanntheitsgrad von Projekten zur „Wiederverwendung“ (z.B. Sozialkaufhäuser) sollte gefördert und noch mehr gesteigert werden. Die Erarbeitung und Umsetzung von Projekten mit der Zielstellung „Abfallvermeidung“ sollte geplant werden.

Zum Beispiel:

- Faltblatt mit Tipps zur Abfallvermeidung,
- Einkaufsratgeber für abfallarmes Einkaufen,
- Pressearbeit und Internetinformationen zur Thematik Abfallvermeidung,
- Tipps für abfallarmes Büro,
- inhaltliche Gestaltung eines Umweltkalenders / Abfallratgebers mit vielfältigen Tipps zur Abfallvermeidung (insbesondere durch den hohen Anteil in der Bevölkerung von rund 40 % > 60 Jahren, ist die Nutzung des Internets nicht selbstverständlich),
- finanzielle Unterstützung von Umweltbildungsprojekten zur Abfallvermeidung

Darüber hinaus bietet sich im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit eine Kombination aus

- Aufklärungsarbeit in Kindereinrichtungen, Schulen und Weiterbildungseinrichtungen,
- Aufklärungsarbeit in Verkaufseinrichtungen und auf öffentlichen Veranstaltungen,
- Organisation und Durchführung von Veranstaltungen (Tag der offenen Tür, Sperrmüllflohmarkt etc.)

Die privatwirtschaftlich beauftragten Dritten (siehe Tabelle 4) sollten zusätzlich in die Aufklärungs- und Beratungstätigkeit eingebunden werden.



Der mittelfristige Ausbau des derzeitigen Internetangebotes zu einem Kommunikationsportal zur Weiterverwendung von Sperrmüll (Internet-Flohmarkt / Tauschbörse) wäre ein Beitrag zur Vermeidung und Wiederverwendung von Abfällen.

Das derzeitige Portal des Entsorgungs- und Verkehrsbetriebes der Hansestadt Wismar enthält im Wesentlichen Informationen zur Dienstleistung der Abfuhr und Entsorgung. Zusätzlich wird durch den EVB Wismar bereitgestellt:

- **Telefonische Beratung**

Die täglichen telefonischen Anfragen zu abfallwirtschaftlichen Fragen zeigen, dass das Beratungsangebot gern in Anspruch genommen wird.

Das Themenspektrum ist vielfältig und enthält neben Beschwerden über nicht geleerte, verschwundene oder defekte Abfallbehälter, illegale Müllentsorgung auch Fragen zum Sperrmüll und zu Wertstoffen, zur Nutzung der Wertstoffhöfe sowie spezielle Fragen zur Entsorgung von Abfällen. Die Servicemitarbeiter informieren kompetent und versuchen bürgerfreundliche Lösungen für Abfallprobleme zu finden.

- **Pressearbeit**

In der lokalen Presse und den Mitteilungsblättern werden regelmäßige zusätzliche Informationen zur Abfallwirtschaft veröffentlicht.

- **evb-wismar.de**

hier kann sich der Bürger informieren über:

- allgemeine Informationen zum Abfall (z.B. wohin welcher Abfall?),
- Abfuhrtermine,
- zahlreiche Online- Formulare zur An-, Ab- und Ummeldung von Behältern, zur Sperrmüllabfuhr auf Abruf,
- Gebühren und Satzungen.

4.2 Entsorgungsstrukturen

4.2.1 Übersicht über die Sammelsysteme

Die Hansestadt Wismar bietet zur Abfallentsorgung jeweils ein Hol- und Bringsystem an. Das Holsystem beinhaltet die Abholung der gemischten Siedlungsabfälle und Bioabfälle sowie des Sperrmülls und Elektronikschrotts. Zum Holsystem gehören auch die Abholung von Papier über die blaue Tonne und die Abholung der gelben Säcke sowie die Leerung der gelben Tonnen. Im Bringsystem transportieren die Bürger ihre Abfälle oder Wertstoffe direkt zu den Depotcontainerstandorten (Iglu), den mobilen Problemstoffsammlungen oder zu den Wertstoffhöfen. Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die Sammelsysteme.


Tabelle 3 : Übersicht der Sammelsysteme

Abfallart	Merkmale der Sammelsysteme
Restabfallerfassung (AzB):	
zugelassene Abfallbehälter	a) 60 l-, 80 l-, 120 l-, 240 l b) 1.100 l-MGB, c) 120 l-Abfallsack
Mindestbehältervolumen	15 l / E x Woche
Abfuhrhythmus	a) 14-täglich b) auf Antrag 1 x wöchentlich oder 14 täglich, c) bei Bedarf max. 14 täglich
Erfassung verwertbarer Abfälle(AzV):	
Papier / Pappe / Kartonagen	Holsystem: Blaue Tonne vierwöchentlich Bringsystem: Depotcontainer
Glas	Bringsystem: Depotcontainer (Iglu)
Leichtverpackungen	Holsystem: Wertstofftonne (240 l-, 1.100 l-MGB)
Bioabfälle/Grünschnitt	Holsystem: Braune Tonne 120 l/Laubsack Bringsystem: Wertstoffhof
Tannenbäume	Holsystem: 1 x im Januar
Textilien	Bringsystem: Depotcontainer
Problemabfälle (Schadstoffe)	Bringsystem: 4 x jährlich mobile Sammlung Bringsystem: Wertstoffhof
Elektro-Elektronikschrott	Bringsystem: Wertstoffhof
Sperrmüllerfassung	Holsystem: Bedarfsabfuhr (Sperrmüllkarte)
Metallschrott	Bringsystem: Wertstoffhof

4.2.2 Art der Leistungserbringung

Die Abfallentsorgung der Hansestadt Wismar ist derzeit wie folgt organisiert:

- Gemischte Siedlungsabfälle:** Der Hausmüll wird durch den Eigenbetrieb der Hansestadt Wismar (EVB) eingesammelt, in der Umschlagstation in Müggenhof in größeren Transporteinheiten umgeschlagen und zur Restabfallbehandlung der Ihlenberger Abfallgesellschaft (IAG) transportiert. Hier findet die Behandlung und die anschließende Beseitigung statt.
- Bioabfälle:** Für den anschlusspflichtigen Bioabfall stehen seit dem Jahr 2015 für jedes angeschlossene Grundstück 120 l Behältnisse zur Verfügung, die durch die EVB in den Monaten Oktober bis März -14 tägig und in den Monaten April bis September wöchentlich eingesammelt werden. Die Verwertung der Bioabfälle erfolgt in der Kompostierung auf dem Wertstoffhof in Müggenburg.
- Grünabfälle:** Die Grünabfälle werden über die Biotonne, einem Laubsack und einer Pflegeholzabfuhr im März und Oktober (organisiert EVB) eingesammelt oder vom Bürger direkt auf den Abfallwirtschaftshof nach Müggenburg gebracht.



- **Elektroaltgeräte:** Im Holsystem werden die Elektroaltgeräte vom EVB zusammen mit dem Sperrmüll (Anforderungen über die Sperrmüllkarte 2 x pro Jahr) eingesammelt oder direkt vom Bürger auf dem Abfallwirtschaftshof in Müggenburg gebracht. Von dort aus erfolgt der Transport zur Verwertungsanlage der EAR.
- **Sperrmüll:** Der Bürger kann 2 x pro Jahr kostenfrei über die Sperrmüllkarte eine Abholung durch die EVB anmelden. Alternativ kann auch im Bringsystem der Abfall zum Abfallwirtschaftshof in Müggenburg transportiert werden.
- **Problemabfälle (Schadstoffe):** im Bringsystem können 4 x pro Jahr kostenfrei durch den Bürger Problemabfälle am Schadstoffmobil abgegeben werden. Die Haltestationen mit Uhrzeit werden durch den EVB veröffentlicht. Zusätzlich ist es möglich, auf dem Abfallwirtschaftshof in Müggenburg die Problemabfälle abzugeben.
- **Metall:** Metalle werden entweder nach Anmeldung über die Sperrmüllkarte vom EVB abgeholt (2 x jährlich) oder vom Bürger direkt zum Abfallwirtschaftshof nach Müggenburg gebracht.
- **Sonstige Abfälle:** Auf dem Abfallwirtschaftshof Müggenburg werden zusätzlich folgende Abfälle angenommen: Altreifen, Dachpappe, Bauschutt, asbesthaltige Baustoffe, Baustoffe aus Gips, Sieb- und Rechengut, Sandfangrückstände, Unbelastetes Altholz und Parkabfälle sowie Dämmstoffe.
- **Straßenkehrriecht:** Die Hansestadt Wismar führt im Rahmen ihrer Daseinsvorsorge durch den EVB die Straßenreinigungsdienste durch. Der anfallende Straßenkehrriecht (rund 1.000 t / a) wird über die GER Umweltschutz GmbH in Grevesmühlen verwertet.

Tabelle 4 : Struktur der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung

Umfang der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung	Eigenleistung EVB	Beauftragte Dritte
Gemischte Siedlungsabfälle	x	Ihlenberger Abfallgesellschaft (IAG), Selmsdorf
Bioabfälle	x	GER Umweltschutz GmbH
Grünabfälle	x	GER Umweltschutz GmbH
Elektroaltgeräte		Stiftung ear, Jade Entsorgung,
Problemabfälle		Remondis, Nehlsen
Sperrmüll	x	Ihlenberger Abfallgesellschaft (IAG), Selmsdorf
Metall	x	Metallhandel Wismar
Bauschutt		Abfallwirtschaftszentrum Wismar GmbH



4.2.3 Wertstoffhöfe

4.2.3.1 Abfallwirtschaftshof

Der EVB Wismar betreibt einen Abfallwirtschaftshof im OT Müggenburg.

Die genaue Anschrift lautet:

Müggenburger Weg

23970 Wismar – OT Müggenburg

Tel: (03841) 283055

Die Öffnungszeiten sind derzeit:

- Montag bis Freitag: 8 Uhr bis 16 Uhr
- Sonnabend: 9 Uhr bis 13 Uhr

Die Akzeptanz und der Bekanntheitsgrad in der Bevölkerung sind sehr hoch. Erhältlich sind auf dem Wertstoffhof Säcke für Restmüll, Laubsäcke etc. Für die Entsorgung von Sperrmüll wird auf dem Wertstoffhof eine Gebühr erhoben.

Nachfolgende Abfälle werden auf dem Wertstoffhof angenommen:

- Altglas
- Papier/Pappe/Kartonagen
- Leichtverpackungen
- Altkleider/Schuhe
- Tintenpatronen/Toner/CD und DVD
- Sperrmüll
- Metallschrott
- Bauschutt
- Elektro- und Elektronikgeräte
- Gartenabfälle/Grünschnitt
- Problemabfälle (schadstoffhaltige Abfälle)

4.2.3.2 Mini-Wertstoffhof

Im Haushalt anfallende kleine Mengen an Leuchtmitteln, Korken, Druckerpatronen, Elektrokleingeräten, Batterien und CDs können im Mini-Wertstoffhof im Kundenservice-Bereich des EVB in der Werftstraße 1 abgegeben werden. Hier sind entsprechende Behälter aufgestellt. Die Mitarbeiterinnen im Kunden-Service helfen dort bei Fragen auch gern weiter.

EVB Wismar
Werftstraße 1
23966 Wismar

Öffnungszeiten:

- Montag, Dienstag und Mittwoch: 7.30 bis 16.00 Uhr
- Donnerstag: 7.30 bis 17.00 Uhr
- Freitag: 7.30 bis 14.00 Uhr



4.2.4 Sonstige Einrichtungen

4.2.4.1 Depotcontainerstandorte (Iglu)

Wesentlicher Bestandteil zur Erfassung von Glas, Papier/Pappe/Kartonagen, Leichtverpackungen und Textilien sind die Depotcontainer, die flächendeckend aufgestellt sind. Glasabfälle sind Verpackungen im Sinne der Verpackungsverordnung. Für die Sammlung und Verwertung sind die Dualen Systeme zuständig. Über die gelbe Wertstofftonne werden am Containerstellplatz auch die Leichtverpackungen und Kunststoffe im Bringsystem angenommen. Die Textilien werden als gemeinnützige Erfassung in entsprechenden Boxen gesammelt.

Die Containerstellplätze sind flächendeckend eingerichtet. Insgesamt sind zurzeit 70 Stellplätze eingerichtet. Das entspricht einem Anschlussgrad von etwa 606 Einwohnern je Stellplatz.

4.2.4.2 Umschlaganlage

Die Hansestadt Wismar betreibt in Müggenburg eine Müllumschlaganlage. Hier werden die eingesammelten Restabfälle (Hausmüll) gewogen und in Container umgeschlagen um zur Restabfallbehandlungsanlage RABA Ihlenberg in Selmsdorf transportiert zu werden.

4.2.4.3 Restabfallbehandlung RABA Ihlenberg

Die Restabfälle aus der Hansestadt Wismar werden in der mechanischen Behandlungsanlage der RABA Ihlenberg einer Verwertung und anschließenden Beseitigung zugeführt. Bezüglich der Restabfallbehandlung besteht in der Hansestadt Wismar aufgrund des langfristigen Entsorgungsvertrages Planungssicherheit bis zum Jahre 2025.

5 Abfallmengen

Die Darstellung der angefallenen Abfallmengen richtet sich nach der Einteilung des vom LUNG M-V entwickelten Erhebungsbogen zur Abfallbilanz. Erfasst werden Abfälle zur Beseitigung (AzB) und die Abfälle zur Verwertung (AzV).

In den nachfolgenden Kapiteln sind die in der Hansestadt Wismar angefallenen Abfallmengen für den Zeitraum 2008 bis 2015 dargestellt.

Folgende Abfälle werden dabei wie angegeben unterteilt:

- Getrennt erfasste Abfälle zur Verwertung aus Haushaltungen und Gewerbe

Hier werden die zur Verwertung über Hol- und Bringsysteme erfassten Abfälle wie Papier/Pappe/Kartonagen (PPK), Glas, Metall, Leichtverpackungen (LVP), Bioabfälle (Bio- tonne), Grünabfälle, Sperrmüll und Problemabfälle sowie die Elektroaltgeräte aufgeführt.



- Dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) überlassene Abfälle zur Beseitigung.
Unter diesen Punkt fallen die sogenannten gemischten Siedlungsabfälle bestehend aus Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen. Hierbei handelt es sich um Abfälle, die im Holsystem gesammelt und zur Vorbehandlung und Beseitigung in die RABA Ihlenberg oder einer gleichwertigen Anlage transportiert werden.

5.1 Abfälle zur Verwertung

Nach der Definition des KrWG werden Abfälle, die entweder Vor-Ort oder über die Nachsottierung getrennt erfasst und einer (stofflichen/energetischen) Verwertung zugeführt werden, als „Abfälle zur Verwertung“ (AzV) bezeichnet (Tabelle 5).

Entsprechend der Abfallgesetzgebung hat der örE keinen Zugriff auf verwertbare Abfälle, die aus anderen Herkunftsbereichen als den privaten Haushalten stammen und die damit auch nicht der Anschlusspflicht an die öffentlich-rechtliche Entsorgung bzw. kommunalen Anlagen unterliegen. Unter diesem Gesichtspunkt beschränkt sich die Darstellung der erfassten AzV auf die Abfälle aus den privaten Haushalten.

5.2 Abfälle zur Beseitigung

Nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz werden Abfälle, die weder einer Verwertung noch einer gesonderten Schadstoffentsorgung zugeführt werden, als „Abfälle zur Beseitigung“ (Abkürzung: AzB) bezeichnet – vormals Restabfälle (Tabelle 6).



Tabelle 5 : Abfallmengen zur Verwertung 2008 bis 2015

Bilanzjahr / Fraktion	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	t	kg/ Exa	t	kg/ Exa	t	kg/ Exa	t	kg/ Exa	t	kg/ E x a	t	kg/ Exa	t	kg/ Exa	t	Kg/ E x a
Papier/Pappe/Karton	2.973	66	2.802	63	3.715	84	2.815	66	2.943	69	3.027	72	3.010	71	3.121	74
Glas	1.063	24	980	22	1.021	23	731	17	700	16	915	22	915	22	915	22
Summe LVP	1.358	30	1.909	43	1.395	31	1.358	32	1.400	33	1.277	30	1.277	30	1.364	32
Metalle	156	3	96	2	48	1	16	1	30	1	35	1	35	1	33	0,8
Bioabfälle	1.664	37	1.865	42	1.947	44	2.076	49	2.027	48,5	1.920	45,3	2.279	54	2.600	61
Gartenabfälle privat	295	7	353	8	361	8	245	6	316	7	458	11	601	14	300	7
Problemabfälle	11	0,2	20	0,5	27	0,6	20	0,5	21	0,5	22	0,5	26	0,6	12	0,2
Elektroaltgeräte	218	5	1.781	40	2.065	47	642	15	1.230	29	1.273	30	1.099	26	520	12
Sperrmüll	1.433	32	1.313	29,5	1.264	28,4	1926	45,5	1.911	45	1.908	45,2	2.017	47,4	2.053	48
Abfälle zur Verwertung	9.171	204,2	11.118	250	11.843	267	9.829	232	10.578	249	10.835	257	11.259	266	10.918	258

Tabelle 6 : Abfälle zur Beseitigung 2008 bis 2015

Bilanzjahr / Fraktion	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	t	kg/ E x a	t	kg/ E x a	t	kg/ E x a	t	kg/ E x a	t	kg/ E x a	t	Kg/ E x a	t	Kg/ E x a	t	Kg/ E x a
Gemischte Siedlungsabfälle	10.245	228	10.725	241	9.994	225	9.984	236	10.192	240	10.231	242	10.360	245	10.305	242
hausmüllähnlicher Gewerbeabfall	963	22	947	21	1.122	25	1.105	26	1.071	25	1.050	25	1.042	25	970	23
Summe AzB	11.208	250	11.672	262	11.116	250	11.089	262	11.263	265	11.281	267	11.402	270	11.275	265



5.2.1 Alttextilien

Alttextilien bestehen aus Altkleidern und Altschuhen und werden zurzeit überwiegend gewerblich/gemeinnützig in stationären Sammelcontainern gesammelt. An vielen Depotcontainerstellplätzen befinden sich diese stationären Sammelcontainer. Die Sammlung findet außerhalb der Zuständigkeit des kommunalen Entsorgungsträgers statt.

5.2.2 Problemabfälle

In der Hansestadt Wismar werden die Problemabfälle über ein Schadstoffmobil zweimal jährlich eingesammelt. Zusätzlich findet die Sammlung der Problemabfälle stationär über die Wertstoffhöfe statt.

5.2.3 Bioabfälle

In der Hansestadt Wismar ist eine kommunale Bioabfallsammlung mit Anschlusszwang eingeführt worden. Entsprechende Behälter werden vom EVB gestellt und eingesammelt. Der Bioabfall wird einer Verwertung zugeführt.

Es besteht die Möglichkeit sich vom Anschlusszwang befreien zu lassen, wenn eine Eigenkompostierung erfolgt und der Kompost auf dem Grundstück verwertet wird.

5.2.4 Sonstige Abfallarten

Auf dem Abfallwirtschaftshof werden zusätzlich die in der Tabelle 8 dargestellten Abfallarten als Serviceleistung für den Bürger gegen Gebühr angenommen und einer Verwertung bzw. Beseitigung zugeführt. Die Abfallmengen aus dem Jahr 2014 und 2015 sind in Tonnen (t) ebenfalls in der Tabelle enthalten.

Tabelle 7 : Sonstige Abfälle zur Verwertung bzw. Beseitigung

Abfallart	2014 t	2015 t
Altreifen	19	8
Gemische aus Beton, Ziegel ..	607	837
Kohlenteer/Dachpappe	24	32
Boden und Steine	264	156
asbesthaltige Baustoffe	28	28
Baustoffe aus Gips	87	91
Sieb- und Rechen	20	23
Sandfangrückstände.	78	92
Altholz unbelastet.	1542	1013
Parkabfälle	279	347
Marktabfälle	78	77
Straßenkehrsicht	930	776



5.2.5 Abfallpotential

Das Abfallpotential (= Gesamtaufkommen) wird aus den Abfällen zur Beseitigung (AzB) und den separat erfassten Abfällen zur Verwertung (AzV) gebildet.

$$\text{Potential} = \text{Menge AzV} + \text{Menge AzB}$$

In der nachfolgenden Tabelle ist das Abfallpotential dargestellt. Die aufgeführten Summen AzV beinhalten die Summen der Positionen „getrennt erfasste Abfälle zur Verwertung“ sowie „sonstige Abfälle zur Verwertung“. Das Abfallpotential entspricht damit der Gesamtsumme der erfassten Abfälle.

Tabelle 8 : Erfassungsquote Abfälle zur Verwertung

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	t	t	t	t	t	t	t	t
AzV	9.171	11.118	11.843	9.829	10.578	10.835	11.259	10.918
AzB	11.208	11.672	11.116	11.089	11.263	11.281	11.402	11.275
Abfallpotential	20.379	22.790	22.959	20.918	21.841	22.116	22.661	22.193
Erfassungsquote	45%	49%	52%	47%	49%	49%	50%	49%

Die Gegenüberstellung der Abfallpotentiale dokumentiert folgende Tendenzen:

- Eine Steigerung des Abfallpotentials, dessen Ursache insbesondere in der stärkeren Verwertung von Abfällen zu sehen ist.
- Ein wesentlicher Aspekt für die Interpretation der Abfallbilanzen ist das Verhältnis erfass-ter Abfall zur Verwertung zum Abfallpotential (Gesamt mengen). Dieses Verhältnis gibt die Erfassungsquote für AzV wieder.

Die Erfassungsquote stagniert mit 49 bis 50 % in den letzten vier Jahren, obwohl die Erfassung der Biotonne und der Gartenabfälle durch Hansestadt Wismar eingeführt wurde. Der Bioabfall ist in der Hansestadt Wismar offensichtlich ein großer Einflussfaktor hinsichtlich der Verwertungsquote.

Aufgrund der Festlegungen im Kreislaufwirtschaftsgesetz ist ab dem Jahr 2020 als Ziel der zukünftigen Abfallbewirtschaftung die Erhöhung der Erfassungsquote für Abfälle zur Verwertung auf ein Niveau von rund 65 % anzustreben.



6 Prognose der Abfallmengen

Der Prognosezeitraum wird durch das geltende Landesrecht, dem Abfallwirtschaftsgesetz für Mecklenburg-Vorpommern, im § 9 mit mindestens 10 Jahren festgelegt – ausgehend von der Erstellung des vorliegenden Abfallwirtschaftskonzeptes, also im Jahr 2015/16, wird die Prognose für die Jahre 2020 und 2025 ausgelegt. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich ausschließlich auf die Abfälle zur Verwertung und Abfälle zur Beseitigung, für die die Hansestadt Wismar entsorgungspflichtig ist.

Neben den Tendenzen, die aus der Abfallentwicklung des Zeitraumes 2008 bis 2015 resultieren, gilt es für den Prognoseansatz insbesondere folgende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen:

- Die künftig in der Hansestadt Wismar anfallenden Abfälle zur Beseitigung (AzB) und zur Verwertung (AzV) werden auf Basis des einwohnerspezifischen Pro-Kopf-Aufkommens prognostiziert.
- Entsprechend den Überlassungspflichten nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz beschränken sich die Aussagen in der Prognose auf die Gesamtheit aller Abfälle, die in den privaten Haushalten und nach Art und Menge vergleichbar im Gewerbe entstehen und somit in die Zuständigkeit der öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger (örE) fallen.
- Desweiteren wird den Prognosen zugrunde gelegt, dass alle weiteren Einflussfaktoren wie das soziale Umfeld, die Wirtschaft, die Rechtsvorschriften (einschließlich der den öffentlich-rechtlichen Entsorgern zu überlassenden Abfälle) und die Sammelsysteme in der Hansestadt Wismar im Prognosezeitraum so stabil bleiben, dass von diesen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Abfallmengen zu erwarten sind. Somit haben insbesondere die sich in den letzten Jahren bei der Bevölkerung der Hansestadt Wismar herausgebildeten Verhaltenstrends zur Abfallvermeidung und der nach Möglichkeit vorrangigen Zuführung von Abfällen zur Verwertung und die Entwicklung der Einwohneranzahl hauptsächlich Einfluss auf die Abfallmengenentwicklung.
- Im § 14 Abs.2 KrWG ist geregelt, dass die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling von Siedlungsabfällen spätestens ab dem 1. Januar 2020 mindestens 65 Gewichtsprozent insgesamt betragen sollen. Diese Regelung unterstreicht die im Kreislaufwirtschaftsgesetz festgelegte Priorität der stofflichen Verwertung vor der sonstigen (auch energetischen) Verwertung von Abfällen. Die Hansestadt Wismar beabsichtigt diese Verwertungsquote in zwei Etappen bis zum Jahr 2025 umzusetzen.



Tabelle 9: Tendenzen im Abfallaufkommen der Hansestadt Wismar

Abfallart	Tendenz	Begründung
Abfälle zur Beseitigung (AzB)		
Gemischte Siedlungsabfälle Hausmüll	Abnahme entsprechend der Verwertung	<ul style="list-style-type: none"> Abfallvermeidung Verringerung durch Anschlusspflicht Bioabfall Verringerung durch Erhöhung der Verwertungsmengen durch zusätzliche Erfassung von Wertstoffen Schaffung finanzieller Anreize
Abfälle zur Verwertung (AzV)		
Papier/Pappe/Kartonagen Glas, Leichtverpackungen(LVP) Kunststoffe Nichtverpackungen	leichte Zunahme	<ul style="list-style-type: none"> Potentiale zur getrennten Erfassung sind weitgehend ausgereizt, dennoch kann durch zusätzliche Erfassung die Menge verringert werden Schaffung finanzieller Anreize beim Hausmüll Einführung einer Wertstofftonne
Sperrmüll	leichte Zunahme	<ul style="list-style-type: none"> Die Sperrmüllmenge schwankt stark, dennoch wird von einer leichten Steigerung ausgegangen
Bioabfälle	deutliche Zunahme	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des Anschlussgrades Schaffung finanzieller Anreize in Verbindung mit der Hausmüllentsorgung
Grünabfälle	deutliche Zunahme	<ul style="list-style-type: none"> Erfassung in Containersammlung während großer Bedarf im März und Oktober besteht und auf Anforderung Verbot von Verbrennung des Grünabfalls im Gebiet der Hansestadt Zusätzliche Bereitstellung und Erfassung durch privatwirtschaftliche Betriebe Einrichtung Hol- und Bringsystem zwei Mal im Jahr eine Bündelsammlung Verwendung von Laubsäcken
Elektro- u. Elektronikschrott	leichte Zunahme	<ul style="list-style-type: none"> Aufklärung und Öffentlichkeitsarbeit Höheres Angebot zur Abgabe im Stadtgebiet für die Kleingeräte Fehlwurf im Hausmüll verringern

Tabelle 10: Prognose Erfassungsquote Abfälle zur Verwertung

Abfallart	2015 t	Ist Kg/ Ex a	Tendenz 2020 Kg/ Ex a	Soll Kg/ Ex a	2020 t	Tendenz 2025 Kg/ Ex a	Soll Kg/ Ex a	2025 t
Einwohnerprognose	42.443				40.608			39.202
Hausmüll (AzB)	11.275	265	-45	220	8.933	- 35,5	184,5	7.232
Papier/Pappe/Kartonagen	3.121	74	+ 3	77	3.167	+3	80	3.204
Glas	915	22	+ 2	24	1.027	+ 2	26	1.039
Leichtverpackungen(LVP)	1.364	32	+ 5	37	1.584	+ 5	42	1.602
Sperrmüll	2.053	48	+ 2,5	50,5	1.177	+ 2	53	1.190
Metalle	33	1,0	+0,5	1,5	64	+0,5	2	65
Bioabfälle	2.600	61	+ 10	71	3.039	+ 10	81	3.118
Gartenabfälle	300	5	+ 20	25	1.070	+ 10	35	1.082
Sonderabfallkleinmengen	12	0,2	+0,3	0,5	21	+/- 0	0,8	21
Elektroaltgeräte	520	12	+ 2	14	599	+ 3	17	606
Abfälle Verwertung (AzV)	10.918	258	+ 45,3	303,3	12.316	+ 35,5	338,3	13.281
Summe AzV+ AzB	22.193	523		523,3	21.249		523,3	20.513
Verwertungsquote	49 %	49 %			58 %			Ca. 65 %



Die Prognosedaten sind als Anhaltswert für die zukünftige Entwicklung der Abfallmengen zu interpretieren. Aufgrund der Vielzahl der abzuschätzenden Einflüsse, denen das Abfallaufkommen unterliegt, sind Schwankungen nach oben und unten möglich.

7 Erreichen der Verwertungsziele für Siedlungsabfälle gemäß § 14 (2) KrWG

7.1 Reduzierung des Restabfallaufkommens

Da gemischte Siedlungsabfälle (Hausmüll/Restabfall) für eine stoffliche Verwertung ungeeignet sind und gleichzeitig die größte Einzelposition im Abfallpotential darstellen, kann eine wirkungsvolle Erhöhung der Verwertungsquote vor allem über eine Senkung des Aufkommens erreicht werden. Hierauf ist insbesondere durch die weitere Verbesserung der Getrennterfassungssysteme unter Nutzung aller Kommunikationssysteme für Wertstoffe und Bioabfälle hinzuwirken.

Zur Ermittlung der Zusammensetzung des Restabfalls ist die Durchführung einer umfassenden Hausmüllsortieranalyse zweckmäßig. Die entsprechenden Strategien für eine umfassende Erfassung von Wertstoffen aus dem Restabfall wären greifbarer und konkreter.

7.2 Getrennterfassung von Wertstoffen und stoffgleichen Nichtverpackungen

Eine Erhöhung der Verwertungsquote wird durch eine Steigerung der erfassten Abfallmengen all derjenigen Fraktionen erreicht, die grundsätzlich für eine stoffliche Verwertung geeignet sind. Hierzu zählen vor allem die getrennt erfassten Glas-, PPK- und Kunststoffabfallmengen sowie getrennt erfasste sonstige Wertstoffe. Eine Reduzierung des Aufkommens an gemischten Siedlungsabfällen korrespondiert meist mit einer Erhöhung der getrennt erfassten Wertstoffmengen.

Die flächendeckende Bereitstellung einer haushaltsnahen Wertstofftonne erhöht die Erfassungsquote von Wertstoffen und somit die stoffliche Verwertung. Die haushaltsnahe Wertstofftonne stellt eine Ergänzung zur Erfassung von PPK und LVP an Wertstoffsammelplätzen dar. Hier sollte beobachtet werden, wie die einzelnen Erfassungssysteme greifen.

In die Erfassung von Wertstoffen sollten auch die touristisch stark frequentierten Bereiche einbezogen werden.

7.3 Steigerung der getrennt erfassten Bioabfallmengen

Bioabfälle stellen unter den oben dargestellten Abfallarten die größte potentielle Quelle für zusätzlich erfassbare und stofflich verwertbare Abfallmengen dar.

In dem Jahr 2015 ist die Menge an gemischten Siedlungsabfällen (Hausmüll) noch nicht zurück gegangen, nachdem die Pflichtbiotonne eingeführt wurde.

Aufgrund der örtlichen Besonderheiten in der Hansestadt Wismar ist mit einem zusätzlichen



Potential zu rechnen, welches durch eine noch bessere Öffentlichkeitsarbeit, sowie eine Überprüfung und Ausweitung des Anschlussgrades gesteigert werden könnte.

Zusätzlich erscheint es sinnvoll, die Erfassung der Grünabfälle zu intensivieren. Dazu werden folgende Instrumente vorgeschlagen bzw. ausgebaut:

- Erweiterung der Erfassung von Grünabfällen und Pflegeholz in Containersammlung während der Monate März und Oktober und in ausgesuchten Bereichen ganzjährig.
- stoffliche Verwertung der Bioabfälle genehmigungsrechtlich sicher stellen.

Es wird davon ausgegangen, dass durch die Erhöhung des Erfassungsgrades an Bioabfällen und Grünabfällen, die Menge an Hausmüll weiter reduziert werden kann.

7.4 Wertstoffhöfe

Wertstoffhöfe sind ein unverzichtbarer Bestandteil bürgernah gestalteter kommunaler Abfallwirtschaft und wichtig für eine umfassende Beratung. Die erfassten Wertstoffe werden sortenrein gesammelt, dadurch erhöht sich die Qualität der Wertstoffe. Es gibt weniger Fehlwürfe als in einem unkontrollierten System. Die Erlöse entlasten den Gebührenhaushalt und finanzieren die Wertstoffhöfe mit.

Um die räumliche Verteilung der Wertstoffhöhe zu verbessern sollte der Mini- Wertstoffhof in der Wertstraße auf dem Betriebsgelände der EVB (zentrale Lage) intensiviert werden. Die Erfassung von Altmetallen könnte in bereitgestellten Containern verbessert werden, ebenso die sonstigen Wertstoffe, bis hin zur Erfassung der Alttextilien.

7.5 Problemabfälle

Die Hansestadt Wismar verfügt über eine zeitnahe Entsorgungsmöglichkeit für Problemstoffe über den Abfallwirtschaftshof in Müggenburg. Der Bürger hat hierdurch die Möglichkeit seine Problemstoffe kurzfristig zu entsorgen, ohne auf die mobile Sammlung warten zu müssen. Auf dem Wertstoffhof wird der Bürger zudem jederzeit gut beraten. Gleichzeitig hat somit auch das Kleingewerbe die Möglichkeit die Problemstoffe zeitnah abzugeben. Zudem erfolgt die mobile Sammlung viermal im Jahr.

7.6 Abfallmanagementsystem

Durch Nutzung eines Behälteridentifikationssystems könnte möglicherweise der erhebliche Aufwand in der Behälterverwaltung und Abrechnung reduziert werden. Die jährlichen Systemkosten (Kapital- und Betriebskosten) werden durch Einsparungen bei der Leistungsdokumentation sowie Optimierungen bei der Abfallsammlung und beim Behältertauschdienst (weitgehend) kompensiert. Bei Nutzung eines Behälteridentifikationssystems werden nur bekannte Behälter geleert wodurch ggf. bisher nicht erfasste Behälter zukünftig von der Sammlung ausgeschlossen bzw. zusätzliche Gebührenmehreinnahmen möglich sind.



8 Gebührenentwicklung

8.1 Allgemeines

Nach § 9 AbfWG M-V ist die voraussichtliche Gebührenentwicklung unter Berücksichtigung der vorhandenen und geplanten abfallwirtschaftlichen Maßnahmen und Anlagen darzustellen. Ausgangspunkt der notwendigen Kostenbetrachtung ist der IST- Zustand, d.h. welche Kosten für einzelne abfallwirtschaftliche Maßnahmen für das laufende Jahr benötigt werden.

Die Abfallgebühren werden als volumenbezogene Behälternutzungsgebühr erhoben. Bemessungsgrundlage ist das wöchentlich von den Bürgern/innen in Anspruch genommene Behältervolumen. Die untere Bemessungsgrenze ist gemäß geltender Abfallsatzung mit 15 l/E x Woche angesetzt. Mit der Abfallgebühr werden die Leistungen für die öffentlich-rechtliche Entsorgung der Abfälle aus den privaten Haushaltungen gedeckt. Diese umfasst die Positionen:

- Hausmüll: Sammlung/Transport, Umschlag, Behandlung/Entsorgung
- Sperrmüll: Sammlung/Transport, Verwertung
- Bioabfall: Sammlung/ Transport und Verwertung
- Altpapier, Elektro-Elektronikschrott: Sammlung/Transport und Verwertung
- Problemabfälle: Sammlung, Verwertung / Entsorgung
- Wertstoffhof: Betrieb sowie Sammlung/Transport und Verwertung der Bioabfälle
- Öffentlichkeitsarbeit: Internetportal, Pressearbeit
- Verwaltungskosten: Gebühreneinzug, Rechnungswesen
- Zentrale Kosten der Verwaltung

8.2 Entwicklung der Entsorgungskosten

Die Höhe der Entsorgungsgebühren resultiert in der Konsequenz aus den Kosten, die die Hansestadt Wismar zur Sicherstellung der öffentlichen Abfallentsorgung aufzubringen hat.

Welche Kosten im Zeitraum 2008 bis 2015 angefallen sind, ist der nachstehenden Tabelle zu entnehmen. Diese Aufstellung berücksichtigt alle anfallenden Kosten.

Die finanzielle Belastung der Bürger durch Abfallgebühren ist bis zum Jahr 2015 auf einem weitgehend gleichbleibenden Niveau. Aufgrund der Lohnkostenentwicklung und der sonstigen Kostensteigerungen ist jedoch davon auszugehen, dass die Abfallgebühren in diesem Umfang bis zum Jahr 2020 ansteigen werden. Für die Zeit ab 2020 kann auf Grund der wirtschaftlich unbeständigen und nicht vorhersehbaren Entwicklung keine Aussage zur Gebührenhöhe gemacht werden.


Tabelle 11: Darstellung der Abfallbewirtschaftungskosten 2008 bis 2015 (in Euro)

Kostengruppe	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Abfallberatung	28.521	55.673	55.900	59.817	42.790	39.230	40.973	41.631
Deponierung	1.086.549	11.103	10.247	14.258	10.713	10.713	5.806	3.672
Einsammlung	1.003.464	1.593.582	1.347.787	1.364.959	1.412.310	1.401.040	1.505.583	1.517.142
Ferntransport	184.849	120.195	120.195	121.021	124.021	135.021	205.678	215.335
Gebühreneinzug	55.926	42.243	35.339	35.529	35.860	37.345	38.710	47.033
Kompostierung	193.585	132.754	196.022	195.826	185.486	209.705	238.893	249.206
Beseitigung illegaler Abfallablagerung	41.945	18.414	14.336	14.521	9.743	9.020	12.591	17.327
MBA	0	994.583	999.533	999.161	962.734	962.734	975.163	823.613
Öffentlichkeitsarbeit	48.735	10.676	5.972	12.330	4.544	7.070	16.275	7.077
Reinigungskosten Containerstellplätze	61.823	32.278	32.669	34.679	35.015	36.989	32.645	32.645
Sonstiges	0	21.518	21.779	23.120	23.344	24.659	21.764	21.764
Restabfallbehandlung	0	31.408	33.644	33.612	24.628	24.628	26.688	24.650
Umschlag	387.171	398.263	196.022	195.826	185.486	209.705	238.893	256.283
Vorbehandlung/ Verwertung/ Entsorgung	431.868	106.911	65.335	64.276	61.829	69.902	79.631	85.428
Wertstoffhof	38.717	66.377	196.022	195.826	185.486	209.705	238.893	255.572
Verwaltung	806.585	392.183	421.839	425.791	481.961	466.306	566.413	623.120
Summe Ausgaben	4.369.738	4.028.161	3.752.641	3.790.552	3.785.950	3.853.772	4.244.599	4.221.497
Einnahmen aus Gebühren	3.192.310	3.237.799	3.272.201	3.273.719	3.521.431	3.727.736	3.757.884	3.928.103
Einnahmen aus Dienstleistungen	892.769	41.538	556.287	592.939	487.104	375.514	361.417	517.529

9 Fazit

Die in der Hansestadt Wismar nachhaltig organisierte Abfallwirtschaft ist darauf ausgerichtet die Vorgaben des neuen Kreislaufwirtschaftsgesetzes zu erfüllen. Das Abfallwirtschaftskonzept dokumentiert die Entwicklung der Abfallwirtschaft und wirkt auf die Nachhaltigkeit hin. Die fünfstufige Abfallhierarchie wird bei der Planung berücksichtigt. So gilt besondere Aufmerksamkeit der Abfallvermeidung. Die Hansestadt Wismar als öRE sichert die Entsorgung der ihr überlassenen Abfälle über einen Zeitraum von 10 Jahren und achtet auf eine bürgerfreundliche Logistik. Die Abfallwirtschaft ist auf einem hohen Niveau organisiert und berücksichtigt eine stabile Gebührenentwicklung.