

ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPT

Fortschreibung 2010

Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept wurde
erstellt durch:

Dirk Henssen



Designer und Ingenieure GmbH
www.gab-online.de

Gedruckt auf Recyclingpapier



Schwerin 2010

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	4
2. Strukturdaten	5
3. Rechtliche Grundlagen	9
4. Art, Menge und Verbleib der Abfälle	11
4.1 Übersicht	11
4.2 Abfälle zur Beseitigung	14
4.2.1 Hausmüll einschließlich Geschäftsmüll	14
4.2.2 Gewerbeabfälle, sonstige Siedlungsabfälle	14
4.2.3 Bauabfälle	14
4.2.4 Problemabfälle	15
4.2.5 Sekundärabfälle	15
4.3 Abfälle zur Verwertung	16
4.3.1 Sperrmüll	16
4.3.2 Elektro- und Elektronikgeräte, Metalle	16
4.3.3 Kompostierbare Abfälle	16
4.3.4 Papier, Pappe, Kartonage	18
4.3.5 Glas	18
4.3.6 Leichtverpackungen	18
4.3.7 Textilien	19
4.4 Infrastrukturabfälle	19
4.5 Vergleich mit anderen Entsorgungsträgern	19
5. Getroffene und geplante Maßnahmen zur Abfallvermeidung	21
6. Abfallberatung, Öffentlichkeitsarbeit	22
7. Methoden und Einrichtungen der Abfallentsorgung	24
7.1 Abfallerfassung und -einsammlung	24
7.2 Abfallumschlag	26
7.3 Abfallentsorgungsanlagen	27
7.4 Ausblick, Mengenprognose, Entsorgungssicherheit	27
7.5 Stillgelegte Abfallentsorgungsanlagen	28
8. Kosten der Abfallwirtschaft, Gebührensystem	29
9. Zusammenarbeit mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern	31
10. Fazit	31
11. Literatur	32
12. Anlagen	34

1. Einführung

Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept ist die 2. Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzepts für die Landeshauptstadt Schwerin von 1995. Die 1. Fortschreibung aus dem Jahr 2002 erfolgte nach den grundlegenden Änderungen der Abfallwirtschaft nach Inkrafttreten des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes. Die 2. Fortschreibung berücksichtigt die zwischenzeitlich eingetretenen abfallwirtschaftlichen Änderungen, insbesondere das Auslaufen der Übergangsfristen der TA Siedlungsabfall im Jahr 2005, sowie die Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplans des Landes Mecklenburg-Vorpommern 2008 und trägt entsprechenden Forderungen der Abfallbehörde [StAUN Schwerin 2009-03-03] Rechnung.

Die Landeshauptstadt Schwerin ist öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger und erfüllt die abfallwirtschaftlichen Aufgaben als Pflichtaufgaben im eigenen Wirkungskreis (AbfAlG M-V § 3 Abs. 1). Die Aufgaben der öffentlichen Abfallentsorgung erfüllt die Landeshauptstadt Schwerin in Form des Eigenbetriebs „SDS – Stadtwirtschaftliche Dienstleistungen Schwerin, Eigenbetrieb der Landeshauptstadt Schwerin“ [Eigenbetriebssatzung SDS 2005 § 1]¹.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind nach § 19 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) zur Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten verpflichtet:

„Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ... haben Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen über die Verwertung und die Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle zu erstellen. Die Anforderung an die Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen regeln die Länder.“ (KrW-/AbfG § 19)

Die Anforderungen an die Abfallwirtschaftskonzepte hat das Land Mecklenburg-Vorpommern im Landesabfallgesetz festgelegt:

„Dabei sind die Festlegungen des Abfallwirtschaftsplanes nach § 11 entsprechend ihrer jeweiligen Verbindlichkeit zu beachten. Das Abfallwirtschaftskonzept muss die Entsorgungssicherheit für mindestens zehn Jahre im Voraus nachweisen. Dazu hat es für diesen Zeitraum insbesondere zu enthalten:

1. Angaben über Art, Menge und Verbleib der anfallenden Abfälle,
2. die Darstellung der getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Abfallvermeidung,
3. die Darstellung der Methoden, Anlagen und Einrichtungen der Abfallentsorgung,
4. Angaben zur voraussichtlichen Laufzeit der vorhandenen Abfallentsorgungsanlagen,
5. Angaben zu den geplanten Standorten und zum zeitlichen Ablauf der Planung und Errichtung der erforderlichen Abfallentsorgungsanlagen einschließlich der geschätzten Bau- und Betriebskosten sowie zu der erforderlichen Stilllegung, Sicherung und Rekultivierung vorhandener Anlagen,
6. die Darstellung der Zusammenarbeit mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern sowie mit Dritten und privaten Entsorgungsträgern im Sinne der §§ 16 bis 18 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes,
7. die Darstellung der voraussichtlichen Gebührenentwicklung insbesondere unter Berücksichtigung der Maßnahmen nach Nummer 2, 3 und 5.“ [AbfAlG M-V § 9 Abs. 1]

Als Grundlage der Abfallwirtschaft sind in **Kapitel 2** Strukturdaten zur Landeshauptstadt Schwerin und in **Kapitel 3** die abfallrechtlichen Bestimmungen zusammengestellt.

Kapitel 4 stellt Art, Menge und Verbleib der anfallenden Abfälle dar. Waren 1994 noch mehr als 300.000 t Abfall jährlich durch die Landeshauptstadt Schwerin zu beseitigen, reduzierte sich die Abfallmenge in den 90er Jahren drastisch, 2009 waren nur noch 23.298 t Hausmüll zu beseitigen. Ursache für diese Entwicklung war einerseits, dass gewerbliche Abfälle nach den abfallrechtlichen Änderungen in den 90er Jahren in der Regel außerhalb der öffentlichen Abfallwirtschaft verwertet werden. Weiterhin hat die Landeshauptstadt Schwerin die Verwertung der Abfälle gesteigert, z. B. durch die Einführung der getrennten Erfassung von Bioabfällen mittels Biotonne und durch die Verwertung des Sperrmülls. Im Ergebnis erreicht die Landeshauptstadt Schwerin seit 2006 eine Abfallverwertungsquote von über 50 %.

¹ Die Angaben in eckigen Klammern [] verweisen auf das Literaturverzeichnis in Kapitel 11.

Die getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Abfallvermeidung sind in **Kapitel 5** und den **Tabellen 1 bis 3** des Anhangs dargestellt, die Maßnahmen zur Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit in **Kapitel 6**.

Die Methoden und Einrichtungen der Abfallentsorgung werden in **Kapitel 7** beschrieben. Die Abfallerfassung ist durch die Systeme zur Abfallverwertung geprägt. Hier strebt die Landeshauptstadt Schwerin neben der vorhandenen getrennten Erfassung mit der Biotonne ein flächendeckendes Holsystem sowohl für Leichtverpackungen durch die Dualen Systeme als auch für die Papierabfälle an. Bei der Hausmüllsammlung steigt seit 2002 die Zahl der Abfallbehälter durch die steigende Verwendung kleinerer Abfallgefäße. Die 1.100 Liter Müllgroßbehälter sind jedoch die bedeutsamste Behälterart – sie stellen einen Anteil von knapp 70 % des geleerten Behältervolumens.

Die Landeshauptstadt Schwerin verfügt nicht über eigene Abfallentsorgungsanlagen, sondern hat zur Einsammlung und Entsorgung der Abfälle die SAS GmbH bis zum Jahr 2025 beauftragt und gewährleistet damit die Entsorgungssicherheit.

Die bisherigen Kosten der Abfallwirtschaft werden im **Kapitel 8** dargestellt. Die zukünftige Gebührentwicklung kann erst nach im Jahr 2010 anstehenden Kostengesprächen mit dem beauftragten Dritten abgeschätzt werden.

2. Strukturdaten

Schwerin ist Landeshauptstadt des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern. Die umliegenden Körperschaften sind die Landkreise Nordwestmecklenburg im Norden, Parchim im Osten und Ludwigslust im Südwesten. Nach dem Scheitern der Kreisgebietsreform durch das Urteil des Landesverfassungsgerichts 2007 [LVerfG 2007-07-26] sieht der derzeitige Gesetzentwurf der Landesregierung für das Jahr 2011 eine weitere Kreisfreiheit der Landeshauptstadt Schwerin neben der Hansestadt Rostock vor [Kreisstrukturgesetz Entwurf 2009-07-08 Artikel 1 § 1 Abs. 2]. Der Landkreis Nordwestmecklenburg soll die Hansestadt Wismar aufnehmen und aus den Landkreisen Parchim und Ludwigslust wird der Landkreis Südwestmecklenburg gebildet [Kreisstrukturgesetz Entwurf 2009-07-08 Artikel 1 §§ 3, 4].

Am 30.06.2009 wohnten 95.213 Personen mit Hauptwohnsitz in der Landeshauptstadt Schwerin [Statistisches Amt M-V 2010-01-28]. Diese „amtliche Bevölkerungszahl“ jeweils mit Stand 30. Juni ist Grundlage der einwohnerspezifischen abfallwirtschaftlichen Betrachtungen des Landesamtes für Umwelt und Naturschutz M-V und des vorliegenden Konzepts.

Den Stadtteilen der Landeshauptstadt Schwerin werden die Einwohner mit Haupt- und Nebenwohnsitz zugeordnet. Dies waren am 31.12.2007 insgesamt 97.001 Einwohner [Statistisches Jahrbuch 2008 Kap. 2.8.1]. Stadtteilbezogene Betrachtungen im vorliegenden Abfallwirtschaftskonzept erfolgen mit dieser Einwohnerzahl.

Die Bevölkerungsdichte der Landeshauptstadt Schwerin von 742 Einwohnern (E) pro km² ist aufgrund des hohen Flächenanteils des Wassers an der Stadtfläche (28,6 %) gegenüber den anderen kreisfreien Städten Mecklenburg-Vorpommerns

relativ gering. Die höchste Bevölkerungsdichte weist der Stadtteil Feldstadt mit 10.385 E/km² auf, weitere verdichtete Stadtteile sind Paulsstadt und Schelfstadt (s. Abbildung 1).

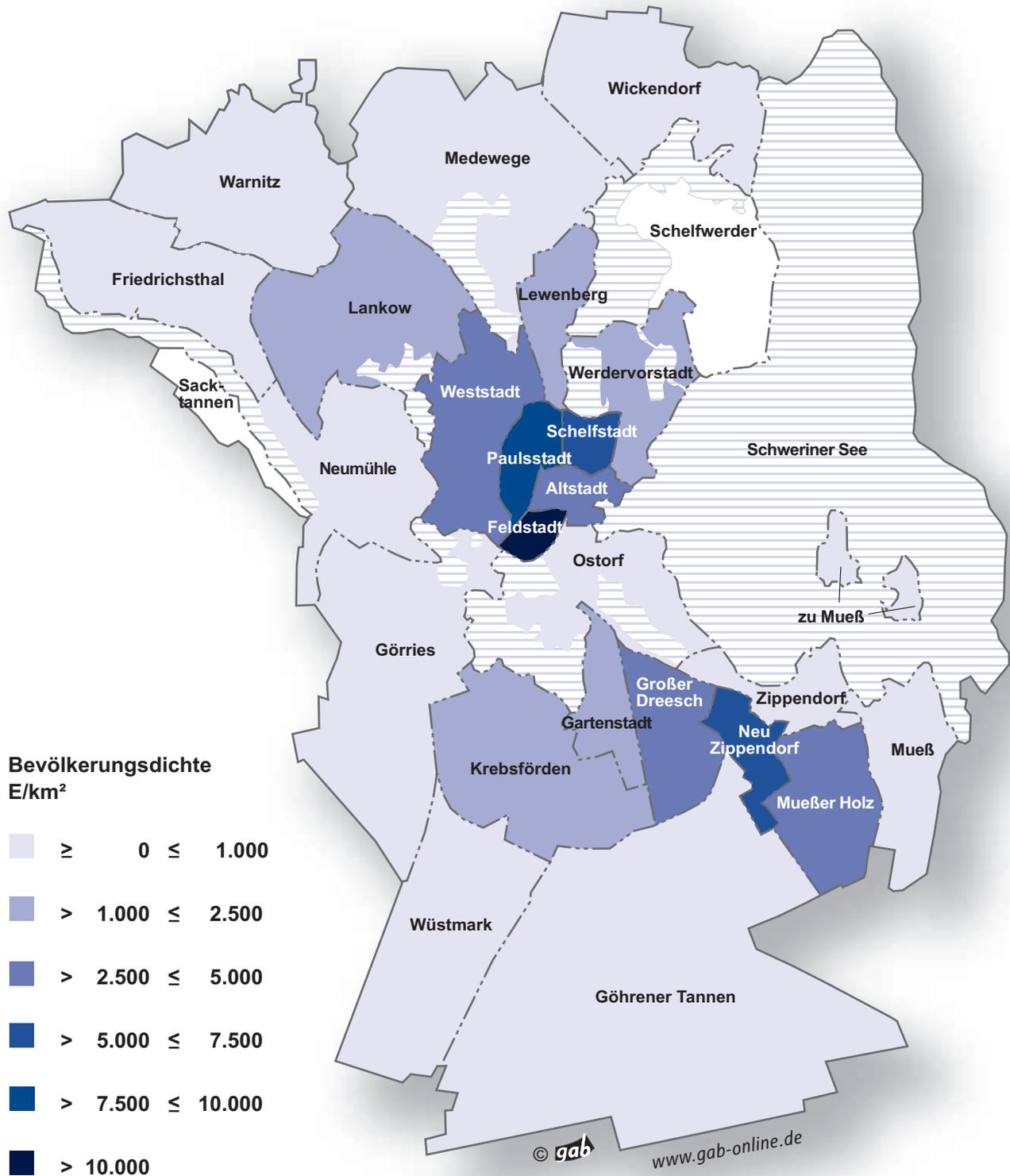


Abbildung 1:
Bevölkerungsdichte in der Landeshauptstadt Schwerin (Stand 31.12.2007 nach [Statistisches Jahrbuch 2008 Kap. 1.4, 2.8.1]).

Die Stadtteile Großer Dreesch, Neu Zippendorf und Mueßer Holz sind nahezu ausschließlich aus Großwohnanlagen errichtet, während andere Stadtteile vorwiegend aus Ein- und Zweifamilienhäusern

bestehen, wie beispielsweise Görries, Neumühle, Medewege, Mueß, Wickendorf und Zippendorf (s. Abbildung 2).

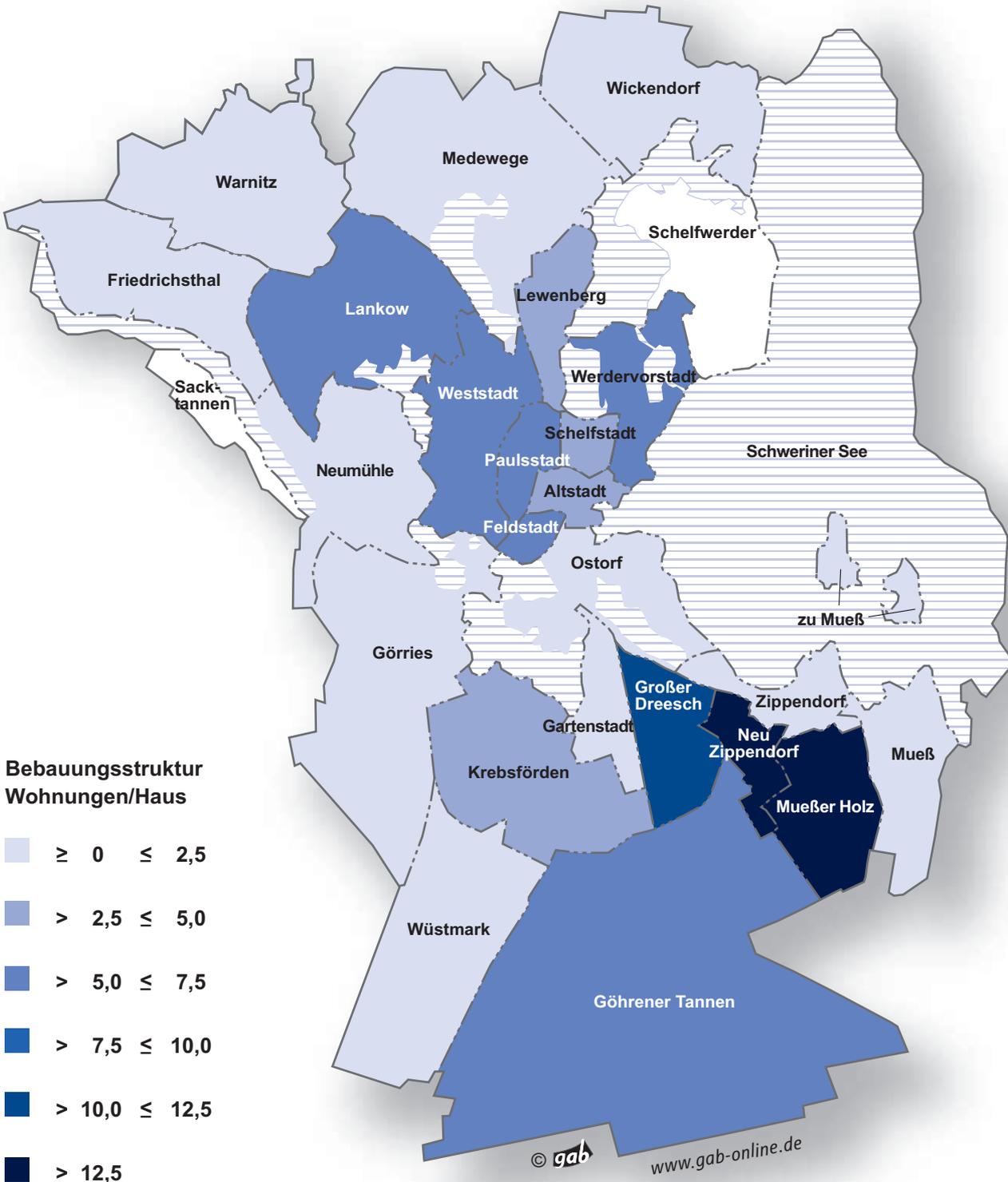


Abbildung 2:
Bebauungsstruktur in den Stadtteilen der Landeshauptstadt Schwerin
(Wohnungen pro Haus nach [Statistisches Jahrbuch 2008 Kap. 4.6.4]).

Die Zahl der Einwohner der Landeshauptstadt Schwerin ist seit 1988 stetig zurückgegangen und hat im Jahr 2001 die Zahl von 100.000 unterschritten. Die aufgrund der vierten Landesprognose erstellte Bevölkerungsvorausberechnung weist für das Jahr 2020 eine Einwohnerzahl von 92.606 aus (s. Abbildung 3).

In der Landeshauptstadt Schwerin ist ein vergleichsweise hoher Anteil der Arbeitnehmer im Dienstleistungssektor beschäftigt (85 % nach [Statistischer Bericht 2008 Kap. 3.4.8.3]).

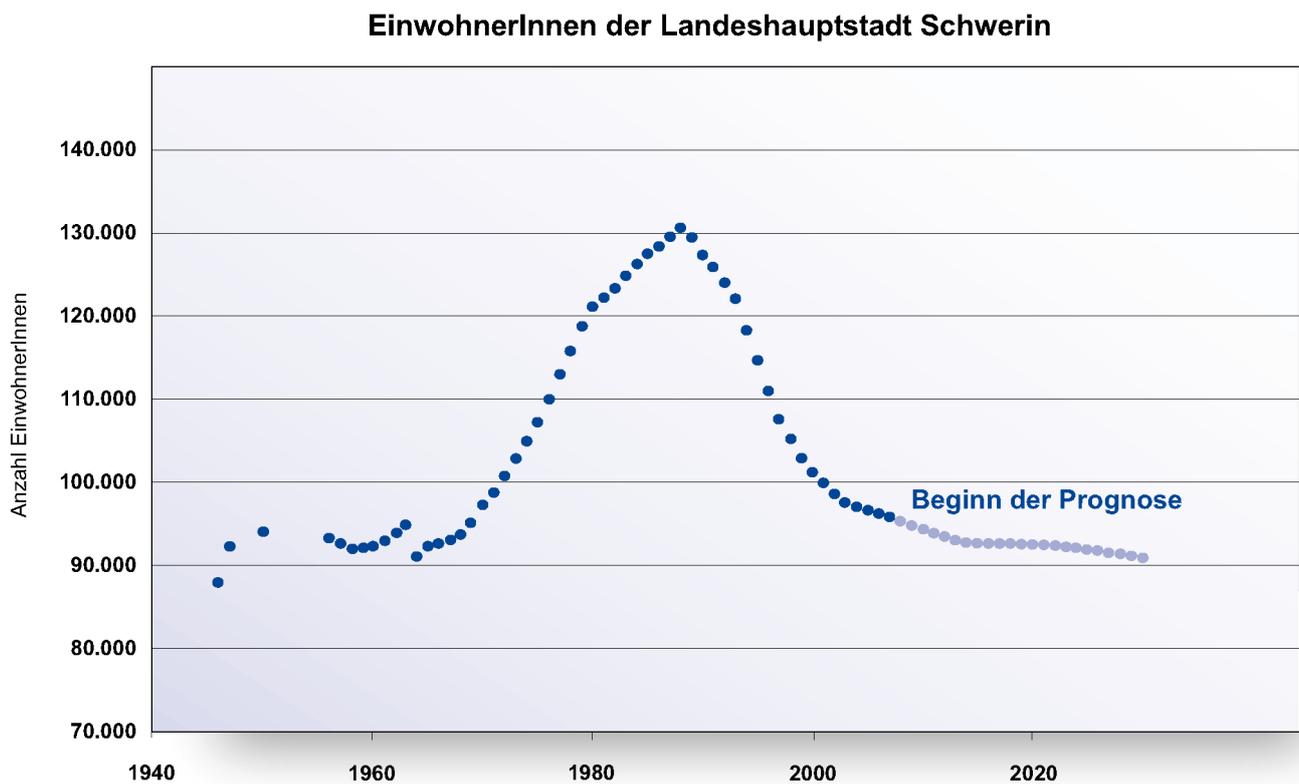


Abbildung 3:
Bevölkerungsentwicklung der Stadt Schwerin und Bevölkerungsvorausberechnung (nach [Statistisches Jahrbuch 2008 Kap. 2.3; Statistisches Amt M-V 2009-02-17 S. 28-29]).

3. Rechtliche Grundlagen

Die Abfallwirtschaft wird umfassend durch europäisches Recht und deutsches Bundes- und Landesrecht geregelt.

Das Recht der Europäischen Union ist in den Mitgliedsstaaten der EG verbindlich: Verordnungen der EG gelten unmittelbar, Richtlinien sind zur Angleichung von Rechts- und Verwaltungsvorschriften durch die Mitgliedsstaaten umzusetzen [EU-Vertrag Artikel 94, 249].

Im Bereich der Abfallwirtschaft hat die EG sowohl Verordnungen², als auch eine Vielzahl von Richtlinien³ erlassen.

Besondere Bedeutung hat die am 20.12.2008 in Kraft getretene Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG, die zu einer Novellierung des deutschen Abfallrechts führen wird [Petersen 2009]. In der Abfallrahmenrichtlinie wird die bisherige dreistufige Abfallhierarchie „Vermeiden, Verwerten, Beseitigen“ in einer fünfstufigen Hierarchie präzisiert:

- **Abfallvermeidung**
- **Vorbereitung zur Wiederverwendung**
- **Stoffliche Verwertung**
- **Sonstige Verwertung**
- **Beseitigung** [2008/98/EG Artikel 4].

Weiterhin enthält die Abfallrahmenrichtlinie erstmals konkrete Vorgaben an die Abfallvermeidung - die Mitgliedsstaaten haben bis spätestens 12.12.2013 Abfallvermeidungsprogramme aufzustellen [2008/98/EG Artikel 29], bis Ende 2014 sind Zielvorgaben für die Abfallvermeidung festzulegen, die bis 2020 zu erreichen sind [2008/98/EG Artikel 9c].

Die Abfallrahmenrichtlinie ist bis 12.12.2010 in nationales Recht umzusetzen.

Die nationale Gesetzgebungsbefugnis für das Gebiet der Abfallwirtschaft liegt in Deutschland beim Bund in Form der konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz [GG Art. 74 Abs. 1 Nr. 24]. Damit verbleibt für die Bundesländer die Befugnis zur

Gesetzgebung nur, „solange und soweit der Bund von seiner Gesetzgebungszuständigkeit nicht durch Gesetz Gebrauch gemacht hat“ [GG Art. 72 Abs. 1]. Diese Gesetzgebungskompetenz hat der Bund im Wesentlichen mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz sowie den darauf beruhenden Gesetzen⁴ und Verordnungen⁵ wahrgenommen. Verwaltungsvorschriften sind im Bereich der Abfallwirtschaft wegen der mangelnden Verbindlichkeit zur Umsetzung des EG-Rechts nicht geeignet und werden daher nicht mehr angewandt.

Grundlegend bestimmt das Bundesrecht insbesondere die abfallwirtschaftlichen Grundpflichten der Abfallverwertung und die Entsorgungszuständigkeiten. Seit 1996 sind die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger nicht mehr für alle Abfälle entsorgungspflichtig, die in ihrem Gebiet anfallen. Die Zuständigkeit der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ist seitdem eingeschränkt nach Herkunft („private Haushalte“) und Art der Abfallentsorgung („Abfälle zur Beseitigung“). Im Detail sind diese Abgrenzungen weiterhin rechtlich umstritten, z. B. bei der Zulässigkeit gewerblicher Sammlungen nach § 13 KrW-/AbfG [BVerwG 2009-06-18].

Landesrechtliche Regelungen müssen sich im Rahmen des Bundesrechts bewegen [BVerfG 07.05.1998], die Bundesländer bestimmen insbesondere den Vollzug des Bundesrechts. Hierzu hat das Land Mecklenburg-Vorpommern verschiedene Gesetze⁶ und Verordnungen⁷ erlassen. Weiterhin hat das Land Mecklenburg-Vorpommern den Abfallwirtschaftsplan verabschiedet, der für alle behördlichen Entscheidungen, Maßnahmen und Planungen zur Abfallwirtschaft als Richtlinie dient [AWP M-V 2008 S. 6].

„Grundlegende Veränderungen des Abfallrechts ... sind derzeit für den Zeitraum 2007 bis 2013 nicht abzusehen.“ [AWP S. 18 Kap. 3.2.1.2]

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger regeln die Benutzung ihrer Einrichtungen Abfallwirtschaft durch Ortsrecht in Form von Satzungen [KV M-V § 92]. Hierzu hat die Landeshauptstadt Schwerin eine Abfallsatzung [Hausmüllentsorgungssatzung 2006] und eine Abfallgebührensatzung [Hausmüllgebührensatzung 2005] erlassen.

2) Fußnoten s. nächste Seite.

Richtlinien

Verordnungen

Gesetze

²Verordnungen der EU im Bereich Abfallwirtschaft:

Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 über die Verbringung von Abfällen, Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe, Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte, Verordnung (EG) Nr. 2150/2002 zur Abfallstatistik.

³Richtlinien der EU im Bereich Abfallwirtschaft:

Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie), Richtlinie 96/59/EG (PCB/PCT), Richtlinie 78/176/EWG über Abfälle aus der Titandioxid-Produktion, Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle, Richtlinie 89/429/EWG (Bestehende Verbrennungsanlagen für Siedlungsmüll), Richtlinie 89/369/EWG (Neue Verbrennungsanlagen für Siedlungsmüll), Richtlinie 94/67/EG über die Verbrennung gefährlicher Abfälle, Richtlinie 2000/76/EG über die Verbrennung von Abfällen, Richtlinie 1999/31/EG über Abfalldeponien, Richtlinie 2002/95/EG (Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten), Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Richtlinie 2006/66/EG (Batterien und Akkumulatoren), Richtlinie 86/278/EWG (Klärschlamm), Richtlinie 2000/53/EG über Altfahrzeuge, Richtlinie 2006/21/EG (Mineralabfälle), Richtlinie 2000/59/EG (Schiffsabfälle).

⁴Bundesgesetze zur Abfallwirtschaft:

Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG), Abfallverbringungsgesetz (AbfVerbrG), Altfahrzeuggesetz (AltfahrzeugG), Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG), Hohe-See-Einbringungsgesetz, Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz (TierNebG), Batteriegesetz (BattG).

⁵Verordnungen des Bundes zur Abfallwirtschaft:

Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV), Deponieverordnung (DepV), Versatzverordnung (VersatzV), Verordnung über die Entsorgung gebrauchter halogenierter Lösemittel (HKWAbfV), Chemikalien-Ozonschichtverordnung – ChemOzonSchichtV), Klärschlammverordnung (AbfKlärV), Klärschlamm-Entschädigungsfondsverordnung (KlärEV), Altölverordnung (AltöIV), Bioabfallverordnung (BioAbfV), Verordnung über Betriebsbeauftragte für Abfall (Abf-BeauftrV), Biomasseverordnung (BiomasseV), Verpackungsverordnung (VerpackV), Altfahrzeug-Verordnung (AltfahrzeugV), Altholzverordnung (AltholzV), Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV), Nachweisverordnung (NachwV), Entsorgungsfachbetriebsverordnung (EfbV), Transportgenehmigungsverordnung (TgV), Abfallverbringungsgebührenverordnung (Abf-VerbrGebV), Abfallverbringungsbußgeldverordnung (AbfVerbrBußV), Elektro- und Elektronikgerätegesetz-Kostenverordnung (ElektroGKostV), Gewinnungsabfallverordnung (GewinnungsAbfV).

⁶Landesgesetze zur Abfallwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern:

Abfallwirtschaftsgesetz (AbfAlG M-V), Schiffsabfallentsorgungsgesetz (SchAbfEntG M-V), Gesetz zur Ausführung des Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetzes (AG TierNebG M-V).

⁷Verordnungen zur Abfallwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern:

Abfall- und Bodenschutz-Zuständigkeitsverordnung (AbfBodSchZV), Pflanzenabfalllandesverordnung (PflanzAbfLVO M-V), Schiffsabfall-Kostenverordnung (SchAbfKostVO M-V), Einzugsbereichs-Verordnung (EinzBVO M-V) (nach dem TierNebG).

Heute hat die Landeshauptstadt Schwerin gegenüber den 90er Jahren drastisch weniger Abfälle zur Beseitigung zu entsorgen. Weisen die Abfallbilanzen der Jahre 1993 und 1994 Abfallmengen zur Beseitigung von über 300.000 t auf, werden Bau- und Gewerbeabfälle seit 1996 nicht mehr durch die Landeshauptstadt Schwerin entsorgt.

Seit 1996 wird das Biogut in der Landeshauptstadt Schwerin getrennt erfasst und verwertet, der überlassene Straßenkehrschutt seit 1998, Sperrmüll seit 2001. Seit 2001 fällt somit in der Landeshauptstadt Schwerin nur noch Hausmüll als zu beseitigender Abfall an (s. **Abbildung 5**).

Die Menge der durch die Landeshauptstadt Schwerin bzw. durch die Dualen Systeme verwerteten Abfälle steigt entsprechend von 1996 bis 2001 auf über 25.000 t/a an. 2006 wurde mit 26.806 t/a der Höchstwert verwerteter Abfälle erreicht, 2009 waren es 24.984 t (s. **Abbildung 6**).

Die in den Abfallbilanzen der Landeshauptstadt Schwerin ausgewiesene Gesamtabfallmenge sinkt seit 1995 kontinuierlich. 2006 lag die Menge der verwerteten Abfälle über der Menge der Abfälle zur Beseitigung, d. h. die Abfallverwertungsquote stieg auf über 50 % (s. **Abbildung 7**).

Zur Darstellung der Art der Abfälle werden diese im Folgenden jeweils kurz unter Angabe des Abfallschlüssel (AS) gem. AVV (Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis) beschrieben.

Die jährliche Menge der Abfälle seit 1993 wird sowohl als absolutes Gewicht t/a⁸ als auch als spezifisches, auf die Einwohner bezogenes Gewicht kg/(E a)⁹ angegeben.

Im **Kapitel 4.5** werden die spezifischen Abfallmengen der Landeshauptstadt Schwerin mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern verglichen. In Betracht gezogene Maßnahmen zur Abfallerfassung werden in **Kapitel 7.1** aufgeführt, die Prognose der Abfallmengen und der Nachweis der Entsorgungssicherheit erfolgt im **Kapitel 7.4**.

Abfälle zur Beseitigung 1993-2009

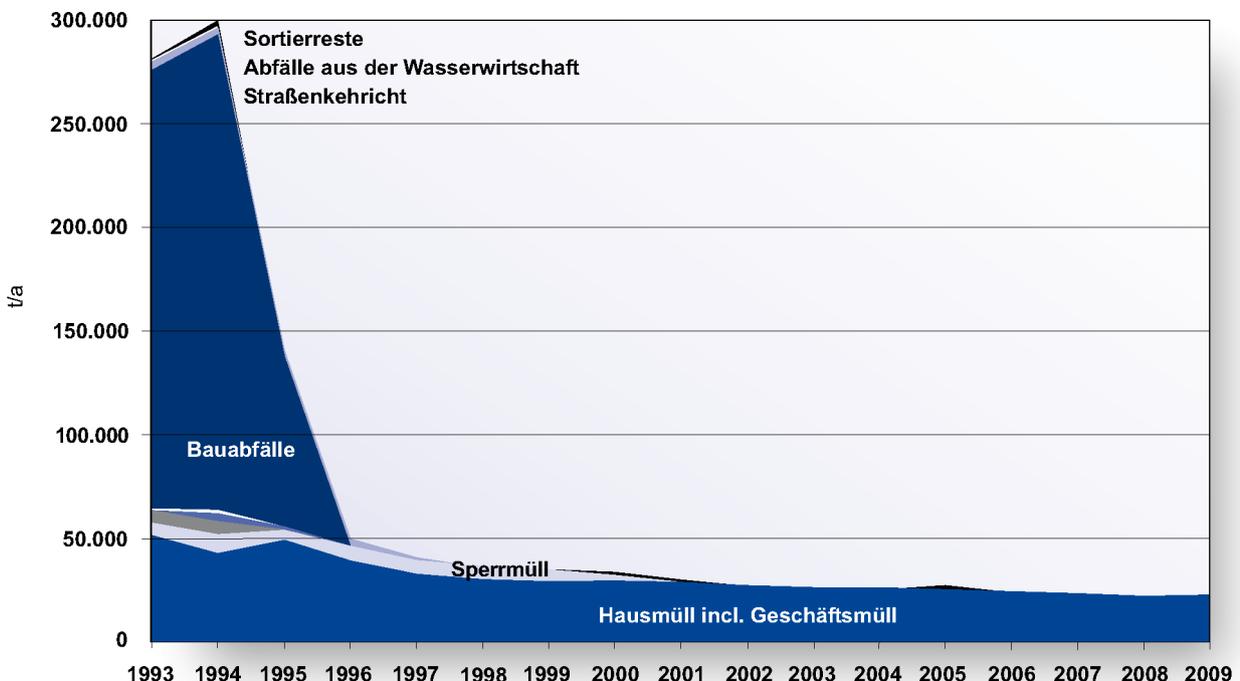


Abbildung 5:
Der Landeshauptstadt Schwerin zur Beseitigung überlassene Abfälle in t/a von 1993 bis 2009 (Daten s. Tabelle 4 im Anhang).

⁸ t/a: Tonne (auch Megagramm, Mg) pro Jahr (anno, a)
⁹ kg/(E a): Kilogramm (kg) pro Einwohner (E) und Jahr (anno, a)

Abfälle zur Verwertung 1993-2009

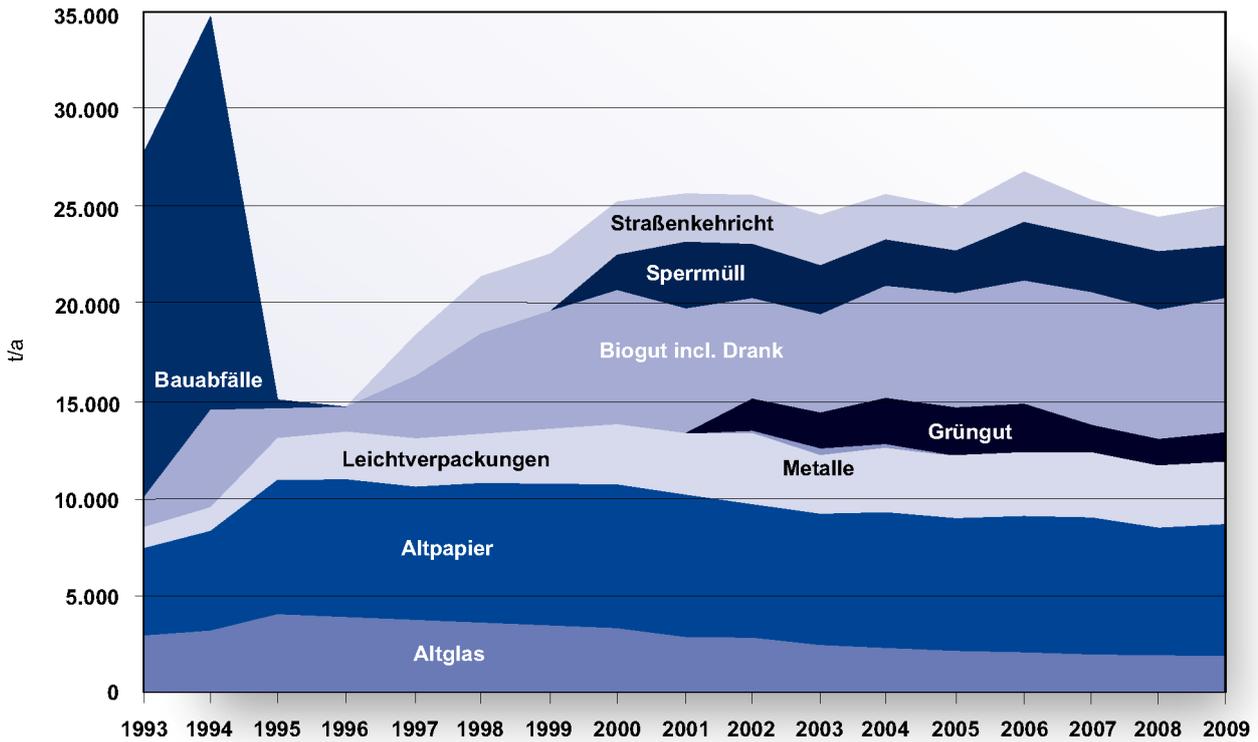


Abbildung 6:
Abfälle zur Verwertung (in t/a) der Landeshauptstadt Schwerin von 1993-2008 (Daten s. Tabelle 4 im Anhang).

Gesamtabfallmenge und Verwertungsquote 1993-2009

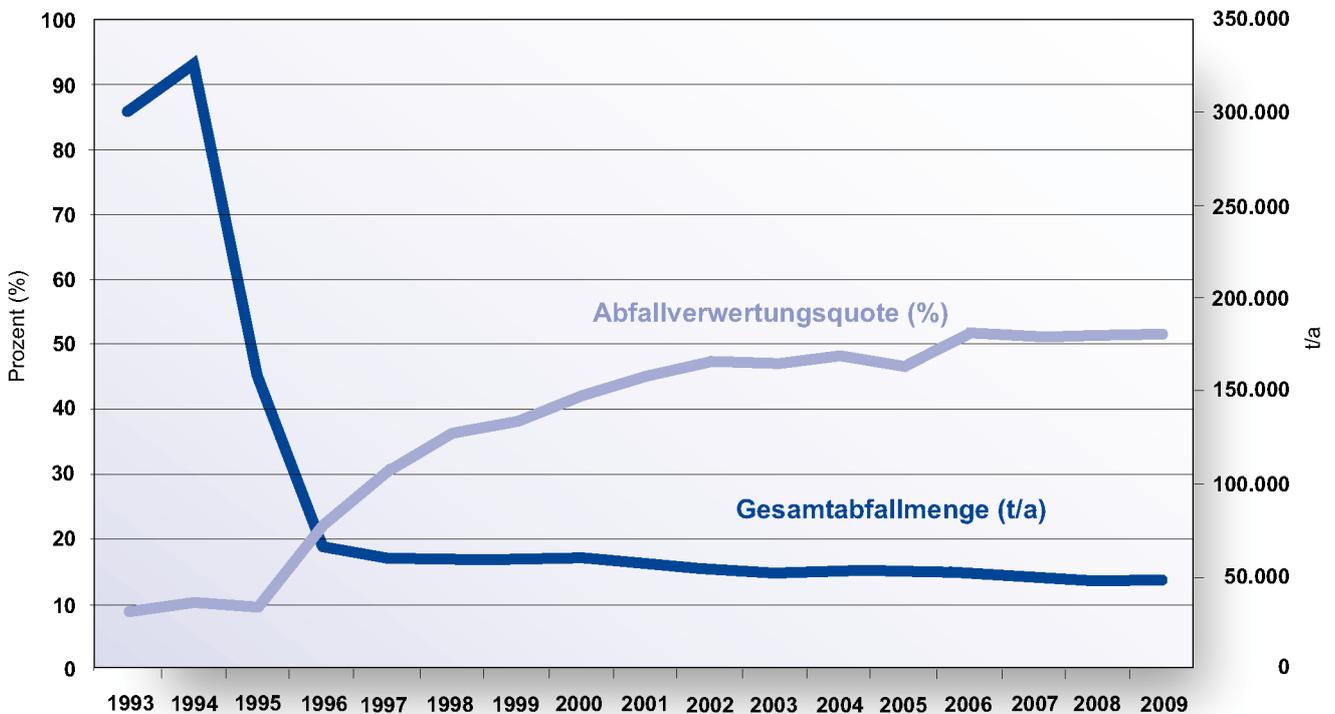


Abbildung 7:
Entwicklung der Gesamtabfallmenge (t/a) und des Anteils der verwerteten Abfälle in der Landeshauptstadt Schwerin von 1993-2009.

4.1. Abfälle zur Beseitigung

4.2.1. Hausmüll einschließlich Geschäftsmüll

Der im Auftrag der Landeshauptstadt Schwerin in den grauen Abfallbehältern eingesammelte Abfall wird als „Hausmüll“ bezeichnet.

„Hausmüll sind die in Haushaltungen anfallenden Abfälle, die nach der Entnahme von Wertstoffen, kompostierbaren Abfällen und Problemabfällen verbleiben“ [Hausmüllentsorgungssatzung 2006 § 3 Abs. 1].

Abfall aus anderen Herkunftsbereichen als den Privathaushalten, der in den grauen Abfallbehältern gemeinsam mit dem privaten Hausmüll gesammelt wird, wird als „Geschäftsmüll“ bezeichnet. Durch die gemeinsame Einsammlung ist eine getrennte Ausweisung von Hausmüll und Geschäftsmüll nicht möglich.

Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sind alle gewerblichen Abfälle, die in ihrer Zusammensetzung dem Hausmüll ähnlich sind [Abfallentsorgungssatzung 2006 § 3 Abs. 3], unabhängig von der Art der Erfassung.

Hausmüll ist dem Abfallschlüssel „20 03 01“ „gemischte Siedlungsabfälle“ zuzuordnen.

Seit 1995 sank die Hausmüllmenge der Landeshauptstadt Schwerin jedes Jahr, 2009 betrug sie 23.298 t/a. Die spezifische Hausmüllmenge ging bis 2008 kontinuierlich bis auf 243,8 kg/(E a) zurück, 2009 betrug die spezifische Hausmüllmenge 244,7 kg/(E a). 2000 lag die spezifische Hausmüllmenge noch bei 297,4 kg/(E a), 1994 bei 424,8 kg/(E a).

Hausmüll ist die einzige Abfallart, die zurzeit durch die Landeshauptstadt Schwerin als Abfall zur Beseitigung entsorgt wird. Mit der Durchführung einer Ausschreibung zur Entsorgung des Hausmülls hat die Landeshauptstadt Schwerin die Schweriner Abfallentsorgungs- und Straßenreinigungsgesellschaft (SAS) mbH beauftragt. Die SAS mbH hat 2005 einen Entsorgungsvertrag mit der RABA Ihlenberg GmbH geschlossen.

4.2.2. Gewerbeabfälle, sonstige Siedlungsabfälle

Nicht hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, sogenannte produktionsspezifische Gewerbeabfälle werden der Landeshauptstadt Schwerin seit 1996 nicht mehr angedient. Da die Landeshauptstadt Schwerin über keine Entsorgungsmöglichkeiten für diese Abfälle verfügt, sind die produktionsspezifischen Gewerbeabfälle weitgehend gem. § 15 Abs. 3 KrW-/AbfG von der Entsorgung ausgeschlossen [Abfallentsorgungssatzung 2006 Anlage nach § 5 Abs. 1 Nr. 1]. Die Zustimmung der zuständigen Behörde liegt vor [LUNG 2003-03-20].

Auch hausmüllähnliche Gewerbeabfälle - mit Ausnahme des mit dem Hausmüll erfassten Geschäftsmülls - werden der Landeshauptstadt Schwerin seit 1995 nicht mehr angedient. Gem. § 5 Abs. 2 KrW-/AbfG erfolgt die Verwertung dieser gewerblichen Abfälle durch die Erzeuger oder Besitzer außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung.

Straßenkehrrecht (AS 20 03 03) führt die Abfallbilanz der Stadt Schwerin auf. Der Straßenkehrrecht wird aber nicht der Landeshauptstadt Schwerin angedient, sondern außerhalb der öffentlichen Entsorgung verwertet.

4.2.3. Bauabfälle

Bauabfälle werden der Landeshauptstadt Schwerin seit 1996 nicht mehr angedient. Inzwischen sind Bau- und Abbruchabfälle (alle Abfälle des AVV Kapitels 17) durch die Landeshauptstadt Schwerin von der Entsorgung ausgeschlossen und müssen durch die Abfallbesitzer selbst entsorgt werden [Abfallentsorgungssatzung 2006 § 5 Abs. 2]. Dies gilt auch für gefährliche Bauabfälle, wie asbesthaltige Baustoffe (AS 17 06 05), Dämmmaterial, das gefährliche Stoffe enthält (AS 17 06 03) und teerhaltige Dachpappe (AS 17 03 03).

4.2.4. Problemabfälle

Problemabfälle sind:

„Lösemittel (20 01 13), Säuren (20 01 14), Laugen (20 01 15), Fotochemikalien (20 01 17), Pestizide (20 01 19), Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle (20 01 21), Öle und Fette, außer Speiseöle und -fette (20 01 26), Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze (20 01 27, 20 01 28), Reinigungsmittel (20 01 29, 20 01 30), Arzneimittel (20 01 31, 20 01 32), Batterien und Akkumulatoren (20 01 33, 20 01 34).“

[Abfallentsorgungssatzung 2006 § 3 Abs. 6]

Problemabfälle nimmt die Landeshauptstadt Schwerin an den mobilen Schadstoffsammelstellen und den Recyclinghöfen getrennt an.

Seit dem Jahr 2000 ist die in der Landeshauptstadt Schwerin getrennt erfasste Problemabfallmenge mit ca. 1 kg/(E a) nahezu unverändert. Im Jahr 2008 wurden 82 t Problemabfälle getrennt erfasst.

$\frac{3}{4}$ der getrennt erfassten Problemabfälle stellt die Fraktion „Farben, Druckfarben, Kunststoffe und Klebstoffe“, 10 % Verpackungen mit gefährlichen Verunreinigungen, die gefährliche Stoffe enthalten, 5 % Batterien und Akkumulatoren. Mit der Erfassung und Entsorgung der Problemabfälle ist der Trägerverein Planung und Technik e. V. beauftragt.

4.2.5. Sekundärabfälle

Sekundärabfälle sind Abfälle aus Sortier- und Aufbereitungsanlagen (Abfallgruppen 19 02 bis 19 06, 19 12) und Abfälle aus Müllverbrennungsanlagen (Abfallgruppe 19 01), die den öffentlichen Entsorgungsträgern zur weiteren Entsorgung überlassen werden [MUNLV NRW 2008 S. 11].

Sekundärabfälle hat die Landeshauptstadt Schwerin in der Regel von der Entsorgung ausgeschlossen [Hausmüllentsorgungssatzung 2006 Anlage]. Soweit Sortierabfälle aus dem Dualen System in den Jahren 2001, 2002 und 2005 in die Abfallbilanz der Landeshauptstadt Schwerin aufgenommen wurden, handelt es sich um informatorische Angaben, da die entsprechenden Sortieranlagen nicht im Stadtgebiet liegen und die Abfälle nicht der Landeshauptstadt Schwerin überlassen wurden.

4.3. Abfälle zur Verwertung

4.3.1. Sperrmüll

Sperrmüll sind sperrige Abfälle, die wegen ihrer Größe nicht in die Hausmüllbehälter eingefüllt werden können, insbesondere Möbel, Teppiche, Fußbodenbeläge, Bretter, Regale und Matratzen [Hausmüllentsorgungssatzung 2006 § 3 Abs. 7].

Die spezifische Sperrmüllmenge sank von mehr als 50 kg/(E a) in den 90er Jahren auf 23,2 kg/(E a) in 2005. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in den 90er Jahren teilweise hausmüllähnliche Gewerbeabfälle als „Sperrmüll“ deklariert wurden [AWK Schwerin 2002 S. 15]. Ab 2006 stieg die spezifische Sperrmüllmenge um ein Drittel auf mehr als 30 kg/(E a), 2009 wurden in der Landeshauptstadt Schwerin 2.791 t Sperrmüll entsprechend 29,3 kg/(E a) überlassen.

Das Land Mecklenburg-Vorpommern betrachtet die Abfallart Sperrmüll grundsätzlich als Abfall zur Beseitigung [LUNG 2008 S. 67]. Die Landeshauptstadt Schwerin verwertet den Sperrmüll seit dem Jahr 2002. Mit der Erfassung und Entsorgung des Sperrmülls ist die SAS mbH beauftragt.

4.3.2. Elektro- und Elektronikgeräte, Metalle

Kühl- und Gefriergeräte, Waschmaschinen, Fernsehgeräte, Rundfunkgeräte sowie andere gebrauchte elektrische und elektronische Geräte (Elektronikschrott) sind kein Sperrmüll, sondern sind an den Recyclinghöfen der Landeshauptstadt Schwerin abzugeben [Hausmüllentsorgungssatzung § 3 Abs. 7, § 16 Abs. 4]. Haushaltsgroß- und Kleingeräte, Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik, Geräte der Unterhaltungselektronik und Beleuchtungskörper, elektrische und elektronische Werkzeuge, Spielzeug und Medizingeräte unterliegen dem 2005 verkündeten Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG).

Seit dem Inkrafttreten des § 9 ElektroG am 13.08.2005 sind Besitzer dieser Geräte zur Zuführung zur getrennten Sammlung verpflichtet. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben die

privaten Haushalte über diese Pflicht zu informieren und entsprechende Sammelstellen einzurichten. Die abgegebenen Elektro- und Elektronikgeräte werden von den Herstellern übernommen und verwertet. Daher liegen den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern keine Angaben über Menge und Verwertungswege dieser Abfälle mehr vor.

Seit 2006 werden durch die Landeshauptstadt Schwerin keine Metallabfälle (AS 20 01 40) mehr angenommen. Die Verwertung dieser Abfälle erfolgt außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung.

4.3.3. Kompostierbare Abfälle

Seit 1995 werden kompostierbare Abfälle in der Landeshauptstadt Schwerin mit der Biotonne getrennt erfasst.

„Kompostierbare Abfälle sind biologisch abbaubare organische Abfälle aus Haushalten, Gewerbebetrieben und anderen Einrichtungen. Zu den kompostierbaren Abfällen gehören insbesondere organische Küchenabfälle (z. B. Obst- und Gemüseabfälle, Kartoffelschalen), Gartenabfälle (z. B. Hecken- und Grasschnitt, Laub, Stroh, Gemüse- und Blumenreste), Einstreu von Kleintieren. Essenreste und Abfälle von tierischen Nahrungsmitteln zählen nicht zu den kompostierbaren Abfällen.“ [Hausmüllentsorgungssatzung 2006 § 3 Abs. 5]

Alle kompostierbaren Abfälle bezeichnet das Abfallrecht als „Bioabfall“ [BioAbfV § 2 Nr. 1, Abfallrahmenrichtlinie Art. 3 Nr. 4]. Die mittels Biotonne getrennt erfassten Bioabfälle werden als Biogut bezeichnet, die sonstigen getrennt erfassten privaten und öffentlichen Gartenabfälle als Grüngut (s. **Abbildung 8**).

Für das Biogut ist kein eigener Abfallschlüssel in der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV) vergeben. Die Bioabfallverordnung ordnet diese Abfälle als „getrennt erfasste Bioabfälle“ dem Abfallschlüssel 20 03 01 „gemischte Siedlungsabfälle, Hausmüll“ zu. Als Fußnote vermerkt die Bioabfallverordnung:

„Insbesondere getrennt erfasste Bioabfälle privater Haushalte und des Kleingewerbes.“ (BioAbfV Anhang I, Fußnote 4). Das Statistische Bundesamt hat eine Abfallschlüssel-Untergruppe 20 03 01 04 „Abfälle aus der Biotonne“ eingeführt.

Grüngut ist der Abfallgruppe „20 02 Garten- und Parkabfälle (einschließlich Friedhofsabfälle)“ und dort dem Abfallschlüssel 20 02 01 „biologische abbaubare Abfälle“ zuzuordnen.

Die Biogut- und Grüngutmengen werden in den Abfallbilanzen der Landeshauptstadt Schwerin seit 2002 getrennt ausgewiesen (s. **Abbildung 6**). Die spezifische Biogutmenge steigt seitdem von 51 kg/(E a) auf ca. 70 kg/(E a) an, 2009 wurden 6.800 t Biogut eingesammelt.

Die spezifische Grüngutmenge aus privaten Haushalten ist nach der Einführung eines Abgabengebühres an den Recyclinghöfen im Jahr 2007 deutlich gesunken, sie lag im Jahr 2009 mit 15.6 kg/(E a) ein Drittel niedriger als 2006. 1.486 t Grüngut wurden 2009 getrennt erfasst.

Biogut und Grüngut der Landeshauptstadt Schwerin werden gemeinsam durch die Heck-Humus Kompostierungsgesellschaft in der Kompostanlage Schwerin verwertet.

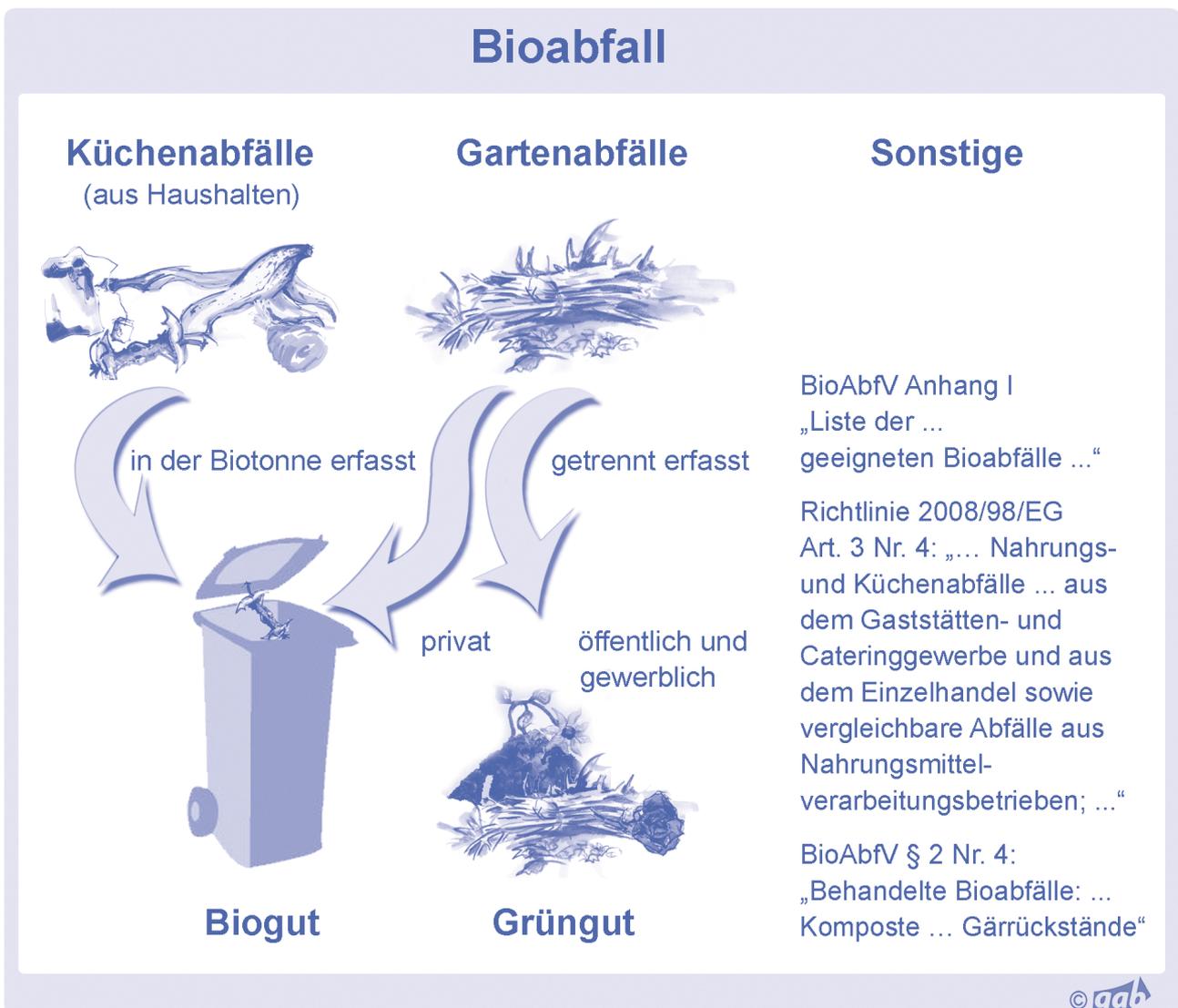


Abbildung 8:
Einteilung und Bezeichnung der Bioabfälle
(aus [BGK, VHE 2009 S. 8]).

4.3.4. Papier, Pappe, Kartonage

Die getrennte Erfassung von Papier, Pappe und Kartonagen (PPK) stieg 1995 auf knapp 60 kg/(E a), 1999 wurden knapp 70 kg/(E a) erfasst, seitdem schwankt die spezifisch erfasste Menge um diesen Wert, 2008 betrug die absolut erfasste Papiermenge 6.824 t.

Entsorgungspflichtig ist die Landeshauptstadt Schwerin für überlassene grafische Papiere (Abfallschlüssel 20 01 01). Papier-, Pappe- und Kartonverpackungen (Abfallschlüssel 15 01 01) unterliegen der Rücknahmepflicht der Hersteller und Vertreiber nach § 24 Abs. 1 KrW-/AbfG und VerpackV. Diese Abfälle hat die Landeshauptstadt nicht von der Entsorgungspflicht ausgenommen. In Abstimmungsvereinbarungen mit den Dualen Systemen ist eine gemeinsame Erfassung der PPK-Abfälle im Bringsystem vorgesehen. Mit der Einsammlung und Verwertung hat die Landeshauptstadt Schwerin die SAS mbH beauftragt.

Mit steigenden Rohstoffkosten bis Mitte 2008 wurde Papier zu einem gefragten Rohstoff. 2008 hat die SAS mbH zusätzlich zum bestehenden Bringsystem mit der Aufstellung von Papiertonnen zur Papiererfassung von den Grundstücken im Holsystem begonnen.

Auch private Entsorgungsunternehmen begannen mit der Aufstellung von Papiertonnen als gewerbliche Papiersammlung gem. § 13 Abs. 3 KrW-/AbfG. Diese seit 2008 außerhalb der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung erfassten Papiermengen sind in der Abfallbilanz der Landeshauptstadt Schwerin nicht enthalten.

4.3.5. Glas

Für Glasverpackungen ist in Mecklenburg-Vorpommern ein Rücknahmesystem gem. § 6 Abs. 3 VerpackV außerhalb der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung eingerichtet. Für die Landeshauptstadt Schwerin legt die Abstimmungserklärung ein Bringsystem fest, dessen Benutzung den Abfallbesitzern vorgeschrieben ist [Hausmüllentsorgungssatzung § 14 Abs. 2].

Die getrennte Erfassung von Behälterglas geht seit dem Jahr 1996, in dem mit 35,6 kg/(E a) der Spitzenwert erzielt wurde, kontinuierlich zurück. 2009 wurden in der Landeshauptstadt Schwerin noch 1.934 t, entsprechend 20,3 kg/(E a) erfasst. Diese Entwicklung entspricht dem bundesweiten Trend des Rückgangs der Glasverpackungen zugunsten der Kunststoffverpackungen im Rahmen des Einwegpfandes.

Mit der getrennten Erfassung der Glasabfälle haben die Dualen Systeme die Alba Nord GmbH beauftragt.

4.3.6. Leichtverpackungen

Leichtverpackungen sind Konservendosen, Getränkedosen, Metallverschlüsse, Alu-Schalen, Alu-Deckel, Alu-Folien; Tragetaschen, Beutel und Einwegfolien, Flaschen, Becher und andere Verpackungen aus Kunststoff; Getränke- und Milchkartons und Vakuumverpackungen aus Verbundstoffen [Hausmüllentsorgungssatzung § 14 Abs. 3].

Auch für diese Verpackungen ist ein Rücknahmesystem nach VerpackV eingerichtet, die Abstimmungserklärung mit der Landeshauptstadt Schwerin sieht hierfür ein Bringsystem (Wertstoffcontainer) vor.

Auch für Leichtverpackungen schreibt die Landeshauptstadt Schwerin die Benutzung dieser Wertstoffcontainer vor [Hausmüllentsorgungssatzung § 14 Abs. 2].

2009 wurden 3.161 t Leichtverpackungen erfasst, entsprechend 33,2 kg/(E a). Die spezifische Menge ist seit 2001 nahezu unverändert.

Mit der Entsorgung der Leichtverpackungen ist die SAS mbH von den Dualen Systemen beauftragt.

4.3.7. Textilien

Die Landeshauptstadt Schwerin macht den Abfallbesitzern die Vorgabe, Alttextilen getrennt zu halten und in die im Stadtgebiet aufgestellten Wertstoffbehälter zu füllen [Hausmüllentsorgungssatzung § 14 Abs. 2]. Die Einsammlung und Verwertung der Alttextilien erfolgt außerhalb der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung, die erfassten Mengen werden nicht in die Abfallbilanz der Landeshauptstadt Schwerin aufgeführt. Andere öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger Mecklenburg-Vorpommerns führen diese Abfälle in ihren Abfallbilanzen auf, z. B. die Hansestädte Rostock und Wismar.

4.4. Infrastrukturabfälle

Infrastrukturabfälle sind Abfälle, die durch den Betrieb kommunaler Infrastruktur entstehen [LUNG 2008 S. 86]. Dies sind im Wesentlichen Straßenreinigungsabfälle (Straßenkehrsicht AS 20 03 03). Die Menge des Straßenkehrsichts geht seit 1997 mit Ausnahme des Jahres 2006 kontinuierlich zurück. Im Jahr 2008 fielen 1.777 t an, entsprechend 18,5 kg/(E a). Damit wurde erstmals die Menge von 20 kg/(E a) unterschritten.

Die Entsorgung dieser Abfälle ist Bestandteil der Beauftragung der SAS mbH mit der Straßen- und Gehwegreinigung [ASP 2005 Anlage 1.3.6 Nr. 1.4.1]. Die SAS mbH verwertet diese Abfälle bei der Remex Verwertungsgesellschaft mbH.

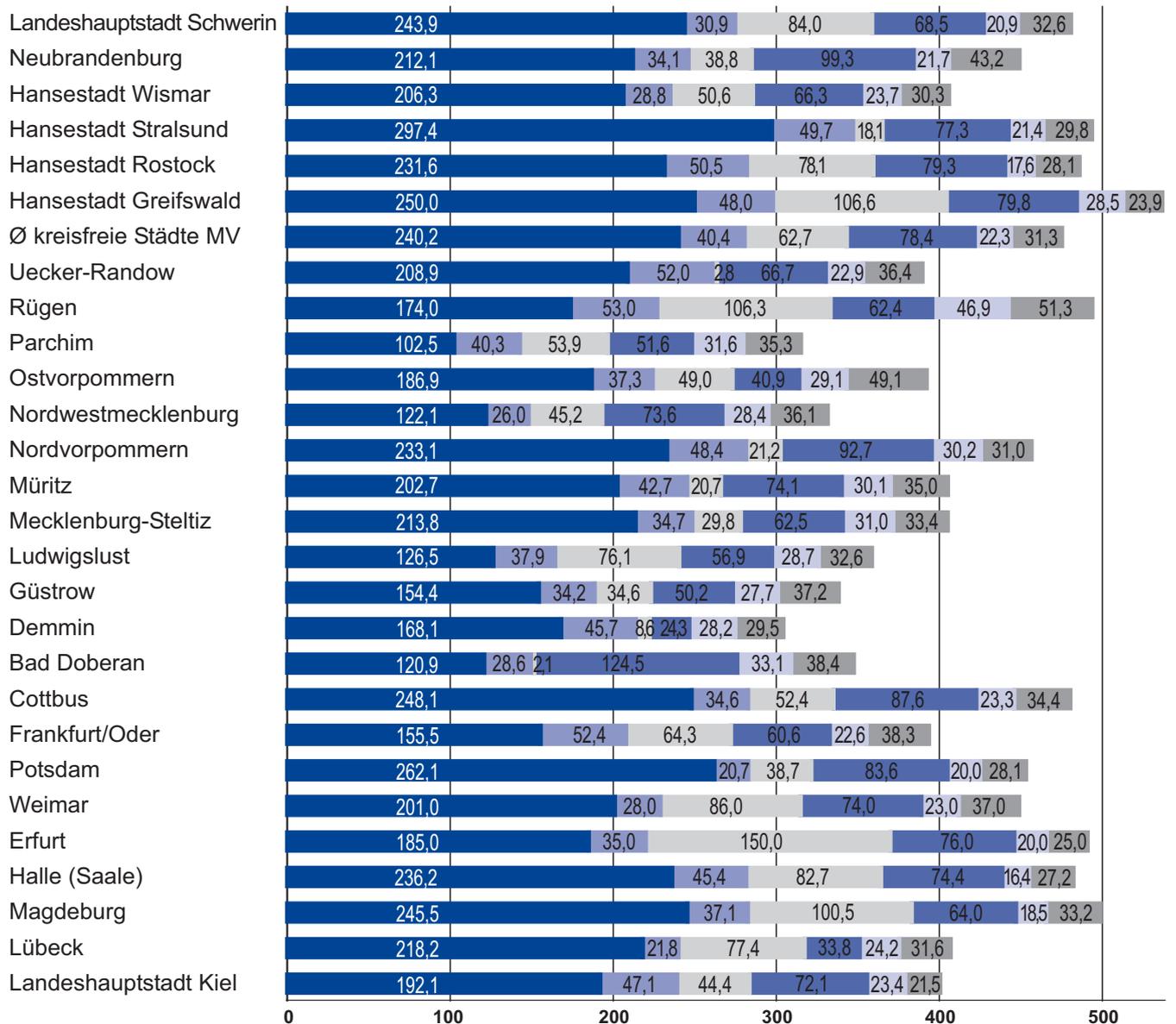
Abfälle aus der Abwasserreinigung können ebenfalls zu den Infrastrukturabfällen gezählt werden. Die mengenmäßig bedeutendste Abfallart Klärschlamm (AS 19 08 05) hat die Landeshauptstadt Schwerin aus der Entsorgung ausgeschlossen [Hausmüllentsorgungssatzung 2006 Anlage].

4.5. Vergleich mit anderen Entsorgungsträgern

Zur Beurteilung der Abfallmengen der Landeshauptstadt Schwerin werden in **Abbildung 9** die spezifischen Abfallmengen für das Jahr 2008 in kg/(E a) denen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in Mecklenburg-Vorpommern sowie anderer kreisfreier Städte gegenübergestellt (nach [MLU ST 2010; LUNG M-V 2009; Brandenburg 2009; LLUR SH 2010; TMLNU 2009]).

Nach diesem Vergleich liegt die Hausmüllmenge Schwerins in der Größenordnung des Durchschnitts der kreisfreien Städte in Mecklenburg-Vorpommern. Die Sperrmüllmenge liegt unterhalb des Durchschnittswerts, die Menge getrennt erfasseter Bioabfälle oberhalb des Durchschnittswerts. Bei den getrennt erfassten Altstoffen Papier, Glas und Leichtverpackungen sind keine Besonderheiten zu erkennen.

Abfallmengen öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger 2008



Legende:



Abbildung 9:

Abfallmengen öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger 2008 in kg/(E a).

5. Getroffene und geplante Maßnahmen zur Abfallvermeidung

Die europäische Abfallrahmenrichtlinie definiert die Abfallvermeidung als *„Maßnahmen, die ergriffen werden, bevor ein Stoff, ein Material oder ein Erzeugnis zu Abfall geworden ist, und die Folgendes verringern:*

- a) *die Abfallmenge, auch durch die Wiederverwendung von Erzeugnissen oder die Verlängerung der Lebensdauer*
- b) *die schädlichen Auswirkungen des erzeugten Abfalls auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit oder*
- c) *den Gehalt an schädlichen Stoffen in Materialien und Erzeugnissen.“*

[Abfallrahmenrichtlinie Art. 3 Nr. 12]

Maßnahmen zur Abfallvermeidung sind insbesondere die anlageninterne Kreislaufführung von Stoffen, die abfallarme Produktgestaltung sowie ein auf den Erwerb abfall- und schadstoffarmer Produkte gerichtetes Konsumverhalten [KrW-/AbfG § 4 Abs. 2].

Wesentliches Element der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zur Förderung der Abfallvermeidung ist die Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit [AWP 2008 Kap. 2.1].

„Die Stadt berät über die Möglichkeit der Vermeidung und Verwertung von Abfällen. Sie gibt

- *Hinweise auf die Abfallintensität von Erzeugnissen und auf abfallarme Alternativen,*
- *Informationen über umweltbelastende Eigenschaften von Erzeugnissen ...*

Die Stadt informiert über Stellen, die die Wiederverwendung von Abfällen besorgen. Sie unterstützt Initiativen und Projekte, die sich mit der Wiederverwendung befassen.“

[Hausmüllentsorgungssatzung 2006 § 1 Abs. 4]

Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit der Landeshauptstadt Schwerin sind im folgenden **Kapitel 6** dargestellt.

Die Abfallproduzenten können im Rahmen ihres Konsum- und Kaufverhaltens produktbezogene Abfallvermeidung leisten. Entsprechende produktbezogene Hinweise gibt **Tabelle 1**.

In **Tabelle 2** sind umweltfreundliche Produkte mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ zusammengestellt. Hinweise für Verwaltungen enthält **Tabelle 3**. Die **Tabellen 1 bis 3** sind im Anhang dargestellt.

Bei Veranstaltungen auf Grundstücken oder in Einrichtungen der Landeshauptstadt Schwerin sollen Speisen und Getränke nur in wiederverwendbaren Verpackungen und mit Mehrweggeschirr und -besteck ausgegeben werden [Hausmüllentsorgungssatzung 2006 § 4].

Die Abfallvermeidung wird durch eine verursachergerechte Satzungs- und Gebührengestaltung gefördert [AWP M-V 2008 Kap. 2.1.]. Hierzu ermöglicht die Landeshauptstadt Schwerin den Abfallerzeugern, bei verringerter Hausmüllmenge auch die Abfallgebühr entsprechend zu reduzieren, indem das Behältervolumen verringert wird [Hausmüllentsorgungssatzung 2006 § 9 Abs. 7].

Um ökonomische Anreize für die Abfallverringerung zu erhalten, strebt die Landeshauptstadt Schwerin in der Vertragsgestaltung mit den beauftragten Dritten möglichst geringe Fixkostenanteile und hohe variable Entgeltanteile an. Der geschlossene Vertrag zur Restmüllentsorgung weist bei geringeren Abfallmengen reduzierte spezifische Preise aus und bietet somit erhebliche Anreize zur Abfallverringerung.

6. Abfallberatung, Öffentlichkeitsarbeit

Die Beratung und Information über die Möglichkeiten der Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen ist Pflichtaufgabe der Entsorgungsträger (KrW-/AbfG § 38 Abs. 1). Gegenüber gewerblichen Abfallbesitzern sind auch die Selbstverwaltungskörperschaften der Wirtschaft zur Abfallberatung verpflichtet.

Als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger nimmt die Landeshauptstadt Schwerin die Aufgabe der Abfallberatung über den Eigenbetrieb SDS wahr.



ENTSORGUNGSTERMINE

Legende:
 - Hausmüll (light blue)
 - Altpapier (medium blue)
 - Leichtverpackungen (dark blue)
 - Bioabfälle (very dark blue)

Entsorgungskalender im Internet
 Bestimmen Sie die genauen Abfallentsorgungstermine für Ihren Haushalt mit dem hausnummerngenauen Entsorgungskalender auf www.sds-schwerin.de.

Hinweis
 Die genauen Abholtage können sich beispielsweise zum Jahreswechsel aufgrund einer unterschiedlichen Wochenanzahl in den Jahren verschieben. Informationen dazu erhalten Sie bei der SDS unter Telefon (0385) 633 16 72 oder der SAS GmbH unter Telefon (0385) 37 70 200.

Strasse	Abfallart	Entsorgungstyp	Strasse	Abfallart	Entsorgungstyp
Bertelsstraße	Pauschal I	1 wöchentlich, Mi.	Einkeweg	Zippendorf	1 wöchentlich, Mi.
Bescherer Weg	Friedrichsthal	11-tägig, Mi., gerade Woche	Froehweg	Wanzitz	11-tägig, Mi., gerade Woche
Berno-Bühner-Straße	Krebsförden II	2 wöchentlich, Mi.	Frankenberg	Wickendorf	1 wöchentlich, Mi.
Bergstraße	Schellbach II	2 wöchentlich, Mi., Fr.	Frank-Mehring-Straße	Pauschal III	1 wöchentlich, Mi.
Berliner Platz	Neu Zippendorf	1 wöchentlich, Mi.	Franzenweg	Obdorf	1 wöchentlich, Mi.
Berthand-Schwerner-Straße	Großer Dreesch	11-tägig, Mi., ungerade Woche	Friedrichstraße	Pauschal I	1 wöchentlich, Mi.
Bertha-von-Simmer-Straße	Großer Dreesch	11-tägig, Mi., ungerade Woche	Friedrich-Engels-Straße	Großer Dreesch	11-tägig, Mi., ungerade Woche
Bertels-Brecht-Straße	Wentzsch II	1 wöchentlich, Mi.	Friedrich-Schle-Straße	Krebsförden I	1 wöchentlich, Mi.
Birkenstraße	Wanzitz	1 wöchentlich, Mi.	Friedrichstraße	Obdorf I	1 wöchentlich, Mi.
Birkenweg	Friedrichsthal	11-tägig, Mi., gerade Woche	Hilberstraße	Lankow I	1 wöchentlich, Mi.
Bischstraße	Obdorf I	1 wöchentlich, Mi.	Hilberweg	Zippendorf	1 wöchentlich, Mi.
	Obdorf II	11-tägig, Mi., gerade Woche			
	Schellbach I	1 wöchentlich, Mi.			

Der Eigenbetrieb SDS hat ein einheitliches Erscheinungsbild mit hohem Wiedererkennungswert erarbeitet. Wesentliche Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit sind der Internetauftritt mit Abfallkalender und Abfallfibel. Weiterhin werden Abfallkalender und Abfallfibel als Faltblatt herausgegeben. Jährlich wird der stadtweite Frühjahrsputz durch die SDS unterstützt. Zur städtischen Sauberkeit wurde eine eigene Kampagne entwickelt. Beispiele für die Öffentlichkeitsarbeit zeigt die Abbildung 10.

Die Abfallberater und Abfallberaterinnen der SDS stehen zur telefonischen Beratung sowie zu Informationsveranstaltungen insbesondere in Kindergärten und Schulen zur Verfügung.



Abbildung 10: Materialien zur abfallwirtschaftlichen Öffentlichkeitsarbeit der Landeshauptstadt Schwerin.

7. Methoden und Einrichtungen der Abfallentsorgung

7.1. Abfallerfassung und Abfalleinsammlung

Die Erfassung und Sammlung der Abfälle legt die Grundlage für die weitere Abfallbehandlung und ist bedeutsamer Kostenfaktor der Abfallwirtschaft (s. **Kapitel 8**).

Im Holsystem werden in der Landeshauptstadt Schwerin Hausmüll, Biogut und Sperrmüll erfasst.

Für den Hausmüll stellt die Landeshauptstadt Schwerin Abfallbehälter von 40, 80, 120, 240, 1.100, 3.000 und 5.000 Liter bereit [Hausmüllentsorgungssatzung 2006 § 9 Abs. 2 a]. Das vorzuhaltende Volumen hat dem regelmäßig wöchentlichen anfallenden Abfall zu entsprechen. Für Wohngrundstücke gelten 20 l/(E Wo) [Hausmüllentsorgungssatzung 2006 § 9 Abs. 4], für gewerbliche Siedlungsabfälle branchenspezifische Kennzahlen [Hausmüllentsorgungssatzung 2006 § 9 Abs. 5]. Eine Verringerung

des vorzuhaltenden Abfallbehältervolumens ist bei nachgewiesenem geringeren Abfallanfall möglich [Hausmüllentsorgungssatzung 2006 § 9 Abs. 7, 9].

Die Abfallabfuhr erfolgt in der Regel wöchentlich, für bestimmte Stadtteile generell zweiwöchentlich. Auf Anforderung kann eine Reduzierung der Abfuhr auf zweiwöchentlich oder vierwöchentlich erfolgen.

Grundsätzlich geht die Entwicklung in der Landeshauptstadt Schwerin in Richtung kleinerer Behälter und längerer Leerungsrhythmen. Seit 2002 haben die Abfallbesitzer die Möglichkeit der vierwöchentlichen Leerung, seit 2003 werden 40 Liter Abfallbehälter angeboten. Die Entwicklung der Behälterzahlen zeigt **Tabelle 5** im Anhang. Die sich aus diesen Daten ergebenden Kennzahlen sind in **Abbildung 12** dargestellt.

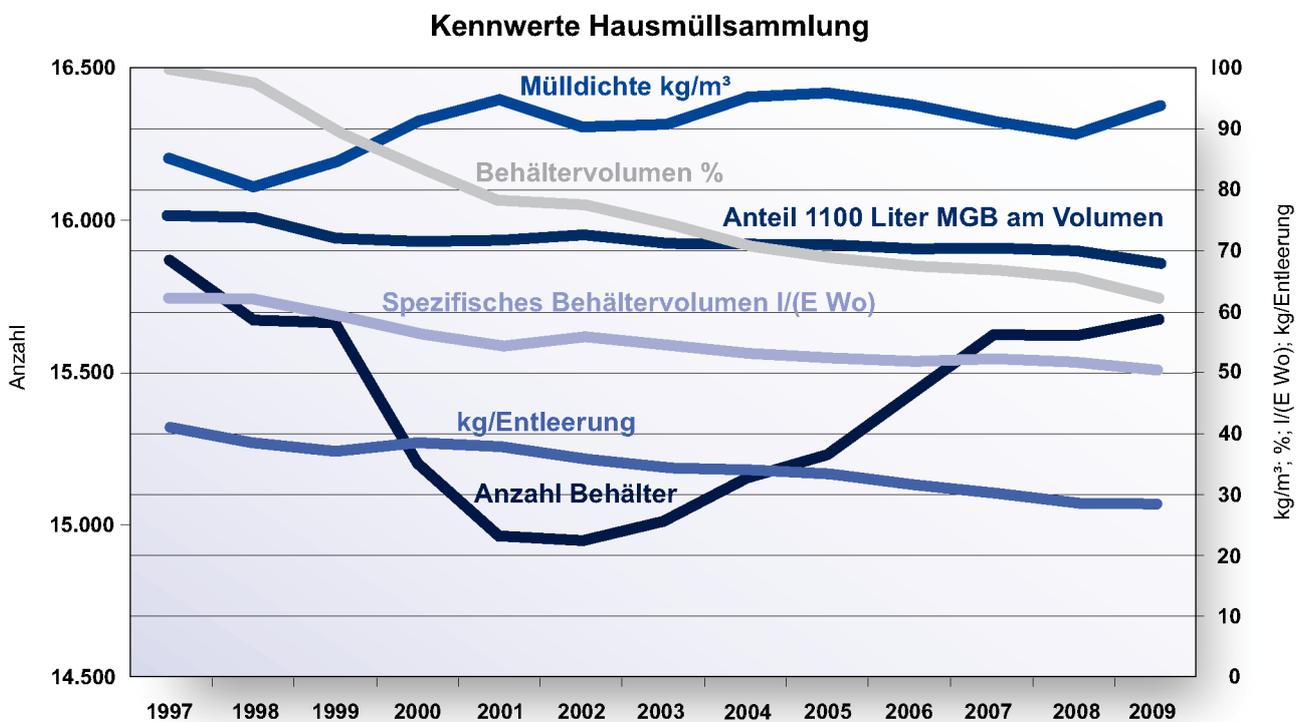


Abbildung 12: Entwicklung von Kennzahlen der Hausmüllsammung in der Landeshauptstadt Schwerin von 1997 bis 2009. Datengrundlage s. Tabelle 5 im Anhang.

Seit 1997 nimmt das spezifische Hausmüllbehältervolumen kontinuierlich ab, es liegt aber 2009 mit 50,4 l/(E Wo) noch mehr als 2,5mal höher als das Regelvolumen der Hausmüllentsorgungssatzung von 20 l/(E Wo). Die Verteilung des spezifischen Hausmüllvolumens auf die Stadtteile zeigt Abbildung 11.

Als Folge des verstärkten Einsatzes kleinerer Behälter nimmt die Anzahl der Hausmüllbehälter seit 2002 wieder deutlich zu. Dadurch ging der Anteil des mit 1.100 Liter Abfallbehältern eingesammelten Behältervolumens von 75,9 % auf 68,2 % zurück. Dementsprechend sinkt das pro Entleerung eingesammelte Hausmüllgewicht.

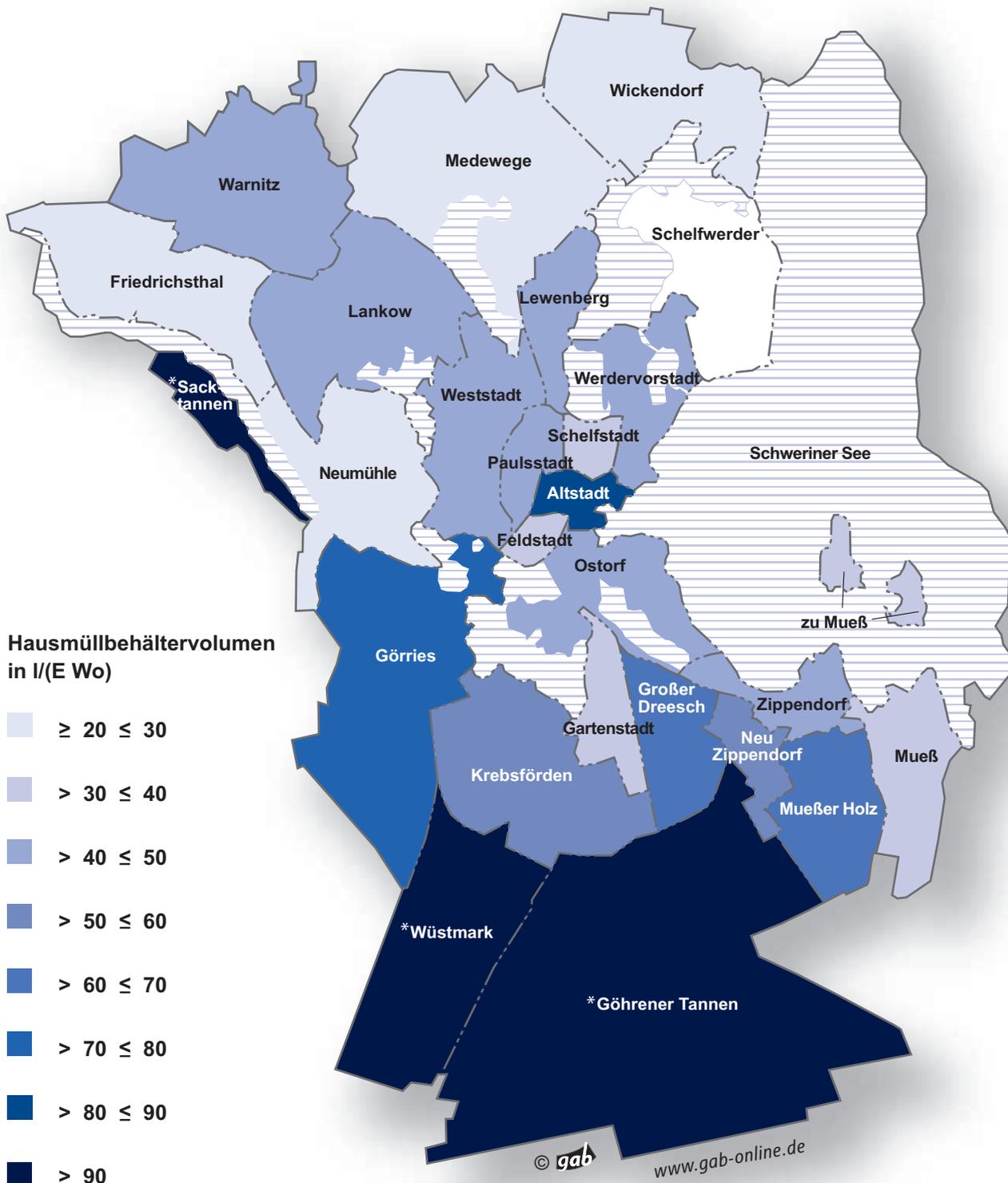


Abbildung 11:
Spezifisches Behältervolumen in den Stadtteilen der Landeshauptstadt Schwerin.
*Diese Stadtteile weisen einen hohen Anteil an Gewerbeabfallgefäßen auf.

Trotzdem ist die Hausmülleinsammlung in der Landeshauptstadt Schwerin stark durch 1.100 Liter Großbehälter und ein relativ hohes Hausmüllbehältervolumen geprägt.

Das Biotonnenvolumen zur Erfassung des Bioguts nimmt seit 1999 kontinuierlich von 3,7 l/(E Wo) auf 6,9 l/(E Wo) im Jahr 2008 zu.

Zusätzlich werden Grünabfälle im Bringsystem getrennt angenommen – seit 2007 gegen ein Entgelt.

Die Sperrmüllabfuhr erfolgt im Holsystem auf Abruf. Zusätzlich ist die Abgabe von Sperrmüll im Bringsystem gegen Entgelt bei den Recyclinghöfen möglich.

Papierabfälle werden seit 2008 durch die SAS mbH zusätzlich zum Bringsystem auch durch Papiertonnen im Holsystem eingesammelt. Papiertonnen wurden ebenfalls durch die Firmen Alba Nord GmbH und Gollan Recycling GmbH erfasst, nach dem die Landeshauptstadt Schwerin mit Untersagungsverfügungen gegen diese gewerbliche Sammlung vor dem Verwaltungsgericht gescheitert war. Inzwischen hat das Bundesverwaltungsgericht die Möglichkeit gewerblicher Sammlung stark beschnitten [BVerwG 2009-06-18]. In Konsequenz dieses Urteils wird seit dem 01.07.2009 die Alba-Abfuhr von der SAS mbH übernommen. Allerdings ist fraglich, ob das Urteil europarechtlich Bestand haben wird.

Für die Landeshauptstadt Schwerin sind bislang immer Kosten für die getrennte Papiererfassung und -verwertung angefallen. Eine flächendeckende Sammlung, bei der Risiken und Chancen der Papierverwertung beim beauftragten Dritten verblieben, könnte die Landeshauptstadt Schwerin finanziell entlasten und Gebührenschwankungen abmildern.

Die Leichtverpackungen werden durch die Dualen Systeme gemäß Abstimmungsvereinbarung im verdichteten Innenstadtdistrikt und in ländlichen Bereichen mittels Depotcontainern (166 Stück) im Bringsystem erfasst. Im Holsystem erfolgt die Erfassung in offener Bebauung mittels gelber Säcke und in Großwohnanlagen mit 1.100 Liter Großbehältern [Abstimmungsvereinbarung 2004 Anlage 2]. Die Landeshauptstadt beabsichtigt eine flächendeckende Einführung des Holsystems für Leicht-

verpackungen und wird eine entsprechende Änderung der Abstimmungsvereinbarung herbeiführen.

Die Erfassung der Behälterglasabfälle erfolgt im Bringsystem, insgesamt stehen in der Landeshauptstadt Schwerin 447 Behälter zur Verfügung.

Für Problemabfälle führt die Landeshauptstadt Schwerin einmal jährlich eine mobile Sammlung durch, außerdem können Problemabfälle auf den Recyclinghöfen abgegeben werden. Dort findet auch die Annahme gebrauchter Batterien gem. BattV statt.

Die im Auftrag der Landeshauptstadt Schwerin betriebenen Recyclinghöfe des Planung und Technik Schwerin e. V. stellen ein wesentliches Gerüst für die getrennte Erfassung von Abfallstoffen im Bringsystem dar. Die Standorte sind Stern-Buchholz (Ludwigsluster Chaussee), Lankow (Edgar-Bennert-Straße/Schleswiger Straße), Krebsförden (Sieben-Seen-Center), Neu Zippendorf (Cottbuser Straße). An den Recyclinghöfen erfolgt die Annahme von Sperrmüll, Schrott, Grüngut, Problemabfällen und Verpackungsabfällen. Weiterhin sind die Recyclinghöfe Annahmestelle für die Elektro-Elektronikgeräte gem. ElektroG.

Die Systeme der Abfallerfassung in der Landeshauptstadt Schwerin erfüllen alle Pflichten zur getrennten Erfassung und Verwertung gem. § 3 Abs. 3 AbfAlG M-V.

7.2. Abfallumschlag

Zum Umschlag des Hausmülls der Landeshauptstadt Schwerin betreibt die SAS mbH die baurechtlich zugelassene Umschlagstation in Stern-Buchholz.

7.3. Abfallentsorgungsanlagen

Die Landeshauptstadt Schwerin verfügt nicht über eigene Abfallentsorgungsanlagen, sondern bedient sich der Anlagen Dritter.

Für den Hausmüll ist die SAS mbH bis zum 01.01.2025 mit der Entsorgung und dem Umschlag beauftragt. Die SAS mbH hat im Auftrag der Landeshauptstadt Schwerin für die Entsorgung des Hausmülls ein europaweites Vergabeverfahren durchgeführt, in dem die IAG mbH bis zum 31.05.2015 mit der Entsorgung beauftragt wurde. Die IAG mbH sortiert die Abfälle in der mechanischen Abfallbehandlungsanlage in Selmsdorf, anschließend erfolgt die Weiterverarbeitung bei der MBA Rosenow und anderen Entsorgungsanlagen.

Mit der Verwertung des Sperrmülls ist die SAS mbH bis zum 01.01.2025 beauftragt. Die SAS mbH hat mit der Verwertung des Sperrmülls die Volker Bülow & Partner GmbH in Holthusen beauftragt.

Das Bio- und Grüngut der Landeshauptstadt Schwerin verwertet die Heck-Humus Kompostierungsgesellschaft mbH in der Kompostanlage Schwerin. Der Vertrag endet am 12.05.2014.

Mit dem Betrieb der Recyclinghöfe der Landeshauptstadt Schwerin ist der Planung und Technik e. V. bis 31.12.2013 beauftragt.

7.4. Ausblick, Mengenprognose, Entsorgungssicherheit

Für die Prognose der Abfallmenge geht die Landeshauptstadt Schwerin von gleichbleibenden Abfallmengen pro Einwohner aus. Damit folgt der prognostizierte Abfallmengenverlauf der vorhergesagten Bevölkerungsentwicklung (s. **Abbildung 3**). Diese Vorgehensweise der Landeshauptstadt Schwerin bei der Abfallmengenprognose entspricht dem Vorgehen des Landes im Abfallwirtschaftsplan [AWP M-V 2008 S. 19]. Da ausschließlich der Hausmüll der Landeshauptstadt Schwerin zur Beseitigung gelangt, wird die Prognose auch nur für diese Abfallart vorgenommen.

Ob in Zukunft konkrete Zielvorgaben für Abfallvermeidungsprogramme zu erstellen sind, wird die Umsetzung der EU-Abfallrahmenrichtlinie in deutsches Recht zeigen. Zur Zeit werden in vielen Fällen Erfolge der Abfallvermeidung durch gegenläufige Entwicklungen kompensiert, z. B. steigender Anteil von Einpersonenhaushalten und zunehmender Tourismus.

Da die Abfallentsorgungsverträge keine Mengenbeschränkungen aufweisen, ist die Prognose für die Sicherung der Entsorgungssicherheit nicht bedeutsam.

Für das Land Mecklenburg-Vorpommern stellt der Abfallwirtschaftsplan fest:
„Die vorhandenen Behandlungsanlagen gewährleisten im Planungszeitraum die Entsorgungssicherheit für Mecklenburg-Vorpommern.“
[AWP 2008 Kap. 3.3.1 S. 23]

Durch entsprechende Vertragsschlüsse hat die Landeshauptstadt Schwerin die Entsorgungssicherheit hergestellt.

Prognose für den Hausmüll und Vergleich mit der Prognose 2002

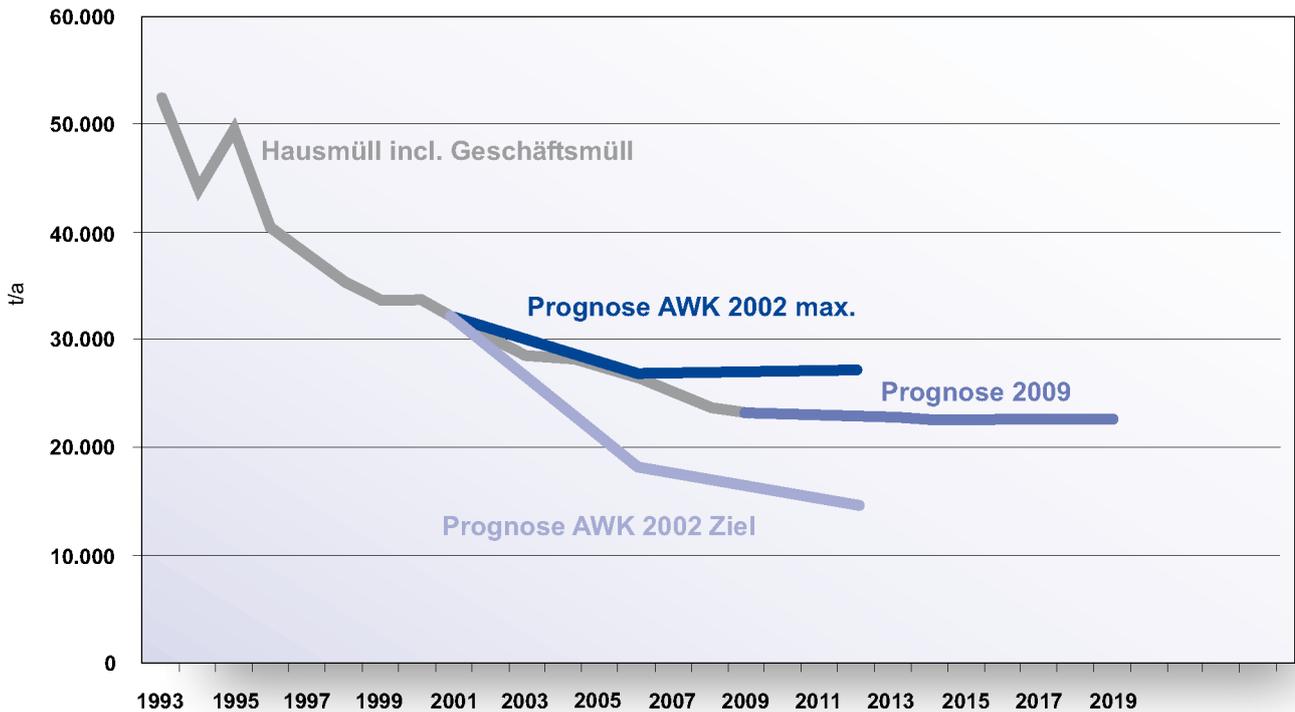


Abbildung 13:
Abfallmengenprognose in t/a für den
Hausmüll der Landeshauptstadt Schwerin.

7.5. Stillgelegte Abfallentsorgungsanlagen

Zur Abfallablagerung nutzte der VEB (K) Stadtwirtschaft Schwerin die Deponie Stralendorf, die 1996 auf Anordnung des StAUN Schwerin stillgelegt wurde. Die Verantwortung für die Rekultivierung hat die Landeshauptstadt Schwerin im Jahr 2004 übernommen, im Jahr 2005 haben die Arbeiten zur Sicherung und Rekultivierung der Deponie Stralendorf begonnen.

Die Rekultivierung bestehend aus Oberflächenabdichtung und Entgasung der Deponie ist bis 2016 vorgesehen, die Gesamtkosten betragen nach Schätzung vom Mai 2009 ca. 10,5 Mio Euro.



Abbildung 14:
Deponie Stralendorf im Jahr 2008
(3. Bauabschnitt).

8. Kosten der Abfallwirtschaft, Gebühren

Die Kosten der Abfallwirtschaft setzen sich zusammen aus den Kosten der Abfallerfassung (Hausmüllsammmlung, Sperrmüllsammmlung, Biomüllsammmlung), den Kosten der Abfallverwertung und Problemabfallentsorgung (Kompostierung, Papiererfassung und Papierverwertung, Elektroschrottverwertung, Problemabfallkleinmengen, Altstoffhöfe, Containerplatzreinigung), den Kosten für die Abfallentsorgung (Umschlag, Ferntransport, Hausmüllbehandlung, Sperrmüllverwertung, illegale Abfallablagerungen) sowie den Verwaltungskosten (Verwaltung, Gebühreneinzug, Öffentlichkeitsarbeit).

Die Aufteilung dieser Kosten für das Jahr 2008 zeigt die **Abbildung 15**: Mit 39,1 % bilden die Kosten der Abfallerfassung den größten Kostenblock, gefolgt von den nahezu gleich hohen Kosten für die Abfallentsorgung und Sperrmüllverwertung mit 35,2 %. Die Kosten für die Abfallverwertung betragen 20,5 %, die Kosten von Verwaltung, Gebühreneinzug und Öffentlichkeitsarbeit 5,2 %.

Die Gesamtkosten der Abfallwirtschaft sind seit 2004 rückläufig. Bezogen auf die Zahl der Einwohner sinken die Kosten in geringerem Maße, bezogen auf die Hausmüllmenge steigen die Kosten seit 2002 (s. **Abbildung 16**).

Die Kosten der Abfallwirtschaft sind durch die Abfallgebühren zu decken. Die Landeshauptstadt Schwerin erhebt eine Grundgebühr je Benutzungseinheit und eine Leistungsgebühr für die Entleerung eines Hausmüllbehälters, die proportional zur Behältergröße ist [Hausmüllgebührensatzung 2005 § 4]. Durch den Rückgang des Behältervolumens (s. **Abbildung 12**) gehen die Gebühreneinnahmen aus der Leistungsgebühr zurück. Können die Kosten der Abfallwirtschaft nicht analog gesenkt werden, ist eine Abfallgebührenerhöhung unumgänglich.

Kosten der Abfallwirtschaft 2008

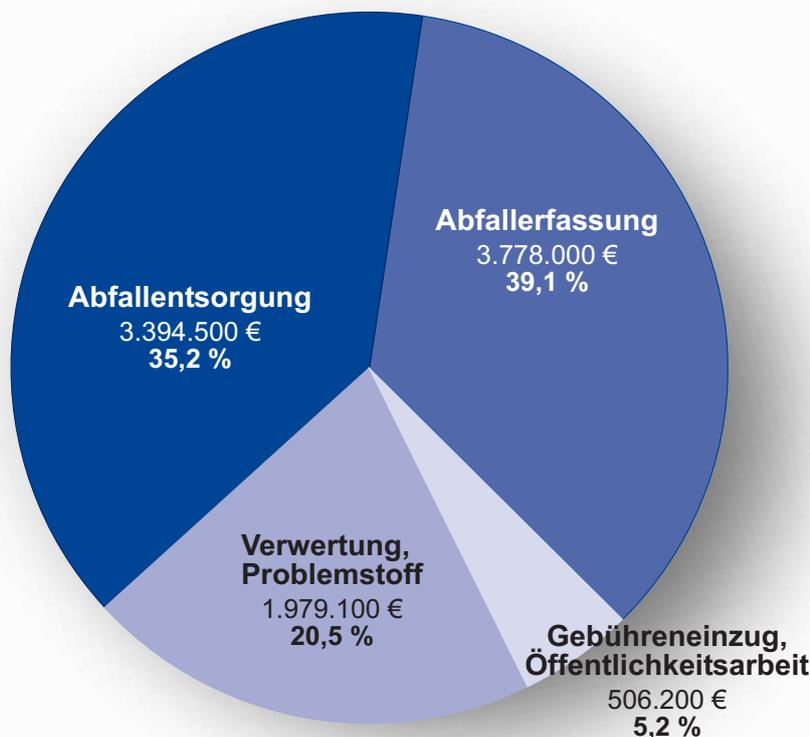


Abbildung 15:
Aufteilung der Gesamtkosten der Abfallwirtschaft in der Landeshauptstadt Schwerin im Jahr 2008 (9.657.800 Euro).

Angesichts der langfristig geschlossenen Verträge der Landeshauptstadt Schwerin sind die zukünftigen Kostenentwicklungen für die Entsorgung weitgehend absehbar. Günstig ist, dass mit der IAG mbH für die Hausmüllentsorgung sinkende spezifische Kosten bei sinkenden Abfallmengen vereinbart wurden. Hier ist anzustreben, die entsprechenden Mengenschwellen beim Hausmüllaufkommen möglichst zu unterschreiten.

Im Vergleich zu anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern wurde das „Preis-Leistungsverhältnis“ der Abfallgebühren in der Landeshauptstadt Schwerin sehr gut bewertet: In einem 2008 durchgeführten Vergleich der 100 größten deutschen Städte belegte Schwerin den 8. Platz [INSM Abfallmonitor 2008 S. 6].

Grundsätzlich sind angesichts sinkender Abfallmengen und Einwohnerzahlen möglichst leistungsproportionale Kosten mit den beauftragten Dritten zu vereinbaren, z. B. als Kosten pro Abfallgewicht. 2010 stehen vertragsgemäß Kostengespräche mit der SAS mbH an. Neben gestiegenen Kosten z. B. für Betriebsstoffe und Löhne sind nach fünfjähriger Betriebsdauer auch Kostensenkungspotenziale erkennbar, z. B. in der Abrechnung der Sperrmüllsammmlung. Erst wenn die zukünftigen Entsorgungskosten feststehen, kann die zukünftige Gebührenentwicklung beurteilt werden.

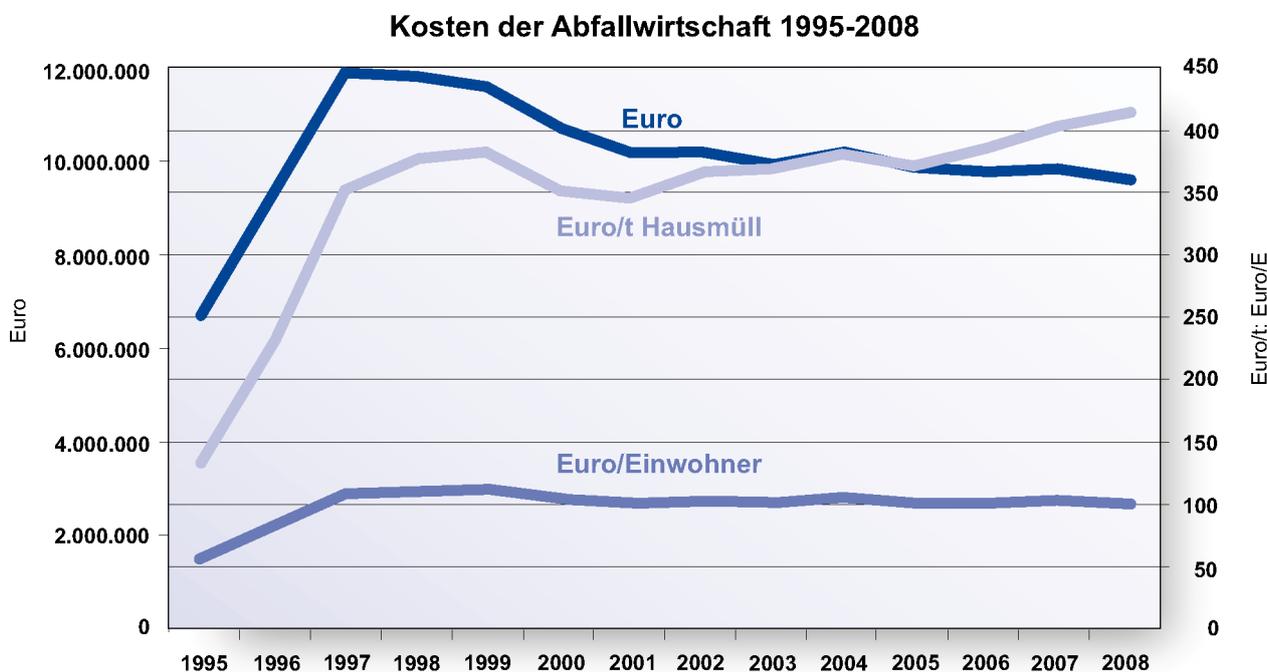


Abbildung 16:
 Kostenentwicklung der Abfallwirtschaft seit 1995 (in Euro, Euro/t, Euro/E)
 nach Auswertung der Abfallbilanzen der Landeshauptstadt Schwerin.

9. Zusammenarbeit mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern

Die Landeshauptstadt Schwerin bedient sich bei der Erfüllung ihrer Aufgaben als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger vertraglich gebundener dritter Entsorgungsunternehmen (s. [Kapitel 7.3](#)).

Gemeinsame Anlagen oder Planungen für Anlagen mit benachbarten Gebietskörperschaften bestehen nicht.

10. Fazit

Die Landeshauptstadt Schwerin bietet den Abfallbesitzern die Möglichkeit, alle anfallenden Abfälle zur Verwertung getrennt zu entsorgen. Die angebotenen Systeme der Abfallerfassung erfüllen alle Pflichten zur getrennten Erfassung und Verwertung (§ 3 Abs. 3 AbfAlG M-V).

Über die Möglichkeiten zur Abfallvermeidung informiert die SDS die Abfallbesitzer im Rahmen der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit.

Die Landeshauptstadt Schwerin strebt den flächendeckenden Ausbau des Holsystems für Leichtverpackungen sowie Papier, Pappe und Kartonagen (PPK) an.

Die durch die Landeshauptstadt Schwerin jährlich zu entsorgende Abfallmenge hat sich mit dem Inkrafttreten des KrW-/AbfG von mehr als 300.000 t auf 66.000 t verringert. Im Jahr 2009 betrug die Gesamtabfallmenge 48.000 t. Der Anteil der verwerteten Abfälle steigt seit 1996 an, im Jahr 2009 betrug der Verwertungsgrad 51,7 %. Der Hausmüllanfall hat sich von mehr als 400 kg/(E a) 1995 auf 280 kg/(E a) im Jahr 2002 im Jahr 2009 auf 245 kg/(E a) verringert.

Der Vergleich der Abfallmengen mit den anderen kreisfreien Städten in Mecklenburg-Vorpommern weist keine Besonderheiten aus, die Handlungsbedarf anzeigen.

Die zukünftige Abfallmenge wird sich voraussichtlich analog der vorhergesagten Bevölkerungszahl entwickeln. Unter dieser Annahme ergibt sich für 2019 eine prognostizierte Hausmüllmenge von ca. 22.600 t/a.

Zur Abfallerfassung und –entsorgung bedient sich die Landeshauptstadt Dritter. Mit der SAS mbH hat die Landeshauptstadt Schwerin Verträge zur Erfassung und Entsorgung von Haus- und Sperrmüll bis zum Jahr 2025 geschlossen. Diese Verträge enthalten keine Mengenbegrenzung und gewährleisten damit die Entsorgungssicherheit bis 2025.

Die Einsammlung und Verwertung von Bio- und Grüngut sowie der Betrieb der Recyclinghöfe ist ab 2014 neu zu vergeben.

Die Kosten der Abfallwirtschaft sind seit 1997 i. d. R. rückläufig, die spezifischen Kosten liegen seit dem Jahr 2000 bei ca. 100,- Euro pro Einwohner. Bundesweit erreichte die Landeshauptstadt Schwerin bei einem Gebührenvergleich der 100 größten Städte für das Jahr 2008 Platz 8. Im Jahr 2011 sind Kostensteigerungen von 13 % zu erwarten, Kostensenkungspotenziale bei der Sperrmüll- und Papiererfassung sowie durch Optimierung von Serviceangeboten werden geprüft. Verbleibende Kostenerhöhungen werden aufgrund des Kostendeckungsgebotes für die Leistungen der Abfallwirtschaft mittelfristig eine Erhöhung der Abfallgebühren zur Folge haben.

11. Literatur

Abfallrahmenrichtlinie

Richtlinie 2008/98 EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19.11.2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien. Amtsbl. EU L312/3.

Abstimmungsvereinbarung 2004

Klößig, H., Wolf, J. (SDS), Repnik, H.-P., Buchmann, D. (DSD AG): Abstimmungsvereinbarung. Schwerin, 05.03.2004, Köln, 15.03.2004.

ASP 2005

Unleserlich, unleserlich (Landeshauptstadt Schwerin), unleserlich, unleserlich (SAS mbH): Vertrag zur Erfüllung von abfall- und straßenrechtlichen Pflichten der Landeshauptstadt Schwerin. Schwerin, 01.05.2005.

AWK Schwerin 1995

Rothe, S., Friedriszik, U. (Forschungszentrum Energie + Umwelt Schwerin e. V.), Gahl, A., Augmann, L. (Institut für Umweltmanagement): Abfallwirtschaftskonzept der Landeshauptstadt Schwerin. Schwerin, den 28.11.1995.

AWK Schwerin 2002

Landeshauptstadt Schwerin (Stabsstelle Abfallwirtschaft): Abfallwirtschaftskonzept für die Landeshauptstadt Schwerin. Fortschreibung 2002. Schwerin, Juli 2002.

AWP M-V 2008

Abfallwirtschaftsplan Mecklenburg-Vorpommern (AWP M-V) vom 15. April 2008.

BGK, VHE 2009

Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK), VHE - Verband der Humus und Erdenwirtschaft e. V. (Hrsg.): Henssen, D. (gab GmbH): Einführung und Optimierung der getrennten Sammlung zur Nutzbarmachung von Bioabfällen. Handbuch für öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, Abfallbehörden, Entscheidungsträger, Planer und Entsorgungsunternehmen. Aachen, 2009.

Brandenburg 2009

Land Brandenburg: Abfallbilanz der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger. Potsdam 2009. www.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.2320.de/bilanz08.pdf.

BVerfG 07.05.1998

Bundesverfassungsgericht: Urteil 2 BvR 1876/91 vom 07.05.1998.

BVerwG 2009-06-18

Bundesverwaltungsgericht: Urteil 7 C 16.08 vom 18.06.2009.

Eigenbetriebssatzung SDS 2005

Landeshauptstadt Schwerin: Satzung des Eigenbetriebes SDS – Stadtwirtschaftliche Dienstleistungen Schwerin. Schwerin, 2. Änderungssatzung 15.11.2005.

Hausmüllentsorgungssatzung 2006

Satzung über die Entsorgung von Haus- und Sperrmüll in der Landeshauptstadt Schwerin (Hausmüllentsorgungssatzung) vom 22.03.1995 in der Fassung der 5. Änderungssatzung zur Hausmüllentsorgungssatzung vom 29.11.2006.

Hausmüllgebührensatzung 2005

Satzung über die Hausmüllentsorgungsgebühren in der Landeshauptstadt Schwerin (Hausmüllgebührensatzung) vom 15.12.1998 in der Fassung der Änderungssatzung vom 01.11.2005.

INSM Abfallmonitor 2008

Lichtblau, K. (Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH): INSM Abfallmonitor 2008. Abfallgebühren im Vergleich – Die 100 größten deutschen Städte – Im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft. Köln, 01.09.2008.

Kreisstrukturgesetz Entwurf 2009-07-08

Entwurf eines Gesetzes zur Schaffung zukunftsfähiger Strukturen der Landkreise und kreisfreien Städte des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Kreisstrukturgesetz) Gesetzentwurf der Landesregierung. Landtag Mecklenburg-Vorpommern Drucksache 5/2683 vom 08.07.2009.

LLUR SH 2010

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig Holstein: Abfallbilanz 2008 Siedlungsabfälle. Flentbeck, 2010.

LUNG 2003-03-20

Gans, I. (LUNG M-V): Vollzug der Abfallgesetze, Zustimmungsbescheid gemäß § 15 Abs. 3 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz. Güstrow, 20.03.2003.

LUNG M-V 2008

Kietzmann, H., Bever, L., Lindtner, M., Suppra, M. (LUNG M-V): Daten zur Abfallwirtschaft 2007. Materialien zur Umwelt 2008, Heft 2. Güstrow, September 2008.

LUNG M-V 2009

Kietzmann (LUNG M-V): Vorabmitteilung aus den Daten zur Abfallwirtschaft 2008. Güstrow, Oktober 2009.

LVerfG 2007-07-26

Landesverfassungsgericht Mecklenburg-Vorpommern: Urteil LVerfG 9/06-17/06 vom 26.07.2007.

LANUV 2008

Speer, R. (LANUV NRW): Abfallbilanz Nordrhein-Westfalen für Siedlungsabfälle 2007. MUNVL (Hrsg.). Düsseldorf, 2008.

MLU ST 2010

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt: Abfallbilanz 2008. 1. Auflage. Magdeburg, o. J. (2010).

Petersen 2009

Petersen, F. : Entwicklungen des Kreislaufwirtschaftsrechts. Die neue Abfallrahmenrichtlinie – Auswirkungen auf das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz. NVwZ 28 (2009) S. 1064-1073.

Statistisches Jahrbuch 2008

Landeshauptstadt Schwerin, Die Oberbürgermeisterin: Statistisches Jahrbuch der Landeshauptstadt Schwerin 2008. Schwerin, 2009.

Statistisches Amt M-V 2010-01-28

Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern: Bevölkerungsentwicklung der Kreise in Mecklenburg-Vorpommern (Faktoren der Bevölkerungsentwicklung) 1.1. bis 30.6.2009 (vorläufige Ergebnisse). Statistische Berichte Bevölkerungsstand A113K 2009 42. Schwerin, Herausgabe 28.01.2010.

Statistisches Amt M-V 2009-02-17

N. N. (Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern): Bevölkerungsentwicklung der kreisfreien Städte und Landkreise in Mecklenburg-Vorpommern bis 2030 (Basisjahr 2006). Grundlage ist die 4. Landesprognose Mecklenburg-Vorpommern 2030 vom September 2008. Statistische Berichte Bevölkerungsstand AI-unreg. Schwerin, 17.02.2009.

StAUN Schwerin 2009-03-03

Neuwirth, E. (Staatliches Amt für Umwelt und Natur Schwerin): Vollzug § 9 Abfallwirtschaftsgesetz – AbfAIG M-V, hier: mein Schreiben v. 09. Juli 2008, Ihr Schreiben v. 22.07.2008. Schwerin, 03.03.2009.

TMLNU 2009

Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt: Abfallbilanz 2008. Erfurt 2009.

12. Anlagen

Tabelle 1

Möglichkeiten produktbezogener Abfallvermeidung.

Produktgruppe	Produkt	Verhaltensempfehlung
Elektrische Küchengeräte	Elektrische Messer, Dosenöffner, Haushaltsmaschinen	Nichtkauf
Lebensmittel		Vermeidung von Verderbnisabfällen durch angepasste Einkaufsmengen, sorgfältige Lagerung, Restverwertung. Regionale Produkte bevorzugen.
Getränke		Mehrwegverpackungen und Konzentrate nutzen. Verzicht auf Flaschen mit Blei-, Stanniol- oder Aluminium-Ummantelung. An zweiter Stelle verwertbare Verpackungen wählen, hierbei Glas bevorzugen.
	Kaffee, Tee	Kannenaufguss oder Melior-Kaffeetopf, Benutzung von Dauerfiltern (Stoff, Goldfilter, Chromagan).
Obst und Gemüse		Auf Verpackung verzichten (lose Ware), Selbstbedienung mit vorverpackten Waren meiden.
	Verpacktes Obst, wie Johannisbeeren, Erdbeeren	Verwertbare Verpackungsmaterialien bevorzugen (Papiertüten, Papp- bzw. Holzschliffschalen).
	Gemüse- und Obstkonserven	Möglichst durch Frischware ersetzen. Ansonsten Glasverpackung vorziehen.
Milch- und Milchprodukte	Milch	Frischmilch in Pfandflaschen. Insbesondere H-Milchkarton (5-Verbund-Verpackung) meiden.
	Käse	Lose Ware bevorzugen.
	Joghurt	Selbstmachen, Kauf in 1-Liter Pfandflaschen, Vermeidung von Kleinportionspackungen.
Fleisch und Fisch		Auf vorverpackte Produkte verzichten, Pergamentpapier statt Folien zum Einpacken verlangen. Mehrwegverpackung mitbringen.
Brot		Lose Ware kaufen, Brotbeutel mitbringen.
Eier		Verpackung wiederverwenden, Pappkartonverpackung gegenüber Kunststoff vorziehen.
Außer-Haus-Verpflegung	Imbiss	Porzellanteller und Mehrwegbesteck nutzen.
	Pausenverpflegung	Brotbox und Mehrweggetränkebox.
Papier	Werbung	Keine Werbung in den Briefkasten (Aufkleber). Gegen Direktwerbung: Eintrag in die Robinsonliste, Verweigerung der Annahme.
	Hygienepapier	Mehrweg-Taschentücher und Wischtücher anstelle von Papiertaschentüchern und -küchentüchern. Recyclingpapiere nutzen.

Produktgruppe	Produkt	Verhaltensempfehlung
Reinigungsmittel	WC-Reiniger, WC-Desodorierungsmittel, Abflussreiniger, Desinfektionsmittel, Badewannenreiniger, Raumluftsprays, Backofen- und Grillreiniger, Metallputzmittel, Bleichmittel, Weichspüler, Bügeleisenreiniger, Entkalkungsmittel, Möbelsprays, Teppich- und Polsterreiniger, Fensterglasreiniger	Verzichtbar oder durch weniger aufwendig verpackte Universalreinigungsmittel zu ersetzen, Spraydosen vermeiden; ist ein Versprühen notwendig, nachfüllbare Sprühpumpen verwenden. Mehrwegverpackungen aus Zapfsystemen.
	Körperpflege	Feste Seifen anstelle von Flüssigseifen und Syndets, Einsatz von Deodorants und Antitranspiranten überprüfen, Zahnbürsten mit austauschbaren Bürstenköpfen.
Spezialartikel für Kleinkinder		Stoffwindeln oder Windelservice anstelle von Einwegwindeln; Stillen; kompostierbare Stilleinlagen; Ersatz aufwendig verpackter und teurer Spezialpflegemittel durch Kosmetiktücher und Speiseöl.
Medikamente		Nebenwirkungen vom Arzt erläutern lassen, auf das Verschreiben verzichten, wenn Einnahme nicht beabsichtigt.
Schnittblumen, Topfpflanzen		Ohne Verpackung kaufen und verschenken. Auf Anzuchttöpfe aus Kunststoff verzichten.
Haustierfutter		Frische und selbst zubereitete Ware verwenden.
Heimwerkerbedarf		Kleinteile lose in benötigter Anzahl erwerben. Selten benötigte Maschinen ausleihen statt kaufen.
Verpackungen	Möglichst Mehrwegverpackungen benutzen, das Angebot umfasst inzwischen z. B.:	Milch, Buttermilch, Dickmilch, Joghurt, Schlagsahne, Saure Sahne, Speisequark, Honig, Haselnuss-Schoko-Aufstrich, Mandelmus, Dattel-Orange-Aufstrich, Apfelessig, Klebstoff, Haarwaschmittel, Haargel, Haarspülung, Fönlotion, Haarspray, Haarlack, Duschgel, Deo-Roller, Dusch-/Schaumbäder, Deodorant, Massageöle, Gesichtsreinigung, Allzweckreiniger, Spülmittel, Putzessig, Scheuermilch, Sanitärreiniger, Flüssigseifen, Fußbodenpflegemittel, Fein-/Wollwaschmittel, Hauptwaschmittel, Vollwaschmittel, Enthärter, Farben, Lacke, Autopflegemittel.
	Aufbewahrung	Frischhaltefolie durch Frischhaltedosen ersetzen.
	Abfalllose Transportverpackungen	Einkaufstasche, Einkaufsnetz, Einkaufsbox, Rucksack
	Geschenke unverpackt, Gutscheine	
Gebrauchsgegenstände	Spielzeug, Möbel, Kleidung	Wiederverwendung (Möbel- und Spielzeuggörbe, Flohmärkte, Secondhand-Läden); Reparatur defekter Geräte.

Tabelle 2

Umweltverträgliche Produkte mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ (www.blauer-engel.de).

Produkt	Vergabegrundlage, Begründung	RAL-ZU
Abdeckfolien, Abfallsäcke, Komposter, Mülltonnen, Rasenkanten, Regentonnen, Tragetaschen	Produkte aus Recycling-Kunststoffen	30a
Akkus	Wiederaufladbare Alkali/Mangan-Batterien	92
Altglas-Container	Lärmarme Altglascontainer für lärmempfindliche Bereiche	21
Angelgewichte, Plomben	Bleifreie Produkte	67
Babyüberwachungsgeräte	Geringe elektromagnetische Strahlenbelastung, optimierter Energieverbrauch, Vermeidung kritischer Stoffe in den Kunststoffgehäusen	125
Beamer (Digitalprojektoren)	Geringer Energiebedarf, leiser Betrieb, lange Lebensdauer der Lampen, keine Schadstoffe im Kunststoffgehäuse	127
Bitumenkleber	Lösemittelarme Bitumenanstriche und -kleber	115
Bodenbeläge (textil)	Emissionsarm, schadstoffgeprüft auf Formaldehyd, Weichmacher u. a.	128
Bodenbelagsklebstoffe	Emissionsarme Bodenbelagsklebstoffe	113
Car Sharing	Car Sharing	100
Computer Monitore, Steuereinheiten für PC, PC-Tastaturen, Flachbildschirme, Notebooks	Umweltgerecht konstruierte Arbeitsplatz-Computer	78
Dämmmaterialien	Baustoffe überwiegend aus Altpapier	36
Dämmmaterialien, Rohrschalen	Baustoffe überwiegend aus Altglas	49
Dichtstoffe, Fugendichtstoffe	Emissionsarme Dichtstoffe für Innenräume	123
Digitale Schnurlostelefone	Geringerer Elektroenergieverbrauch, geringere elektromagnetische Strahlenbelastung, Kunststoffe ohne kritische Stoffe	131
Drucker	Umweltgerechte Drucker	85, 122
Drucker (Bürogeräte mit Druckfunktion)	Geringe Innenraumluftbelastung, geringer Energiebedarf, leiser Betrieb, geeignet für Recyclingpapier, Duplexeinheit für doppelseitiges Bedrucken	122
Druckspüler	Wassersparende Druckspüler	44
Durchflussbegrenzer	Wassersparende Spülkästen	43
Faserplatten	Emissionsarme Holzwerkstoffplatten	76
Fußbodenbeläge	Elastische Fußbodenbeläge ohne Schadstoffe, die bei der Verwertung erheblich stören	120
Gartenhäcksler	Lärmarme Komposthäcksler, zentrale Verarbeitung	54
Gasherde	Möglichst geringer Energieverbrauch, langlebige und recyclinggerechte Konstruktion, Vermeidung umweltbelastender Materialien.	139
Gebäudetechnik	Material- und energiesparende, recyclinggerechte busgesteuerte Geräte der Gebäudesystemtechnik	94
Getränkeverpackungen	Mehrwegflaschen und Mehrweggläser	2
Hartlote	Cadmiumfreie Hartlote	68
Hefter, Mappen, Ordner	Recyclingkarton	56
Hydraulikflüssigkeiten	Biologisch schnell abbaubare Hydraulikflüssigkeiten	79
Kettenschmiermittel	Biologisch schnell abbaubare Kettenschmierstoffe für Motorsägen	48
Kommunalfahrzeuge, Omnibusse	Lärmarme Nutzfahrzeuge (Dieselantrieb) Lärm und schadstoffarme Nutzfahrzeuge (Gasantrieb)	59a 59b

Produkt	Vergabegrundlage, Begründung	RAL-ZU
Kopiergeräte	Langlebige, recyclinggerechte und schadstoffarme Kopiergeräte	62, 122
Kraftfahrzeugreifen	Lärmarme und kraftstoffsparende Kraftfahrzeugreifen	89
Lacke	Schadstoffarme Lacke, Lasuren	12a
Leuchtstofflampen	Energiesparende und abfallvermindernde (langlebige) elektronische Vorschaltgeräte für Leuchtstofflampen	81
Matratzen	Emissionsarme Matratzen	119
Möbel, Böden aus Holz und Holzwerkstoffen	Emissionsarme Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen	38
Pflanzentöpfe	Kompostierbare Pflanzentöpfe und andere Formteile	17
Polstermöbel	Emissionsarme Postermöbel	117
Recyclinggipsprodukte	Recyclinggipsprodukte	60
Recyclingpapier	Recyclingpapier, das die technischen Anforderungen nach DIN erfüllt	14
Reinigung	Lösemittelfreie Nassreinigungsdienstleistung Kohlendioxidreinigungsdienstleistung	104 126
Rohrreiniger	Umweltfreundliche Rohrreiniger	24
Sanitärzusätze	Kläranlagenverträgliche Sanitärzusätze für mobile Toiletten	84a, b
Schalöle, Betontrennmittel, Schmierstoffe	Biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe und Schalöle	64
Solare IT-Geräte, Leuchten, Wecker/Uhren	Fotovoltaik-Produkte	116
Sonnenkollektoren	Sonnenkollektoren	73
Spanplatten	Emissionsarme Holzwerkstoffplatten	76
Spülkästen	Wassersparende Spülkästen	32
Stoffhandtuchrollen	Stoffhandtuchrollen im Stoffhandtuchspender	77
Streumittel	Salzfreie, abstumpfende Streumittel	13
Tapeten	Tapeten und Raufaser überwiegend aus Papier-Recycling Umweltgerechte Tapeten mit anderen Werkstoffen ohne PVC	35a 35b
Taschenrechner, Briefwaagen, Spielzeuge	Solarbetriebene Produkte und mechanische Uhren	47
Textmarker	Abfallarme und ressourcenschonende Textmarker	69
Thermometer	Quecksilberfreie medizinische Thermometer	88
Toilettenpapier, Küchenrollen, Papierhandtücher, Papiertaschentücher, Putztücher, Servietten	Hygiene-Papier aus Altpapier	5
Toner-Kartuschen	Mehrfach verwendbare Toner-Kartuschen	55a
Tragbare Computer	Langlebige und recyclinggerechte tragbare Computer	93
Transportverpackungen	Mehrweg-Transportverpackungen	27
Trinkwassersprudler	Energiesparende und abfallvermeidende Trinkwassersprudler	103
Wandfarben	Emissionsarme Wandfarben	102
Warmluft-Händetrockner	Energiesparende Warmluft-Händetrockner	87
Wasserkocher	Möglichst geringer Stromverbrauch; langlebig, bedienungsfreundlich und sicher; Vermeidung umwelt- und gesundheitsbelastender Materialien	133
Zahnbürsten	Abfallarme Wechselkopf-Zahnbürsten	82

Tabelle 3

Möglichkeiten der Abfallverringerung in betrieblicher und öffentlicher Verwaltung.

Bereich	abfallverringende Maßnahme
Papiergebrauch	<p>Recyclingpapier nutzen.</p> <p>Recyclingpapier geeignete Drucker und Kopierer beschaffen, optimierte Papierlagerung.</p> <p>Papier doppelseitig benutzen im internen und externen Schriftverkehr.</p> <p>Drucker, Kopierer, Software auf doppelseitigen Druck ausrichten.</p>
Drucker-und Kopierer	Nachfüllbare Tinten- oder Tonergefäße.
Büromaterialien	Verwertbare und langlebige Produkte sowie Produkte aus Altstoffen bevorzugen.
Büromöbel	Verwertbare und langlebige Produkte bevorzugen.
Faxgeräte	Geräte für Normal- und Recyclingpapier.
Batteriebetriebene Kleingeräte	Solarbetriebene Produkte (Taschenrechner) RAL-UZ 47.
Gebäudereinigung	<p>Verzicht oder Substitution umweltschädlicher Reinigungsmittel (Beckensteine aus Paradichlorbenzol; Fenster- und Glasreiniger mit Glykolen, Tensiden; Sanitärreiniger mit Chlorbleichlauge; Rohrreiniger; Desinfektionsreiniger; Reiniger mit Ammoniak oder Aminen usw.).</p> <p>Verringerung der Gebrauchsmenge von Reinigungsmitteln durch sparsame Verwendung der Produkte, Verbesserung der Putztechnik, Verwendung von Konzentraten.</p> <p>Ersatz von Kleingebinden durch Großgebilde, u. U. nachfüllbar.</p>
Getrennte Abfallerfassung	Umfassende Abfalltrennung in Papier, Duales System, Glas, Organik und Restmüll.

Tabelle 4

Abfallaufkommen der Landeshauptstadt Schwerin von 1993 bis 2009 (Angaben in t/a bzw. kg/(E a) berechnet nach [AWK Schwerin 1995 S. 51ff, 59; AWK Schwerin 2002 S. 14; Abfallbilanzen Schwerin 2002-2008; Vorläufige Abfallzahlen 2009], Einwohnerzahlen nach [LAUN 1994ff; LUNG 1999ff]).

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Hausmüll incl. Geschäftsmüll	52.452	43.853	49.773	40.383	33.838	31.317	30.292	30.415	29.571	27.970	26.946	26.946	26.403	25.427	24.456	23.373	23.298
Sperrmüll	5.600	9.000	5.100	6.520	6.190	5.832	5.829	2.768	0	0	0	0	0	0	0	0	0
hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	6.382	6.357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
produktionsspez. Abfälle	k. A.	3.733	1.729	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Garten- und Parkabfälle	750	1.301	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauabfälle	212.178	229.875	82.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Straßenkehricht	3.125	3.500	3.000	3.746	1.470	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abfälle der Wasserwirtschaft	1.000	2.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sortierreste	0	0	0	0	17	29	78	1.146	1.367	0	0	0	1.478	0	0	0	0
Kühlergeräte	310	270	268	221	186	166	149	109	100	200	136	113	97	0	0	0	0
Problemstoffe	13	32	53	72	104	89	82	99	96	94	85	94	162	88	96	93	82
Elektroschrott	88	200	200	172	181	163	197	185	179	291	324	347	338	0	0	0	0
Altglas	0	0	4.102	4.038	3.807	3.680	3.517	3.328	2.920	2.870	2.498	2.410	2.157	2.111	2.037	2.002	1.934
Altpapier	0	0	6.915	7.011	6.849	7.175	7.271	7.429	7.316	6.899	6.708	6.952	6.855	7.092	7.072	6.565	6.824
Leichtverpackungen	0	0	2.120	2.389	2.408	2.462	2.812	3.023	3.143	3.571	3.111	3.259	3.247	3.275	3.315	3.127	3.161
Metalle										116	212	181	0	0	0	0	0
Grüngut										1.722	1.856	2.401	2.451	2.382	1.400	1.350	1.486
Biogut incl. Drank	1.560	5.017	1.575	1.356	3.264	5.146	6.024	6.938	6.481	5.103	5.109	5.718	5.836	6.294	6.765	6.702	6.800
Bauabfälle	17.500	20.190	459	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sperrmüll	0	0	0	0	0	0	0	1.898	3.388	2.843	2.522	2.426	2.251	3.092	2.838	2.961	2.791
Straßenkehricht	0	0	0	0	2.039	2.994	2.963	2.633	2.486	2.484	2.496	2.287	2.152	2.560	1.989	1.777	1.988

Tabelle 4 (Fortsetzung)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Hausmüll incl. Geschäftsmüll	424,8	364,7	429,2	356,3	308,2	293,6	290,6	297,4	293,5	279,8	273,8	276,4	272,4	263,4	254,5	243,8	244,7
Sperrmüll	45,4	74,9	44,0	57,5	56,4	54,7	55,9	27,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	51,7	52,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
produktionsspez. Abfälle	k. A.	31,0	14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Garten- und Parkabfälle	6,1	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bauabfälle	1.718,3	1.911,8	713,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Straßenkehricht	25,3	29,1	25,9	33,0	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abfälle der Wasserwirtschaft	8,1	23,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sortierreste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,7	11,2	13,6	0,0	0,0	0,0	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Kühlgeräte	2,5	2,2	2,3	1,9	1,7	1,6	1,4	1,1	1,0	2,0	1,4	1,2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Problemstoffe	0,1	0,3	0,5	0,6	0,9	0,8	0,8	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	1,7	0,9	1,0	1,0	0,9
Elektroschrott	0,7	1,7	1,7	1,5	1,6	1,5	1,9	1,8	1,8	2,9	3,3	3,6	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Altglas	24,8	27,4	35,4	35,6	34,7	34,5	33,7	32,5	29,0	28,7	25,4	24,7	22,3	21,9	21,2	20,9	20,3
Altpapier	36,7	42,7	59,6	61,9	62,4	67,3	69,8	72,6	72,6	69,0	68,2	71,3	70,7	73,5	73,6	68,5	71,7
Leichtverpackungen	8,1	9,3	18,3	21,1	21,9	23,1	27,0	29,6	31,2	35,7	31,6	33,4	33,5	33,9	34,5	32,6	33,2
Metalle	8,1	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	2,2	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grüngut	8,1	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2	18,9	24,6	25,3	24,7	14,6	14,1	15,6
Biogut incl. Drank	12,6	41,7	13,6	12,0	29,7	48,2	57,8	67,8	64,3	51,0	51,9	58,7	60,2	65,2	70,4	69,9	71,4
Bauabfälle	141,7	167,9	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sperrmüll	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6	33,6	28,4	25,6	24,9	23,2	32,0	29,5	30,9	29,3
Straßenkehricht	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6	28,1	28,4	25,7	24,7	24,8	25,4	23,5	22,2	26,5	20,7	18,5	20,9
Gesamt	2.506,8	2.791,7	1.363,2	581,5	549,7	553,6	568,1	586,4	566,3	541,7	528,4	545,0	551,1	542,0	520,1	500,2	508,0

Tabelle 5

Haumüllbehälter in der Landeshauptstadt Schwerin 1997-2009 (nach [AWK Schwerin 2002 S. 30], Anlagen zur Leistungsabrechnung SAS mbH 2002-2009]).

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
MGB 40 Liter													
wöchentlich	0	0	0	0	0	0	3	8	10	12	10	9	12
zweiwöchentlich	0	0	0	0	0	0	19	44	54	95	123	150	168
vierwöchentlich	0	0	0	0	0	0	1	13	15	34	40	45	48
MGB 80 Liter													
4xwöchentlich	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
wöchentlich	185	213	273	278	335	363	410	448	483	499	527	551	578
zweiwöchentlich	396	516	657	718	993	1171	1388	1586	1777	2032	2190	2334	2448
vierwöchentlich	0	0	0	0	138	182	213	240	271	341	375	396	421
MGB 120 Liter													
5xwöchentlich	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
3xwöchentlich	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
2xwöchentlich	30	30	1	0	8	2	2	2	0	0	1	1	1
wöchentlich	5911	5568	5424	5107	4792	4616	4482	4398	4252	4118	4059	3927	3839
zweiwöchentlich	2761	2965	3208	3272	3193	3196	3201	3252	3279	3239	3250	3233	3233
vierwöchentlich	0	0	0	0	11	16	20	23	23	28	37	41	50
MGB 240 Liter													
5xwöchentlich	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	4	4
3xwöchentlich	0	0	0	1	1	2	2	1	1	3	2	2	7
2xwöchentlich	19	25	39	37	70	74	71	74	71	74	72	75	72
wöchentlich	3058	2946	2828	2701	2523	2469	2433	2386	2374	2379	2384	2346	2398
zweiwöchentlich	301	293	289	269	214	206	187	188	195	193	197	196	204
MGB 770 Liter													
2xwöchentlich	0	0	51	39	21	21	21	21	10	10	0	0	0
MGB 1100 Liter													
6xwöchentlich	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
5xwöchentlich	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
3xwöchentlich	0	0	0	0	0	38	26	20	11	14	14	17	16
2xwöchentlich	2147	2082	1700	1478	1313	1279	1166	1081	1042	1004	992	939	825
wöchentlich	976	945	1077	1188	1243	1206	1245	1246	1232	1206	1200	1209	1202
zweiwöchentlich	48	53	69	72	75	86	95	98	106	117	120	122	126
vierwöchentlich	0	0	0	0	0	1	2	3	3	4	4	6	3
U 3000													
3xwöchentlich	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
wöchentlich	5	9	9	8	8	2	1	2	1	1	1	1	1
zweiwöchentlich	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2
U 5000													
3xwöchentlich	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0
2xwöchentlich	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2
wöchentlich	28	30	38	35	27	12	11	9	9	7	6	5	5
zweiwöchentlich	0	0	0	0	0	3	3	2	1	4	5	5	5
vierwöchentlich	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Biotonne 120 Liter													
wöchentlich			0	0	0	8	11	13	13	15	17	16	k. A.
zweiwöchentlich			4700	4300	5120	5395	5633	5986	6281	6634	6993	7142	k. A.
Biotonne 240 Liter													
wöchentlich			0	1050	870	811	808	811	810	800	738	734	k. A.
zweiwöchentlich			1260	650	300	384	394	403	413	426	428	533	k. A.

Tabelle 6

Kosten der Abfallwirtschaft der Landeshauptstadt Schwerin 1997-2008 in Euro.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Hausmüllsammmlung	2.535.394	2.525.629	2.578.803	2.523.583	2.454.866	2.603.400	2.552.900	2.444.500	2.296.100	2.204.300	2.238.000	2.203.000	2.203.000
Sperrmüllsammmlung	1.323.684	1.318.520	1.084.603	1.139.312	978.562	913.100	1.006.700	1.048.200	973.100	942.700	974.300	924.000	924.000
Biomüllsammmlung	456.226	684.620	679.456	742.754	976.516	795.000	649.600	546.700	611.600	654.100	693.700	651.000	651.000
Umschlag und Ferntransport	1.202.201	1.296.483	1.272.912	1.149.384	1.008.625	847.900	813.800	820.400	600.500	439.100	425.600	403.000	403.000
Deponierung	4.224.703	3.116.426	3.245.221	2.414.729	2.238.078	2.244.400	2.148.300	2.165.300	0	0	0	0	0
Kompostierung	235.245	379.532	425.650	435.467	0	525.600	613.500	735.800	781.100	866.500	952.600	998.000	998.000
Sammlung und Verwertung Papier	801.399	844.399	862.805	877.223	864.237	775.000	677.600	512.900	391.800	345.100	285.000	342.200	342.200
Verwertung Weiße, Braune Ware	39.523	72.450	63.400	57.265	0	55.400	58.200	63.900	81.000	96.400	96.400	96.500	96.500
Kühlgerte	58.032	107.013	93.055	84.772	0	82.000	86.100	94.600	1	1	0	0	0
Verwertung Sperrmüll	0	0	0	123.630	282.796	189.000	164.300	172.000	162.900	311.300	287.400	276.600	276.600
Sonderabfallkleinmengen	85.539	157.171	137.895	124.500	0	120.400	126.400	138.900	198.200	155.800	157.700	130.000	130.000
Alisloffhote	340.316	626.639	551.479	497.129	765.813	481.000	504.800	554.700	405.900	263.700	264.100	264.100	264.100
Abfallberatung, Öffentlichteitarbeit	76.694	90.805	42.949	36.097	25.053	40.700	35.000	35.000	35.000	35.000	18.100	32.700	32.700
Gebühreneinzug	186.417	180.997	178.952	134.214	358.671	204.900	222.700	222.600	171.500	96.100	96.100	96.300	96.300
Verwaltung	349.673	417.705	384.491	394.411	263.878	319.500	260.100	495.900	307.200	378.300	418.500	377.200	377.200
Abfallbehandlung	0	0	0	0	0	0	0	0	2.597.300	2.862.300	2.792.500	2.669.000	2.669.000
Illegale Abfallbehandlung	0	0	0	0	0	22.600	26.600	28.200	28.200	32.600	42.500	45.900	45.900
Reinigungskosten	0	0	0	0	0	0	0	147.900	147.900	120.800	129.000	148.300	148.300
Containerstellplätze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verwertung Schrott (ohne E-Herde, etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0	63.900	1	0	0	0
Gesamt	11.915.044	11.818.389	11.601.673	10.734.471	10.217.095	10.219.900	9.946.600	10.227.500	9.853.201	9.804.102	9.871.500	9.657.800	9.657.800

SDS - Stadtwirtschaftliche Dienstleistungen Schwerin
Bereich Abfallwirtschaft

Eckdrift 43 - 45
19061 Schwerin

Telefon: (0385) 633 16 74