



enwi



**Abfallwirtschaftskonzept für
den Landkreis Harz
2014-2018**

Impressum

Herausgeber:
Entsorgungswirtschaft des Landkreises Harz AöR
enwi
Braunschweiger Straße 87/88
38820 Halberstadt
www.enwi-hz.de

Fotos: enwi

Halberstadt, den 30.01.2014

Alle Rechte beim Herausgeber. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung.

Inhaltsverzeichnis		Seite
0	Einführung	6
1	Abfallwirtschaftliche Grundlagen	6
1.1	Rechtliche Grundlage Bundesebene	6
1.2	Rechtliche Grundlagen auf Landesebene	7
1.3	Zielstellung Abfallwirtschaftskonzept	9
2	Beschreibung des Entsorgungsgebietes	10
2.1	Siedlungs- und Bevölkerungsstruktur	10
2.2	Wirtschaftsstruktur	13
3	Organisation der Abfallentsorgung (IST-Zustand)	15
3.1	Organisation der Entsorgungswirtschaft des Landkreises Harz AöR (enwi)	15
3.2	Abfallvermeidung	16
3.2.1	Abfallvermeidung im Landkreis Harz	17
3.2.2	Öffentlichkeitsarbeit und Abfall- und Wertstoffberatung im Landkreis Harz	17
3.3	Abfallverwertung	21
3.4	Abfallbeseitigung	22
3.5	Einsammlung und Transport von Abfällen	22
3.5.1	Altpapier	22
3.5.2.	Duales System	28
3.5.3	Sperrmüll zur Verwertung und Beseitigung	30
3.5.4	Elektro- und Elektronikschrott	32
3.5.5	Bioabfall	36
3.5.5.1	Baum- und Strauchschnitt	36
3.5.5.2	Kleinmaterialien	40
3.5.5.3	Weihnachtsbäume	41
3.5.6	Altmetalle	42
3.5.7	Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle (Restmüllentsorgung)	43
3.5.8	Sonstige Gewerbeabfälle/Produktionsspezifische Abfälle	46
3.5.9	Schadstoffbelastete Problemabfälle	47
3.5.10	Verbotswidrige Ablagerungen	49
3.5.11	Asbest und Künstliche Mineralfasern (KMF)	52
3.5.12	Mineralische Bauabfälle	54
3.6	Wertstoffhöfe	54
3.6.1	Leistungspalette	56
3.6.2	Abfallaufkommen	56
3.7	Deponien / Abfallbehandlungsanlagen	59
3.7.1	Deponie Westerhausen	59
3.7.2	Deponien „Am Turm“	60

		4
3.7.3	Thermische Restabfallvorbehandlungsanlage	61
3.8	Gebührenstruktur	63
3.9	Gesamtbewertung der Abfallentsorgung im Landkreis Harz	64
3.9.1	Einsammlung am Grundstück	65
3.9.2	Annahmestellen	65
3.9.3	Entsorgungsanlagen	66
3.9.4	Gebührenentwicklung	67
4	Abfallwirtschaftliche Ziele	67
5	Zukünftige abfallwirtschaftliche Maßnahmen	68
5.1	Abfallvermeidung	68
5.2	Abfälle zur Verwertung	68
5.2.1.	Altpapier	68
5.2.2.	Elektro- und Elektronikschrott	71
5.2.3.	Duales System/Wertstoffeffassung	76
5.2.4.	Sperrmüll zur Verwertung	77
5.2.5.	Bioabfall	81
5.2.5.1	Baum- und Strauchschnitt	81
5.2.5.2	Kleinmaterialien	83
5.2.5.3	Weihnachtsbäume	85
5.2.5.4	Verwertung der Bioabfälle	85
5.2.5.5	Mengenprognose	86
5.2.6	Altmetalle	86
5.2.7	Mineralische Bauabfälle	86
5.3	Abfälle zur Beseitigung	87
5.3.1	Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	87
5.3.2	Sperrmüll zur Beseitigung	89
5.3.3	Sonstige Gewerbeabfälle/Produktionsspezifische Abfälle	89
5.3.4	Schadstoffbelastete Problemabfälle	90
5.3.5	Verbotswidrige Ablagerungen	91
5.3.6	Asbest und Künstliche Mineralfasern	92
5.4	Wertstoffhöfe	93
5.4.1	Qualitative Weiterentwicklung	93
5.4.2	Quantitative Weiterentwicklung	99
5.4.3	Mengenprognose	100
5.5	Deponien/Abfallbehandlungsanlage	101
5.5.1	Deponie Westerhausen	101
5.5.2	Deponien „Am Turm“	102
5.5.3	Sonstige Deponiekapazitäten	102
5.5.4	Thermische Restabfallvorbehandlungsanlage	103
5.6	Gebühren/Entwicklung der Kosten- und Gebührenstruktur	103
5.6.1	Entwicklung der Gebührenstruktur	104

5.6.1.1	Grundgebühr	104
5.6.1.2	Entleerungsgebühr	105
5.6.1.3	Entsorgungsgebühr	108
5.7	Zukünftige Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit und Abfall- und Wertstoffberatung	108
6	Nachweis der Entsorgungssicherheit	110
7	Zusammenfassung der Zielsetzungen für 2014 - 2018	111
7.1.	Abfälle zur Verwertung	111
7.1.1	Altpapier	111
7.1.2	Duales System/ Wertstoffeffassung	112
7.1.3	Sperrmüll zur Verwertung	112
7.1.4	Elektro- und Elektronikschrott	113
7.1.5	Bioabfall	114
7.2.	Abfälle zur Beseitigung	115
7.2.1	Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	115
7.2.2	Sperrmüll zur Beseitigung	115
7.2.3	Sonstige Gewerbeabfälle/Produktionsspezifische Abfälle	115
7.2.4	Schadstoffbelastete Problemabfälle	115
7.3	Wertstoffhöfe	116
7.4	Deponien/ Abfallbehandlungsanlage	117
7.4.1	Deponien	117
7.4.2	Restabfallvorbehandlung	117
7.5	Gebührenstruktur	117
7.6	Öffentlichkeitsarbeit und Abfall- und Wertstoffberatung	118
7.7	Umweltverträglichkeitsprüfung	118
8	Abkürzungen und Einheiten	119
9	Tabellenverzeichnis	123
10	Diagrammverzeichnis	125
11	Bildverzeichnis	126
12	Literaturverzeichnis	127

0 Einführung

Mit der vom Landtag Sachsen-Anhalt beschlossenen Kreisgebietsreform [8] und deren Umsetzung zum 01.07.2007 wurde die bisherige Struktur des damaligen AZV Nordharz und die Organisation der Abfallwirtschaft auf den neuen Landkreis Harz ausgerichtet. Da mit der Auflösung und Zusammenlegung der drei Trägerlandkreise zu einem Landkreis der Abfallzweckverband in dieser Organisationsform nicht mehr zweckentsprechend weitergeführt werden konnte, musste dieser in eine andere Organisationsform überführt werden. Am 23.12.2007 wurde deshalb die Entsorgungswirtschaft des Landkreises Harz AÖR (enwi) gegründet, welche am 01.01.2008 die Aufgaben des Abfallzweckverbandes als Funktionsnachfolger vollinhaltlich weitergeführt hat.

1 Abfallwirtschaftliche Grundlagen

Die Entsorgungswirtschaft des Landkreises Harz (enwi) ist als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger gemäß § 20 Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG [1] zuständig für die kommunale Abfallentsorgung im Landkreis Harz.

Nach § 21 KrWG [1] haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Abfallwirtschaftskonzepte über die Verwertung, insbesondere der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings und die Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenen Abfälle zu erstellen. Die Anforderungen an die Abfallwirtschaftskonzepte regeln die Länder.

Für die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Sachsen-Anhalt sind die Anforderungen im § 8 des AbfG LSA [2] festgeschrieben.

Das Abfallwirtschaftskonzept ist gemäß § 8 (1) AbfG LSA [2] alle 5 Jahre fortzuschreiben.

Mit der vorliegenden Neuaufstellung des Abfallwirtschaftskonzeptes analysiert die Entsorgungswirtschaft den Stand der Abfallentsorgung im Entsorgungsgebiet hinsichtlich der

- Abfallarten
- Abfallmengenentwicklung
- Entsorgungswege

bis zum Jahr 2012.

Unter Beachtung der bundes- und landesrechtlichen Anforderungen an die Organisation der Abfallwirtschaft bei der Erfüllung der Pflichtaufgaben eines öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers zeigt das Abfallwirtschaftskonzept weiterhin die Ziele und die abfallwirtschaftliche Entwicklung im Entsorgungsgebiet der Entsorgungswirtschaft des Landkreises Harz bis zum Jahr 2018 auf.

1.1 Rechtliche Grundlage Bundesebene

Für die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind die abfallrechtlichen Rahmenbedingungen im KrWG [1] festgelegt. Der Geltungsbereich gemäß § 2 (1) umfasst die Vermeidung, die Verwertung, die Beseitigung und die sonstigen Maßnahmen der Abfallbewirtschaftung von Abfällen.

Die Ausgestaltung dieses Bundesgesetzes erfolgt in den dazu erlassenen Verordnungen, Verwaltungsvorschriften sowie den entsprechenden Landesgesetzen und untergesetzlichen Regelungen.

Anliegen des Gesetzgebers ist die Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen. Außerdem wurde die bundesdeutsche Gesetzgebung von 1996 an geltendes EU-Recht angepasst. Die Neufassung ist am 01.06.2012 in Kraft getreten und setzt die neue Europäische Abfallrahmenrichtlinie [13] um. Dabei sind unter anderem die Präzisierung des Abfallbegriffes und des Verwertungsbegriffes, die Festlegung der Recycling- und Verwertungsquoten bei Papier, Metall, Kunststoffen und Glas sowie Bau- und Abbruchabfällen, das Erstellen von Abfallvermeidungsprogrammen und die Festlegung einer 5-stufigen Abfallhierarchie, wichtige Bestandteile.

Die Reihenfolge der Stufen der Abfallhierarchie lautet:

- Vermeidung,
- Vorbereitung zur Wiederverwendung,
- Recycling,
- sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
- Beseitigung.

Verordnungen

Von den auf Rechtsgrundlage KrW-/AbfG [14] bzw. des KrWG [1] erlassenen Gesetzen und Verordnungen sind die nachstehend genannten für die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in der Umsetzung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen besonders bedeutungsvoll:

- Verpackungsverordnung [3]
- Altholzverordnung [4]
- Elektro- und Elektronikgerätegesetz [5]
- Gewerbeabfallverordnung [6]
- Deponieverordnung [15]

1.2 Rechtliche Grundlagen auf Landesebene

Auf Landesebene ist als wichtigste Rechtsgrundlage das AbfG LSA [2] zu nennen.

Für den Umgang mit kompostierbaren Abfällen ist die Verordnung über die Entsorgung pflanzlicher Gartenabfälle außerhalb von Abfallentsorgungsanlagen [7] von Bedeutung.

Die inhaltlichen Rahmenbedingungen für die Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes sind im § 8 (2) des AbfG LSA [2] festgehalten. Danach hat es mindestens zu enthalten:

1. Angaben über Art, Menge und Verbleib der in dem Entsorgungsgebiet anfallenden Abfälle,
2. Darstellungen der getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verwertung der nicht ausgeschlossenen Abfälle,
3. die begründete Festlegung der Abfälle, die durch Satzung von der Entsorgungspflicht ausgeschlossen ist,
4. Nachweis einer zehnjährigen Entsorgungssicherheit,
5. Angaben über die zeitliche Abfolge geplanter Maßnahmen und die geschätzten Bau- und

Betriebskosten der zur Abfallentsorgung im jeweiligen Gebiet notwendigen Abfallentsorgungsanlagen.

Bei der Erstellung des Abfallwirtschaftskonzeptes sind die Vorgaben der Abfallwirtschaftsplanung des Landes Sachsen-Anhalt zu berücksichtigen.

Das Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt hat am 28.12.2011 den aktuellen Abfallwirtschaftsplan des Landes Sachsen-Anhalt [9] bekannt gegeben und veröffentlicht, welcher die Entwicklung des Abfallaufkommens bis zum Jahr 2015 darstellt. Er enthält Teilpläne für gefährliche Abfälle und für Siedlungsabfälle.

Bei den anzustellenden Betrachtungen zu den Abfällen sind für die Entsorgungswirtschaft die Regelungen des KrWG [1] im § 17 „Überlassungspflichten“ und § 20 „Pflichten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger“ zu beachten.

Die Erzeuger oder Besitzer von Abfällen aus privaten Haushalten sind verpflichtet, diese den nach Landesrecht zur Entsorgung verpflichteten öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern zu überlassen, soweit sie zu einer Verwertung nicht in der Lage sind oder diese nicht beabsichtigen. Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen (z. B. Gewerbe) sind ebenfalls den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern zu überlassen, soweit Erzeuger und Besitzer diese Abfälle nicht in eigenen Anlagen beseitigen oder überwiegende öffentliche Interessen eine Überlassung erfordern. Abfälle zur Verwertung aus anderen Herkunftsbereichen müssen den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern nicht überlassen werden.

Von der Abfallentsorgung können die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger gemäß § 20 (2) KrWG [1] Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen ausschließen, soweit diese nach Art, Menge oder Beschaffenheit nicht mit den in Haushaltungen anfallenden Abfällen entsorgt werden können oder die Sicherheit der umweltverträglichen Beseitigung im Einklang mit dem Abfallwirtschaftsplan des Landes Sachsen-Anhalt durch einen anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder Dritten gewährleistet wird.

Maßgebend für den Ausschluss bestimmter Abfallarten im Entsorgungsgebiet ist die jeweils aktuell geltende Abfallsatzung mit dem dazugehörigen Ausschlusskatalog sowie ggf. getroffenen Einzelfallentscheidungen.

Nachfolgende Aufstellung gibt einen groben Überblick über die rechtlichen Rahmenbedingungen:

EU

- Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG)
- Abfallverbringungsverordnung (Verordnung (EG) Nr. 1013/2006)
- Altautorichtlinie (Richtlinie 2000/53/EG)
- Altölrichtlinie (Richtlinie 75/439/EWG)
- Batterierichtlinie (Richtlinie 2006/66/EG)
- Elektro- und Elektronikaltgeräte-Richtlinie (Richtlinie 2002/96/EG)
- Deponierichtlinie (Richtlinie 1999/31/EG)
- Verpackungsrichtlinie (Richtlinie 1994/6/EG)
- Beseitigung PCB/PCT (Richtlinie 1996/59/EG)

Deutschland
<ul style="list-style-type: none"> - Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) - Abfallverbringungsgesetz (AbfVerbrG) - Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) - Altholzverordnung (AltholzV) - Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) - Verpackungsverordnung (VerpackV) - Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) - Altfahrzeug-Verordnung (AltfahrzeugV) - Batterieverordnung (BattGDV); Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren (BattG) - Klärschlammverordnung (AbfKlärV) - Bioabfallverordnung (BioAbfV) - Verordnung über Deponien und Langzeitlager (DepV)
Sachsen-Anhalt
<ul style="list-style-type: none"> - Abfallgesetz des Landes Sachsen-Anhalt - Verordnung über die Entsorgung pflanzlicher Gartenabfälle außerhalb von Abfallentsorgungsanlagen (GartAbfV)
Landkreis Harz
<ul style="list-style-type: none"> - Abfallentsorgungssatzung der enwi - Abfallgebührensatzung der enwi - Gartenabfallverbrennungsverordnung des Landkreises Harz

Tabelle 1: Zusammenfassung der rechtlichen Rahmenbedingungen

1.3 Zielstellung Abfallwirtschaftskonzept

Die enwi nimmt als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger im Landkreis Harz die Abfallentsorgung auf der Grundlage bestehender Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und Satzungen vor.

Im Abfallwirtschaftskonzept wird der erreichte Stand der Abfallwirtschaft dokumentiert und die Entwicklung des Abfallaufkommens bis zum Jahr 2018 prognostiziert. Daraus leiten sich Maßnahmen ab, um unter Beachtung der abfallrechtlichen Regelungen und den Anforderungen an eine bürgernahe und kostengünstige Entsorgung weiterhin die Entsorgungssicherheit auf hohem umwelttechnischem Niveau zu gewährleisten.

Bei der Lösung ihrer Aufgaben definiert die enwi hieraus folgende Ziele:

1. Vermeidung von Abfällen, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit,

2. Vorrang der Verwertungsmaßnahme, die dem Schutz von Mensch und Umwelt am besten gewährleistet, allerdings unter dem Vorbehalt der technischen Möglichkeit, der wirtschaftlichen Zumutbarkeit und des ökologischem Gleichranges,
3. Förderung des Recyclings von Abfällen durch getrennte Erfassung und Sammlung in privaten Haushalten und auf Wertstoffhöfen,
4. gemeinwohlverträgliche Beseitigung nicht verwertbarer oder nicht weiter zu behandelnder Restabfälle,
5. Organisation einer kostengünstigen und ökologischen Entsorgung,
6. Deckung des Entsorgungsbedarfs und Schaffung der Entsorgungssicherheit.

Die enwi setzt diese Ziele so um, dass eine abfallarme Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen stattfindet, Abfälle zur Verwertung in hohem Maße in den Stoffkreislauf zurückgeführt oder energetisch verwertet werden, bzw. Abfälle zur Beseitigung nach entsprechender thermischer Behandlung umweltverträglich entsorgt werden. Hierzu bedient sich gemäß § 3 (3) AbfG LSA [2] die Entsorgungswirtschaft unter Beachtung des Vergaberechts zuverlässiger Dritter.

2 Beschreibung des Entsorgungsgebietes

2.1 Siedlungs- und Bevölkerungsstruktur

Das Gebiet der Entsorgungswirtschaft mit dem Landkreis Harz umfasst eine Fläche von 2.104 km² im Bundesland Sachsen-Anhalt. Im Westen grenzt das Entsorgungsgebiet an 3 Landkreise des Bundeslandes Niedersachsen, im Süden an den Landkreis Mansfeld-Südharz und das Bundesland Thüringen (Landkreis Nordhausen), im Osten an den Salzlandkreis und im Norden an den Bördekreis.

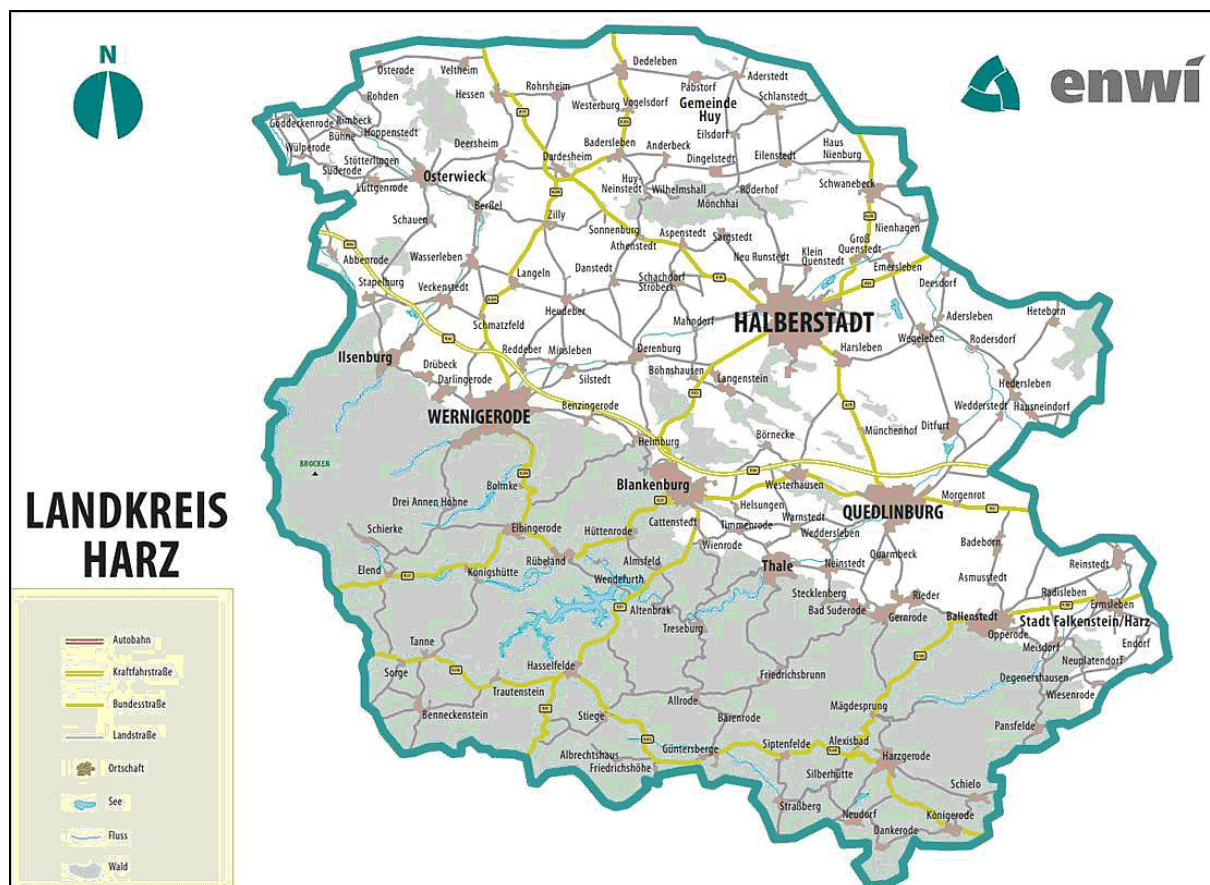


Bild 1: Landkreis Harz

Das Entsorgungsgebiet erstreckt sich im westlichen Teil Sachsen-Anhalts vom nördlichen Harzvorland bis in die Höhenlagen des Harzes mit der höchsten Erhebung, dem Brocken, mit 1.142 m.

Mit Stand vom 31.12.2012 betrug die Einwohnerzahl 223.094 (106 Einwohner/km²). Die Bevölkerungsdichte liegt damit weit unter dem Bundesdurchschnitt von ca. 230 Einwohnern/km², stimmt aber nahezu mit dem Landesdurchschnitt Sachsen-Anhalts (116 Einwohner/km²) überein. Die Entwicklung der Einwohnerzahlen in den letzten 5 Jahren wird in Tabelle 2 dargestellt.

2007	2008	2009	2010	2011	2012
241.017	237.653	234.690	232.343	229.176	223.094*)

Quelle: Statisches Landesamt Sachsen-Anhalt

Tabelle 2: Einwohner des Landkreises Harz (Stand 31.12 des jeweiligen Jahres)

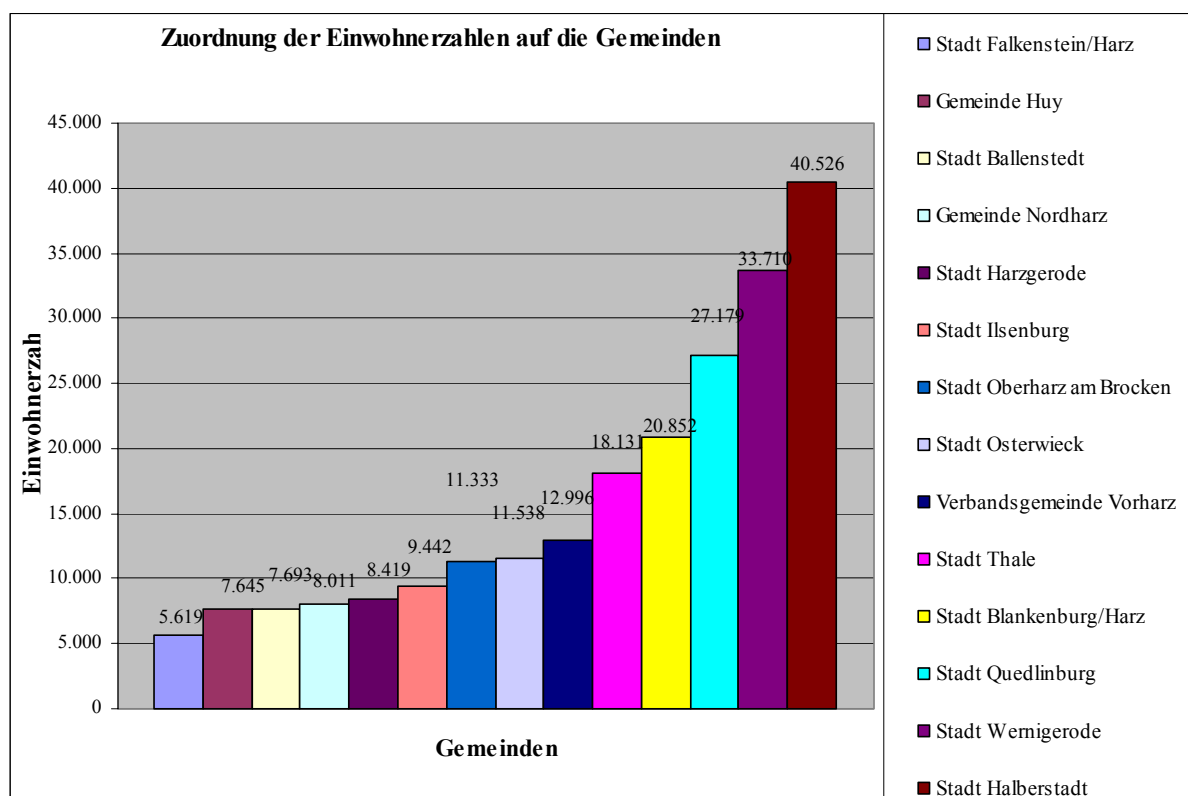
*) Die mit Stand 31.12.2012 veröffentlichte Einwohnerzahl des Landkreises Harz durch das Statistische Landesamt basiert auf den Ergebnissen der 2011 durchgeführte Volkszählung (Zensus 2011). Aus diesem Grund ergibt sich eine deutliche Verringerung der Einwohnerzahlen von 2011 zu 2012. Da diese Zahlen erst im August 2013, also unmittelbar vor Redaktionsschluss und nach Entwicklung umfangreicher Expertisen vorlagen und sich nennenswerte Änderungen der Ermittlung von Abfallmengen und Entsorgungskapazitäten

nicht ergeben, wird nachfolgend mit den prognostizierten Einwohnerzahlen für das Jahr 2012 von 227.000 Einwohnern weitergearbeitet.

Aus Tabelle 2 ist erkennbar, dass die Bevölkerungszahlen im Entsorgungsgebiet rückläufig sind. Im Jahre 2015 sollen laut Prognose 218.813 Einwohner, im Jahre 2025 nur noch 190.061 Einwohner im Landkreis Harz leben. Dies entspricht einem Bevölkerungsrückgang von 17 % gegenüber 2011.

Nach der im Landtag Sachsen-Anhalt beschlossenen Kreisgebietsreform [8] wurden die 3 Landkreise Halberstadt, Quedlinburg und Wernigerode zum 1. Juli 2007 aufgelöst. Es wurde ein neuer Landkreis Harz aus den Gemeinden der bisherigen Landkreise Halberstadt, Quedlinburg und Wernigerode sowie der Stadt Falkenstein/Harz des bisherigen Landkreises Aschersleben-Staßfurt, gebildet. Kreisstadt des Harzkreises ist Halberstadt. Es gibt 13 Einheitsgemeinden und eine Verbandsgemeinde.

Entsorgungsschwerpunkte sind die Städte Halberstadt, Quedlinburg und Wernigerode sowie Blankenburg und Thale, da in diesen Städten über die Hälfte der Einwohner des Landkreises beheimatet sind.



Quelle: nach Statistischem Landesamt Sachsen-Anhalt, Stand 31.12.2012

Diagramm 1: Einwohnerzahlen der Gemeinden im Landkreis Harz

Die demographische Entwicklung in Deutschland macht, wie oben schon betrachtet, auch vor dem Landkreis Harz nicht Halt. Die Gründe für die prognostizierte sinkende Einwohnerzahl sind vor allem in der niedrigen Geburtenrate, der im Vergleich zur Geburtenrate höheren Sterblichkeit und der hohen Abwanderungsquote junger erwerbstätiger Menschen zu suchen. So wird die Zahl der über 65-Jährigen im Jahr 2025 32,8 % betragen, die Anzahl der Menschen, welche sich im erwerbsfähigen Alter befinden, sinkt auf 53,1 %. (Quelle: statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Regionalisierte Bevölkerungsprognose 2008-2025)

Diese demographische Entwicklung steht im direkten Zusammenhang mit den anfallenden Abfallmengen. Je weniger Einwohner im Landkreis Harz leben, desto weniger Abfälle entstehen. Jedoch erhöht sich das spezifische Abfallaufkommen pro Einwohner und Jahr, da die Abfallmenge eines Haushaltes nicht linear zur Personenzahl des Haushaltes sinkt. Durch das veränderte Konsumverhalten der älteren Bewohner im Gegensatz zur jüngeren Bevölkerungsschicht verändert sich auch die Abfallzusammensetzung.

Weiterhin ist zu beachten, dass das Entsorgungsgebiet eine vorwiegend ländliche Raum- und Siedlungsstruktur hat, wie in Tabelle 3 zu sehen ist. So ist erkennbar, dass die landwirtschaftlich genutzte Fläche den weitaus größten Anteil in der Nutzungsstruktur des Landkreises Harz hat. Die besiedelten Räume nehmen nur einen minimalen Teil der Landkreisfläche ein.

Einen weiteren großen Teil der Fläche nehmen die Waldgebiete ein. Dort entspringen die Flüsse des Landkreises, die Selke, die Bode, die Holtemme und die Ilse. Ein ausgedehntes Wander- und Radwegenetz führt Touristen und Einheimische vorbei an Talsperren und malerischen Flusstälern.

Nutzungsart	Fläche (ha)	%
Gebäude- und Freifläche	8.349	3,97
Betriebsfläche	1.138	0,54
Erholungsfläche	4.238	2,01
Verkehrsfläche	7.291	3,46
Landwirtschaftliche Fläche	109.370	51,98
Waldfläche	77.140	36,66
Wasserfläche	2.464	1,17
Flächen anderer Nutzung	449	0,21
Gesamt	210.439	100,00

Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt

Tabelle 3: Bodenflächennutzung im Landkreis Harz 2010

2.2 Wirtschaftsstruktur

Die gut entwickelte Wirtschaftsstruktur wird im Landkreis hauptsächlich von der Landwirtschaft, dem Dienstleistungsgewerbe, von klein- und mittelständischen Gewerbe- und Handwerksbetrieben sowie vom Tourismus und Fremdenverkehr (Harz mit Brocken und Nationalpark) bestimmt. Vor allem Firmen der Branchen wie:

- der Metallurgie
- des Maschinen- und Fahrzeugbaus
- der Metallverarbeitung, der pharmazeutischen Industrie
- der Bauindustrie
- der Möbel- und Holzindustrie
- der Kunststoff- und Medizintechnik
- der Nahrungs- und Genussmittelindustrie
- des Gartenbaus und der Saatzucht

haben sich hier angesiedelt.

So existierten im Jahr 2007 153 produzierende Unternehmen, welche mehr als 20 Mitarbeiter beschäftigten. (Quelle: Landkreis Harz, Amt für Wirtschaftsförderung)

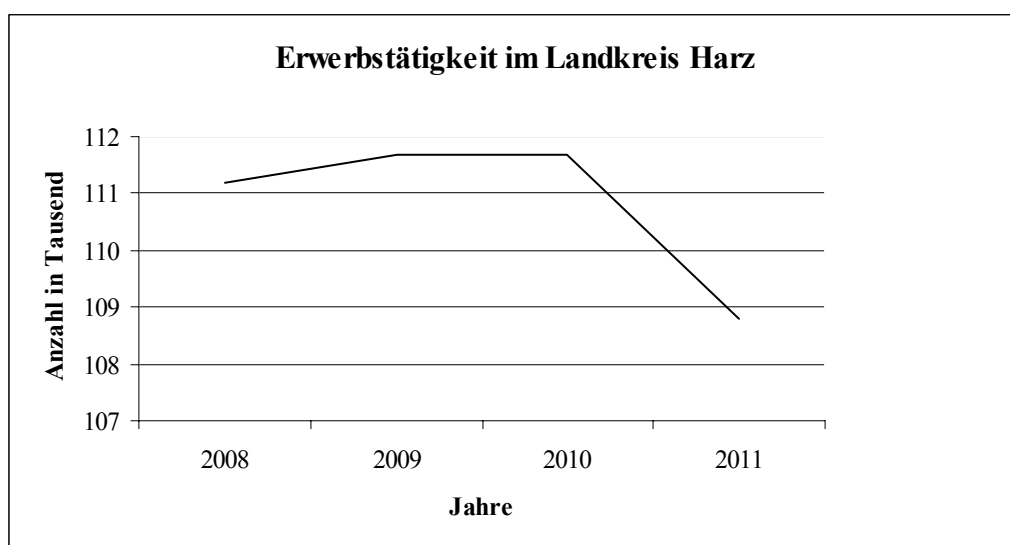
Gründerzentren für Forschung und Entwicklung finden sich in den Orten Harzgerode, Wernigerode und Halberstadt. Dazu liegt die Region zentral im Forschungsdreieck von Braunschweig-Magdeburg, Halle und Göttingen. Die Hochschule Harz mit Standorten in Halberstadt und Wernigerode mit circa 3.300 Studenten bietet ein breites Spektrum von Studiengängen in den Bereichen Wirtschaft, Technik und Verwaltung.

Der Tourismus ist ein wichtiges Standbein des Entsorgungsgebietes. So locken in Halberstadt die historische Altstadt und ein Domschatz, in Wernigerode neben den Fachwerkhäusern das Schloss und die Schmalspurbahn zum Brocken; in Thale kann man mit der Seilbahn auf den Hexentanzplatz fahren und Quedlinburg wurde zum UNESCO-Weltkulturerbe erklärt. Eine große Anzahl von Kunst- und Kulturschätzen sowie vielen Museen wartet auf die Besucher. Analog dazu standen im Jahr 2011 in 388 Übernachtungsbetrieben 24.114 Schlafgelegenheiten zur Verfügung. (Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt)

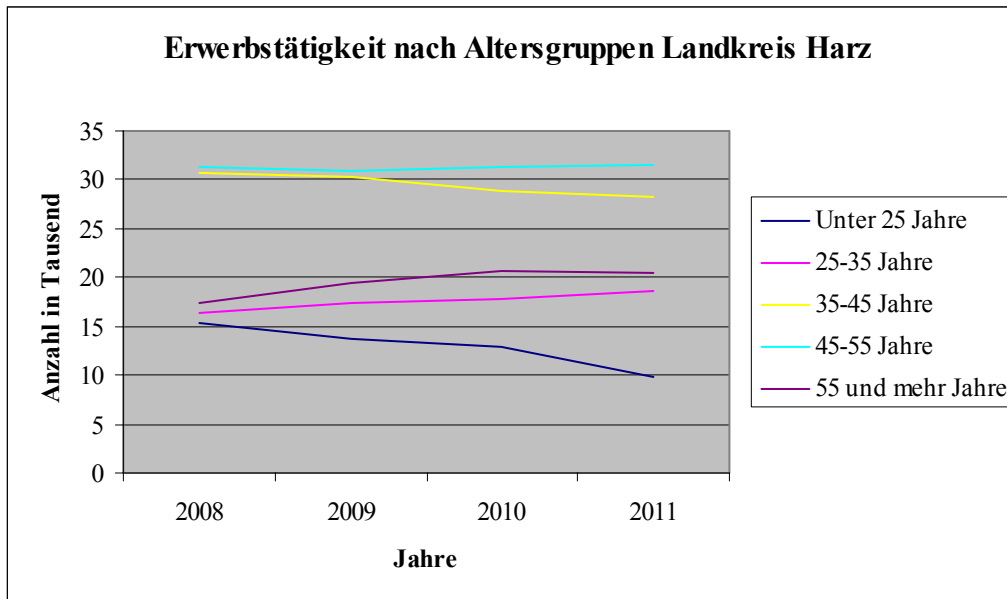
Die Fertigstellung der B 6n im Entsorgungsgebiet im Jahr 2007 schaffte eine durchgehende Fernstraßenverbindung im Kreisgebiet an die vorhandenen Autobahnen A 395 in Niedersachsen und die A 14 in Sachsen-Anhalt. Unabhängig davon liegt der Landkreis Harz sehr zentral. Von Halberstadt aus fährt man mit dem Auto in 50 Minuten bis Braunschweig oder Magdeburg.

Die Regionalbahn von Ilseburg über Halberstadt fährt nach Magdeburg und Halle/Saale. Die internationalen Flughäfen Hannover-Langenhagen, Leipzig-Halle und Magdeburg-Cochstedt sind von der Kreisstadt Halberstadt circa 100 km entfernt. Dazu kommt in Ballenstedt der Verkehrslandeplatz, welcher im Entsorgungsgebiet liegt. Mit der Verbesserung der Infrastruktur wird auch eine positivere wirtschaftliche Entwicklung, auch durch bessere Vermarktbarkeit, in der Nordharzregion erwartet. Das ist notwendig, damit die Arbeitslosenquote im Landkreis Harz von 10,7 % (in 2011) gesenkt werden kann.

Dem gegenüber steht eine sinkende Erwerbstätigkeit, welche sich vor allem bei der Altersgruppe der unter 25-jährigen Menschen zeigt. Die Diagramme 2 und 3 stellen diese Entwicklung ab 2008 dar.



Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt
Diagramm 2: Gesamterwerbstätigkeit im Landkreis Harz



Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt

Diagramm 3: Erwerbstätigkeit nach Altersgruppen im Landkreis Harz

3 Organisation der Abfallentsorgung (IST-Zustand)

3.1 Organisation der Entsorgungswirtschaft des Landkreises Harz AöR (enwi)

Die enwi betreibt die Abfallentsorgung als öffentliche Einrichtung und entsorgt die Abfälle im Landkreis Harz im Sinne der Vorschriften des KrWG [1] und des AbfG LSA [2]. Die enwi ist strukturell wie folgt aufgebaut:



Bild 2: Organisationsstruktur der enwi

Sitz der Verwaltung ist Halberstadt. Sie ist ein Kommunalunternehmen in der Rechtsform einer Anstalt des öffentlichen Rechts (AöR).

Der Vorstand leitet eigenverantwortlich im Rahmen der Unternehmenssatzung die enwi und ist, neben dem Verwaltungsrat, auch ein Organ dieser AöR.

Für folgende Aufgaben ist die enwi im Wesentlichen zuständig:

- Planung, Organisation und Durchführung der Abfallentsorgung,
- Erlass von Abfallentsorgungs- und Abfallgebührensatzungen,
- Erstellung von Abfallbilanzen,
- Realisierung des Gebühreneinzuges,
- Durchführung der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit.

Diese Aufgaben werden in den beiden Abteilungen Finanzwirtschaft sowie Entsorgung und Unternehmenskommunikation realisiert, ggf. vorbereitet zur Entscheidung durch den Vorstand oder den Verwaltungsrat.

Beschlussorgan der Entsorgungswirtschaft des Landkreises Harz ist der Verwaltungsrat mit 10 Vertretern, der sich aus acht Kreistagsmitgliedern, dem jeweiligen Landrat des Landkreises Harz und einem Beschäftigtenvertreter der enwi zusammensetzt. Der Vorstand nimmt an den Sitzungen des Verwaltungsrates teil, aber ebenso wie der Beschäftigtenvertreter ohne Stimmrecht.

Die Abfallentsorgungssatzung mit Ausschusskatalog [10] sowie die Abfallgebührensatzung [11] bilden die wesentlichen Grundlagen der von der enwi zu erfüllenden kommunalen Leistungen.

Nach § 20 (2) KrWG [1] können die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger mit Zustimmung der zuständigen Behörde (Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt) Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen als private Haushaltungen von der Entsorgung ausschließen. Der Ausschluss von Abfällen kann nach § 5 (1) AbfG LSA [2] bei Zustimmung durch die Obere Abfallbehörde allgemein durch Satzung oder durch schriftliche Entscheidung des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers erfolgen.

Der Ausschluss von Abfällen für den Landkreis Harz ist im Wesentlichen im Ausschlusskatalog der Abfallentsorgungssatzung [10] geregelt

3.2 Abfallvermeidung

Unter Abfallvermeidung werden alle Vorkehrungen und Maßnahmen verstanden, die ergriffen werden, bevor ein Stoff, ein Material oder ein Erzeugnis zu Abfall geworden ist. Die Pflichten des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers (örE) sind im § 20 KrWG [1] verankert. Danach ist der örE für die Verwertung und Beseitigung der in seinem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle zuständig. Zusätzlich zu diesen Pflichten fordert das AbfG LSA[2] im § 8 (2) Nr. 2, in Abfallwirtschaftskonzepten Maßnahmen zur Abfallvermeidung zu planen.

Im Gegensatz zur Bundesregierung, die durch entsprechende Gesetzgebungsverfahren und dem Beschluss von Verordnungen aktiv zur Abfallvermeidung beitragen kann, sind die Einflussmöglichkeiten des örE eher begrenzt.

Solche Einflussmöglichkeiten beziehen sich hauptsächlich auf ökonomische Maßnahmen und solche zur Information und Motivation der Abfallerzeuger. Ökonomische Maßnahmen sind

z. B. die Schaffung von verursachergerechteren Gebührenmodellen, die dem Abfallerzeuger finanzielle Anreize zur Vermeidung oder besseren Trennung seines Abfalls geben. Maßnahmen zur Information und Motivation dienen als Instrumente, um beim Konsumenten Änderungen im Konsumverhalten in Richtung Abfallvermeidung zu initiieren.

3.2.1 Abfallvermeidung im Landkreis Harz

Die enwi hat im Rahmen der Hausmüllentsorgung zum 1. Januar 2003 ein Identensystem an den Restmüllbehältern eingeführt, womit eine genaue Zuordnung insbesondere der Anzahl der Behälterleerungen zu den einzelnen Abfallerzeugern erfolgen kann. Für diese stehen für ihren Bedarf die unterschiedlichsten Behältergrößen zur Verfügung. Somit kann der anfallende Restmüll jedem Haushalt und jedem angeschlossenen Gewerbekunden volumenmäßig zugeordnet werden. Die enwi ist damit in der Lage, die Gebühren verursachergerecht einzufordern bzw. der Abfallerzeuger kann mit seinem Trennverhalten aktiv Einfluss auf die Höhe der Gebühren nehmen.

Im Landkreis Harz besteht damit das feste Ziel, durch finanzielle Anreize (Leerungs- und Leistungsgebühren) Einfluss auf das Konsumverhalten zu nehmen, so dass hiermit ein Bewusstsein geschärft wird, welches einen Zusammenhang zwischen Abfallvermeidung (z. B. Einkauf verpackungsarmer Produkte) und Höhe der Gebührenbelastung herstellt.

Im Rahmen von Vereinbarungen fördert die enwi die Abgabe von gebrauchsfähigen Möbeln. Die vertraglich gebundenen Abgabemöglichkeiten bestehen derzeit mit drei Einrichtungen. Auf diese Weise werden jährlich Wohnungsgegenstände mit einer Gesamtmenge von ca. 20 - 30 Mg vermittelt. Mit dieser Maßnahme wird die Entstehung von Abfall aus diesen Möbeln zwar nicht verhindert und nur verzögert, jedoch führt ein etwas langsamerer Konsum auch zur Vermeidung von Abfall. Neben den abfallwirtschaftlichen Aspekten (Vermeidung) trägt diese Form der Wieder- und Weiterverwendung zusätzlich zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen bei. Die kostengünstige Abgabe von Einrichtungsgegenständen an sozial schwache Bürger ist ein nicht zu verachtender Beitrag in der heutigen Gesellschaft. In diesem Zusammenhang ist es auch generell notwendig, dass ein positives Image für die Inanspruchnahme von Reparatur- und Second-Hand-Einrichtungen aufgebaut wird.

3.2.2 Öffentlichkeitsarbeit, Abfall- und Wertstoffberatung im Landkreis Harz

Die örE sind entsprechend § 46 KrWG [1] im Rahmen der ihnen übertragenen Aufgaben zur Information und Beratung über Möglichkeiten der Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen verpflichtet. Umweltbewusstes Abfallverhalten und Akzeptanz der vorgegebenen Abfallsammelsysteme durch die privaten Haushalte, öffentlichen und gewerblichen Einrichtungen ist wichtigste Voraussetzung einer funktionierenden Abfallwirtschaft. Es beeinflusst wesentlich die Art und Menge der im Landkreis anfallenden und zu entsorgenden Abfälle.

Die Aufgaben und Ziele sind wie folgt zu beschreiben:

- Aufklärung und Information der Bevölkerung und Gewerbetreibenden über abfallwirtschaftliche Zusammenhänge mit dem Ziel, umweltbewusstes Verhalten weiter zu fördern,
- Beeinflussung des Konsumverhaltens im Hinblick auf Langfristigkeit und Nachhaltigkeit,
- Informationen über Abfallarten und Wertstoffe einschließlich deren Entsorgungsmöglichkeiten an die Abfallerzeuger.

Die Öffentlichkeitsarbeit sowie Abfall- und Wertstoffberatung im Bereich der Abfallwirtschaft wird im Landkreis Harz weitgehend von der enwi wahrgenommen. Die enwi hat im Zuge der Umfirmierung vom Zweckverband zur Anstalt zum 1. Januar 2008 ein modernes und ansprechendes Erscheinungsbild. Dieses Bild wird mit Hilfe von Instrumenten der Öffentlichkeitsarbeit für alle Bürgerinnen und Bürger auf hohem Niveau gehalten.

Folgende Maßnahmen werden derzeit seitens der enwi im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit sowie der Abfall- und Wertstoffberatung ergriffen:

Bereich Klassische Medien

Der Schwerpunkt dieser Kommunikationsmaßnahmen liegt u. a. auf dem Einsatz von Imageanzeigen in den lokalen Zeitungen und den Gemeindeblättern. Es werden Werbeanzeigen bei besonderen Entsorgungsangeboten sowie Amtliche Bekanntmachungen geschaltet. Auch werden die Presse- und TV-Vertreter bei von der enwi organisierten Veranstaltungen mit einbezogen.

Des Weiteren präsentiert die enwi abfallwirtschaftliche Themen auf Schildern, Plakaten und Planen. Vertraglich wurden beispielsweise alle Seiten- und, wenn möglich, die Heckflächen der Entsorgungsfahrzeuge für die enwi reserviert und dauerhaft für Informationen und saisonale Angebote genutzt.

Mit Plakaten und Planen, auf denen abfallwirtschaftliche Themen dargestellt sind, sollen die Besucher der Veranstaltungen zu Diskussionen und Gesprächen angeregt werden.

Bereich Neue Medien

Ein weiteres wichtiges Instrument der Öffentlichkeitsarbeit und der Abfall- und Wertstoffberatung ist der Internetauftritt der enwi (Internetadresse: www.enwi-hz.de.) Damit ist die enwi einschließlich ihres Dienstleistungsangebotes rund um die Uhr online verfügbar. Zu den Inhalten des Internetauftrittes zählen folgende Punkte:

- Darstellung der gesamten Verwaltung einschließlich der entsprechenden Aufgaben mit Angabe der jeweiligen Kontaktdaten,
- Darstellung rechtlicher Grundlagen,
- Übersicht aller Dienstleistungen und Angebote sowie Wertstoffhöfe und Entsorgungsstandorte,
- ausführliche Hinweise zu Entsorgungsmöglichkeiten unterschiedlicher Abfallarten,
- Zugriff auf Formulare zur Anmeldung von Entsorgungsleistungen,
- Erstellung individueller Entleerungsdaten durch Grundstückseigentümer,
- Anzeige der individuellen Entsorgungstermine pro Jahr, grundstücksbezogen,
- regelmäßige Veröffentlichung aktueller Themen aus dem Aufgabenspektrum der enwi,
- der komplette Entsorgungskalender ist als Download verfügbar.

Seit 2008 wurde das Angebot zur Anmeldung von Entsorgungsleistungen per E-Mail verbessert und erweitert, zusätzlich können Änderungsmitteilungen per Postformular erstellt werden. Weitere Formulare für die Behälterbedarfsentsorgung und die Sperrmüll- bzw. E-Geräteentsorgung stehen auf der Internetseite zur Verfügung. Der Zugriff auf die Internetseite der enwi hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich gesteigert. Insbesondere zum Jahreswechsel und im Zeitraum saisonaler Entsorgungsleistungen konnte ein deutlicher Anstieg der Zugriffe festgestellt werden.

Bereich Public Relations

Ein Schwerpunkt hierbei ist die Zielgruppenorientierung, welche neben Bürgerinnen und Bürgern unter anderem auch Schüler und Lehrer, Kinder und Erzieher, Betriebe sowie Ämter und Verwaltungen umfasst.

Einige zielgruppenspezifische Projekte heben sich dabei besonders hervor, z. B. der Kooperationsvertrag zwischen E.ON Energy from Waste GmbH, einer Sekundarschule und der enwi, das Umweltpuppentheater an Kindergärten und Grundschulen und die Besichtigung der Wertstoffhöfe durch Kinder und Erwachsene.

Mit regelmäßigen Pressemitteilungen wird die Bevölkerung laufend über aktuelle Abfallthemen informiert.

Zusätzlich werden auch bei Bedarf Handzettel, Merkblätter oder kurze Informationsbroschüren an die betreffenden Haushalte verteilt. Der jährliche Entsorgungskalender ist, neben der ständig aktuell gehaltenen Internetpräsenz, das wichtigste Informationsmedium der enwi an die Bürgerinnen und Bürger.

Mit der Abfall- und Wertstoffberatung sind mehrere Mitarbeiter der enwi beschäftigt. Die meisten Beratungsanfragen oder Probleme können am Telefon gelöst werden. Ein Mitarbeiter ist auch schwerpunktmäßig im Außendienst für die Privathaushalte tätig, um anstehende Entsorgungsprobleme operativ vor Ort zu lösen. Die Gewerbeentsorgungsberatung wird vor allem von kleinen und mittelständischen Betrieben, die auf externes Fachwissen angewiesen sind, sehr gern in Anspruch genommen.

Die zur Verfügung stehenden vielfältigen Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit werden zusammenfassend wie folgt von der enwi derzeit genutzt. Zu beachten ist hierbei, dass sich die Corporate Identity (insbesondere das Corporate Design) der enwi in allen Instrumenten wiederfindet.

Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit, Maßnahmen für die Abfall- und Wertstoffberatung	
Klassische Medien	
Imageanzeigen	<ul style="list-style-type: none"> • Werbeanzeigen auf besondere Entsorgungsangebote • Amtliche Bekanntmachung zu aktuellen Erfordernissen • Einbeziehung von Pressevertretern bei Aktionen und Veranstaltungen sowie Einführung neuer abfallwirtschaftlicher Maßnahmen
Hörfunk und Regionalfernsehen	<ul style="list-style-type: none"> • Einbeziehung bei Aktionen und Veranstaltungen sowie bei Einführung neuer abfallwirtschaftlicher Maßnahmen
Verstärkte Nutzung von Werbemitteln – Image fördernd	<ul style="list-style-type: none"> • Gestaltung von Werbeflächen an Fahrzeugen der enwi • Gestaltung von Werbeflächen an Fahrzeugen der beauftragten Sammlungsunternehmen im Rahmen von Nutzungsrechten in Entsorgungsverträgen • Gestaltung von Werbeflächen bei öffentlichen Veranstaltungen sowie geeigneten Werbeträgern in der Öffentlichkeit

Neue Medien	
Internetpräsenz der enwi	<ul style="list-style-type: none"> • Veröffentlichung von aktuellen Informationen • Veröffentlichung von Entsorgungsgebühren, Satzungen, Ansprechpartnern in der Verwaltung, Vertriebsstellen von Abfallsäcken • Veröffentlichung von Informationen zur richtigen Abfalltrennung • Bereitstellung von Formularen zur Anmeldung von Bedarfsentsorgungen und zum Behältermanagement • Veröffentlichung von Entsorgungsterminen • Abrufen einer individuellen Entleerungsübersicht für Grundstückseigentümer.
FAQ (frequently asked questions)	<ul style="list-style-type: none"> • FAQ - häufig gestellte Fragen • wird derzeit auf der Internetseite der enwi eingeführt und gibt einen Überblick und die Beantwortung der häufig gestellten Fragen von Bewohnern des Landkreises an die enwi.
Public Relations	
Informationsveranstaltungen zu verschiedenen Anlässen	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme und Mitgestaltung an den Umwelttagen im Landkreis Harz • Teilnahme und Mitgestaltung an Veranstaltungen von Kommunen, Wohnungsgesellschaften und Verbänden zum Thema Abfall • Organisation von Veranstaltungen in eigener Sache
Pressearbeit	<ul style="list-style-type: none"> • Presseinformationen/Pressekonferenzen zu abfallwirtschaftlichen Themen
Erarbeitung und Herausgabe von Informationsmaterialien	<ul style="list-style-type: none"> • jährliche Herausgabe eines Entsorgungskalenders und Verteilung an Haushalte und Gewerbebetriebe mit Informationen zu Entsorgungsterminen, -anlagen und -gebühren, Bestellkarten für Bedarfsabfuhr sowie allgemeinen Hinweisen zur Abfallentsorgung • einzelne Aktionen und wichtige Themen werden durch Verteilung von Handzetteln sowie Informations- und Merkblätter öffentlichkeitswirksam unterstützt
Aktionen mit Kindergärten und Schulen	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation von Aufführungen eines Puppentheaters für Kindergärten und Grundschulen zu den Themen Abfallvermeidung und Abfalltrennung • Durchführung von Bastelwettbewerben und Malwettbewerben an Schulen (Kooperationsvertrag zwischen der Schule, der Abfallverbrennungsanlage und der enwi) • Mitwirkung bei Vorbereitung und Durchführung von Umwelt- und Projekttagen an Schulen

	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung für pädagogische Lehrkräfte sowie Studenten und Schülern bei der Vorbereitung von Aufgaben zum Themenkomplex „Abfall“ • Besichtigungen und Führungen auf den Wertstoffhöfen im Landkreis Harz
telefonische Abfall- und Wertstoffberatung	<ul style="list-style-type: none"> • ständige Präsenz während der Dienstzeiten und bei Erfordernis darüber hinaus • Vervollkommnung des Beschwerdemanagements • Werbung für eigene Entsorgungsangebote • qualifizierte fachliche Auskünfte zu allen Fragen rund um die Abfallentsorgung im Entsorgungsgebiet • kurzfristige Lösung aufgetretener Entsorgungsprobleme mit den Vertragspartnern
Abfall- und Wertstoffberatung im Außendienst	<ul style="list-style-type: none"> • Klärung von Entsorgungsproblemen vor Ort • Beratung über Entsorgungsangebote im Entsorgungsgebiet • Beratung und Kontaktpflege zu Beteiligten von Maßnahmen, die Einschränkungen in der Abfallentsorgung nach sich führen könnten (z. B. Straßenbaumaßnahmen)

Tabelle 4: Instrumente und Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit

3.3 Abfallverwertung

Das KrWG [1] dient der Förderung der Schonung von natürlichen Ressourcen und damit dem Schutz von Mensch und Umwelt. In § 6 des KrWG [1] wird anhand der Abfallhierarchie dargestellt, welche Maßnahmen zum Schutz von Mensch und Umwelt Vorrang haben.

Neben der Vermeidung von Abfällen unterscheidet die fünfstufige Abfallhierarchie drei Verwertungsarten: Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling und sonstige Verwertung, insbesondere die energetische Verwertung und Verfüllung. Für bestimmte Abfallarten wird die Bundesregierung eine Rechtsverordnung erlassen, die den Vorrang oder Gleichrang einer Verwertungsart und Hochwertigkeitsanforderungen an die Verwertung bestimmen (§ 8 KrWG [1]). Solange solch eine Rechtsverordnung nicht existiert, ist davon auszugehen, dass die energetische Verwertung im Verhältnis zu den stofflichen Verwertungsverfahren als gleichrangig anzusehen ist, wenn der Heizwert des einzelnen Abfalls, ohne Vermischung mit anderen Stoffen, mindestens 11.000 kJ/kg beträgt.

Die energetische Verwertung von Abfällen ist daher auch ein wesentliches Ziel des Abfallwirtschaftskonzeptes der enwi.

Der Aufgabenkomplex der Verwertung von Abfällen, also bezogen auf alle 3 möglichen Verwertungsarten, nimmt im Leistungsspektrum der enwi als öffentlich-rechtlichem Entsorgungsträger für den Landkreis Harz einen breiten Raum ein.

Die Entsorgungsangebote der enwi sind bei den Abfällen zur Verwertung zunächst auf den Herkunftsbereich der privaten Haushalte gerichtet, wobei im Einzelfall diese Entsorgungsangebote für die Abfallverwertung auch von Erzeugern oder Besitzern von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen in Anspruch genommen werden können. Dies ist beispielsweise bei der Altpapierentsorgung der Fall.

3.4 Abfallbeseitigung

Das KrWG [1] enthält in den §§ 15 und 16 die Grundsätze und Grundpflichten der Abfallbeseitigung sowie die Anforderungen an die Abfallbeseitigung. Danach sind Abfälle, die nicht verwertet werden können, dauerhaft von der Kreislaufwirtschaft auszuschließen und zur Wahrung des Wohles der Allgemeinheit zu beseitigen.

Die Abfallbeseitigung umfasst das Bereitstellen, Überlassen und Einsammeln, die Beförderung, die Behandlung, die Lagerung und die Ablagerung von Abfällen.

Durch die Behandlung von Abfällen sind deren Menge und Schädlichkeit zu vermindern.

Nach dem AbfG LSA [2] sind nicht verwertbare Abfälle in geeigneten Anlagen möglichst in der Nähe ihres Entstehungsortes zu beseitigen, wobei bei den Maßnahmen der Abfallbeseitigung der Stand der Technik einzuhalten ist.

Nachfolgend werden die Abfälle zur Beseitigung betrachtet, die im Landkreis Harz eingesammelt und zu den Entsorgungsanlagen transportiert werden.

3.5 Einsammlung und Transport

Die enwi bedient sich zur Erfüllung der Abfallentsorgungspflichten hauptsächlich Dritter. Diese grundsätzliche Form der Aufgabenerledigung hat seine Ursache in der historischen Entwicklung ab 1990 im Gebiet des heutigen Landkreises Harz. Es existierten bis dahin gut funktionierende kommunale Entsorgungsunternehmen, die nach deren Privatisierung oft weiterhin kommunale Abfallentsorgungsleistungen erfüllten, mit gutem Niveau und ausgewogenen finanziellen Konditionen. Somit bestand für die ab 1990 handelnden kommunalen Verwaltungs- und Entscheidungsträger keine Veranlassung, über das erforderliche Maß hinaus eine kommunale Abfallwirtschaft mit eigenem Personal, Betriebshof, Technik und Anlagen als komplette Eigenleistung zu entwickeln. Durch abfallwirtschaftliche und finanzielle Rahmenbedingungen hat der Anteil der von der enwi unmittelbar selbst zu erledigenden Entsorgungsleistungen in den zurück liegenden Jahren zugenommen.

Ansonsten erfolgt die Vergabe der Einsammlung und des Transportes über Ausschreibungen. Europaweite Ausschreibungen wurden für die Abfälle Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Sperrmüll zur Beseitigung und Sperrmüll zur Verwertung (Altholz) und für Altpapier durchgeführt. Im Rahmen dieser Ausschreibungen gelangten auch die Einsammlungen von Baum- und Strauchschnitt und Weihnachtsbäumen zur Vergabe. Die Laufzeit dieser Verträge ist unterschiedlich. Um die Entsorgungssicherheit im Landkreis Harz zu garantieren, und auch, um eine ausgewogene Preiskalkulation den Bietern zu ermöglichen, wird auf eine entsprechende Laufzeit dieser Verträge geachtet.

Je nach Entsorgungsart werden Abfälle verwertet oder beseitigt. Damit verbunden sind die Vorgaben für die Einsammlung und den Transport zu den Entsorgungsanlagen.

Nachfolgend erfolgt die Betrachtung der im Landkreis Harz eingesammelten Abfälle nach diesem Kriterium.

3.5.1 Altpapier

Die Altpapierentsorgung im Entsorgungsgebiet des Landkreises Harz erfolgt haushaltsnah durch ein privates Entsorgungsunternehmen, welches nach EU-weiter Ausschreibung als wirtschaftlichster Bieter den Zuschlag erhielt. enwi-eigene Behälter in der Größenordnung von 120 l, 240 l und 1.100 l stehen für die Abholung von den Grundstücksgrenzen bzw. entsprechenden Bereitstellungsplätzen für dieses Holsystem zur Verfügung. Zusätzlich wurden für die Abgabe des Altpapiers im so genannten Bringsystem mehrere Wertstoffhöfe

im Landkreis errichtet. Nach einer mehrjährigen Testphase gehören nunmehr Altpapiercontainer zum festen Bestandteil des Dienstleistungsangebotes auf den derzeit acht Wertstoffhöfen.

Mitbenutzung

Gemäß VerpackV § 6 (4) [3] haben sich zur Entsorgung von gebrauchten Verpackungen aus Altpapier die Dualen Systembetreiber mit den zuständigen öRE auf vorhandene Sammelsysteme abzustimmen. Die Belange der öRE sind dabei zu berücksichtigen. Die enwi hat für frühere und für die derzeitige Einsammlung von Altpapier einer Mitbenutzung des Sammelsystems im Hol- und Bringsystem grundsätzlich zugestimmt. Der Auftragnehmer der Altpapierentsorgung im Landkreis Harz wird innerhalb des gültigen Vertrages dazu autorisiert, mit den entsprechenden Dualen Systembetreibern Leistungsverträge für die jeweiligen Anteile am Verkaufsverpackungsmaterial zu schließen.

Holsystem

Zur Altpapierfassung im Landkreis Harz sind alle an die kommunale Entsorgung angeschlossenen Grundstücke mit 2- und 4-Rad-Behältern für Altpapier ausgerüstet. Eigentümer dieser Behälter ist die enwi.

Den privaten Haushalten in offenen Ein- und Mehrfamilienhausbebauungen werden 120-l- und/oder 240-l-Behälter bereitgestellt. Der Abfuhrhythmus für diese 2-Rad-Behälter beträgt vier Wochen.

Von der Gesamtstückzahl ausgehend sind im Landkreis Harz über 95 % mit einem Volumen von 240 l ausgegeben worden. Grundsätzlich hat sich diese Behältergröße von 240 l für die privaten Haushaltungen bewährt. Der alternativ als 2-Rad-Variante zur Verfügung stehende Behälter mit einem Volumen von 120 l wird nur sehr wenig in Anspruch genommen. Innerhalb von Großwohnanlagen und auch auf Grundstücken mit Altpapier anderer Herkunftsbereiche haben sich die 1.100-l-Behälter bewährt.

In den letzten Jahren ist eine Steigerung der Behälterzahl und damit des Gesamtvolumens zu verzeichnen. Aus diesem Grunde wurde der Vergleich zwischen dem bereitgestellten Behältervolumen (Vorhaltevolumen) und dem tatsächlich benötigten Volumen erstellt.

		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Einwohner		241.017	237.653	234.690	232.343	229.176	227.000
Vorhaltevolumen, gesamt	[cbm]	22.066	22.254	22.438	22.479	22.762	23.079
Vorhaltevolumen	[l/EW]	91,6	93,6	95,6	96,7	99,3	101,7
Ist-Gesamtaufkommen	[Mg]	17.088	17.040	16.943	16.761	16.719	15.875
Ist-Entleerungsvolumen gesamt	[cbm]	85.440	85.200	84.715	83.805	83.595	79.375
Ist-Entleerungsvolumen	[l/EW*Woche]	6,8	6,9	6,9	6,9	7,0	6,7

Tabelle 5: Vergleich zwischen Vorhaltevolumen und Entleerungsvolumen bei der Altpapierentsorgung

Das vorhandene und somit vorgehaltene Gesamtbehältervolumen ist bezüglich der notwendigen Kapazität zur Aufnahme des regelmäßig anfallenden Altpapiers ausreichend

bemessen. Die durchschnittlich pro Woche erzeugte Altpapiermenge ist in den letzten Jahren weitestgehend konstant geblieben.



Bild 3: Entleerung von 4-Rad-Altpapierbehältern mit Heckladertechnik

In verdichteten Wohngebieten und Kompaktbebauungen mit mehrgeschossigen Wohnblocks sind im Regelfall an den Stellplätzen für die 4-Rad-Hausmüllcontainer auch 4-Rad-Behälter für Altpapier vorhanden. Die Entleerung der 4-Rad-Behälter erfolgt im Regelfall wöchentlich.

Neben den privaten Haushalten sind auch teilweise Eigentümer von Grundstücken, die nicht ausschließlich Wohnzwecken dienen (andere Herkunftsbereiche) an die kommunale Altpapierentsorgung angeschlossen. Jedoch besteht für die Besitzer von Abfällen aus den anderen Herkunftsbereichen keine Überlassungspflicht, so dass ein Anschluss nur erfolgt, wenn dies von den Abfallerzeugern auch gewünscht ist.

Für die Altpapiersammlung sind gegenwärtig im Landkreis Harz ca. 1.800 Stück 120-l-, ca. 89.000 Stück 240-l- und ca. 1.800 Stück 1.100 l- Behälter mit kindersicherer Einwurfföffnung (Zahlen aus 2011) an den angeschlossenen Grundstücken aufgestellt.

- Mengen

Die Entwicklung des Gesamtaufkommens (inklusive der gebrauchten Verkaufsverpackungen aus Papier) aus der Einsammlung des Altpapiers von den Grundstücken ist seit dem Jahr 2006 kontinuierlich rückläufig. Im Jahr 2012 ist der größte Rückgang der Mengen zu verzeichnen.

Jahr	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Altpapier, öffentliche Sammlung in [Mg]	17.303	16.831	16.744	16.512	16.280	16.231	15.393

Tabelle 6: Gesamtaufkommen Altpapier inklusive gebrauchte Verkaufsverpackungen (Holsystem)

- Transport und Verwertung

Die Leistung umfasst das Einsammeln und den Transport von Altpapier aus dem Gebiet des Landkreises Harz vom Ort der Überlassung, insbesondere von privaten Wohngrundstücken und den an die öffentliche Altpapierentsorgung angeschlossenen Grundstücken aus anderen Herkunftsbereichen.

Zu den Pflichten des Unternehmers gehört auch die weitere ordnungsgemäße und schadlose Verwertung bis hin zur Vermarktung des erfassten Altpapiers einschließlich aller dafür erforderlichen Behandlungs- und Transportvorgänge.

- Behälterservice

Im Rahmen laufend notwendiger Änderungen im Behälterbestand auf den angeschlossenen oder neu anzuschließenden Grundstücken übernimmt der Auftragnehmer des Entsorgungsvertrages den erforderlichen Behälterservice. Er realisiert dabei den Ersatz oder Tausch sowie die Abholung oder Auslieferung von 2- und 4-Rad-Behältern und die Neubeschaffung bzw. mögliche Reparaturen.

Bringsystem

Auf den gegenwärtig acht vorhandenen Wertstoffhöfen im Landkreis Harz, die von der enwi oder deren beauftragte Dritte betrieben werden, kann Altpapier alternativ zur haushaltsnahen Entsorgung kostenlos abgegeben werden.

Zur Altpapierfassung auf den Wertstoffhöfen stehen insgesamt, je nach Jahresaufkommen und Platzverhältnissen, gegenwärtig Absetzcontainer mit Deckel oder Presscontainer zur Verfügung.

Diese Container sind vom beauftragten Unternehmen für die Altpapierentsorgung angemietet. Die Leerung/Wechsel der Container erfolgt nach Bedarf. Die Container sind innerhalb einer kurzen Reaktionszeit zu entleeren.

- Mengen

Maßgeblich für die Betrachtung der Gesamtmengen (inklusive der gebrauchten Verpackungen aus Papier) auf den Wertstoffhöfen ist die Auswertung ab dem Jahr 2008. Ab diesem Zeitraum sind die Mengen aller acht Wertstoffhöfe vergleichbar.

In nachfolgender Tabelle ist erkennbar, dass in den Jahren 2008 bis 2009 die Altpapiermengen anstiegen und die Nutzer der Wertstoffhöfe diese Dienstleistung immer stärker in Anspruch nahmen.

Ab dem Jahr 2010 ist erkennbar, dass die angenommenen Altpapiermengen sich auf einem gleich bleibenden Niveau befinden.

Jahr	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Altpapier von Wertstoffhöfen in [Mg]	168	257	297	431	481	489	482

Tabelle 7: Gesamtaufkommen Altpapier inklusive gebrauchter Verkaufsverpackungen (Bringsystem)

- Transport und Verwertung

Die Anmeldung und der Tausch der jeweiligen Container erfolgt entsprechend der Regelungen aus dem Vertrag über die Entsorgung von Altpapier aus dem Gebiet des Landkreises Harz.

In diesem Vertrag ist auch die Vermarktung des angelieferten Altpapiers enthalten. Der über die europaweite Ausschreibung ausgewählte Vertragspartner hat dabei die Aufgabe, das von ihm eingesammlte Altpapier so zu vermarkten, dass sowohl eine stoffliche Verwertung als auch ein optimaler wirtschaftlicher Erfolg erzielt werden. Um die aktuellen Marktentwicklungen zu berücksichtigen, werden die Altpapiererlöse auf Basis eines monatlich aktualisierten Indexwertes des Statistischen Bundesamtes als Grundlage der Abrechnung zwischen dem Unternehmer und der enwi herangezogen.

Gesamt mengenentwicklung

Für die Betrachtung der Gesamtmengen sollen speziell nur die Jahre 2008 bis 2012 dargestellt werden, da in diesen Jahren keine wesentlichen Einflussfaktoren, wie z. B.

Kreisgebietsreform [8], auf die Altpapiermengen zu verzeichnen waren.

Die Mengenentwicklung des Altpapiers und der Einwohner im Landkreis Harz ist rückläufig. Damit ist auch ein Bezug zur demographischen Entwicklung im Landkreis herzustellen. Die zwei nachfolgenden Diagramme zeigen aber auch auf, dass eine proportionale Entwicklung von Mengen zur Einwohnerzahl erkennbar ist, aber im Jahr 2011 ein besonders starker Mengenrückgang zu verzeichnen war.

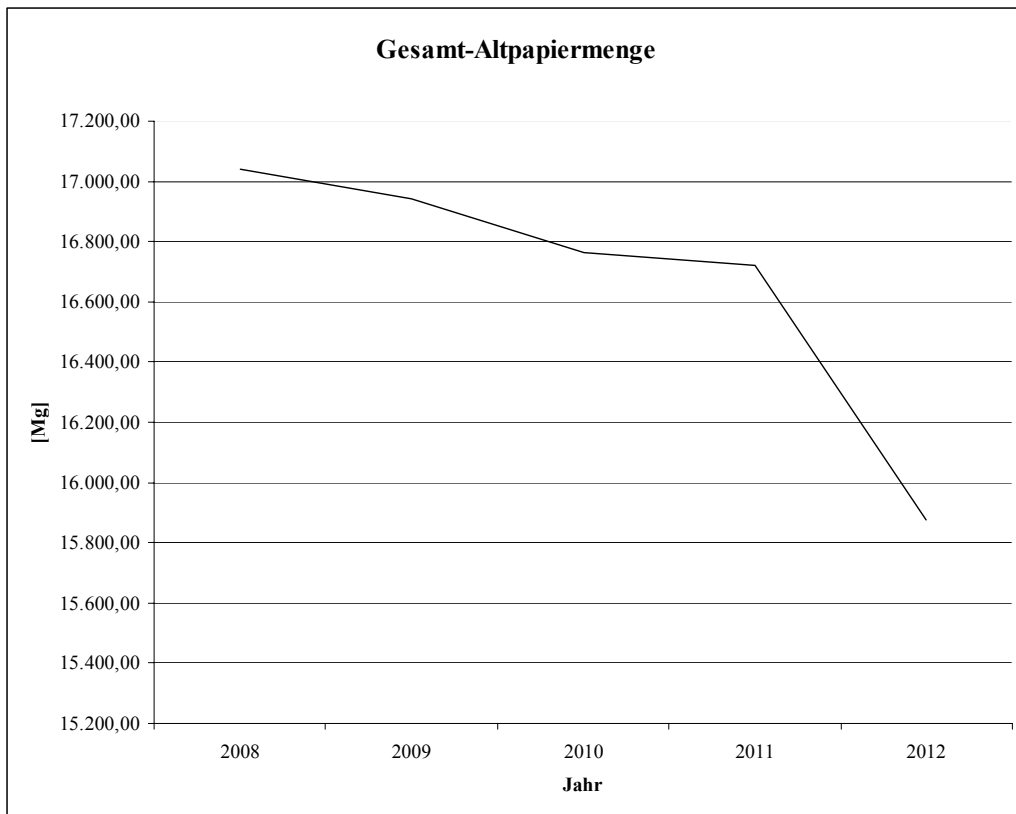


Diagramm 4: Gesamtmenge Altpapier pro Jahr

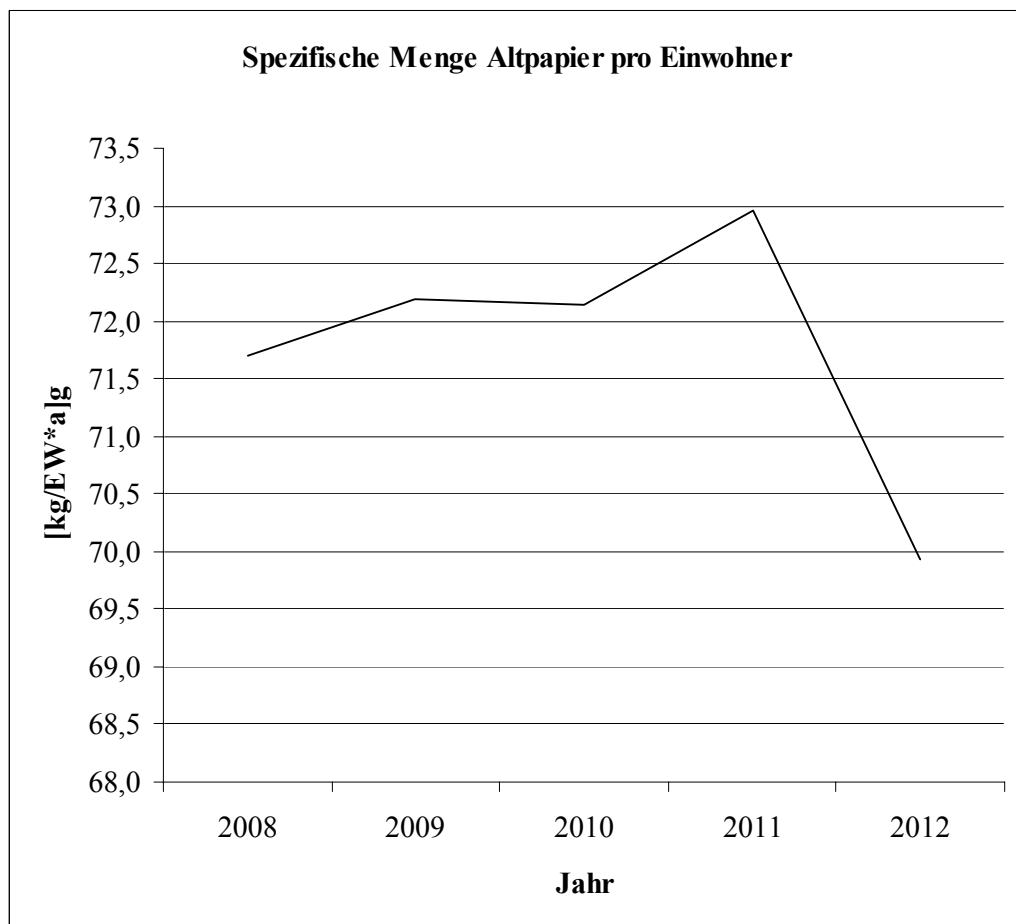


Diagramm 5: Spezifische Altpapiermenge pro Einwohner

Einfluss von gewerblichen und gemeinnützigen Sammlungen auf Mengen

Im Landkreis Harz gibt es zahlreiche gewerbliche Sammler, die negativen Einfluss auf die Gesamtmengen des überlassungspflichtigen Altpapiers von privaten Haushalten haben. So sind im Kreisgebiet einige private Altpapieraufkäufer tätig, die insbesondere Zeitungen/Zeitschriften gegen Zahlung eines Entgeltes von Privatpersonen aber auch aus Sammelaktivitäten von Vereinen, Kindertageseinrichtungen und Schulen aufkaufen.

Gemäß § 18 KrWG [1] sind gewerbliche und gemeinnützige Sammlungen den zuständigen Behörden anzuzeigen. Die zuständigen Behörden haben auf Grundlage der Vorgaben des KrWG [1] zu entscheiden, ob auch weiterhin gewerbliche und gemeinnützige Sammlungen im Bereich der Altpapierentsorgung im Landkreis Harz zugelassen werden dürfen. Die Konsequenz dieser Entscheidungen wird wegweisend für den zukünftigen Anfall von Altpapier in den kommunalen Altpapierbehältern und die Gebührenstabilität im Landkreis Harz sein.

3.5.2 Duales System

Seit 1992 wird auf Grundlage der Verpackungsverordnung [3] die Erfassung und Verwertung von Verpackungen aus Papier, Kunststoffen und Glas von den Herstellern bzw. „Inverkehrbringern“ von Waren finanziert. Dieses für Verkaufsverpackungen privatrechtlich organisierte System außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung wurde zunächst von der Firma Duales System Deutschland - Der Grüne Punkt - GmbH (DSD GmbH) durchgeführt. Aus wettbewerbsrechtlichen Gründen wurde der Markt auch für andere Firmen geöffnet. Die daraus entstandenen Dualen Systembetreiber, derzeit 10 Firmen, entwickelten diesen Bereich der Wertstoffeffassung weiter. Hersteller und Inverkehrbringer beauftragen einen Systembetreiber damit, ihre verpackungsrechtlichen Pflichten zu erfüllen. Diese Systembetreiber beauftragen dann Entsorgungsfirmen damit, Leichtverpackungen und Glas zu erfassen und weiter zu behandeln bzw. zu verwerten. Für Verkaufsverpackungen aus Altpapier wird in der Regel der Entsorgungsweg über den öRE genutzt. Im Rahmen von Mitbenutzungsvereinbarungen wird größtenteils das Sammelsystem der Kommune für die Altpapierentsorgung aus Haushalten und für die gleichzeitige Erfassung von Verkaufsverpackungen aus Papier gemeinsam genutzt. Der Aufwand der Kommunen dafür wird von den dualen Systembetreibern dementsprechend finanziert. Die Regelungen für diese Finanzierung, für die einzusetzenden Systeme und den örtlichen Besonderheiten wurden in einer Abstimmungsvereinbarung zwischen dem damaligen AZV und der DSD GmbH festgeschrieben. Die innerhalb der Abstimmungsvereinbarung existierenden Systembeschreibungen wurden in den Jahren danach mehrfach an die Anforderungen im Landkreis Harz angepasst.

Leichtverpackungen

Die Erfassung von Verkaufsverpackungen aus Kunststoffen, Verbundverpackungen, Metallen usw., so genannte Leichtverpackungen (LVP), erfolgt derzeit im Landkreis Harz haushaltnah an den Grundstücken der privaten Endverbraucher über Gelbe Säcke. Innerhalb von Mehrfamilienhausbebauungen sowie in Großwohnanlagen und Kompaktbebauungen sieht die Systembeschreibung LVP gelbe Sammelbehälter mit einem Volumen von 1.100 l vor. Zusätzliche Abgabemöglichkeiten für LVP in Gelben Säcken bestehen auch auf den Wertstoffhöfen der enwi.

Der Einsatz der Gelben Säcke im Entsorgungsgebiet ist nicht unumstritten, da unsachgemäße Handhabung oder klimatische Einflüsse oft Ursachen für Verschmutzung im öffentlichen

Verkehrsraum sind und dies massive Beschwerden hervorruft. In Vorbereitung der Abstimmungsvereinbarung mit der DSD GmbH zur Systembeschreibung für LVP führte die enwi im Jahr 2009 eine Umfrage in allen Städten und Verwaltungsgemeinden durch, um unter Abwägung der Vor- und Nachteile von Gelbem Sack oder Gelber Tonne die Entscheidung für eine Gefäßart zu treffen. Die Gesamtauswertung ergab, dass sich eine knappe Mehrheit für den Gelben Sack aussprach und somit dieser daraufhin in der neuen Systembeschreibung als Sammelgefäß festgeschrieben wurde.

Der Entleerungsrhythmus für die Gelben Säcke im Landkreis Harz ist einheitlich mit 14 Tagen festgelegt. Die Sammelbehälter mit einem Fassungsvermögen von 1.100 l werden wöchentlich entsorgt.

Altglas

Altglas wird getrennt nach Weiß-, Grün- und Braunglas an zentralen DSD-Wertstoffcontainerstellplätzen innerhalb der Städte und Gemeinden erfasst (Bringsystem). Auf diesen Containerstellplätzen stehen lärmgedämmte Depotcontainer mit ca. 3 m³ Nenninhalt zur Entsorgung von Altglas bereit. Die Depotcontainer werden im Regelfall wöchentlich entleert. Die mit den Containerstellplätzen im Zusammenhang stehenden Aufgaben der Bereitstellung, Unterhaltung und Sauberhaltung der Flächen werden vertraglich zwischen der enwi und den jeweiligen Städten und Gemeinden geregelt. Grundlagen der Finanzierung bilden dabei die Abstimmungsvereinbarung sowie die damit verbundene Vereinbarung über Nebenentgelte zwischen der enwi und den Dualen Systembetreibern.

Altpapier

Wie bereits unter Punkt 3.5.1 dargestellt, gestattet die enwi die Mitbenutzung der eigenen Sammelbehälter durch die Dualen Systembetreiber zur Erfassung gebrauchter Verkaufsverpackungen.

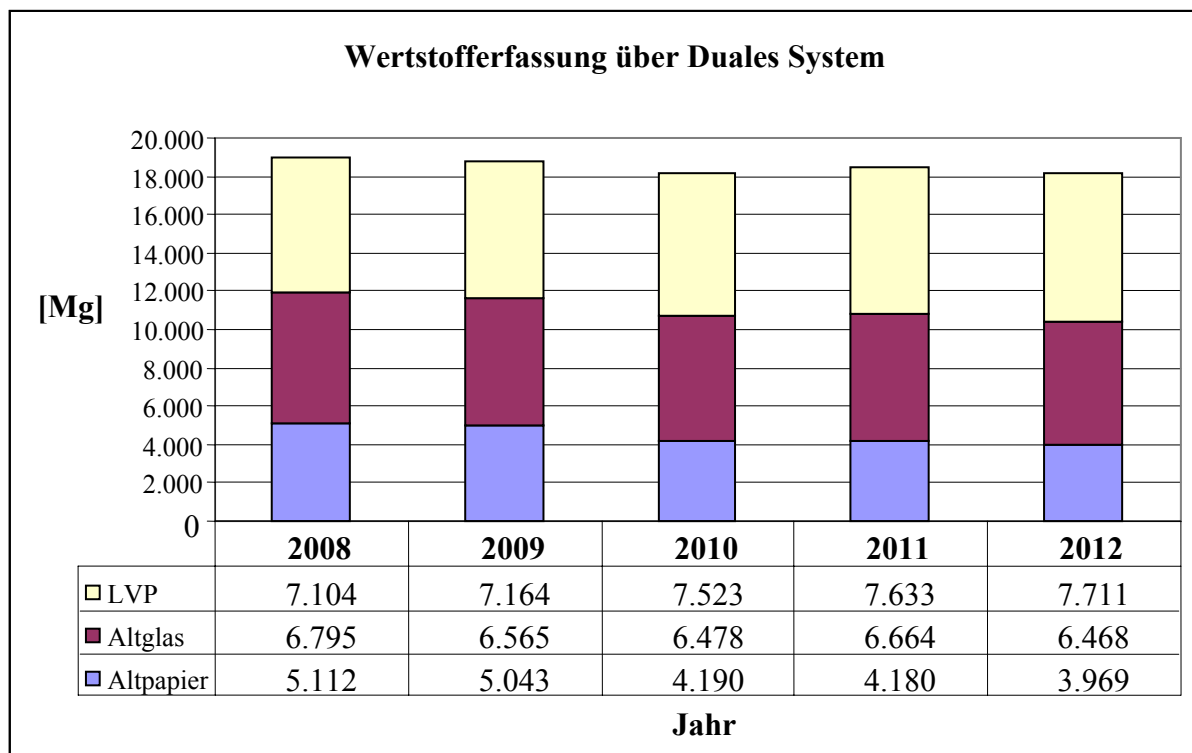


Diagramm 6: Aufkommen an Wertstoffen, erfasst über das Duale System

3.5.3 Sperrmüll zur Verwertung und Sperrmüll zur Beseitigung

Eine Besonderheit der Sperrmüllentsorgung sei gleich zum Anfang der Betrachtungen dargestellt. Die Entsorgung des bereitgestellten Sperrmülls im Landkreis Harz erfolgt als Sperrmüll zur Verwertung und/oder als Sperrmüll zur Beseitigung. Dies resultiert aus der Sortierung des Sperrmülls direkt am Bereitstellungs- bzw. am Abgabeort.

In der Praxis erfolgt die Trennung des Sperrmülls auf den jeweiligen Wertstoffhöfen in die dafür bereitgestellten Container durch die Abfallerzeuger. Bei der Bedarfsentsorgung geschieht die Trennung am Grundstück durch das Personal des beauftragten Unternehmens.

Einsammlung und Transport

Den Abfallerzeugern stehen für die Sperrmüllentsorgung zwei Systeme zur Verfügung. Es besteht die Möglichkeit, an zurzeit acht Wertstoffhöfen der enwi den Sperrmüll selbst kostenfrei anzuliefern. Neben der Selbstanlieferung von Sperrmüll zu den Wertstoffhöfen wird die Bedarfsentsorgung für Sperrmüll angeboten, bei der der Sperrmüll am Grundstück abgeholt wird.

Die Einsammlung von Sperrmüll erfolgt in beiden Systemen im Auftrag der enwi durch private Entsorgungsunternehmen, kommunale Einrichtungen oder durch die enwi selbst.

Bedarfsentsorgung

Das System der Bedarfsentsorgung ist nach dem Abrufsystem (per Karte, Fax, E-Mail oder telefonisch) organisiert. Die Festlegung und Mitteilung des Abholtermins erfolgt über den beauftragten Dritten. Die Mitteilung des beauftragten Entsorgungsunternehmens über den Entsorgungstermin muss dem Anfordernden spätestens 3 Werktage vor dem Abholtermin vorliegen.

Der beauftragte Entsorger erledigt die Sperrmüllberäumung innerhalb von 3 Wochen nach Zugang der Anmeldung. Hinsichtlich der Menge wird den Abfallerzeugern als Obergrenze „haushaltsüblich“ aufgegeben. Als haushaltsüblich werden grundsätzlich Mengen bis 10 m³ (lose) anerkannt, im begründeten Einzelfall auch darüber.

Neben der Abholung von Sperrmüll von den privaten Haushalten, von den gewerblichen Anfallstellen (gewerbliche Unternehmungen und öffentlichen Einrichtungen), die an die öffentliche Abfallentsorgung angeschlossen sind, wird auch von Pächtern in Gartenanlagen der Sperrmüll abgefahren und entsorgt, sofern mit dem Sperrmüllsammelfahrzeug der Bereitstellungsplatz angefahren werden kann.

Parallel haben die Entsorgungswilligen alternativ zur Sperrmüllbedarfsentsorgung und zur Anlieferung von Sperrmüll zu den Wertstoffhöfen der enwi die Möglichkeit, in dringenden Entsorgungsfällen eine gebührenpflichtige Sperrmüllexpressabfuhr durchführen zu lassen. Im Rahmen der Expressabfuhr wird die Einsammlung und Beförderung des Sperrmülls (ebenfalls getrennt nach Sperrmüll zur Beseitigung bzw. zur Verwertung) innerhalb von zwei Werktagen nach Auftragseingang durchgeführt.

Der im Landkreis Harz anfallende Sperrmüll zur Beseitigung wird vom beauftragten Dritten über Ferntransport zur Entsorgungsanlage der EEW Energy from Waste GmbH mit Standort der Thermischen Restmüllvorbehandlungsanlage Buschhaus (TRV Buschhaus) bei Helmstedt zugeführt.

Gesamtmen

Es ist zu beachten, dass die jährlich ausgewiesenen Sperrmüllmengen das Gesamtaufkommen von Sperrmüll aus der Selbstanlieferung auf Wertstoffhöfen, der Bedarfsentsorgung, einschließlich Expressabfuhr und Entsorgung von verbotswidrigen Beistellungen, und des separat eingesammelten Altholzes ab 2005 umfassen. Das Mengenverhältnis zwischen dem Sperrmüll- und dem Altholzaufkommen ist starken Schwankungen unterlegen, es variiert monatlich und jährlich. Durchschnittlich lag das Verhältnis bei ca. 57 % Sperrmüll zur Beseitigung zu 43 % Anteilen Altholz zur Verwertung.

Jahr	Sperrmüll zur Verwertung (Altholz) aus der Bedarfsentsorgung in [Mg]	Sperrmüll zur Verwertung (Altholz) von Wertstoffhöfen in [Mg]	Gesamtaufkommen Sperrmüll zur Verwertung in [Mg]
2006	3.289	1.284	4.573
2007	3.002	1.723	4.725
2008	2.845	1.863	4.703
2009	2.733	1.838	4.571
2010	2.593	2.008	4.601
2011	2.755	2.286	5.041
2012	2.829	2.422	5.251

Tabelle 8: Sperrmüll zur Verwertung von Wertstoffhöfen und aus der Bedarfsentsorgung

Jahr	Sperrmüll zur Beseitigung aus der Bedarfsentsorgung in [Mg]	Sperrmüll zur Beseitigung von Wertstoffhöfen in [Mg]	Gesamtaufkommen Sperrmüll zur Beseitigung in [Mg]
2006	3.365	2.505	5.870
2007	3.083	2.937	6.020
2008	2.994	3.193	6.187
2009	2.980	3.113	6.093
2010	3.093	3.060	6.153
2011	3.016	3.373	6.389
2012	2.837	3.188	6.025

Tabelle 9: Sperrmüll zur Beseitigung von Wertstoffhöfen und aus der Bedarfsentsorgung

Jahr	Menge [Mg]	EW-Zahl	Spez. Aufkommen [kg/EW]
2006	10.443*	238.061	43,87
2007	10.745*	241.017	44,58
2008	10.895*	237.653	45,84
2009	10.664*	234.690	45,44
2010	10.754*	232.343	46,28
2011	11.430*	229.176	49,87
2012	11.275*	227.000 **	49,67

* = Sperrmüllmengen einschließlich separater Altholzentsorgung

** = Voraussichtliche Einwohnerzahl durch Hochrechnung

Tabelle 10: Übersicht über die entsorgten Gesamtsperrmüllmengen

Im Verlauf des gegenwärtigen Abrechnungszeitraumes ist im Entsorgungsgebiet, trotz Bevölkerungsrückganges, festzustellen, dass die zu entsorgenden Sperrmüllmengen insgesamt ansteigen. Parallel verhält sich die Entwicklung bei dem spezifischen Aufkommen je Einwohner (EW) und Jahr. Diese Entwicklung ist auf die Eröffnung und den Betrieb von insgesamt acht Wertstoffhöfen zurückzuführen. Während die zu entsorgenden Sperrmüllmengen über die Bedarfsentsorgung rückläufig sind, stiegen die Sperrmüllmengen, die über die Wertstoffhöfe der enwi erfasst und entsorgt wurden, kontinuierlich an.

Ferntransport der Abfälle zur Entsorgungs- bzw. Verwertungsanlage

Zur Entsorgung des eingesammelten Sperrmülls zur Beseitigung hat die enwi einen Entsorgungsvertrag mit der EEW Energy from Waste GmbH in Helmstedt abgeschlossen. Der Sperrmüll der enwi wird vom jeweils beauftragten Transporteur in den meisten Fällen über eine Umschlagstation zur Entsorgungs- bzw. Verwertungsanlage transportiert. Der Sperrmüll zur Verwertung wird ebenfalls vom beauftragten Unternehmen vom Umschlagplatz über Abfallferntransport zu einer Verwertungsanlage transportiert.

3.5.4 Elektro- und Elektronikschrott

Die Erfassung bzw. die Einsammlung von Elektro- und Elektronikschrott erfolgt im Landkreis Harz über die Wertstoffhöfe der enwi im kostenlosen Bringsystem und durch eine kostenpflichtige Bedarfsabfuhr der enwi direkt vom Abfallbesitzer im Holsystem. Grundlage für die Annahme und die Sammlung der Altgeräte bildet heute das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) [5], welches zum 13.08.2005 in Kraft trat.

Verbunden mit dem Inkrafttreten des ElektroG [5] wurde zur Steuerung der Bereitstellung von Großcontainern und deren kurzfristigem Wechsel die „stiftung elektro-altgeräte register“ (ear) eingerichtet. Der ear wurden die Übergabestellen auf den Wertstoffhöfen in Halberstadt und Ballenstedt durch die enwi benannt. Weiterhin übernahm die ear alle Verpflichtungen zur Erfassung und Verwertung der entsorgten Geräte. Folgende Sammelgruppen wurden zur Steuerung über die ear durch das ElektroG [5] festgelegt:

- 1 Haushaltsgroßgeräte
- 2 Haushaltskühlgeräte
- 3 Geräte der Telekommunikation
- 4 Gasentladungslampen
- 5 Elektrische Kleingeräte mit Untergruppen

Neben der Pflicht zur Sammlung und Bereitstellung besteht laut § 9 (6) ElektroG [5] die Möglichkeit für den örE, bei Interesse Sammelgruppen auszuwählen, diese in eigener Regie vertraglich zu binden und zu verwerten. In solchen Fällen übernimmt der örE die Pflichten nach § 11 (Behandlung), § 12 (Verwertung) und § 13 (Mitteilungs- und Informationspflichten der Hersteller) des ElektroG [5]. Der örE hat damit auch die Verpflichtung zur detaillierten Nachweisführung der übernommenen Geräte. Die enwi hat von dieser Möglichkeit, wegen des damit im Interesse der Bürger des Landkreises Harz verbundenen wirtschaftlichen Vorteils, Gebrauch gemacht.

Nach derzeitigem Stand werden in Eigenregie die Sammelgruppen 1,3 und 5 durch die enwi vermarktet.

Bedarfsentsorgung

Als Alternative zur Selbstanlieferung der E-Geräte auf den Wertstoffhöfen wird die Abholung von Elektroaltgeräten auf Anmeldung direkt vom Wohngrundstück angeboten. Hierfür steht bei der enwi Fahrzeugkapazität zur Verfügung. Für den Transport wird eine Gebühr je Gerät laut Abfallgebührensatzung erhoben.

Sammelleistungen

- Bringsystem

Die Sammlung der Elektroaltgeräte erfolgt im Bringsystem auf den Wertstoffhöfen der enwi. Zu den jeweiligen Öffnungszeiten werden Geräte aus privaten Haushalten in haushaltsüblichen Mengen kostenlos angenommen. Ebenfalls können Elektroaltgeräte aus anderen Herkunftsbereichen auf den Wertstoffhöfen abgegeben werden, soweit diese mit denen aus privaten Haushalten vergleichbar sind. Die Annahme größerer Mengen ist nach Absprache auf den zwei extra eingerichteten Übernahmestellen der enwi in Halberstadt und Ballenstedt möglich.

- Holsystem

Die kostenpflichtige Einsammlung von elektrischen Altgeräten erfolgt nach schriftlicher oder telefonischer Anmeldung. Die angemeldeten Elektroaltgeräte (Elektrogroßgeräte) gehören hauptsächlich zu den Sammelgruppen 1 - 3.

Gesamtmen gen beider Systeme

Gesamtmenge der Sammelgruppe 1 aus Bring- und Holsystem

E-Geräte	laut Elektro G[5]	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Haushaltsgroßgeräte [Mg]	SG 1	235*	288	268	399	376	341	331

*) ab 24.03.2006

Gesamtmenge der Sammelgruppe 2 aus Bring- und Holsystem

E-Geräte	laut ElektroG[5]	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Haushaltskühlgeräte [Mg]	SG 2	272	319	324	301	294	308	308

Gesamtmenge der Sammelgruppe 3 aus Bring- und Holsystem

E-Geräte	laut ElektroG[5]	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Geräte der Telekommunikation [Mg]	SG 3	436	513	532	565	584	624	745

Gesamtmenge der Sammelgruppe 4 aus Bring- und Holsystem

E-Geräte	laut ElektroG[5]	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Gasentladungslampen [Anzahl Paletten]	SG 4	13	15	22	20	22	19	12

Gesamtmenge der Sammelgruppe 5 aus Bring- und Holsystem

E-Geräte	laut Elektro G [5]	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
E-Kleingeräte [Mg]	SG 5	Keine Angaben	Keine Angaben	157**	580	568	645	701

**) ab 01.08.2008

Tabelle 11: Gesamt Mengen an Elektro- und Elektronikgeräten der SG 1 - 5

Folgende Stückzahlen an Elektrogeräten der Sammelgruppen 1 - 3 wurden in den letzten Jahren durch die Mitarbeiter der enwi per Bedarfsentsorgung eingesammelt:

Jahr	Anzahl (Stück)
2007	967
2008	1.271
2009	1.819
2010	2.202
2011	2.340
2012	1.834

Tabelle 12: Eingesammelte Stückzahlen per Bedarfsentsorgung der SG 1 bis 3



Bild 4: Bedarfsentsorgung von Elektrogeräten durch enwi-Personal

Transportleistungen

Generell ist über das ElektroG [5] geregelt, dass alle Transporte über die Stiftung ear anzumelden sind. Die ear regelt dann intern den Wechsel der vollen Container/Paletten. Die Übernahme der Geräte der Sammelgruppen 1 - 5 erfolgt an den der ear benannten Übernahmestellen auf den Wertstoffhöfen in Halberstadt und Ballenstedt. Durch die Möglichkeit der Eigenvermarktung der E-Geräte wird diese Art des Behälter-/Palettenwechsels momentan nur für Kühlschränke (SG 2) und Gasentladungslampen (SG 4) durchgeführt. Die Beräumung aller E-Geräte der Wertstoffhöfe in Harzgerode, Ilsenburg, Stadt Oberharz am Brocken, Osterwieck, Wernigerode und Westerhausen erfolgt durch die Mitarbeiter der enwi. Der Transport dieser E-Geräte geschieht mit enwi-eigener Fahrzeugtechnik zu den Übernahmestellen auf den Wertstoffhöfen in Halberstadt und Ballenstedt.

Im Rahmen der Eigenvermarktung (derzeit SG 1, 3 und 5) können eigene Lösungen für den Containertausch vertraglich vereinbart werden. Dabei sind teilweise die Platzverhältnisse zu berücksichtigen. Für die Sammelgruppe 1 stehen auf fast allen Wertstoffhöfen Großcontainer, die von den entsprechenden Vertragspartnern der enwi gewechselt werden. Bei den Wertstoffhöfen ohne Großcontainer wird die Beräumung durch die enwi-Mitarbeiter erledigt. Der Transport dieser Geräte zu den Verwertungsanlagen erfolgt von Halberstadt und Ballenstedt aus.

Ähnlich wird der Transport der Telekommunikationsgeräte der SG 3 zu den Verwertungsanlagen durchgeführt. Hier geschieht der Transport in Großcontainer ausschließlich von Halberstadt und Ballenstedt aus.

Der Transport der E-Geräte der SG 5 erfolgt direkt von den Wertstoffhöfen. Für die Sammlung stehen hier kleinere 7 bis 10m³ Absetzcontainer bereit.

Verwertungsanlagen

Die Wahl der Entsorgungsanlagen wird für die Haushaltskühlgeräte und Gasentladungslampen (Sammelgruppen 2 und 4) gegenwärtig über die ear festgelegt.

Gemäß § 9 (6) ElektroG [5] hat die enwi – wie eingangs erwähnt – die Möglichkeit genutzt, einzelne Sammelgruppen aus der Steuerung der ear herauszulösen und eine Eigenvermarktung vorzunehmen. Dies wurde für die Haushaltsgroßgeräte, Geräte der Telekommunikationstechnik und Kleingeräte (Sammelgruppen 1, 3 und 5) realisiert. Über zeitlich versetzte Ausschreibungen wurden für diese Sammelgruppen Entsorgungsanlagen gesucht, die eine ordnungsgemäße Entsorgung bzw. Verwertung der im Landkreis Harz anfallenden Elektrogeräte mit für die enwi finanziell guten Konditionen durchführen.

3.5.5 Bioabfall

Rechtliche Rahmenbedingungen zur Sammlung und Entsorgung von Bioabfällen: Gemäß § 11 (1) KrWG [1] sind, soweit dies zur Erfüllung der Anforderungen nach § 7 (2) bis (4) und § 8 (1) erforderlich ist, Bioabfälle, die einer Überlassungspflicht nach § 17 (1) unterliegen, spätestens ab dem 01.01.2015 getrennt zu sammeln.

Nach § 3 (7) KrWG [1] sind Bioabfälle im Sinne des Gesetzes „biologisch abbaubare pflanzliche, tierische oder aus Pilzmaterialien bestehende

- Garten- und Parkabfälle,
- Landschaftspflegeabfälle,
- Nahrungs- und Küchenabfälle aus Haushalten, aus dem Gaststätten- und Cateringgewerbe, aus dem Einzelhandel und vergleichbare Abfälle aus Nahrungsmittelverarbeitungsbetrieben sowie
- Abfälle aus sonstigen Herkunftsbereichen, die den in den Nummern 1 bis 3 genannten Abfällen nach Art, Beschaffenheit oder stofflichen Eigenschaften vergleichbar sind.

Für die nachfolgenden Betrachtungen werden die großstückigen Garten- und Parkabfälle sowie die Landschaftspflegeabfälle zusammengefasst in Baum- und Strauchschnitt. Die biologisch abbaubaren pflanzlichen Nahrungs- und Küchenabfälle aus Haushalten, aus dem Gaststätten- und Cateringgewerbe, aus dem Einzelhandel und aus Nahrungsmittelverarbeitungsbetrieben sowie Rasenschnitt und kleinstückige Gartenabfälle werden als Kleinmaterial zusammengefasst.

3.5.5.1 Baum- und Strauchschnitt

Straßensammlung (Holsystem) von Baum- und Strauchschnitt

Die Sammlung und der Transport von Baum- und Strauchschnitt ist Bestandteil des derzeit und bis zum 31.12.2016 gültigen „Vertrages zur Einsammlung und zum Transport von Sperrmüll, von Baum- und Strauchschnitt sowie von Weihnachtsbäumen im Landkreis Harz“. Die Einsammlung und der Transport von Baum- und Strauchschnitt wurden durch die enwi ausgeschrieben und an einen Dritten (nachfolgend Sammler genannt) vergeben. Der Vertrag legt für die Einsammlung und den Transport von Baum- und Strauchschnitt fest, dass der Sammler zweimal jährlich flächendeckend (grundstücksbezogen) eine Sammlung durchführt, welche im Frühjahr überwiegend in den Monaten März/April und im Herbst überwiegend in den Monaten Oktober/November eines jeden Jahres erfolgen soll.

Für den Fall, dass die Gesamtjahresmenge an Baum- und Strauchsnitt des Vorjahres über 1.900 Mg liegt, ist im darauf folgenden Jahr eine zweimalige Abfuhr im Herbst durch den Beauftragten zu gewährleisten.



Bild 5: Einsammlung von Baum- und Strauchsnitt per Straßensammlung

- Mengen

Vorausgeschickt sei, dass das lokale Aufkommen für die Sammlung von Baum- und Strauchsnitt sehr stark von folgenden Faktoren beeinflusst wird:

- Gartenabfallverbrennungsverordnung
- Grundstücksgröße und örtliche Siedlungsstruktur,
- alternative Abgabemöglichkeiten in der Umgebung des jeweiligen Wohnortes,
- kostenlose oder kostenpflichtige Abgabemöglichkeit.

Durch das Inkrafttreten der Gartenabfallverbrennungsverordnung am 01.07.2012 haben sich die Bedingungen zum Verbrennen von Gartenabfällen im Landkreis Harz stark verändert. Hiernach ist es insbesondere im Herbst nur noch in einem kleinen Teil des Landkreises möglich, Gartenabfälle zu verbrennen.

Jahr	Frühjahr Aufkommen [Mg]	Herbst Aufkommen [Mg]	Gesamt Aufkommen [Mg]	[kg/EW*a]	EW per 31.12.
2006	393	922	1.315	5,5	238.061
2007	390	882	1.272	5,4	241.017
2008	338	946	1.284	5,4	237.653
2009	437	1.010	1.447	6,2	234.690
2010	634	968	1.602	6,9	232.343
2011	509	871	1.380	6,0	229.176
2012	462	1.013	1.475	6,5	227.000*

*) Prognostizierte EW-Zahl per 31.12.2012

Tabelle 13: Aufkommen Baum- und Strauchsnittsammlung per Straßensammlung

Anhand dieser Zahlen kann festgestellt werden, dass das Aufkommen an zu entsorgendem Baum- und Strauchschnitt aus der Straßensammlung nicht im Zusammenhang mit dem Rückgang der Einwohnerzahlen gesehen werden kann.

Die eingesammelten Baum- und Strauchschnittmengen werden zu den Verwertungsanlagen (Kompostanlagen im Landkreis Harz) geliefert, die von der enwi nach Ausschreibung dem Entsorgungsunternehmen zugewiesen wurden.

Baum- und Strauchschnittsammlung in Gartenanlagen (Holsystem)

Als weitere Leistung wurden ab Herbst 2001 Gartenanlagen in die Aktion „Verwerten statt Verbrennen“ eingebunden. Nach Abstimmung mit interessierten Gartenvorständen werden kostenlos Container zur saisonalen Übernahme von Baum- und Strauchschnitt sowie Rasenschnitt bereitgestellt. Das Angebot wird jeweils zeitlich parallel zu den Straßensammlungen realisiert.

Dieses Angebot für die organisierten Kleingärtner hat sich im Landkreis Harz in den letzten Jahren sehr stark entwickelt. Wie auch bei der Straßensammlung in den Städten und Gemeinden fällt im Herbst deutlich mehr Material an. Dies führt zu einem entsprechend größeren Bedarf an Containern.

- Mengen

Frühjahrssammlung	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Menge in [Mg]	42	50	91	103	116	112	137	143	145	131
Anzahl der Anlagen [Stck.]	23	20	39	55	63	63	63	71	69	75
Containeranzahl [Stck]	38	36	74	106	128	120	125	145	139	146

Herbstsammlung	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Menge in [Mg]	115	137	236	189	218	197	227	239	235	348
Anzahl der Anlagen [Stck.]	56	61	70	82	84	78	85	91	91	133
Containeranzahl [Stck]	104	123	186	207	171	178	188	190	206	321

Tabelle 14: Teilnehmende Gartenanlagen einschließlich Mengen

Es ist festzustellen, dass tendenziell immer mehr Gartenanlagen vom Angebot der kostenfreien Containergestellung und Entsorgung von Baum- und Strauchschnitt Gebrauch machen. Steigende Mengen und steigende Containerzahlen, vor allem in den letzten 3 Jahren, belegen diesen Trend.

Selbstanlieferungen (Bringsystem) von Baum- und Strauchschnitt zu Kompostierungsanlagen

Ergänzend zu den bereits dargestellten Angeboten einer Verwertung von Baum- und Strauchschnitt wird saisonal und zeitlich parallel zur Straßensammlung seit 2001 auch eine kostenfreie Selbstanlieferung von Kleinmengen bei einem Kompostieranlagenbetreiber

angeboten. Dieser ist von der enwi beauftragt, jeweils zu den Terminen der Straßensammlung den Baum- und Strauchschnitt von Selbstanlieferern aus dem Landkreis Harz anzunehmen.

- Mengen

Jahr	Frühjahr Aufkommen in [Mg]	Herbst Aufkommen in [Mg]	Gesamt Aufkommen in [Mg]
2006	15	56	71
2007	25	55	80
2008	13	66	79
2009	20	65	85
2010	49	84	133
2011	29	91	120
2012	33	98	131

Tabelle 15: Mengen durch Selbstanlieferungen von Baum- und Strauchschnitt zu Kompostierungsanlagen

Selbstanlieferungen (Bringsystem) von Baum- und Strauchschnitt zu gemeindlichen Annahmestellen

Die ebenfalls saisonale Anlieferung von Baum- und Strauchschnitt auf Annahmestellen ausgewählter Städte und Gemeinden ab Herbst 2003 erfolgte unter dem Aspekt der ortsnahen Anlieferung. Dieses Angebot ist vor allem für Bürger aus den Ortschaften gedacht, die keinen Wertstoffhof in unmittelbarer Nähe zum Wohnort haben.

Gegenwärtig wird dieses Angebot in den Orten Benneckenstein, Blankenburg und Hasselfelde ausführt.

- Mengen

Jahr	Frühjahr Aufkommen in [Mg]	Herbst Aufkommen in Mg	Gesamt Aufkommen in Mg
2006	33	54	87
2007	9	55	64
2008	11	67	78
2009	10	61	71
2010	32	68	100
2011	45	96	141
2012	18	63	81

Tabelle 16: Mengen durch Selbstanlieferungen von Baum- und Strauchschnitt zu gemeindlichen Annahmestellen

Selbstanlieferungen (Bringsystem) von Baum- und Strauchschnitt auf Wertstoffhöfe

Ganzjährig besteht auf den derzeit acht Wertstoffhöfen der enwi die Möglichkeit der Abgabe von Baum- und Strauchschnitt zu den jeweiligen Öffnungszeiten. Dazu stehen auf diesen Höfen entsprechende Abrollcontainer bereit.

Dabei wird auf die Möglichkeit einer benutzerfreundlichen Einfüllung der Baum- und Strauchschnittmengen in die Container geachtet. Eventuell dazu notwendige Hilfsmittel wie Aufstiege, Podeste usw. sind in diesen Fällen auf den jeweiligen Wertstoffhöfen vorhanden.

- Mengen

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]
Wernigerode	1.167,22	1.617,40	1.634,80	1.872,15	1.765,55	1.762,72	1.688,39
Westerhausen	1.118,61	1.578,00	1.634,50	1.874,10	1.779,75	1.714,44	1.879,84
Halberstadt	2.527,28	3.327,57	3.011,78	3.207,70	3.291,21	3.193,06	3.608,28
Ilsenburg	428,06	603,46	627,06	660,60	710,58	710,03	661,52
Ballenstedt	1.087,21	1.109,08	935,62	866,16	801,31	636,32	794,96
Harzgerode	245,66	555,22	552,50	563,14	506,02	486,36	577,12
Osterwieck	0,00	233,12	378,06	358,28	391,20	395,58	422,84
Oberharz	0,00	91,24	130,72	160,86	202,24	202,88	199,40
Gesamtmenge	6.574,04	9.115,09	8.905,04	9.562,99	9.447,86	9.101,39	9.832,35

Tabelle 17: Mengen durch Selbstanlieferungen von Baum- und Strauchschnitt zu Wertstoffhöfen

Bei der Betrachtung der jährlich zu den einzelnen Wertstoffhöfen angelieferten Baum- und Strauchschnittmengen wird auffällig, dass es seit dem Jahr 2008 (alle Wertstoffhöfe ganzjährig geöffnet) keine großen Mengenschwankungen gibt. Die Wertstoffhöfe haben somit die entsprechende Akzeptanz bei der Bevölkerung gefunden.

3.5.5.2 Kleinmaterialien

Vor dem Hintergrund des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes, der TA-Siedlungsabfall und der Zuordnungskriterien für Siedlungsabfalldeponien führte der AZV Nordharz in den Jahren 1996/97 ein Pilotprojekt zur Einführung der Biotonne im Gebiet des AZV Nordharz durch. Ziel des Pilotprojektes war es, die Anteile organischer Abfälle im Hausmüll in den verschiedenen Siedlungsstrukturgebieten zu ermitteln.

Beim Vergleich der Kenngrößen, insbesondere der Anteile des Bioabfalls im Restmüll vor und während des Pilotversuches zeigt sich, dass im Mischwohngebiet und im ländlichen Wohngebiet mit der Einführung der Biotonne der Organikanteil sinkt und das Bioabfallpotenzial ansteigt. In diesen Wohngebieten war mit der Einführung der Entsorgung von Bioabfällen zu befürchten, dass die zum Zeitpunkt des Pilotversuches noch stattgefundenene Eigenkompostierung eingestellt worden wäre und eine sehr kostenintensive Bioabfallentsorgung stattgefunden hätte. In den städtischen Großwohnanlagen, in denen insbesondere keine Möglichkeiten der Eigenkompostierung bestehen und in denen die Sammlungskosten wirtschaftlich gestaltet werden könnten, wird die Bioabfallentsorgung in einem nur unzureichenden Maße angenommen. Der Anteil der Bioabfälle im Restmüll bleibt in einem hohen Maße bestehen. Zusätzlich wurde festgestellt, dass es einen nicht unwesentlichen Anteil an Fehlwürfen in die Biotonne gab. Vor diesem Hintergrund wurde die Empfehlung gegeben, zunächst keine Biotonne im damaligen Verbandsgebiet einzuführen.

Mit der Diskussion über das neue Kreislaufwirtschaftsgesetz [1] in den gesetzgeberischen Gremien zeichnete sich ab, dass es grundsätzliche Verpflichtungen zur getrennten Erfassung von Bioabfällen geben wird. Diese Entwicklungen sowie die Erarbeitung von eigenen abfallwirtschaftlichen Konzepten veranlasste die enwi dazu, sich mit der Abfallzusammensetzung des Hausmülls erneut zu befassen.

Wiederum erfolgte die Erarbeitung einer Hausmüllanalyse im Jahre 2012. Im Ergebnis der Analyse wurde festgestellt, dass speziell für den Bereich Bioabfall Handlungsbedarf zur

Entfrachtung aus der Restmülltonne gesehen wird. Dabei sind vor allem in den Siedlungsstrukturgebieten „städtische Großwohnanlagen“ und „innerstädtische Mehrfamilienhausbebauung“ größere Mengen im Hausmüll zu finden. Diese Hausmüllanalyse bildete die Grundlage für die Erarbeitung eines Gutachtens. Die Ergebnisse dieses Gutachtens sind im Punkt 5.2.5.2 dargestellt.

3.5.5.3 Weihnachtsbäume

Einsammlung

Die Sammlung und der Transport von Weihnachtsbäumen, die durch die enwi ausgeschrieben und an einen Dritten vergeben wurden, ist Bestandteil des noch mindestens bis zum 31.12.2016 gültigen „Vertrages zur Einsammlung und zum Transport von Sperrmüll, von Baum- und Strauchschnitt sowie von Weihnachtsbäumen im Landkreis Harz“. Ebenso erfolgte eine Ausschreibung für die Verwertung der eingesammelten Weihnachtsbäume, wobei die Laufzeit dieses Vertrages von der des Vertrages zur Einsammlung und zum Transport in der Regel abweicht.

Die Übernahme der Weihnachtsbäume geschieht mittels einer grundstücksbezogenen Straßensammlung und einer Abholung von Sammelplätzen. Während in den Stadtgebieten (ohne Ortsteile) des Landkreises Harz immer die Straßensammlung favorisiert wird, wurde in ca. zwei Drittel der ländlichen Orte die Abholung der Weihnachtsbäume von Sammelplätzen praktiziert. Einige Gemeinden verzichten generell auf eine Entsorgung der Weihnachtsbäume durch die enwi, da sie diese zu Beginn des neuen Jahres selbst zur Brauchtumpflege benötigen. Die Abstimmung über die jeweiligen Entsorgungssysteme wird zwischen der enwi und den Städten und Gemeinden jährlich verhandelt.

Neben der Bekanntgabe der Abfuhrtermine und Sammelplätze wird durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit darauf hingewirkt, dass die Bäume frei von Baumschmuck (z. B. Lametta) und Baumständern zur Verwertung überlassen werden. Die Sammlung beginnt frühestens ab dem 08.01. eines jeden Jahres und ist innerhalb von 7 Werktagen abzuschließen. Für die Bevölkerung des Landkreises Harz besteht außerhalb des oben genannten Vertrages auch die Möglichkeit der Entsorgung von Weihnachtsbäumen über die Wertstoffhöfe der enwi. Weiterhin werden von Haushalten die Weihnachtsbäume zur Eigenverwertung auf dem jeweiligen dazugehörigen Grundstück genutzt.

Verwertung

Die eingesammelten Weihnachtsbäume werden zu Verwertungsanlagen (Kompostanlagen im Landkreis Harz) transportiert, die von der enwi dem Entsorgungsunternehmen nach Ausschreibung zugewiesen wurden. Die Vergabe dieser Entsorgungsleistung erfolgt durch regelmäßige Ausschreibung durch die enwi.

Mengen

Jahr	Menge [Mg]	spezifische Menge [kg/EW*a]	EW per 31.12.
2006	161,10	0,68	238.061
2007	144,08	0,60	241.017
2008	156,98	0,66	237.653
2009	152,21	0,65	234.690
2010	160,82	0,69	232.343
2011	148,22	0,65	229.176
2012	141,22	0,62	227.000*

*) Prognostizierte EW-Zahl per 31.12.201

Tabelle 18: Gesamtmengen und spez. Mengen pro Einwohner aus der Weihnachtsbaumentorgung

Die Mengen haben sich in den ersten Jahren nach Einführung dieser Dienstleistung kontinuierlich gesteigert. Ab dem Jahr 2006 pendelten sich die Mengen auf einen schwankenden Bedarf zur Weihnachtsbaumentorgung ein. Eine lineare Entwicklung des Aufkommens zur Zahl der Einwohner ist nicht erkennbar. Dies mag auch darauf zurückzuführen sein, dass der Rückgang der Einwohnerzahl nicht gleichzusetzen ist, mit der Entwicklung der Haushaltsanzahl. Die Betrachtung der Gesamtkosten (€/Mg) für die Weihnachtsbaumentorgung ergibt, dass diese in den Jahren 2002 bis 2010 recht konstant waren. Nachdem die Kosten für die Sammlung in den Jahren 2004 bis 2011 nahezu kontinuierlich gestiegen sind, haben sich die Verwertungskosten entsprechend reduziert. Bei den Sammelkosten ist diese Entwicklung zu einem wesentlichen Anteil auf die gestiegenen Kraftstoffaufwendungen zurückzuführen. Durch das gestiegene Interesse an biologisch recycelbaren Materialien haben sich die Verwertungskosten im gleichen Zeitraum reduziert.

3.5.6 Altmetalle

Neben den Entsorgungsmöglichkeiten von Altmetall bei privaten Entsorgern besteht auf den acht Wertstoffhöfen der enwi die kostenlose Abgabemöglichkeit von Schrott. Dafür stehen auf den Wertstoffhöfen Absetzcontainer, teilweise Abrollcontainer, zur Verfügung. Die Ausschreibung der Transporte der Container zu den Verwertungsanlagen erfolgt in einem regelmäßigen Turnus. Seit dem Jahr 2012 wird die Verwertung der Altmetalle gesondert vergeben. Nach jeweils monatlicher Abfrage erhält der wirtschaftlichste Anbieter den Zuschlag.

- Mengen

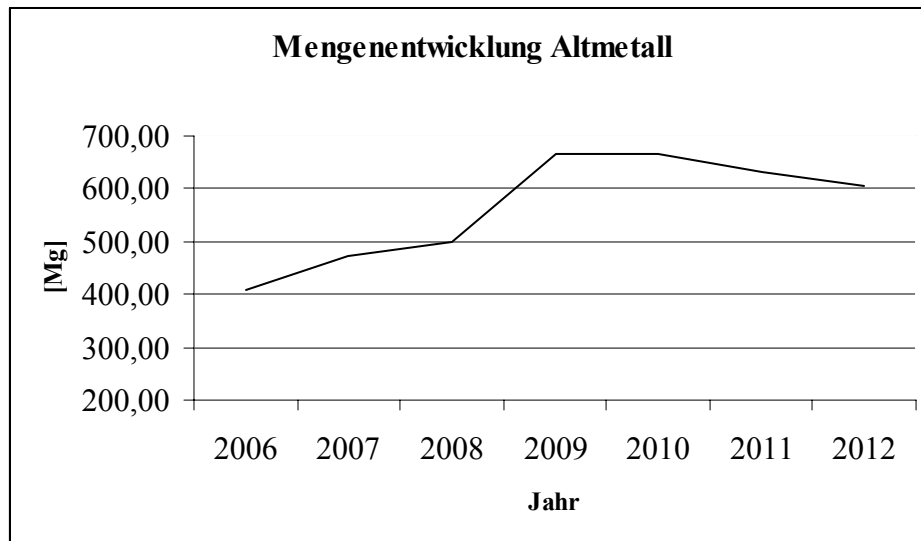


Diagramm 7: Mengenentwicklung Altmetall 2006 - 2012

3.5.7 Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

Im Landkreis Harz erfolgen die Einsammlung und der Transport von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen über die Regelabfuhr durch ein privates Entsorgungsunternehmen, welches nach EU-weiter Ausschreibung als wirtschaftlichster Bieter den Zuschlag erhielt.



Bild 6: Entleerung eines 4-Rad-Hausmüllbehälters

Zur Restmüllentsorgung sind im Landkreis Harz alle an die kommunale Entsorgung angeschlossenen Grundstücke mit DIN-gerechten 2- und 4-Rad-Behältern für Restmüll ausgerüstet. Eigentümer dieser Behälter ist die enwi.

In äußerst seltenen Ausnahmefällen ist auch eine Entsorgung über käuflich zu erwerbende und von der enwi speziell zugelassene Abfallsäcke gestattet.

Den Abfallerzeugern stehen 60-l-, 80-l-, 120-l-, 240-l- sowie 1100-l-Behälter zur Entsorgung bereit. Darüber hinaus können von diesen die 70-l-Abfallsäcke zur Entsorgung von kurzzeitigem Mehranfall an Restmüll genutzt werden. Die Abfallsäcke sind zur Entsorgung am Tage der regulären Hausmüllsammlung neben die jeweilige Hausmülltonne zu stellen. Der Abfuhrhythmus für die 2-Rad-Behälter beträgt zwei Wochen (14 Tage).

Die Entleerung der 1.100-l-Behälter kann wöchentlich, zweimal wöchentlich, 14-täglich sowie nach Bedarf erfolgen. Die Nutzung dieses Entleerungsrhythmus bestimmen für die 2-Rad- und 4-Rad-Behälter die jeweiligen Grundstückseigentümer bzw. Behälternutzer.

Aufkommen

Nachfolgend wird die Entwicklung des Restmüllaufkommens des Landkreises Harz für die Jahre 2006 bis 2012 sowie das spezifische Abfallaufkommen je Einwohner und Jahr dargestellt. Es ist zu beachten, dass die jährlich ausgewiesenen Restmüllmengen das Gesamtaufkommen von Hausmüll aus privaten Haushalten und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen umfassen. Nicht enthalten sind die Mengen von hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen, die direkt zur TRV Buschhaus angeliefert wurden.

Jahr	Menge [Mg]	EW-Zahl	Spez. Aufkommen [kg/EW]
2006	41.298	238.061	173,4
2007	41.295	241.017	171,3
2008	41.268	237.653	173,6
2009	41.939	234.690	178,7
2010	41.973	232.343	180,3
2011	42.350	229.176	184,3
2012	41.036	227.000 *	180,8

*) Prognostizierte EW-Zahl per 31.12.2012

Tabelle 19: Gesamtmengen und spez. Mengen pro Einwohner von Hausmüll aus privaten Haushalten und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

Die Übersicht macht deutlich, dass mit Ausnahme des Jahres 2012 die Restmüllmengen ab dem Jahr 2009 stetig ansteigen. Dieser Anstieg liegt im zunehmenden Anschluss von Gewerbebetrieben an die öffentliche Abfallentsorgung begründet.

Das prozentuale Mengenverhältnis, ermittelt aus dem Volumen der geleerten Behälter, zwischen Restabfall aus privaten Haushalten und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen betrug im Jahre 2012 72% zu 28%.

Behältergröße	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
60 Liter	0	0	0	0	0	678	1.112
80 Liter	4.773	5.405	5.970	6.535	6.746	6.945	7.065
120 Liter	91.427	93.323	96.046	95.833	93.594	92.774	92.291
240 Liter	3.953	3.960	3.891	3.936	3.808	3.819	3.834
1100 Liter	2.480	2.652	2.708	2.697	2.626	2.613	2.620

Tabelle 20: Übersicht über die genutzten Restmüllbehälter in Stück

Behältergröße	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
70-l-Sack	74.384	70.360	77.314	83.126	94.516	89.557	90.873
60 Liter	0	0	0	0	0	1.796	4.981
80 Liter	30.054	35.333	39.484	43.290	47.202	50.386	51.882
120 Liter	770.006	773.579	791.447	802.100	804.466	809.148	797.370
240 Liter	49.594	50.337	50.762	50.476	51.140	51.975	52.378
1100 Liter	111.002	109.703	111.962	109.328	110.585	110.666	108.899

Tabelle 21: Übersicht über die jährlichen Behälterentleerungen von 2006 bis 2012

Seit dem 01.01.2011 wird im Landkreis Harz der 60-l-Abfallbehälter zur Entsorgung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen den Grundstückseigentümern angeboten. Insbesondere von Seniorenhaushalten (1- bis 2-Personenhaushalte) werden diese Abfallbehälter, neben den 80-l-Behältern, gern genutzt. Bei der Entwicklung des von der enwi den Anschlusspflichtigen zur Verfügung gestellten Gesamtabfallbehältervolumens ist festzustellen, dass es in den Jahren von 2006 bis 2010 kontinuierlich anstieg und in 2010 19.723,3 m³ betrug. Ab dem Jahre 2011 nahm das Behältervolumen um 477,13 m³ ab. Dennoch steht den Bürgern des Landkreises Harz mit durchschnittlich 83,93 l pro Einwohner noch ausreichendes Behältervolumen zur Entsorgung des Hausmülls zur Verfügung, da mindestens 14-täglich jeder Behälter zur Entleerung bereitgestellt werden kann. Bei der Analyse des benötigten Behältervolumens je Einwohner und Woche (erforderliches Vorhaltevolumen) anhand der Behälterentleerungszahlen wird deutlich, dass im Mittel lediglich ein Volumen von rd. 15 Liter pro Woche benötigt wird. Damit liegt der statistische Durchschnitt des Volumenbedarfs bei ca. 35 % des tatsächlich im Mittel zur Verfügung stehenden Behältervolumens

Behälterservicedienst

Im Rahmen der zu erbringenden Leistungen des Behälterservices ist der Auftragnehmer verpflichtet, für die enwi neue DIN-gerechte Abfallbehälter zu beschaffen und zu lagern. Er übernimmt die Auslieferungsaufträge der enwi und transportiert die Abfallbehälter zu den Grundstücken. Der Behälter austauschdienst und die Neuauslieferung von Abfallbehältern erfolgen innerhalb von 10 Kalendertagen nach Auftragseingang.

Die Behälterreparatur führt der beauftragte Dritte in seiner betriebseigenen Werkstatt durch.

Identifikationssystem

Zur Feststellung der Behälterentleerungen, zur Gebührenveranlagung und zur Verwaltung des Behälterbestandes nutzt die enwi das Identifikationssystem des beauftragten Dritten und eigene IT-Komponenten. Zur Registrierung der Behälterentleerungen werden alle von der enwi den Grundstückseigentümern zur Restabfallentsorgung bereitgestellten Abfallbehälter mit einem elektronischen Chip ausgerüstet.

Der beauftragte Entsorger wurde auch verpflichtet, alle zur Entleerung bereitstehenden Abfallbehälter mittels IdentSystem während der Entleerung zu registrieren und der enwi die Daten zur Weiterbearbeitung zu übermitteln. Für die Übermittlung der Daten an die enwi steht dem beauftragten Dritten eine Auslesestation für das Speichermedium zur Verfügung. Während bis 2010 die enwi Eigentümer der Hard- und Software für den Betrieb des IdentSystems mittels der Sammelfahrzeuge war, ist nunmehr der beauftragte Entsorger der Eigentümer des an die Fahrzeuge gebundenen Systems.

Transport der Abfälle zur Entsorgungsanlage

Zur Entsorgung der eingesammelten Restabfälle zu Beseitigung hat die enwi einen Entsorgungsvertrag mit der EEW Energy from Waste GmbH in Helmstedt abgeschlossen. Die Restabfälle der enwi werden vom beauftragten Sammler direkt oder nach Umschlag in größere Einheiten zu der dort betriebenen TRV „Buschhaus“ transportiert.

3.5.8 Sonstige Gewerbeabfälle/Produktionsspezifische Abfälle

Sonstige Gewerbeabfälle sind Abfälle aus Industrie, Gewerbe und sonstigen Einrichtungen, die keine Siedlungsabfälle sind. Sie unterscheiden sich nach Art, Schadstoffgehalt und Reaktionsverhalten. Zusätzlich zu diesen Abfällen sollen hausmüllähnliche Gewerbeabfälle mit betrachtet werden, die außerhalb des enwi-eigenen Behältersystems privatrechtlich entsorgt werden. Ebenso ist Sperrmüll von gewerblichen Anfallstellen, welcher mittels großvolumiger Behälterlogistik privater Entsorger direkt zur TRV Buschhaus transportiert wird, in diese Darlegungen mit einbezogen worden.

Gewerbliche Abfälle sind durch den Abfallerzeuger/-besitzer vorrangig zu verwerten. Ist die Verwertung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich unzumutbar, sind die Gewerbeabfälle zu beseitigen und dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) zu überlassen. Die Entsorgung erfolgt wie bei gemischten Siedlungsabfällen, es sei denn, diese Abfälle sind auf Grund ihrer Art, Menge oder Beschaffenheit gemäß Abfallentsorgungssatzung (AES) [10] der enwi von der Entsorgung ausgeschlossen worden.

Sonstige Gewerbeabfälle sind laut AES [10] vom Einsammeln und Befördern ausgeschlossen. Dazu gehört auch der Teil der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle, deren Erzeuger bzw. Besitzer von der Pflicht zur Nutzung des enwi-Behältersystems befreit wurden, und der Sperrmüll aus dem Gewerbe, der auf Grund der Höhe der anfallenden Mengen oder weil die gewerbliche Anfallstelle im Übrigen nicht an die öffentliche Abfallentsorgung anzuschließen war über private Entsorger abgefahren wird. Beide letztgenannten Abfallarten sind ansonsten in der AES [10] nicht von der Einsammlung und Beförderung ausgeschlossen. Somit ist jeder dieser Entsorgungspflichtigen bisher selbst für den Transport zur Abfallbehandlungsanlage verantwortlich.

Um die Entsorgungssicherheit im Landkreis Harz u. a. für diese gewerblichen Abfälle zu gewährleisten, schloss die enwi für die überlassungspflichtigen Beseitigungsabfälle nach europaweiter Ausschreibung einen langfristigen Vertrag ab. Die EEW Energy from Waste GmbH in Helmstedt nimmt diese Abfälle in einer thermischen Restabfallvorbehandlungsanlage an. Sie entsorgt diese Abfälle als beauftragte Dritte der enwi am Standort Helmstedt-Buschhaus.

Die Nutzung der Beseitigungsmöglichkeiten für gewerbliche Abfälle durch die private Wirtschaft richtet sich in erster Linie nach finanziellen Gesichtspunkten. Nach der Deponieschließung im Jahre 2005 gab es noch erhebliches Interesse und erheblichen Bedarf an der Entsorgung dieser Gewerbeabfälle in der von der enwi gebundenen thermischen Abfallbehandlungsanlage. In den darauf folgenden Jahren erhöhten sich bundesweit die

Kapazitäten durch Neubau bzw. Erweiterungen bestehender Anlagen zur thermischen Behandlung oder einer so genannten thermischen Verwertung von Abfällen. Damit einhergehend sanken die Entsorgungspreise auf dem Verbrennungsmarkt in Deutschland erheblich (um mehr als 50 %).

Die private Wirtschaft folgte dieser Kostenentwicklung und entsorgte zunehmend mehr ihre Abfälle außerhalb der Zuständigkeit der enwi als Abfälle zur Verwertung. Somit wurden aus wirtschaftlichen Gründen zu vermutende überlassungspflichtige Gewerbeabfälle zur Beseitigung dem öRE entzogen. Dieser bleibt jedoch verpflichtet, entsprechende Kapazitäten zur Beseitigung vorzuhalten, um bei veränderter Marktlage eine Auffangfunktion wahrzunehmen.

Aus dem Bereich der produktionsspezifischen Abfälle werden derzeit ca. 90 % der Gesamtmenge als krankenhausspezifische Abfälle in der Müllverbrennungsanlage der enwi angeliefert. Weitere angelieferte Abfälle sind Textilfasern, Altmedikamente, Farben- und Lackabfälle sowie Kunststoffe.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
produktionsspez. Abfall in [Mg]	2.033	2.221	2.701	1.537	942	757	734
hm-ähnlicher Gewerbeabfall in [Mg]	3.656	3.227	3.216	2.288	2.059	2.563	2.150
Sperrmüll aus Gewerbe in [Mg]	571	792	479	331	224	211	181

Tabelle 22: Aufkommen an sonstigen Gewerbeabfällen/produktionsspezifischen Abfällen

3.5.9 Schadstoffbelastete Problemabfälle

Die enwi entsorgt Schadstoffe aus Haushalten und schadstoffhaltige Kleinmengen aus anderen Herkunftsbereichen entsprechend den Festlegungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) [1] und des Abfallgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (AbfG LSA) [2] getrennt von sonstigen Abfällen. Die Entsorgung beinhaltet die Einsammlung, Beförderung, Lagerung sowie die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung bzw. gemeinwohlverträgliche Beseitigung der Abfälle. Zur pflichtgemäßen Entsorgung bedient sich die enwi eines beauftragten Dritten. Grundlage hierfür ist ein zwischen der enwi und einer Entsorgungsfirma geschlossener Schadstoffsammelvertrag (beauftragter Dritter). Die Übernahme überlassungspflichtiger Schadstoffe aus anderen Herkunftsbereichen ist auf eine Gesamtmenge von 500 kg/Person und Jahr begrenzt. Sie werden vom beauftragten Dritten übernommen und nach einem evtl. Umschlag verwertet oder beseitigt.

Der Schadstoffsammelvertrag beinhaltet folgende Grundleistungen:

- a) tourenplanabhängige Sammlung von haushaltsüblichen Mengen im Frühjahr und im Herbst an jeweils 178 Stellplätzen und an zusätzlich 13 Samstagen im Jahr (Bringsystem)
- b) Bedarfsentsorgung von Schadstoff-Mengen aus anderen Herkunftsbereichen (Holsystem).

Zu a) Gegenwärtig führt die enwi jährlich eine Frühjahrs- und eine Herbstsammlung an jeweils 178 Stellplätzen durch, die über das gesamte Gebiet des Landkreises verteilt sind. Den Bewohnern sowie den Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen des Landkreises wird die

Möglichkeit gegeben, bei Standzeiten zwischen 45 und 60 Minuten pro Stellplatz ihre Schadstoffe über das Schadstoffmobil **im Bringsystem** zu entsorgen. Zusätzlich besteht diese Möglichkeit zu weiteren 13 Samstagen im Jahr an ausgewählten Standorten in Ballungsgebieten des Landkreises.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Schadstoffsammlung von haushaltsüblichen Mengen (Bringsystem) am Samstag deutlich effektiver ist, als die vergleichbare Sammlung in allen Orten des Landkreises während der Wochentage Montag bis Freitag. Hierfür sprechen die Ergebnisse der Sammelmengen pro Zeiteinheit, die Sammelkosten pro kg sowie die deutlich höheren Anliefererzahlen. Dies ist sicherlich auch darauf zurückzuführen, dass der Samstag besser von Berufstätigen genutzt werden kann als andere Wochentage.

Im Rahmen einer durchgeführten Hausmüllanalyse im Zeitraum 2011/2012 wurde festgestellt, dass in den Hausmüllbehältern des Landkreises Harz 0,7 kg/(EW*a) Schadstoffe enthalten waren. Dies entspricht einem Anteil im Hausmüll von 0,4 %.

Im Vergleich zur tatsächlich eingesammelten Menge im Jahre 2012 von 0,48 kg/EW*a wird deutlich, dass trotz des umfassenden Entsorgungsangebotes der größere Teil der Schadstoffe nicht separat erfasst wird, sondern die Entsorgung über die Hausmüllbehälter gewählt wird. Ein Vergleich der Daten mit den Ergebnissen anderer Landkreise zeigt aber auch, dass die erfasste Menge im Landkreis Harz im unteren Bereich liegt.

Zu b) Die zusätzlich zur tourenplanabhängigen Sammlung angebotene Bedarfsentsorgung (Schadstoffsammlung **im Holsystem**) bietet Erzeugern und Besitzern von Schadstoffen aus anderen Herkunftsbereichen als den privaten Haushalten auf Antrag die Möglichkeit, Schadstoffe gebührenpflichtig abholen zu lassen. Je Abfallbesitzer können maximal bis zu 500 kg/a entsorgt werden. Die Entsorgung umfasst 15 verschiedene Abfallarten. Nach Abholung dieser Abfälle wird eine gesonderte Gebühr in Abhängigkeit von der Menge und der Schadstoffart erhoben.

Die Entsorgung bei Schadstoffmengen aus anderen Herkunftsbereichen erfolgt nach Bedarf (Holsystem). Die hierfür entstehenden höheren Sammelkosten müssen für diese Sonderleistung hingenommen werden, da die Anfahrt im Einzelfall erfolgen muss.

In der Gesamtbetrachtung kann eine hohe Akzeptanz der Angebote der enwi verzeichnet werden.

Folgende Mengen wurden über beide Sammelsysteme von 2006 bis 2012 angenommen und entsorgt:

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bringsystem in [Mg]	86,73	106,66	87,38	81,22	103,56	105,18	106,36
Holsystem in [Mg]	1,91	1,76	1,40	1,76	1,59	0	0
Gesamt in [Mg]	88,64	108,42	88,78	82,98	105,15	105,18	106,36

Tabelle 23: Aufkommen an Schadstoffen im Bring- und Holsystem

3.5.10 Verbotswidrige Ablagerungen

Verbotswidrig abgelagerte Abfälle können aufgrund ihrer Art und Zusammensetzung zu einer Gefährdung von Boden, Grundwasser, Gewässern oder der Luft führen. Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben in § 11 (1), (2) und (4) des Abfallgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (AbfG LSA) [2] sammelt/entsorgt die enwi verbotswidrig abgelagerte Abfälle nach Feststellung, Prüfung und Beauftragung durch die Untere Abfallbehörde (UAB) des Landkreises auf Grundstücken im Wald und in der übrigen freien Landschaft ein und führt sie einer ordnungsgemäßen Entsorgung zu.

Nachfolgendes Organigramm soll die Zusammenhänge zwischen den Vorgaben durch das AbfG LSA [2], den Aufgaben der UAB und den Aufgaben der enwi grafisch aufzeigen.

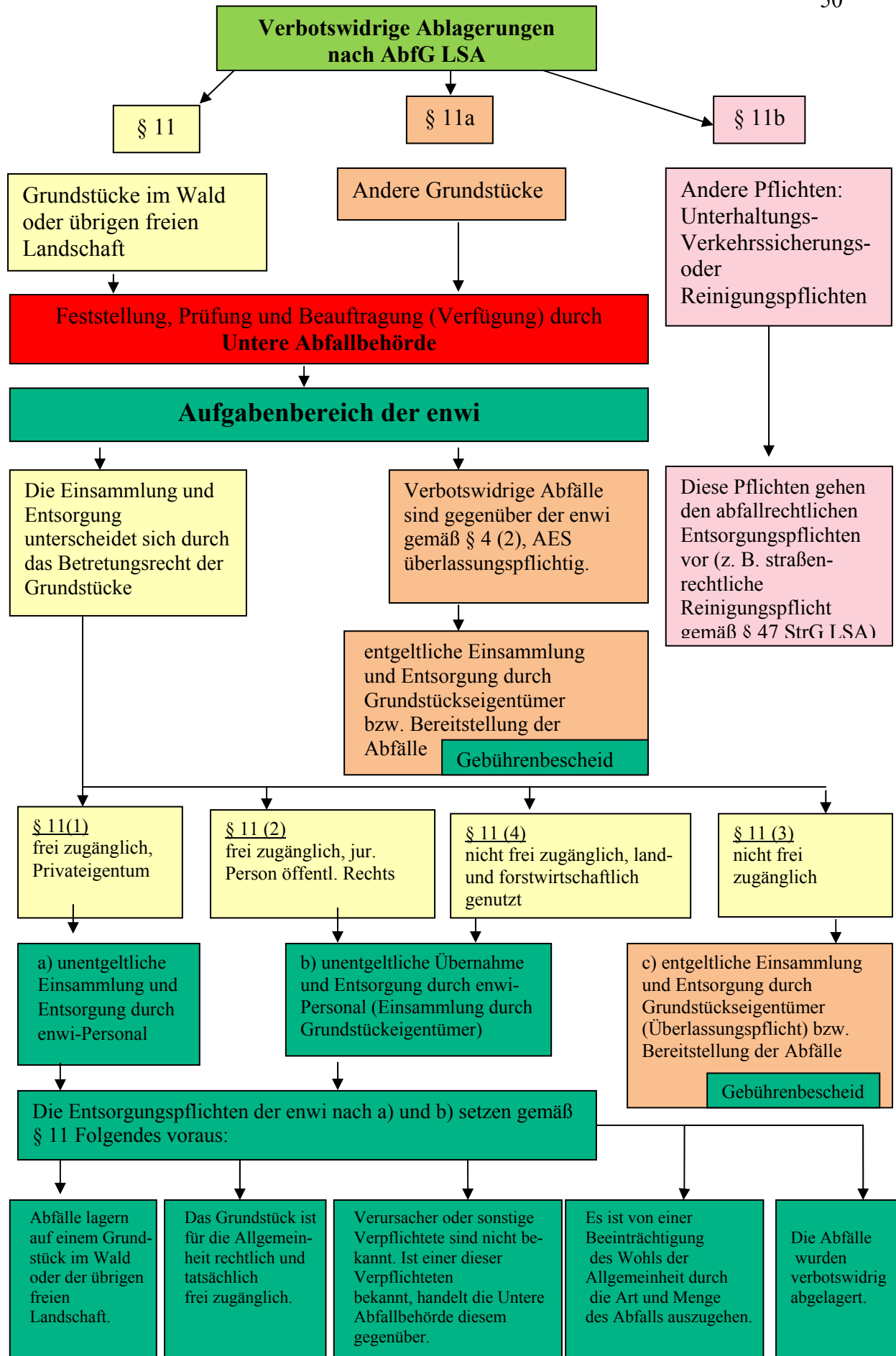


Bild 7: Organigramm verbotswidrige Ablagerungen nach AbfG LSA [2]

Nach Prüfung der von den Städten, Gemeinden oder Einwohnern gemeldeten verbotswidrigen Ablagerungen durch die UAB erfolgt bei der enwi die Disposition der Einsammlung und der damit verbundenen Entsorgung. Die Realisierung dieser Aufgaben wird mit enwi-eigenem Personal und enwi-eigener Fahrzeugtechnik bewerkstelligt.



Bild 8: Einsammlung von verbotswidrigen Ablagerungen durch enwi-Personal

An einigen zentralen Stellen werden für den jeweiligen Anteil an Haus- und Sperrmüll Absetzcontainer eingesetzt. Die Beauftragung zur Entleerung dieser Container durch die enwi erfolgt seitens der UAB.

Auf den Betriebshöfen der Straßenmeistereien der Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt (LSBB) befinden sich derzeit Übergabepunkte zur Überlassung von verbotswidrigen Ablagerungen, die an Straßenrändern außerhalb geschlossener Ortschaften durch die Mitarbeiter der Straßenmeistereien eingesammelt werden und für deren Entsorgung die enwi gemäß § 11 (3) AbfG LSA zuständig ist. Als Grundstückseigentümer bzw. für den Grundstückseigentümer der Bundes- und Landesstraßen handelnd ist die Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt verpflichtet, die Kosten für die Entsorgung dieser verbotswidrig abgelagerten Abfälle zu übernehmen.

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Durchschnitt
Reifen	[Stck]	2150	1932	1598	1754	2084	1795	2791	2014
Batterien	[Mg]	1,58	0,66	0,78	1,34	2,14	1,04	0,82	1,19
Altmetall	[Mg]	6,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,93
Baustellenabfälle	[Mg]	16,24	4,18	4,52	5,06	9,72	13,70	39,84	13,32
Baustellenabfälle	[cbm]	0,00	4,00	22,50	12,50	24,50	24,50	0,50	12,64
Hausmüll	[Mg]	148,22	128,36	123,00	122,96	108,62	123,92	125,66	125,82
Sperrmüll	[Mg]	70,28	58,50	38,88	48,48	28,75	22,11	15,47	40,35
Asbest	[Mg]	4,42	5,52	2,04	2,42	1,60	3,72	9,92	4,23
Asbest	[cbm]	0,00	0,00	0,00	3,00	2,00	0,00	0,00	0,71
Bauschutt	[Mg]	8,23	41,76	21,74	22,14	56,42	14,28	31,26	27,97
Bauschutt	[cbm]	0,00	12,00	7,00	1,50	5,50	2,00	0,00	4,00
Baum- und Strauchschnitt	[Mg]	0,40	8,74	4,22	6,72	45,38	1,28	36,02	14,68
Baum- und Strauchschnitt	[cbm]	0,00	0,00	0,00	3,00	18,00	0,00	0,00	3,00
Altholz	[Mg]	0,00	9,01	0,00	1,54	0,00	1,70	0,94	1,88
Dachpappe	[Mg]	0,14	0,86	0,76	0,70	0,24	3,20	3,88	1,40
Dachpappe	[cbm]	2,00	1,00	0,00	4,80	3,50	0,00	1,00	1,76
Mineralwolle	[Mg]	0,46	0,00	0,75	0,20	0,30	0,24	2,40	0,62

Tabelle 24: Aufkommen an verbotswidrigen Ablagerungen, eingesammelt durch die Mitarbeiter der enwi, durch die zentralen Stellen und durch die Straßenmeistereien von 2006-2012

Diese Statistik enthält keine Elektroaltgeräte und schadstoffhaltige Abfälle, da diese mengenmäßig nicht erfasst werden.

Alle aus verbotswidrigen Ablagerungen stammenden Abfälle werden einer satzungsgemäßen Entsorgung in entsprechenden Anlagen zugeführt.

3.5.11 Asbest und Künstliche Mineralfasern

Asbest

Im Jahr 2004 wurde Asbest (AVV 17 06 05*) aus der Entsorgungspflicht der enwi herausgenommen. Die Gründe dafür waren das hohe Aufkommen und der damit verbundene Verwaltungsaufwand, die nicht vorhandene Entsorgungsanlage im Landkreis Harz einschließlich der negativen wirtschaftlichen Aspekte für die gewerblichen Abfallerzeuger. Damit ist Asbestabfall kein überlassungspflichtiger Abfall im Sinne der AES [10]. Gewerbliche Kunden müssen Entsorgungsanlagen für Asbest frei wählen. Um den Bedarf der Abgabe von Mengen aus privaten Haushalten abzudecken, hält die enwi im Landkreis eine privat bewirtschaftete Annahmestelle vor.

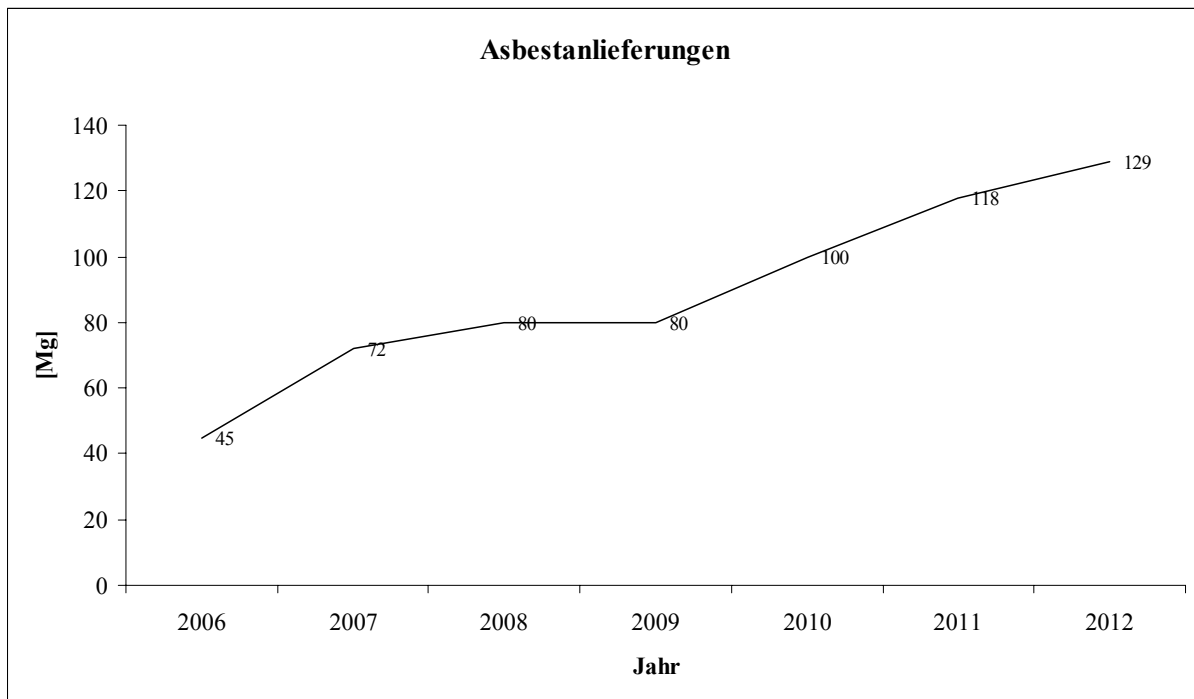


Diagramm 8: Asbestanlieferungen 2006 bis 2012

Künstliche Mineralfasern (KMF)

Gemäß Abfallverzeichnisverordnung werden künstliche Mineralfasern (KMF) in gefährlichen (AVV 17 06 03*) und nicht gefährlichen Abfall (AVV 17 06 04) eingestuft. Bis zum 31.05.2005 war die Deponierung im Monobereich der Deponie „Am Turm“ möglich. Mit Schließung der Deponie wurden die gefährlichen KMF-Abfälle laut Anlage der AES [10] der von der Entsorgung ausgeschlossen. Die nicht gefährlichen KMF-Abfälle blieben weiterhin in der Entsorgungspflicht. Die Entsorgung dieser Abfälle erfolgt über die TRV Buschhaus der EEW Energy from Waste GmbH Helmstedt.

Für gefährliche KMF-Abfälle zeichnete sich ähnlich wie bei der Asbestentsorgung ein Bedarf aus privaten Haushalten ab. Um eine Trennung dieses Abfalls vom Siedlungsabfall zu erreichen, wurde nach der Deponieschließung im Landkreis Harz eine Annahmestelle geschaffen. Diese wird von einem beauftragten Dritten betrieben.

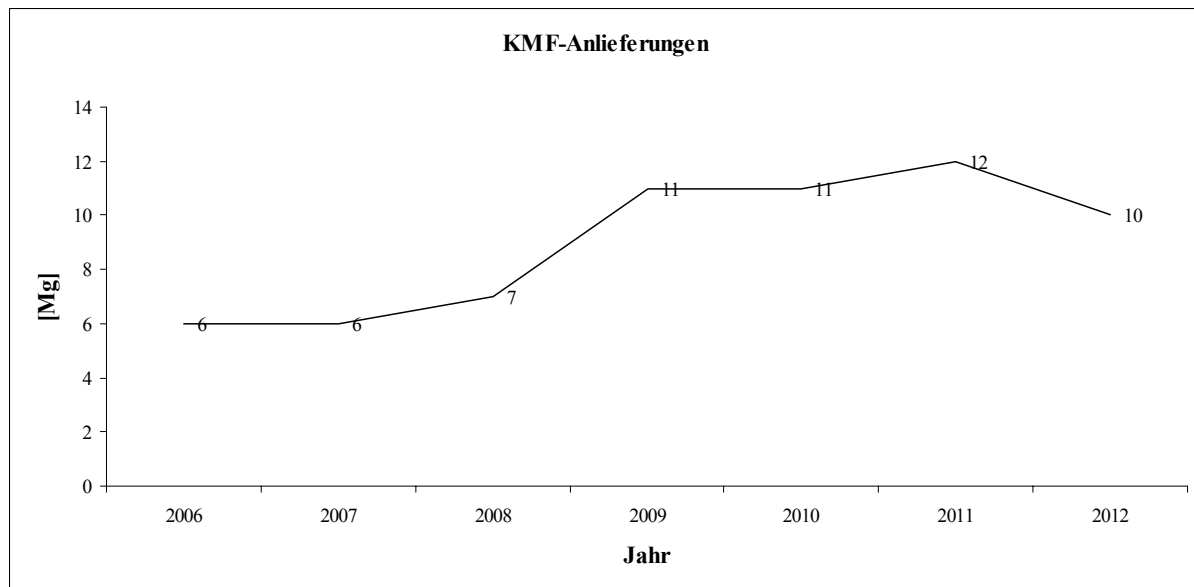


Diagramm 9: KMF-Anlieferungen 2006 bis 2012

3.5.12 Mineralische Bauabfälle

Im Landkreis Harz besteht die Möglichkeit der kostenpflichtigen Abgabe von Bauabfall in Kleinmengen auf dem Wertstoffhof in Halberstadt. Da Mengen von mineralischem Bauschutt aus Haushalten nur sporadisch und selten anfallen, ist die Größenordnung als sehr gering einzuschätzen. Aus diesem Grunde hat die enwi bisher auf eine Erweiterung des Annahmesystems im Landkreis Harz verzichtet.

Bestätigt wurde diese Entscheidung auch durch eine im Jahre 2011/2012 durchgeführte Hausmüllanalyse.

3.6 Wertstoffhöfe

Die enwi bewirtschaftet im Rahmen ihrer Aufgabenerfüllung bis zum heutigen Zeitpunkt acht Wertstoffhöfe innerhalb des Landkreises Harz. Auf diesen Wertstoffhöfen sollen Gegenstände und Stoffe angenommen werden, die ein Abfallbesitzer nicht mehr benötigt und die in der Regel verwertet werden können. Diese Stoffe sollen schadlos als sekundäre Rohstoffe in den Stoffkreislauf zurückgeführt und verwertet bzw. ohne der Umwelt zu schaden, beseitigt werden.

Auf Wertstoffhöfen werden in nicht unerheblichem Umfang entsprechende Abfall- und Wertstoffmengen erfasst. Somit ist ein Wertstoffhof ein wesentliches Element der nachhaltigen Ressourcenwirtschaft in der kommunalen Abfallwirtschaft des öRE. Den Wertstoffhöfen soll, insbesondere durch den Kontakt mit den Bürgern und Kunden, in ihrer Bedeutung als Aushängeschild der enwi in den Planungsprozessen auch weiterhin ein besonderes Interesse gelten.

Nach einer Testphase von 2 Jahren an den Standorten in Wernigerode und Westerhausen zur Überprüfung der Akzeptanz von ergänzenden Angeboten zur Erfassung und Entsorgung von Wertstoffen und ausgewählten Abfällen, folgte 2003 der Beschluss zur Weiterführung des Pilotprojektes. Es wurden zunächst noch weitere 3 Wertstoffhöfe in Halberstadt, Ilsenburg und Ballenstedt eingerichtet.

Die umfangreichen Auswertungen der Ergebnisse aus dem Pilotprojekt mit der Darstellung von erheblichen Mengensteigerungen beim Aufkommen der Wertstoffe waren die Grundlage

für die Entscheidung im Sommer 2005, die vorhandenen Wertstoffhöfe als dauerhafte Einrichtung fortzuführen und um weitere 3 Standorte zu ergänzen. Nach territorialer Auswahl und Abstimmung mit interessierten Betreibern wurden in den Jahren 2006 und 2007 Wertstoffhöfe in Harzgerode, Osterwieck und in der heutigen Stadt Oberharz am Brocken (Standort Elbingerode/Bauhof im Mühlental) errichtet.

Eröffnung	Wertstoffhof	Betreiber	Standort	Laufzeit
01.12.2001	Wernigerode	Stadt Wernigerode	Bauhof Am Köhlerteich	unbestimmt
01.01.2002	Westerhausen	enwi	Ehemalige Deponie	unbestimmt
09.01.2004	Halberstadt	Halberstädter Wertstoffhandel & Containerdienst GmbH & Co. KG	August-Heine-Weg 5, seit 2008 Am Bahndamm 1b	31.12.2014
01.04.2004	Ilsenburg	Stadt Ilsenburg	Bauhof Harzburger Straße	unbestimmt
05.05.2004	Ballenstedt	Stadt Ballenstedt	Gewerbegebiet Pflingstwiese seit 05.07.2011	unbestimmt
20.04.2006	Harzgerode	Stadt Harzgerode	Mägdesprunger-Straße	unbestimmt
03.04.2007	Osterwieck	Stadt Osterwieck	Lüttgenröder Straße 2A	unbestimmt
17.04.2007	Oberharz	Stadt Oberharz am Brocken	Bauhof der Stadt Oberharz am Brocken, OT Elbingerode	unbestimmt

Tabelle 25: Übersicht der Wertstoffhöfe der enwi

Die Öffnungszeiten der Wertstoffhöfe werden in entsprechenden Zeitabständen analysiert und ggf. dem tatsächlichen Bedarf angepasst. Dazu erfolgen Abstimmungen mit den Wertstoffhofbetreibern.



Bild 9: Wertstoffhof Ballenstedt am neuen Standort

3.6.1 Leistungspalette der Wertstoffhöfe

Zu den vereinbarten Öffnungszeiten der jeweiligen Wertstoffhöfe können einheitlich gebührenfreie Entsorgungen für folgende Fraktionen erfolgen:

- Baum- und Strauchschnitt
- Sperrmüll zur Beseitigung
- Altholz aus Sperrmüll
- Altmittel
- Elektrische Haushaltsgroßgeräte
- Elektrische Haushaltskleingeräte
- Haushaltskühlgeräte
- Gasentladungslampen
- Fernsehgeräte und Monitore
- Altpapier
- Altglas
- Alttextilien
- Leichtverpackungen (lose oder in Gelben Säcken).

Als weitere Dienstleistung wird einmal im Jahr kostenlos Komposterde bis zu einem Bedarf von 0,5 m³ für diejenigen bereitgestellt, die ihren Baum- und Strauchschnitt zu den Wertstoffhöfen bringen.

Weiterhin sind auf allen Wertstoffhöfen zusätzliche Abfallsäcke und Grünschnittsäcke käuflich zu erwerben. Gelbe Säcke werden im Auftrag der Dualen Systembetreiber kostenlos an die Bevölkerung abgegeben.

3.6.2 Abfallaufkommen

Von den angenommenen Fraktionen wird das Aufkommen an Altmittel, Altpapier, Baum- und Strauchschnitt, Sperrmüll zur Beseitigung und Sperrmüll zur Verwertung monatlich

erfasst. Eine exakte Mengendarstellung von Elektro- und Elektronikschrott ist, bedingt durch unterschiedliche Erfassungs- und Abrechnungssysteme, nicht möglich. Diese Werte wurden rechnerisch ermittelt.

Die Mengenentwicklung dieser Abfälle wird für die Jahre 2006 - 2012 in nachfolgender Tabelle dargestellt.

	2006 [Mg]	2007 [Mg]	2008 [Mg]	2009 [Mg]	2010 [Mg]	2011 [Mg]	2012 [Mg]
Altmetall	406,60	474,29	499,30	666,66	666,36	632,64	603,56
Altpapier	167,68	257,18	297,10	430,92	480,90	488,81	482,78
Baum- und Strauchschnitt	6.574,04	9.115,09	8.905,04	9.562,99	9.447,86	9.097,85	10.100,34
Sperrmüll zur Beseitigung	2.505,10	2.937,72	3.192,98	3.113,23	3.068,48	3.372,80	3.189,55
Sperrmüll zur Verwertung	1.283,74	1.723,04	1.863,39	1.837,80	2.011,28	2.285,65	2.418,65
Elektronikschrott)	949,50	1.127,50	1.292,00	1.855,00	1.833,00	1.927,50	2.091,00
Gesamt	11.886,66	15.634,82	16.049,81	17.466,60	17.507,88	17.805,25	18.885,88

*) Mengen errechnet

Tabelle 26: Übersicht abgegebener Mengen auf den Wertstoffhöfen 2006 – 2012

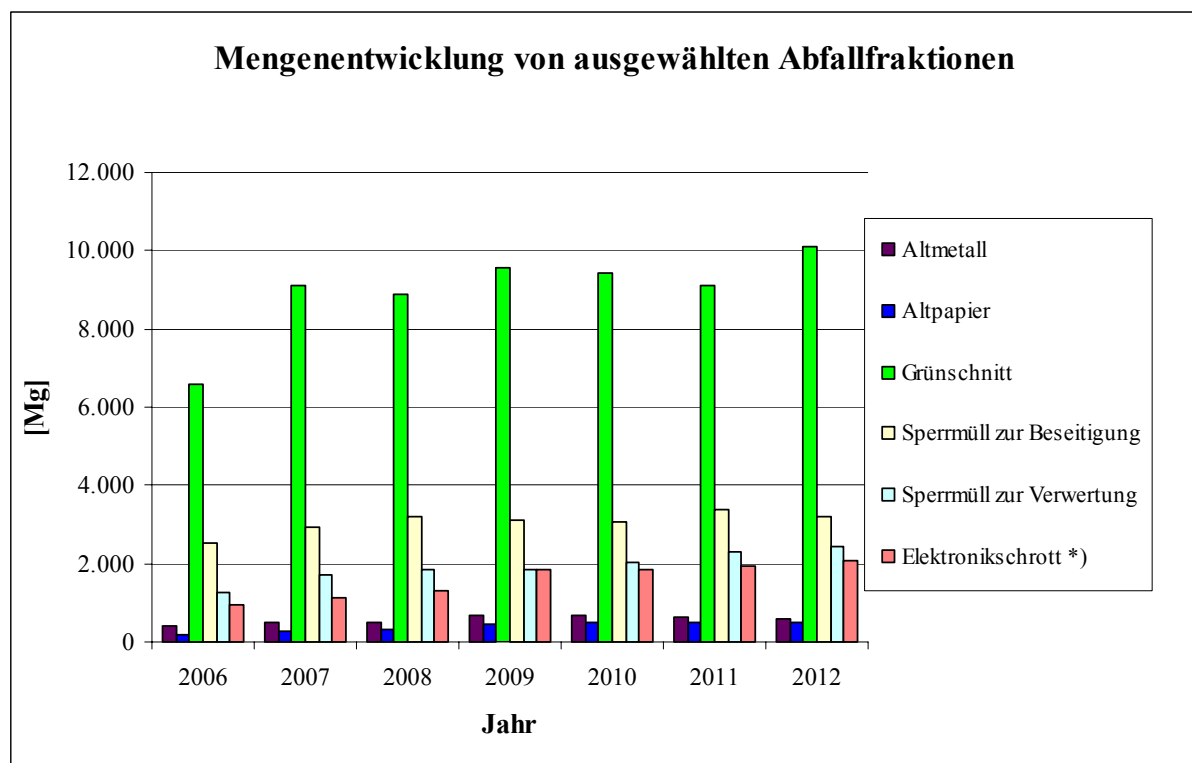


Diagramm 10: Mengenentwicklung auf den Wertstoffhöfen 2006-2012

Für eine Zuordnung der Gesamtmengen auf die einzelnen Wertstoffhöfe wurden die Jahre ab 2007 betrachtet, da ab diesem Jahr alle acht Wertstoffhöfe ihren Betrieb aufgenommen hatten. Die o. g. Gesamtmengen teilen sich somit wie folgt auf:

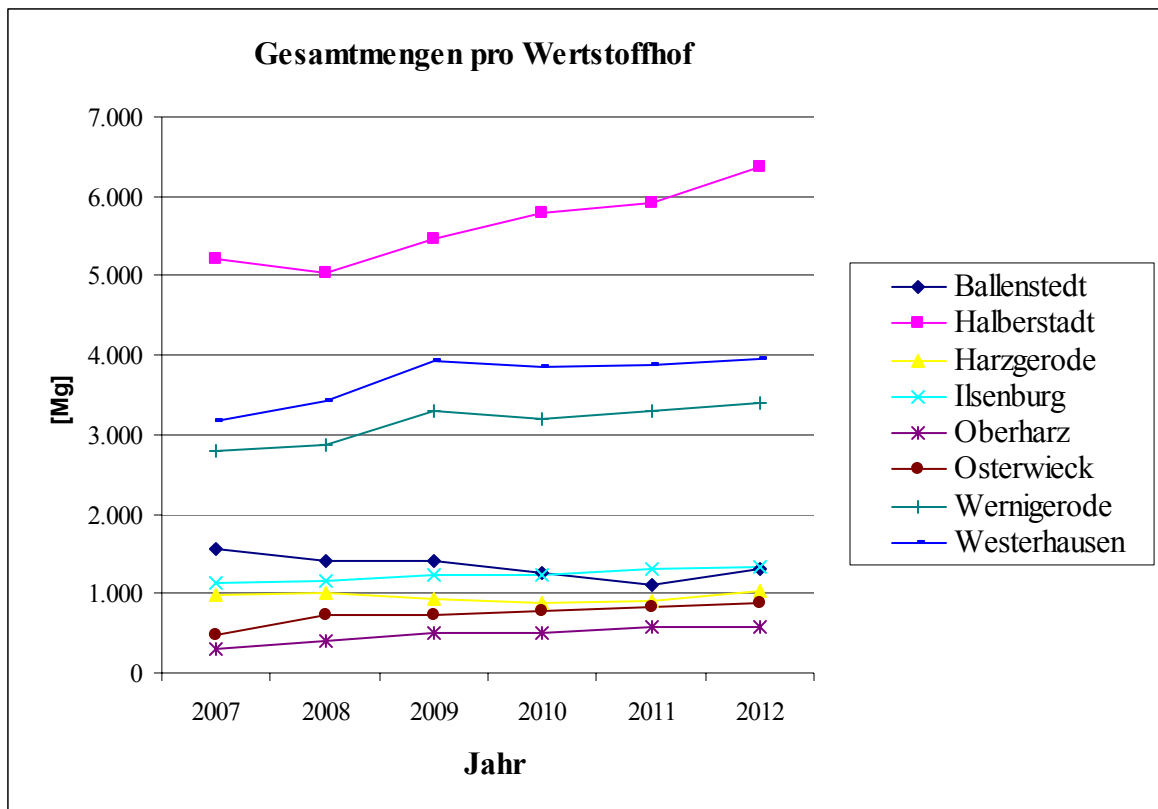


Diagramm 11: Gesamtmenngen pro Wertstoffhof

Sonstige auf den Wertstoffhöfen angenommene Abfallarten

Nachfolgende Abfallarten werden auf allen Wertstoffhöfen kostenlos angenommen, jedoch mengenmäßig nicht erfasst, da die Entsorgung/Verwertung gegenwärtig nicht zum Aufgabenprofil der enwi gehört:

- Leichtverpackungen
- Altglas
- Alttextilien.

Seit dem Frühjahr 2005 können Anlieferer von Baum- und Strauchschnitt auf den Wertstoffhöfen im Gegenzug auch kostenlos Komposterde zur entsprechenden Nutzung mitnehmen.

Folgende Mengen an Komposterde wurden im Gegenzug zur Anlieferung von Baum- und Strauchschnitt kostenlos abgegeben:

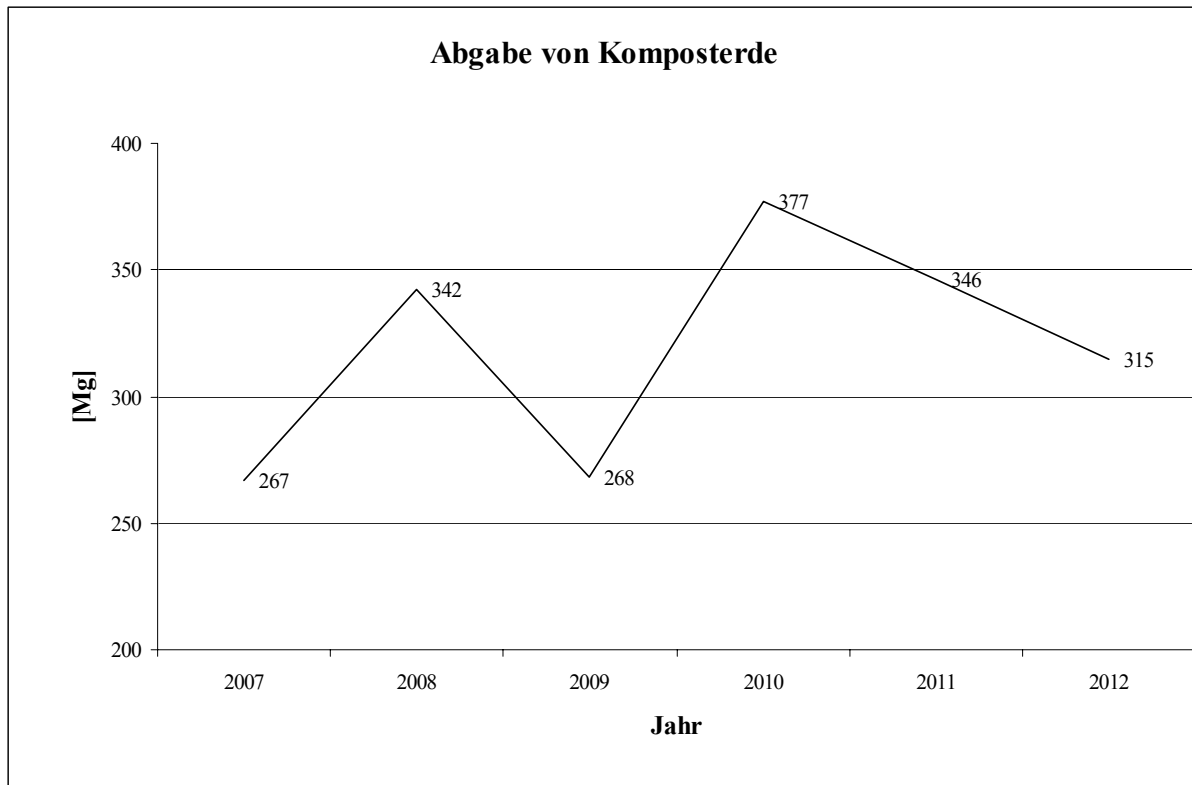


Diagramm 12: Abgabemengen Kompost von Wertstoffhöfen

Die Betrachtung der angenommenen Mengen auf den Wertstoffhöfen in den zurückliegenden Jahren ist ein wichtiger Gradmesser der Akzeptanz dieser Dienstleistung in der Bevölkerung. Die von Jahr zu Jahr steigenden Mengen bestätigen somit eine positive Entwicklung. Bei dieser Auswertung muss allerdings auch bemerkt werden, dass alle aufgeführten Mengen kostenlos auf den Wertstoffhöfen abgegeben werden konnten.

Es ist zu resümieren, dass diese Dienstleistung gut von der Bevölkerung angenommen wird und in den kommenden Jahren kaum wegzudenken ist.

3.7 Deponien/Abfallbehandlungsanlagen

3.7.1 Deponie Westerhausen

Die Deponie Westerhausen liegt in der Gemarkung Westerhausen.

Die Fläche dieser Hausmülldeponie beträgt ca. 5 ha. Das eingelagerte Abfallvolumen von überwiegend Siedlungsabfällen wird auf 880.000 m³ geschätzt.

Die Deponie Westerhausen wurde auf der Grundlage des § 9 a AbfG bzw. § 35 KrW-/AbfG nach bundesdeutschem Recht zur Sicherung der Abfallentsorgung des damaligen Landkreises Quedlinburg und des Abfallzweckverbandes Nordharz bis 2002 weiterbetrieben. Die Deponie befindet sich derzeit in der Rekultivierung.

Im Rahmen dieser Rekultivierung erfolgt in 2013 die Errichtung der endgültigen Oberflächenabdichtung. Für die Deponie Westerhausen ist die Aufbesserung der bestehenden Oberflächenabdeckung u. a. durch eine Bepflanzung mit Strauchwerk und Hecken auf ca. 30 % der Deponieoberfläche vorgesehen.

Mit der Baumaßnahme werden auch die technischen Voraussetzungen für die Passiventgasung nach dem Prinzip der Methanoxidation geschaffen. Dabei werden 8 der bestehenden 19 Gasbrunnen aufgrund ihres geringen Entgasungspotenzials bereits jetzt

geschlossen und überbaut. Für die verbleibenden 11 Gasbrunnen werden Methanoxidationsfelder vorbereitet, die bei sinkender Gasmenge und -qualität, zum Einsatz kommen. Mit dieser Methode kann auf die kostenintensive, aktive Schwachgasentsorgung verzichtet werden.

Zusätzlich wirken sich die Methanoxidationsfelder, die rund 9.000 m² der Deponieoberfläche bedecken, positiv auf die Wasserhaushaltsfunktion der bestehenden Deponieabdeckung aus. Die Kombination aus der bestehenden Wasserhaushaltsschicht, der Methanoxidationsfelder sowie des sich in den nächsten Jahren entwickelnden Stauchwerkes auf der Deponie stellt ein endgültiges Oberflächenabdichtungssystem dar, welches in der Region mit relativ geringer Niederschlagstätigkeit genehmigungsrechtlich anerkannt ist.

Nach Fertigstellung des endgültigen Oberflächenabdichtungssystems wird davon ausgegangen, dass die Deponie auf der Basis des § 40 (3) KrWG [1] im Jahr 2014 in die Nachsorge entlassen werden kann.



Bild 10: Deponie Westerhausen

3.7.2 Deponie „Am Turm“

Altdeponie

Die Altdeponie „Am Turm“ liegt in der Gemarkung Wernigerode. Mit einer Grundfläche von ca. 15 ha und einem geschätztem Volumen von 2.065.000 m³ für abgelagerte Abfälle, überwiegend aus dem Siedlungsbereich, ist dies die größte stillgelegte Hausmülldeponie im heutigen Harzkreis.

Die Abfallwirtschaft Nordharz GmbH (AWN) ist Grundstückseigentümerin, Inhaberin der Genehmigungen und betreibt die Deponie selbst. Die Nutzung und Finanzierung ist vertraglich geregelt. Bis zum 30.06.2007 übernahm die Finanzierung der nach Stilllegung erforderlichen Maßnahmen der Landkreis Wernigerode bzw. bis 31.12.2007 der Landkreis

Harz unter Verwendung der dort gebildeten Rückstellungen. Mit ihrer Gründung zum 01.01.2008 übernahm die enwi die Finanzierung der Rekultivierung und Nachsorge. Es ist vorgesehen, dass die Deponie nach Abschluss der wesentlichen Aufgaben zur Rekultivierung in das Eigentum der enwi übergeht.

Neudeponie

Die Neudeponie „Am Turm“ schließt sich unmittelbar westlich an die Altdeponie an. Auf einer Fläche von ca. 4,8 ha wurden auf dieser Hausmülldeponie ca. 650.000 m³ Siedlungsabfall/Abdeckmaterialien von August 1999 bis Mai 2005 eingelagert. Die Deponie wurde gemäß den Anforderungen der Deponieklasse 2 der TA Siedlungsabfall (TASI) errichtet und entspricht durch die Herstellung einer Basisabdichtung/ Deponie-sickerwasserfassung somit dem Stand der Technik. Die Deponie diente der Sicherung der Abfallentsorgung des damaligen AZV Nordharz von 1999 - Mai 2005. Wie auch bei der Altdeponie, ist die Awn Grundstückseigentümerin und Inhaberin der Genehmigungen. Auch hier ist die Nutzung und Finanzierung über einen Deponievertrag geregelt. Die enwi übernahm auch hier ab 01.01.2008 die Finanzierung der Rekultivierung und Nachsorge in der Funktionsnachfolge des AZV Nordharz. Die Deponie befindet sich derzeit in der Rekultivierungsphase und soll auch zeitlich verbunden mit der Altdeponie in das Eigentum der enwi übergehen.

3.7.3 Thermische Restabfallvorbehandlungsanlage

Seit der Schließung der Deponien im Landkreis Harz zum 31.05.2005 werden alle zu beseitigenden Abfälle aus Haushalten und sonstigen Herkunftsbereichen einer Müllverbrennungsanlage zugeführt. Im Auftrag der enwi wurde mittels europaweiter Ausschreibung das wirtschaftlichste Angebot von der EEW Energy from Waste GmbH (vormals E.ON Energy from Waste AG, vormals BKB AG) ermittelt. Der Standort der vertraglich gebundenen Müllverbrennungsanlage ist die Thermische Restabfallvorbehandlungsanlage Buschhaus (TRV Buschhaus) bei Helmstedt.

Die TRV Buschhaus beseitigt und verwertet Restabfälle und nutzt das vorhandene Energiepotenzial zur Stromerzeugung. Es werden dort ca. 300.000 Megawattstunden elektrische Energie im Jahr erzeugt. Gemäß der EU-Abfallrahmenrichtlinie [13] und des § 6 KrWG [1] erfüllt die Anlage die Kriterien zur Einstufung als Anlage zur energetischen Verwertung nach der sogenannten R1-Formel. Die Anlage erfüllt mit der modernen Feuerungs- und Filtertechnik die gestellten Umwelanforderungen an Industrieanlagen und unterschreitet die Grenzwerte der 17. BImSchV.



Bild 11: Thermische Restabfallvorbehandlungsanlage „TRV Buschhaus“

Die EEW Energy from Waste GmbH ist vertraglich verpflichtet, bis zu 110 % der Bezugsabfallmenge zu unveränderten Konditionen abzunehmen, d. h., die vereinbarte Jahreshöchstmenge beträgt 57.750 Mg.

Gewerbliche Restabfälle, die nicht dem Sammelsystem der enwi überlassen werden, sind vom Abfallerzeuger oder von ihm beauftragten Dritten auf eigene Kosten zur TRV Buschhaus zu transportieren (Selbstanlieferer).

Anlieferungen TRV	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mengen aus öffentlicher Sammlung von Restabfall und Sperrmüll in [Mg]	28.738	46.959	47.540	47.671	48.254	48.280	48.954	47.308
Mengen von Selbstanlieferern (Gewerbeabfall) in [Mg]	9.641	6.483	6.239	6.396	4.156	3.225	3.530	3.065
Gesamt	38.379	53.442	53.779	54.067	52.410	51.505	52.484	50.373

Tabelle 27: Mengenanlieferungen zur TRV Buschhaus von 2005 bis 2012

Die E.ON Energy from Waste AG (jetzt EEW Energy from Waste GmbH) mit Standort TRV Buschhaus bei Helmstedt gehörte bis Ende 2010 dem norddeutschen Ausfallverbund an, dem sich 12 Betreiber von Müllverbrennungsanlagen in Norddeutschland als Verbundpartner bei vorübergehenden Entsorgungsengepässen durch außerplanmäßige Anlagenstillstände angeschlossen haben.

Ab 01.01.2011 wird durch den eigenen Anlagenverbund der EEW-Energy-from-Waste-Gruppe die Entsorgungssicherheit mit einer aktuellen Entsorgungskapazität von mehr als 4 Mio. Jahrestonnen (18 Anlagen) sichergestellt.

3.8 Gebührenstruktur

Die Entsorgungswirtschaft des Landkreises Harz AöR (enwi) entsorgt als öffentlich rechtlicher Entsorgungsträger im Gebiet des Landkreises Harz die Abfälle entsprechend den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) [1] sowie des Abfallgesetzes des Landes Sachsen Anhalt (AbfG LSA) [2].

Nach Maßgabe des § 1 des Kommunalabgabengesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (KAG-LSA) [12] sind die Landkreise und Gemeinden berechtigt, nach Maßgabe dieses Gesetzes kommunale Abgaben (u. a. Gebühren) zu erheben.

Nach § 5 des KAG-LSA [12] erheben die Landkreise und Gemeinden als Gegenleistung für die Inanspruchnahme der öffentlichen Einrichtung Benutzungsgebühren soweit nicht ein privatrechtliches Entgelt gefordert wird. Die Gebührenerhebung erfolgt entsprechend § 2 (1) KAG-LSA [12] auf der Grundlage der gültigen Abfallgebührensatzung [11].

Die Gebühren werden nach Maßgabe der AGS [11] der enwi zur Deckung der Kosten für die Inanspruchnahme der Abfallentsorgung erhoben.

Die Gebührenarten sind in der Abfallgebührensatzung [11] der enwi festgeschrieben. Grundsätzlich wird in der zurzeit gültigen Gebührenstruktur die Veranlagung der Grundstücke im Rahmen von Grundgebühren, Entleerungsgebühren und Entsorgungsgebühren durchgeführt. Dabei werden durch die Erhebung dieser Gebührenarten jeweils andere Kostenelemente finanziert.

Grundsätzlich ergibt sich im Landkreis Harz die Gesamtgebühr für die zu veranlagenden Grundstücke aus einer Grundgebühr (Personen- bzw. Behältermaßstab) und einer Entleerungsgebühr. Während über die Grundgebührenerhebung der Großteil der fixen Kosten der Abfallentsorgung abgedeckt wird, ist der Eigentümer eines Grundstückes über den Grad der Inanspruchnahme der Entleerungen der Restabfallbehälter in der Lage, die Höhe der Entleerungsgebühr zu beeinflussen. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass das bestehende Identifizierungssystem eine genaue Abrechnung diesbezüglich ermöglicht.

Grundsätzlich kann dazu festgestellt werden, dass das Angebot von verschiedenen Behältervolumina, 60 Liter als kleinsten Behälter und 1.100 Liter als größten Behälter für die Restabfallentsorgung sowie 120 Liter bis 1.100 Liter zur Altpapierentsorgung, ausreichend Gestaltungsfreiraum bildet, um den Behälterbestand auf jedem Grundstück entsprechend dem tatsächlichen Bedarf zu gestalten.

Bei jedem dem anschlusspflichtigen Grundstück zugeordneten Restabfallbehälter, außer bei Behältern nachgewiesener Wochenendhausgrundstücke, werden mindestens 2 Entleerungen pro Erhebungszeitraum bei der Gebührenfestsetzung angesetzt.

Gebührenarten

- Grundgebühr

Bei Grundstücken und Grundstücksteilen, die zu Wohnzwecken genutzt werden wird die Grundgebühr nach der Zahl der sich überwiegend auf dem Grundstück aufhaltenden Personen bemessen (Personengrundgebühr).

Die Grundgebühr beinhaltet im Jahr 2013 im Allgemeinen die Kosten

- der Entsorgung von Problemabfällen mittels Schadstoffmobil,
- der Entsorgung von Sperrmüll,
- der Bewirtschaftung von Wertstoffhöfen, Annahmestellen von Asbest- und Mineralfaserabfällen und Bereitstellungsplätzen für Elektro- und Elektronikgeräte,
- anteilige Kosten der Sammlung, Beförderung und thermischen Behandlung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen,
- der Aufwendungen für die Sanierung, Rekultivierung und Nachsorge von Deponien, die in der Verantwortung der enwi liegen und nicht durch Rückstellungen gedeckt sind, anteilige Kosten der Sammlung und Beförderung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten sowie
- die sonstigen Kosten der Abfallwirtschaft (Öffentlichkeitsarbeit, Verwaltungsaufwendungen, Abfallberatung).

Darüber hinaus beinhaltet bei Wohngrundstücken die Grundgebühr die Kosten der Erfassung und Entsorgung

- von Altpapier, soweit dieses nicht vom Dualen System kostenseitig erfasst wird,
- von Grünabfällen und
- von Metallschrott.

Für nicht zu Wohnzwecken genutzte Grundstücke und Grundstücksteile wird eine Grundgebühr nach der Anzahl und dem Volumen der Behälter erhoben (Behältergrundgebühr).

- Entleerungsgebühr

Die Entleerungsgebühr beinhaltet die Kosten der Sammlung, Beförderung und die variablen Kosten der thermischen Behandlung von Hausmüll und hausmüllähnlichem Gewerbeabfall sowie die Kosten der Bereitstellung der Abfallbehälter.

- Entsorgungsgebühr

Entsorgungsgebühren werden für Leistungen erhoben, deren Kosten nicht Bestandteil der Grund- und Entleerungsgebühren sind. Dies sind im Einzelnen:

- Expressabfuhr von Sperrmüll,
- Abholung elektrischer Geräte,
- direkte Anlieferung von Abfällen zur thermischen Behandlung (Abfallverbrennungsanlage),
- Kleinanlieferungen von Asbest und künstliche Mineralfasern (KMF),
- Abholung von Schadstoffkleinmengen
- 70 l Grünschnitt- und Abfallsäcke
- Ersatz von Abfallbehältern.

Die Entsorgungsgebühr bemisst sich nach Art der Leistung und dem Umfang der Inanspruchnahme.

3.9 Gesamtbewertung der Abfallentsorgung im Landkreis Harz

Anhand der nachfolgenden Ausführungen erfolgt eine Gesamteinschätzung der Abfallentsorgung im Landkreis Harz.

3.9.1 Einsammlung am Grundstück

Die enwi bietet als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger im Landkreis Harz eine Vielzahl von Möglichkeiten zur schnellen, umweltgerechten und kostengünstigen Entsorgung von Abfällen aus Haushalten und anderen Herkunftsbereichen. Ein Großteil der Leistungen erfolgt dabei direkt am Grundstück der Abfallerzeuger.

Zusammenfassend gehören dazu:

- die Einsammlung und Entsorgung von Hausmüll,
- die Einsammlung und Verwertung von Altpapier,
- die Einsammlung von Sperrmüll nach Bedarf,
- die Trennung von Altholz und von nicht verwertbaren Sperrmüll,
- die Einsammlung von Baum- und Strauchschnitt, 2-mal im Jahr,
- die Einsammlung von Elektrogeräten nach Bedarf,
- die Abfuhr von Weihnachtsbäumen.

Zur Einsammlung von Hausmüll und Altpapier stehen ca. 180.000 Behälter an den Grundstücken zur Verfügung. Die Abholung beider Fraktionen erfolgt in einem festgelegten Rhythmus. Die Behälter können nach Bedarf zur Entleerung bereitgestellt werden.

Die eingesammelten Abfälle werden in vertraglich gebundenen Verwertungs- und Beseitigungsanlagen transportiert und dort entsprechend behandelt. Durch diese vertragliche Bindung ist auch die Entsorgungssicherheit im Landkreis Harz gewährleistet.

Den Abfallerzeugern stehen für die Bewältigung ihrer Entsorgungsaufgaben oder -probleme der von der enwi herausgegebene Entsorgungskalender und die Kommunikation mit der enwi über Telefon, Internet oder E-Mail zur Verfügung.

Es kann somit eingeschätzt werden, dass der überwiegende Teil der Bevölkerung seinen Bedarf an Entsorgung von Abfällen durch das Leistungsangebot der enwi decken kann.

3.9.2 Annahmestellen

Wertstoffhöfe

Die Errichtung der Wertstoffhöfe wurde ursprünglich aus dem Grunde befürwortet, um den Bürgern und in einem leicht reduzierten Umfang auch den Unternehmen sowie Einrichtungen die Möglichkeit zu geben, bei zusätzlichen und einmaligen Entsorgungsbedarf bzw. bei versäumten Abfuhrterminen, ihren Abfall alternativ zur Bedarfsabfuhr vom Grundstück entsorgen zu können. Die Wertstoffhöfe wurden seitdem intensiv genutzt.

Mehrfach durchgeführte Umfragen haben bestätigt, dass die Errichtung von Wertstoffhöfen im Landkreis eine abfallwirtschaftlich richtige und notwendige Entscheidung war. Anhand steigender Abfallmengen bei gleichzeitiger Senkung der Gesamtkosten durch zunehmende Erwirtschaftung von Verwertungserlösen ist ein durch die Bevölkerung akzeptiertes System der Abgabe von Wertstoffen entstanden. Öffnungszeiten, Abgabemengen, Abfallarten und Standortfragen waren und sind angesprochene und häufig diskutierte Themen.

Dementsprechend hat die enwi unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit und Realisierbarkeit auch Lösungen gefunden, die den Wünschen der Bürger recht nahe kommen.

Annahmestellen für Asbest und KMF

Die im Jahre 2004 getroffene Regelung für die Annahme von den gefährlichen Abfällen Asbest und KMF und der daraus notwendigen Schaffung einer Abgabestelle im Landkreis Harz stellte zum damaligen Zeitpunkt nur eine Übergangslösung dar. Es wurde jeweils angenommen, dass die Mengen dieser seit Jahren nicht mehr produzierten Baustoffe rückläufig sein werden. Da diese prognostizierte Entwicklung nicht eingetreten ist, kann die enwi davon ausgehen, dass die Schaffung einer Abgabestelle für Asbest und KMF eine richtige Entscheidung war und auch weiterhin sein wird.

Mobile Annahmestellen für Schadstoffe

Im Ergebnis einer im Jahre 2011/2012 durchgeführten Hausmüllanalyse konnte festgestellt werden, dass im Landkreis Harz eine gute Entfrachtung des Hausmülls von Problemstoffen vorgenommen wird. Mit 0,7 kg pro Einwohner und Jahr an Schadstoffen im Hausmüll liegt dieses Resultat im Vergleich zu anderen Landkreisen in einem mit „gut“ zu bezeichnenden Bereich. Die Gründe dafür sind u. a. auch in einer funktionierenden Schadstoffsammlung zu finden. Die Akzeptanz der mobilen Sammlung durch die Bevölkerung des Landkreises wird auch deutlich durch die ermittelten Anliefererzahlen an den jeweiligen Entsorgungstagen in der Woche und an Samstagen.

3.9.3 Entsorgungsanlagen

Beseitigung

Für die Entsorgung von Abfällen zur Beseitigung wurde per europaweiter Ausschreibung die EEW Energy from Waste GmbH mit Standort der TRV Buschhaus bei Helmstedt als wirtschaftlichster Bieter ermittelt. Die Laufzeit des Vertrages endet zum 31.05.2020. Die 1998 in Betrieb genommene Anlage hat seit Ende 2005 eine Jahreskapazität von 525.000 Mg und besitzt 3 Verbrennungs- und Rauchgasreinigungslinien. Sie ist damit eine der größten Müllverbrennungsanlagen Deutschlands. Die TRV Buschhaus beseitigt und verwertet Restabfälle und nutzt das vorhandene Energiepotenzial zur Stromerzeugung. Es werden dort ca. 300.000 Megawattstunden elektrische Energie im Jahr erzeugt. Die Anlage erfüllt bzw. übersteigt die Energieeffizienzwerte, berechnet mit der sogenannten R1-Formel aus der EU-Abfallrahmenrichtlinie [13], und kann damit als Anlage zur energetischen Verwertung von Abfall gemäß der Abfallhierarchie des § 6 KrWG [1] eingestuft werden.

Verwertung

Im Landkreis Harz existieren einige Sortier- und Kompostanlagen, die von privaten Unternehmern betrieben werden und überwiegend Abfälle zur Verwertung aus anderen Herkunftsbereichen annehmen. Die enwi nutzt davon hauptsächlich die Kompostanlagen zur Verwertung von Baum- und Strauchschnitt, sonstigem Grünschnitt und Weihnachtsbäumen. Die Verwertung dieser Abfälle wird regelmäßig ausgeschrieben. Regional gesehen fehlt es im Bereich der Verwertung dieser Abfälle an qualitativ höherwertigen Anlagen (z. B. Vergärungsanlagen).

3.9.4 Gebührenentwicklung

Das gegenwärtige Gebührenmodell erfüllt die Anforderungen, die an eine Gebührenstruktur mit verursachergerechten Gebühren (Entsorgungsgebühren und Entleerungsgebühren) für direkt zuordenbare Leistungen und Grundgebühren für allgemeine Leistungen (Kosten der Öffentlichkeitsarbeit, Verwaltungsaufwendungen) gestellt werden.

Das Gebührenmodell der enwi war in der Vergangenheit den verschiedensten Überprüfungen kommunalaufsichtlich wie auch gerichtlich unterworfen und ist nicht beanstandet worden. Die enwi hat mit dieser Gebührenstruktur die Grundlage geschaffen, dass trotz geringer Gebühren genügend wirksame und nachhaltige Anreize zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen dem Einwohner im Landkreis Harz zur Verfügung stehen, andererseits die Einsparanreize so stark sind, dass diese nicht zu verbotswidrigen Entsorgungen animieren.

Das nachfolgende Diagramm zeigt anhand der Gebührenentwicklung der letzten Jahre auf, dass dies nur auf Grundlage einer jederzeit stabilen wirtschaftlichen Situation der enwi möglich war.

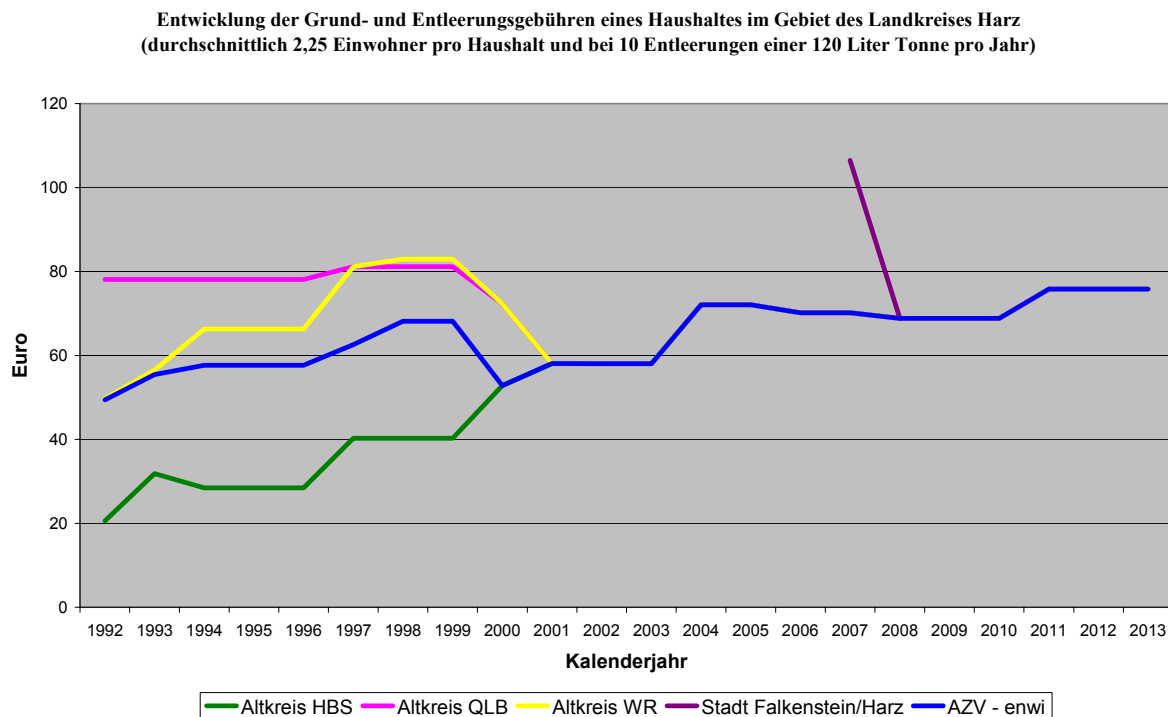


Diagramm 13: Entwicklung der Grund- und Entleerungsgebühren im Landkreis Harz

4 Abfallwirtschaftliche Ziele

Grundlage für die Erfüllung abfallwirtschaftlicher Aufgaben der enwi sind die Bestimmungen des KrWG [1], des AbfG LSA [2] sowie deren Verordnungen. Im Vordergrund wird dabei die Umsetzung des neuen KrWG [1] stehen. Die Einhaltung der erweiterten Abfallhierarchie stellt dabei eine besondere Herausforderung dar.

Unter Beachtung dieser Vorgaben soll an den Grundzielen der enwi weiter festgehalten werden:

- Dauerhafte Gewährleistung der Entsorgungssicherheit im gesamten Landkreis Harz,
- hohe Zuverlässigkeit der Entsorgung am Grundstück,

- ausgewogenes Verhältnis von Bedarfsdeckung und Gebührenhöhe,
- hohe Entscheidungstransparenz,
- unter wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten optimale Nutzung des Verwertungspotentials von Abfällen.
- Weiterentwicklung der nachhaltigen Abfallwirtschaft (Klimaschutz und Ressourcenschonung)

Diese übergeordneten abfallwirtschaftlichen Ziele sollen den nachfolgenden unter Punkt 5 aufgeführten zukünftigen Maßnahmen voran stehen.

5 Zukünftige abfallwirtschaftliche Maßnahmen

5.1 Abfallvermeidung

Die Möglichkeiten im Rahmen der Abfallvermeidung aktiv zu werden, bleiben auch im Planungszeitraum 2014 bis 2018 von Seiten der enwi hauptsächlich auf eine ausgeprägte Öffentlichkeitsarbeit, auf Einzelprojekte der Nutzungsverlängerung von Gegenständen sowie auf ein vermeidungsförderndes Gebührensystem beschränkt. Verantwortungsvolles Handeln der Einwohner des Landkreises Harz in Bezug auf Abfallreduzierung durch teilweisen Verzicht auf Konsum und Kommerz will die enwi auch in den nächsten Jahren durch ein funktionierendes Gebühren- und damit verbundenes Behälterregime belohnen. Jedoch müssen auch hier Grenzen bedacht werden, da Auswirkungen auf verbotswidrige Ablagerungen dabei auch eine Rolle spielen.

Gelebte Abfallvermeidung findet nur bei den Herstellern und Konsumenten statt. Diese entscheiden, ob verpackte oder unverpackte Produkte in den Markt gegeben bzw. gekauft werden. Die Konsumenten entscheiden, ob ein Produkt verwertet oder beseitigt wird und sie entscheiden auch, ob sie sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten auch zur Vermeidung von Abfall für die Eigenkompostierung entscheiden. Um diese Entscheidungskompetenzen den Konsumenten, also den Einwohnern des Landkreises Harz, zu verdeutlichen, müssen die gewählten Instrumente für die Öffentlichkeitsarbeit gezielt und in hoher Qualität angewendet werden.

5.2 Abfälle zur Verwertung

5.2.1 Altpapier

Die Sammlung von Altpapier aus privaten Haushalten wird auch weiterhin eine zentrale Aufgabe der enwi in Bezug auf Überlassungspflicht, Entsorgungssicherheit und Gebührenstabilität sein. Somit soll die haushaltsnahe Sammlung von Altpapier im Holsystem und die Sammlung im Bringsystem weiterhin fortgeführt werden. Dazu sollen folgende Optimierungen durchgesetzt werden:

Mitbenutzung

Die enwi strebt weiterhin an, das enwi-eigene Behältersystem für die Mitbenutzung der Erfassung von Verpackungen aus Papier zu nutzen. Die Mitnutzung der Entsorgung dieses Materials über eine mögliche Wertstofftonne wird nicht angestrebt.

Holsystem

- Fahrzeugtechnik, Einsatz von Heckladertechnik

Es ist zu prüfen, ob die ausschließliche Nutzung von Heckfahrzeugen wirtschaftlicher ist und weitere Vorteile bietet (wie z. B. geringere Ausfallrate, bessere Kontrolle der Inhalte der Altpapierbehälter). Sofern nach detaillierter Prüfung erkennbar ist, dass künftig keine Seitenladertechnik gewünscht wird, ist bei nächster Gelegenheit, wie z. B. Neuausschreibung oder vielleicht auch bei Vertragsverlängerung, dieser Ansatz umzusetzen.

- Behältergrößen und -volumen, Abfuhrhythmus

Zukünftig ist die Entwicklung des vorhandenen Vorhaltevolumens und im Verhältnis dazu des wöchentlichen Entleerungsvolumens weiter zu beobachten. Da speziell im Jahr 2012 dieses Verhältnis von den bisherigen Entwicklungen abweicht, sind die Ergebnisse der weiterführenden Rechnungen entsprechend auszuwerten. Mit geeigneten Maßnahmen ist die Erhöhung der Auslastung des Behältervolumens zu erreichen, ohne dabei den realistischen und individuellen Bedarf zu ignorieren.

Die Abfuhrhythmen im 2-Rad- und im 4-Rad-Behälterbereich werden nicht verändert. Mit der 4-wöchentlichen (2-Rad-Behälter) und wöchentlichen Abfuhr (4-Rad-Behälter) des Altpapiers ist bei den Einwohnern des Landkreises eine akzeptierte Regelmäßigkeit der Entsorgung entstanden, die den Bedarf gut deckt.

Bringsystem

- Wertstoffhöfe

Alternativ zur haushaltsnahen Entsorgung kann kostenlos Altpapier in Kleinmengen auf den gegenwärtig acht vorhandenen Wertstoffhöfen der enwi im Landkreis Harz abgegeben werden.

Im Gegensatz zur haushaltsnahen Altpapiersammlung ist die angenommene Menge auf den Wertstoffhöfen in den letzten Jahren relativ konstant geblieben.

Dieses derzeit praktizierte System der Annahme von Altpapier auf den Wertstoffhöfen der enwi hat sich in der Vergangenheit als Alternative zur haushaltsnahen Altpapiersammlung gänzlich bewährt. Der größte Vorteil dieser Variante des Bringsystems ist, dass ein erhöhtes Aufkommen von Altpapier zu der Zeit abgegeben werden kann, wenn es anfällt. Bei Holsystemen müssen diese Mehrmengen ggf. zu Hause gelagert werden, bis eine Abholung bzw. Leerung im Rahmen der haushaltsnahen Sammlung erfolgt. Dies kann u. U. räumliche und hygienische Beeinträchtigungen nach sich ziehen.

Deshalb bleibt die Annahme von Altpapier auf den Wertstoffhöfen der enwi Bestandteil des Dienstleistungsangebotes. Zukünftig soll auch der Einsatz von Behältern auf den Wertstoffhöfen, speziell Absetzcontainer mit Deckel und Presscontainer beibehalten werden

- Unterflurbehälter

Eine weitere Variante zum Bringsystem wäre die Nutzung von Unterflurbehältern. Derzeit werden punktuell noch im Bereich der Glasverpackungen derartige Behälter eingesetzt.

Der Vorteil dieser Containerart liegt speziell bei der Nutzung zur Altpapierentsorgung darin, dass diese weniger angreifbar gegen Verwüstungen und Brandanschläge sind. Der Einsatz von Unterflurbehältern an zentralen Stellen, zur Entlastung eng bebauter und historischer Bebauungsstrukturen, wird daher von der enwi empfohlen.

Zu den Nachteilen dieser Variante des Bringsystems zählen die hohen Anschaffungskosten für die Städte und Gemeinden und die höheren Kosten der Entsorgungsfirma durch die zusätzlich benötigte Abfuhrlogistik.

Trotz dieser Nachteile wird die enwi mögliche Interessen aus den Städten und Gemeinden erfassen. Sollten sich daraus Bedarfe ermitteln, die über das Maß „Einzelfall“ hinausgehen, ist gemeinsam mit den interessierten Städten und Gemeinden nach Lösungen zu suchen.

- **Zukünftige Serviceleistung**

Im Bereich der Restabfallentsorgung gibt es angezeigte Bedarfe zur Erweiterung der Dienstleistung auf einen Fullservice. Mit diesem Fullservice ist für diesen Teil der Entsorgung der 2-Rad-Behälter die seitens der enwi bzw. ihres beauftragten Entsorgungsunternehmens vorzunehmende Bewältigung von Hindernissen, wie Treppen und Stufen des angeschlossenen Grundstückes auf dem Weg zum Entsorgungsfahrzeug, gemeint.

Im Zusammenhang mit einer möglichen Realisierung dieses Services innerhalb der Restmüllentsorgung sind auch die 2-Rad-Altpapierbehälter als zusätzliche bzw. gemeinsame Leistung mit einzubeziehen. Da dieser Service eine zusätzliche und zugleich individuell abzurufende Leistung darstellt, ist diese mit einem gesonderten Gebührensatz zu entgelten.

Vor dem Hintergrund, dass in den nächsten Jahren der Anteil an der Bevölkerung im Rentenalter wächst (demographischer Wandel) gehen die Schätzungen der enwi davon aus, dass zwischen 5.000 bis 8.000 Stück 2-Rad-Altpapierbehälter diesen Fullservice in Anspruch nehmen könnten.

Bei 4-Rad-Restmüllbehältern wird davon ausgegangen, dass überwiegend Stellplätze angefahren werden können und es somit nur einen geringen Bedarf für einen Fullservice geben wird, der durch Hausmeisterdienste erbracht werden könnte.

Bis zur nächsten Leistungsausschreibung zur Altpapiersammlung wird die enwi eine Bedarfsermittlung durchführen und auf der Grundlage der Ergebnisse eine Entscheidung zur Einführung dieser Leistung treffen.

Verwertung

Wie bereits ausgeführt, werden die Verwertungswege durch den Auftragnehmer der Entsorgung von Altpapier im Landkreis Harz bestimmt. Die Verwertungsanlagen für die Papierverwertung sind der enwi durch den Auftragnehmer bekannt gegeben.

Eine grundsätzliche Änderung dieser Vorgehensweise ist aus strukturellen Gründen bei der enwi nicht angedacht. Die Eigenvermarktung des anfallenden Altpapiers durch die enwi wäre verbunden mit der Schaffung einer eigenen Vertriebsstelle. Die anfallenden Kosten dieser Stelle müssten durch Erzielung von höheren Erlösen für Altpapier gedeckt werden. Da die Erlöswerte tagtäglich, positiv wie negativ, auf die Schwankungen des Marktes reagieren, ist durchaus zu vermuten, dass im Vergleich zur derzeitigen Abrechnungsgrundlage positivere Ergebnisse erzielt werden könnten. Aus dieser Erkenntnis heraus hatte die enwi bereits bei der Angebotseinholung für den derzeitigen Entsorgungsvertrag eine freiwillige Bonuszahlung für Papiererlöse zusätzlich mit abgefragt. Die meisten Bieter hatten entsprechend positiv für die enwi reagiert.

Weiterhin obliegt dem jeweiligen Vertragspartner zur Erfassung des Altpapiers im Landkreis die Verwertung des eingesammelten Altpapiers. Ein eigenes Vertriebssystem der enwi zur Vermarktung von Altpapier wird nicht aufgebaut.

Die Verwertung des eingesammelten Altpapiers ist zur Erzielung logistischer Optimierungen weiterhin unmittelbar mit dem Prozess der Einsammlung zu verknüpfen. Vor Ausschreibung ist jedoch aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu untersuchen, ob die Verwertung des Altpapiers weiterhin unmittelbarer Bestandteil der Ausschreibung zur Einsammlung des Altpapiers bleiben soll, oder von dieser abgekoppelt wird.

Mengenprognose

Die Mengenprognose bezieht sich auf die Gesamtmenge des eingesammelten Altpapiers, also inklusive der Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton.

	2014	2015	2016	2017	2018
Mengen aus haushaltsnaher Erfassung in [Mg]	14.870	14.610	14.360	14.110	14.000
Mengen von Wertstoffhöfen in [Mg]	480	490	490	490	490
Gesamt	15.350	15.100	14.850	14.600	14.490

Tabelle 28: Mengenprognose Altpapier, gesamt 2014 - 2018

Im Rahmen einer erstellten Gebührenexpertise wurde u. a. Maßnahmen aufgezeigt, die eine direkte Beteiligung der Grundstückseigentümer (Abfallerzeuger) an den Altpapiererlösen vorsieht. Die möglichen Auswirkungen auf die Mengen der nächsten Jahre sind in der oben aufgeführten Prognose nicht berücksichtigt.

5.2.2. Elektro- und Elektronikschrott

Sammel- und Transportsysteme

Das ElektroG [5] verpflichtet die öRE zur Sammlung von Elektroaltgeräten.

Die enwi bietet aus diesem Grunde derzeit die Sammlung der Elektroaltgeräte im Bring- und Holsystem an.

Bringsystem

- Wertstoffhöfe

Die enwi hat zur Erfüllung der gesetzlich verpflichteten Annahme von E-Geräten die derzeit acht Wertstoffhöfe für diese Aufgabenerfüllung ausgewählt. Mit diesem flächendeckenden System erfüllt sie die gesetzlichen Vorgaben aus dem ElektroG [5]. Die hohe Akzeptanz durch die Bevölkerung, vor allem deutlich durch die hohen abgegebenen Mengen, wird auch weiter an diesem System festgehalten. Im Zusammenhang mit einer möglichen Errichtung weiterer Wertstoffhöfe gilt es die gesamte Logistik und Disposition zu verbessern. Speziell für die Sammelgruppen 1, 3 und 5 (derzeit Eigenvermarktung durch die enwi) ist Platz zu schaffen, der eine Lagerungskapazität ermöglicht, so dass die Entsorgung und Vermarktung von jedem Wertstoffhof direkt erfolgen kann.

- Kleinannahmestellen

Zu dem derzeit bestehenden Bringsystem „Wertstoffhöfe“ wurden in die Betrachtung zusätzliche stationäre und/oder mobile Annahmestellen mit einbezogen.

Als Kleinannahmestellen kämen öffentliche Bereiche wie Bauhöfe und Verwaltungen der Gemeinden, aber auch die Annahme im Elektro-Einzelhandel und in Baumärkten in Frage. Die Voraussetzungen für derartige Kleinannahmestellen sind von der enwi vorzugeben. Durch die mögliche Vergütung von E-Geräten werden Begehrlichkeiten geweckt, die mit geeigneten Maßnahmen (z. B. Verschlussicherheit) unterbunden werden sollten.

Die zeitlich abgestimmte Abholung erfasster E-Altgeräte von diesen Sammelstellen erfolgt durch das enwi-Personal mittels dazugehöriger Fahrzeugtechnik. Aus logistischen Gründen sind Abholungen erst dann zu tätigen, wenn sie mit einer Sammeltour wirtschaftlich sinnvoll sind.

Innerhalb der Neufassung der europäischen Elektro-Altgeräte-Richtlinie (WEEE-Richtlinie) wird derzeit über die Rücknahmepflicht für Elektrogeräte im Einzelhandel diskutiert. Diese Rücknahmepflicht soll allerdings nur für Kleingeräte gelten. Darüber hinaus sollen Geschäfte erst ab einer Verkaufsfläche von 400 m² zur Rücknahme verpflichtet werden. Die Rolle des öre geht aus dieser Richtlinie nicht hervor. Trotzdem ist die Abholung von Elektrokleingeräten aus Einzelhandelsbetrieben in die zukünftigen Planungen zur Einsammlung von E-Schrott durch enwi-Personal mit einzubeziehen.

- Spezialcontainer für Großwohnanlagen

Derartige Spezialcontainer befinden sich derzeit in einigen Kommunen, teilweise noch in der Testphase, im Einsatz. Auf langfristige Erfahrungen Anderer kann somit noch nicht zurückgegriffen werden.

Generell ist die Entwicklung dieser Art der Erfassung weiter zu verfolgen. Die Erfahrungen anderer Kommunen sind dazu einzuholen. Der Einsatz von Spezialcontainern in Großwohnanlagen und/oder in Orten, die wegen zu großer Entfernung zum nächsten Wertstoffhof oder zur Kleinannahmestelle in Frage kämen, ist dabei wirtschaftlich zu untersuchen.

- Mobile Einsammlung an festgelegten Orten zu festen Zeiten

Als ein weiteres zusätzliches Bringsystem käme noch die mobile Einsammlung von Elektroaltgeräten ohne Voranmeldung in Frage. In einem festen Rhythmus (z. B. vierteljährlich) fährt ein Fahrzeug in alle Orte des Landkreises, ähnlich der Schadstoffsammlung, nach einem jährlich bekannt gegebenen Tourenplan. Gegen diese mobile Sammlung sprechen die teilweise sehr langen Wartezeiten bis zur Entsorgung von E-Großgeräten. Während E-Kleingeräte fast überall über eine längere Zeit zwischengelagert werden können, ist der Platz für den zu entsorgenden Kühlschrank nicht vorhanden. Aus Kostengründen und der Anzweiflung der Akzeptanz dieser Dienstleistung, soll eine gesonderte mobile Einsammlung von E-Geräten nicht erfolgen.

Im Rahmen der Schadstoffsammlung soll allerdings als zusätzliche Dienstleistung die Mitnahme von E-Kleingeräten probeweise erfolgen. Eine Testphase wird entscheiden, ob zukünftig diese Leistung dort beibehalten wird.

Holsystem

- Gebührenpflichtige Bedarfsabfuhr

Die gebührenpflichtige Bedarfsabfuhr wird von vielen Einwohnern des Landkreises als gegenüber der Selbstanlieferung bequemere alternative Entsorgungsmöglichkeit genutzt und macht ca. 10 % des der enwi überlassenen Gesamtaufkommens an Geräten aus. Trotz der geringen Abholgebühr pro Elektrogroßgerät für die Bedarfsentsorgung bringen die Bürger mehr Geräte zu den Wertstoffhöfen. Dennoch kann weiterhin ein nennenswerter Bedarf aufgrund fehlender Transportmöglichkeiten oder weiter Transportwege zu den Wertstoffhöfen prognostiziert werden.

Zur Senkung der vorhandenen Kosten dieser Dienstleistung soll ermittelt werden, ob durch die Mitnahme weiterer Wertstoffe diese reduziert werden können (siehe nachfolgenden Anstrich: - kostenlose Bedarfsabfuhr).

- Kostenlose Bedarfsabfuhr

Zur Betrachtung der Einführung einer kostenlosen Bedarfsentsorgung erfolgte im Vorfeld eine ausführliche Mengenbetrachtung. Ausgehend von der ebenfalls kostenlosen Sperrmüllbedarfsentsorgung und der kostenlosen Abgabemöglichkeit auf den Wertstoffhöfen wurde definiert, dass trotz der bequemen Bedarfsentsorgung vor Ort, überwiegend die kurzfristige Abgabe der E-Geräte auf den Wertstoffhöfen favorisiert wird. Die betrachteten Mengenszenarien betragen 20 % und 40 % des Gesamtaufkommens an E-Großgeräten. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die kostenlose Bedarfsentsorgung von E-Großgeräten eine optimale Dienstleistungsergänzung zur alternativen Selbstanlieferung darstellt. Den errechneten Mehrkosten stehen Mehreinnahmen wegen der höheren Inanspruchnahme der kostenlosen Bedarfsentsorgung gegenüber.

Im Zusammenhang mit den entstehenden Mehrkosten bei der kostenlosen Bedarfsentsorgung von E-Geräten ist zu überlegen, ob die Mitnahme weiterer Wertstoffe wie Altmetall, Kunststoffe, Alttextilien und anderer Wertstoffe umgesetzt werden kann. Durch die Verwertung dieser Stoffe ist eine weitere Senkung der Kosten möglich. Sind Verwertungswege bereits vorhanden (z. B. Altmetall), ist die Einführung der Mitnahme zusätzlicher Wertstoffe im Rahmen der kostenlosen Bedarfsentsorgung kurzfristig kommunizierbar und kann somit angeboten werden.

Überlegenswert ist ebenfalls, ob dieses Angebot auch bei der bereits praktizierten gebührenpflichtigen Bedarfsentsorgung von E-Geräten mit aufgenommen werden sollte.

In der Konsequenz ist bei der Umsetzung eines Konzeptes der für den Bürger kostenfreien Bedarfsentsorgung am Wohngrundstück, das abzüglich der Verwertungserlöse ggf. verbleibende Kostendefizit aus dem logistischen Aufwand durch kalkulatorische Einrechnung in die Abfallgrundgebühren zu decken. Dies entspricht dem Vorgehen bei der Kostenumlage beispielsweise der Sperrmüllsammmlung und -beseitigung, im letzteren Fall jedoch mit einem erheblich höheren Kostenbeitrag.

Unter Berücksichtigung der Mengen-, Kosten- und Erlösentwicklung für E-Geräte sowie der sonstigen Kosten ist im Zusammenhang mit künftigen Gebührenkalkulationen zu entscheiden, ob die Bedarfsentsorgung von E-Geräten von Wohngrundstücken ohne Erhebung von Gebühren erfolgen soll.

- Wertstofftonne

Mit Umsetzung des neuen KrWG [1] wird auch die Einführung einer neuen Tonne [bzw. die Erweiterung der Stoffpalette des bisherigen Erfassungssystems (z. B. Gelbe Tonne plus)] erwogen, die nur Wertstoffe (neben Leichtverpackungen insbesondere stoffgleiche Nichtverpackungen) zum Zwecke der Ressourcenschonung aufnehmen soll. Bei der Diskussion um die Inhalte dieser Wertstofftonne sind auch immer wieder Elektrokleingeräte im Gespräch. Jedoch besteht erheblicher Zweifel daran, dass sich die Hersteller von Elektroartikeln neben der im ElektroG [5] geregelten Entsorgung finanziell an einem zweiten System beteiligen werden. Außerdem gibt es europarechtliche Bedenken, da diese Form der Sammlung von E-Kleingeräten gemeinsam mit anderen Wertstoffen wie Kunststoff-, Metall-, Verbundverpackungen sowie stoffgleichen Nichtverpackungen kein höherwertiges Recycling darstellt.

Auch haben sich in Versuchen anderer öRE erhebliche Probleme bei der komplizierten Vermischung von Wertstoffen nach Verdichtung in einem Pressmüllfahrzeug und folglich bei der stofflichen Verwertung eingestellt.

Die Einsammlung von Elektrokleingeräten mittels Wertstofftonne ist wegen des alternativen Sammelversuchs über das Schadstoffmobil und wegen der komplizierten Vermischung von Wertstoffen nach Verdichtung in einem Pressmüllfahrzeug vorerst für die enwi nicht planungsrelevant.

- Klassische Straßensammlung

Ähnlich der auch im Landkreis Harz in den 90er Jahren teilweise durchgeführten Sperrmüllsammlung könnte mittels veröffentlichten Tourenkalender die Abholung von vor den Grundstücken bereitgestellten E-Geräten erfolgen. Der Vorteil dieser Sammlung wäre, dass für die Bürger ein fest planbares und sich regelmäßig wiederholendes, haushaltsnahes Entsorgungsangebot bestehen würde.

Nachteilig ist jedoch die verhältnismäßig lange Wartezeit, z. B. von maximal einem Vierteljahr, anzusehen. Es ist zu befürchten, dass insbesondere bei Grundstücken, denen Lagerungsmöglichkeiten für größere Geräte fehlen, andere Entsorgungsmöglichkeiten genutzt werden. Außerdem ist zu befürchten, dass entsprechend der Erfahrungen aus den früheren Sperrmüllstraßensammlungen Fremdmaterial, welches nicht der E-Gerätesammlung zuzuordnen ist, gleichfalls herausgestellt wird und zu ordnungsseitigen Problemen führt. Eine nachträgliche Zurückführung zu den Verursachern ist dann in den meisten Fällen nicht mehr möglich. Somit entstehen neben dem nachteiligen Ortsbild auch ordnungsbehördliche Aufwendungen und kostspielige Nachberäumungen. Aus diesen Gründen hat sich der damalige Abfallzweckverband Nordharz von dieser „Sperrmüll“-Entsorgungsvariante getrennt. Auch ist zu erwarten, dass gewerbsmäßige Sammler widerrechtlich die am Straßenrand bereitgestellten Geräte vor der enwi-Sammlung aufladen.

Diese Erfahrungen und Negativerwartungen sind Anlass, von einer klassischen Straßensammlung abzusehen.

- Zukünftige Serviceleistung

Aus dem Bereich der Hausmüllentsorgung wurde der Bedarf einer zusätzlichen Serviceleistung angezeigt. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels bezieht sich diese zusätzliche Serviceleistung auf die Bereitstellung der 2-Rad-Restabfallbehälter vom Grundstück an den Straßenrand, inklusive der Bewältigung von Hindernissen wie Treppen und Stufen. Aus diesem Grunde sind für die 2-Rad-Behälterentsorgung von Restabfall und

Altpapier die Bedarfe zu ermitteln und die Ergebnisse bei der kommenden Leistungsbeschreibung zu berücksichtigen.

Im Bereich der Bedarfsabfuhr von Elektrogeräten ist davon auszugehen, dass dieser „Fullservice“ der Abholung von Elektrogeräten aus den Wohnungen zukünftig in die Leistungspalette der Bedarfsabfuhr mit einbezogen wird. Dieser Service stellt dann eine individuelle Leistung dar, die mit einem gesonderten Gebührensatz zu entgelten ist. Die enwi hat somit die Aufgabe, diesen Bedarf bis zur nächsten Gebührenkalkulation zu ermitteln und vor allem unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten eine Gebühr zu errechnen, die den unterschiedlichen Anforderungen dieser Leistung gerecht werden.

Verwertungsanlagen

Die gesetzliche Möglichkeit einzelne Sammelgruppen aus der Steuerung der ear herauszulösen, hat die enwi bisher für die Sammelgruppen 1, 3 und 5 genutzt. Diese Trennung von der Koordinierungsstelle ear brachte der enwi aus wirtschaftlicher Sicht einen erheblichen Vorteil. Deshalb soll auch weiterhin dieser Weg verfolgt werden. Es ist auf Grundlage der Ressourcenverknappung nicht davon auszugehen, dass für die Verwertung dieser Sammelgruppen in Zukunft keine Erlöse mehr gezahlt werden.

Für die Sammelgruppen 2 und 4 sind gegenwärtig jedoch noch keine Erlöse zu erzielen. Die technologischen Entwicklungen bei den Verwertungsanlagen sind zu beobachten und dementsprechend auszuwerten. Gleichzeitig ist festzustellen, dass seit einigen Jahren in Deutschland keinerlei FCKW-haltigen Kühlgeräte mehr verkauft werden dürfen und damit eine unproblematischere Verwertung der Kühlgeräte möglich wird.

Die enwi wird im Rahmen der Eigenvermarktung entsprechende Verwertungsanlagen in die Ausschreibungen mit einbeziehen, um das wirtschaftlichste Ergebnis zu erzielen.

Mengenprognose

Aus den obigen Betrachtungen ergibt sich folgende Mengenprognose für die Jahre 2014 - 2018:

		2014	2015	2016	2017	2018
Haushaltsgroßgeräte in [Mg]	SG 1	350	350	350	350	350
Haushaltskühlgeräte in [Mg]	SG 2	300	300	300	300	300
Geräte der Telekommunikation in [Mg]	SG 3	750	750	750	750	750
Gasentladungslampen in [Anzahl Paletten]	SG 4	15	15	15	15	15
Haushaltskleingeräte in [Mg]	SG 5	700	715	715	715	715

Tabelle 29: Mengenprognose 2014 – 2018 E-Geräte der SG 1-5

Entwicklung der Bedarfsentsorgungen, gebührenpflichtig

	2014	2015	2016	2017	2018
Anzahl der Elektrogeräte per Bedarfsentsorgung in [Stck]	2.200	2.200	2.200	-	-

Tabelle 30: Mengenprognose 2014 – 2018 Bedarfsentsorgungen, gebührenpflichtig

Entwicklung der Bedarfsentsorgungen, kostenlos

	2014	2015	2016	2017	2018
Anzahl der Elektrogeräte per Bedarfsentsorgung in [Stck]	-	-	-	6.000	7.000

Tabelle 31: Mengenprognose 2014 – 2018 Bedarfsentsorgungen, kostenlos

5.2.3. Duales System/Wertstofffassung

Duales System

Auf Grundlage der Verpackungsverordnung [3] werden auch weiterhin im Landkreis Harz Verpackungsabfälle aus Papier, Kunststoffen und Glas gesammelt. Dazu wird die enwi in den jeweiligen zeitlichen Abständen die Verhandlungen zu den Systemen Altpapier, LVP und Glas innerhalb der gültigen Abstimmungsvereinbarung mit den Dualen Systembetreibern führen. Die derzeit gültige Abstimmungsvereinbarung verlängert sich bei Nichtkündigung beider Vertragspartner jeweils um ein weiteres Jahr.

Damit verbunden werden die Verträge mit den Städten und Gemeinden zur Errichtung, Bereitstellung, Unterhaltung und Sauberhaltung der DSD-Wertstoffcontainerplätze jeweils um denselben Zeitraum verlängert.

Wertstofffassung

Die Bundesregierung hat mit den §§ 10, 17, 25 KrWG [1] erstmals eine Verordnungsermächtigung zur Einführung einer einheitlichen Wertstofftonne oder durch eine einheitliche Wertstofffassung in vergleichbarer Qualität vorgesehen. Die Vorschrift des § 10 KrWG [1] enthält die zentrale Ermächtigungsgrundlage zum Erlass von Rechtsverordnungen, mit denen die in den §§ 7 bis 9 KrWG [1] festgelegten Anforderungen an die ordnungsgemäße, schadlose und möglichst hochwertige Verwertung von Abfällen konkretisiert werden können.

Demnach sollen Haushalte künftig Verpackungen und sonstige Abfälle aus den gleichen Materialien (stoffgleiche Nichtverpackungen) und weiteren Abfälle wie Metall, Kunststoff, Alttextilien in einer einheitlichen Wertstofftonne entsorgen können. Damit können Wertstoffe, die gegenwärtig noch vermischt im Restabfall entsorgt werden, einer hochwertigen stofflichen Verwertung zugeführt werden.

Die Ausgestaltung dieser Wertstofffassung ist vielmehr allein Gegenstand eines momentan laufenden Gesetzgebungsverfahrens für ein neues Wertstoffgesetz. Ein im Vorfeld des neuen KrWG [1] durchgeführtes Planspiel des Umweltbundesamtes hat dazu deutlich gemacht, welche komplexen Probleme im Zusammenhang mit der Verpackungsverordnung (VerpackV) [3] vorab zu lösen sind. Eine Ausweitung der gravierenden Mängel der

bestehenden VerpackV [3] im neuen Wertstoffgesetz auf weitere Stoffströme sollte nicht das Ergebnis sein. Problematisch an dem KrWG [1] ist, dass sich der Gesetzgeber hier nicht für eine Zuständigkeit in Richtung öRE oder private Sammlungen entschieden hat, da der Wortlaut des KrWG [1] insoweit neutral ist.

Somit sind die Erwartungen an das neue Wertstoffgesetz dahingehend hoch, dass Regelungen getroffen werden, die eine Zusammenführung aus dem bisher privatwirtschaftlich organisiertem System innerhalb der VerpackV [3] und den dann eingesammelten zusätzlichen Wertstoffen aus Haushalten (kommunaler Entsorgungsträger) zum Inhalt haben.

Nach Inkrafttreten des KrWG [1] zum 01.06.2012 hat die bereits seit geraumer Zeit geführte Diskussion um die Einführung einer einheitlichen Wertstofftonne an Dynamik gewonnen. Erste Wertstofftonnen wurden in Testphasen von einigen Kommunen (Dortmund, Bochum) bereits umgesetzt. Vorab wurden dazu intensive Verhandlungen mit einigen Systembetreibern durchgeführt, die teilweise zu einvernehmlichen Lösungen und teilweise zu gerichtlichen Auseinandersetzungen führten.

Die Daten aus der durchgeführten HM-Analyse 2012 im Landkreis Harz lassen erkennen, dass die Anteile der Wertstoffe wie Kunststoffe, Papier, Metall, Verbundstoffe im Restabfall sehr gering sind. Während aus dem Verpackungsbereich nur 1,3 kg/EW*a ermittelt wurden, sind im Bereich sonstige Wertstoffe (u. a. Kunststoffe, Metall, Papier) 3,4 kg/EW*a im Restabfall enthalten. Da somit innerhalb des Landkreises Harz nicht die dringende Notwendigkeit der Entfrachtung des Restabfalls von Wertstoffen besteht und momentan nicht erkennbar ist, in welche Richtung die gesetzlichen Regelungen führen werden, wird durch die enwi derzeit keine Veranlassung zur Umsetzung einer Wertstofftonne oder einer Wertstofffassung in vergleichbarer Qualität gesehen.

Die enwi wird mit entsprechenden Maßnahmen andere Möglichkeiten zur Getrenntfassung von Wertstoffen (u. a. Pilotversuch zur Erfassung von Kunststoffen aus Sperrmüll) durchführen.

5.2.4. Sperrmüll zur Verwertung

Für die Beschreibung der zukünftigen Leistungen werden, wie bereits unter Punkt 3.5.3 erläutert, an dieser Stelle auch die Leistungen für Sperrmüll zur Beseitigung beschrieben.

Entwicklung der Leistungen bis 2016

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass das bestehende Entsorgungssystem, bestehend aus dem Holsystem (Bedarfsentsorgung) und dem Bringsystem (Anlieferung an den Wertstoffhöfen) beibehalten wird, da sich dieses Kombinationssystem insbesondere bei der Sperrmüllentsorgung bewährt hat. Für dieses System spricht, im Vergleich zur Sperrmüllstraßensammlung, eine höhere Ordnung und Sauberkeit während der Sperrmüllsammlung sowie eine höhere Kunden- bzw. Bürgerfreundlichkeit in Bezug auf die Möglichkeit der kurzfristigen Abgabe von Sperrmüll auf den Wertstoffhöfen.

Neben der Beibehaltung des Kombinationssystems soll auch, für dringende Entsorgungsfälle, die Expressabfuhr für Sperrmüll innerhalb von 48 Stunden nach Anmeldung beibehalten werden. Grundlage hierfür ist die ständige Zunahme der Inanspruchnahme in den letzten zwei Jahren um fast 50 % und so auch dem Bedarf nach einer kurzfristigen Entsorgung für Einwohner ohne PKW entsprochen werden kann. Auf der Grundlage des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) [1] und der Verordnung über die Entsorgung von Altholz [4] soll auch weiterhin eine getrennte Erfassung und Entsorgung von Sperrmüll zur Beseitigung und Sperrmüll zur Verwertung durchgeführt werden. Zudem haben jüngste

Untersuchungen der enwi belegt, dass trotz sehr geringer Altholzverwertungserlöse diese Form der differenzierten Sperrmüllsammmlung wirtschaftlicher ist, als sämtlichen Sperrmüll (also ohne Abtrennung des Altholzanteils) zur TRV Buschhaus zu liefern. Wie bisher auch, soll künftig weiterhin die tatsächliche Trennung am Anfallort, also während der Verladung des Sperrmülls, erfolgen.

- Bedarfsentsorgungssystem (Holsystem)

Grundlage für die Erbringung der Leistungen zur Sperrmüllsammmlung nach dem Bedarfsentsorgungssystem bildet der "Vertrag zur Einsammmlung und zum Transport von Sperrmüll, von Baum- und Strauchschnitt sowie von Weihnachtsbäumen im Landkreis Harz" vom 01.01.2011 bis 31.12.2016. Im Vorfeld des Vertragsabschlusses wurde eine EU-weite Leistungsausschreibung durchgeführt, die die zu erbringenden Sammelleistungen präzise beschrieb. In der Leistungsausschreibung wurde zudem eingeschätzt, dass die durch die enwi dem Vertragspartner bisher vorgegebenen Leistungskriterien sich in den zurückliegenden Leistungszeiträumen bewährt haben und deshalb überwiegend auch weiterhin Bestand haben sollten. Bis zum möglichen Vertragsende im Jahr 2016 kann somit auf ein bewährtes und praktikables Sammllungssystem zurückgegriffen werden.

In Abhängigkeit von den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen wird jedoch jährlich durch die enwi neu zu entscheiden sein, ob die separate Sammlung und Entsorgung von Sperrmüll zur Verwertung (Altholz) fortgeführt wird. Ausschlaggebend für die Fortführung oder Einstellung der separaten Sammlung und Entsorgung von Altholz sind die sich zukünftig entwickelnden Gesamtkosten der Abfallentsorgung. Kostenzuwächse bei der Entsorgung von Abfällen zur Beseitigung in der Entsorgungsanlage TRV Buschhaus und abnehmende zu entsorgende Abfallmengen sowie sich negativ entwickelnde Erlöse für die Altholzverwertung könnten zur Einstellung der Separierung und getrennten Entsorgung von Altholz führen. Diese Möglichkeit der Einstellung der getrennten Altholzsammmlung und Entsorgung ist im o. g. Sammlungsvertrag berücksichtigt, wie auch die Möglichkeit, nach einer vorherigen Ankündigung die getrennte Sammlung von Sperrmüll zur Verwertung und Sperrmüll zur Beseitigung wieder aufzunehmen.

Darüber hinaus ist im Rahmen der Sperrmüllanalyse festgestellt worden, dass im Vergleich zu den Sperrmüllentsorgungssystemen in anderen Landkreisen, die Sperrmüllbedarfsentsorgung im Landkreis Harz als optimal eingeschätzt werden kann. Diese Einschätzung betraf sowohl die Organisation der Abfuhr als auch die satzungsrechtlichen Regelungen und die Ordnung und Sauberkeit während der Sammlung.

Entwicklung der Leistungen ab 2017

- Leistungszeit

Bei der Betrachtung der Entwicklungen der jährlichen Sperrmüllmengen, die über die Bedarfsentsorgung und über die Wertstoffhöfe abgefahren wurden, ist festzustellen, dass die aus den Wertstoffhöfen entsorgten Mengen kontinuierlich zunehmen, während die entsorgten Mengen über die Bedarfsentsorgung abfallen. Diese Entwicklung hat die enwi zum Anlass genommen, die Ursachen hierfür zu ermitteln.

Als ein wesentliches Kriterium zur Nutzung der Wertstoffhöfe für die Sperrmüllentsorgung (Bringsystem) durch die Bürger, stellt die bisherige Realisierungszeit bei der Bedarfsabfuhr dar. Bisher wurde diese Zeit (Zeitraum zwischen der Anmeldung des Entsorgungsbedarfes und der Abholung des Sperrmülls durch das beauftragte Entsorgungsunternehmen) auf 3 Wochen festgelegt. Um einer weiteren Verschiebung des Verhältnisses der Inanspruchnahme

zu Ungunsten der Bedarfsentsorgung entgegenzuwirken und dem Anliegen der Bürger nach schnellen Realisierungszeiten zu entsprechen, soll untersucht werden, welche Auswirkungen eine Verkürzung des Leistungszeitraumes zur Folge hat. Denkbar wäre eine Verkürzung von aktuell 3 Wochen auf eine Realisierungszeit von zunächst maximal 14 Tagen.

Hierbei ist insbesondere zu ermitteln, welche betriebswirtschaftlichen Auswirkungen die Verkürzung der Leistungszeit auf 14 Tage hat und welche Veränderungen bei der Inanspruchnahme der Leistungen in welchen Zeitabschnitten eintreten.

Die eventuelle Umsetzung der Variante zur verkürzten Realisierungszeit könnte mit einer neuen Leistungszeit nach erfolgter europaweiter Ausschreibung einhergehen. Bis zu diesem Zeitpunkt sollen die Untersuchungen durchgeführt und ergebnisorientiert abgeschlossen werden.

- Erweiterung der Sperrmüllsammlung um die Altmetallsammlung

Eine weitere Möglichkeit zum Ausbau des Sammelsystems besteht in der Einbeziehung der Altmetallsammlung im Rahmen des Sperrmüllbedarfsentsorgungssystems. Diese Variante der kombinierten Tourenplanung zur Sperrmüll- und Altmetallentsorgung im Landkreis hat es bereits in den Jahren 2000 bis 2004 gegeben und ist aufgrund von Unwirtschaftlichkeit im Jahre 2004 eingestellt worden. Auch für den Zeitraum ab 2017 wird diese Form der Altmetallentsorgung im Rahmen der Sperrmüllbedarfsentsorgung nicht weiter verfolgt, da bereits im Rahmen der Konzeption zur Entwicklung der Entsorgung von E-Geräten eine Weiterentwicklung dieses Systems, so die Erweiterung der Entsorgung auch für Altmetalle, vorgesehen ist.

- Erhöhung des Leistungsumfanges durch weitere Serviceleistungen

Anhand von Prognosen zur Entwicklung der Bevölkerung im Land Sachsen-Anhalt bzw. im Landkreis Harz ist festzustellen, dass in den kommenden Jahren das durchschnittliche Lebensalter, im Vergleich zu früheren Entwicklungsprognosen, ansteigt. Aufgrund dieser Tatsache wird es zukünftig den Nutzern der Sperrmüllbedarfsentsorgung Schwierigkeiten bereiten, ihren Sperrmüll zur Entsorgung an die jeweiligen Bereitstellungsplätze zu transportieren. Diese Entwicklung nimmt die enwi zum Anlass, eine Erweiterung der Serviceleistungen, hinsichtlich des Transportes von Sperrmüllgegenständen aus Wohnungen zu den Bereitstellungsplätzen zu prüfen. Bei positivem Prüfergebnis ist eine Erweiterung der Leistungsbeschreibung im Rahmen der durchzuführenden EU-weiten Ausschreibung der Sperrmüllsammlung vorzusehen. Mit dieser Maßnahme soll die Entsorgung von Sperrmüll über die Bedarfsentsorgung kundenfreundlicher gestaltet werden. Eventuelle Mehrkosten durch die Erweiterung der Serviceleistungen der Sperrmüllbedarfsentsorgung sind dann jedoch gebührenrelevant, da diese Zusatzleistung nur individuell in Anspruch genommen werden wird.

- Erweiterung der satzungsrechtlichen Sperrmülldefinition um weitere Abfallstoffe

Grundsätzlich ist eine Erweiterung der satzungsgemäßen Sperrmülldefinition nicht ausgeschlossen, wie an den Beispielen Laminat und Parkett nachvollzogen werden kann. Die Sperrmüllfraktion ist eine Abfallart, die ständigen Veränderungen durch Wegfall oder Aufnahme von Abfallstoffen, aus bzw. in die Satzungsregelungen, ausgesetzt ist. Eine erneute Erweiterung wird bei dem Abfall „Paneele“ gesehen.

Neben Paneelbrettern aus Holz, werden auch Paneelbretter aus Kunststoffen hergestellt. Somit ist eine eindeutige Zuordnung zur Verwertung bzw. Beseitigung nicht in jedem Falle möglich. Paneelbretter werden bei der Montage jedoch fest mit dem Bauwerk verbunden. Sie sind damit keine Abfallart, die „als bewegliche Sache“ dem Sperrmüll zugeordnet werden kann. Deshalb ist der Abfall Paneele eher den Baustellenabfällen zuzuordnen, die nicht über die Sperrmüllentsorgung abgefahren werden soll.

Eine Erweiterung der satzungsrechtlich festgelegten Sperrmülldefinition um weitere Abfallstoffe, wie zum Beispiel auf Fenster und Türen, wird nicht empfohlen, da auch diese Gegenstände zu den typischen Baustellenabfällen zählen.

- Effektivere Gestaltung der Sammlung und Sortierung von Sperrmüll zur Beseitigung und Altholz sowie weiterer Wertstoffe aus der Sperrmüllfraktion

Aus der Entwicklung der Entsorgungskosten für Sperrmüll einschließlich der separaten Abfuhr von Altholz ist ersichtlich, dass die spezifischen Kosten für diese Entsorgungsleistung in den letzten Jahren stetig ansteigen. Derzeit findet lediglich eine gesonderte Abfuhr und vom übrigen Sperrmüll getrennte Verwertung von Altholz statt, für die die enwi, je nach Marktlage, Erlöse erwirtschaftet. Neben der Gewinnung von Wertstoffen aus der Sperrmüllfraktion und der Vermarktung dieser Rohstoffe kann die enwi durch eine höhere Aufbereitungsqualität des Altholzanfalls, insbesondere durch die Herstellung von kleineren Altholzhackschnitzeln von 150 mm, höhere Erlöse erzielen. Die höhere Qualität der Aufbereitung des Altholzes sollte bei der nächsten Leistungsausschreibung zur Altholzentsorgung Berücksichtigung finden.

Bezüglich der Wertstoffpotenziale im Sperrmüll ist festzustellen, dass im Rahmen der Erstellung der Sperrmüllanalysen für den Landkreis Harz ein nur sehr geringer Anteil von Metallen in der Sperrmüllfraktion der Bedarfsentsorgung vorhanden war. Deshalb wurde von einem Drittfahrzeug zur Metallsammlung im Rahmen der Sperrmüllsammmlung abgeraten und für nicht erforderlich angesehen. Dennoch kann, vor dem Hintergrund steigender Anforderungen hinsichtlich der maximalen stofflichen Verwertung von Hausmüllbestandteilen eine stoffspezifische Analyse der Wertstoffe und deren Anteile bei der Entsorgung von Sperrmüll über die Bedarfsentsorgung sowie der Entsorgung über die Wertstoffhöfe in Erwägung gezogen werden. Die Analyse sollte sodann die Grundlage für eine zukünftige Leistungsbeschreibung zur Aufbereitung bzw. Sortierung des Sperrmülls des Landkreises Harz sein.

Mengenprognose

Planungsjahr	2014	2015	2016	2017	2018
Einwohnerentwicklung	220.698	217.872	215.046	212.220	209.394
Sperrmüll zur Beseitigung aus Bedarfsentsorgung in [Mg]	2.690	2.615	2.580	2.560	2.540
Sperrmüll zur Verwertung aus Bedarfsentsorgung in [Mg]	2.650	2.650	2.600	2.600	2.600
Sperrmüll gesamt aus Bedarfsentsorgung in [Mg]	5.340	5.265	5.180	5.160	5.140
Sperrmüll zur Beseitigung von Wertstoffhöfen in [Mg]	3.140	3.340	3.340	3.340	3.340
Sperrmüll zur Beseitigung von Wertstoffhöfen in [Mg]	2.430	2.440	2.440	2.440	2.440
Sperrmüll gesamt von Wertstoffhöfen in [Mg]	5.570	5.780	5.780	5.780	5.780
Gesamtsperrmüll aus Bedarfsentsorgung und von Wertstoffhöfen in [Mg]	10.910	11.045	10.960	10.940	10.920

Tabelle 32: Mengenprognose des Sperrmüllaufkommens 2014 - 2018

5.2.5 Bioabfall

5.2.5.1 Baum- und Strauchschnitt

Für die Einsammlung von Baum- und Strauchschnitt organisiert die enwi jedes Jahr - wie vorn im Detail beschrieben - verschiedene Möglichkeiten zur Abgabe dieser Abfälle, welche durchgängig mit Kosten verbunden sind.

Deshalb betont die enwi auch weiterhin, dass der kostengünstigste Weg zur Verwertung der Baum- und Strauchschnittabfälle die Eigenkompostierung auf den Wohn- und Gartengrundstücken ist, auf denen auch eine stoffliche Verwertung des Kompostes ermöglicht werden kann.

Straßensammlung (Holsystem) von Baum- und Strauchschnitt

Die Grundlage der Leistungen der saisonalen Baum- und Strauchschnittsammlung bildet der "Vertrag zur Einsammlung und zum Transport von Sperrmüll, von Baum- und Strauchschnitt sowie von Weihnachtsbäumen im Landkreis Harz" vom 01.01.2011 bis 31.12.2016.

Die durch die enwi dem Vertragspartner vorgegebenen Leistungsparameter haben sich bisher bewährt. Bis zum möglichen Vertragsende im Jahr 2016 kann somit auf ein bewährtes und praktikables Entsorgungssystem zurückgegriffen werden.

Ab dem Jahr 2017 sollen optimierte Touren für die Abholung von Baum- und Strauchschnitt zur Verfügung stehen. Dazu sind Betrachtungen angestellt worden, die anschließend aufgeführt sind:

- Optimierung der Sammelzeiten
- Saisonale Straßensammlungen, getrennt nach Trocken- und Nassmaterial
- Monatliche Straßensammlungen.

Im Ergebnis der Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass bei Verlegung der Anfangszeit der Frühjahrssammlung die Inanspruchnahme der Straßensammlung weiter nachlässt und die Bürger die Wertstoffhöfe noch intensiver nutzen. Deshalb sollte der bisher festgelegte Zeitpunkt für den Beginn der Frühjahrssammlung beibehalten werden. Im Rahmen eines Versuches soll in ausgewählten und repräsentativen Gebieten des Landkreises geprüft werden, ob eine Ausweitung der Herbststraßensammlung auf einen weiteren Sammeltermin zu positiven Ergebnissen führt.

Hauptaugenmerk bei den Untersuchungen der saisonalen Straßensammlung lag auf der logistischen Trennung von Trocken- und Nassmaterial und den damit verbundenen wirtschaftlichen Effekten. Ausschlaggebender Punkt für die Trennung in Trocken- und Nassmaterial ist die Erzielung von Erlösen für das Trockenmaterial. Eine Trennung sollte erst dann erfolgen, wenn die Wirtschaftlichkeit gegeben ist (derzeit bei Erlösen im Bereich von 35 - 40 €/Mg). Deshalb sollte bis auf Weiteres keine Getrenntsammlung stattfinden. Erst bei einer für die enwi sich positiv entwickelnden Marktsituation, könnte über eine Getrenntsammlung entschieden werden.

Monatliche Straßensammlungen sind aus Kostengründen erst dann betrachtenswert, wenn der bisherige Anfall an Baum- und Strauchschnitt Dimensionen annimmt, die das bisherige Aufkommen um ein Vielfaches übersteigt. Jedoch wird auch auf die versuchsweise gemeinsame Erfassung von Baum- und Strauchschnitt und Kleinmaterialien verwiesen (siehe auch Unterpunkt „Kleinmaterialien“).

Baum- und Strauchschnittsammlung in Gartenanlagen (Holsystem)

Die Einsammlung von Baum- und Strauchschnitt in Gartenanlagen wird seit Jahren von Kleingärtnern sehr gut angenommen. Die Aufkommenszahlen aus den vergangenen Jahren beweisen eine hohe Akzeptanz dieser Dienstleistung. Der weitere Erhalt dieser Sammlung soll auch Ziel sein, da eingeschätzt werden kann, dass diese Form der Gartenabfallverwertung einen aktiven Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz leistet.

Wichtig bleibt an dieser Stelle nochmals zu betonen, dass die enwi gerade die Kleingärtner in ihren Gartenanlagen in der Pflicht sieht, eine Eigenkompostierung zur Verwertung dieser organischen Abfälle durchzuführen.

Folgende Möglichkeiten zur Optimierung der Abfuhr von Baum- und Strauchschnitt wurden untersucht:

- ganzjähriges bzw. saisonales Stellen von Containern in den Vegetationsmonaten in Gartenanlagen
- Einrichtung von Sammelplätzen in den Gartenanlagen
- Sammelzeiten
- Trennung von Trocken- und Nassmaterial.

Es konnte festgestellt werden, dass von der enwi nicht in jeder Gartenanlage im Landkreis Harz ohne Probleme Container für die Sammlung von Baum- und Strauchschnitt aufgestellt werden können. Weiterhin sind kostenintensive zusätzliche Dispositions- und Abrechnungsprozesse notwendig. Zusätzlich sind mögliche Beanstandungen durch häufigere Fehlbefüllungen zu verzeichnen. Gleiches gilt auch für Sammelplätze in den Gartenanlagen. Außerdem benötigen Sammelplätze zusätzliche Beladetechnik.

Die oben genannten Möglichkeiten sind im Vergleich zur derzeitigen Containerabfuhr nur mit zusätzlichen Kosten realisierbar.

Die Sammlungen zu den festen Zeiten im Frühjahr und Herbst, wenn möglich parallel zu den Straßensammlungen, sind auf Grundlage der fachgerechten Beschneidung von Bäumen und Hecken im Frühjahr und zum Ende der Vegetationszeit bisher gut ausgelegt. Eine Trennung von Trocken- und Nassmaterial ist mit dieser Form der Baum- und Strauchschnittsorgung nicht möglich.

Selbstanlieferungen (Bringsystem) von Baum- und Strauchschnitt zu Verwertungsanlagen

Während der Baum- und Strauchschnittsammlung soll auch weiterhin die kostenlose Abgabe von Kleinmengen des Baum- und Strauchschnitts bei Verwertungsanlagen möglich sein. Auf Grund der geringen Kosten dieser Form der Annahme von Baum- und Strauchschnitt soll in den Zeiten der Baum- und Strauchschnittsammlung diese Leistung weitergeführt werden. Die enwi behält sich vor, weitere mögliche Verwertungsanlagen in dieses System mit einzubeziehen oder auch die Annahmezeiträume zu vergrößern.

Selbstanlieferungen (Bringsystem) von Baum- und Strauchschnitt zu gemeindlichen Annahmestellen

Durch zusätzliche Annahmestellen neben den der Verwertungsanlagen kann eine Teilentlastung bei der Entsorgung von Grünschnitt auf stark frequentierten Wertstoffhöfen geschaffen werden. Aus diesem Grund soll eine weitere Annahmestelle in Halberstadt, in Quedlinburg und im Bereich der Gemeinde Huy geschaffen werden. Die Annahmezeiten können dabei saisonal sein und sollen sich dabei am Bedarf und der Wirtschaftlichkeit orientieren. Die vorhandenen zusätzlichen Annahmestellen in Blankenburg, Benneckenstein und aktuell Hasselfelde sollen in ihrem Annahmezeitraum erweitert werden. So dass ab 2015 diese 5 Annahmestellen von April bis November an vorgegebenen Tagen geöffnet haben. Es ist nicht vorgesehen, diese Baum- und Strauchschnitt-Annahmestellen als Wertstoffhöfe zu errichten und zu betreiben.

Selbstanlieferungen (Bringsystem) von Baum- und Strauchschnitt auf Wertstoffhöfen

Die Annahme von Baum- und Strauchschnitt auf Wertstoffhöfen stellt eine feste Größe in der Abfallentsorgung der enwi dar. Diese Form der Entsorgung soll weiterhin erhalten bleiben. Wirtschaftlich ist dieses Bringsystem auf Grund der niedrigen Kosten im Vergleich zum Holsystem deutlich im Vorteil.

Optimierungen der Annahme dieser Abfälle sind in den kommenden Jahren versuchsweise durchzuführen. In Frage kommt hierbei in erster Linie die Trennung von Trocken- und Nassmaterial bei der Abgabe. Allerdings sind Erlöswerte für das Trockenmaterial von mindestens 10 €/Mg erforderlich, um eine wirtschaftlichere Verwertung als bisher zu erreichen.

5.2.5.2 Kleinmaterialien

Unter Punkt 3.5.5.2 wurde dargestellt, dass die enwi derzeit kein grundstücksbezogenes Sammelsystem zur Entsorgung von organischen Kleinmaterialien aufgebaut hat. Nach der Hausmüllanalyse in den einzelnen Siedlungsstrukturgebieten wird deutlich, dass insbesondere in städtischen Großwohnanlagen sowie in innerstädtischen Mehrfamilienhausbebauungen eine größere Bioabfallmenge im Gegensatz zu den anderen Strukturgebieten in den Restmüllbehältern vorzufinden ist. Ein auf Basis der Ergebnisse der Hausmüllanalyse erstelltes abfallwirtschaftliches Gutachten geht davon aus, dass bei unterschiedlichen

Anschlussgraden einer Bioabfallentsorgung, folgende spezifische Bioabfallmengen in das System einfließen werden.

	Einheit	Variante min	Variante max
Anschlussgrad		30 %	80 %
angeschlossene Einwohner	Anzahl	68.000	182.000
Menge Bioabfall je angeschl. Einwohner	[kg/E*a]	120	120
erfasste Bioabfallmenge	[t/a]	8.160	21.840
Verlagerung aus der Restabfalltonne in die Biotonne	[kg/angeschl. Einwohner*a]	40	40
	[t/a]	2.720	7.280
Verlagerung aus der bestehenden Sammlung von Grünabfällen in die Biotonne	[kg/angeschl. Einwohner*a]	20	20
	[t/a]	1.360	3.640
Verlagerung aus bestehender Eigenkompostierung u. ä. in die Biotonne	[kg/angeschl. Einwohner*a]	60	60
	[t/a]	4.080	10.920

Tabelle 33: Mögliche Verlagerungen von Bioabfallmengen in die Biotonne

Im abfallwirtschaftlichen Gutachten wird darüber hinaus nachgewiesen, dass eine flächendeckende Einführung der Bioabfallsammlung im Landkreis Harz zu erheblichen Mehrkosten führt, die markante Änderungen der Abfallgebührensätze zur Folge hätten. Parallel wird festgestellt, dass die durch die eventuelle Einführung der Bioabfallentsorgung im Landkreis zu erwartenden ökologischen Veränderungen, im Vergleich zur gegenwärtigen Entsorgungssituation (Status Quo), nur bei Nutzung der hochwertigen Verwertungsverfahren geringfügig positiv ausfallen. Bei Erweiterung der Untersuchungen des abfallwirtschaftlichen Gutachtens, u. a. um den Punkt des erforderlichen Ferntransportes der Bioabfälle zur Verwertungsanlage, kommt es zum Verzehr der positiven ökologischen Ergebnisse. Insofern muss davon ausgegangen werden, dass eine flächendeckende Einführung der Biotonne zu erheblichen wirtschaftlichen Mehraufwendungen und bestenfalls zu geringen ökologischen Vorteilen führt.

Die enwi geht davon aus, dass insbesondere die Abgabemöglichkeit von Rasenschnitt und anderen Gartenabfällen auf den Wertstoffhöfen intensiv genutzt wird. Hier sollte über die Öffentlichkeitsarbeit der enwi stärker als bisher auf diese kostenfreie Abgabemöglichkeit hingewiesen werden. Parallel sollten die Möglichkeiten der Annahme bei den saisonalen Annahmestellen für Baum- und Strauchschnitt geprüft und auch einbezogen werden. Im Rahmen des Holsystems im Frühjahr und Herbst eines jeden Jahres für Baum- und Strauchschnitt sollten die Möglichkeiten der Mitnahme von Küchen- und Gartenabfällen geprüft werden. Vorstellbar ist der parallele Vertrieb von Bioabfallsäcken neben den „Grünschnittsäcken“.

Um für den Landkreis Harz ein optimales Kombinationssystem der Entsorgung von Bioabfällen aufzubauen, wird empfohlen, dass über die Festlegung von unterschiedlichen „Versuchsgebieten“, eine zukünftige grundstücksbezogene, aber freiwillige, Bioabfallentsorgung über die bereits genannte Grünschnittsackentsorgung durchgeführt wird. Die Sammlung der Bioabfälle über die Bioabfallsäcke ist hinsichtlich der Inanspruchnahme und der Wirtschaftlichkeit zu untersuchen.

Neben der Sammlung von Biosäcken wäre die Mitnahme von gebündeltem Baum- und Strauchschnitt im Versuchsgebiet anzubieten. Bei positivem Verlauf des Versuches könnte eine schrittweise Ausweitung auf das gesamte Landkreisgebiet erfolgen. Sollten die Ergebnisse nicht zur Zufriedenheit verlaufen, könnten weitere Kombinationsmodelle in Richtung Biotonne/Biosack gestartet werden. Hinsichtlich der Sammelrhythmen ist zunächst im Versuchsgebiet eine monatliche Sammlung vorstellbar. Wichtig erscheint es, eine intensive Öffentlichkeitsarbeit zu gewährleisten und auch die Eigenkompostierung zu reaktivieren.

5.2.5.3 Weihnachtsbäume

Die Einstellung der separaten Weihnachtsbaumsammlung nach dem Jahr 2016 sollte nicht erfolgen. Die ansonsten verbleibenden Entsorgungsmöglichkeiten würden den Bedarf nur geringfügig (Eigenkompostierung, Eigenverbrennung) decken. Die theoretisch mögliche Vorgabe der Entsorgung nur auf den Wertstoffhöfen der enwi, würde zwar für die öffentliche Abfallentsorgung Kosten sparen, jedoch in der Praxis nicht ausreichend angenommen werden.

Insofern sollte die generelle Weihnachtsbaumentsorgung durch die enwi weiter durchgeführt werden. Eine Optimierung der Einsammlung ist dabei anzustreben. Zur Aufrechterhaltung und, in Fällen der Sammlung von zentralen Plätzen, der Verbesserung der Dienstleistung für die Einwohner ländlicher Gebiete, ist den Gemeinden die Sammlung am Grundstück anzubieten. Im Rahmen der vertraglichen Regelungen sind Städte und Gemeinden, die zentralen Plätze für die Weihnachtsbaumentsorgung nutzen, auf die Möglichkeit der haushaltsnahen Entsorgung vom Grundstück hinzuweisen.

Die Möglichkeit der Annahme von Weihnachtsbäumen auf den Wertstoffhöfen sollte weiterhin über Baum- und Strauchschnittcontainer möglich sein.

5.2.5.4 Verwertung der Bioabfälle

Die Form der Verwertung von Bioabfällen hängt sehr stark von der Qualität des bereitgestellten Materials ab. Grundlegend hängt dies von den Gebietsstrukturen des Sammelgebietes ab.

Aber auch die angebotenen Sammelsysteme spielen eine entsprechende Rolle, um eine wirtschaftliche und ökologisch sinnvolle Verwertungsvariante für das anfallende Material zu finden. Bisher wurde für das anfallende Grüngut im Landkreis Harz die Kompostierung als Verwertungsverfahren gewählt. Es ist davon auszugehen, dass in nächster Zukunft neue Verwertungsanlagen im Landkreis Harz und näherer Umgebung entstehen werden. Deshalb ist zu erwarten, dass sich statt der bisherigen Verwertungskosten u. a. für Weihnachtsbäume Erlöse erzielen lassen.

In die Betrachtungen wurden die Verfahren Kompostierung, Vergärung mit Kompostierung und die thermische Behandlung mit einbezogen. Im Ergebnis dieser Betrachtungen wurde festgestellt, dass aus Gründen der Wirtschaftlichkeit die Kompostierung die bisher günstigste Variante der Verwertung der Bioabfälle aus dem Landkreis Harz darstellt. In Zukunft werden allerdings auf Grundlage des KrWG [1] klimarelevantere Ziele zu berücksichtigen sein. Deshalb sind, in Abhängigkeit der weiteren Entwicklungen bei der Bioabfallentsorgung, die Leistungen der Verwertung so auszuschreiben, dass die Anforderungen weiterhin nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten und unter Beachtung der zwingend notwendigen technischen Standards zur Verwertung erfüllt werden.

5.2.5.5 Mengenprognose

Jahr	2014	2015	2016	2017	2018
Einwohnerentwicklung	220.698	217.872	215.046	212.220	209.394
Baum- und Strauchschnittsammlung in [Mg]	1.650	1650	1.650	1.650	1.650
Sammlung in Gartenanlagen in [Mg]	550	550	550	550	550
Saisonale Selbstanlieferung in [Mg]	160	170	180	190	190
Anlieferung ausgewählter Städte und Gemeinden in [Mg]	1.410	2.990	2.990	2.990	2.990
Wertstoffhöfe in [Mg]	9.100	8.300	8.300	8.300	8.300
Weihnachtsbäume in [Mg]	160	160	160	160	160
Kleinmaterialien(Küchen- u. Gartenabfälle) in [Mg]	0	500	1000	1500	1500
Summe	13.030	14.320	14.830	15.340	15.340

Tabelle 34: Mengenprognose Bioabfälle 2014 - 2018

5.2.6 Altmetalle

Die Altmetallannahme über die Wertstoffhöfe der enwi wird weiterhin durchgeführt. Die zu stellenden Behälter werden dem Bedarf auf den jeweiligen Wertstoffhöfen angepasst. Die bisherige Verfahrensweise der Ausschreibung der Transportleistungen wird ebenfalls beibehalten. Höchstmögliche Verwertungserlöse sind das Ziel jeweils aktueller Abfragen.

- Mengenprognose

Siehe Punkt 5.4.3

5.2.7 Mineralische Bauabfälle

Aus den Mengen aus verbotswidrigen Ablagerungen (siehe Tabelle 24) und deren stofflichen Zusammensetzung sieht die enwi einen möglichen Bedarf zur Annahme von mineralischem Bauabfall.

Die enwi wird u. a. aus diesem Grund zukünftig das Leistungsspektrum der Annahme von Abfällen auf den Wertstoffhöfen erhöhen. Mittels einer Testphase wird der tatsächliche Bedarf der Annahme von mineralischem Bauabfall ermittelt werden. Daraus soll auch betrachtet werden, ob die Annahme kostenlos oder kostenpflichtig erfolgen wird (siehe auch Punkt 5.4.1).

5.3 Abfälle zur Beseitigung

5.3.1 Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

Leistungen bis 2016

Grundlage für die Erbringung der Leistungen zur Hausmüll- und hausmüllähnlichen Gewerbeabfallsammlung bildet der "Vertrag zur Einsammlung und zum Transport von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen im Landkreis Harz" mit einer vorläufigen Laufzeit vom 01.01.2011 bis 31.12.2016.

Bis zum Vertragsende im Jahr 2016 kann somit auf ein bewährtes, bedarfsgerechtes und praktikables Entsorgungssystem zurückgegriffen werden.

Leistungen ab 2017

Auch nach dem Jahre 2016 gehört ein bedarfsgerechtes und praktikables Entsorgungssystem der Restmüllsammlung zur Zielstellung der abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten der enwi. Für eine zukünftige Sammlung sollen deshalb speziell nachfolgende Parameter vorrangig betrachtet werden:

- a) Behältergrößen (Hausmüllsammlung),
- b) Behältergrößen (Sammlung hausmüllähnlicher Gewerbeabfälle),
- c) Abfuhrhythmus,
- d) Umfang der zukünftigen Serviceleistungen.

Zu a) Behältergrößen (Hausmüllsammlung)

Im Landkreis Harz werden zur regelmäßigen Sammlung von Restmüll 60-l-, 80-l-, 120-l-, 240-l- sowie 1100-l-Behälter genutzt. Darüber hinaus steht für einen temporären Mehranfall von Restmüll auch der 70-l-Abfallsack der enwi zur Entsorgung zur Verfügung.

Bei den durchgeführten Betrachtungen wurden die bereitstehenden Behältervolumen je Einwohner mit dem tatsächlichen wöchentlichen Entsorgungsbedarf aus den Jahren 2003 und 2012 verglichen. Mit einem Entsorgungsbedarf von 14,3 l/EW/Woche im Jahre 2012 lag dieser Bedarf 1,49 Liter unter dem tatsächlichen Bedarf aus dem Jahr 2003. Dem tatsächlichen wöchentlichen Entsorgungsbedarf von 14,3 l/EW/Woche steht jedem Einwohner ein Vorhaltevolumen von 57,5 l gegenüber.

Bezogen auf die derzeit von der enwi genutzten Abfallbehältergrößen kann resümiert werden, dass die bereitstehenden Abfallbehälter die ausreichende Gewähr dafür bieten, den in den Haushalten anfallenden Hausmüll über den momentanen Entsorgungsrhythmus bei 2-Rad-Behältern von 14 Tagen aufzunehmen. Ein analoger Schluss ergibt sich auch bei den 4-Rad-behältern (1.100 Liter), denn hier kommen die Nutzer in der Praxis mit ihren zusätzlichen Wahlmöglichkeiten von 2-mal wöchentlich und wöchentlich gut aus, um die anfallende Restabfallmenge ordnungsgemäß entsorgen zu können.

Zu b) Behältergrößen (Sammlung hausmüllähnlicher Gewerbeabfälle)

Aktuell werden zur Sammlung von hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen die gleichen Abfallbehälter wie für die Hausmüllsammlung genutzt. Hier soll es mit der Ausschreibung des neuen Leistungszeitraumes eine Erweiterung geben.

Sowohl von gewerblichen wie auch von privaten Abfallerzeugern wird vermehrt der Bedarf nach größeren Abfallbehältern ab 3,0 m³ nachgefragt.

Vor Beginn der neuen Vertragslaufzeit (frühestens ab 2017 möglich), könnte die Leistungsbeschreibung so gestaltet werden, dass der mögliche Bedarf der Gestellung größerer Restabfallcontainer als 1.100 Liter abgedeckt werden kann. Anhand einer rechtzeitig erstellten Bedarfsanalyse soll entschieden werden, ob im Ergebnis daraus eine Leistungserweiterung ab 2017 oder später notwendig wird.

Zu c) Abfuhrhythmus

Die Entsorgung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen erfolgt gegenwärtig bei den Zweirad-Behältern im 14-täglichen Entleerungsrhythmus. Die 1,1 m³ Container werden im Harzkreis derzeit im wöchentlichen, zweimal wöchentlichen, vierzehntäglichen Rhythmus sowie nach Bedarf entleert. Dieser Entsorgungsrhythmus hat bisher zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit im Landkreis Harz geführt. Bei näherer Betrachtung der Zeiträume zwischen den einzelnen Behälterleerungen ist festzustellen, dass die 2-Rad-Behälter in einem durchschnittlichen Zeitraum von 4,3 Wochen bei 240-l-Behältern, von 6,11 Wochen bei den Behältern mit 120 Liter Volumen und von 10,12 Wochen bei den 60-l-Behältern zur Entleerung bereit gestellt werden. Bei den 1.100-l-Behältern beträgt dieser Zeitraum aktuell 1,16 Wochen. Aus der Analyse der Behälterentleerungsrhythmen der letzten Jahre ist zu erkennen, dass die durchschnittlichen Zeitspannen zwischen 2 Entleerungen, insbesondere bei den 1.100-l-Behältern, annähernd konstant sind. Von daher soll an den Entleerungsrhythmen der 1.100-l-Behälter nichts verändert werden.

Bei den 240-l-Zweiradbehältern ist der durchschnittliche Zeitraum zwischen 2 Entleerungen mit 4,3 Wochen am kürzesten. Alle übrigen Zweiradbehälter werden nach einem Zeitraum von länger als 6 Wochen zur nächsten Entleerung bereitgestellt. Eine Umstellung des Entleerungsrhythmus von derzeit 14-täglich hin zur 4- wöchentlichen Entleerung wäre ohne größere Probleme denkbar. Aufgrund geänderter logistischer Aufwendungen bei der monatlichen Behälterentleerung im Vergleich zur 14-täglichen Leerung sind auch Kosteneinsparungen möglich. Eine Umstellung des Entleerungsrhythmus ist u. a. unter Beachtung der einzuhaltenden hygienischen Bestimmungen durchführbar, um etwaige Geruchsentwicklungen einzugrenzen. Darüber hinaus kann eine Umstellung des Leerungsrhythmus nur im Zusammenhang mit der Neuausschreibung der Leistungen zur Hausmüll- und hausmüllähnlichen Gewerbeabfallsammlung erfolgen. Bis zum Zeitpunkt der Neuausschreibung dieser Leistungen soll unter Beachtung der weiteren Entwicklung der Bioabfallentsorgung und der sich daraus ergebenden Reduzierung der Restabfallmenge sowie der ökonomischer Auswirkungen die Veränderung des Leerungsrhythmus für die Zweiradbehälter geprüft und dementsprechend festgelegt werden.

Zu d) Zukünftige Serviceleistung

Vor dem Hintergrund, dass in den nächsten Jahren der Anteil der Bevölkerung im Rentenalter wächst (demographischer Wandel) ist zu prüfen, ob im Bereich der Restmüllentsorgung über Zweiradbehälter der Fullservice eingeführt werden sollte. Mit einem Fullservice ist für diesen Teil der Entsorgung die seitens der enwi bzw. ihres beauftragten Entsorgungsunternehmens vorzunehmende Bewältigung von Hindernissen wie Treppen und Stufen des angeschlossenen Grundstückes auf dem Weg zum Entsorgungsfahrzeug gemeint. Da dieser Service im Rahmen der Restmüllentsorgung eine zusätzliche und zugleich individuell abzurufende Leistung darstellt, ist diese mit einem gesonderten Gebührensatz zu entgelten. Schätzungen der enwi gehen davon aus, dass zwischen 5.000 bis 8.000 Stück Abfallbehälter mit dem Fullservice entsorgt werden könnten. Dies wäre ein Anteil von rund 10 % der zur Entsorgung bereitstehenden Zweiradbehälter.

Bis zur nächsten Leistungsausschreibung zur Restmüllsammlung wird die enwi eine Bedarfsermittlung durchführen und auf der Grundlage der Ergebnisse eine Entscheidung zur Einführung dieser Leistung treffen.

Bei 4-Rad-Restmüllbehältern wird davon ausgegangen, dass überwiegend Stellplätze angefahren werden können und es somit nur einen geringen Bedarf für einen Fullservice geben wird, der durch Hausmeisterdienste erbracht werden könnte.

Mengenprognose

Planungsjahr in Mg	2014	2015	2016	2017	2018
Einwohnerentwicklung	220.698	217.872	215.046	212.220	209.394
Spezifisches Aufkommen in [kg/EW*a]	180,0	180,0	179,0	179,0	179,0
Gesamtaufkommen in [Mg/a]	39.800	39.300	38.500	38.000	37.500

Tabelle 35: Mengenprognose 2014 -2018 Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

5.3.2 Sperrmüll zur Beseitigung

Siehe Punkt 5.2.4 Sperrmüll zur Verwertung

5.3.3 Sonstige Gewerbeabfälle/Produktionsspezifische Abfälle

Die enwi wird im Zeitraum 2014 - 2018 anfallende Abfälle zur Beseitigung aus Industrie, Gewerbe und sonstigen Einrichtungen, die keine Siedlungsabfälle und nicht von der Entsorgung durch die AES [10] der enwi ausgeschlossen sind, durch den langfristig abgeschlossenen Vertrag mit der EEW Energy from Waste GmbH pflichtgemäß entsorgen können. Dieser Entsorgungsvertrag bietet allen gewerblichen Einrichtungen die Möglichkeit, ihre anfallenden sonstigen Abfälle sicher, sauber und umweltgerecht zu entsorgen.

Langfristig werden noch mehr Entsorgungspflichtige durch geeignete betriebsinterne Abfallkonzepte eine getrennte Erfassung von Wertstoffen und Abfällen am Entstehungsort vornehmen. Dies führt zu einer in Bezug auf den Klima- und Umweltschutz gewollten Mengenreduzierung der zu beseitigenden gewerblichen Abfälle.

Das neue KrWG [1] ist zum 01.06.2012 in Kraft getreten. Gemäß § 6 (1) gilt in der Bundesrepublik Deutschland folgende 5-stufige Abfallhierarchie:

- Vermeidung,
- Vorbereitung zur Wiederverwendung,
- Recycling,
- sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
- Beseitigung.

Damit geht der Trend **noch deutlicher** als bisher zur stofflichen Verwertung und somit zum Ressourcenschutz. Unter Berücksichtigung des Vorranges dieser Entsorgungsstufen werden Abfallerzeuger gesetzlich verpflichtet, ihre Abfälle so zu behandeln, dass ein Maximum an verwertbaren Stoffen entsteht. Mit dieser gesetzlichen Vorgabe ist davon auszugehen, dass in Folge dessen die noch bereitgestellte Menge an Abfall zur Beseitigung weiter sinkt.

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass

- a) die Entsorgungssicherheit für die Beseitigung der sonstigen Abfälle bis Mai 2020 vertraglich gegeben ist,

- b) durch Abfallberatung weiterhin über die Pflichten der gewerblichen Abfallentsorgung informiert werden muss und
- c) insgesamt von weiter sinkenden Mengen zur thermischen Abfallbehandlung ausgegangen werden muss.

Mengenprognose

Jahr	2014	2015	2016	2017	2018
produktionsspez. Abfall in [Mg]	900	800	800	800	800
hm-ähnlicher Gewerbeabfall in [Mg]	1.700	1.600	1.500	1.400	1.300
Sperrmüll aus Gewerbe in [Mg]	100	100	100	100	100

Tabelle 36: Mengenprognose 2014 – 2018 sonstige Gewerbeabfälle/produktionsspezifische Abfälle

5.3.4 Schadstoffbelastete Problemabfälle

Unter Abwägung der Ergebnisse der im Landkreis Harz durchgeführten Hausmüllanalyse 2011/2012, die Rückschlüsse auf die Qualität der bisherigen Sammlungen zulässt, und unter Abwägung der Vor- und Nachteile aller möglichen untersuchten Grundvarianten erscheint eine Abkehr vom bisherigen Sammelsystem nicht geboten.

Im Ergebnis der Hausmüllanalyse 2011/2012 wurde festgestellt, dass im Landkreis Harz 0,7 kg/(EW*a) Schadstoffe in den Hausmüllbehältern einer Gesamtmenge von 0,45 kg/Einwohner und Jahr separat gesammelter Schadstoffe gegenüber stehen. Hieran sind die Reserven zur Erreichung höherer Sammelmengen erkennbar.

Durch die vielfach höhere Effizienz gegenüber den Wochentagen Montag bis Freitag sollen vorerst drei weitere Samstage an ausgewählten Standorten probeweise hinzugenommen werden. Die Ergebnisse aus diesen Samstagen sollen aufzuzeigen, ob diese zusätzlichen Tage auch mehr Schadstoffe in der Gesamtsumme der von der enwi gesondert entsorgten Menge hervorbringen bzw. diese nur zu einer zeitlichen Umverteilung der bisherigen Gesamtmenge führen. Sollten sich durch diese drei zusätzlichen Entsorgungstage am Samstag die Mengen in ihrer Gesamtheit (Frühjahrs- und Herbstsammlung plus Samstagssammlungen) erhöhen, ist in der Folge die Erweiterung der Schadstoffsammlung an Samstagen vorzunehmen.

Weiterhin sind Wertstoffhofstandorte als stationäre Annahmestellen für die Sammlung von evtl. auch ausgewählten Schadstoffen zu nutzen, sofern die Voraussetzungen für eine Schadstoffannahme gegeben sind und mit vertretbarem Aufwand die erforderlichen Sicherheits- und logistischen Voraussetzungen geschaffen werden können. Für die Auswahl der potenziellen Standorte kommen jedoch vorerst nur solche in der Nähe einer größeren Bevölkerungskonzentration in Betracht. Dies sind derzeit die Standorte Halberstadt, Wernigerode und Westerhausen.

Bei Umsetzung von Zusatzsammlungen an Samstagen und/oder Einrichtung stationärer Sammelstellen ist eine effektivere Gestaltung der Frühjahrs- und Herbstsammlung (ggf. auch unter Reduzierung der Standzeiten oder Standplatzdichte) vorzunehmen.

Der Einsatz des Schadstoffmobiles für eine Bedarfsentsorgung im Holsystem bei größeren Mengen aus Haushalten (Einzelfallprüfung) oder aus anderen Herkunftsbereichen ist mit der mobilen Schadstoffsammlung für haushaltsübliche Mengen zu koordinieren.

Mengenprognose

Jahr	2014	2015	2016	2017	2018
Bringsystem in [Mg]	105	105	105	105	105
Holsystem in [Mg]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Tabelle 37: Mengenprognose 2014 – 2018 schadstoffbelastete Problemabfälle

5.3.5 Verbotswidrige Ablagerungen

Die Einsammlung von verbotswidrigen Abfallablagerungen soll grundsätzlich weiterhin durch enwi-Personal erfolgen. Dabei werden weiterhin Entsorgungsanlagen privater Dritter genutzt, da die enwi selbst keine vorhält.

Zusätzlich sind durch bedarfsgerechte und kostengünstige Entsorgungsangebote sowie durch eine überzeugende Öffentlichkeitsarbeit – wie bislang bereits erfolgreich praktiziert – alle Möglichkeiten zu nutzen, den Umfang verbotswidriger Abfallablagerungen auf dem bis dato erreichten sehr niedrigen Niveau zu halten bzw. soweit möglich sogar noch weiter zu verringern. Ein optimaler und bürgerfreundlicher Betrieb aller Wertstoffhöfe leistet zusätzlich einen wichtigen Beitrag zur Verhinderung sowie zur Minimierung von verbotswidrigen Formen der Abfallentsorgung.

Mengenprognose

		2014	2015	2016	2017	2018
Reifen	[Stck]	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Batterien	[Mg]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altmetall	[Mg]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baustellenabfälle	[Mg]	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Baustellenabfälle	[cbm]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hausmüll	[Mg]	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00
Sperrmüll	[Mg]	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Asbest	[Mg]	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20
Asbest	[cbm]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bauschutt	[Mg]	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
Bauschutt	[cbm]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baum- und Strauchschnitt	[Mg]	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Baum- und Strauchschnitt	[cbm]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altholz	[Mg]	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Dachpappe	[Mg]	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Dachpappe	[cbm]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mineralwolle	[Mg]	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30

Tabelle 38: Mengenprognose 2014 - 2018 verbotswidrigen Ablagerungen

5.3.6 Asbest und Künstliche Mineralfasern

Asbestzement- und Künstliche Mineralfaser(KMF)-Abfälle mit schädlichen Verunreinigungen zählen zu den gefährlichen Abfällen und dürfen nicht mehr als Baustoff verwendet werden. Somit ist langfristig mit einer rückläufigen Tendenz zu rechnen. Da diese Abfälle aber, wenn sie erst einmal eingebaut sind, eine lange Lebensdauer besitzen, wird das Aufkommen und der Entsorgungsbedarf noch lange anhalten und nur sehr langsam zurückgehen.

Das Bauabfallgewerbe und Containerdienste bieten die Entsorgungsleistung auf dem freien Markt an. Generell ist daher die Entsorgung gesichert.

Maßgebend für die weitere Betrachtung der beiden gefährlichen Abfälle Asbest und KMF ist der Bedarf aus privaten Haushalten. Dieser Entsorgungsbedarf wurde im Rahmen dieser Zielsetzung auf die Qualität und ausreichende Flächendeckung der Dienstleistung untersucht. Hierzu wurden nachfolgende Varianten betrachtet:

- a) das vorhandene Annahmesystem,
- b) Erweiterung der Annahmestellen,

Im Ergebnis dieser Untersuchungen wurde festgestellt, dass mit der gegenwärtig existierenden Annahmestelle in der Gemeinde Nordharz, OT Heudeber die enwi auf eine funktionierende und qualitativ hochwertige Entsorgungsvariante für Asbest und KMF verweisen kann. Die enwi stellt sicher, dass die Bevölkerung des Landkreises diese Abfälle zu jeder Jahreszeit entsorgen lassen kann.

Mit dem derzeitigen Standort ist momentan eine Annahmestation gebunden, die von der geographischen Lage her einen zentralen Punkt zwischen den Ballungsräumen Wernigerode und Halberstadt bildet. Einwohner aus dem Gebiet des Raumes Quedlinburg müssen allerdings einen weiten Anfahrtsweg in Kauf nehmen. Unter der Maßgabe, eine weitere Fachfirma im Landkreis Harz mit dieser Dienstleistung zu beauftragen, muss festgestellt werden, dass im Ergebnis der Untersuchung nur eine weitere Firma die Annahmebedingungen, allerdings nur eingeschränkt, erfüllen würde. Als zusätzliche Annahmestellen käme für den Raum Quedlinburg noch der Wertstoffhof in Westerhausen in Betracht. Hier fehlt es auch derzeit jedoch an den genehmigungsrechtlichen, sicherheitstechnischen und den logistischen Voraussetzungen.

Es sollte deshalb zunächst weiter an der bisherigen Verfahrensweise festgehalten werden, dass eine per Ausschreibung ermittelte Drittfirma eine Annahmestelle für Asbest und KMF im Landkreis Harz betreibt.

Mengenprognose

Jahr	2014	2015	2016	2017	2018
Asbestanlieferungen in [Mg]	115	110	100	100	100
KMF-Anlieferungen in [Mg]	10	10	10	10	10

Tabelle 39: Mengenprognose 2014 – 2018 Asbest und KMF

5.4 Wertstoffhöfe

Wertstoffhöfe sind im Hinblick auf Kundenkontakt, Wirtschaftlichkeit und nachhaltiger Abfallwirtschaft ein wichtiges Aushängeschild aller öRE. Der Wertstoffhof ist der Ort, an dem der intensivste und direkteste Kontakt mit dem Kunden stattfindet. Kommunale Abfallwirtschaft findet sichtbar auf diesen Höfen statt. Wertstoffhöfe können auf neue abfallwirtschaftliche Anforderungen schnell reagieren.

Der Grad der Nutzung dieser Höfe zeigt die Akzeptanz der abfallwirtschaftlichen Maßnahmen der enwi durch die Bevölkerung des Landkreises Harz.

Die qualitative und quantitative Weiterentwicklung der Wertstoffhöfe der enwi soll im Vordergrund der weiteren Betrachtungen stehen.

5.4.1 Qualitative Entwicklungen

Voraussetzungen eines Wertstoffhofes

Für die Zukunft ist der Betrieb eines Wertstoffhofes, unabhängig davon, ob die Betreuung durch die enwi oder einen Dritten erfolgt, unter nachfolgenden Voraussetzungen durchzuführen.

- Zur kurzfristigen Zwischenlagerung von Wertstoffen und Abfällen ist ein geeignetes eingezäuntes Grundstück mit ausreichend befestigter Ein- und Ausfahrt notwendig, das möglichst im Außenbereich der Stadt/Gemeinde liegt und für diese Aufgaben genehmigungsfähig ist. Er sollte gut zu erreichen sein.
- Die Größe des Geländes muss mindestens die Gestellung der Container für alle Abfall-/Wertstoffarten und die Bewegungsfreiheit zum Beladen gewährleisten.
- Es muss darüber hinaus bei der Wahl der Flächengröße berücksichtigt werden, dass weitere Wertstoffarten in die Annahmeliste aufgenommen werden können.
- Wertstoffhöfe müssen im Rahmen des ElektroG [5] möglichst als Übernahmestelle von Elektro- und Elektronikschrott ausgewiesen sein.
- Die Stellung der Container richtet sich nach örtlichen Gegebenheiten. Für die Befüllung der Container ist festzulegen, welche Hilfsmittel zur Befüllung dieser notwendig sind. Verwendete Podeste und Aufstiege sind regelmäßig, gemäß Unfallverhütungsvorschrift, zu prüfen.
- Stromanschlüsse (auch Starkstrom) und eine ausreichende Beleuchtung sind ebenfalls vorzusehen.

Der Betrieb eines Wertstoffhofes erfolgt im Auftrag der enwi oder auch durch die enwi selbst. Die enwi entscheidet, wer den Wertstoffhof betreibt, wie viel Mitarbeiter auf diesem Wertstoffhof notwendig sind und wer die fachkundigen Mitarbeiter dafür stellt. Letzteres ist notwendig geworden, da das Aufgabengebiet hohe Anforderungen an diese Mitarbeiter stellt. In dem Moment, in dem der Kunde die Schwelle zum Wertstoffhof überschreitet, muss er freundlich und sachkundig in Empfang genommen werden. Die Mitarbeiter müssen sich bewusst sein, dass sie Berater und Dienstleister in einem sind. Von ihnen hängt es in gehörigem Maße ab, ob der Wertstoffhof ein Erfolg ist oder nicht.

Vertragliche Situation

Die bisherigen Verträge sollen dahingehend überprüft werden, ob sie den aktuellen Anforderungen an einem Wertstoffhof entsprechen. Dabei treten hauptsächlich 2 Schwerpunkte in den Vordergrund. Zum einen ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen in Bezug auf den Platzbedarf der zu entsorgenden Abfälle noch gegeben sind. Gerade im Bereich der Elektroaltgeräte-Erfassung sind Bedingungen zu schaffen, die das Aufstellen von Großcontainern ermöglichen.

Zum anderen sind die geforderte fachliche Qualifikation der dort eingesetzten Mitarbeiter und die vorhandene Personalkapazität auf den Prüfstand zu stellen. In Zukunft haben diese Mitarbeiter entsprechende Nachweise ihrer Sachkunde/Fachkompetenz einschließlich der Teilnahmebescheinigung an den enwi-Schulungen vorzulegen.

Zusätzliche Mitarbeiter auf den Wertstoffhöfen

Der Einsatz weiterer fachlich kompetenter Mitarbeiter auf den Wertstoffhöfen ist aus Gründen der hohen Akzeptanz durch die Bevölkerung des Landkreises notwendig geworden. Immer höhere abfallwirtschaftliche Anforderungen werden an das Personal gestellt.

Die Überlegungen gehen dabei in Richtung des zusätzlichen Einsatzes von enwi-Personal auf Wertstoffhöfen, die derzeit nicht von der enwi betrieben werden. Die schrittweise Übernahme der Betriebsführung durch die enwi auf diesen Wertstoffhöfen ist zukünftig planungsseitig mit einzukalkulieren. Die Umsetzung der Übernahmen erfolgt in Zusammenarbeit mit den derzeitigen Wertstoffhofbetreibern. Gemeinsam mit diesen ist auch im 2. Schritt eine komplette Überführung der Wertstoffhöfe zur enwi denkbar.

Auch der Einsatz von zusätzlichem Personal auf dem bestehenden Wertstoffhof der enwi in Westerhausen zur Verlängerung der Öffnungs- und Verkürzung von Abfertigungszeiten wird zukünftig in die konkreten Planungen mit einbezogen.

Identifikationssystem auf Wertstoffhöfen

Zum Ausschluss von Anlieferungen aus privaten Haushalten und Gewerbetrieben, die nicht an die öffentliche Abfallentsorgung im Landkreis Harz angeschlossen sind bzw. die keinen Grundgebührenbeitrag zur Finanzierung der an sich gebührenfreien Leistungen des Wertstoffhofes beisteuern, gibt es Überlegungen zur Einführung einer individuell ausgestellten Benutzungsberechtigung. Diese Berechtigung erlaubt dann nur dem nicht ausgeschlossenen Personenkreis die Nutzung der Dienstleistungen auf den Wertstoffhöfen.

Die Hauptgründe zur Einführung dieses Berechtigungs- bzw. Identifikationssystems sind darin zu suchen, dass vor allem auf Wertstoffhöfen an der Landkreisgrenze Fahrzeugkennzeichen aus den benachbarten Kreisen „registriert“ werden. Trotz Kontrollen ist es dem Personal vor Ort meist nicht möglich dem Abgabewilligen nachzuweisen, dass auch die Personen und deren Abfälle/Wertstoffe aus dem Nachbarkreis stammen. Weiterhin gibt es im Landkreis Harz noch nicht angeschlossene Gewerbegrundstücke und/oder Gewerbetreibende. Auch hier ist eine Unterscheidung zwischen derartigen Gewerbetreibenden auf den Wertstoffhöfen gegenwärtig nicht möglich.

Im Rahmen der Gebührengerechtigkeit sind Betrachtungen dahingehend anzustellen, dass eine zulässige Entsorgung nur durch eine sich entsprechend ausweisende berechtigte Personen erfolgen kann. Einer elektronischen Identifizierung wird der Vorrang gegeben. Dabei ist in

erster Linie das derzeitige Identifikationssystem für Restabfallbehälter der enwi zu untersuchen, ob dieses entsprechende Lösungen anbietet.

Die Erfahrungen anderer Wertstoffhof-Betreiber sollen in die Ergebnisse der Betrachtungen mit einfließen. Wichtig dabei sind auch der sorgsame Umgang mit personenbezogenen Daten und der sichere Schutz dieser. Die diesbezüglichen Bestimmungen des Datenschutzgesetzes sind zu berücksichtigen.

Leistungsspektrum

- Bisherige Leistungen

- Altmetall

Die Altmetallannahme wird auch weiterhin fester Bestandteil im Leistungsspektrum der Wertstoffhöfe sein. Die Abfuhr wird über Absetz- bzw. Abrollcontainern erfolgen. Die Ausschreibungen dafür werden in regelmäßigen Abständen neu durchgeführt.

- Altpapier

Die weitere Annahme von Altpapier wird auch zukünftig erfolgen. Es werden kunden- und bedienerfreundliche Container bzw. Presscontainer für Altpapier nach Vorgaben der enwi aufgestellt werden.

- Baum- und Strauchschnitt, organische Kleinmaterialien

Die Annahme von Baum- und Strauchschnitt auf den Wertstoffhöfen wird weiter optimiert:

- Pro Wertstoffhof wird ein passendes Containerkonzept erstellt.
- Eine mögliche Verdichtung von Baum- und Strauchschnitt mittels Roll-Packer ist zur Verringerung der Transportkosten weiter zu untersuchen.
- Zur Kosteneinsparung ist in einem Pilotversuch auf einem der bestehenden Wertstoffhöfe eine Trennung von Nass- und Trockenmaterial durchzuführen.
- Der Einsatz von leistungsstarken Gartenabfallhäckslern ist nur unter ständiger Kontrolle bzw. unter Einsatz des Personals möglich.
- Eine Schredderung von Trockenmaterial in einer dafür gebundenen Anlage wird erst nach Auswertung des Pilotversuches (Trennung von Nass- und Trockenmaterial auf Wertstoffhöfen) weiter untersucht.

- Sperrmüll zur Beseitigung und Sperrmüll zur Verwertung

Die Sperrmüllannahme auf den Wertstoffhöfen, getrennt nach Sperrmüll zur Beseitigung und Sperrmüll zur Verwertung, wird auch weiterhin im Leistungsspektrum der Wertstoffhöfe zu finden sein. Durch geeignete Maßnahmen, die insbesondere die Öffentlichkeitsarbeit betreffen, aber auch die Verbesserung der Serviceleistungen bei der Bedarfsabfuhr, soll sich aber das Mengenverhältnis „Sperrmüll Wertstoffhöfe“ (zurzeit ca. 50 %) gegenüber „Sperrmüll Bedarfsentsorgung“ (zurzeit ca. 50 %) nicht weiter zugunsten der Wertstoffhöfe erhöhen. Dies ist auch unter ökologischen Gesichtspunkten anstrebenswert.

- Elektro- und Elektronikschrottsammlung

Die enwi nutzt für die gesetzlich verpflichtete Annahme der Elektroaltgeräte auch in Zukunft die Wertstoffhöfe. Alle Wertstoffhöfe werden, wenn möglich, offizielle Übernahmestelle der enwi sein.

Die von der enwi selbst zu erledigenden Transporte zu den derzeit existierenden Übernahmestellen in Ballenstedt und Halberstadt sollen erheblich minimiert werden.

Die Eigenvermarktung der Sammelgruppen 1, 3 und 5 durch die enwi wird auch weiterhin durchgeführt werden. Die langfristig ausgelegte Eigenvermarktungsstrategie richtet sich dabei aber auf alle Sammelgruppen und ist allein vom wirtschaftlichen Effekt für die enwi abhängig (Erlöse müssen den Aufwand übersteigen).

- Leichtverpackungen

Im Rahmen der Abstimmungsvereinbarung mit den Dualen Systembetreibern wurde eine zusätzliche Abgabemöglichkeit auf den Wertstoffhöfen für Leichtverpackungen (lose oder in Gelben Säcken) vereinbart. Diese wird weiterhin aufrechterhalten werden.

- Altglas

Die Entleerung von Depotglascontainern auf den Wertstoffhöfen ist in der Abstimmungsvereinbarung mit den Dualen Systembetreibern fest vereinbart. Im Gegensatz zu den Leichtverpackungen gibt es für diesen Abfall keine haushaltsnahe Sammlung. Aus diesem Grund handelt es sich hier nicht um eine Ausnahmeregelung, sondern einen Teil der Entsorgungslogistik überhaupt. Die Annahme wird weiterhin aufrechterhalten werden.

- Alttextilien

Die enwi wird zukünftig auch die Sammlung von Alttextilien und -schuhen auf den Wertstoffhöfen zulassen.

Die bisherige Erfassung von Alttextilien soll auf den Prüfstand gestellt werden. Das sich daraus ergebende Ziel der enwi sollte die Sicherstellung einer hochwertigen Erfassung und Verwertung von Alttextilien und Altschuhen zu wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Bedingungen sein.

Aus mehreren betrachteten Varianten ergibt sich die Vorgehensweise, dass einheitlich für die Wertstoffhöfe festzulegen ist, welcher Sammler bzw. welche Organisation in Zukunft diese per Vertrag nutzen dürfen.

Damit verbunden ist eine vertraglich festgelegte gewichtsmäßige Erfassung der Alttextilien und der Nachweis der Sammler zu erbringen, wohin und wie diese Abfälle verwertet werden.

In Auswertung der damit vorhandenen Daten gilt es zu entscheiden, ob und in welcher Variante die o. g. Zielstellung einer hochwertigen Erfassung und Verwertung von Alttextilien und Altschuhen umgesetzt werden sollte. Ein sich daraus abgeleitetes Konzept ist zu erstellen und durch den Verwaltungsrat zu beschließen.

- Abgabe von Komposterde

Die Abgabe von Kompost ist zum festen Bestandteil des Leistungsspektrums der Wertstoffhöfe in den letzten Jahren geworden. Die gewollte Vornahme des Baum- und Strauchschnittrecyclings durch dieses Angebot hat mit jährlichen Mengen um 300 Mg Dimensionen angenommen, die einen großen Bedarf erkennen lassen. Deshalb und weil dies

als Dank für die Grünschnittabgebenden ein wichtiges Symbol darstellt, soll diese Leistung weiter angeboten werden.

- Zukünftige zusätzliche Leistungen

An dieser Stelle werden auch Leistungen betrachtet, die zu einer möglichen gebührenpflichtigen Entsorgung von Abfällen führen. Gebührenpflichtig daher, weil der Anfall von nachfolgend genannten Abfällen in Haushalten nur selten und sporadisch erfolgt. Eine finanzielle Belastung aller Gebührenzahler auf Grundlage dieser geringen Mengen ist deshalb nicht zu betrachten.

Die Entscheidung über die Annahme von gebührenpflichtigen Abfällen fällt im Rahmen der Gebührenkalkulation. Dabei ist auch zu prüfen, ob, zum Beispiel wegen Geringfügigkeit des finanziellen Aufwandes, als Alternative nicht auch die kostenlose Annahme erfolgen kann. Beachtet wird auch bei einer Wertstoffartenerweiterung, dass auch hier nur haushaltsübliche Mengen angenommen werden.

- Altreifen

Die Annahme von Reifen würde sich auf Fahrrad-, Motorrad- und PKW-Reifen beschränken. Eine Unterscheidung bei PKW-Reifen erfolgt zusätzlich in Bezug auf das Vorhandensein einer Felge. Diese Klassifizierung der Reifenauswahl ist für die Abgabewilligen leicht verständlich.

Als Richtwert für die mengenmäßige Abschätzung wurden 1.600 Stück Reifen angesetzt. Diese Zahl ist ein Durchschnittswert der jährlich in Feld und Flur (verbotswidrige Ablagerungen) eingesammelten Reifen pro Jahr. Zwar ist nicht davon auszugehen, dass mit Annahme der Reifen auf den Wertstoffhöfen diese aus der Landschaft verschwinden, aber in Verbindung mit planmäßigen Entsorgungen von Reifen durch die Bevölkerung durchaus vorstellbar.

Für das Handling auf den Wertstoffhöfen ist somit erforderlich, jeweils Platz für einen 7 bis 10 m³ Absetzcontainer zu schaffen.

Die Gebühren für die Annahme von Reifen (Fahrrad-, Moped-, PKW-Reifen mit oder ohne Felge) sind entsprechend zu kalkulieren.

- Bauschutt

Für die mögliche Annahme von Bauschutt wird von folgender Definition ausgegangen: Bauschutt, rein mineralisch, besteht aus Ziegelsteinen, Dachziegeln, Beton, Fliesen, Keramik, Wasch- und Toilettenbecken (AVV 170201 Ziegel, AVV 170207 Gemische aus Beton, Ziegeln und Fliesen).

Bei der Betrachtung des Bedarfes für die Entsorgung von Bauschutt wurde neben den Mengen aus den verbotswidrigen Ablagerungen auch die ermittelte Menge aus der Hausmüllanalyse von 2011/2012 mit einbezogen. Beide Mengen addiert ergeben einen Bedarf zur Entsorgung von 2.275 Mg/a. Da dieser Wert vermutlich nicht realistisch ist, wurde als Ausgangswert der weiteren Betrachtungen 10 % des oben ermittelten Wertes festgelegt.

Im Durchschnitt ist somit mit 30 Mg/a Bauschutt auf jedem Wertstoffhof zu rechnen.

Das Handling auf den jeweiligen Wertstoffhöfen kann mit je einem 7 m³ Absetzcontainer abgewickelt werden.

Die Gebühren für die Annahme von rein mineralischem Bauschutt sind entsprechend zu kalkulieren.

Auf Grund sehr geringer Entsorgungskosten ist für diesen Abfall auch die Möglichkeit der kostenlosen Annahme von Bauschutt mit zu betrachten. Genaue Bedarfsmengenbetrachtungen sind dafür erforderlich.

- Baustellenabfälle

Definition:

Nichtmineralische Abfälle aus Bautätigkeit, die auch geringe Fremdanteile beinhalten können, sind unter Baustellenabfall zusammengefasst. Typische Bestandteile dieser Teilfraktion des Restabfalls sind Reste von Baustoffen, Bauchemikalien, Bauhilfsstoffe und Zubehör sowie Verpackungen von Baumaterialien. Baustellenabfälle weisen, wie auch die hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle, ähnliche Bestandteile wie Hausmüll in unterschiedlichsten Mengenanteilen auf. [Quelle: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, 2003 – ISBN 3-936385-49-1]

Aus dieser Definition des Bayerischen Landesamtes sind 2 wichtige Hinweise für den Umgang mit Baustellenabfällen deutlich zu erkennen. Zum einen lassen sich Baustellenabfälle nicht eindeutig beschreiben, so dass die Gefahr besteht, auch gefährliche Abfälle in Form von u. a. Dachpappe, Asbest oder anderen Gefahrstoffen auf den Wertstoffhöfen anzunehmen. Zum anderen wird der Hinweis gegeben, dass diese Abfälle ähnliche Bestandteile wie Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle aufweisen.

Aus Recherchen ist bekannt, dass sich die Verwertungspreise für Baustellenabfälle auf einem bundesweit hohen Preisniveau von 120 €/Mg bis 250 €/Mg bewegen. Dieses Preisniveau macht die Annahme auf den Wertstoffhöfen nicht einfacher.

Der entsprechende Vergleich aus der Definition der Baustellenabfälle hin zum Hausmüll, einschließlich der hohen Verwertungskosten dieser Abfälle lässt erkennen, dass Kleinmengen von Baustellenabfällen auch in Zukunft über den Restabfallbehälter größtenteils entsorgt werden. Dazu kommt die Gefahr, dass aus Unkenntnis der Definition Abfälle als Baustellenabfälle angenommen werden, die als gefährlich einzustufen sind.

Die Annahme von Baustellenabfällen soll vorerst nicht als Dienstleistung auf den Wertstoffhöfen der enwi angeboten werden.

- Annahme von Datenträgern

Ausgediente Datenträger aus privaten Haushalten, CD, CD-ROM und DVD könnten relativ problemlos über Wertstoffhöfe eingesammelt und entsorgt werden. Wegen des wertvollen Polycarbonats sollten die optischen Datenträger nicht zusammen mit dem Restmüll beseitigt werden.

In einem Pilotversuch soll auf dem Wertstoffhof in Westerhausen die Möglichkeit der Abgabe dieser Datenträger getestet werden.

- Kunststoffabfälle

Im Rahmen eines Pilotversuchs im Jahr 2007 wurden auf den Wertstoffhöfen Westerhausen und Halberstadt zusätzliche Container für Kunststoffe aufgestellt. Die Kunststoffe stammten

aus den Sperrmüllanlieferungen der Abgabewilligen. Diese wurden auf den Wertstoffhöfen aufgefordert, den mitgebrachten Sperrmüll entsprechend aufzuteilen.

Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass nur 4,5 Gewichtsprozent des angelieferten Sperrmülls aus Kunststoff bzw. kunststoffähnlichen Materialien bestand. Von dieser Menge waren aufgrund von Fehlwürfen (kein gebrauchsfähiger Kunststoff, andere Inhalte in Kunststoffbehältern bzw. PVC) weniger als 50 % zu verwerten. Mit den zusätzlichen Aufwendungen wie Sortierung und Transporte (u. a. wegen Fehlwürfen) entstanden höhere Kosten als beim Status Quo. Damit wurde einer Weiterführung dieser Trennung nicht zugestimmt und der Pilotversuch eingestellt.

Grundsätzlich wird in naher Zukunft das Thema Kunststoffrecycling immer mehr auf der Tagesordnung stehen. Rohstoffknappheit und Klimaschutz sind die Themen, die ein Kunststoffrecycling immer mehr erfordern.

Eine Erfassung von Kunststoffabfällen ist auf den Wertstoffhöfen jederzeit möglich, siehe Pilotversuch aus dem Jahre 2007. Eine Sortierung und Trennung von Kunststoffen und vor allem von Mischkunststoffen ist technisch sehr anspruchsvoll. Das Problem besteht bei Abfällen aus Kunststoffen vor allem in der Klassifizierung nach Kunststoffarten.

Im Zuge der Übernahme der Bewirtschaftung der Wertstoffhöfe durch enwi-eigenes Personal und der sich daraus ergebenden höheren Fachkompetenz kann die Möglichkeit der Annahme von Kunststoffen wieder aufgegriffen werden. Voraussetzung dafür ist eine entsprechende Vorgabe, welche Kunststoffabfälle auf den Wertstoffhöfen angenommen werden. Für die separate Annahme von Kunststoffen (keine Verkaufsverpackungen) soll wiederum mit der Entfrachtung des Sperrmülls auf den Wertstoffhöfen begonnen werden. Erweiterungen dieser Annahme auf andere Kunststoffartikel sind nach Auswertung dieses Versuches möglich. Vorab ist nach entsprechenden Verwertungsanlagen zu suchen, die einen hohen Stand der Technik besitzen. Zusätzliche Kosten durch manuelles Nachsortieren soll dabei vermieden werden. Die Erhebung einer Annahmgebühr bietet sich hier nicht an. Einerseits begründet sich dies mit einer Mehrheit der Einwohner des Landkreises, die derartige Abfälle regelmäßig oder gehäuft zu entsorgen haben, und andererseits mit zu erwartenden günstigen Umständen einer Erlöserwirtschaftung aus der Verwertung, die den Aufwand vollständig ausgleichen könnte.

- Schadstoffannahme auf Wertstoffhöfen

Wertstoffhofstandorte sind als stationäre Annahmestellen für die Sammlung von evtl. auch ausgewählten Schadstoffen zu nutzen, sofern die Voraussetzungen für eine Schadstoffannahme gegeben sind und mit vertretbarem Aufwand die erforderlichen sicherheitstechnischen und logistischen Voraussetzungen geschaffen werden können. Für die Auswahl der potentiellen Standorte kommen jedoch vorerst nur solche in der Nähe einer größeren Bevölkerungskonzentration in Betracht.

Eine Prüfung der Erweiterung des Leistungsspektrums von Wertstoffhöfen zur Annahme von Schadstoffen soll in den nächsten Jahren durchgeführt werden, muss aber auch im Zusammenhang mit der weiteren Entwicklung der bei der mobilen Schadstoffsammlung erfassten Mengen gesehen werden. Ziel ist es nicht, die mit der mobilen Sammlung erreichte Abschöpfmenge teilweise auf die Sammelstellen von Wertstoffhöfen umzulenken

5.4.2 Quantitative Weiterentwicklung

Standorte

Die derzeit acht Wertstoffhöfe der enwi sind im gesamten Landkreis Harz so verteilt, dass die Bevölkerung aus Stadt und Land oft nur wenige Kilometer zur Nutzung dieser Höfe zurücklegen muss.

Der Blick auf die Gebietskarte des Landkreises zeigt auf, dass die westlichen und östlichen Gebiete des Landkreises ein dichteres Netz an Wertstoffhöfen aufweisen, als der Norden und teilweise auch als der Süden. Mit Blick auf die Erweiterung des Wertstoffhofnetzes der enwi ist vor allem in diesen Gebieten nach geeigneten Partnern zu suchen.

Um auch an dieser Stelle den qualitativen Anspruch hervorzuheben, sind bei der Neuvergabe bzw. Neueinrichtung von Wertstoffhöfen die Vorgaben der enwi zu beachten.

Variante: Betrieb Wertstoffhof durch enwi

Bei der Betrachtung der Variante enwi-eigener Wertstoffhof, wie diese bereits seit 2002 erfolgreich am Standort Westerhausen umgesetzt ist, wurden alle Voraussetzungen für die Neuerrichtung eines solchen Hofes betrachtet, wie Standortfrage, Flächen, Kosten für Investitionen, Kosten für Betriebsmittel, Kosten für Personal und Kosten für die Bewirtschaftung. Dem gegenübergestellt wurden die möglichen Erlöse für die Verwertung von Wertstoffen.

Der Wertstoffhof wurde so konzipiert, dass die Öffnungszeiten Montag bis Samstag der Bevölkerung angeboten werden können. Damit ergeben sich neben den Investitionskosten noch teilweise Bewirtschaftungskosten, die gegenüber den derzeitigen Kosten, wie Entsorgungskosten, Verwertungserlöse und teilweise Bewirtschaftungskosten, zusätzlich anfallen. Diese ermittelten Kosten sind somit die tatsächlichen Mehrkosten für diese Variante.

Die Betreuung weiterer Wertstoffhöfe durch die enwi hätte viele Vorteile zu Gunsten der Gebührenzahler. Diese Vorteile sind allerdings mit Investitions- und ggf. zusätzlichen Bewirtschaftungskosten verbunden. Aber am Beispiel des Wertstoffhofes Westerhausen wird deutlich, dass dort durchschnittlich jede zu entsorgende Tonne Wertstoff/Abfall nur 20 € kostet. Damit liegt derzeit der enwi-eigene Wertstoffhof im Mittelfeld der acht Wertstoffhöfe. Fachkompetenz und Dienstleistung vereinigen sich auf den Wertstoffhöfen der enwi. Der Ausbau weiterer Wertstoffhöfe unter Betreuung der enwi steht damit auf einem soliden Fundament. Hervorzuheben ist auch, dass ein selbst betriebener Wertstoffhof keine steuerliche Leistung darstellt, so dass, im Gegensatz zu einer Vielzahl der Drittbeauftragten der enwi, auf die unmittelbaren Aufwendungen, insbesondere für Personal, kein Mehrwertsteueranteil kostenseitig anfällt.

5.4.3 Mengenprognose

Jahr	2014 [Mg]	2015 [Mg]	2016 [Mg]	2017 [Mg]	2018 [Mg]
Altmetall	595	595	595	595	595
Altpapier	481	481	481	481	481
Baum- und Strauchschnitt	9130	8130	8130	8130	8130
Sperrmüll zur Beseitigung	3140	3340	3340	3340	3340
Sperrmüll zur Verwertung	2430	2440	2440	2440	2440
E-Geräte	2115	2130	2130	2130	2130
Kompost	302	302	302	302	302

Tabelle 40: Mengenprognose für Abfälle auf den Wertstoffhöfen

5.5 Deponien/Abfallbehandlungsanlagen

5.5.1 Deponie Westerhausen

Mit der Aufbringung der endgültigen Oberflächenabdichtung im Jahre 2013 und der Entlassung der Deponie auf Basis § 40 (3) KrWG [1] in die Nachsorge, gibt es dazu verschiedene, grundsätzliche Möglichkeiten der weiteren Standortnutzung, die in Abhängigkeit der vorgefundenen Voraussetzung und Eignung geprüft werden müssen.

Grundsätzliche Nachnutzungsmöglichkeiten sind:

- Rückzugsmöglichkeit für die Natur - extensiv bewirtschaftete Wiesen bzw. Heckenlandschaft, die der frei lebenden Flora und Fauna zur Verfügung steht,
- Gewerbliche Ansiedlung durch Nutzung der Infrastruktur im Randbereich , ggf. sogar der Deponiefläche, wie z. B als Umschlagplatz für Abfall oder Wertstoffhof,
- energetische Nutzung, Installation von Photovoltaikanlagen (PV), Windparks,
- Nutzung durch Schaffung von Freizeitangeboten, als Rodelberg und Parkanlage.

Für die Deponie Westerhausen sind 2 Nachnutzungsmöglichkeiten nahe liegend, die teilweise bereits praktiziert werden:

1. Seit der Einstellung Deponierung 2002 wird der Eingangsbereich als Wertstoffhof genutzt. Dabei lassen sich der Wertstoffhofbetrieb und die Bewirtschaftung der stillgelegten Deponie organisatorisch und technisch effektiv verbinden.
2. Nach Aufbringen der vorläufigen Oberflächenabdeckung (tOFA) und der damit verbundenen Begrünung hat sich seit 2005 - 2006 eine standorttypische Flora und Fauna entwickelt. Da eine leistungsfähige Vegetation (Wiese und Hecken) ein wesentlicher Bestandteil der Wasserhaushaltsschicht ist, ist es nahe liegend, den naturnahen Raum nach Beendigung des baulichen Eingriffes im Jahre 2013 wieder entstehen zu lassen, soweit es die Anforderungen der Deponierekultivierung und -nachsorge zulassen.

Da die Rekultivierungs- und Nachsorgemaßnahmen sehr kostenintensiv sind, werden im Rahmen der Nachnutzung i. d. R. die Maßnahmen bevorzugt, mit denen zusätzliche Einnahmen zu erzielen sind. Hierfür bieten sich derzeit die gesetzlich geförderte energetische Nutzung des Standortes an. Die Variante der Errichtung von Fotovoltaikanlagen wurde geprüft. Im Ergebnis dieser ersten Vorprüfungen gab es folgende Ergebnisse:

- Die Wasserhaushaltsschicht sowie die Methanoxidationsfelder eignen sich durch ihren lockeren Aufbau nicht für die stabile Gründung der Fundamente der Fotovoltaikanlage.
- Durch die Abdeckung von Teilen der Oberfläche wären Vegetationsschäden mit nachfolgender Erosion zu befürchten.

Eine schnelle Entscheidung und Umsetzung der energetischen Nachnutzung ist nicht realistisch. Die weitere technische und wirtschaftliche Entwicklung wird verfolgt

Während der Nachsorgephase der Deponie Westerhausen werden diese und andere Nachnutzungsmöglichkeiten weiterhin geprüft und ggf. näher in Betracht gezogen.

5.5.2 Deponien „Am Turm“

Altdeponie

Nach Entlassung der Deponie in die Nachsorgephase wird die Deponie überwacht und unterhalten. Derzeit geht man mindestens von einem 30-jährigen Nachsorgezeitraum aus. Bei dieser Deponie ist aber nach neuesten Prognosen eher von einem weit über 30 Jahren anhaltenden Zeitraum auszugehen, so dass voraussichtlich erst zwischen 2050 und 2060 die Entlassung aus der Nachsorge möglich wird.

Die grundsätzlichen Möglichkeiten der Nachnutzung wurden bereits unter der Teilüberschrift „Deponie Westerhausen“ erörtert.

Bezüglich der Nachnutzung bestehen derzeit keine konkreten Planungen. Es wird davon ausgegangen, dass bei den spezifischen Bedingungen der Deponie (relativ steile, lange Böschungen sowie einer Wasserhaushaltsschicht im Plateaubereich einschl. der aktiven Entgasung) nach aktuellem Kenntnisstand keine intensive Nachnutzung möglich und wirtschaftlich ist. Auch hier wird zukünftig in regelmäßigen Abständen der Abgleich zwischen technischen Möglichkeiten und Wirtschaftlichkeit vorgenommen, ohne die Deponie in ihrer Funktionalität zu behindern.

Neudeponie

Die in 2009 genehmigte Endabdeckung wird nach Abklingen der Hauptsetzungen voraussichtlich bis zum Jahr 2020 gebaut sein. Geplant sind derzeit 2 alternative Abdecksysteme: 1. die Kunststoffdichtungsbahn (KDB) kombiniert mit der Bentonitmatte und 2. die KDB kombiniert mit Dichtungskontrollsystem (DKS). Des Weiteren wurden alternative Drainsysteme geplant. Die genannten Systeme sind Bestandteil der Genehmigung. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird sich die enwi vor der Bauausführung für das entsprechend wirtschaftlichere System entschieden.

Nach Fertigstellung der endgültigen Oberflächenabdeckung und Begrünung wird davon ausgegangen, dass die Deponie auf der Basis des § 40 KrWG (3) [1] in die Nachsorge entlassen werden kann. Die Entlassung in die Nachsorge wird erst nach vollständiger Entwicklung der Vegetation möglich sein.

Mit der Entlassung der Neudeponie in die Nachsorge sind alle Bedingungen erfüllt, die zur Beendigung des Deponievertrages zwischen der AWN und der enwi führen. Spätestens danach geht das Deponiegrundstück (Neu- und Altdeponie) auf die enwi über.

Auch bei der Neudeponie wird zum gegebenen Zeitpunkt geprüft, ob sie für eine intensive Nachnutzung geeignet ist. Aufgrund der örtlichen Nähe besteht hier zusätzlich die Möglichkeit der Kopplung mit der Altdeponie bzw. die Einbindung der brachliegenden Flächen des ehemaligen Bauabschnittes B der Neudeponie, welcher aufgrund mangelnder Kapazitätsauslastung nicht mehr gebaut wurde.

5.5.3 Sonstige Deponiekapazitäten

Alle in der Verantwortung der enwi befindlichen Deponien im Landkreis Harz sind für die Annahme von Abfällen geschlossen. Diese Deponien durchlaufen momentan die Nachsorge- bzw. Rekultivierungsphase. Neue nutzbare Deponievolumina sind nicht in der Planung. Die enwi geht davon aus, dass die bis in das Jahr 2020 vorgehaltene Entsorgungskapazität für

Abfall zur Beseitigung (57.750 Mg/a) in den kommenden Jahren ausreichend ist. Für Abfälle zur Verwertung stehen im Landkreis Harz derzeit genügend Entsorgungsanlagen zur Verfügung. Als abfallwirtschaftliches Ziel verpflichtet sich die enwi zur optimalen Nutzung des Verwertungspotentials von Abfällen. Aus diesem Grund wird die Abfallbeseitigung von mineralischem Abfall (Deponierung) erst dann in eine Planung aufgenommen, wenn eine Verwertung dafür nicht möglich bzw. aus wirtschaftlichen Gründen nicht sinnvoll ist.

5.5.4 Thermische Restabfallvorbehandlungsanlage

Mit dem Entsorgungsvertrag zwischen der EEW Energy from Waste GmbH und der enwi kann bis zum Mai 2020 garantiert werden, dass die Entsorgungssicherheit für die enwi bzw. den Landkreis Harz bezüglich der Beseitigung von überlassungspflichtigen Siedlungsabfällen gegeben ist. An dem Standort der vertraglich gebundenen Müllverbrennungsanlage, Thermische Restabfallvorbehandlungsanlage Buschhaus (TRV Buschhaus), können bis zu 57.750 Mg Restmüll pro Jahr aus dem Landkreis angeliefert werden. Mit der thermischen Vorbehandlung der Restabfälle in dieser Anlage erfolgt eine endgültige Beseitigung der Restabfälle nach den gesetzlichen Bestimmungen.

Im Rahmen der Einführung der Europäischen Abfallrahmenrichtlinie in Form des neuen Kreislaufwirtschaftsgesetzes bleibt abzuwarten, wie diese Form der Abfallentsorgung gemäß der neuen Abfallhierarchie zu bewerten ist. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen und zu bewerten, wie neue Technologien in der stofflichen und energetischen Abfallbehandlung sich auch aufgrund dieser gesetzlichen Vorgaben in den nächsten Jahren entwickeln. Deshalb sind im Vorfeld der Vertragsbeendigung andere bekannte und bewährte Abfallbehandlungsverfahren, wie u. a. die der mechanisch-biologische Abfallbehandlung, in die Überlegungen mit einzubeziehen.

Mengenprognose

Jahr	2014	2015	2016	2017	2018
Menge aus öffentlicher Sammlung von Restabfall und Sperrmüll in [Mg]	45.785	45.410	44.575	43.700	43.000
Selbstanlieferer (Gewerbeabfall) in [Mg]	2.700	2.500	2.400	2.300	2.200

Tabelle 41: Mengenprognose 2014 - 2018 Anlieferungen zur TRV Buschhaus

5.6 Gebühren/Entwicklung der Kosten- und Gebührenstruktur

Das gegenwärtige Gebührenmodell erfüllt die Anforderungen die an eine Gebührenstruktur mit verursachergerechten Gebühren (Entsorgungsgebühren und Entleerungsgebühren) für direkt zuordenbare Leistungen und Grundgebühren für allgemeine Leistungen (u. a. Kosten der Öffentlichkeitsarbeit, Verwaltungsaufwendungen) gestellt werden.

Die enwi hat mit dieser Gebührenstruktur die Grundlage geschaffen, dass trotz geringer Gebühren genügend wirksame und nachhaltige Anreize zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen dem Einwohner im Landkreis Harz zur Verfügung stehen, andererseits die Einsparanreize so stark sind, dass diese nicht zu verbotswidrigen Entsorgungen animieren

Auch zukünftig darf das Gebührenaufkommen nur die Kosten der jeweiligen Einrichtung decken und nicht überschreiten. Die Gebührenbemessung soll die Art und den Umfang der Inanspruchnahme berücksichtigen (Wirklichkeitsmaßstab).

Ist dies nicht möglich bzw. nicht sinnvoll, weil dies nur durch einen nicht zu vertretenden unverhältnismäßig hohen personellen wie auch materiellen Aufwand zu erreichen wäre, so kann die Bemessung der Gebühren auch nach einem Wahrscheinlichkeitsmaßstab erfolgen. Dieser darf nicht dazu führen, dass die Gebühr in einem offensichtlichen Missverhältnis zu der damit abgegoltenen Leistung steht (Äquivalenzprinzip).

Die gesetzlichen Vorgaben durch das neue KrWG [1] sind hinsichtlich der Abfallhierarchie verstärkt worden. Zunehmend sind das Recycling und die Verwertung von Abfällen in den Vordergrund abfallwirtschaftlicher Betrachtungen zu stellen. Mit diesem Hintergrundwissen sind die Schwerpunkte der weiteren Betrachtungen auf den Vergleich zwischen dem vorhandenen Leistungsspektrum und dem vorhandenen Gebührenmodell mit alternativen Gebührenmaßstäben zu legen.

5.6.1 Entwicklung der Gebührenstruktur

5.6.1.1 Grundgebühr

Die Grundgebühr ist ein fester Sockelbetrag, der alle fixen, mengenunabhängigen Kosten erfasst und der auf eine bestimmte Bezugsgröße (Einwohner, Haushalt, Behälter, Grundstück) umgelegt wird. Die Bemessung erfolgt nach einem Wahrscheinlichkeitsmaßstab, wobei dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ein weiter Ermessensspielraum bei der Bestimmung eingeräumt wird. Es muss nicht der gerechteste Maßstab gewählt werden, sondern die Praktikabilität kann bei der Auswahl von besonderer Bedeutung sein. Grundlage der Erhebung von Grundgebühren bilden bei der enwi zurzeit zwei verschiedene Maßstäbe.

Bei Grundstücken und Grundstücksteilen, die zu Wohnzwecken genutzt werden, wird die Grundgebühr nach der Anzahl der sich überwiegend auf dem Grundstück aufhaltenden Personen bemessen (Personengrundgebühr).

Bei nicht zu Wohnzwecken genutzten Grundstücken und Grundstücksteilen sowie bei Grundstücken mit Wochenendnutzung wird die Grundgebühr nach der Anzahl und dem Volumen der vorhandenen Abfallbehälter bemessen (Behältergrundgebühr).

Vorstellbar ist aber hier eine Vereinfachung zu einem allgemeingültigen Gebührenmaßstab, d. h., einheitlich für Haushalte und nicht zu Wohnzwecken genutzte Grundstücke.

Die Untersuchungen haben ergeben, dass ein Wechsel des Gebührenmaßstabes bei Wohngrundstücken von der Personengrundgebühr zur Behältergrundgebühr bei Haushaltungen wegen der negativen Begleitumstände, die nicht im vollen Umfang einzukalkulieren sind, nicht empfohlen werden kann. So ist zu befürchten, dass auf vielen Grundstücken ein drastischer Bedarf entsteht, möglichst wenige Restabfallbehälter vorzuhalten um Gebühren zu sparen. Dies könnte zu steigenden Mengen verbotswidriger Ablagerungen sowie Entsorgungen (u. a. kommunale Papierkörbe) führen und auch zu einer erheblichen Verdichtung des Abfalls in den Behältern. In der Folge wäre dann sehr häufig ein vorgegebenes Mindestvorhaltevolumen durchzusetzen. Positiv würde sich diese Regelung jedoch auf die teilweise gegenwärtig vorhandenen hohen Behälterkapazitäten auswirken. Nach Abwägung der Vor- und Nachteile soll bei Wohngrundstücken der bisherige Gebührenmaßstab „Personengrundgebühr“ als funktionierendes und anerkanntes System beibehalten werden.

Ebenfalls soll bei Nichtwohngrundstücken der Wechsel von der Behältergrundgebühr zur Personengrundgebühr noch nicht erfolgen. Für die dazu notwendige Berechnungsmethode mittels „Einwohnergleichwert“ (EGW) ist ein für den Landkreis Harz abgestimmtes Modell zu entwickeln. Der Erfolg dieses Modells misst sich an dem hohen Anschlussgrad und an dem Maßstab der Gebührengerechtigkeit. Aus diesen Gründen wird sich die enwi gezielt mit dieser Aufgabenstellung beschäftigen.

5.6.1.2 Entleerungsgebühr

Diese beinhaltet die Kosten der Sammlung, Beförderung und die variablen Kosten der thermischen Behandlung von Hausmüll und hausmüllähnlichem Gewerbeabfall sowie die Kosten der Bereitstellung der Abfallbehälter.

Als Bemessungsgrundlage gilt bisher das Volumen des Restabfallbehälters einschließlich des Restabfallsackes und der Anzahl der Entleerungen im Erhebungszeitraum.

Zur Bemessung dieser Gebühr kommen in der Praxis neben dem bei der enwi angewandten Entleerungstarif noch der Volumentarif, der Volumenmesstarif und der Gewichtstarif zum Einsatz. Alle genannten Tarife stellen eine entsprechende Anreizwirkung zur Vermeidung von Abfall dar. Sie sind für den Bürger bzw. für den Abfallerzeuger nachvollziehbar. Je mehr für die Erfassung des tatsächlichen Restabfallanfalles investiert wird, je mehr entspricht der gewählte Tarif dem Wirklichkeitsmaßstab. Allerdings ist zu erkennen, dass je präziser und genauer die Möglichkeiten (Gewichts- und Volumenmesstarif) der Ermittlung des tatsächlichen Restabfallanfalles sind, desto höher wird auch der Anreiz zu Fehlentsorgungen von schweren bzw. voluminösen Abfällen.

Streitigkeiten zu abgerechneten Gewichten oder Volumen treten häufiger auf, u. a. auch aus dem Grund, da die mit hochsensibler Technik ermittelten Messwerte angezweifelt werden.

Um die Messempfindlichkeit und Fehleranfälligkeit, vor allem bei den Gewichts- und Volumenmesstarifen, zu reduzieren, ist ein hoher Aufwand (Kosten) für die Wartung und Einstellung der Messeinrichtungen einzuplanen.

Beim Volumen- und Entleerungstarif basieren beide Tarife auf dem vom Abfallerzeuger festgelegten Volumen in Form eines entsprechenden Restabfallbehälters. Die Anreizwirkung und Nachvollziehbarkeit ist bei beiden Tarifen als gleich einzuschätzen. Die Unterschiede zwischen Volumen- und Entleerungstarif bestehen in der Behälterwahl und dem Entleerungsrhythmus. Während beim Volumentarif ein fester Rhythmus vorgegeben ist, können die Restabfallbehälter beim Entleerungstarif wahlweise bereitgestellt werden. Beim Volumentarif muss ein hoher Behälterbestand der unterschiedlichsten Größen (Volumen) vorgehalten werden. Gängige Größen reichen beim Entleerungstarif aus.

Die enwi hat mit der Bereitstellung von 60 l-, 80 l-, 120 l-, 240 l- und 1.100 l- Restabfallbehältern ein gegenüber den Abfallerzeugern gut zu vertretendes Angebot vorliegen, zumal der jeweilige Entleerungsrhythmus frei wählbar ist. Der Entleerungstarif in der jetzigen Form benötigt kaum Wartungskosten. Diese beziehen sich einzig auf die Wartung des Identsystems einschließlich der Kosten für die Verchipung der Behälter (Beschaffung und Installation der elektronischen Bauelemente). Abrechnungstechnisch gibt es keinerlei Probleme, da zum einen der Abfallerzeuger selbst entscheidet, ob der befüllte Restabfallbehälter zur Entsorgung bereitgestellt wird und zum anderen die tatsächliche Entsorgung durch das vorhandene Identsystem eindeutig dokumentiert wird.

Die Entleerungsgebühr für die Restabfallentsorgung im Zusammenhang mit dem vorhandenen Identsystem wird auch zukünftig die Bemessungsgrundlage für die Gebührenberechnung sein. Diese Gebühr ist für alle Abfallerzeuger sehr überschaubar, sie ist kostengünstig und gibt genügend Anreiz zur Vermeidung von Abfällen.

In Bezug auf die Zählung von Leerungen bei der Einsammlung von Altpapier wird auf die nachfolgenden Betrachtungen unter Punkt „Altpapiervergütungen“ verwiesen.

- Mindestentleerungsgebühr

Alle Anschlusspflichtigen haben eine entsprechende Behälterkapazität zur Entsorgung des Restabfalls vorzuhalten. Für jeden Restabfallbehälter eines anschlusspflichtigen Grundstücks werden derzeit durch die enwi mindestens zwei Entleerungen pro Erhebungszeitraum berechnet (Mindestentleerungsgebühr).

Da diese Ermittlung bereits im Jahr 2005 durchgeführt wurde, sollte überprüft werden, ob die statistischen Ansätze und das Nutzungsverhalten diesen Ansatz noch bestätigen.

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht hat diese „Lenkungsgebühr“ zwei Ziele. Zum einen soll der Benutzungsgrad der öffentlichen Abfallentsorgung verbessert werden, zum anderen ist es notwendig, den Behälterbestand weiterhin zu optimieren. Diese Optimierung kann dazu führen, dass auf den an die Abfallentsorgung angeschlossenen Grundstücken der Anteil ungenutzter Behälter reduziert wird. Diese somit dem Behältervorrat zufließenden Behälter können für andere Nutzer verwendet werden. Dies führt zu entsprechender Reduzierung von Behälterneuanschaffungen.

Im Ergebnis der Festlegung der Mindestentleerungsgebühr soll die illegale Entsorgung (z. B. über Papierkörbe, gelbe Säcke, 1,1 m³-Behälter in Neubaugebieten) eingeschränkt werden. Diese Verbesserung des Benutzungsgrades der öffentlichen Abfallentsorgung stellt eine grundlegende alltägliche Aufgabe der enwi im Rahmen der Abfallberatung bzw. des Gebühreneinzuges dar.

Um hierbei rechtlich sichere Maßnahmen zu ergreifen, ist diese Mindestentleerungszahl auf einem Niveau festzulegen, welches unter dem Durchschnitt des Nutzungs- bzw. Leerungsverhaltens der im Entsorgungsgebiet genutzten Behälter liegt. Die Auswertung des Datenbestandes für das Jahr 2012 nach Behälterart und -größe ist in der nachfolgenden Übersicht dargestellt.

Behältergröße in Liter	Nutzungsart	Anzahl Entleerungen	Anzahl Behälter	Anzahl Entleerungen: Durchschnitt
60	Haushalt	2.577	475	5
60	Gewerbe	2.274	585	4
60	Wochenendhaus	130	52	3
60	Gesamt	4.981	1.112	4
80	Haushalt	41.959	5.426	8
80	Gewerbe	8.803	1.362	6
80	Wochenendhaus	1.120	277	4
80	Gesamt	51.882	7.065	7
120	Haushalt	739.788	86.423	9
120	Gewerbe	51.777	4.680	11
120	Wochenendhaus	5.805	1.188	5
120	Gesamt	797.370	92.291	9
240	Haushalt	25.724	2.127	12
240	Gewerbe	26.654	1.707	16

Behältergröße in Liter	Nutzungsart	Anzahl Entleerungen	Anzahl Behälter	Anzahl Entleerungen: Durchschnitt
240	Gesamt	52.378	3.834	14
1100	Haushalt	62.806	1.403	45
1100	Gewerbe	45.914	1.217	38
1100	Gesamt	108.720	2.620	41

Tabelle 42: Durchschnittliche Entleerungszahl je Behälter im Jahr 2012

Im Ergebnis dieser Auswertung kann festgestellt werden, dass bei der Behälterart 60 l im Bereich der Wochenendgrundstücke im Durchschnitt 3 Entleerungen pro Jahr anfallen. Bei allen anderen Behältergrößen und Grundstücksnutzungsarten liegt dieser Durchschnittswert teilweise erheblich darüber. Damit wird die bisher festgesetzte Anzahl der Pflichtentleerungen (2 Stück) pro Restabfallbehälter und Jahr aus dem Jahre 2005 bestätigt.

- Altpapiervergütungen

Im Bereich der Entsorgung von Altpapier werden seit einiger Zeit vermehrt Forderungen aufgemacht, die die Möglichkeit des Ankaufes von Altpapier bei der enwi bewirken sollen. Nach dem derzeitigen Stand wird das Altpapier über ein haushaltsnahe Sammelsystem (Holsystem mittels enwi-eigener Altpapierbehälter) und über die Annahme auf den Wertstoffhöfen der enwi praktiziert. Über eine vertragliche Regelung mit dem Einsammler des Altpapiers über das haushaltsnahe Sammelsystem wird das Papier entsprechend verwertet bzw. verkauft. Zumeist werden damit Erlöse erzielt. Die an die enwi ausgezahlten Erlöse werden dem Gesamtgebührenaufkommen bei der enwi „gutgeschrieben“. Damit kommen diese Erlöse allen Gebührenzahlern des Landkreises Harz zu Gute, sie tragen zur Gebührenstabilität bei.

Die Möglichkeiten des Ankaufes von Altpapier über das haushaltsnahe Sammelsystem wurden in 2 Varianten untersucht.

1. Vergütung nach registrierten Leerungen der Behälter,
2. Vergütung nach registrierten Leerungen und deren Gewichte.

In Abwägung der Vor- und Nachteile beider Varianten kann festgestellt werden, dass eine Verwiegung des Altpapiers am Grundstück aufwendiger ist, nicht zu einer höheren Gebührengerechtigkeit führt, und auch nicht höhere Mengen hervorbringen wird, die diese bedeutende Zusatzinvestition (Wiegeeinrichtung) erfordert. Ebenso wie das reine Identensystem ohne Wiegung lässt das Wiegesystem Manipulationsmöglichkeiten zu, dem unter bestimmten Voraussetzungen, welche derzeit vertraglich nicht vorhanden sind, begegnet werden kann.

Eine Rückvergütung der erfassten Altpapiermengen erscheint sinnvoll, wenn sich die Entwicklung am Markt wie bisher fortsetzt und private Aufkaufstellen auch aus Haushalten Altpapier annehmen. Hierfür erscheint die Erweiterung des vorhandenen Identensystems zur Registrierung der entleerten Behälter als sinnvoll. Allerdings ist vor dem Hintergrund des zu erwartenden Aufwandes (Ausstattung aller Behälter mit einem Chip, Ausstattung aller Fahrzeuge mit Lesetechnik) zu prüfen, ob die Effekte, die durch die stärkere Motivation der Abfallerzeuger zur Nutzung der Entsorgung über den örE entstehen, auch die Kosten rechtfertigen. Dies ist neben der Schaffung vertraglicher und satzungsseitiger Voraussetzungen zur Einführung dieses Systems notwendig.

Somit könnte die direkte Rückvergütung von bereitgestelltem Altpapier aus Haushalten und sonstigen Herkunftsbereichen auf Volumenbasis angestrebt werden. Eine Entscheidung kann mit diesem Abfallwirtschaftskonzept nicht getroffen werden. Zunächst muss noch die weitere rechtliche Entwicklung (Rechtssprechung) nach Inkrafttreten des KrWG abgewartet werden und auch die Mengenentwicklung. Sofern sich hieraus Handlungsbedarf zum finanziellen Schutz der Gesamtheit der Gebührenzahler ergibt, wird der Ansatz einer Erlösrückvergütung außerhalb einer Abfallgrundgebühr detailliert untersucht und je nach Ergebnis diese eingeführt.

5.6.1.3 Entsorgungsgebühr

Die Festlegung von Entsorgungsgebühren hängt von den angebotenen Leistungen des öRE ab. Dabei soll eine entsprechende Leistungspalette den tatsächlichen Bedarf an Entsorgungen decken. Diese Leistungen wie u. a. Sperrmüllexpressabfuhr, Selbstanlieferungen von Abfällen, Sonderabfallkleinmengen usw. werden im Rahmen der Kalkulationszeiträume jeweils neu berechnet und dementsprechend mit Gebühren belegt.

5.7 Zukünftige Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit und Abfall- und Wertstoffberatung

Da die rechtlichen Vorgaben an die Entsorgungswirtschaft auch nach der Verabschiedung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes [1] kaum einfacher und transparenter werden, bleibt eine bürgernahe Öffentlichkeitsarbeit, Abfall- und Wertstoffberatung weiterhin unverzichtbar. Dabei werden praktische Anleitungen und konkrete Hilfen für den Umgang mit Abfällen im Lebensalltag auch künftig ein Schwerpunkt bleiben. Gleichzeitig ist eine gewisse Konstanz notwendig, um eine Wiedererkennung und ein Einprägen der Inhalte zu gewährleisten. Gezielte Aktionen im Entsorgungsgebiet, u. a. auch durch das immer wiederkehrende Corporate Design der enwi, sollen das Vertrauen auf die Zuverlässigkeit der Leistungen erhöhen. Die nachstehende Auflistung gibt einen entsprechenden Überblick:

Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit, Maßnahmen für die Abfall- und Wertstoffberatung	
Klassische Medien	
115 - Behördennummer	<ul style="list-style-type: none"> • der Einwohner erhält über diese Nummer einen direkten Zugang zur enwi bzw. das Thema kann ohne das Anwählen weiterer Nummern gelöst werden (u. a. auch Terminvergabe)
Neue Medien	
Einführung eines Abfall-ABC	<ul style="list-style-type: none"> • allgemeine Informationen zur Abfallentsorgung/Abfall- und Wertstoffberatung auf der Internetseite der enwi
„Müllwecker“-App oder andere themenverwandte Apps für Smartphones	<ul style="list-style-type: none"> • für internetfähige Handys (Smartphones) • der Einwohner wird durch sein Handy an die bevorstehende Abfallentsorgung regelmäßig erinnert • Internetseite der enwi in einer für Smartphones geeigneten Ansicht
QR-Code (quick response – schnelle Antwort)	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen oder weiterführende Informationen über ein bestimmtes abfallspezifisches Thema werden den Einwohnern über einen QR-Code mitgeteilt (Anwendung u. a. im Entsorgungskalender, auf Anzeigen oder auf Visitenkarten) • Einwohner mit einem Lesegerät, meist auf Smartphones vorhanden, können diese Informationen erhalten.

	<ul style="list-style-type: none"> • Einwohner ohne Lesegerät erhalten die Informationen über die Internetseite der enwi.
Nutzung von sozialen Netzwerken	<ul style="list-style-type: none"> • Austauschplattform, bspw. „Facebook“, „Twitter“,... • Meinungen und Neuigkeiten werden über diese Plattform veröffentlicht und ausgetauscht
Internes Netzwerk der enwi zum Abrufen des Entleerungsberichts (über die Internetseite der enwi)	<ul style="list-style-type: none"> • Eigentümer (eingeschränkt auch Mieter) registriert sich über die Kundennummer im Netzwerk der enwi (über die Internetseite der enwi) • damit kann er die Leerungshäufigkeit der Abfallbehälter abrufen
Newsletter der enwi für Bewohner des Landkreises	<ul style="list-style-type: none"> • Einwohner meldet sich dafür (über Internetseite der enwi) an • sollte es bspw. zu Gebührenänderungen oder zu terminlichen Änderungen bei der Abfallentsorgung in den betreffenden Orten/Straßen kommen, wird er per SMS oder per E-Mail darüber informiert.
Geodaten für Entsorgungsfahrzeuge	<ul style="list-style-type: none"> • Der Mitarbeiter der enwi ist in der Lage, ein Fahrzeug auf der entsprechenden Tour ausfindig zu machen.
Gebührenrechner	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung auf der Internetseite der enwi • Jeder Einwohner ist so in der Lage, seine eigene Gebührenhöhe zu ermitteln bzw. zu errechnen.
DE-Mail	<ul style="list-style-type: none"> • Auf diese Weise ist ein elektronischer Versand von Schriftstücken möglich, die Rechtsbestand haben.
Public Relations	
Tag der offenen Tür	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammen mit den wichtigsten Vertragspartnern der enwi
Wertstoffberatung	<ul style="list-style-type: none"> • Broschüre: „Wohin mit den Wertstoffen?“
Informationsblatt für Gartenanlagen und Hausgärten inkl. einer Kompostbroschüre	<ul style="list-style-type: none"> • Zweck: Reduzierung des Bioabfalls im Hausmüll • Durchführung eines jährlichen Komposttages • Präsentation von Informationsmaterial, z. B. Erstellung einer Kompostfibel • Kompost zum Mitnehmen auf den Wertstoffhöfen des Landkreises Harz – wird bereits von der enwi durchgeführt.
Broschüren zum Thema Abfall und Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> • für Kinder, Jugendliche und Erwachsene • z. B. auf der Internetseite der enwi, auf Umwelttagen, beim „Tag der offenen Tür“, in ausgewählten öffentlichen Einrichtungen
Spiele zum Thema Abfall und Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> • für Kinder und Jugendliche • z. B. Glücksrad, Spiele in Broschüren (bei Projekten und auf Anfrage), auf Umwelttagen, beim „Tag der offenen Tür“
Durchführung von Wettbewerben für abfallvermeidende Verhaltensweisen	<ul style="list-style-type: none"> • Mal- und Bastelwettbewerb in Kindergärten und Schulen • Rätsel zum Thema „Abfall und Abfallvermeidung“ für Kinder, Jugendliche und Erwachsene
Entsorgungskalender	<ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit dem Bürger anzubieten, die elektronische oder die Papierform zu nutzen. • Papierform könnte je nach individuellen Gebrauchsverhalten weglassen werden, um der Umwelt zuliebe Papier zu sparen. Dies soll jedoch vom Bürger jeweils frei wählbar sein.

Tabelle 43: Instrumente für die Öffentlichkeitsarbeit, Maßnahmen Abfall- und Wertstoffberatung

In den kommenden Jahren will die enwi nachfolgende Themenschwerpunkte wie die Einführung eines Reparatur- und Verleihführers für E-Geräte, Gebrauchtwarenführer für gebrauchsfähige Altkleider und Einrichtungsgegenstände, eines Restekochbuches oder Hinweise beim Einkaufen von Lebensmitteln des täglichen Bedarfs verstärkt über die Öffentlichkeitsarbeit in den Blickpunkt der Einwohner des Landkreises Harz rücken. Diese Themen müssen in Zusammenarbeit mit Dritten vorbereitet werden. Aus diesem Grund ist von einer längeren Vorbereitungszeit auszugehen, da u. a. rechtliche Vorbehalte zu prüfen sind.

Die Dynamik in der Abfallwirtschaft wird Anpassungen und Änderungen der Sammelsysteme in den kommenden Jahren mit sich bringen. Diese Veränderungen sind nur durch eine gute Präsenz und Akzeptanz der Angebote der enwi umzusetzen.

Konkrete Maßnahmen, die sich im Rahmen der Erstellung und Beschlussfassung des AWK der enwi für die Öffentlichkeitsarbeit und Abfall- und Wertstoffberatung ergeben, sind beispielhaft nachfolgend aufgelistet:

- Kostenlose Bedarfsentsorgung von E-Geräten: Publizierung dieser Maßnahme durch die Internetseite und den Entsorgungskalender der enwi sowie weiteren Druckerzeugnissen wie Handzettel oder Plakate sowie Veröffentlichungen in der Tagespresse,
- versuchsweise Annahme von E-Kleingeräten im Rahmen der Schadstoffsammlung,
- Errichtung weiterer Wertstoffhöfe bzw. Übernahme der Betriebsführung,
- Zusätzliche Annahme von Abfällen auf den Wertstoffhöfen nach Prüfung
 - Annahme von kostenpflichtigen Abfällen,
 - Annahme weiter Abfälle nach Bedarf,
 - Annahme von CD-, DVD-Scheiben,
- Pilotversuch zur Annahme von Kunststoffabfällen (keine Verkaufsverpackungen) auf Wertstoffhöfen,
- Erweiterung der Serviceleistungen bei der Bedarfsentsorgung von Sperrmüll
- Erweiterung von Baum- und Strauchschnitt-Aannahmestellen.

6 Nachweis der Entsorgungssicherheit

Das AbfG LSA [2] legt im § 8 (2) Ziff. 4 den Nachweis einer zehnjährigen Entsorgungssicherheit als Mindestanforderung für das Abfallwirtschaftskonzept eines öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers fest.

Da die enwi über keine eigenen nutzbaren Abfallentsorgungsanlagen verfügt, bedient sie sich zur Erfüllung ihrer Aufgaben Dritter. Dabei trifft sie ihre Vergabeentscheidungen unter Beachtung des geltenden Vergaberechts.

Für die Entsorgung der zu beseitigenden Restabfälle steht der enwi ein Jahreskontingent mit max. 57.750 Mg in der TRV Buschhaus zur Verfügung.

Der Entsorgungsvertrag mit der EEW Energy from Waste GmbH hat eine Laufzeit bis zum 31.05.2020. Die TRV Buschhaus erfüllt die Anforderungen an eine gesetzeskonforme und langfristig stabile Abfallentsorgung. Damit ist im Rahmen der Jahreskontingente die Entsorgungssicherheit grundsätzlich für die Siedlungsabfälle gegeben.

Die Zusammenfassung der nach den gegenwärtigen Mengenprognosen zu behandelnden bzw. zu beseitigenden Abfälle für die Jahre 2014 bis 2018 in Tabelle 41 zeigt, dass bei Eintreten der getroffenen Annahmen für das jährliche Abfallaufkommen die vertraglich vereinbarte Jahreshöchstmenge in der TRV Buschhaus unterschritten würde.

Um die Entsorgungssicherheit auch nach Ablauf des derzeitigen Entsorgungsvertrages zu garantieren, wird die enwi rechtzeitig die europaweite Ausschreibung für diese Leistung vornehmen. Damit ist mit Sicherheit der Anschluss an diese Entsorgungsleistung im Jahre 2020 gewährleistet.

Zur Entsorgung der verwertbaren Abfälle aus den privaten Haushalten hat die enwi eine Reihe von Verträgen mit Entsorgungsunternehmen aus der Region abgeschlossen, so dass hierfür Entsorgungssicherheit besteht. Innerhalb des Konzeptzeitraumes endende Verträge werden auf der Grundlage von Ausschreibungen durch neue Leistungsvereinbarungen nahtlos abgelöst.

Ein weiterer Bestandteil der Entsorgungssicherheit ist die Gewährleistung der Abholung der Abfälle von den Grundstücken bzw. die Schaffung grundstücksnaher Entsorgungsmöglichkeiten. Durch Vergabe von Entsorgungsverträgen nach öffentlicher Ausschreibung ist diese bereits gegeben. Da jedoch einige Verträge zur Einsammlung und zum Transport der Abfälle im Planungszeitraum enden (z. B. für die Haus- und Sperrmüllsammmlung, für die Schadstoffsammmlung, für die Altpapiersammmlung, für die Altholzsammmlung, für die Sammmlung von Baum- und Strauchschnitt) werden hierfür rechtzeitig die Leistungen durch weitere Verträge gebunden.

Für die Erfassung von Hausmüll und Altpapier stehen den Grundstückseigentümern ausreichend Abfallbehälter zur Verfügung.
Die Selbstanlieferung von ausgewählten Abfällen in haushaltsüblichen Mengen wird weiterhin zu den Wertstoffhöfen der enwi gewährleistet.

7 Zusammenfassung der Zielsetzungen für 2014 - 2018

Die nachfolgend aufgeführten abfallwirtschaftlichen Maßnahmen sollen innerhalb der Laufzeit des bestätigten Abfallwirtschaftskonzeptes umgesetzt werden.

7.1 Abfälle zur Verwertung

7.1.1 Altpapier

Die Altpapierentsorgung aus privaten Haushalten und für Altpapier aus anderen Herkunftsbereichen im Landkreis Harz wird optimiert fortgesetzt.
Folgende Optimierungen sind bei den nächstmöglichen Vertragsverhandlungen bzw. Neuausschreibungen umzusetzen:

1. Sofern die ausschließliche Nutzung von Heckfahrzeugen im Ergebnis weiterer Untersuchungen zu empfehlen ist, ist dies spätestens bei Neuausschreibung umzusetzen.
2. Das Verhältnis zwischen Vorhaltevolumen und tatsächlich benötigten Behältervolumen ist in den nächsten Jahren weiter auszuwerten und ggf. durch geeignete Maßnahmen die Erhöhung der Auslastung des Behältervolumens zu erreichen.
3. Die enwi wird mögliche Bedarfe zur Nutzung von Unterflurbehältern erfassen und gemeinsam mit den interessierten Städten und Gemeinden nach Lösungen der Umsetzung suchen.

4. Die enwi bietet weiterhin das enwi-eigene Behältersystem für die Mitbenutzung der Erfassung von Verpackungen aus Papier den Dualen Systembetreibern an.
5. Die Entsorgung von Verpackungen aus Papier über eine mögliche Wertstofftonne wird nicht angestrebt.
6. Bis zur nächsten Leistungsausschreibung zur Altpapierentsorgung wird die enwi eine Bedarfsermittlung durchführen und auf der Grundlage dieser Ergebnisse eine Entscheidung zur Einführung eines definierten Fullservice treffen.
7. Die Verwertung des eingesammelten Altpapiers ist zur Erzielung logistischer Optimierungen weiterhin unmittelbar mit dem Prozess der Einsammlung zu verknüpfen. Vor Ausschreibung ist jedoch aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu untersuchen, ob die Verwertung des Altpapiers weiterhin unmittelbarer Bestandteil der Ausschreibung zur Einsammlung des Altpapiers bleiben soll, oder von dieser abgekoppelt wird.

7.1.2 Duales System/Wertstofffassung

Auf Grundlage der Verpackungsverordnung [3] werden auch weiterhin im Landkreis Harz Verpackungsabfälle aus Papier, Kunststoffen und Glas gesammelt. Kommunales Altpapier und Verpackungen aus PPK sollen weiterhin über das enwi-eigene Behältersystem gemeinsam erfasst werden.

Im Rahmen der Diskussion zur Schaffung eines neuen Wertstoffgesetzes bleibt die Entwicklung dazu abzuwarten. Speziell die Ergebnisse in Bezug auf die bestehende VerpackV [3] sind zu verfolgen.

Mit entsprechenden Maßnahmen (u. a. Pilotversuch zur Annahme von Kunststoffen, keine Verkaufsverpackungen) wird die enwi weitere Möglichkeiten zur Getrenntsammlung von Wertstoffen untersuchen und ggf. durchsetzen.

7.1.3 Sperrmüll zur Verwertung

Leistungen ab 2017

1. Die Auswirkungen der Verkürzung des bisherigen Leistungszeitraumes zur Realisierung der Sperrmüllabfuhr sind für die kommende Ausschreibung zu untersuchen. Denkbar wäre eine Verkürzung von aktuell 3 Wochen auf eine Realisierungszeit von zunächst maximal 14 Tagen nach Vorliegen der Abholanmeldung. Hierbei ist insbesondere zu ermitteln, welche betriebswirtschaftlichen Auswirkungen bei einer Verkürzung der Leistungszeit auf 14 Tage eintreten würden und welche Veränderungen bei der Inanspruchnahme der Leistungen in welchen Zeitabschnitten entstehen.
2. Die demographische Entwicklung nimmt die enwi zum Anlass, eine Erweiterung der Serviceleistungen hinsichtlich des Transportes von Sperrmüllgegenständen aus Wohnungen zu den Bereitstellungsplätzen zu prüfen. Bei positivem Prüfergebnis ist eine Erweiterung der Leistungsbeschreibung im Rahmen der durchzuführenden EU-weiten Ausschreibung der Sperrmüllsammlung vorzusehen.
3. Bei der nächsten Leistungsausschreibung soll für die Aufbereitung von Altholz eine Qualität eingefordert werden, die ein bestmögliches, wirtschaftliches Gesamtergebnis ermöglicht.

4. Es soll eine Analyse der Wertstoffanteile im Sperrmüll der Bedarfsentsorgung erstellt werden. Die Analyse sollte sodann die Grundlage für eine zukünftige Leistungsbeschreibung zur Aufbereitung bzw. Sortierung des Sperrmülls des Landkreises Harz und der Verwertung bestimmter Bestandteile des Sperrmülls sein.

7.1.4 Elektro- und Elektronikschrott

Schaffung zusätzlicher ortsnaher Annahmestellen

Die Schaffung zusätzlicher ortsnaher Annahmestellen ist nur im Einzelfall, in Abhängigkeit von der Entwicklung der Anzahl und der Standorte von Wertstoffhöfen in Form dezentraler Kleinannahmestellen vorzusehen.

Aufstellung von Spezialcontainern in Wohngebieten (Großwohnanlagen)

Generell ist die Entwicklung dieser Art der Erfassung in Deutschland weiter zu verfolgen. Die Erfahrungen anderer Kommunen sind dazu einzuholen. Der Einsatz von Spezialcontainern in Großwohnanlagen und/oder in Orten, die wegen zu großer Entfernung zum nächsten Wertstoffhof oder zur Kleinannahmestelle in Frage kämen, ist dabei wirtschaftlich zu untersuchen.

Mobile Einsammlung von E-Geräten

Versuchsweise soll die Annahme von Kleingeräten am Schadstoffmobil erfolgen, da hierbei Synergieeffekte zu erwarten sind. Die Ergebnisse der Versuchsphase sollten dann in die Prüfung weiterer Leistungsangebote einbezogen werden.

Bedarfsabfuhr

Sowohl die kostenpflichtige als auch die kostenlose Bedarfsentsorgung vervollständigt als alternatives Erfassungssystem zur Selbstanlieferung von E-Geräten die Entsorgungsangebote und ist weiterhin sinnvoll. Sie stellt eine Ergänzung zur alternativen Selbstanlieferung dar. Unter Berücksichtigung der Mengen-, Kosten- und Erlösentwicklung für E-Geräte sowie der sonstigen Kosten ist im Zusammenhang mit künftigen Gebührenkalkulationen zu entscheiden, ob die Bedarfsentsorgung von E-Geräten von Wohngrundstücken ohne Erhebung von Gebühren erfolgen soll. Dabei ist für die Entscheidung die Möglichkeit der Mitnahme von weiteren Wertstoffen und den sich daraus zu erzielenden Erlösen mit zu berücksichtigen.

Einsammlung von Elektrokleingeräten mittels Wertstofftonne

Die Einsammlung von Elektrokleingeräten mittels Wertstofftonne ist wegen des alternativen Sammelversuchs über das Schadstoffmobil und wegen der komplizierten Vermischung von Wertstoffen nach Verdichtung in einem Pressmüllfahrzeug vorerst für die enwi nicht vorgesehen. Jedoch sind die Entwicklungen der rechtlichen und organisatorischen Vorgaben ggf. für neue Betrachtungen zu berücksichtigen.

Zukünftige Serviceleistung

Im Bereich der Bedarfsabfuhr von Elektrogeräten ist davon auszugehen, dass der „Fullservice“ der Abholung von Elektrogroßgeräten aus den Wohnungen zukünftig in die Leistungspalette der Bedarfsabfuhr mit einbezogen wird.

Die enwi hat somit die Aufgabe, diesen Bedarf bis zur nächsten Gebührenkalkulation zu ermitteln und vor allem unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten eine Gebühr zu errechnen, die den unterschiedlichen Anforderungen dieser Leistung gerecht werden.

Eigenverwertung

Für die Sammelgruppen 1, 3 und 5 und zu gegebener Zeit für die Sammelgruppen 2 und 4 (bei zu erwartenden positiven Markterlösen) wird die enwi aus wirtschaftlichen Gründen die Eigenvermarktung übernehmen und in diesem Zuge und im Rahmen von Ausschreibungen auch weiterhin nach qualifizierten Anlagen für die Verwertung des Elektro- und Elektronikschrottes suchen. Hierzu ist die Marktsituation ständig zu bewerten.

7.1.5 Bioabfall

1. Im Rahmen eines Versuches soll in ausgewählten und repräsentativen Gebieten des Landkreises geprüft werden, ob eine Ausweitung der Herbststraßensammlung auf einen weiteren Sammeltermin zu positiven Ergebnissen führt.

Die mengenabhängige Option einer 2. Herbstsammlung ist auch für den Leistungszeitraum nach Beendigung des gegenwärtigen Vertragsverhältnisses vorzusehen, eventuell aber auch fest einzuplanen, wenn die abfallwirtschaftliche Situation zum Zeitpunkt dieser Planung dieses erfordert.

2. Eine Separierung von Trocken- und Nassmaterial ist aus wirtschaftlichen Gründen erst dann wieder zu betrachten, wenn ein wirtschaftlich positives Ergebnis ermöglicht werden kann. Auf den Wertstoffhöfen soll eine Trennung von Trocken- und Nassmaterial unter der Voraussetzung einer wirtschaftlicheren Verwertung versuchsweise durchgeführt werden.

3. Die Abfuhr von Baum- und Strauchschnitt aus Gartenanlagen mittels Containern wird fortgesetzt. Die Disposition wird in der Zukunft nach festzulegenden Kriterien erfolgen.

4. Selbstanlieferungen zu Verwertungsanlagen sollen nicht nur auf den Verwerter des Baum- und Strauchschnitts aus der Straßensammlung beschränkt sein. Hier können auch weitere Verwerter mit ihren Anlagen eingebunden werden. Ebenfalls behält sich die enwi vor, die Annahmezeiträume dieser Verwertungsanlagen zu vergrößern.

5. Das Baum- und Strauchschnitt-Annahmernetz soll um die Standorte in den Gemeinden Huy und Quedlinburg erweitert werden. Zusätzlich wird für den Standort Halberstadt die Einrichtung einer zweiten Annahmestelle geprüft. Die Annahmezeiten werden sich an der saisonalen Zeitspanne des überwiegenden Anfalls von Baum- und Strauchschnitt sowie am Bedarf und der Wirtschaftlichkeit orientieren. Es ist nicht vorgesehen, diese Baum- und Strauchschnitt-Annahmestelle als Wertstoffhof zu errichten und zu betreiben.

6. Zur Reduzierung des Anteils von Bioabfällen im Restabfall wird auf die Abgabemöglichkeiten auf den Wertstoffhöfen und auf die Eigenkompostierung intensiver hingewiesen.

Bei den Straßensammlungen soll die Mitnahme von Bioabfallsäcken versuchsweise in festgelegten Gebieten erprobt werden. Die Auswertungen zu diesem Test, vor allem in Bezug auf Inanspruchnahme und wirtschaftliche Erfordernisse, werden über die mögliche Ausweitung dieser Sammlung entscheiden.

7. In Abhängigkeit der weiteren Entwicklungen bei der Bioabfallentsorgung sind die Leistungen der Verwertung von Bioabfall so auszuschreiben, dass die Anforderungen nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten und dem Stand der Technik erfüllt werden.

7.2 Abfälle zur Beseitigung

7.2.1 Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

1. Bei den 2-Rad-Behältern ist bis zum Zeitpunkt der Neuausschreibung dieser Leistung unter Beachtung der weiteren Entwicklung der Bioabfallentsorgung und der sich daraus ergebenden Reduzierung der Restabfallmenge sowie der ökonomischen Auswirkungen die Veränderung des Leerungsrhythmus zu prüfen und dementsprechend festzulegen.

2. Vor Beginn der neuen Vertragslaufzeit (frühestens ab 2017 möglich), könnte die Leistungsbeschreibung so gestaltet werden, dass der mögliche Bedarf der Gestellung größerer Restabfallcontainer als 1.100 Liter abgedeckt werden kann. Anhand einer rechtzeitig erstellten Bedarfsanalyse soll entschieden werden, ob im Ergebnis daraus eine Leistungserweiterung ab 2017 oder später notwendig wird.

3. Bis zur nächsten Leistungsausschreibung zur Restmüllsammlung wird die enwi eine Bedarfsermittlung durchführen und auf der Grundlage dieser Ergebnisse eine Entscheidung zur Einführung eines definierten Fullservice treffen.

7.2.2 Sperrmüll zur Beseitigung

Siehe Punkt 7.1.3

7.2.3 Sonstige Gewerbeabfälle/Produktionsspezifische Abfälle

Die Aktivitäten der Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung in Bezug auf die Überlassungspflicht von Abfällen zur Beseitigung gegenüber den gewerblichen Abfallerzeugern sind fortzusetzen.

7.2.4 Schadstoffbelastete Problemabfälle

1. Durch die vielfach höhere Effizienz gegenüber den Wochentagen Montag bis Freitag sollen innerhalb der mobilen Schadstoffsammlung vorerst drei weitere Samstage an ausgewählten Standorten probeweise hinzugenommen werden.

Sollten sich durch diese drei zusätzlichen Entsorgungstage am Samstag die Mengen in ihrer Gesamtheit (Frühjahrs- und Herbstsammlung plus Samstagssammlungen) erhöhen, ist in der Folge die Erweiterung der Schadstoffsammlung an Samstagen vorzunehmen.

2. Weiterhin sind Wertstoffhofstandorte als stationäre Annahmestellen für die Sammlung von evtl. auch ausgewählten Schadstoffen zu nutzen, sofern die Voraussetzungen für eine Schadstoffannahme gegeben sind und mit vertretbarem Aufwand die erforderlichen Sicherheits- und logistischen Voraussetzungen geschaffen werden können.

3. Bei Umsetzung von Zusatzsammlungen an Samstagen und/oder Einrichtung stationärer Sammelstellen ist eine effektivere Gestaltung der Frühjahrs- und Herbstsammlung (ggf. auch unter Reduzierung der Standzeiten oder Standplatzdichte) vorzunehmen.

7.3 Wertstoffhöfe

1. Bei zukünftigen Wertstoffhöfen sind die qualitativen Vorgaben unter Punkt 5.4.1 zu beachten und umzusetzen. Durch die gestiegenen Anforderungen sind nur noch fachkundige Mitarbeiter auf den Wertstoffhöfen der enwi zu beschäftigen. Bestehende Wertstoffhöfe müssen, soweit erforderlich, schrittweise an diese Qualitätsanforderungen angepasst werden.

2. Der Platzbedarf jedes einzelnen bestehenden Wertstoffhofes ist zu überprüfen. Im Ergebnis sind die Wertstoffhofbetreiber entsprechend aufzufordern, diese Voraussetzungen für eine störungsfreie und ordnungsgemäße Abfallannahme zu gewährleisten. Gemeinsame Lösungen sind bevorzugt zu finden, bevor der Standort selbst durch einen geeigneteren abgelöst wird.

3. Zur Erhöhung der Qualität der den Bürgern und der enwi zu erbringenden Dienstleistung sind alle eingesetzten Mitarbeiter regelmäßig durch die enwi zu schulen. Darüber hinaus ist sowohl die Übernahme der Betriebsführung ausgewählter Wertstoffhöfe als auch die personelle Verstärkung durch enwi Personal vorgesehen, um die Leistungsfähigkeit, den Service und das Management zu verbessern.

4. Es sind Untersuchungen zu führen, ob hard- und softwaremäßige Lösungen aus dem Identifikationssystem der enwi zur Berechtigung der Nutzung der Dienstleistungen auf den Wertstoffhöfen erstellt werden können. Neben der technischen Lösung ist eine Kosten-/Nutzenkalkulation zu erarbeiten. Erfahrungen anderer Wertstoffhof-Betreiber sollten in die Ergebnisse der Betrachtungen mit einfließen.

5. Die Annahme von Baum- und Strauchschnitt auf den Wertstoffhöfen wird weiter optimiert.

- Pro Wertstoffhof wird ein passendes Containerkonzept erstellt.
- Eine mögliche Verdichtung von Baum- und Strauchschnitt mittels Roll-Packer ist zur Verringerung der Transportkosten weiter zu untersuchen.
- Zur Kosteneinsparung ist in einem Pilotversuch (voraussichtlich Wertstoffhof Westerhausen) eine Trennung von Nass- und Trockenmaterial durchzuführen.
- Der Einsatz von leistungsstarken Gartenabfallhäckslern ist nur unter ständiger Kontrolle bzw. unter Einsatz des Personals möglich.
- Eine Schredderung von Trockenmaterial in einer dafür gebundenen Anlage wird erst nach Auswertung des Pilotversuches (Trennung von Nass- und Trockenmaterial auf Wertstoffhöfen) weiter untersucht.

6. Die enwi nutzt für die gesetzlich verpflichtete Annahme der Elektroaltgeräte auch in Zukunft die Wertstoffhöfe. Die Transporte des enwi-Personals zu den derzeit existierenden Übernahmestellen in Ballenstedt und Halberstadt sollen erheblich minimiert werden.

7. Zum Leistungsspektrum werden auch in Zukunft die Abfälle Leichtverpackungen, Altglas und Alttextilien gehören. Mögliche gesetzliche Vorgaben (Wertstoffgesetz) sind dabei zu beachten. Für Alttextilien gilt, dass einheitlich für die Wertstoffhöfe festzulegen ist, welcher Sammler bzw. welche Organisation in Zukunft diese per Vertrag nutzen dürfen.

8. Die Erweiterung des Leistungsspektrums der Wertstoffhöfe um die Annahme von gebührenpflichtigen Abfällen erhöht das Serviceangebot gegenüber den Bürgern. Im Falle der Notwendigkeit der Annahmen solcher Abfälle werden die Wertstoffhöfe dafür dementsprechend vorbereitet. Die Annahme erfolgt auch hier nur in haushaltsüblichen Mengen. Die Entscheidung über die Annahme von gebührenpflichtigen Abfällen fällt im Rahmen der Gebührenkalkulation. Dabei ist auch zu prüfen, ob als Alternative nicht auch die kostenlose Annahme erfolgen kann.

9. Die Annahme von Datenträgern ist jederzeit möglich und soll mittels Pilotversuch auf dem Wertstoffhof in Westerhausen getestet werden.

10. Im Zuge der Übernahme der Bewirtschaftung der Wertstoffhöfe durch enwi-eigenes Personal und der sich daraus ergebenden höheren Fachkompetenz soll in Abhängigkeit des Ergebnisses des Pilotversuches (siehe Punkt 5.4.1 Qualitative Entwicklungen - Kunststoffabfälle) die separate Annahme von Kunststoffen (keine Verkaufsverpackungen) realisiert werden.

11. Eine Prüfung der Erweiterung des Leistungsspektrums von Wertstoffhöfen zur Annahme von Schadstoffen soll in den nächsten Jahren durchgeführt werden.

12. Zur regionalen Vervollständigung des bestehenden Netzes von 8 Wertstoffhöfen wird die Errichtung von bis zu zwei weiteren Höfen geplant.

7.4 Deponien/Abfallbehandlungsanlage

7.4.1 Deponien

Die Deponien „Am Turm“ und „Westerhausen“ sind auf der Grundlage der Vorgaben der Genehmigungs- und Überwachungsbehörden in einen Zustand zu versetzen, dass möglichst keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter (Boden, Luft, Wasser) erfolgen. Die Maßnahmen sind neben der erforderlichen Wirkung so auszuwählen und umzusetzen, dass die vorhandenen Rückstellungen effektiv eingesetzt werden. Hierzu zählt auch, vorhandene Einnahmepotenziale (z. B. aus der Verwertung von gesondert gefasstem Deponiegas) wirtschaftlich auszuschöpfen.

7.4.2 Restabfallvorbehandlung

In Vorbereitung der Beendigung des Vertrages mit der EEW Energy from Waste GmbH und der dann damit verbundenen Neuausschreibung dieser Leistung ist rechtzeitig mit den Recherchen nach neusten Technologien in Bezug auf Abfallbeseitigung bzw. -verwertung zu beginnen.

7.5 Gebührenstruktur

1. Die Berechnungsmethode Einwohnergleichwerte (EGW) ist ein in der Praxis bewährtes Gebührenmodell. Der Erfolg dieses Modells misst sich an dem hohen Anschlussgrad und an dem Maßstab der Gebührengerechtigkeit. Dazu wird die enwi Detailuntersuchungen erstellen, die im Ergebnis zu einem oder mehreren Modellen für den Landkreis Harz führen könnten. Eine Entscheidung zum Wechsel von der behälterbezogenen Grundgebührenerhebung zu den EGW bei den Grundstücken ohne Wohnnutzung soll innerhalb des Zeitraums dieses AWK getroffen werden.

2. Die Überprüfung der Anzahl der Entleerungen zur Erhebung der Mindestentleerungsgebühr soll in regelmäßigen Abständen erfolgen.

3. Die Rückvergütung von erfasstem Altpapier aus Haushalten und sonstigen Herkunftsgebieten soll nach Registrierung der Behälter (Identsystem) auf Volumenbasis unter Beachtung der Gesamtwirtschaftlichkeit angestrebt werden. Zunächst jedoch muss noch die weitere rechtliche Entwicklung (Rechtssprechung) zum neuen KrWG [1] abgewartet werden einschließlich der Mengenentwicklung

7.6 Öffentlichkeitsarbeit und Abfall- und Wertstoffberatung

Die unter Punkt 5.7 dargestellten Leistungen sind im Zeitraum des AWK umzusetzen. Eine besondere Aufmerksamkeit gilt dabei den zukünftig neu zu realisierenden Maßnahmen. Die bürgernahe Öffentlichkeitsarbeit, Abfall- und Wertstoffberatung stehen dabei im Vordergrund und sind einige der wichtigsten Voraussetzung zum Gelingen der beschlossenen abfallwirtschaftlichen Ziele.

7.7 Umweltverträglichkeitsprüfung

Das AWK der enwi unterliegt gemäß § 14 b des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) der Pflicht einer strategischen Umweltprüfung (SUP), sofern sie Festlegungen trifft, die rahmensetzende Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen haben. Im vorliegenden Konzept der enwi ist dies jedoch nicht der Fall, so dass die SUP-Pflicht entfällt.

8 Abkürzungen und Einheiten

a	- Jahr
A	- Autobahn
AbfG LSA	- Abfallgesetz des Landes Sachsen Anhalt
Abs.	- Absatz
AES	- Abfallentsorgungssatzung
AG	- Aktiengesellschaft
AGS	- Abfallgebührensatzung
AöR	- Anstalt öffentlichen Rechts
AVV	- Abfallverzeichnisverordnung
AWK	- Abfallwirtschaftskonzept
AWN	- Abfallwirtschaft Nordharz
AZV	- Abfallzweckverband
B	- Bundesstraße
BImSchV	- Bundesimmissionsschutzverordnung
BKB	- Braunschweigische-Kohlen-Bergwerke
bzw.	- beziehungsweise
ca.	- circa
cbm	- Kubikmeter
CD	- Compact Disk
DIN	- Deutsche Industrie Norm
DKS	- Dichtungskontrollsystem
DSD	- Duales System Deutschland
DVD	- Digital Versatile Disk
ear	- stiftung elektro-altgeräte register
EEW	- Energy from Waste

einschl.	- einschließlich
EG	- Europäische Gemeinschaft
E-Gerät	- Elektrogerät
€	- Euro
enwi	- Entsorgungswirtschaft des Landkreises Harz AöR
EU	- Europäische Union
evtl.	- eventuell
EW	- Einwohner
EWG	- Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FCKW	- Fluorkohlenwasserstoffe
ggf.	- gegebenenfalls
GmbH	- Gesellschaft mit beschränkter Haftung
ha	- Hektar
HM	- Hausmüll
i. d. R.	- in der Regel
IT	- Informationstechnik
KAG	- Kommunalabgabegesetz
KDB	- Kunststoffdichtungsbahn
kg	- Kilogramm
km	- Kilometer
km ²	- Quadratkilometer
KMF	- Künstliche Mineralfasern
KrWG	- Kreislaufwirtschaftsgesetz
l	- Liter
LSA	- Land Sachsen Anhalt
LSBB	- Landesstraßenbaubehörde

lt.	- laut
LVP	- Leichtverpackungen
m	- Meter
m ³	- Kubikmeter
Mg	- Megagramm
MGB	- Müllgroßbehälter
Nr.	- Nummer
o. g.	- oben genannt
örE	- öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
OT	- Ortsteil
PCB/ PCT	- Polychlorierte Biphenyle/ Polychlorierte Terphenyle
PKW	- Personenkraftwagen
PPK	- Papier, Pappe, Kartonagen
%	- Prozent
PV	- Photovoltaikanlagen
PVC	- Polyvinylchlorid
QR	- quick response („schnelle Antwort“)
SG	- Sammelgruppe
Stk.	- Stück
SUP	- strategische Umweltprüfung
T€	- Tausend Euro
TA	- Technische Anleitung
TASI	- Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen
tOFA	- temporäre Oberflächenabdeckung
TRV	- Thermische Restabfallverbrennungsanlage
u. a.	- unter anderem

- UAB - Untere Abfallbehörde
- UHV - Unterhaltungsverband

- UVPG - Umweltverträglichkeitsprüfung

- WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment

- WSH - Wertstoffhof

- z. B. - zum Beispiel

9 Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Zusammenfassung der rechtlichen Rahmenbedingungen
- Tabelle 2: Einwohner des Landkreises Harz (Stand 31.12 des jeweiligen Jahres)
- Tabelle 3: Bodenflächennutzung im Landkreis Harz 2010
- Tabelle 4: Instrumente und Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit
- Tabelle 5: Vergleich zwischen Vorhaltevolumen und Entleerungsvolumen bei der Altpapierentsorgung
- Tabelle 6: Gesamtaufkommen Altpapier inklusive gebrauchte Verkaufsverpackungen (Holsystem)
- Tabelle 7: Gesamtaufkommen Altpapier inklusive gebrauchter Verkaufsverpackungen (Bringsystem)
- Tabelle 8: Sperrmüll zur Verwertung von Wertstoffhöfen und aus der Bedarfsentsorgung
- Tabelle 9: Sperrmüll zur Beseitigung von Wertstoffhöfen und aus der Bedarfsentsorgung
- Tabelle 10: Übersicht über die entsorgten Gesamtspermmüllmengen:
- Tabelle 11: Gesamtmengen an Elektro- und Elektronikgeräten der SG 1 - 5
- Tabelle 12: Eingesammelte Stückzahlen per Bedarfsentsorgung der SG 1 bis 3
- Tabelle 13: Aufkommen Baum- und Strauchschnittsammlung per Straßensammlung
- Tabelle 14: Teilnehmende Gartenanlagen einschließlich Mengen
- Tabelle 15: Mengen durch Selbstanlieferungen von Baum- und Strauchschnitt zu Kompostierungsanlagen
- Tabelle 16: Mengen durch Selbstanlieferungen von Baum- und Strauchschnitt zu gemeindlichen Annahmestellen
- Tabelle 17: Mengen durch Selbstanlieferungen von Baum- und Strauchschnitt zu Wertstoffhöfen
- Tabelle 18: Gesamtmengen und spez. Mengen pro Einwohner aus der Weihnachtsbaumentorgung
- Tabelle 19: Gesamtmengen und spez. Mengen pro Einwohner von Hausmüll aus privaten Haushalten und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen
- Tabelle 20: Übersicht über die genutzten Restmüllbehälter in Stück
- Tabelle 21: Übersicht über das jährliche Behälterentleerungsvolumen in Liter

- Tabelle 22: Aufkommen an sonstigen Gewerbeabfällen/ produktionsspez. Abfällen
- Tabelle 23: Aufkommen an Schadstoffen im Bring- und Holsystem
- Tabelle 24: Aufkommen an verbotswidrigen Ablagerungen, eingesammelt durch die Mitarbeiter der enwi, durch die zentralen Stellen und durch die Straßenmeistereien von 2006-2012
- Tabelle 25: Übersicht der Wertstoffhöfe der enwi
- Tabelle 26: Übersicht abgegebener Mengen auf den Wertstoffhöfen 2006-2012
- Tabelle 27: Mengenanlieferungen zur TRV Buschhaus von 2005 bis 2012
- Tabelle 28: Mengenprognose Altpapier, gesamt 2014 - 2018
- Tabelle 29: Mengenprognose 2014 – 2018 E-Geräte der SG 1-5
- Tabelle 30: Mengenprognose 2014 – 2018 Bedarfsentsorgungen, gebührenpflichtig
- Tabelle 31: Mengenprognose 2014 – 2018 Bedarfsentsorgungen, kostenlos
- Tabelle 32 Mengenprognose des Sperrmüllaufkommens 2014 - 2018
- Tabelle 33: Mögliche Verlagerungen von Bioabfallmengen in die Biotonne
- Tabelle 34: Mengenprognose Bioabfälle 2014 - 2018
- Tabelle 35: Mengenprognose 2014 -2018 Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle
- Tabelle 36: Mengenprognose 2014 – 2018 sonstige Gewerbeabfälle/ produktionsspezifische Abfälle
- Tabelle 37: Mengenprognose 2014 – 2018 schadstoffbelastete Problemabfälle
- Tabelle 38: Mengenprognose 2014 – 2018 verbotswidrigen Ablagerungen
- Tabelle 39: Mengenprognose 2014 – 2018 Asbest und KMF
- Tabelle 40: Mengenprognose für Abfälle auf den Wertstoffhöfen
- Tabelle 41: Mengenprognose 2014 – 2018 Anlieferungen zur TRV Buschhaus
- Tabelle 42: Durchschnittliche Entleerungszahl je Behälter im Jahr 2012
- Tabelle 43: Instrumente für die Öffentlichkeitsarbeit, Maßnahmen Abfall- und Wertstoffberatung

10 Diagrammverzeichnis

Diagramm 1: Einwohnerzahlen der Gemeinden im Landkreis Harz

Diagramm 2: Gesamterwerbstätigkeit im Landkreis Harz

Diagramm 3: Erwerbstätigkeit nach Altersgruppen im Landkreis Harz

Diagramm 4: Gesamtmenge Altpapier pro Jahr

Diagramm 5: Spezifische Altpapiermenge pro Einwohner

Diagramm 6: Aufkommen an Wertstoffen, erfasst über das Duale System

Diagramm 7: Mengenentwicklung Altmetall 2006 - 2012

Diagramm 8: Asbestanlieferungen 2006 bis 2012

Diagramm 9: KMF-Anlieferungen 2006 bis 2012

Diagramm 10: Mengenentwicklung auf den Wertstoffhöfen 2006-2012

Diagramm 11: Gesamtmengen pro Wertstoffhof

Diagramm 12: Abgabemengen Kompost von Wertstoffhöfen

Diagramm 13: Entwicklung der Grund- und Entleerungsgebühren im Landkreis Harz

11 Bildverzeichnis

Bild 1: Landkreis Harz

Bild 2: Organisationsstruktur der enwi

Bild 3: Entleerung von 4-Rad-Altpapierbehältern mit Heckladertechnik

Bild 4: Bedarfsentsorgung von Elektrogeräten durch enwi-Personal

Bild 5: Einsammlung von Baum- und Strauchschnitt per Straßensammlung

Bild 6: Entleerung eines 4-Rad-Hausmüllbehälters

Bild 7: Organigramm verbotswidrige Ablagerungen nach AbfG LSA [2]

Bild 8: Einsammlung von verbotswidrigen Ablagerungen durch enwi-Personal

Bild 9: Wertstoffhof Ballenstedt am neuen Standort

Bild 10: Deponie Westerhausen

Bild 11: Thermische Restabfallvorbehandlungsanlage „TRV Buschhaus“

12 Literaturverzeichnis

- [1] Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212)
- [2] Abfallgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (AbfG LSA) vom 01.02.2010 (GVBl. LSA Nr. 3/2010 Seite 44ff)
- [3] Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen (Verpackungsverordnung - VerpackV) vom 21.08.1998 (BGBl. I Seite 2379)
- [4] Verordnung über die Entsorgung von Altholz (Altholzverordnung - AltholzV) vom 15.08.2002 (BGBl. I Seite 3302)
- [5] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG) vom 16.03.2005 (BGBl. I Seite 762)
- [6] Verordnung über die Entsorgung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV) vom 19.06.2002 (BGBl. I Seite 1938)
- [7] Verordnung über die Entsorgung pflanzlicher Gartenabfälle außerhalb von Abfallentsorgungsanlagen (GartAbfV) vom 25.05.1993 (GVBl. LSA Seite 262), letzte Änderung vom 19.12.2005 „Verordnung zur Übertragung von Verordnungs-ermächtigungen im Abfallrecht“ (GVBl. LSA Seite 744, 749)
- [8] Gesetz zur Kreisgebietsneuregelung (LKGebNRG) vom 11.11.2005 (GVBl. LSA Nr. 60/2005 Seite 692)
- [9] fortgeschriebener Abfallwirtschaftsplan des Landes Sachsen-Anhalt
- Abfallwirtschaftsplan für Siedlungsabfälle, Teilplan I für das Land Sachsen-Anhalt
- Abfallwirtschaftsplan für gefährliche Abfälle, Teilplan II für das Land Sachsen-Anhalt,
veröffentlicht im Amtsblatt des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt als Sonderdruck am 28.12.2011
- [10] Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Gebiet der Entsorgungswirtschaft des Landkreises Harz (Abfallentsorgungssatzung)
- [11] Satzung über die Erhebung von Gebühren für die Abfallentsorgung im Gebiet der Entsorgungswirtschaft des Landkreises Harz AöR (Abfallgebührensatzung)
- [12] Kommunalabgabengesetz (KAG-LSA) vom 13.12.1996 (GVBl. LSA Seite 405)
- [13] Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 19.11.2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Abl. EU L 312 S. 3)
- [14] Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz – KrW-/AbfG) *) vom 27. September 1994, BGBl I S. 2705
- [15] Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts vom 27. April 2009 (DepV), BGBl I S. 900