Abfallwirtschaftskonzept

für den

Abfallwirtschaftszweckverband Ostthüringen

Gera, 3. Dezember 2015

AWV OSTTHÜRINGEN
ABFALL WIRTSCHAFTSZWECK VERBAND OSTTHÜRINGEN

Inhalt

1	**Einleitung**		**5**
2	**Beschreibung der IST- Situation**		**6**
2.1	Infrastrukturdaten		6
2.2	Dienstleistungsangebot		7
2.3	Bisherige abfallwirtschaftliche Maßnahmen		10
2.4	Vorhandene Entsorgungsinfrastruktur		13
	2.4.1	Müllumladestationen (MUS)	13
	2.4.2	Kompostieranlage Untitz	14
	2.4.3	Kompostieranlage Mehla	14
	2.4.4	Sperrmüllverwertung Untitz	14
	2.4.5	Sperrmüllverwertung Mehla	14
	2.4.6	Deponie Krölpa-Chursdorf	15
	2.4.7	Deponie Untitz (Ab 2017)	15
2.5	Angaben über das vorhandene und geplante Gebührensystem		16
	2.5.1	Abfallgebühren	16
	2.5.2	Voraussichtliche Veränderungen im Gebührensystem	18
	2.5.3	Voraussichtliche Entwicklung der Abfallgebühren	18
3	**Stoffliche Zusammensetzung des Hausmülls**		**22**
3.1	Hausmüllanalyse 2014		22
3.2	Recycling- und Schadstoffentfrachtungspotential im Hausmüll		24
3.3	Beurteilung der abfallwirtschaftlichen Maßnahmen aus Sicht der Hausmüllanalysen 2008 und 2014		26
4	**Angaben über geplante Maßnahmen**		**28**
4.1	Vermeidung und Verwertung von Abfällen		28
	4.1.1	Die Wertstofftonne - Gelbe Tonne AWV PLUS	28
	4.1.2	Vorbehandlung Hausmüll	28
	4.1.3	Ausbau der Bioabfallerfassung	29
	4.1.4	Vorbehandlung von Sperrmüll und Schrott	30
	4.1.5	Sammlung und Verwertung von Elektronikschrott	30
4.2	Beratung und Öffentlichkeitsarbeit zur Abfallentsorgung		31
5	**Ablagerung von Abfällen**		**33**
5.1	Allgemeines		33
5.2	Deponie Krölpa/Chursdorf		34
5.3	Deponie Untitz		34
5.4	Rückhalte- / Havarieflächen		34
5.5	Fazit		35
6	**Abfallmengenprognosen**		**35**

6.1 Ziel und Herangehensweise 35
6.2 Prognosemengen nach Anlagen 35
6.2.1 Abfälle zur Beseitigung - Zweckverband Restabfallbehandlung Ostthüringen (ZRO) 35
6.2.2 Kompostieranlagen im Verbandsgebiet 36
6.2.3 Sperrmüllverwertungsanlagen im Verbandsgebiet 36
6.2.4 Abfälle zur Deponierung 37
7 Fazit 37

Anlagen

1 Einleitung

Der Abfallwirtschaftszweckverband Ostthüringen (AWV) ist gemäß Thüringer Verordnung über Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (Thüringer Abfallwirtschaftskonzept- und - bilanzverordnung) vom 23. Juni 2003, geändert durch Verordnung vom 22. November 2013, verpflichtet, ein Abfallwirtschaftskonzept zu erstellen und fortzuschreiben.

Der mit dem Abfallwirtschaftskonzept abzudeckende Planungszeitraum hat auf der Grundlage des Ist-Zustands bei Planungsbeginn die auf die Planaufstellung folgenden fünf Jahre zu umfassen. Darüber hinaus sind bei der Darstellung des Bedarfs an Entsorgungskapazitäten zukünftige, innerhalb eines Zeitraums von mindestens zehn Jahren zu erwartende, Entwicklungen in angemessener Weise zu berücksichtigen.[1]

Das Konzept soll den Nachweis einer mindestens zehnjährigen Entsorgungssicherheit erbringen. Gelingt dies nicht, soll der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (örE) veranlasst werden, eindeutige und rechtzeitige Entscheidungen zu treffen.

In Thüringen ist außerdem die voraussichtliche Gebührenentwicklung unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Recycling, sonstigen Verwertung und Beseitigung darzustellen. Das dient dem Ziel, dass vor allem die besonders kostenintensiven Maßnahmen schon während der Planung regelmäßig auf ihre Gebührenrelevanz überprüft und ggf. kostensenkende Maßnahmen ergriffen werden.

Bei der Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten sind die Ziele, Grundsätze sowie die sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu beachten und zu berücksichtigen.

Um die Transparenz gegenüber den Bürgern zu stärken, die den Erfolg von Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Recycling und Abfallverwertung immerhin entscheidend mitbestimmen, sind die Konzepte der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die Einwohner haben ein Einsichtsrecht, das – im Unterschied zum Auskunftsanspruch nach dem Umweltinformationsgesetz – gebührenfrei ist.

In Anbetracht der Verlagerung wichtiger Entsorgungsaufgaben in die Privatwirtschaft durch das KrWG sind die Berührungspunkte mit den privaten Entsorgungsträgern zu bestimmen.

Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept basiert auf einer im letzten Jahrzehnt gefestigten Abfallwirtschaft in der Region des AWV Ostthüringen. Hervorzuheben ist dabei die überregionale Zusammenarbeit der örE der Planungsregion Ostthüringen. Wichtigstes Element der Entsorgungssicherheit für Abfälle zur Beseitigung ist die entsprechende Aufgabenübertragung an den Zweckverband Restabfallbehandlung Ostthüringen (ZRO) ab dem 1.6.2005.

Im Konzept werden grundlegende Überlegungen zur Organisation der öffentlichen Abfallentsorgung dokumentiert.

Prognosen zur wirtschaftlichen Entwicklung der Region haben für dieses Konzept eine untergeordnete Bedeutung, da die Aufgabe der öffentlichen Abfallentsorgung zunehmend auf die Privathaushalte und Kleingewerbe begrenzt ist. Industrie und Handel organisieren in der Regel eine Abfallentsorgung, ohne die Infrastruktur des örE zu nutzen.

Die duale Abfallwirtschaft ist durch den Wandel von der Abfallwirtschaft zur Rohstoffwirtschaft gekennzeichnet. Der Verband trägt mit vorliegendem Konzept dieser Situation Rechnung. Dabei wurden abfallwirtschaftliche Maßnahmen an den Auswirkungen auf die Gebühren beurteilt.

---

[1] § 6 Thüringer Verordnung über Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (Thüringer Abfallwirtschaftskonzept- und - bilanzverordnung) vom 23. Juni 2003; letzte Änderung und Streichung von Verweisungen: §§ 2, 4, 5, 7, 9, 10 sowie Streichung der Befristung in § 11 geändert durch Verordnung vom 22. November 2013 (GVBL S. 337)

2 Beschreibung der IST- Situation

2.1 Infrastrukturdaten

Im AWV Ostthüringen sind die Stadt Gera und der Landkreis Greiz Mitglied.

Die Stadt Gera war bis 1990 ein bedeutender Industriestandort mit den Branchen Textilmaschinenbau, Textilindustrie, Maschinenbau, Elektronik sowie Feinmechanik/Optik. Heute zählt die Stadt 94.492 Einwohner (31.12.2014). Die Wirtschaft Geras konzentriert sich auf den Dienstleistungssektor, die Automobilzulieferindustrie, den Maschinenbau, die optische Industrie, die Umwelttechnologie und den Handel.

Im Landkreis Greiz leben 101.382 Einwohner (31.12.2014). Der Landkreis Greiz verfügt über 9 Städte, 37 Gemeinden und 3 Verwaltungsgemeinschaften. Die größten Städte sind:

Greiz:	21.111 Einwohner
Zeulenroda-Triebes:	18.132 Einwohner
Weida:	8.657 Einwohner
Ronneburg:	4.994 Einwohner

Vor allem klein- und mittelständische Unternehmen sind im Landkreis Greiz ansässig. Wichtige Zweige im verarbeitenden Gewerbe sind die chemische Industrie, speziell die Gummi- und Kunststoffwarenherstellung, die Textilindustrie, die Lebens- und Genussmittelindustrie, die Holzverarbeitung sowie die metallverarbeitende Industrie. Eine Fläche von etwa 520 km² wird landwirtschaftlich genutzt.

Die Bevölkerungsdichte im gesamten Verbandsgebiet liegt mit 196 EW/km² leicht über dem Durchschnitt Thüringens mit 133 EW/km².

	Gera	LK Greiz
Fläche in km²	152	846
Einwohner (31.12.14)	94.492	101.382
Einwohner je km² (31.12.14)	622	120

2.2 Dienstleistungsangebot

Hausmüll

Die Hausmüllabfuhr findet im Holsystem statt. Alle Grundstücke werden nach einem festen Tourenplan regelmäßig angefahren. In Städten mit hoher Einwohnerdichte erfolgt die Abfuhr wöchentlich, im übrigen Gebiet 14-täglich. Die Bereitstellung zur Leerung erfolgt durch den Nutzer nach Bedarf, unter Beachtung der Mindestleerungsregelung. Auf eine Regelabfuhr wurde verzichtet, da die Gesamtkosten der Abfallentsorgung hierbei tendenziell höher sind und der Anreiz zur Müllvermeidung/ -trennung weniger ausgeprägt ist. Die tatsächlichen Leerungen werden mit elektronischer Behälteridentifikation (IDENT- System, Transponder) erfasst und seit 1999 gebührenwirksam abgerechnet.

In Großwohnanlagen sind die Behälter vor unbefugtem Zugang geschützt. An den Standplätzen erfolgt eine aktive Betreuung durch die Wohnungsunternehmen (Bereitstellung, ordnungsgemäße Befüllung, Reinigung).

Eingesetzt werden MGB 80 Liter bis MGB 1100 Liter.

Bioabfall

Im Verbandsgebiet ist die flächendeckende Sammlung von Bioabfall gemäß § 11 Abs. 1 KrWG eingeführt. Die Entsorgung des Bioabfalls erfolgt im Hol- und Bringsystem. Seit 1996 wird im Holsystem in der Stadt Gera und seit 1997 in Städten (größer 5.000 Einwohner) des LK Greiz die Nutzung der Biotonne angeboten. Alle Grundstücke werden nach einem festen Tourenplan wöchentlich angefahren. Die Häufigkeit der Bereitstellung zur Leerung ist aus hygienischen Gründen nicht gebührenrelevant. Die tatsächlichen Leerungen werden wie beim Hausmüll erfasst, aber hier für interne Zwecke genutzt. Eingesetzt werden MGB 120 Liter und MGB 240 Liter.

Im Bringsystem kann Bioabfall an allen 16 vom AWV geförderten Recyclinghöfen sowie an den im Verbandsgebiet ansässigen Kompostieranlagen abgegeben werden. Ein besonderer Anreiz sind die kostenfreie Abgabe an den Recyclinghöfen in den Monaten März und November sowie die Nutzung der Kundenkarte (Jahresgebühr 12,00 €).

Eigenkompostierung wird von Grundstückseigentümern genutzt, die die Möglichkeit der Verwertung von Bioabfall auf dem Grundstück haben. Bioabfall wird somit dort verwertet, wo er entsteht. Zusätzlich besteht aber auch für die Eigenkompostierer die Möglichkeit, einzelne Bioabfälle im Bringsystem einer Verwertung zuzuführen.

Altpapier

Das Altpapier – wie nicht verschmutztes Papier, Zeitungen, Zeitschriften und Verpackungen aus Papier/Pappe – wird im Verbandsgebiet mit der Blauen Tonne im Holsystem erfasst. Alle Grundstücke werden nach einem festen Tourenplan regelmäßig angefahren. Eingesetzt werden MGB 120 Liter bis MGB 1100 Liter, die 4-wöchentlich geleert werden. In Gebieten mit hoher Einwohnerdichte erfolgt die Abfuhr der MBG 1.100 Liter 14-täglich bis wöchentlich.

Ergänzend erfolgt eine Annahme von Altpapier an allen Recyclinghöfen. Für Zeitungen und Zeitschriften gilt eine Bestpreisgarantie in der jeweiligen Gemeinde. Außerdem organisiert der Verband eine gemeinnützige Sammlung (Kindereinrichtungen, Schulen) für Zeitungen und Zeitschriften. Auch hier erfolgt eine entsprechende Vergütung.

Sperrmüll

Für sperrige Gegenstände, die auf Grund ihrer Größe oder Art nicht in den am Grundstück vorhandenen Abfallbehältern entsorgt werden können, ist seit 2006 ein Abrufsystem eingerichtet. Die Abrufbestellung erfolgt telefonisch. Gegenwärtig werden über Abruf die Fraktionen Sperrmüll (Holz und Haushaltsgegenstände), Schrott, Elektro- und Elektronikgroßgeräte und in der Stadt Gera Schadstoffe gesammelt. Jedes Objekt ist einer festen Tour zugeordnet. In Städten größer 5.000 Einwohner werden 12 Termine pro Jahr angeboten. In allen übrigen Gemeinden werden für Sperrmüll und Schrott 4, für E-Großgeräte 12 Termine pro Jahr angeboten. Es wurde eine ausschließlich telefonische Beauftragung gewählt, um eine gute Kundenberatung zu gewährleisten.

In den Großwohnanlagen in der Stadt Gera erfolgt die Sperrmüllsammlung über Abrollcontainer (ARC). Die Wohnungsunternehmen erhalten ein von der Anzahl der Mieter abhängiges Kontingent an ARC, die sie nach Bedarf abrufen können. Für Elektrogroßgeräte werden hier über die Abrufsammlung auch 12 Abholtermine angeboten.

Das Abrufsystem wird ergänzt durch die Möglichkeit der kostenlosen Abgabe von Sperrmüll, Schrott und E-Geräten an den Recyclinghöfen im Verbandsgebiet.

Recyclinghöfe

Die Recyclinghöfe sind Dienstleistungszentren und vervollständigen das Angebot der öffentlich-rechtlichen Sammlung. Mit dem Betreiben von 16 Recyclinghöfen, incl. Kleinannahmezentrum Untitz und Krölpa, wurde eine flächendeckende Möglichkeit zum Erfassen von Abfällen zur Verwertung und Beseitigung geschaffen. Diese große Anzahl und die damit verbundene Ortsnähe sind wirtschaftlich darstellbar, da der AWV den Betrieb eines Recyclinghofes nur bezuschusst (fördert). Die wichtigsten Merkmale sind:

Kostenlose Leistung:

- Abgabe Sperrmüll
- Abgabe Elektro- und Elektronikgeräte
- Abgabe Schadstoffe (gesonderte Annahmezeiten)
- Verkaufsverpackungen
- Grünschnitt in den Monaten März und November

Kostenpflichtige Leistung:

- Abgabe Hausmüll und Bauschutt
- Gewerbliche Anlieferungen
- Grünschnitt außer März und November

Vergütung (marktpreisabhängig):

- Abgabe Zeitungen und Zeitschriften
- Abgabe weiterer Verpackungen (PET-Flaschen, Getränkekartons, usw.)
- Schrott

Wertstofftonne - Gelbe Tonne AWV PLUS

Leichtverpackungen (LVP)

Die Sammlung der Verkaufsverpackungen erfolgt durch die Systemanbieter entsprechend Verpackungsverordnung (Duale Systeme). Dazu wurde jeweils 2008, 2012 und neu 2015 mit dem AWV eine Abstimmungsvereinbarung geschlossen.

Stoffgleiche Nichtverpackungen

Seit 2010 ist die Miterfassung stoffgleicher Nichtverpackungen gesetzlich erlaubt. Der Verband hat sich für eine Miterfassung von Kunststoffen und Metallen in der Gelben Tonne AWV PLUS ab dem 01.01.2011 entschieden.

Leichtverpackungen und stoffgleiche Nichtverpackungen werden im Verbandsgebiet seit 2010 vollständig im Holsystem Gelbe Tonne – seit 2011 Gelbe Tonne AWV PLUS - erfasst. Alle Grundstücke werden nach einem festen Tourenplan regelmäßig angefahren. Eingesetzt werden MGB 120 Liter bis MGB 1100 Liter, die 4-wöchentlich geleert werden. In Gebieten mit hoher Einwohnerdichte erfolgt die Abfuhr der MBG 1.100 Liter 14-täglich bis wöchentlich.

Verpackungsglas

Die Sammlung von Verpackungsglas erfolgt durch die Systemanbieter entsprechend Verpackungsverordnung (Duale Systeme). Dazu wurde zuletzt 2015 mit dem AWV eine Abstimmungsvereinbarung geschlossen. Glas wird im Verbandsgebiet getrennt nach Weiß-, Grün- und Braunglas im Bringsystem (IGLUS) gesammelt. Standplätze sind durch die Gemeinden zur Nutzung bereitzustellen. Für die Befestigung der Standplätze werden Zuschüsse gezahlt. Zur regelmäßigen Reinigung der Standplätze wurden entsprechende Vereinbarungen geschlossen.

Beratung

Siehe Punkt 4.2

Getrenntsammlung

In der Abfallwirtschaftssatzung des Verbandes ist die getrennte Sammlung von Abfällen festgeschrieben. Um die getrennte Erfassung der einzelnen Abfallfraktionen auch durchzusetzen, wurden entsprechende Anreize geschaffen. Dies beginnt bereits bei der Festlegung des Gebührensystems – Bedarfsabfuhr, IDENT-System – siehe Punkt 2.5. Die Anzahl der Leerungen eines Hausmüllbehälters ist abhängig vom Müllverhalten der angeschlossenen Personen. Bei ordnungsgemäßer Mülltrennung und Nutzung der angebotenen Leistungen fallen somit weniger Behälterleerungen und damit Abfallentsorgungsgebühren an. Getrennt vom Hausmüll werden im Hol- und Bringsystem Bioabfall, Altpapier, Leichtverpackungen und stoffgleiche Nichtverpackungen in der Gelben Tonne AWV Plus, Verpackungsglas, Sperrmüll, Schrott, Elektro- und Elektronikaltgeräte sowie gefährliche Abfälle (Sonderabfall-Kleinmengen) gesammelt. An den 16 Recyclinghöfen im Verbandsgebiet werden alle diese Abfälle sowie gewerbliche Abfälle und Abfälle aus Bautätigkeit in haushaltüblichen Mengen angenommen. In den Monaten März und November wird Bioabfall, wie Baum- und Strauchschnitt, zusätzlich an den „rollenden Recyclinghöfen“ in den Ortsteilen von Gera angenommen.

In welcher Art und Weise diese angebotenen Leistungen vom Bürger angenommen werden, ist z.B. abhängig von der Gebührenhöhe, der Handhabung bzw. des Aufwandes bei der Nutzung des Sammelsystems und der Information der Bürger. Der Anreiz und auch die Erreichbarkeit der Bürger im Strukturgebiet Land/Stadtrand (siehe Punkt 3) ist sehr hoch, da der Einfluss des Einzelnen auf die Mülltrennung und damit die Gebührenhöhe unmittelbar gegeben ist. Dieser starke Anreiz zur Vermeidung der Nutzung des Hausmüllbehälters begründet jedoch die Gefahr, dass zumindest einige Nutzer ihren Hausmüll auf andere – unzulässige – Weise entsorgen. Dieser „Verlockung“ wirken die Mindestleerungen (siehe Punkt 2.5.1) entgegen. Damit soll erreicht werden, dass es nicht zu einer Verschiebung von Mengen aus den Abfallströmen des Hausmüllsammelsystems in den Bereich des Sperrmülls, Bioabfalls und in die Wertstoffe kommt. Im Gegensatz dazu nimmt der Einzelne im Strukturgebiet Großwohnanlage mit seinem individuellen Müllverhalten wenig Einfluss auf den Bestandteil Abfallentsorgung in der Betriebskostenabrechnung. Deshalb befinden sich auch in den Hausmüllbehältern der Großwohnanlagen viele Wertstoffe und Bioabfall. Die Öffentlichkeitsarbeit muss deshalb weiterhin verstärkt auf diese Zielgruppe ausgerichtet sein.

2.3 Bisherige abfallwirtschaftliche Maßnahmen

1996

In der Stadt Gera erfolgte zum 01.01.1996 die Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs an die Biomüllsammlung. Auf Grundlage der so genannten „Speckitonne“ aus DDR-Zeiten erfolgte 1989 die Umwandlung in die Biotonne. In den Jahren 1993 bis 1998 wurde der eingesammelte Biomüll in einer Mietenkompostierung verarbeitet. Da die Kapazitäten nicht ausreichten, wurde 1998 die Intensivrotte in Untitz in Betrieb genommen.

Mit Inkrafttreten der Abfallwirtschaftssatzung des AWV Ostthüringen vom 08.12.1995 war im § 19 Abs. 3 die Elektronikschrottsammlung ab 01.01.1996 geregelt. Die Erfassung der Kleingeräte erfolgte am Schadstoffmobil, die Erfassung der Großgeräte zweimal jährlich zu festen Terminen. Die Anmeldung zur Abholung der Großgeräte fand am Schadstoffmobil oder telefonisch beim jeweiligen Entsorger statt.

Mit der Verwertung wurden ortsnahe Unternehmen beauftragt.

1997

In diesem Jahr begann die Biomüllsammlung in Städten ab 5.000 Einwohner. Ausgangspunkt waren neben abfallwirtschaftlichen auch wirtschaftliche Aspekte. Es musste geklärt werden, in welchen Gebieten überwiegend Eigenkompostierung erfolgt und somit wenig Bedarf für eine öffentliche Biomüllsammlung besteht. Die Kompostierung des Biomülls aus den Städten Ronneburg und Weida erfolgte über die Kompostieranlage in Untitz und aus den Städten Greiz und Zeulenroda über die Kompostieranlage Mehla.

In Ergänzung zu den Standardabfallsammelsystemen wie Haus- und Biomüllsammlung, Schadstoffsammlung und Sperrmüllsammlung sollte eine Möglichkeit für den Bürger geschaffen werden, Abfälle zu entsorgen, die nicht über die bestehenden Sammelsysteme abgedeckt sind. Mit der Umsetzung des Recyclinghofkonzeptes, flächendeckend im Verbandsgebiet Recyclinghöfe zu installieren, wurden einheitliche Entsorgungsmöglichkeiten und Annahmebedingungen geschaffen, die Ordnungsmäßigkeit der Verwertung und Entsorgung überwacht, das Umweltbewusstsein der Bürger gefördert, bürgerfreundliche Öffnungszeiten geschaffen und dies bei minimalen Kosten.

1998	Nachdem im Jahr 1997 die Verbandsversammlung die Einführung der Behälteridentifikation beschlossen hatte, erfolgte die Ausschreibung und Vergabe der Leistung. Die Voraussetzungen für das Gelingen des IDENT-Systems wurden 1998 geschaffen. So wurde die Verschließbarkeit der Müllgroßbehälter in Großwohnanlagen realisiert, indem Schlösser an die Behälter montiert und allen Mietern die Schlüssel übergeben wurden. Bereits 1995 wurden in den Großwohnanlagen die Müllgroßbehälter jeweils einer kleinen Müllgemeinschaft zugeordnet.
1999	Am 01.01.1999 startete planmäßig die Behälteridentifikation. Damit wurde die Bedarfsabfuhr beim Hausmüll in der Stadt Gera umgesetzt. In Landkreis Greiz gab es mit dem, bis zum 31.12.1998 gültigen Müllmarkensystem, bereits vorher eine Bedarfsabfuhr. Um für die Mieter in Großwohnanlagen die Bedarfsabfuhr erfolgreich umzusetzen, war neben der Verschließbarkeit der Müllgroßbehälter auch die Betreuung der Standplätze notwendig. Besonders bewährte sich das Hausmeisterprinzip.
2000	Die schrittweise Umstellung der Wertstoffentsorgung (Altpapier und Leichtverpackungen) vom Bring- auf das Holsystem in der Stadt Gera wurde umgesetzt.
2001	Erarbeitung und Beschluss der neuen Abfallwirtschafts- und Abfallgebührensatzung zum 01.01.2002.
2002	Anschreiben aller Verwaltungsgemeinschaften, Städte und Gemeinden im Landkreis Greiz in Vorbereitung der Ausschreibung des DSD, zur Entscheidung über das Sammelsystem für Altpapier und Leichtverpackungen. Zur Sicherung und Rekultivierung der Deponie Greiz-Gommla erfolgte die Müllumlagerung und Profilierung auf der Hausmülldeponie.
2003	Gebührenmarken für das Abholen von Elektro- und Elektronikschrott am Grundstück wurden eingeführt. Dadurch gingen die Sammelmengen stark zurück. Auf der geschlossenen Deponie Greiz-Gommla wurde der Altteil der Deponie rekultiviert und die Oberflächenabdeckung aufgebracht.
2004	Teilweise Umstellung der Wertstoffentsorgung im Landkreis Greiz vom Bring- auf das Holsystem.
2005	Zum 01.06.2005 erfolgte die Schließung der Hausmülldeponie Untitz. Die Beseitigung der Abfälle übernahm ab diesem Zeitpunkt der ZRO. Erarbeitung und Beschluss der neuen Abfallwirtschafts- und Abfallgebührensatzung zum 01.01.2006.
2006	Zum 24.03.2006 trat das ElektroG in Kraft. Damit war eine kostenlose Abgabe der Altgeräte an den Übergabestellen möglich. Da die Verwertung dieser Geräte in die Zuständigkeit des Rücknahmesystems überging, endeten die Verträge mit ortsnahen Verwertern. Nachdem Mitte 2005 mit der Verwertung des eingesammelten Sperrmülls begonnen wurde und sich diese auch als wirtschaftlich sinnvoll erwies, wurde ab 2006 der im gesamten Verbandsgebiet eingesammelte und abgegebene Sperrmüll einer Verwertung zugeführt.
2007	Die Verbandsversammlung beschloss, die Verpachtung einer Teilfläche der rekultivierten Deponie Greiz-Gommla zur Errichtung einer Fotovoltaikanlage auszuschreiben.

2008 Ausschreibung und Vergabe des Vertrages zur Durchführung der öffentlichen Abfallentsorgung in der Stadt Gera ab 01.01.2009.

In Vorbereitung der Ausschreibung zur Wertstofferfassung durch die Systemanbieter beschloss die Verbandsversammlung die Umstellung auf 100 % Holsystem bei Leichtverpackungen und Papier/Pappe/Kartonagen sowie die Einführung der Gelben Tonne PLUS unter Vorbehalt der Wirtschaftlichkeit.

2009 Zur Reduzierung der Biomasse im Hausmüll wird die Gebühr für die Biotonne halbiert und die Biotonne nun in der gesamten Stadt Gera angeboten. Um die Annahme von Grünschnitt bürgerfreundlicher zu gestalten besteht die Möglichkeit, die Kundenkarte-Grünschnitt gegen eine Jahresgebühr zu erwerben.

2010 Im März wurde das Abfallwirtschaftskonzept 2010-2014 beschlossen.

Die Änderungssatzung zur Abfallwirtschafts- und Abfallgebührensatzung trat in Kraft. Die Grundgebühr wurde um durchschnittlich 1,65 € pro EW/a gesenkt. In der AbfWS ist die Erweiterung und Verbesserung der Biomüllentsorgung sowie im Hinblick auf die Mitbenutzung der „Gelben Tonne“ die Anpassung der Mindestleerungsanzahl – Anzahl der Leerungen des Hausmüllbehälters pro Grundstück/Grundstücksteil – geregelt.

2011 Ab 01.01.2011 können alle stoffgleichen Nichtverpackungen gemeinsam mit den Leichtverpackungen in der Gelben Tonne AWV PLUS entsorgt werden. Abschluss Pachtvertrag zur Errichtung einer Fotovoltaikanlage auf einer Teilfläche der Deponie Greiz-Gommla.

2012 Am 4. August wurde die Solaranlage auf der Deponie Greiz-Gommla offiziell ihrer Bestimmung übergeben.

Der AWV erhält die Freistellung von der Bereitstellung der Elektro- und Elektronikaltgeräte gemäß § 9 Abs. 6 ElektroG auch für die Sammelgruppen 2, 3 und 5. Somit wird nur noch die SG 4 – Gasentladungslampen - über das Rücknahmesystem „elektro-altgeräte-register“ (ear) verwertet.

Auf der Deponie Krölpa werden Maßnahmen der Rekultivierung vorgezogen und gleichzeitig das verbleibende Deponievolumen maximiert (Bau des südlichen und westlichen Randdammes).

2013 Der AWV erteilt den Auftrag für die Planung zum Bau einer Deponie DK I auf dem Westfeld der Deponie Untitz.

Auf der Deponie Krölpa werden die Maßnahmen aus 2012 fortgeführt (Bau des nördlichen und östlichen Randdammes).

2014 Auf der Deponie Untitz erfolgt die Massenumlagerung vom Westfeld zur Profilierung der Ausgleichsschicht für das Ostfeld. Damit wird Baufreiheit für die DK I geschaffen.

Nach langjähriger Vorbereitung beginnt das Planfeststellungsverfahren zur Erhöhung der Endhöhe (460 m) der Deponie Krölpa

Für die Sammelgruppe 2 – Kühlgerät – hat der Verband keine Freistellung von der Bereitstellung mehr beantragt. Grund hierfür sind die stark gefallenen Erlöse für die Verwertung und Vermarktung.

2015 Der AWV erteilt den Auftrag für die Rekultivierung des Ostfeldes der Deponie Untitz. Das Planfeststellungsverfahren zum Bau einer Deponie DK I auf dem Westfeld der Deponie Untitz startet.

Auf der Deponie Krölpa beginnen die Umlagerung des Altteils und der anschließende Bau der Basisabdichtung und des südlichen Randdammes.

2.4 Vorhandene Entsorgungsinfrastruktur

Der AWV ist Mitglied im Zweckverband Restabfallbehandlung Ostthüringen (ZRO). Der ZRO hat im Oktober 2013 einen Entsorgungsvertrag mit der SITA Deutschland GmbH (SITA) und der MVV Umwelt Ressourcen GmbH abgeschlossen. Mit der GUD GERAER Umweltdienste GmbH & Co. KG hat der ZRO einen Vertrag zur Verwertung von Sperrmüll (nur SHK und Altenburg) abgeschlossen.

Dem Vertragsabschluss war eine technikoffene, europaweite Dienstleistungsausschreibung des ZRO vorausgegangen. Die Ausschreibung erfolgte in Losen. In der Ausschreibung konnten sich Anbieter verschiedener Transportkonzepte und Abfallbehandlungsverfahren (thermisch oder mechanisch - biologisch) mit gleichen Chancen um den Auftrag bewerben.

Der Restabfall aus Ostthüringen wird seit Juni 2005 in der Thermischen Restabfallbehandlungsanlage „Abfallverwertung Zorbau“ und ab 01.06.2015 auch in Leuna (Sachsen-Anhalt) verbrannt. Die Verbrennung ist kombiniert mit energetischer Nutzung (Strom, Wärme). Der Transport nach Zorbau und nach Leuna erfolgt per LKW. Der Abfall wird hierfür an 5 Umladestationen in Großraumfahrzeuge bzw. Transportcontainer umgeladen. Die Umladestationen befinden sich in Altenburg, Großlöbichau, Untitz, Krölpa-Chursdorf und Pößneck-Wiewärthe.

2.4.1 Müllumladestationen (MUS)

Der AWV nutzt die Umladestationen am Standort der Deponie Krölpa-Chursdorf und im Recyclingzentrum Untitz.

Verbrennungsanlage Zorbau (MUS Untitz)

Art	*Standort*
Müllverbrennungsanlage	Bayrische Str. 20, 06679 Zorbau
Name des Betreibers	*Anschrift des Betreibers*
SITA Abfallverwertungs GmbH	Bayrische Str. 20 06679 Zorbau
Kapazität der Anlage pro Jahr	*Vertragsdauer*
300.000 t	31.05.2019 (2021)

Verbrennungsanlage Leuna (MUS Krölpa-Chursdorf)

Art	*Standort*
Müllverbrennungsanlage	An der B 91
Name des Betreibers	*Anschrift des Betreibers*
MVV Umwelt Ressourcen GmbH	An der B 91, Tor 12, B1216 06237 Leuna
Kapazität der Anlage pro Jahr	*Vertragsdauer*
390.000 t	31.05.2019 (2021)

2.4.2 Kompostieranlage Untitz

Art	*Standort*
Kompostieranlage	Untitz/ Wünschendorf
Name des Betreibers	*Anschrift des Betreibers*
Geraer Umweltdienste GmbH & Co. KG	Am Fuhrpark1 07548 Gera
Kapazität der Anlage pro Jahr	*Vertragsdauer*
14.000 t	31.12.2018

2.4.3 Kompostieranlage Mehla

Art	*Standort*
Kompostieranlage	Mehlaer Hauptstraße 24a 07950 Zeulenroda-Triebes
Name des Betreibers	*Anschrift des Betreibers*
Umwelt“ Entsorgungs- und Straßenservice GmbH	Mehlaer Hauptstraße 24a 07950 Zeulenroda-Triebes
Kapazität der Anlage pro Jahr	*Vertragsdauer*
3.000 t	31.12.2025

2.4.4 Sperrmüllverwertung Untitz

Art	*Standort*
Sperrmüllsortierplatz	Untitz/ Wünschendorf
Name des Betreibers	*Anschrift des Betreibers*
Geraer Umweltdienste GmbH & Co. KG	Am Fuhrpark1 07548 Gera
Kapazität der Anlage pro Jahr	*Vertragsdauer*
12.150 t	31.12.2018

2.4.5 Sperrmüllverwertung Mehla

Art	*Standort*
Sperrmüllsortierplatz	Mehlaer Hauptstraße 24a 07950 Zeulenroda-Triebes
Name des Betreibers	*Anschrift des Betreibers*
„Umwelt“ Entsorgungs- und Straßenservice GmbH	Mehlaer Hauptstraße 24a 07950 Zeulenroda-Triebes
Kapazität der Anlage pro Jahr	*Vertragsdauer*
1.500 t	31.12.2025

2.4.6 Deponie Krölpa-Chursdorf

Art	*Standort*
Deponie der Deponieklasse II	An der B2 07955 Auma-Weidatal OT Krölpa
Name des Betreiber	*Anschrift des Betreibers*
AWV Ostthüringen	De-Smit-Straße 18 07545 Gera
Name des Bewirtschafters	*Anschrift des Bewirtschafters*
Umwelt“ Entsorgungs- und Straßenservice GmbH	Mehlaer Hauptstraße 24a 07950 Zeulenroda-Triebes
Kapazität der Anlage pro Jahr	*verbleibende Betriebszeit*
55.000 t	ohne zeitliche Befristung

2.4.7 Deponie Untitz (Ab 2017)

Art	*Standort*
Deponie DK I (beantragt)	Untitz/ Wünschendorf
Name des Betreibers	*Anschrift des Betreibers*
AWV Ostthüringen	De-Smit-Straße 18 07545 Gera
Kapazität der Anlage pro Jahr	*verbleibende Betriebszeit*
~ 40.000 t (ab 2017)	-

2.5 Angaben über das vorhandene und geplante Gebührensystem

2.5.1 Abfallgebühren

Den Finanzbedarf für die Abfallentsorgung hat der AWV aus Gebühren und Entgelten abzudecken (§ 20 Verbandssatzung). Grundlage bilden die Abfallgebührensatzung und die Verwaltungskostensatzung (wird nicht betrachtet) des AWV.

Der Gesetzgeber (§ 4 Abs. 4 ThAbfG) fordert, dass bei der Bemessung von Gebühren Anreize zur Vermeidung und Verwertung zu schaffen sind.

Die Abfallgebühren haben daher die Aufgabe

- der Kostendeckung und
- der Verhaltenssteuerung der Benutzer der öffentlichen Abfallentsorgung.

Die Kostendeckung basiert auf dem Solidarprinzip, welches eine geordnete flächendeckende Abfallentsorgung erst ermöglicht. Nachfolgend soll auf ausgewählte Aspekte des Gebührensystems im AWV eingegangen werden.

Grundgebühr

a) Personenbezogene Grundgebühr

Eine Grundgebühr ist für die Aufrechterhaltung einer geordneten öffentlichen Abfallentsorgung unerlässlich. Bei der Frage, wie diese erhoben werden soll, bietet sich eine personen-, haushalt- oder behälterbezogene Grundgebühr an.

Folgende Gründe sprechen für die Erhebung einer personenbezogenen Grundgebühr:

- Die Datenlage (Einwohnermeldeämter) ist sehr gut.
- Ein Bezug auf Behälter benötigt eine Überprüfung zu den angeschlossenen Personen, um die sachgerechte Nutzung zu beurteilen. Bei Personenveränderungen ist häufig ein Behälterwechsel notwendig, um die Gebührenbelastung entsprechend anzupassen.
- Ein Bezug auf den Haushalt ist nicht möglich, da keine verlässlichen Angaben vorliegen.

Die Gebühren pro Person sind degressiv gestaffelt, da auch das gebührenrelevante Abfallaufkommen pro Person mit zunehmender Personenzahl in einem Haushalt sinkt. Dies dient der Gebührengerechtigkeit.

b) Grundgebühr in Großwohnanlagen

In Großwohnanlagen, wie sie besonders in der DDR typisch waren, wird die Grundgebühr aus dem tatsächlich geleerten Gefäßvolumen für Hausmüll ermittelt.

Dies betrifft Solidargemeinschaften von über 300 Einwohnern pro Eigentümer bzw. Verwalter, die gemeinsame Hausmüllbehälter mit einem Volumen ab 660 Liter nutzen und auf Grund der eingeschränkten Möglichkeiten des individuellen Müllverhaltens durchschnittlich mindestens 80 Liter pro Einwohner und Monat benötigen.

Im Ergebnis umfangreicher Untersuchungen wird seit 1995 auf die personenbezogene Grundgebühr verzichtet und der adäquate Anteil über das genutzte Hausmüllvolumen ermittelt.

Nur damit war es möglich, eine Gleichbehandlung von Großwohnanlagen und sonstigen Anschlusspflichtigen zu erreichen. Wird dies nicht beachtet, subventionieren die Mieter in Großwohnanlagen die Müllentsorgung für die übrigen Bürger des Verbandes.

c) Grundgebühr für Gewerbe

Gewerbe im Sinne der Gebührensatzung sind Grundstücke oder Grundstücksteile, die nicht dem Wohnzweck dienen und an die Hausmüllentsorgung angeschlossen sind. Die Grundgebühr pro Jahr bestimmt sich nach dem tatsächlich geleerten Gefäßvolumen für Hausmüll. Da Gewerbe vielfältige Dienstleistungen des AWV nutzen, auch bei geringem Hausmüllaufkommen, ist eine Mindestgrundgebühr eingerichtet. Im Gegenzug kann die Grundgebühr reduziert werden, wenn die Dienstleistungen des AWV nur eingeschränkt genutzt werden können.

Leistungsgebühr

a) Hausmüllgebühr

Die Abfallentsorgung basiert auf einer flächendeckenden Bedarfsabfuhr. Dabei stellt der Nutzer den Hausmüllbehälter nach seinem Bedarf zur Leerung bereit. Die Gebührenberechnung erfolgt nur an Hand der tatsächlichen Leerungen. Registriert werden Behälter, Datum, Uhrzeit, Fahrzeug (IDENT - System).

b) Biomüllgebühr

Aus hygienischen Gründen wird die Biomüllgebühr als Jahresgebühr erhoben. Damit kann der Nutzer die Biotonne an jedem Leerungstag (auch teilgefüllt) bereitstellen, ohne höhere Gebühren fürchten zu müssen. Überwiegend kommt ein 120 l Behälter zum Einsatz. Um dennoch eine differenzierte Gebührenberechnung zu ermöglichen, wird eine personenbezogene durchschnittliche Nutzungswahrscheinlichkeit herangezogen. Bis einschließlich neun Personen halbiert sich die Gebühr (so genannte „halbe Nutzung“). Aus Abrechnungsgründen mit dem Entsorgungsunternehmen und zur Verhinderung einer unbefugten Nutzung werden die Behälterleerungen mittels IDENT - System registriert (siehe Hausmüll).

c) Weitere Leistungsgebühren

Ergänzt wird das Dienstleistungsangebot durch folgende freiwillige Nutzungsmöglichkeiten.

- Abfallsack

  Dieser dient der Entsorgung von Hausmüll an Stellen, wo eine Behälterabfuhr nicht möglich ist oder ein kurzfristiger Mehrbedarf besteht.

- Biosack

  Er wird für die Abgabe von Bioabfall in den Städten mit Biomülltonne genutzt, wenn trotz vorhandener Biotonne ein kurzfristiger Mehrbedarf besteht oder wenn sich die Nutzung der Biotonne nicht lohnt.

- Kundenkarte

  Mit der Kundenkarte können Bürger bis 1 m³ Bioabfall (z.B. Gartenabfälle) pro Anlieferung beliebig oft abgeben. Die Karte ist 12 Monate gültig.

Verhältnis von Grundgebühr und Leistungsgebühr

Kosten, die nicht nach der tatsächlichen Inanspruchnahme abgerechnet werden können, sind der Grundgebühr zuzurechnen. Dies betrifft Sammlung und Verwertung von Sperrmüll, Schadstoffen, Altpapier, E-Schrott, Grünschnitt sowie Förderung der Recyclinghöfe und Verwaltungskosten.

Ein angemessenes Verhältnis von Grund- und Leistungsgebühr dient der Verhaltenssteuerung. Diese Verhaltenssteuerung muss gleichzeitig übertriebenem Sparen entgegenwirken (siehe Mindestleerungen).

„Die Angemessenheit des Verhältnisses zwischen Grund- und Leistungsgebühr ist gesetzlich nicht strikt vorgegeben oder sonst rechtlich fixiert. […] Dementsprechend können Vorhaltekosten einen erheblichen, über den 50 % hinausgehenden Anteil an den Gesamtkosten ausmachen.“ [2]

Mindestleerungen

Die o.g. Verhaltenssteuerung muss jedoch auch Regularien beinhalten, die übertriebenem Sparen entgegenwirken. Die Mindestgebühr des Verbandes dient außerdem der Durchsetzung des Anschlusszwangs an die öffentliche Hausmüllentsorgung und soll dem Gebührenzahler vermitteln, dass er bei Unterschreitung der Mindestleerungen den oben ausführlich beschrieben Anreiz zur Mülltrennung (Hausmüll) überproportional angewendet hat.

Typisch für das „Müllsparen“ sind Vergraben, Verbrennen und unberechtigtes Ablagern von Hausmüll. Häufig werden andere Sammelsysteme missbräuchlich für die Hausmüllentsorgung in Anspruch genommen (z.B. Gelbe Tonne AWV PLUS, Altpapiersammlung, Sperrmüllsammlung). Letzteres führt, ob aus Unkenntnis oder aus Gebührenvermeidung, zu Kostensteigerungen für die Solidargemeinschaft. Daher kann auf eine Mindestleerungsregelung nicht verzichtet werden.

Da nur 1/1000 (ein Tausendstel) der Gebühreneinnahmen aus den Pflichtleerungen erzielt werden, kann von Maßnahmen zur Kostendeckung nicht gesprochen werden.

Auch hierzu nahm das OVG Weimar Stellung (siehe oben).

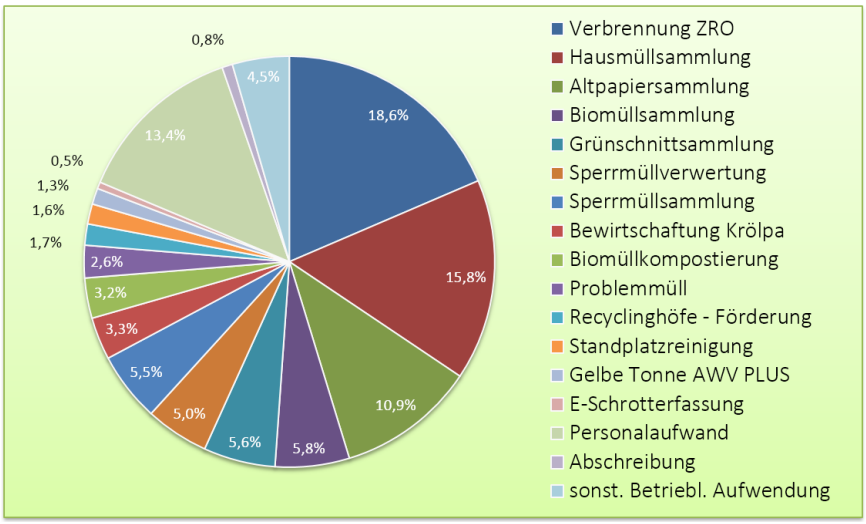
2.5.2 Voraussichtliche Veränderungen im Gebührensystem

Derzeit besteht keine Notwendigkeit, das bisherige Gebührensystem grundlegend zu verändern. Bei einem Ausbau der Serviceleistung wird zuerst geprüft, ob Kosten dieser neuen Leistung direkt zugeordnet werden können. Für eine gute Leistung ist der Bürger auch gern bereit, die Kosten zu tragen, insbesondere, wenn die Inanspruchnahme freiwillig ist. Die Einführung der „Kundenkarte“ für die Abgabe von Grünschnitt hat dies deutlich zum Ausdruck gebracht.

2.5.3 Voraussichtliche Entwicklung der Abfallgebühren

Die wesentlichen Kosten der Abfallentsorgung, die in die Gebührenkalkulation eingehen, sind im nachfolgenden Diagramm dargestellt.

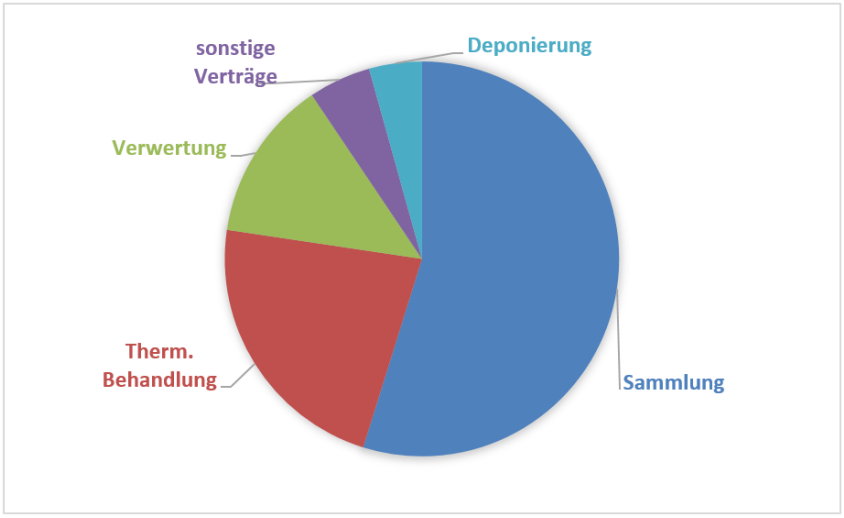
[2] Urteil OVG Weimar AZ: 1 KO 1367/04 vom 16.2.2011



Dia 1 Zusammensetzung der Kosten für die Kalkulation der Abfallgebühren (Prognose 2017)

Mit dem Wandel der Abfallwirtschaft zur Rohstoffwirtschaft unterliegt die Abfallwirtschaft starken Schwankungen. Seit Jahren sind erhebliche Preisschwankungen bei Altpapier, Schrott und Kunststoffen zu verzeichnen. Demgegenüber wirkt der in Thüringen übliche Kalkulationszeitraum von vier Jahren ausgleichend auf die Gebührenhöhe.

Insofern ist eine Prognose der Gebührenentwicklung schwierig. Nachfolgend sollen die Risiken beschrieben werden.



Dia 2 Kosten nach Vertragstypen

Die *Sammelverträge* haben eine Laufzeit zwischen 6 und 10 Jahren. Auf die Verträge wirken im Durchschnitt folgende Faktoren mit den entsprechenden Anteilen (Preisgleitung):

- 13 % ohne Preisanpassung
- 50 % Personalkosten
- 20 % Dieselkraftstoff
- 17 % durchschnittliche Teuerungsrate

Die Entwicklung der *Verbrennung*skosten ist an einen starken Wettbewerb der Verbrennungsanlagen gekoppelt. Der Verband ist Mitglied im Zweckverband Restabfallbehandlung Ostthüringen (ZRO). Dieser hat für seine Mitglieder eine Ausschreibung für die Jahre 2015 bis 2019 (optional 2021) durchgeführt. Auf Grund der Nachfragebündelung und des überaus günstigen Zeitpunktes für die Ausschreibung konnten die Verbrennungspreise nahezu halbiert werden.

Damit war es möglich, die Abfallgebühren für die Jahre 2014 bis einschließlich 2017 weiterhin konstant zu halten (keine Erhöhung seit 2006).

Kosten / Erlöse bei der *Verwertung* sind abhängig von der Nachfrage am Rohstoffmarkt. Nachfolgend werden die wichtigsten Fraktionen benannt und hinsichtlich der Auswirkungen auf die Abfallgebühren beschrieben.

Sperrmüll

Der vom AWV gesammelte Sperrmüll wird durch einen beauftragten Dritten verwertet. Der Vertrag ist im Prognosezeitraum zu erneuern.

Preisgleitung derzeit:

- 23 % ohne Preisanpassung
- 40 % Personalkosten
- 30 % Dieselkraftstoff
- 7 % durchschnittliche Teuerungsrate

Schwankungen bei den Erlösen für Holz, Kunststoffe oder Schrott wirken sich auf die Entgelte kaum aus.

Bioabfall

Der vom AWV gesammelte Bioabfall wird durch beauftragte Dritte verwertet. Der Vertrag ist im Prognosezeitraum zu erneuern.

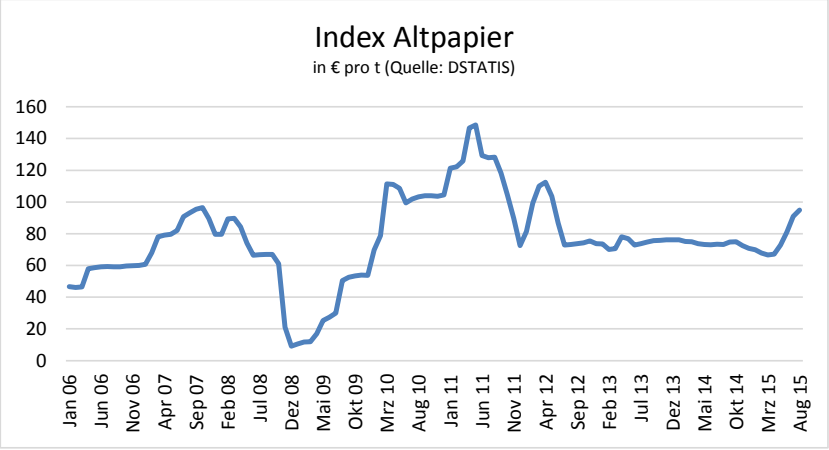
Preisgleitung derzeit:

- 45 % ohne Preisanpassung
- 10 % Personalkosten
- 15 % Dieselkraftstoff
- 30 % durchschnittliche Teuerungsrate

Schwankungen bei den Erlösen für Kompost wirken sich auf die Entgelte nicht aus.

Altpapier

Das vom AWV gesammelte Altpapier wird einem Papierverwerter übergeben. Der Vertrag wird alle drei Jahre ausgeschrieben. Die Erlöse aus der Papierverwertung sind im gesamten Prognosezeitraum an den Index der Großhandelsverkaufspreise für Altpapier gekoppelt.



Dia 3 Index Altpapier

Wie oben erwähnt, decken die durchschnittlichen Erlöse für Altpapier die Kosten für die Behälterbereitstellung, Sammlung und Transport. Die Schwankungsbreite im Gebührenjahr kann 5 % der Gesamtkosten betragen.

Schrott	Die Marktschwankungen bei Schrotterlösen haben derzeit keine Auswirkungen auf die Gebührenstabilität (siehe Sperrmüll und Kunststoffe).
E-Schrott	Die Verwertung und Vermarktung von Elektro- und Elektronikgeräten der Sammelgruppen 1, 3 und 5 durch den Verband muss jährlich auf Wirtschaftlichkeit geprüft werden. Besonders zu beachten sind hierbei die Auswirkungen aufgrund der Änderung des ElektroG.
Kunststoffe	Die Marktschwankungen bei Kunststoffen haben derzeit (31.12.2015) keine Auswirkungen auf die Gebührenstabilität.
Wertstoffgesetz	Der Verband hat die Wertstofftonne seit dem 1.1.2011 eingeführt. Damit erfasst der Verband im Vorgriff auf das Wertstoffgesetz die stoffgleichen Nichtverpackungen (Kunststoffe und Metalle) gemeinsam mit den Verpackungen in der gelben Tonne. Die Kostenbeteiligung an der Sammlung und Sortierung ist für den Prognosezeitraum als gleichbleibend anzunehmen.

Ergebnis:

Im Konzeptzeitraum sind Kostenerhöhungen nur im Rahmen der allgemeinen Teuerungsrate zu erwarten. Kostenerhöhungen in speziellen Bereichen des Wirtschaftslebens gehen mit dem dargestellten Anteil ein. Zunehmende Ressourcenknappheit bewirkt, dass der Abfall als Rohstoffquelle an Wert gewinnt.

Das wirkt sich jedoch nur positiv auf die Gebühren aus, wenn es dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger gestattet wird, Erlöse aus den „Abfällen“ zu erzielen. Der Streit um einzelne Abfallfraktionen zeigt, welche Verwerfungen hier möglich sind. Wechseln die Abfälle aus Haushalten und Kleingewerben immer dann in die Zuständigkeit der privaten Entsorgungswirtschaft, wenn Erlöse erzielt werden können, führt dies zwangsweise zu steigenden Gebühren.

3 Stoffliche Zusammensetzung des Hausmülls

3.1 Hausmüllanalyse 2014

Im Hinblick auf die Beurteilung des Ist-Standes der Abfallwirtschaft in einem Entsorgungsgebiet sowie deren gezielter Weiterentwicklung bedarf es generell belastbarer Daten hinsichtlich der anfallenden Abfallarten und -mengen sowie insbesondere deren Zusammensetzung.

Insofern haben die entsorgungspflichtigen Körperschaften gemäß § 9 Abs. 2 Thüringer Abfallwirtschaftsgesetz (ThürAbfG) in Verbindung mit der Thüringer Abfallwirtschaftskonzept- und -bilanzverordnung Untersuchungen zur stofflichen Zusammensetzung des Restmülls aus Haushalten (Hausmüllanalysen) durchzuführen.

Vor diesem Hintergrund sowie in Voraussicht auf die neue Gesetzeslage durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und den damit im Zusammenhang stehenden Neuerungen bei der Getrenntsammlung von Wertstoffen ab dem 01.01.2015, beauftragte der Abfallwirtschaftszweckverband Ostthüringen (AWV) als entsorgungspflichtige Körperschaft für die Stadt Gera und den Landkreis Greiz am 24.03.2014 das Ingenieurbüro SHC Sabrowski-Hertrich-Consult GmbH, Erlenbach a. Main – analog zum Jahr 2008 – mit der Durchführung einer Hausmüllanalyse im Verbandsgebiet.

Die Untersuchung des Hausmülls sollte dabei auf Grundlage des Merkblattes für die Durchführung von Untersuchungen zur stofflichen Zusammensetzung des Restmülls aus Haushaltungen (Merkblatt Hausmüllanalysen) der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) mit Stand vom 15. Januar 2013 durchgeführt werden, wobei eine einmalige Sortierkampagne im Sommer vorgesehen war.

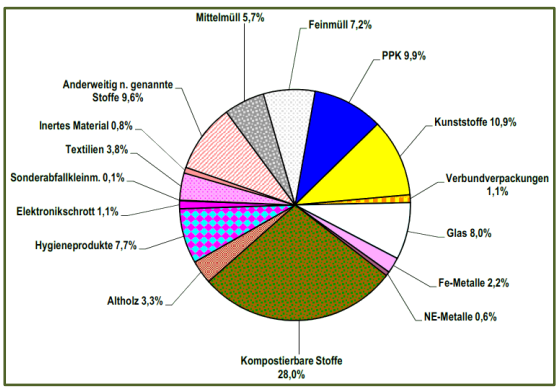
Die Durchführung der Hausmüllanalyse 2014 erfolgte wieder in vier unterschiedlichen Strukturgebieten,

Strukturtyp (A)	Land/Stadtrand, 1-2 Familienhäuser	40,5 % EW
Strukturtyp (B)	Städte < 5.000 EW ohne Biotonne	3,8 % EW
Strukturtyp (C)	Innenstadt/Städte > 5.000 EW mit Biotonne	32,2 % EW
Strukturtyp (D)	Stadt/Großwohnanlagen mit Biotonne	23,5 % EW

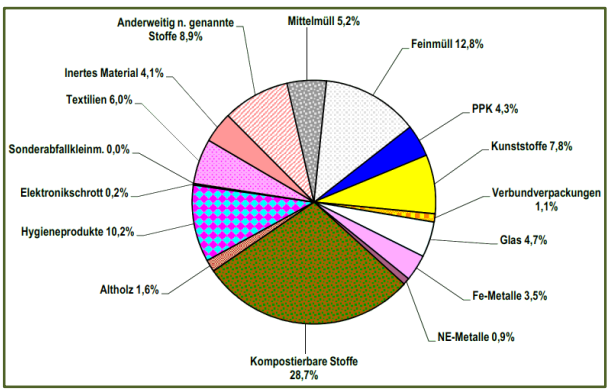
Ergebnisse der Analyse siehe Anlage 1

Der vollständige Bericht kann unter www.awv-ot.de/Satzungen eingesehen werden.

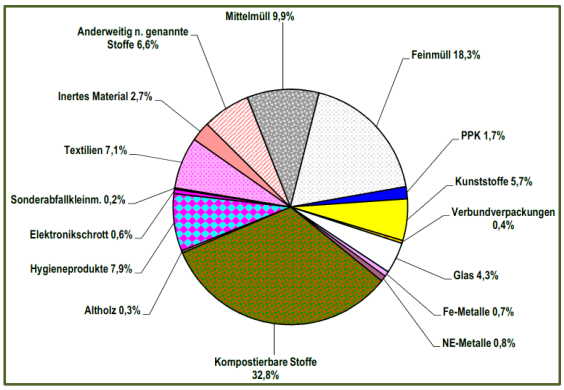
Strukturtyp Großwohnanlagen mit Biotonne



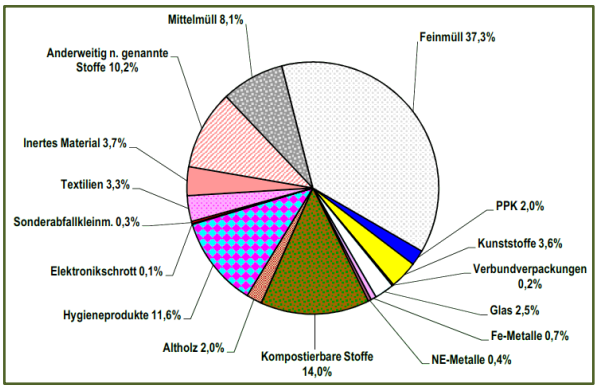
Strukturtyp Innenstadt/Städte > 5.000 EW mit Biotonne



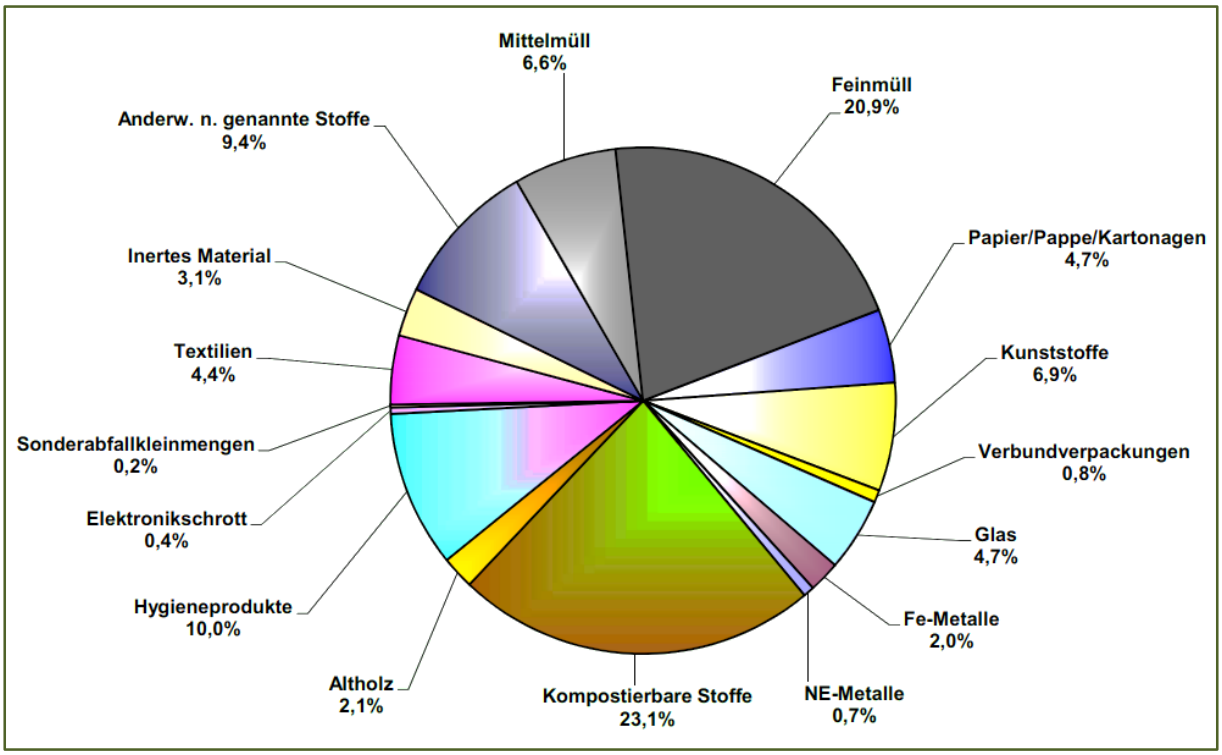
Strukturtyp
Städte < 5.000 EW ohne Biotonne



Strukturtyp
Land/Stadtrand



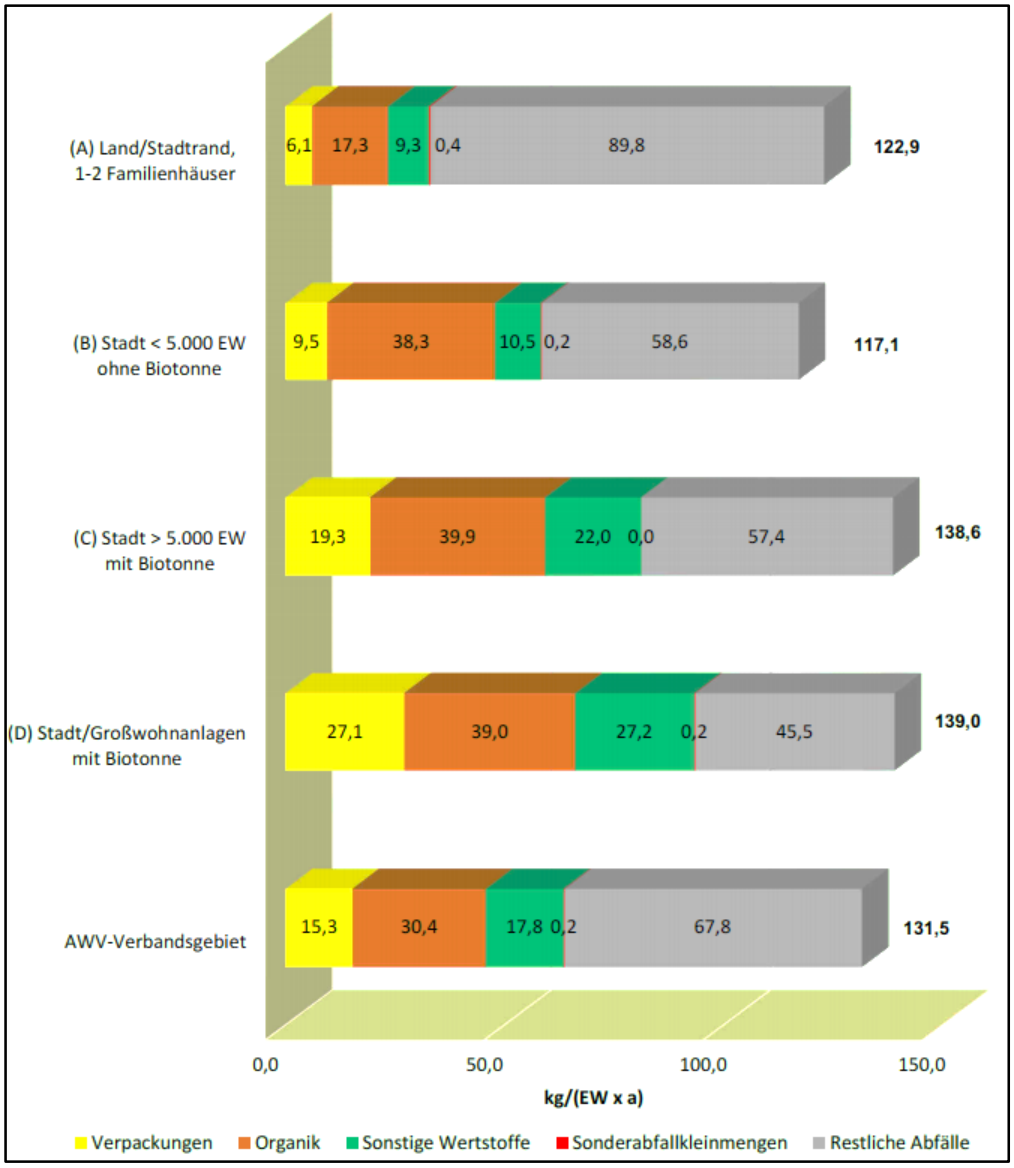
AWV Ostthüringen gesamt
26.010 t/a bzw. 131,5 kg/(EW x a) aus privaten Haushalten



Dia 4 Ergebnis der Hausmüllanalyse 2014 AWV gesamt

Im Folgenden werden die Hochrechnungsergebnisse für die vier Siedlungsstrukturgebiete und das Verbandsgebiet des AWV insgesamt, zusammengefasst nach den Abfallgruppen, dargestellt. Sie gestatten einen detaillierten Einblick in die aktuelle Zusammensetzung des Hausmülls aus privaten Haushaltungen.

Im Vordergrund der Betrachtung stehen dabei die bestehende Durchsetzung des Hausmülls mit verwertbaren Abfallbestandteilen sowie die Hausmüllbefrachtung mit Sonderabfallkleinmengen. Beides ist verbunden mit der Frage nach der Notwendigkeit bzw. den Möglichkeiten einer weiteren Entfrachtung des Hausmülls von trockenen Wertstoffen, kompostierbaren Abfallfraktionen und Sonderabfallkleinmengen.



Dia 5 Spezifische Hausmüllmengen nach homogenen Abfallgruppen

3.2 Recycling- und Schadstoffentfrachtungspotential im Hausmüll

Die Ableitung der derzeit noch im Hausmüll befindlichen Verwertungspotenziale wird schrittweise wie folgt vorgenommen:

(1) Benennung von statistischen Zielwerten, die auf Basis einer Vielzahl von Siedlungsabfallanalysen empirisch gewonnen wurden und welche nach allen Erfahrungen die maximal mögliche Entfrachtung des Hausmülls von verwertbaren Abfallbestandteilen angeben. Die Zielwerte für die verschiedenen Fraktionen (s. Tab. 1) beziffern damit den, trotz großer Bemühungen der Abfalltrennung, im Hausmüll verbleibende Anteil.

(2) Lokalisierung von Verwertungspotenzialen im Hausmüll, indem die aktuellen Resultate der Hausmüllanalyse im Hinblick auf das Aufkommen verwertbarer Abfallbestandteile im Hausmüll jedes Strukturtyps mit den für die einzelnen Fraktionen angegebenen Zielwerten abgeglichen werden. Sofern die spezifische Masse einer Fraktion im Hausmüll den für diesen benannten Zielwert übersteigt, wird von einem noch realistisch erschließbaren Wertstoffpotenzial ausgegangen.

(3) Die spezifische Masse des bestehenden Verwertungspotenzials, das nach aller Erfahrung maximal noch realistisch erschließbar sein sollte, ergibt sich größenordnungsmäßig aus der Differenz zwischen der noch im Hausmüll vorhandenen Abfallmasse der gem. (2) lokalisierten Fraktionen und dem für die jeweilige Fraktion benannten Zielwert.

Siedlungsstrukturgebiet Angaben in kg/ EW	(A) Land/ Stadtrand	(B) Stadt <5.000 EW	(C) Stadt >5.000 EW	(D) Stadt GWA	Statistisch Zielwerte
Verpackung					
PPK	1,2	0,8	3,0	4,3	6
Kunststoff	1,8	3,1	6,6	8,4	4
Verbunde	0,3	0,5	1,6	1,5	2
Glas	1,8	4,0	5,8	10,5	7
FE	0,6	0,4	1,2	1,8	2
NE	0,4	0,7	1,1	0,6	1
Verpackungen Gesamt	0,0	0,0	6,6	18,9	
Organik					
Gartenabfälle	5,1	9,9	7,4	6,5	8
Küchenabfälle	8,7	26,5	29,1	27,2	30 / 25
Sonst. Kompost. Abfälle	3,5	1,9	3,4	5,3	3
Organik Gesamt	0,0	1,9	4,1	2,3	
Sonstige Wertstoffe					
Druckerzeugnisse	1,1	1,1	2,6	6,1	3
PPK-Nichtverpackung (NV)	0,1	0,1	0,3	3,3	2
Kunststoff-NV	2,6	3,6	4,2	6,7	4
Glas-NV	1,2	1,0	0,7	0,6	2
Fe-NV	0,3	0,5	3,6	1,3	2
NE-NV	0,1	0,3	0,1	0,3	1
Altholz	2,4	0,4	2,3	4,6	3
Elektroschrott	0,1	0,7	0,3	1,5	2
Textilien, verwendbar	1,3	2,8	4,5	2,8	2
Kork	0,1	0,0	3,4	0,0	0,5
Sonst. Wertstoffe gesamt	0,0	0,0	7,0	8,7	
Summe	0,0	1,9	13,7	18,9	

Tab 1 Verwertungspotentiale im Hausmüll der Siedlungsstruktur

Bezogen auf das gesamte Verbandsgebiet zeigt sich, dass das aktuelle Hausmüllaufkommen in Höhe von ca. 26.010 t/a auf mittlere Sicht realistisch noch um maximal rd. 1.765 t/a auf etwa 24.250 t/a verringert werden kann. Dies entspricht einer relativen Abnahme um nicht einmal 7 %, die sich aus verschiedenen Fraktionen zusammensetzen. Differenziert nach den drei in der Tab 1 genannten Abfallgruppen stellt sich nach unseren Berechnungen das mittelfristig maximal erschließbare Potenzial zur Verringerung des Hausmüllaufkommens aus privaten Haushaltungen seiner Höhe und Struktur nach im AWV-Verbandsgebiet wie folgt dar:

Verpackungen	Organik	Sonst. Wertstoffe
535 t/a	380 t/a	850 t/a

Eine Aufsplittung des gesamten Hausmüllminderungspotenzials in Höhe von 1.765 t/a nach Siedlungsstrukturtypen führt zu folgendem Bild:

(A) Land/Stadtrand, 1-2 Familienhäuser	0 t/a	≙ 0,0 %
(B) Stadt < 5.000 EW ohne Biotonne	15 t/a	≙ 0,8 %
(C) Stadt > 5.000 EW mit Biotonne	**870 t/a**	**≙ 49,3 %**
(D) Stadt/Großwohnanlagen mit Biotonne	**880 t/a**	**≙ 49,9 %**

Abschließend sei noch kurz auf die Hausmüllbefrachtung mit Sonderabfallkleinmengen im AWV-Verbandsgebiet eingegangen. Aus der Addition von (im Jahr 2013) getrennt erfasster

(172 t) und im Hausmüll im Rahmen der Hausmüllanalyse 2014 vorgefundener Masse an Sonderabfallkleinmengen (40 t) resultiert ein Aufkommen in Höhe von 212 t/a. Dies entspricht einem spezifischen Aufkommen von 1,1 kg/(EW x a), welches in Anbetracht gängiger Werte in der Größenordnung von ca. 1,5 kg/(EW x a) – wenigstens jedoch rd. 1 kg/(EW x a) – als „normal“ einzuordnen ist.

Aus genannten Daten errechnet sich eine extrem hohe Getrennterfassungsquote in Höhe von rd. 81 %. In Anbetracht der aktuellen Sonderabfallkleinmengenfracht im Hausmüll in Höhe von marginalen 0,2 kg/(EW x a) wird sich diese Quote künftig mit hoher Sicherheit nicht mehr weiter steigern lassen.

3.3 Beurteilung der abfallwirtschaftlichen Maßnahmen aus Sicht der Hausmüllanalysen 2008 und 2014

Wie die Zahlen in Anlage 2 belegen, wurden seit der letzten Hausmüllanalyse vor sechs Jahren seitens des Abfallwirtschaftszweckverbandes Ostthüringen ganz erhebliche Erfolge im Hinblick auf die Verringerung kompostierbarer Bestandteile im Hausmüll sämtlicher Strukturgebiete erzielt. Die anlässlich der Hausmüllanalyse 2008 seitens SHC in diesen Bereichen durchgängig noch aufgedeckten deutlichen Reduzierungspotenziale haben sich binnen vergleichsweise kurzer Zeit durchweg – und in den Siedlungsstrukturgebieten (A) Land/ Stadtrand, 1-2 Familienhäuser sowie (D) Stadt/Großwohnanlagen sogar extrem – verringert.

Bedeutsamste Veränderungen der spezifischen Abfallmengen 2014 und 2008

Stoffgruppen	2014 kg/(EW x a)	2008 kg/(EW x a)	Δ x kg/(EW x a)	δ X %
➢ Organik	30,4	40,0	-9,6	-24,0
➢ Kunststoffe	9,0	13,9	-4,9	-35,3
➢ Textilien	5,9	9,8	-3,9	-39,8
➢ PPK	6,2	9,1	-2,9	-31,9
➢ Sonstige Restabfälle	65,9	48,6	+17,3	+35,6

Nachfolgend werden die entsprechenden Maßnahmen betrachtet.

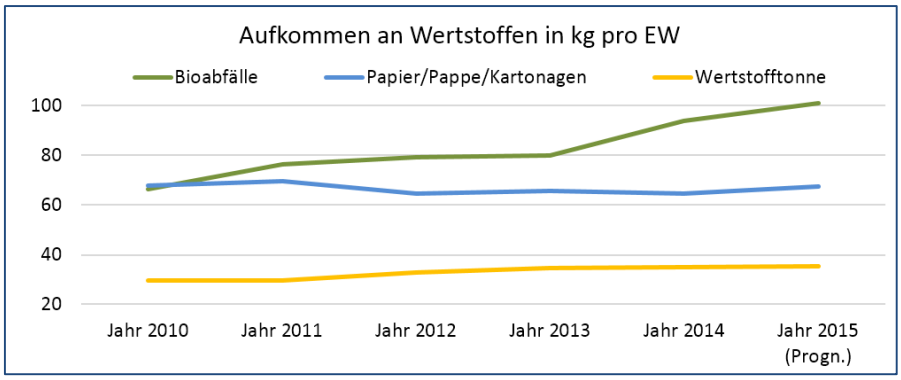
Wertstofftonne (bezeichnet als Gelbe Tonne [AWV PLUS])

Der Verband hat die Wertstofftonne seit dem 1.1.2011 eingeführt. Damit erfasst der Verband im Vorgriff auf das Wertstoffgesetz die stoffgleichen Nichtverpackungen (Kunststoffe und Metalle) gemeinsam mit den Verpackungen in der gelben Tonne.

Die Auswertung der Hausmüllanalyse 2008 ergab ein Potential von ca. 6 kg pro Einwohner und Jahr, das aus der Hausmüllsammlung in die Wertstofftonne wandern könnte. Im Jahr 2014 wurden ca. 4 kg/(EW x a) stoffgleiche Nichtverpackungen über die Wertstofftonne erfasst und einer Verwertung zugeführt.

Dies korrespondiert mit dem Rückgang des spezifischen Hausmüllaufkommens um 7,1 kg/(EW x a) (Anlage 2).

Die absolute Hausmüllmenge ist um 12,6 % zurückgegangen. Der Unterschied ist auf die Verringerung der Einwohner zurückzuführen. Auch das Altpapier- und Glasaufkommen ist an die Einwohnerzahl gekoppelt.



Dia 6 Aufkommen von Wertstoffen im AWV

Mit Einführung der Wertstofftonne zum 1.1.2011 ist die Sammelmenge deutlich gestiegen. In Folge der intensiven Öffentlichkeitsarbeit haben sich die Fehlwürfe in der gelben Tonne reduziert. Eine Untersuchung des Inhaltes der Wertstofftonne belegte das bessere Trennen von Verpackungen sowie stoffgleichen Nichtverpackungen. Das Ergebnis wurde mit der Hausmüllanalyse als Gegenprobe bestätigt.

Um das Restpotential an Wertstoffen (siehe 3.2) zu erschließen, ist weiterhin eine kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit notwendig. Damit könnte es gelingen, weitere 3-4 kg/EW und Jahr an Wertstoffen aus der Hausmülltonne auszuschleusen. Dabei ist der Schwerpunkt auf die Siedlungsstrukturen (C) und (D) zu richten.

Sammlung organischer Abfälle

Im Ergebnis der Hausmüllanalyse 2008 wurde festgestellt, dass tatsächlich mit einem Anteil von ca. 22 % Organik (Bioabfall) im Hausmüll gerechnet werden muss. Es handelt sich beispielsweise um biologische Abfälle, die der Einzelne nicht selbst kompostieren möchte, wie z.B. Schalen von Südfrüchten oder mit nicht kompostierbaren Gegenständen gebundene Blumensträuße. Um den Anteil von Bioabfall im Hausmüll zu verringern, war das Angebot zur Nutzung der Biotonne zu verbessern und ein Anreiz zu schaffen, Bioabfall wie z.B. Gartenabfälle am Recyclinghof abzugeben und nicht über den Hausmüllbehälter zu entsorgen.

Aus diesem Grund wurden alle Haushalte in der Stadt Gera an das Sammelsystem Biotonne angeschlossen, vorher waren kleinere Ortsteile nicht angeschlossen. Außerdem wurde die Jahresgebühr für die Nutzung der Biotonne halbiert.

Die Kundenkarte zur Abgabe von Bioabfall an den Recyclinghöfen wurde eingeführt und allen Bürgern im Verbandsgebiet angeboten. Diese Kundenkarte wurde sehr gut angenommen, derzeit sind ca. 10.000 Karten in Nutzung. Dies führte zu einer erheblichen Verringerung kompostierbarer Bestandteile im Hausmüll.

Allerdings führten die preiswerte Biotonne und die Kundenkarte auch zu einer verstärkten Abgabe von Bioabfällen durch die Bürger. Anstatt die Bioabfälle im eigenen Garten zu kompostieren, schreddern oder mulchen, werden diese Angebote verstärkt genutzt (Dia 6).

Mit dem System der kostenfreien Annahme von Bioabfall, wie Baum- und Strauchschnitt, in den Monaten März und November, kombiniert mit der Zusatzleistung Kundenkarte zu einer Jahresgebühr in Höhe von 12,00 € und dem Netz an verfügbaren Kompostieranlagen im Verbandsgebiet, ist der Verband vorbereitet, auch die zusätzlichen Mengen anzunehmen, wenn zum 01.01.2016 das generelle Pflanzenverbrennungsverbot greift.

4 Angaben über geplante Maßnahmen

4.1 Vermeidung und Verwertung von Abfällen

Mit In-Kraft-Treten des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) vom 24.02.2012 ist die 5-stufige EU-Abfallhierarchie in nationales Recht übernommen worden. Damit ist die bisherige 3-stufige Abfallhierarchie (Vermeidung – Verwertung – Beseitigung) in der Weise verändert worden, dass die „Verwertung“ in drei Verwertungsoptionen aufgeteilt wurde, nämlich „Vorbereitung zur Wiederverwendung“, „Recycling“ und „sonstige Verwertung“ (energetische Verwertung). Nachdem die Möglichkeiten der Vermeidung ausgeschöpft sind, wird damit der Schwerpunkt weiter in Richtung Verwertung verschoben.

In Verbindung mit bisher Erreichtem sind künftige Maßnahmen zu planen. Diese Maßnahmen sind hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Abfallgebühren zu beurteilen.

4.1.1 Die Wertstofftonne - Gelbe Tonne AWV PLUS

In den nächsten Jahren ist mit einer weiteren Verknappung der Rohstoffe und damit deren Verteuerung zu rechnen, und dies unabhängig von den teils großen Marktschwankungen (siehe Punkt 2.5.3 - Altpapier). Damit bleiben nicht nur Schrott und Papier, wie Zeitungen und Zeitschriften, lukrative Handelswaren. Auch bestimmte Produkte aus PP, PE und PS, wie z.B. Wäschekorb, Wasserfass und Kinderspielzeug haben einen steigenden Marktwert.

Gegenstände aus Kunststoff und Metall werden seit 2011 als Sperrmüll oder über die Gelbe Tonne AWV PLUS entsorgt und somit einer geeigneten Verwertung zugeführt. Der AWV Ostthüringen ist in Thüringen immer noch der einzige örE, der die in § 14 KrWG angekündigte einheitliche Wertstofftonne eingeführt hat.

Zur Unterscheidung zu anderen Modellversuchen in der Bundesrepublik wurde die Bezeichnung - Gelbe Tonne AWV PLUS - eingeführt. Im Unterschied zur Leipziger Gelbe Tonne PLUS werden beim AWV keine elektrischen Kleingeräte erfasst. Dies ergibt sich aus technischen Problemen bei der Sortierung, der Konkurrenz zum Rücknahmesystem nach ElektroG und entspricht damit dem Entwurf zum Wertstoffgesetz.

Es ist dem Bürger nicht zu vermitteln, dass stoffgleiche Nichtverpackungen in die Hausmülltonne gehören. Auch darf der örE sogenannte „intelligente Fehlwürfe“ nicht hinnehmen. Gemäß den vertraglichen Verpflichtungen mit den dualen Systemen ist auf die richtige Befüllung der gelben Tonnen zu achten. Daher gehört die Einführung der Wertstofftonne zu einer ehrlichen Abfallwirtschaft.

Vom Bürger wird dies überaus positiv aufgenommen. Und das auch, wenn dafür die Kosten aus Gebühren zu decken sind.

Kosten entstehen aus dem Sammeln und Sortieren abzgl. der Verwertungserlöse. Im Gegenzug spart der Bürger die Alternativkosten über die Hausmülltonne.

Nach diesem Rechenmodell kostet die Wertstofftonne etwa 0,30 € pro EW und Jahr.

4.1.2 Vorbehandlung Hausmüll

Die Entsorgung von Hausmüll stellt den größten Kostenfaktor der Abfallgebühren des Zweckverbandes dar. Die Schonung der Umwelt durch Vermeiden, Wiederverwenden, Recycling, stofflich Verwerten und umweltgerechte Entsorgung von Abfällen ist eine zentrale Aufgabe der örE und somit des AWV Ostthüringen.

Bisher wurde die Getrenntsammlung als wesentliche Voraussetzung für eine sinnvolle Verwertung der Abfälle angesehen. Entsprechend richtete der Verband seine Aufklärungsarbeit

seit über 20 Jahren aus. Die Öffentlichkeitsarbeit stößt dabei an ihre Grenzen, nicht alle Bürger wollen erreicht werden.

Aus diesem Grund ist der örE gefordert, nach Lösungen zu suchen, um die umweltpolitischen Ziele zu erreichen.

Häufig wird daher die getrennte Sammlung von Abfällen in Frage gestellt. Ist es nicht einfacher alle Abfälle in einer Tonne zu sammeln und diese dann zu sortieren und zu verwerten?

Eine Vorbehandlung des Hausmülls vor der Übergabe an den ZRO und somit an die Beseitigungsanlage wäre eine Möglichkeit, um ihm Metall, Kunststoffe sowie kompostierbare Abfälle zu entziehen. Jedoch weisen die so gewonnenen Wertstoffe eine geringere Qualität als bei der Getrenntsammlung auf.

Auch die Glaubwürdigkeit der Abfallwirtschaft in der Bevölkerung würde bei Aufgabe der Getrenntsammlung massiv leiden. Bei Befragungen der Bürger zu ihrem Umweltbewusstsein wird die Abfalltrennung an erster Stelle genannt.

Eine Vorbehandlung des Abfalls erfordert außerdem einen hohen technischen Standard. Die damit verbundenen Kosten würden aus heutiger Sicht die Abfallgebühren erheblich erhöhen. Dies belegen auch die Erfahrungen anderer örE.

Das Konzept besagt daher:

- Beibehalten der Getrenntsammlung am Grundstück
  Hausmüll, Biomüll (in Städten > 5.000 EW), Altpapier, Leichtverpackung
- Nichtverpackungen aus Kunststoff und Metall weiterhin gemeinsam mit der Leichtverpackung erfassen in der Wertstofftonne (Gelbe Tonne AWV PLUS)
- Bioabfallsammlung weiter ausbauen

4.1.3 Ausbau der Bioabfallerfassung

Je nach Siedlungsstruktur ist die Sammlung und Kompostierung von Bioabfall auszubauen. Bei der Auswahl des Erfassungssystems ist zu berücksichtigen, dass ungewünscht auch kompostierbare Abfälle in das gebührenfinanzierte Sammelsystem gelangen, die bisher in Eigenkompostierung verwertet wurden.

Nachfolgend wurde untersucht, wie viele Einwohner die Biotonne nicht nutzen, obwohl sie die Möglichkeit dazu haben. Eine Auswertung ergab folgendes Bild:

Gemeinde	Einwohner ohne Biotonne	Einwohner mit Biotonne	Anteil mit Biotonne	Gesamt
Ronneburg	2.016	2.526	56%	4.542
Weida	2.295	4.443	66%	6.738
Zeulenroda-Triebes	4.201	5.490	57%	9.691
Greiz	5.303	9.794	65%	15.097
Gera	20.457	73.852	78%	94.309
AWV Ostthüringen	34.272	96.105	49%	194.812

Tab 2 tatsächlich genutzte Biotonnen

Bemerkenswert ist, dass viele Bürger in kleineren Städten die Biotonne nicht nutzen. Das könnte ein Indiz dafür sein, dass die Eigenkompostierung in kleineren Gemeinden bevorzugt wird. Eine Erweiterung des Sammelsystems Biotonne auf Städte < 5.000 Einwohner ist daher kritisch zu betrachten, zumal des Sammelpotential sehr gering ist (Tab 1 Verwertungspotentiale im Hausmüll der Siedlungsstruktur). Ein Ausbau des Sammelsystems führt zu einem Rückgang der

Eigenkompostierung und den damit verbundenen negativen ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen.

Bei der Analyse ist zu bedenken, dass die flächendeckende Bedarfsabfuhr bei Hausmüll ein starker Motivator ist, keinen Bioabfall in die Hausmülltonne zu geben. Die Abrechnung der Leistungsgebühr erfolgt nach tatsächlicher Leerung.

Auch die Sammlung der Bioabfälle aus dem Garten, wie z.B. Baum- und Strauchschnitt, sollte daher hauptsächlich in den Städten angeboten werden. In den vergangenen Jahren wurde das Abfallmanagement in Großwohnanlagen in Zusammenarbeit zwischen AWV und der Wohnungswirtschaft weiter ausgebaut. Neben der Nutzung der bereitgestellten Biotonnen wurde besonders den Mietern, die einen Kleingarten haben, die Kundenkarte angeboten.

Hier eine Übersicht zur Nutzung der Kundenkarte in Stück:

Ort	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015_{Hoch}
Gera	2.625	3.668	4.038	4.515	4.902	5.085	5.414
Zeulenroda-Triebes	242	639	741	792	905	946	997
Bad Köstritz	231	315	346	384	407	421	467
Weida	150	290	375	381	409	423	563
Greiz	133	207	265	310	373	413	451
Wünschendorf	99	174	209	233	264	272	298
Münchenbernsdorf	20	128	185	214	227	260	301
Langenwetzendorf	62	114	124	128	157	168	187
Kraftsdorf	40	85	99	107	125	137	136
Brahmenau	30	49	67	76	85	94	94
Caaschwitz	35	49	53	59	70	82	78
Auma-Weidatal	45	72	49	38	56	68	66
Sonstige	220	383	476	554	651	696	738
Gesamt	3.932	6.173	7.027	7.791	8.631	9.065	9.790

Tab 3 Nutzer Kundenkarte Grünschnitt

Die Übersicht zeigt, wie sich die Anzahl der verkauften Kundenkarten entwickelt hat. Eine Kundenkarte nutzten 2-3 Einwohner. Auf den Anstieg der Sammelmenge wurde unter *3.3 Beurteilung der abfallwirtschaftlichen Maßnahmen aus Sicht der Hausmüllanalysen 2008 und 2014* eingegangen.

4.1.4 Vorbehandlung von Sperrmüll und Schrott

Sperrmüll und Schrott werden nach telefonischer Anmeldung über die Abrufsammlung am Grundstück getrennt nach Holz, Schrott und Restsperrmüll abgeholt. Bei der Abgabe am Recyclinghof erfolgt auch eine Vorsortierung. Nur die in zwei Geraer Stadtteilen praktizierte Containersammlung bildet eine Ausnahme. Hier wird der Sperrmüll und Schrott vermischt in 30 m³ Containern am Sperrmüllsortierplatz angeliefert und sortiert. Schrott und Holz werden über entsprechende Anlagen dem Recycling und der stofflichen Verwertung zugeführt. Der Restsperrmüll wird auf dem Sortierplatz vorbehandelt und einzelne Fraktionen wie z.B. sperrige Haushaltplaste (Regenfass, Spielzeug, usw.) dem Recycling bzw. der stofflichen Verwertung zugeführt. Nur der nicht verwertbare Rest geht zur Abfallbeseitigung in die Müllverbrennungsanlage.

4.1.5 Sammlung und Verwertung von Elektronikschrott

Die gemeinsame Stelle der Hersteller – die stiftung elektro-altgeräte register (ear) - organisiert in Deutschland die Rücknahme der Elektro- und Elektronik-Altgeräte. Die Sammlung dieser Geräte obliegt dem AWV. Dazu wurden drei Übergabestellen eingerichtet.

Die Geräte werden derzeit in fünf, künftig in sechs Gruppen gesammelt. Der AWV hat die Möglichkeit, eine Freistellung von der Verpflichtung zur Rückgabe zu beantragen. Dann ist der

AWV für die Verwertung verantwortlich. Was nur sinnvoll ist, wenn nach Abzug aller Kosten Erlöse zu erzielen sind. Für die Sammelgruppen (SG) 1, 3 und 5 funktioniert das seit einigen Jahren. Ob eine Freistellung nach In-Kraft-Treten des neuen ElektroG (ElektroG2) künftig noch wirtschaftlich sinnvoll ist, muss abgewartet werden.

4.2 Beratung und Öffentlichkeitsarbeit zur Abfallentsorgung

Die Beratung der Bürger und Gewerbe zu Vermeidung, Wiederverwendung, Recycling, sonstige Verwertung und Beseitigung der Abfälle ist als eine wichtige Aufgabe des AWV in der Verbandssatzung - § 4 - benannt.

Ansatzpunkte der Umsetzung:

- Abfallwirtschaftliche Ziele lassen sich nur gemeinsam mit dem Bürger erreichen. Dazu muss der Bürger vor allem informiert werden.
- Diese Informationen müssen den Bürger auch erreichen. Das ist ein wesentlicher Bestandteil einer guten Dienstleistung.

Zu beachten sind folgende Rahmenbedingungen:

- Unsere Bürger werden mit einem Überangebot an Informationen konfrontiert.
- Eine Flut von Werbungen erreicht jeden Haushalt.
- In der Medienlandschaft unserer Region gab es in den vergangenen Jahren einige Veränderungen.
- Das Internet ist ein wichtiger Bestandteil unseres Lebens geworden, dennoch verfügt nicht jeder Bürger über einen Internetzugang.

Öffentlichkeitsarbeit

a) Printmedien

Amtsblatt AWV Ostthüringen – eine Ausgabe pro Quartal Sonderdrucke bei Bedarf	seit I. Quartal 1996
Themen: öffentliche Bekanntmachungen, themenbezogene Informationen	
Kommunalanzeiger der Stadt Gera – eine Seite pro Monat	2009 bis 2013
Neues Gera – 2 Halbseiten pro Monat	seit II. Quartal 2013
Themen: Allgemeine Informationen, ständig wiederkehrend „Alles was man wissen muss“, Hinweise und Informationen zugeschnitten auf die Stadt Gera	
Kreisjournal LK Greiz – eine Seite pro Monat	seit II. Quartal 2009
Themen: Allgemeine Informationen, ständig wiederkehrend „Alles was man wissen muss“, Hinweise und Informationen zugeschnitten auf den Landkreis Greiz	

Lokale Presse – regelmäßige Pressearbeit seit 01/1993

Amtsblätter der Gemeinden

auf Anfrage werden kurzfristig Informationen zur Verfügung gestellt

Mieterjournale seit 01/1993

auf Anfrage werden kurzfristig Informationen zur Verfügung gestellt

b) Internet

Internetauftritt – www.awv-ot.de seit 01/2000

Themen: Satzungen, Formulare, Infomaterial,
Aufgabenbeschreibung des Verbandes,
Amtsblatt und weitere Veröffentlichungen,
Tourenauskunft und Abfuhrkalender,
Verschenkmarkt,
überregionale Informationsebene

c) Aktionen und Veranstaltungen seit 1995

- eine Hauptveranstaltung anlässlich des Weltumwelttages
- Recyclinghoffest in Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Betreiber
- Aktionen zu speziellen Anlässen (z.B. Tage der offenen Tür)
- Schulungen und Exkursionen zum Thema Abfallwirtschaft
- Standplatzoptimierung Wohnungsunternehmen

Beratung (Abfallberatung)

Die Beratung umfasst mehr als die klassische Abfallberatung. Seit Dezember 2004 ist ein **Service-Telefon eingerichtet.** Alle Mitarbeiter sind in diesem Sammelanschluss eingebunden, um die Bürger zu informieren. Eine hohe Erreichbarkeit ist damit sichergestellt.

Spezielle Fragen der Bürger und Gewerbetreibenden werden von besonders qualifizierten Mitarbeitern beantwortet. Dabei findet die Beratung oft vor Ort statt.

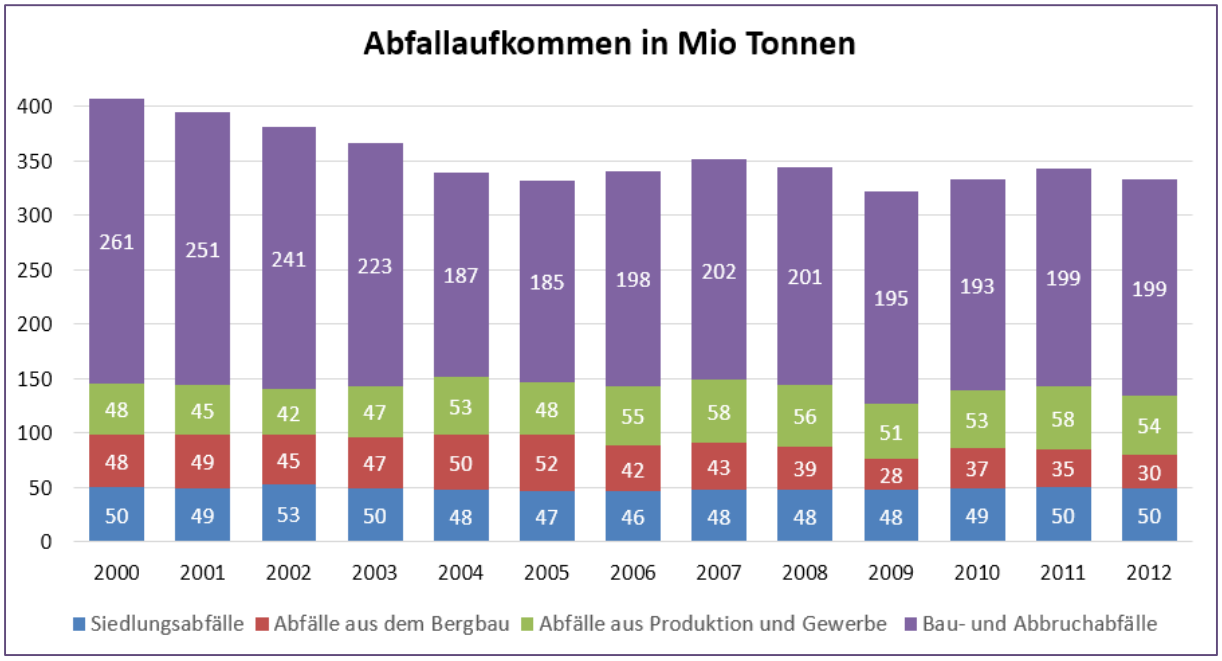
Die Beratungskonzepte sind auf spezielle Zielgruppen zugeschnitten, z.B. „Müllstunden“ in Kindergärten und Schulen.

Potentiale und Strategien der Vorbereitung zur Wiederverwendung sind neben den Bestehenden, wie gezielte Öffentlichkeitsarbeit, Verschenkmarkt und Abgabe funktionstüchtiger E-Geräte am Recyclinghof, weiter zu entwickeln. Den Verschenkmarkt (Verschenkangebote und Suchanzeigen) gibt es unter www.awv-ot.de sowie bei der Anmeldung von Sperrmüll. Die Information über gebrauchsfähige Möbel und E-Geräte geht auf Wunsch direkt an eine gemeinnützige Einrichtung (Gebrauchtwarenhaus).

5 Ablagerung von Abfällen

5.1 Allgemeines

Mineralische Abfälle stellen regelmäßig den bedeutendsten Bestandteil des nationalen Abfallaufkommens dar. Neben Rückständen aus thermischen Prozessen (Aschen, Schlacken, etc.), und Bergbaurückständen fallen insbesondere Abfälle aus dem Bau-/Rückbaubereich ins Gewicht (vgl. Abbildung).



Dia 7 Entwicklung deutsches Abfallaufkommen stoffstrombezogen (UBA 2014)

Die Verwertungsprognose der Thüringer Bauindustrie für mineralische Abfälle, insbesondere für Bodenaushub und Bauschutt, wird für den Zeitraum ab 2015 mit > 93 % angegeben (IHK Thüringen, 2012).

Hinsichtlich mineralischer Abfälle, welche nicht oder nicht in den Grenzen der Wirtschaftlichkeit verwertet werden können, sind die örE gem. § 17 i.v.m § 20 Abs. 1 KrWG für die allgemeinwohlverträgliche Beseitigung verantwortlich.

Die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie prognostiziert Aufkommen und Belastungsspezifik mineralischer Abfälle in Thüringen bis 2020 als weitgehend stabil (TLUG, Deponiekonzeption, Stand 2012). Allerdings stehen für das Planungsgebiet Ostthüringen der Tontagebau Aga seit 2013 und das Restloch Goldschau, ab 2016 nicht mehr für die Verwertung von gering belasteten Abfällen zur Verfügung, so dass zusätzlicher Deponierungsbedarf entsteht. Für den direkten Einbau von mäßig belastetem Bauschutt reichen die vorhandenen Verwertungsmöglichkeiten mangels Großbaumaßnahmen im Plangebiet i.d.R. nicht aus.

Die in diesem Zusammenhang prognostizierten, im Planungsgebiet Ostthüringen zur Deponierung anfallenden Abfallmengen von bis zu **95.000 t/a** bilden die Grundlage für die Kalkulation der eigenen Deponievolumenbedarfsberechnung. Berücksichtigung fanden hierbei zudem die angestrebte weitere Erhöhung der Verwertungsquote für mineralische Abfälle sowie der Anreiz für lokale Abfallerzeuger zur Vermeidung ökologisch und ökonomisch ineffizienter Transportwege.

Konzeptionell ist, wie im Folgenden dargelegt wird, die Entsorgungssicherheit im Verbandsgebiet für mineralische Abfälle zur Beseitigung über den Prognosehorizont 2025

hinaus gewährleistet. Auf Schwankungen hinsichtlich der anfallenden Menge kann jederzeit entsprechend reagiert werden.

Die mit Beschluss der Verbandsversammlung VV-01/12 vom 04.07.2012 initiierte Kooperation mit der Wirtschaft räumt dieser zudem langfristig die Möglichkeit ein, eigene Beseitigungskapazitäten zu schaffen. Eine entsprechende Anlage im Verbandsgebiet existiert bisweilen jedoch nicht.

5.2 Deponie Krölpa/Chursdorf

Am Standort des Entsorgungszentrums Krölpa/Chursdorf betreibt der AWV Ostthüringen eine Deponie der Deponieklasse II i.S.d. DepV. Bei gleichbleibenden Einbauvolumina (durchschnittlich 26.000 t/a im Zeitraum 2000-2013) wäre die genehmigte Verfüllkapazität nicht wie geplant in 2020, sondern ggf. bereits in 2016 erreicht.

In Anlehnung an eine Altgenehmigung aus 1992 ist nunmehr eine Erhöhung der Deponieendkontur vorgesehen. Parallel werden Optimierungsarbeiten an Deponiebasis und –randarchitektur durchgeführt, so dass ab 2016 mit zusätzlichem Einbauvolumen kalkuliert werden kann.

Mit Stand 09/2015 besteht nach Umsetzung der geplanten Modifizierungen eine Restkapazität von ca. 377.000 m³ DK II - Abfällen am Standort Krölpa. Damit ergibt sich bei einem durchschnittlichen Abfalleinbau von **55.000 t/a** eine angepasste Betriebsdauer der Deponie bis 2028.

5.3 Deponie Untitz

Im Rahmen der Rekultivierung des Ostfeldes der Deponie Untitz wurden in 2015 ca. 50.000 t DK I – Abfälle aus Thüringen zur Verwertung angenommen. Der Bedarf an Entsorgungsmöglichkeiten für DK I – Material ist damit erheblich. Da die Rekultivierungsmaßnahme in 2016 abgeschlossen ist, galt es zur Sicherstellung der regionalen Entsorgungssicherheit, Folgekonzepte zu verfolgen.

Seitens der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie wurde im Rahmen der „Deponiekonzeption für die Entsorgung nicht verwertbarer mineralischer Bauabfälle in Thüringen bis 2020“ (TLUG, 2012) die Empfehlung abgeleitet, zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit für das Planungsgebiet Ostthüringen auf dem Gelände der stillgelegten Deponie Untitz einen Abschnitt zur Ablagerung gering bis mäßig belasteter mineralischer Abfälle zu schaffen.

Dieser Vorschlag erfolgte in Kongruenz zu den Planungen des AWV, so dass in diesem Zusammenhang seitens des AWV Ostthüringen noch in 2015 die Errichtung und der Betrieb einer Deponie der Deponieklasse I i.S.d. DepV beantragt („Deponie auf Deponie“) wird. Die Betriebsphase der Deponie soll sich bei einer durchschnittlichen Einlagerungskapazität von **40.000 t/a** über den Zeitraum 2016 – 2038 erstrecken (Einlagerungsvolumen 530.000 m³).

5.4 Rückhalte- / Havarieflächen

Beide Deponien sind infrastrukturell jeweils an Entsorgungszentren gekoppelt, welche stoffstromübergreifend eine Vielzahl von Dienstleistungen anbieten. In beiden Entsorgungszentren existieren Möglichkeiten zur zeitlich begrenzten Zwischenlagerung von Abfällen in Havarie-/Katastrophenfällen. So konnten in Zusammenarbeit mit den Bewirtschaftern während des Juni-Hochwassers 2013, welches das Verbandsgebiet entlang der Weißen Elster betraf, überschwemmungsbedingt angefallene Siedlungsabfälle kurzfristig zur weiteren Behandlung zwischengelagert werden.

5.5 Fazit

Mit den dargelegten Maßnahmen kann für die Deponien Krölpa/Chursdorf und Untitz jeweils ein deutlicher Zuwachs an Ablagerungskapazität geschaffen werden, ohne neue Flächen/Grundstücke in Anspruch zu nehmen. Es wird auf die eigenen, bereits vorhandenen und belegten Deponieflächen zurückgegriffen und die jeweils vorhandene Deponieinfrastruktur (Sickerwasserreinigung, Waage, etc.) genutzt. Damit wurden die abfallpolitischen Ziele der Entsorgungssicherheit und der Ressourceneffizienz im Bereich der Beseitigung mineralischer Abfälle im Verbandsgebiet optimal miteinander verflochten.

6 Abfallmengenprognosen

6.1 Ziel und Herangehensweise

In der jährlich erhobenen Abfallbilanz Thüringens werden die Abfallmengen des AWV angegeben. Dies dient in erster Linie dazu, Trends in der Abfallentsorgung zu erkennen. Die Prognose ergänzt die Trends der Vergangenheit mit den Auswirkungen der beabsichtigten Maßnahmen (siehe Abschnitt 4).

Ausgehend von den Anfallstellen Haushalt und Gewerbe werden die Abfälle mit den entsprechenden Erfassungssystemen gesammelt und einer Anlage zur Verwertung bzw. Beseitigung zugeführt.

In der vorliegenden Prognose wurden die Abfälle aus den Haushalten mit Hilfe eines angenommenen Pro-Kopf-Aufkommens, kombiniert mit den beabsichtigten Maßnahmen, berechnet. In den letzten Jahren wurde ein funktionierendes System der Abfallentsorgung eingerichtet (siehe Pkt. 2.3). Nach einer Anpassungsphase ist nunmehr das Pro-Kopf-Aufkommen (mit leichten Schwankungen) konstant. Gleiches gilt für kleinere und mittlere Gewerbe, die an die öffentliche Abfallentsorgung angeschlossen sind (im Pro-Kopf-Aufkommen enthalten).

Größere Gewerbe (Selbstanlieferer) setzen auf Eigenverwertung und –entsorgung. Daher können und müssen deren Abfallmengen nur geschätzt werden.

Die im Abschnitt 4 beschriebenen Maßnahmen führen zu einer Minimal- und Maximalvariante. In der Anlage sind die Mengen für die Jahre 2010, 2015 (Min, Max) und 2020 (Min, Max) grafisch dargestellt.

Die Mengen gering belasteter Bauabfälle können ebenso wenig prognostiziert werden. Die Verschärfung des Bergrechts könnte ab 2015 jedoch zu einem Entsorgungsengpass führen. Diese Entwicklung muss noch untersucht werden und in der Fortschreibung des vorliegenden Konzeptes Berücksichtigung finden.

6.2 Prognosemengen nach Anlagen

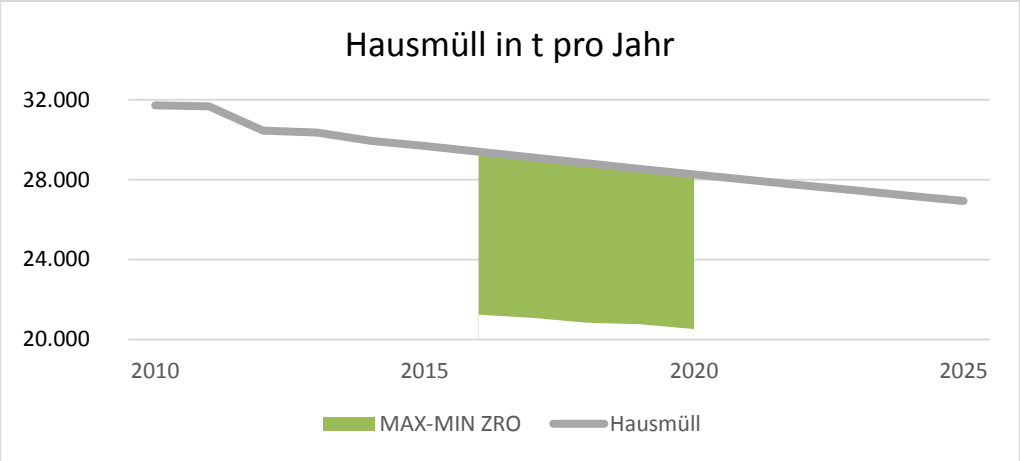
Ziel der Prognose ist es zu erkennen, ob eigene oder vertraglich gebundene Anlagekapazitäten ausreichend vorhanden sind.

6.2.1 Abfälle zur Beseitigung - Zweckverband Restabfallbehandlung Ostthüringen (ZRO)

Der aktuelle Entsorgungsvertrag des ZRO gilt bis 2019 mit einer einseitigen Verlängerungsoption durch den ZRO für weitere 2 Jahre. Innerhalb des Vertrages hat sich der AWV Ostthüringen zu einer Liefermenge verpflichtet (MAX-MIN ZRO).

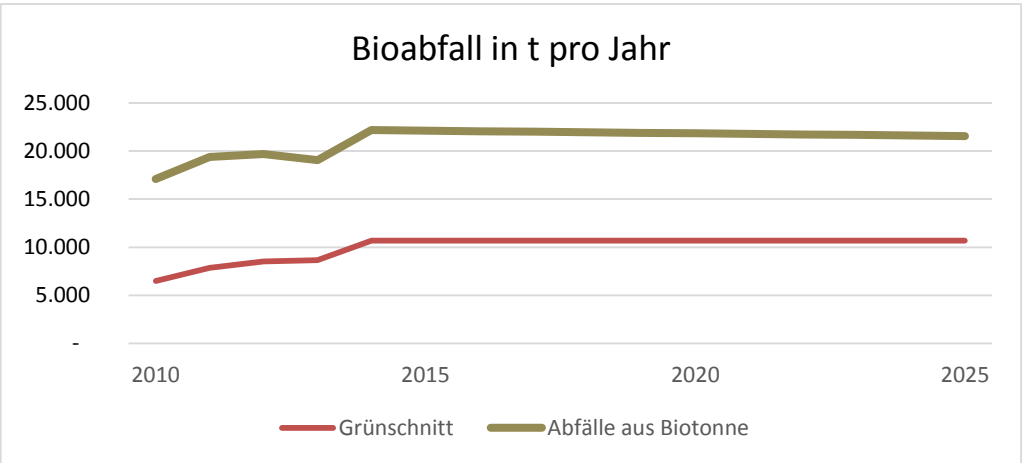
Die außerordentlich günstigen Vertragsbedingungen gelten für die Liefermenge des ZRO innerhalb einer Ober- und Untergrenze. Werden die Liefermengen des ZRO an die Vertragspartner unter- oder überschritten, dann werden die Kosten wesentlich steigen. Die Verursacher der Über- oder Unterschreitung haben die Mehrkosten zu tragen.

Der AWV liegt im Prognosezeitraum an der Obergrenze der ZRO-Menge. Die Entsorgungssicherheit ist jedoch nicht gefährdet.



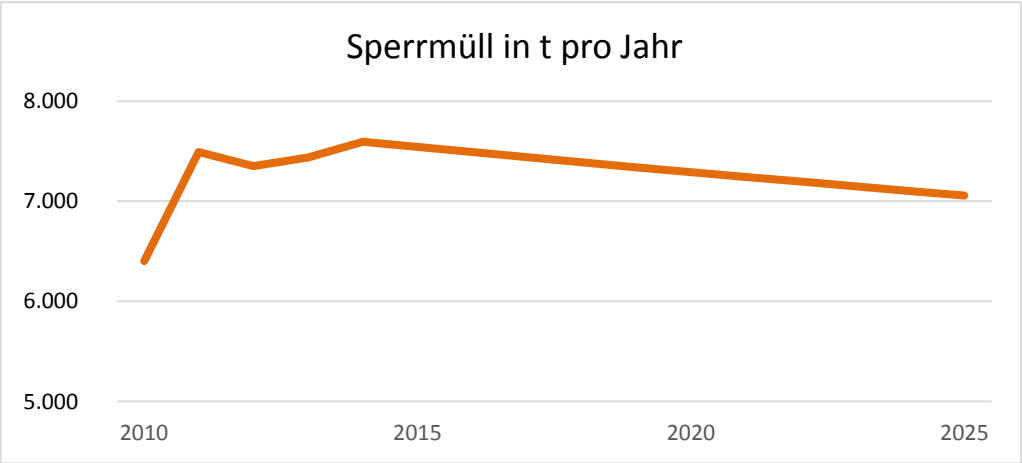
6.2.2 Kompostieranlagen im Verbandsgebiet

Der Verband hat zwei Kompostieranlagen (siehe 2.4.2, 2.4.3) vertraglich gebunden. Die Betreiber der Anlagen haben nicht nur für eine ausreichende Anlagenkapazität zu sorgen, sondern auch den Absatz des fertigen Kompostes sicherzustellen. Da jedoch weitere Kompostieranlagen im Verbandsgebiet vorhanden sind, ist eine Erweiterung der bisher genutzten Anlagen eine unternehmerische Entscheidung des Betreibers und keine Folge eines Verwertungsengpasses.



6.2.3 Sperrmüllverwertungsanlagen im Verbandsgebiet

Das Aufkommen an Sperrmüll wird seit 2009 vollständig verwertet. Grundlage ist ein Verwertungsvertrag, der im gesamten Prognosezeitraum gültig ist. Da mit einer Zunahme des Sperrmülls nicht zu rechnen ist, sind Engpässe bei der Verwertung nicht zu befürchten (siehe 2.4.4 und 2.4.5).



6.2.4 Abfälle zur Deponierung

Sofern die unter Punkt 5 beschriebenen Maßnahmen greifen, verfügt der Verband für den Prognosezeitraum über eine ausreichende Deponiekapazität. In fernerer Zukunft steht dem AWV die Deponie des ZRO in Großlöbichau zur Verfügung.

7 Fazit

Basierend auf gesetzlichen Vorschriften hat die Abfallwirtschaft die Aufgabe die Kreislaufwirtschaft zu fördern. Grundlage hierfür ist das vorhandene Getrenntsammelsystem (siehe Seite 7 ff).

Das öffentlich-rechtliche Abfallwirtschaftssystem gewährleistet eine ökologisch und ökonomisch effiziente Dienstleistung für die Bürger und Gewerbe.

Damit das Getrenntsammelsystem auch benutzt wird, ist ein Gebührensystem, welches ausreichende Anreize bietet um Müll zu vermeiden bzw. zu trennen, unerlässlich.

Das im AWV etablierte Entsorgungssystem mit den Schwerpunkten

- Hausmüll- und Biotonne, Blaue Tonne für Altpapier und Wertstofftonne (Leichtverpackungen und stoffgleiche Nichtverpackungen)
- Sperrmüllsammlung auf Abruf
- Recyclinghöfe

kann in den nächsten Jahren weiterentwickelt werden, ohne das vorhandene System grundlegend in Frage stellen zu müssen. Alle Entscheidungen müssen sich an ihren Auswirkungen auf die Abfallgebühren messen lassen.

Die Zusammenarbeit im ZRO und eigene Verträge geben für den Prognosezeitraum eine solide Entsorgungs- und Verwertungssicherheit.

Anlagen

Anlage 1	Sortierergebnisse der Strukturgebiete (A) bis (D)
Anlage 2	Hausmüllanalyse 2014 und 2008 – Ergebnisvergleich
Anlage 3	Konzeptjahr 2016
Anlage 4	Konzeptjahr 2020
Anlage 5	Konzeptjahr 2025

Hausmüllanalyse 2014 Abfallwirtschaftszweckverband Ostthüringen
08.–11.07.2014
Sortierergebnisse der Strukturgebiete (A) bis (D) nach Fraktionen und Stoffgruppen

Strukturgebiet Stichprobengebiet		(A) Land/Stadtrand, 1-2 Familienhäuser Lederhose / Neuensorga						(B) Stadt < 5.000 EW ohne Biotonne Bad Köstritz						(C) Stadt > 5.000 EW mit Biotonne Gera-Debschwitz						(D) Stadt/Großwohnanlagen mit Biotonne Gera-Lusan					
		Fraktionen			Stoffgruppen			Fraktionen			Stoffgruppen			Fraktionen			Stoffgruppen			Fraktionen			Stoffgruppen		
Stoffgruppe	Sortierfraktion	kg/(EW*a)	t/a	%	kg/(EW*a)	t/a	%	kg/(EW*a)	t/a	%	kg/(EW*a)	t/a	%	kg/(EW*a)	t/a	%	kg/(EW*a)	t/a	%	kg/(EW*a)	t/a	%	kg/(EW*a)	t/a	%
1 Papier/	PPK-Verpackungen	1,2	98	1,00	2,4	196	1,99	0,8	6	0,68	2,0	15	1,71	3,0	193	2,19	5,9	383	4,33	4,3	202	3,13	13,7	641	9,92
2 Pappe/	PPK-Druckerz. u. Admin.	1,1	89	0,90				1,1	8	0,92				2,6	168	1,90				6,1	285	4,41			
3 Kartonagen	PPK Andere Nichtverpack.	0,1	9	0,09				0,1	1	0,11				0,3	22	0,24				3,3	154	2,38			
4 Kunststoffe	Kunststoff-Verpackungen	1,8	142	1,45	4,4	352	3,58	3,1	23	2,62	6,7	50	5,71	6,6	419	4,74	10,8	684	7,74	8,4	390	6,04	15,1	702	10,87
5	Kunststoff-Nichtverpack.	2,6	210	2,13				3,6	27	3,09				4,2	265	3,00				6,7	312	4,83			
6 Verbundverpack.	Verbund-Verpackungen	0,3	23	0,23	0,3	23	0,23	0,5	4	0,41	0,5	4	0,41	1,6	100	1,13	1,6	100	1,13	1,5	71	1,09	1,5	71	1,09
7 Glas	Glas-Verpackungen	1,8	145	1,47	3,0	244	2,48	4,0	30	3,44	5,0	38	4,31	5,8	368	4,17	6,5	414	4,70	10,5	488	7,55	11,1	516	7,98
8	Glas-Nichtverpackungen	1,2	99	1,01				1,0	8	0,87				0,7	46	0,53				0,6	28	0,43			
9 Fe-Metalle	Fe-Verpackungen	0,6	44	0,45	0,9	67	0,68	0,4	3	0,31	0,9	7	0,75	1,2	75	0,85	4,8	306	3,47	1,8	82	1,27	3,1	142	2,20
10	Fe-Nichtverpackungen	0,3	23	0,23				0,5	4	0,44				3,6	231	2,62				1,3	60	0,93			
11 NE-Metalle	NE-Verpackungen	0,4	34	0,35	0,5	38	0,39	0,7	5	0,56	1,0	7	0,81	1,1	72	0,82	1,2	81	0,92	0,6	28	0,43	0,9	43	0,66
12	NE-Nichtverpackungen	0,1	4	0,04				0,3	2	0,25				0,1	9	0,10				0,3	15	0,23			
13 Kompostierbare	Gartenabfälle	5,1	408	4,14	17,3	1.383	14,04	9,9	74	8,47	38,3	286	32,79	7,4	468	5,30	39,9	2.536	28,73	6,5	303	4,69	39,0	1.811	28,05
14 Stoffe	Küchenabfälle	8,7	698	7,09				26,5	198	22,65				29,1	1.851	20,98				27,2	1.263	19,56			
15	Sonst. kompostierbare Stoffe	3,5	277	2,81				1,9	14	1,67				3,4	217	2,45				5,3	245	3,80			
16 Altholz	Altholz	2,4	195	1,98	2,4	195	1,98	0,4	3	0,31	0,4	3	0,31	2,3	143	1,63	2,3	143	1,63	4,6	213	3,30	4,6	213	3,30
17 Hygieneprodukte	Hygieneprodukte	14,3	1.143	11,60	14,3	1.143	11,60	9,3	70	7,95	9,3	70	7,95	14,2	903	10,24	14,2	903	10,24	10,7	497	7,69	10,7	497	7,69
18 E-Schrott	Elektronikschrott	0,1	11	0,12	0,1	11	0,12	0,7	5	0,57	0,7	5	0,57	0,3	20	0,23	0,3	20	0,23	1,5	69	1,07	1,5	69	1,07
19 Sonderabfall-	Batterien	0,2	19	0,19	0,4	30	0,30	0,1	0	0,05	0,2	1	0,17	0,0	1	0,01	0,0	1	0,01	0,2	8	0,12	0,2	8	0,13
20 kleinmengen	Altchemikalien	0,1	6	0,06				0,0	0	0,00				0,0	0	0,00				0,0	0	0,00			
21	Altmedikamente	0,1	4	0,04				0,0	0	0,00				0,0	0	0,00				0,0	0	0,01			
22	Sonstige Sonderabfallkleinm.	0,0	1	0,01				0,1	1	0,12				0,0	0	0,00				0,0	0	0,00			
23 Textilien	Textilien, verwertbar	1,3	103	1,05	4,1	324	3,29	2,8	21	2,38	8,3	62	7,06	4,5	286	3,24	8,3	524	5,94	2,8	132	2,04	5,3	246	3,80
24	Textilien, nicht verwertbar	2,8	221	2,24				5,5	41	4,68				3,8	238	2,70				2,5	114	1,76			
25 Inertes Material	Mineralische Abfälle	4,6	369	3,74	4,6	369	3,74	3,1	23	2,67	3,1	23	2,67	5,7	362	4,10	5,7	362	4,10	1,1	51	0,78	1,1	51	0,78
36 Anderweitig	Leder	0,0	4	0,04	12,4	1.004	10,20	0,0	0	0,03	7,7	58	6,58	0,0	0	0,00	12,2	777	8,82	0,5	21	0,33	13,3	620	9,60
27 nicht genannte	Gummi	0,9	72	0,73				1,0	7	0,82				0,4	23	0,26				1,6	76	1,17			
28 Stoffe	Kork	0,1	11	0,12				0,0	0	0,00				3,4	217	2,46				0,0	0	0,01			
29	Fahrzeugteile	0,0	1	0,01				0,8	6	0,64				0,8	53	0,61				0,0	0	0,00			
30	Kleinmöbel	0,0	0	0,00				0,0	0	0,00				0,5	34	0,39				0,0	0	0,00			
31	Sonstige Stoffe	11,4	916	9,30				5,9	45	5,09				7,1	450	5,10				11,2	523	8,09			
32 Mittelmüll	Fraktion ≥ 10 - ≤ 40 mm	9,9	794	8,06	9,9	794	8,06	11,5	87	9,86	11,5	87	9,86	7,2	461	5,22	7,2	461	5,22	7,9	368	5,69	7,9	368	5,69
33 Feinmüll	Fraktion < 10 mm	45,9	3.675	37,32	45,9	3.675	37,32	21,5	161	18,34	21,5	161	18,34	17,7	1.129	12,79	17,7	1.129	12,79	10,0	463	7,17	10,0	463	7,17
Gesamt		**122,9**	**9.848**	**100,00**	**122,9**	**9.848**	**100,00**	**117,1**	**877**	**100,00**	**117,1**	**877**	**100,00**	**138,6**	**8.824**	**100,00**	**138,6**	**8.824**	**100,00**	**139,0**	**6.461**	**100,00**	**139,0**	**6.461**	**100,00**

Tabelle 18: Hausmüllmenge und -zusammensetzung nach Fraktionen und Stoffgruppen im Einzugsbereich des Abfallwirtschaftszweckverbandes Ostthüringen differenziert nach Siedlungsstrukturgebieten

Hausmüllanalysen 2014 und 2008 Abfallwirtschaftszweckverband Ostthüringen

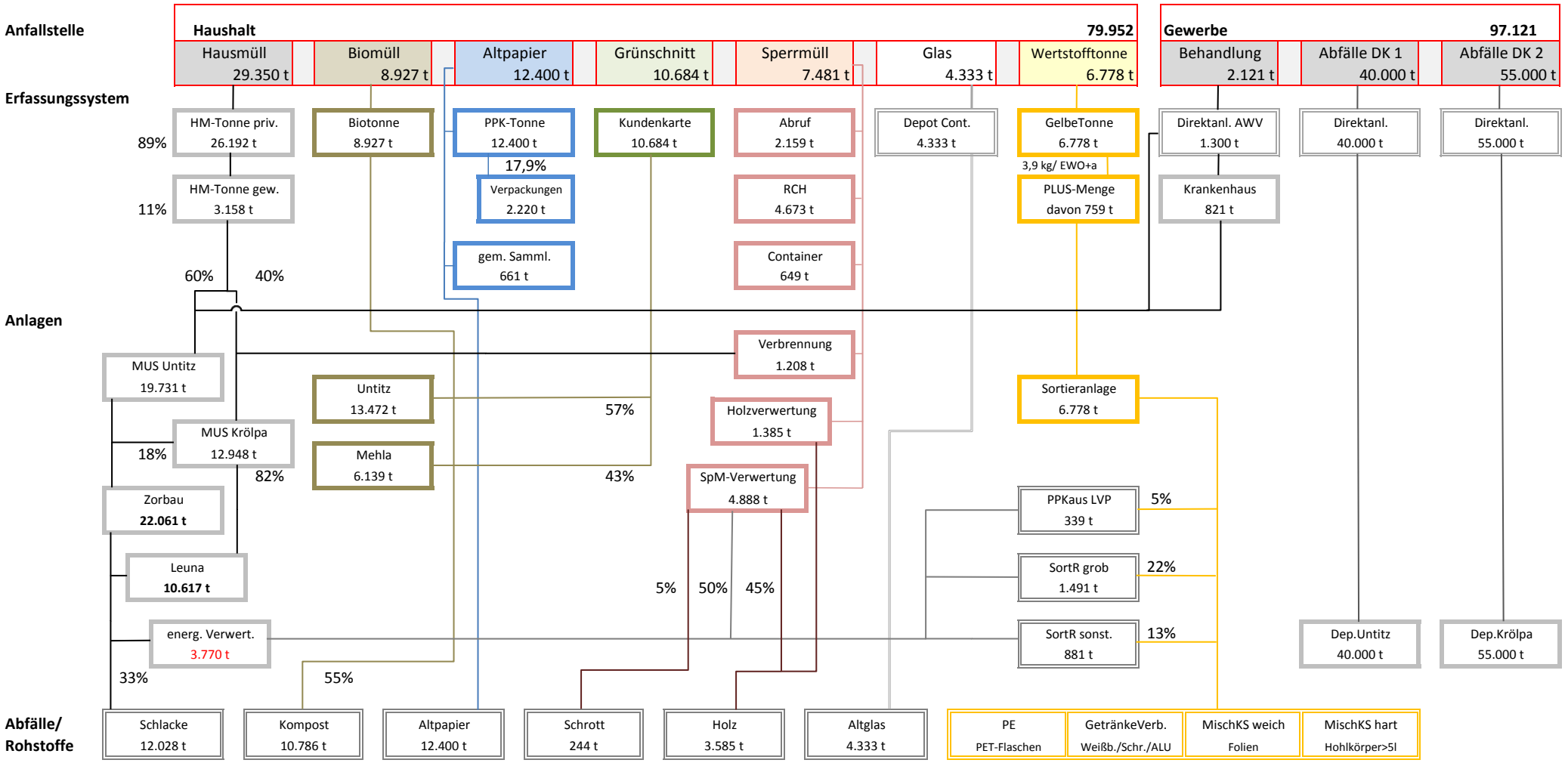
Ergebnisvergleich

		2014				2008				Veränderungen 2014 zu 2008			
Stoffgruppe	**Sortierfraktion**	**Fraktionen**		**Stoffgruppen**		**Fraktionen**		**Stoffgruppen**		**Fraktionen**		**Stoffgruppen**	
		kg/(EW *a)	**%**	**kg/(EW *a)**	**%**	**kg/(EW *a)**	**%**	**kg/(EW *a)**	**%**	**kg/(EW *a)**	**%**	**kg/(EW *a)**	**%**
1 Papier / Pappe/	Verpackungen	2,5	1,92	6,2	4,74	2,4	1,73	9,1	6,56	+0,1	+4,2	-2,9	-31,9
2 Kartonagen	Druckerzeug. / Admin.-Papiere	2,8	2,11			5,5	3,97			-2,7	-49,1		
3	Andere Nichtverpackungen	0,9	0,71			1,2	0,86			-0,3	-25,0		
4 Kunststoffe	Verpackungen	4,9	3,75	9,0	6,88	9,0	6,48	13,9	10,08	-4,1	-45,6	-4,9	-35,3
5	Nichtverpackungen	4,1	3,13			4,9	3,60			-0,8	-16,3		
6 Verbundverpackungen	Verbundverpackungen	1,0	0,76	1,0	0,76	1,0	0,72	1,0	0,72	±0,0	±0,0	±0,0	±0,0
7 Glas	Verpackungen	5,2	3,96	6,1	4,66	5,9	4,25	6,9	4,97	-0,7	-11,9	-0,8	-11,6
8	Nichtverpackungen	0,9	0,70			1,0	0,72			-0,1	-10,0		
9 Fe-Metalle	Fe-Verpackungen	1,0	0,78	2,6	2,00	1,4	1,01	2,3	1,66	-0,4	-28,6	+0,3	+13,0
10	Nichtverpackungen	1,6[1)]	1,22			0,9	0,65			+0,7[2)]	+77,8		
11 NE-Metalle	NE-Verpackungen	0,7	0,54	0,9	0,66	0,5	0,36	1,6	1,15	+0,2	+40,0	-0,7	-43,8
12	Nichtverpackungen	0,2	0,12			1,1	0,79			-0,9	-81,8		
13 Kompostierbare	Gartenabfälle	6,3	4,82	30,4	23,14	40,0[3)]	28,82	40,0	28,82	-9,6	-24,0	-9,6	-24,0
14 Stoffe	Küchenabfälle	20,3	15,42										
15	Sonst. kompostierbare Stoffe	3,8	2,90										
16 Altholz	Altholz	2,8	2,13	2,8	2,13	4,5	3,24	4,5	3,24	-1,7	-37,8	-1,7	-37,8
17 Hygieneprodukte	Hygieneprodukte	13,2	10,04	13,2	10,04	nicht separat aussortiert		nicht separat aussortiert		-	-	-	-
18 Elektronikschrott	Elektronikschrott	0,5	0,41	0,5	0,41	0,8	0,58	0,8	0,58	-0,3	-37,5	-0,3	-37,5
19 Sonderabfall-	Batterien	0,2	0,11	0,2	0,16	0,1	0,07	0,1	0,07	+0,1	+100,0	+0,1	+100,0
20 kleinmengen	Altchemikalien	0,0	0,02			0,0	0,00			±0,0	±0,0		
21	Altmedikamente	0,0	0,02			0,0	0,00			±0,0	±0,0		
22	Sonst. Sonderabfallkleinmeng.	0,0	0,01			0,0	0,00			±0,0	±0,0		
23 Textilien	Textilien, verwertbar	2,8	2,08	5,9	4,44	4,6	3,31	9,8	7,06	-1,8	-39,1	-3,9	-39,8
24	Textilien, nicht verwertbar	3,1	2,36			5,2	3,75			-2,1	-40,4		
25 Inertes Material	Steine, Bauschutt, u.a.	4,1	3,09	4,1	3,09	48,6[4)]	35,09	48,6	35,09	+17,3	+35,6	+17,3	+35,6
26 Anderweitig nicht	Leder	0,1	0,10	12,5	9,45								
27 genannte Stoffe	Gummi	0,9	0,68										
28	Kork	1,2	0,88										
29	Fahrzeugteile	0,3	0,23										
30	Kleinmöbel	0,2	0,13										
31	Sonstige Stoffe	9,8	7,43										
32 Mittelmüll	Fraktion ≥ 10 - ≤ 40 mm	8,6	6,57	8,6	6,57								
33 Feinmüll	Fraktion < 10 mm	27,5	20,87	27,5	20,87								
Summe		**131,5**	**100,00**	**131,5**	**100,00**	**138,6**	**100,00**	**138,6**	**100,00**	**-7,1**	**-5,1**	**-7,1**	**-5,1**

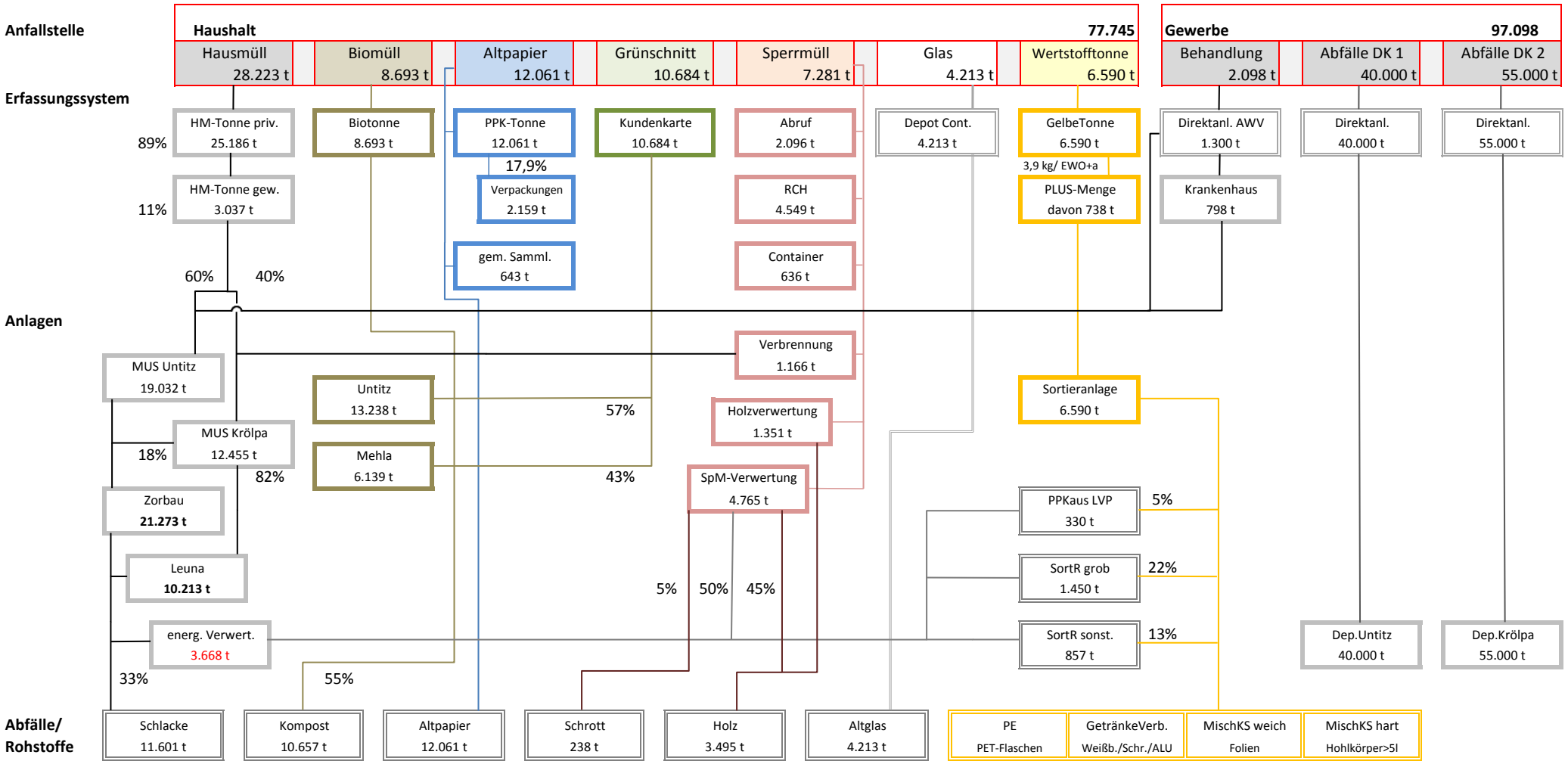
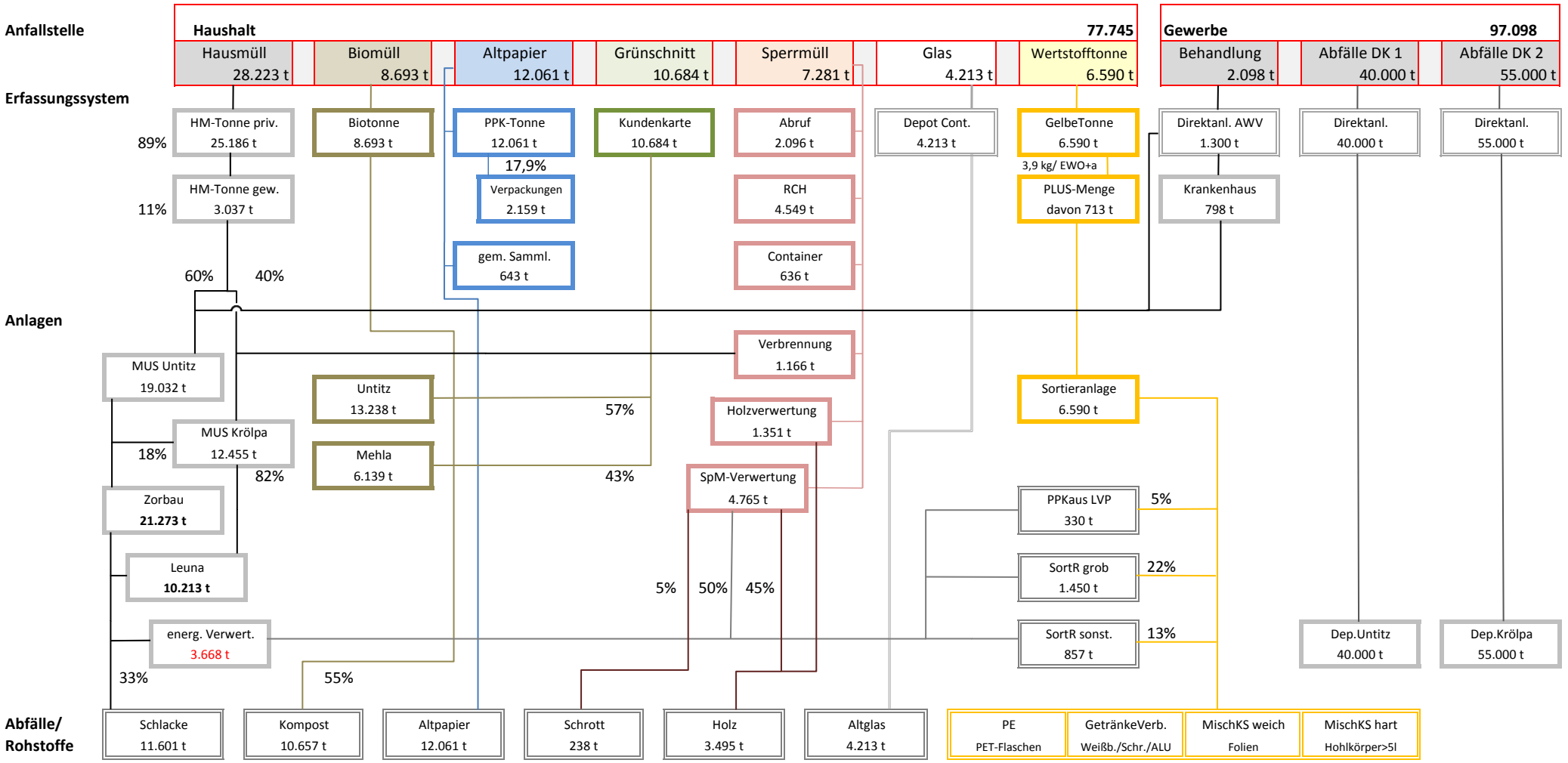
Tabelle 26: Vergleich der Hausmüllanalysen 2014 und 2008 im AWV-Verbandsgebiet nach Fraktionen und Stoffgruppen

[1)] Rd. die Hälfte dieser spezifischen Abfallmenge ist auf einen Schraubstock zurückzuführen, der sich in der Hausmüllstichprobe (C) Stadt > 5.000 EW mit Biotonne (Stichprobengebiet Gera-Debschwitz) befand.
[2)] Im Hinblick auf diese Veränderung ist die Anmerkung unter Fußnote 1) zu beachten.
[3)] Im Jahr 2008 erfolgte keine weitere Differenzierung nach einzelnen Sortierfraktionen.
[4)] Im Jahr 2008 erfolgte keine weitere Differenzierung nach einzelnen Sortierfraktionen und zusätzlich sind in diesem Aufkommen Hygieneprodukte (s. Fraktion 17) enthalten.

Konzeptjahr 2016



Konzeptjahr 2020



Konzeptjahr 2025