



Landkreis Potsdam-Mittelmark

Fortschreibung des Abfallwirtschafts- konzeptes



2015

Stand 10.06.2016

Inhaltsverzeichnis

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	7
1. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN.....	8
1.1 Veranlassung	8
1.2 Allgemeine abfallwirtschaftliche Zielstellung	9
1.3 Rechtliche Rahmenbedingungen der Abfallwirtschaft.....	10
2. STRUKTURDATEN DES LANDKREISES POTSDAM-MITTELMARK	11
2.1 Räumliche Lage und Infrastruktur	11
2.2 Bevölkerungsentwicklung und -verteilung	11
2.3 Siedlungs- und Bebauungsstruktur	12
2.4 Wirtschaftsstruktur.....	13
3. ORGANISATION DER ABFALLWIRTSCHAFT	14
3.1 Organisationsstruktur	14
3.2 Für den Landkreis relevante Entsorgungseinrichtungen	15
3.2.1 Energetische Verwertungsanlage für Ersatzbrennstoffe Premnitz	15
3.2.2 Mechanische Behandlungsanlage Recyclingpark Brandenburg.....	15
3.2.3 Thermische Verwertungsanlage Staßfurt, Anhalt.....	15
3.2.4 Wertstoffhöfe	15
3.2.5 Stillgelegte Siedlungsabfalldeponien.....	18
3.3 Sonstige Entsorgungseinrichtungen	20

4. GEBÜHRENMODELL DER ABFALLENTSORGUNG	21
5. STATISTISCHE DATEN UND DEFINITIONEN.....	24
5.1 Übersicht über die Gesamtentwicklung der entsorgten Abfälle	24
5.2 Mengen und Zusammensetzung der einzelnen Abfälle	28
5.2.1 Feste Siedlungsabfälle.....	28
5.2.2 Wertstoffe.....	31
5.2.3 Problemstoffe	36
5.2.4 Bau- und Abbruchabfälle	38
5.2.5 Sekundärabfälle.....	39
5.2.6 Sonstige Abfälle	40
5.2.7 Herrenlose Abfälle.....	41
5.3 Verwertungs- und Recyclingquote.....	42
6. ERFASSUNGSSYSTEME UND ENTSORGUNGSWEGE	43
6.1 Feste Siedlungsabfälle.....	43
6.1.1 Haus- und Geschäftsmüll.....	43
6.1.2 Sperrmüll.....	45
6.2 Wertstoffe.....	46
6.2.1 Bioabfälle, Grünabfälle.....	46
6.2.2 Elektro- und Elektronikaltgeräte.....	46
6.2.3 Altpapier und Verpackungen	47
6.2.4 Metalle	49
6.3 Problemstoffe	49
6.4 Bau- und Abbruchabfälle	50

6.5	Sonstige Abfälle.....	51
6.6	Herrenlose Abfälle	51
7.	ABFALLBERATUNG UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT.....	52
8.	ABFALLMENGENPROGNOSE FÜR DEN ZEITRAUM 2015 BIS 2025.....	57
9.	ABFALLBEWIRTSCHAFTUNG – SCHLUSSFOLGERUNGEN UND MAßNAHMEN ..	63
9.1	Wertstoffhöfe	63
9.2	Gebührenmodell	64
9.3	Durchführung der Abfallentsorgung	65
9.3.1	Feste Siedlungsabfälle	65
9.3.2	Wertstoffe.....	66
9.3.3	Problemstoffe.....	68
9.3.4	Bau- und Abbruchabfälle	68
9.3.5	Sonstige Abfälle.....	69
9.3.6	Herrenlose Abfälle	69
9.4	Öffentlichkeitsarbeit und Maßnahmen zur Förderung der Abfallvermeidung .	69
9.5	Maßnahmenkatalog	70
10.	FESTLEGUNG DER VON DER ENTSORGUNG AUSGESCHLOSSENEN ABFÄLLE	72
11.	NACHWEIS DER ZEHNJÄHRIGEN ENTSORGUNGSSICHERHEIT.....	73
12.	PRÜFUNG DER ERFORDERLICHKEIT EINER STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG	74
13.	ZUSAMMENFASSUNG.....	75

14. QUELLENVERZEICHNIS	76
15. ANLAGEN	78
16. ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	79
17. TABELLENVERZEICHNIS	80

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
APM	Abfallwirtschaft Potsdam-Mittelmark GmbH
AVV	Abfallverzeichnisverordnung
AWK	Abfallwirtschaftskonzept
BbgAbfBodG	Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
DepV	Deponieverordnung
E	Einwohner
EG	Europäische Gemeinschaft
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
Fe-Metall	Eisenmetall
Gew.-%	Gewichtsprozent
GWA	Großwohnanlagen
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LfU	Landesamt für Umwelt (seit Feb. 2016)
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (bis Jan. 2016)
LVP	Leichtverpackungen
Mg	Megagramm (1 Megagramm = 1 Tonne = 1.000 kg)
MGB	Müllgroßbehälter
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (bis Okt. 2014)
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft
NE-Metalle	Nichteisenmetalle (z.B. Aluminium)
örE	öffentlich-rechtliche(r) Entsorgungsträger
PM	Potsdam-Mittelmark
PPK	Papier und Pappe/Kartonagen
RL	Richtlinie
StNVP	Stoffgleiche Nichtverpackungen
SUP	Strategische Umweltprüfung
WH	Wertstoffhof

1. Rechtliche Rahmenbedingungen

1.1 Veranlassung

Die Landkreise und kreisfreien Städte sind gemäß § 2 Abs. 1 des Brandenburgischen Abfall- und Bodenschutzgesetzes (BbgAbfBodG) öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (*im Folgenden: „örE“*) im Sinne des § 17 Abs. 1 Satz 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG). Der Landkreis Potsdam-Mittelmark (*im Folgenden: „PM“*) ist verpflichtet, die sich aus dem KrWG und dem BbgAbfBodG ergebenden abfallwirtschaftlichen Pflichten eines öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers im Kreisgebiet wahrzunehmen.

Aufgrund von § 21 KrWG hat der Landkreis ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK) und Abfallbilanzen über die Verwertung und Beseitigung der in seinem Gebiet anfallenden und ihm zu überlassenden Abfälle zu erstellen und regelmäßig fortzuschreiben. Das AWK des Landkreises PM wurde im Jahr 1998 erstmalig erstellt und im Jahr 2005 fortgeschrieben, so dass es nunmehr einer Aktualisierung bedarf.

Die Anforderungen an das AWK richten sich nach § 6 BbgAbfBodG. Es soll eine Übersicht über den Stand der öffentlichen Abfallentsorgung geben und als Planungsinstrument der kommunalen Abfallwirtschaft dienen. Ziel des AWK ist es, die gesetzlich fixierten abfallwirtschaftlichen Pflichtaufgaben für den Zeitraum von zehn Jahren planerisch zu bewältigen und damit den gesetzlich geforderten Nachweis der zehnjährigen Entsorgungssicherheit zu erbringen.

Das vorliegende fortgeschriebene Abfallwirtschaftskonzept schafft als öffentliches Dokument abfallwirtschaftliche Transparenz gegenüber den Abfallerzeugern, zeigt das Aufgabenspektrum des Landkreises PM als örE und dient als Arbeitsgrundlage für die zukünftige Gestaltung der kommunalen Abfallwirtschaft.

1.2 Allgemeine abfallwirtschaftliche Zielstellung

Übergeordnetes Ziel im Bereich der Abfallwirtschaft ist es, die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen (§ 1 KrWG). Dieses Ziel der Abfallwirtschaft wird in § 1 BbgAbfBodG aufgegriffen und weiter ausgeführt.

Mit der Neuordnung des deutschen Abfallrechtes durch Inkrafttreten des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) am 1. Juni 2012 und gleichzeitigem Außerkrafttreten des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) wurde statt der bisherigen dreistufigen Abfallhierarchie (Vermeidung, Verwertung, Beseitigung) eine neue fünfstufige Abfallhierarchie (§ 6 KrWG) eingeführt. Dabei wurde hinsichtlich der Verwertung (Ziffern 2, 3 und 4) in höher- und minderwertige Verwertungsformen differenziert:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung (als hochwertigste Verwertungsform),
3. Recycling (stoffliche Verwertung),
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung (am wenigsten hochwertige Verwertungsform),
5. Beseitigung.

Seit dem 1. Januar 2015 sind verschiedene Abfallarten (Bio-, Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfälle) zur Förderung des Recyclings und der sonstigen stofflichen Verwertung getrennt zu sammeln (§§ 11, 14 KrWG).

Primäres Ziel des Landkreises PM als öRE ist es, im Rahmen seiner Möglichkeiten entsprechend der Gesetzgebung darauf hinzuwirken, dass Abfälle vermieden werden. Die dennoch anfallenden Abfälle sind einer möglichst hochwertigen Verwertung zuzuführen. Soweit die Verwertung von Abfällen technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist, hat deren umweltverträgliche Beseitigung zu erfolgen.

1.3 Rechtliche Rahmenbedingungen der Abfallwirtschaft

Die rechtlichen Rahmenbedingungen der Abfallwirtschaft sind auf vier verschiedenen Ebenen ausgestaltet. Auf oberster Ebene stehen die europäischen Regelungen zum Abfallrecht.

Als öRE ist der Landkreis PM auf der kommunalen Ebene für den Erlass von abfallwirtschaftlichen Satzungen zuständig. Neben der Abfallentsorgungssatzung (AbfES) wird durch den Kreistag auch die Abfallgebührensatzung (AbfGS) beschlossen.



Abb. 1: Rechtliche Rahmenbedingungen der Abfallwirtschaft

2. Strukturdaten des Landkreises Potsdam-Mittelmark

2.1 Räumliche Lage und Infrastruktur

Der Landkreis PM liegt im Südwesten des Landes Brandenburg und grenzt südwestlich an Berlin und Potsdam und im Norden an die Stadt Brandenburg an der Havel.

Die Gesamtfläche des Landkreises und somit das Entsorgungsgebiet umfasst 2.592 km² [1]. Im Landkreis PM gibt es 5 amtsfreie Städte, 9 amtsfreie Gemeinden und 5 Ämter mit 24 amtsangehörigen Gemeinden.

Der Landkreis PM verfügt über vielfältige Verkehrsanbindungen. Er wird von mehreren Bundesstraßen, wie der B1, B2, B102, B107 und der B246, von den Autobahnen A2, A9 und A10 sowie den Eisenbahnverbindungen Berlin-Belzig und Berlin-Brandenburg durchzogen.

2.2 Bevölkerungsentwicklung und -verteilung

Zum Stichtag 30.06.2014 lebten im Landkreis PM 206.205 Einwohner [1]. PM ist der bevölkerungsreichste Landkreis Brandenburgs.

Die Bevölkerungsdichte im Landkreis PM beträgt seit vielen Jahren knapp 80 E/km². Damit zählt der Landkreis PM zu den dünn besiedelten Gebieten Deutschlands (zum Vergleich: Ø Bundesrepublik Deutschland 226 E/km²; Ø Land Brandenburg 83 E/km²).

Innerhalb des Landkreises PM bestehen hinsichtlich der Bevölkerungsdichte jedoch erhebliche Unterschiede zwischen dem engeren Verflechtungsraum mit einer hohen Bevölkerungsdichte von 297 E/km² und dem ländlichen berlinfernen Teil des Landkreises (weiterer Metropolenraum) mit 42 E/km².

Das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg hat bis 2020 zunächst einen Einwohnerzuwachs und danach bis 2030 wieder einen Rückgang der Einwohnerzahl auf das Niveau von 2010 prognostiziert, insgesamt also – 0,2 % (Abb. 2). Im engeren Verflechtungsraum wird jedoch gleichzeitig mit einer erheblichen Bevölkerungszunahme gerechnet (2013 bis 2030 z. B. Teltow + 28 %, Stahnsdorf +19 %, Michendorf + 7 %), was dann einem Anteil an der Gesamtbevölkerung von etwa 60 % entspricht [2a, b].

Davon abweichend prognostiziert eine im Juli 2015 veröffentlichte Studie der Bertelsmann-Stiftung [3] für den Landkreis PM einen relativen Bevölkerungszuwachs zwischen 2012 und 2030 von knapp 5 %. Das liegt vor allem an den positiven Zuwächsen im Berliner Umland.

Die Prognosen für den weiteren Metropolenraum gehen wie das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg bzw. das Landesamt für Bauen und Verkehr [2b] von einer starken Bevölkerungsabnahme aus.

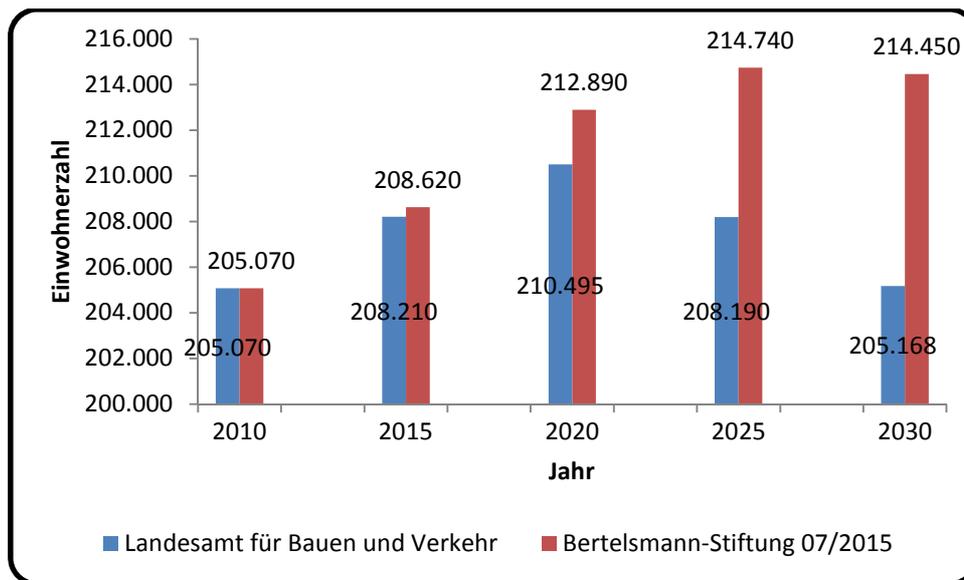


Abb. 2: Bevölkerungsentwicklung und -prognose im Landkreis PM [2 b, 3]

Die Bevölkerungsentwicklung und der demografische Wandel werden beobachtet. Die Veränderungen liegen nach den derzeitigen Prognosen in einer Größenordnung, bei der keine prinzipiellen Auswirkungen auf die bestehenden Entsorgungssysteme im Landkreis PM erwartet werden.

2.3 Siedlungs- und Bebauungsstruktur

Der Landkreis PM wird durch seine landwirtschaftlichen Flächen (47 %) und seine Waldflächen (41 %) geprägt. Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche liegt bei 9 % [2a].

Im Jahr 2011 lebten 46 % der Einwohner im ländlichen Raum vorrangig in 1- und 2-Familienhäusern. Im engeren Verflechtungsraum lebten 54 % der Einwohner des Landkreises ebenfalls überwiegend in 1- und 2-Familienhäusern. Sonstige Bebauungsstrukturen, wie Innenstadtbereiche, Neubau- und Hochhausgebiete spielen eine untergeordnete Rolle, was anhand der Daten des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg [4] über die nach Wohnungsanzahl differenzierten Gebäudegrößen bestätigt wird.

Anzahl der Wohnungen im Gebäude	Anzahl der Gebäude (ohne Wohnheime)	Anteil [%]
1	50.479	82
2	6.296	10
3 und mehr	4.881	8
Summe	61.656	100

Tab. 1: Verteilung der Gebäudegrößen im LK Potsdam-Mittelmark im Jahr 2013 [4]

2.4 Wirtschaftsstruktur

Der Landkreis PM verfügt über eine vielfältige Wirtschaftsstruktur. Sie ist besonders stark durch das Dienstleistungsgewerbe und den Bereich Handel, Gastgewerbe und Verkehr geprägt. Anhand des Anteils der Erwerbstätigen des Landkreises PM nach Branchen erhält man einen Überblick über die Wirtschaftsstruktur [2 a].

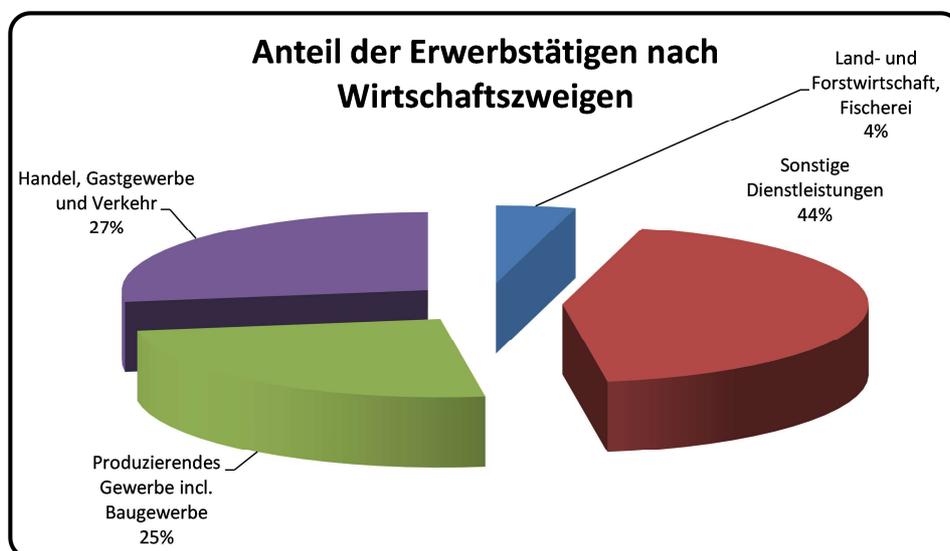


Abb. 3: Anteil der Erwerbstätigen nach Wirtschaftszweigen im Landkreis Potsdam-Mittelmark

3. Organisation der Abfallwirtschaft

3.1 Organisationsstruktur

Als örE ist der Landkreis PM verpflichtet, die in seinem Gebiet angefallenen überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen¹ und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen (z.B. Gewerbe, öffentliche Einrichtungen, Verwaltungen) nach den Vorgaben des KrWG zu verwerten oder zu beseitigen (§ 20 Abs. 1 KrWG).

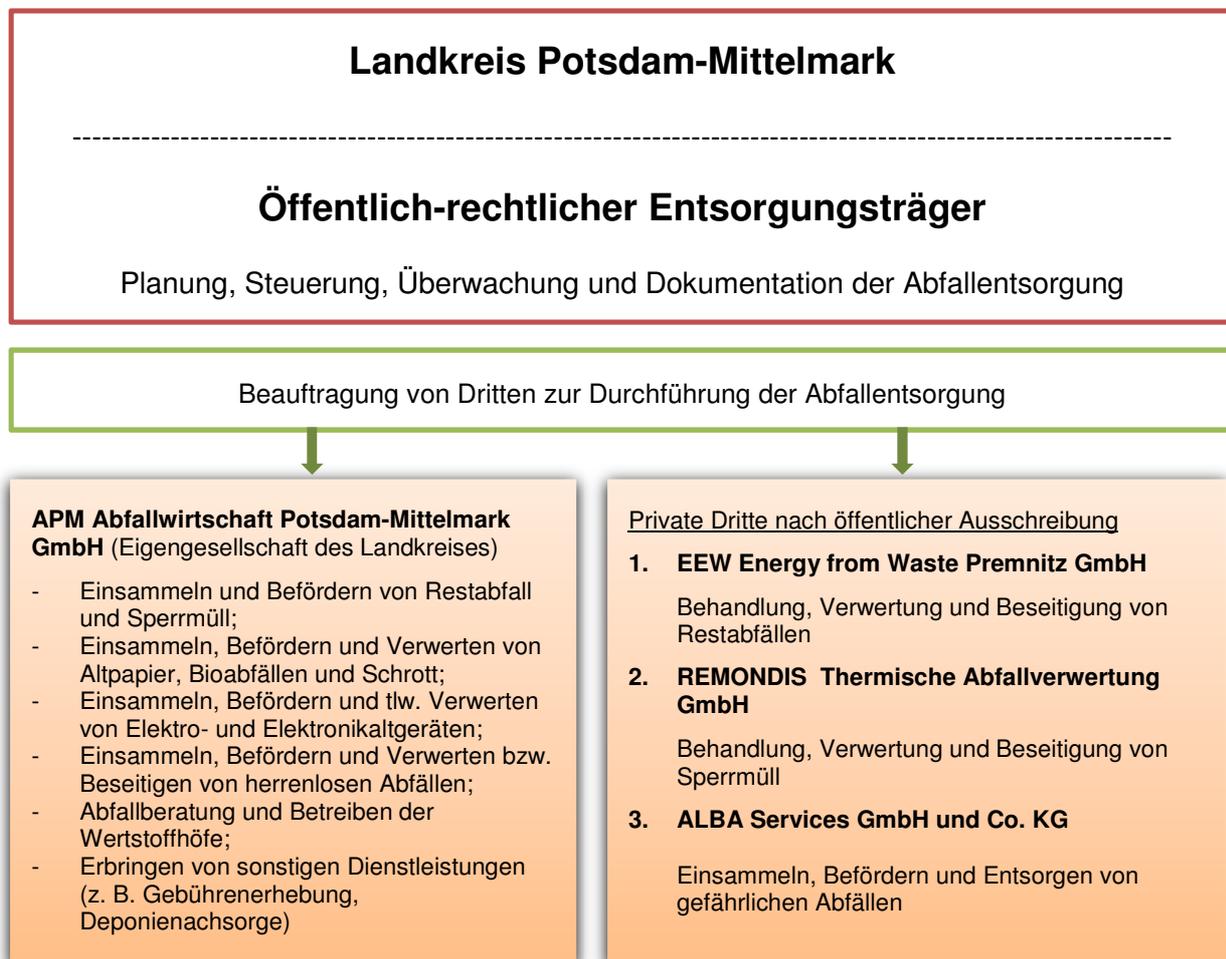


Abb. 4: Derzeitige Organisationsstruktur der Abfallwirtschaft

¹ Nachfolgend vereinfacht als „Haushalte“ bezeichnet.

3.2 Für den Landkreis relevante Entsorgungseinrichtungen

3.2.1 Energetische Verwertungsanlage für Ersatzbrennstoffe Premnitz

Die Restabfälle werden in der Energetischen Verwertungsanlage für Ersatzbrennstoffe (EVE) in Premnitz (Havelland) thermisch verwertet. Die Anlage wird durch die EEW Energy from Waste Premnitz GmbH betrieben.

Die Anlage ist nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigt. Die vierstufige Rauchgasreinigungsanlage erfüllt die hohen Anforderungen der 17. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV). Mit der eingesetzten Rostfeuerungs-technologie können die unterschiedlichsten Abfallstoffe, so auch gemischte Siedlungsabfälle (Restabfall), umweltgerecht und wirtschaftlich entsorgt werden. Das in den Abfallstoffen enthaltene Energiepotential wird vor Ort zur Strom- und Dampferzeugung genutzt. Übrig bleiben ca. 25 % Schlacke und 7-8 % Rauchgasreinigungsrückstände, die von zugelassenen Betrieben verwertet werden.

3.2.2 Mechanische Behandlungsanlage Recyclingpark Brandenburg

Sperrmüll wird in der mechanischen Behandlungsanlage der Recyclingpark Brandenburg an der Havel GmbH (RCP GmbH) vorbehandelt. Die Anlage der RCP GmbH ist nach dem BImSchG genehmigt. Neben einer Metallabscheidung wird der Sperrmüll zerkleinert und anschließend nach Staßfurt zur thermischen Verwertung transportiert.

3.2.3 Thermische Verwertungsanlage Staßfurt, Anhalt

Der bei der RCP GmbH vorbehandelte Sperrmüll wird in der Thermischen Verwertungsanlage der REMONDIS Thermische Abfallverwertung GmbH in Staßfurt, Anhalt energetisch verwertet. Diese Anlage ist nach dem BImSchG genehmigt und funktioniert im Wesentlichen nach dem gleichen technologischen Prinzip wie die bereits beschriebene energetische Verwertungsanlage in Premnitz.

3.2.4 Wertstoffhöfe

Die APM GmbH betreibt und bewirtschaftet seit dem Jahr 2004 im Auftrag des Landkreises drei Wertstoffhöfe in Teltow, Werder (Havel) und Niemegek. Dadurch wurde eine zusätzliche entstehungsortnahe Entsorgungsalternative für verschiedene Abfälle geschaffen.

Aufgrund der Einstufung einiger Elektroaltgeräte als gefährliche Abfälle und der gestiegenen Zwischenlagerkapazitäten, erhielten die nach bauordnungsrechtlichen Vorschriften errichteten Wertstoffhöfe im Jahr 2009 jeweils eine Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Aufgrund des großen Zuspruchs in der Bevölkerung wurden die Wertstoffhöfe in Werder und in Teltow zwischenzeitlich nochmals vergrößert.

Darüber hinaus wurden mit der Märkischen Entsorgungsgesellschaft Brandenburg mbH (MEBRA) und der Stadtentsorgung Potsdam GmbH (STEP) Vereinbarungen geschlossen, die eine Abgabe von einzelnen Abfällen aus Haushalten auch an deren Wertstoffhöfen ermöglichen.

Für die Bürger des Landkreises PM sind folgende Wertstoffhöfe nutzbar:

- Wertstoffhof **Werder** der APM GmbH
- Wertstoffhof **Teltow** der APM GmbH
- Wertstoffhof **Niemegk** der APM GmbH (seit 01.06.2005)
- Wertstoffhof **Potsdam** der STEP GmbH (nur für Sperrmüll aus Haushalten und Elektroaltgeräte)
- Bis 31.12.2011 Wertstoffhof **Fohrde** der MEBRA mbH (kostenfrei nur Sperrmüll aus Haushalten, Elektroaltgeräte und Schadstoffkleinmengen lt. AbfES [7])
- Seit 29.02.2012 Wertstoffhof im Recyclingpark **Brandenburg an der Havel** der MEBRA mbH (kostenfrei nur Sperrmüll aus Haushalten, Elektroaltgeräte und Schadstoffkleinmengen lt. AbfES [7])

An den Wertstoffhöfen des Landkreises PM in Werder, Teltow und Niemegk werden die folgenden Abfallarten aus privaten Haushalten und dem Gewerbe (in haushaltsüblichen Mengen) gebührenfrei angenommen:

- Altpapier, Pappe, Kartonagen
- Sperrmüll
- Elektro- und Elektronikaltgeräte (gemäß ElektroG)
- Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen

- Schrott (haushaltstypisch)
- geringe Mengen gefährlicher (schadstoffhaltiger) Abfälle
- CDs, DVDs
- Altkleider

Gegen Gebühr [5] werden folgende Abfälle angenommen:

- Bau- und Abbruchabfälle (getrennt nach verschiedenen Abfallarten)
- Altholz der Kategorien A1 bis A4
- Altreifen
- Sperrmüll aus anderen Herkunftsbereichen als Haushalten
- Grünabfälle

An den Wertstoffhöfen erhalten die Bürger des Landkreises PM eine umfassende Beratung zu allen Fragen der Abfallvermeidung, -verwertung und -entsorgung. Entsprechende Informationsmaterialien liegen aus und können kostenfrei mitgenommen werden. Darüber hinaus können dort die 40-l-Restabfallsäcke, die Grünabfallsäcke bzw. die –bänderolen sowie der 1 m³ Grünabfall-Bigbag gegen Gebühr erworben werden.



©APM GmbH



©APM GmbH

3.2.5 Stillgelegte Siedlungsabfalldeponien

Vom Landkreis PM werden keine eigenen Siedlungsabfalldeponien betrieben. Zu den Entsorgungseinrichtungen des Landkreises PM gehören jedoch die folgenden ehemals betriebenen Siedlungsabfalldeponien:

- Deponie Neuendorf / Brück
- Deponie Krähenberg / Treuenbrietzen
- Deponie Wiesenburg

Der Landkreis PM ist im Sinne der Deponieverordnung (DepV) Betreiber dieser ehemaligen Siedlungsabfalldeponien (Altdeponien gemäß § 2 Ziffer 3 DepV) und für deren Sanierung bzw. Sicherung, Rekultivierung und Nachsorge verantwortlich. Alle Deponien sind nach abfallrechtlichen Vorschriften stillgelegt, gesichert sowie rekultiviert und befinden sich in der Nachsorgephase (§ 2 Ziffer 27 DepV). Die Nachsorgephase dient dazu, durch eine Reihe von Kontroll-, Überwachungs-, Instandhaltungs- und Pflegemaßnahmen Gefahren für das Wohl der Allgemeinheit zu verhindern. Das Ende dieser Phase kann durch die zuständige Behörde (LUGV²) auf Antrag festgestellt werden, wenn keine Gefahren mehr für die Schutzgüter (hier insbesondere Grundwasser, Boden, Luft) zu befürchten sind. In der Regel wird von mindestens 30 Jahren für die Deponienachsorge ausgegangen.

Die **Deponie Neuendorf / Brück** ist mit einer Fläche von über 10 ha und einem Ablagerungsvolumen von 490.000 m³ die größte der drei Deponien. Sie wurde von 1974 bis 2005 betrieben. Die Stilllegung dieser Deponie erfolgte zum 31.05.2005, da die Ablagerung von unvorbehandelten Abfällen auf Deponien ab diesem Zeitpunkt nicht mehr zulässig war.

Bereits seit 1998 wurden erste Sicherungsmaßnahmen vorgenommen. Ende 2006 war die endgültige Oberflächenabdichtung der Deponie fertiggestellt. Diese besteht aus einer mineralischen Dichtungsschicht und einer Kunststoffdichtungsbahn. Den Abschluss bildet eine Rekultivierungsschicht, die mit standortgerechten Gräsern und Sträuchern bepflanzt wurde. Ergänzt wird dies durch eine Oberflächenwasserfassung zur Ableitung von Niederschlagswasser und ein Deponiegasfassungssystem mit nachgeschaltetem Blockheizkraftwerk zur Verwertung des anfallenden Deponiegases.

² Seit Februar 2016 umbenannt in Landesamt für Umwelt (LfU)

Die notwendigen Nachsorgemaßnahmen, wie z. B. Grundwasseranalytik, Wartung des Entgasungssystems, Methangasemissionen-, Bodenluft- und Setzungsmessungen sowie die Pflege der Rekultivierungsflächen werden regelmäßig durchgeführt.

Die **Deponie Krähenberg / Treuenbrietzen** wurde von 1974 (damals zum Landkreis Jüterbog zugehörig) bis 1998 auf einer Fläche von ca. 5 ha betrieben. Aufgrund eines am Standort festgestellten Grundwasserschadens wurden in den Jahren 1998/1999 Untersuchungen und Variantenvergleiche zu Sicherungsmaßnahmen durchgeführt. Im Ergebnis wurde beschlossen, die gesamte Deponie durch selektiven Rückbau umzulagern und somit den Schadensherd zu beseitigen.

Die Umlagerung der Deponie (ca. 186.000 m³) wurde in den Jahren 2002 und 2003 durchgeführt und zu Beginn des Jahres 2004 erfolgreich abgeschlossen. Die Kosten dafür beliefen sich auf ca. 9 Mio. €, welche zu 50 % aus Fördermitteln finanziert wurden.

Trotz Beseitigung des Deponiekörpers und möglicher Schadensherde wurden bei vierteljährlichen Kontrollen weiter erhöhte Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser gemessen. Im Laufe der Jahre haben aber die Schadstoffwerte stetig abgenommen, so dass seit März 2015 die Bebrobungsintervalle auf zweimal jährlich verkürzt werden konnten. Im August 2015 wurde ein Antrag auf Entlassung einer überwiegenden Teilfläche aus der Nachsorge beim LUGV gestellt. Diesem Antrag wurde entsprochen, so dass sich jetzt nur noch eine Teilfläche von ca. 1.000 m² in der abfallrechtlichen Nachsorge befindet.

Die **Deponie** in der Gemarkung **Wiesenburg** wurde von 1976 bis 1991 betrieben und ist mit einer Fläche von etwa 1,7 ha und einem Ablagerungsvolumen von 70.000 m³ die kleinste der drei Deponien. Im Rahmen der Stilllegung wurde im Jahr 2004 eine Rekultivierungsschicht mit Grasansaat aufgebracht sowie eine Oberflächenentwässerung angelegt. Letztere musste im Jahr 2008 aufgrund von Erosionsschäden baulich instandgesetzt und erweitert werden. Wegen des als gering eingestuftes Gefahrenpotenzials dieser Deponie beschränken sich die Nachsorgemaßnahmen auf die regelmäßige Kontrolle und ggf. Instandsetzung des Oberflächenwasserfassungssystems sowie die Pflege der Deponieabdeckung (Rasenmähd, Beseitigung von Erosionsschäden und illegalen Müllablagerungen).

Finanzierung der Stilllegungs- und Nachsorgemaßnahmen

Nach Vorgabe des § 9 Abs. 2 Nr. 4 BbgAbfBodG zählen zu den ansatzfähigen Kosten in der Abfallgebührenkalkulation auch die voraussichtlichen Kosten der Stilllegung und Nachsorge von Abfallentsorgungsanlagen (hier die ehemals betriebenen Siedlungsabfalldeponien). Die Bildung der Rückstellungen aus Abfallgebühren für die Stilllegung und Nachsorge der ehemals betriebenen Siedlungsabfalldeponien konnte bereits im Jahr 2005 abgeschlossen werden, so dass die Nachsorgephase nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mehr gebührenrelevant sein wird. Die Stilllegungsmaßnahmen der Deponien Neuendorf / Brück und Krähenberg / Treuenbrietzen wurden zu 50 % aus Fördermitteln des Landes Brandenburg, des Bundes und aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) finanziert.

Die Finanzierung der Nachsorgemaßnahmen sowie die Maßnahmen selbst werden jährlich in einem Maßnahme- und Finanzplan dokumentiert.

3.3 Sonstige Entsorgungseinrichtungen

Für Abfälle zur Verwertung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushalten besteht ein Entsorgungsangebot durch nach Baurecht bzw. nach dem BImSchG genehmigte private Entsorgungsanlagen. Hierzu gehören u. a.:

- Bauabfallaufbereitungs- und -sortieranlagen, Bauabfallrecyclinganlagen,
- Kompostierungsanlagen,
- Altautoverwertungsanlagen,
- Sonstige Aufbereitungs- und -sortieranlagen,
- Bodenreinigungsanlagen,
- Zwischenlager zur Annahme von Schrott,
- Mineralabfalldeponie.

Sofern die Anlagenbetreiber gewerbliche Sammler im Sinne der §§ 17 und 18 KrWG sind, dürfen sie auch Abfälle zur Verwertung (z. B. Schrott, Grünabfälle) aus privaten Haushalten annehmen. Die im Land Brandenburg für die Abfallentsorgung zugelassenen Entsorgungsanlagen sind durch das Landesamt für Umwelt (LfU) im Internet gelistet und unter www.lfu.brandenburg.de abrufbar.

4. Gebührenmodell der Abfallentsorgung

Der Landkreis PM erhebt zur Deckung der Kosten für die Inanspruchnahme der öffentlichen Abfallentsorgung sowie für alle zur Erfüllung der Entsorgungspflicht notwendigen sächlichen und personellen Aufwendungen Gebühren. Die Höhe der Gebühren regelt sich nach den Bestimmungen in der jeweils gültigen Abfallgebührensatzung des Landkreises PM (AbfGS) [5]. Die Gebühren sind gemäß AbfGS in eine Basisgebühr, eine Entleerungsgebühr und Gebühren für Einzelleistungen untergliedert (siehe Abb. 5).

Die Basisgebühr bemisst sich für Haushalte nach der Anzahl der Haushaltsangehörigen, für Gewerbebetriebe nach dem vorgehaltenen Restabfallbehältervolumen und für vorübergehend genutzte Objekte (z. B. Kleingärten) pro Objekt.

Maßstab für die Erhebung der Entleerungsgebühren ist das geleerte Restabfallbehältervolumen in Litern, das der Landkreis für die Einsammlung und Entsorgung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen seit dem 01.01.2003 anhand eines am Abfallbehälter und am Sammelfahrzeug installierten Chipsystems ermittelt. Bei vorübergehend genutzten Objekten bemisst sich die Entleerungsgebühr nach der Anzahl der im Kalenderjahr entsorgten Restabfallsäcke. Für gesonderte Einzelleistungen, wie z. B. die Entleerung von Biotonnen, die Nutzung von Grünabfallsäcken oder die Abgabe von kostenpflichtigen Abfällen auf den Wertstoffhöfen erfolgt die Erhebung der Gebühren nach der Inanspruchnahme der jeweiligen Leistung.

Entsorgungsleistungen, die über die Basisgebühr abgedeckt werden und deren Verteilung auf die verschiedenen Gebührenschuldner:

Leistungen Basisgebühr	Haushalte	Gewerbetreibende	Vor. gen. Objekte
Restabfallbehältergestellung	X	X	X
Sammlung und Entsorgung von gefährlichen Abfällen	X	X	X
Sammlung und Entsorgung von herrenlosen Abfällen	X	X	X
Sammlung und Entsorgung von Bioabfällen (anteilig)	X	X	X
Vorhalten und Betreiben der Wertstoffhöfe (anteilig)	X	X	X
Vertrieb und Verwaltung (anteilig)	X	X	X
Sammlung und Entsorgung von Sperrmüll	X		
Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten	X		
Sammlung und Entsorgung von Altpapier	X	X (Wahlleistung)	X

Tab. 2: Kostenbestandteile der Basisgebühr und Verteilung auf die Gebührenschuldner

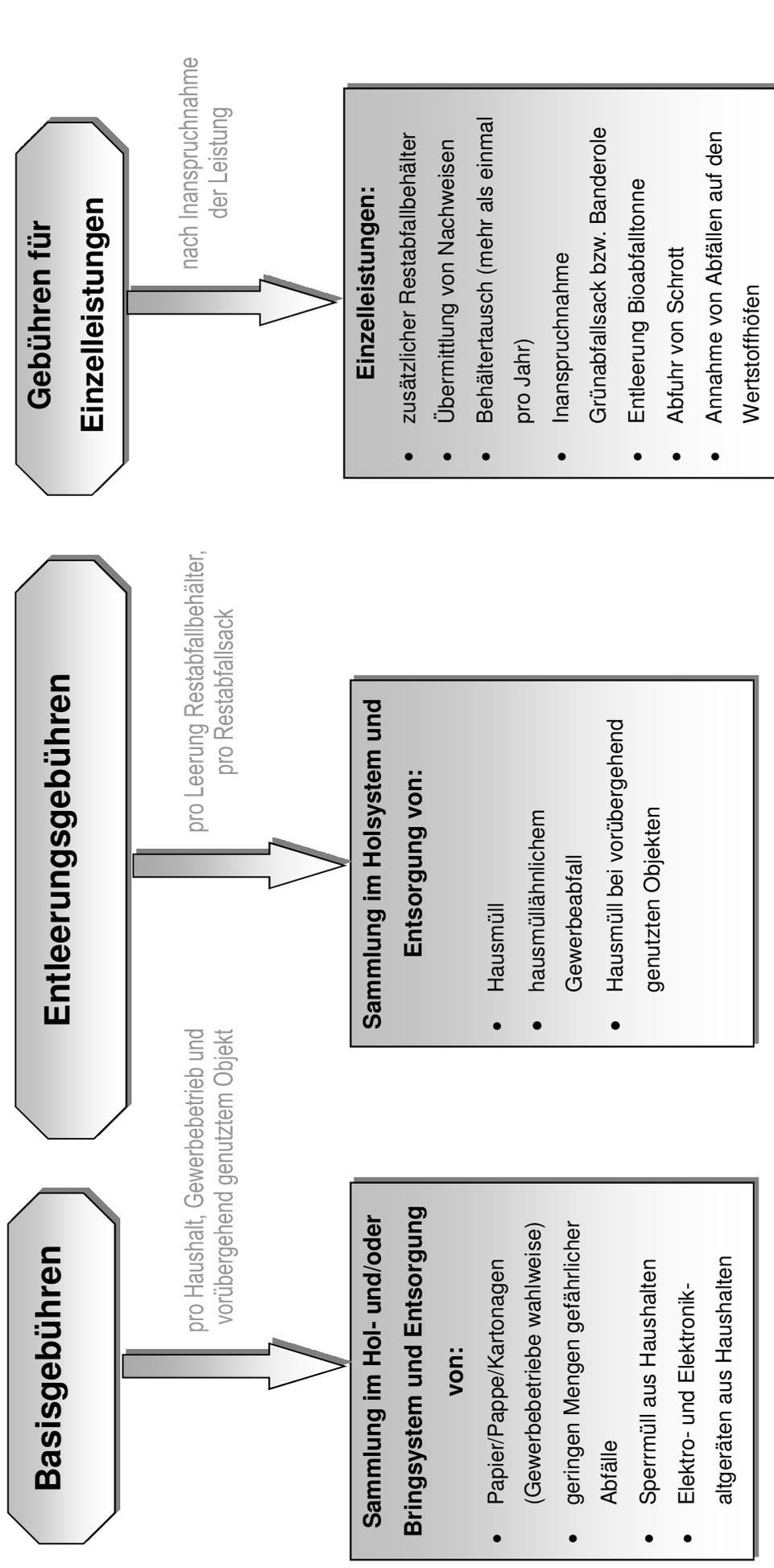


Abb. 5: Struktur des aktuellen Gebührenmodells im Landkreis Potsdam-Mittelmark

5. Statistische Daten und Definitionen

5.1 Übersicht über die Gesamtentwicklung der entsorgten Abfälle

Zur Darstellung der Gesamtentwicklung des Abfallaufkommens im Landkreis PM wurden die im Rahmen der Erhebung zur Abfallbilanz des Landes Brandenburg an das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) übermittelten Daten der letzten fünf Jahre verwendet. Die in Tab. 3 betrachteten Abfallgruppen orientieren sich am Aufbau der Abfallbilanz für das Land Brandenburg [6]. Im Unterschied zur Landesbilanz sind hier die herrenlosen Abfälle mengenmäßig nicht in den einzelnen Abfallarten enthalten, sondern werden separat aufgeführt. Ferner erfolgen eine Zusammenfassung von Altpapier und Verpackungen sowie eine Differenzierung bei den Grünabfällen.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Gesamtentwicklung der durch den Landkreis PM in den Jahren 2010 bis 2014 entsorgten Abfälle, unabhängig davon, ob diese Abfälle einer Verwertung oder Beseitigung zugeführt wurden. Angegeben werden sowohl die absoluten Jahresmengen in Mg (1 Megagramm = 1 Tonne = 1.000 kg) als auch die spezifischen Jahresmengen in kg/E (kg je Einwohner – jeweils am 30.06. des Jahres).

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Abfallarten enthalten die folgenden Kapitel und die Abfallbilanz 2014 (**Anlage 1**).

Abfallaufkommen Landkreis Potsdam Mittelmark											
Jahr	2010		2011		2012		2013		2014		kg/E
	Einwohner	Mg	kg/E	Mg	kg/E	Mg	kg/E	Mg	kg/E	Mg	
		20.970	102,3	21.229	103,4	20.475	99,4	20.585	100,5	20.880	101,3
Hausmüll		5.188	25,3	5.213	25,4	4.977	24,2	5.062	24,7	4.993	24,2
Geschäftsmüll		7.782	38,0	8.598	41,9	8.454	41,0	8.064	39,3	8.408	40,8
Spermmüll Haushalte		56	0,3	66	0,3	48	0,2	39	0,2	58	0,3
Spermmüll Gewerbe		33.996	165,9	35.106	171,0	33.954	164,8	33.750	164,7	34.339	166,6
Σ Feste Siedlungsabfälle											
Altpapier und Verpackungen		29.928	146,1	30.302	147,6	29.345	142,5	28.952	141,3	28.666	139,0
Metalle		265	1,3	277	1,3	259	1,3	263	1,3	296	1,4
Bioabfälle (Biotonne)		1.278	6,2	1.486	7,2	1.587	7,7	2.128	10,4	2.361	11,4
Grünabfallsack-/bündelsammlg.		2.686	13,1	2.578	12,6	2.443	11,9	2.293	11,2	2.337	11,3
Grünabfälle sonstige		10.818	52,8	14.006	68,2	14.081	68,3	15.452	75,4	15.152	73,5
Elektroaltgeräte		1.447	7,1	1.621	7,9	1.556	7,6	1.397	6,8	1.529	7,5
Σ Wertstoffe		46.422	226,6	50.270	244,8	49.271	239,3	50.485	246,4	50.341	244,1
Problemstoffe		295	1,4	324	1,6	323	1,6	287	1,4	316	1,5
Bauabfälle		1.844	9,0	2.210	10,8	2.241	10,9	2.369	11,6	2.872	13,9
Sonstige Abfälle		68	0,3	71	0,3	59	0,3	14	0,1	53	0,3
Herrenlose Abfälle		908	4,4	876	4,3	865	4,2	888	4,3	768	3,7
Σ Abfallaufkommen		83.533	407,6	88.857	432,8	86.713	421,1	87.793	428,5	88.689	430,1

Tab. 3: Abfallaufkommen 2010 bis 2014 Landkreis Potsdam-Mittelmark

Die vom Landkreis entsorgte Gesamtmenge an festen Siedlungsabfällen und getrennt gesammelten Wertstoffen verhält sich seit 2010 relativ konstant. Verdeutlicht wird das durch die folgende Abbildung. Wegen ihrer relativ geringen Mengen werden Problemstoffe, Bauabfälle, sonstige Abfälle und herrenlose Abfälle in der Abbildung unter dem Begriff „Übrige Abfälle“ zusammengefasst.

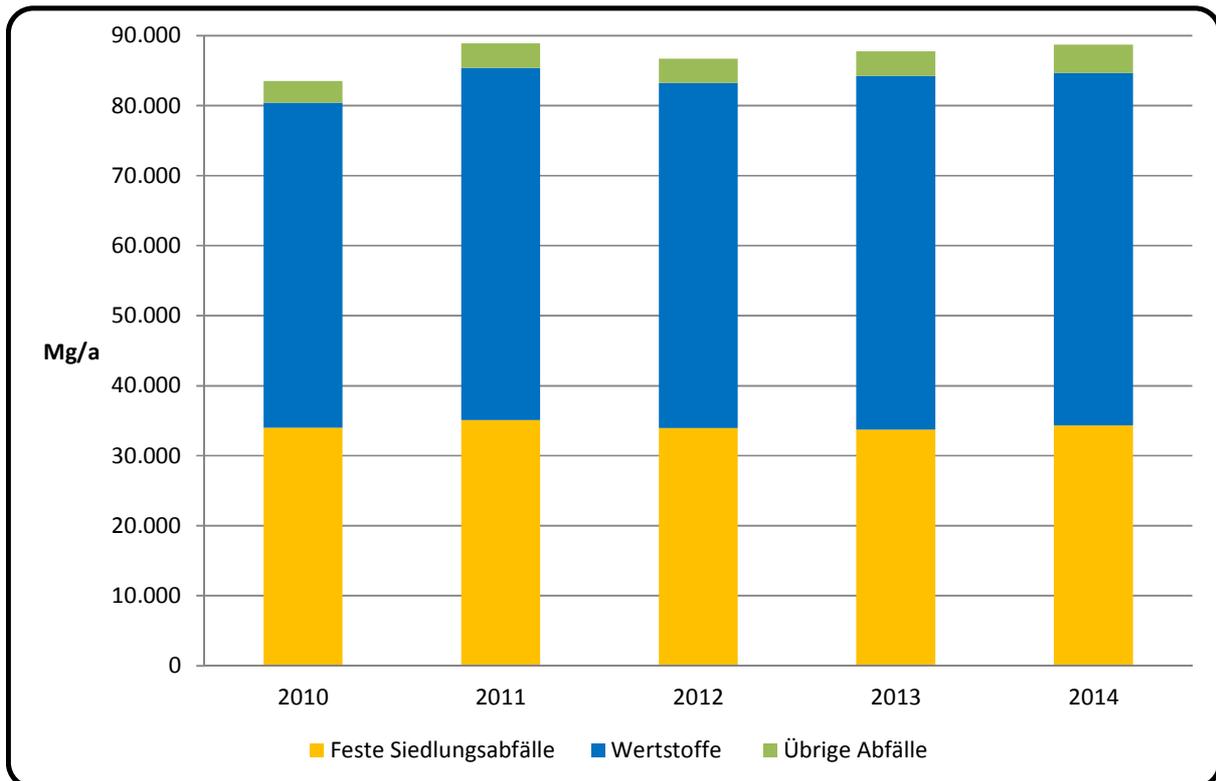


Abb. 6: Entwicklung der durch den Landkreis Potsdam-Mittelmark entsorgten Abfälle

Ein Vergleich mit den anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern anhand des durchschnittlichen Abfallaufkommens im Land Brandenburg ist auf Grundlage der vom MLUL veröffentlichten Daten [6] aktuell für das Jahr 2014 möglich. Das durchschnittliche Aufkommen an Festen Siedlungsabfällen betrug 216 kg/E, im Landkreis PM liegt es mit rund 169 kg/E deutlich darunter. Dies ist der niedrigste Wert im Land Brandenburg und bescheinigt den Potsdam-Mittelmärkern, dass sie Abfälle in hohem Maße vermeiden, durch Eigenkompostierung verwerten sowie zur späteren Verwertung getrennt halten.

Bestätigt wird diese Einschätzung durch den hohen Wert von rund 164 kg/E bei den getrennt erfassten Wertstoffen (örE-Aufkommen). Der Landesdurchschnitt des Jahres 2014 beträgt 121 kg/E.

Die folgende Tabelle zeigt den Vergleich für das Jahr 2014 hinsichtlich aller Abfallarten. Zu beachten ist, dass dafür in Analogie zur Landesbilanz den einzelnen Abfallarten jeweils die Mengen der entsprechenden herrenlosen Abfälle zugerechnet werden mussten. Bspw. errechnet sich der Vergleichswert für den Hausmüll wie folgt: 101,3 kg/E Hausmüll (aus Restmülltonne) + 2,3 kg/E herrenlose Abfälle (Hausmüllfraktion) = 103,6 kg/E.

	Spezifische Abfallmengen 2014	
	Potsdam-Mittelmark	Land Brandenburg
<i>Einwohner</i>	206.205	2.451.078
Abfallarten	kg je Einwohner	kg je Einwohner
Hausmüll	103,6	139
Geschäftsmüll	24,2	36
Sperrmüll aus HH	40,8	33
Σ Feste Siedlungsabfälle	168,6	216
Altpapier (kommunal)	58,0	55
Metalle	1,4	1
Bioabfälle (Biotonne)	11,4	3
Grünabfälle	85,3	53
Elektroaltgeräte	7,5	6
Σ Wertstoffe	163,6	121
Problemstoffe	1,6	1
Bauabfälle	14,6	42
Sonstige Abfälle	0,4	20
Σ Abfallaufkommen (örE)	349,0	413
PPK-Verpackungen	15,7	12
Glasverpackungen	28,0	25
Leichtverpackungen	37,3	38
Σ Verpackungsabfälle (Wertstoffe duale Systeme)	81,0	75

Tab. 4: Vergleich der spezifischen Abfallmengen PM mit dem Landesdurchschnitt 2014

5.2 Mengen und Zusammensetzung der einzelnen Abfälle

5.2.1 Feste Siedlungsabfälle

Hausmüll, Geschäftsmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

Das sind gemischte, feste Siedlungsabfälle (AVV 200301) aus privaten Haushalten und gewerblichen Unternehmen, die dem Landkreis PM als örE zu überlassen sind. Sie werden in der Abfallentsorgungssatzung (AbfES) [7] des Landkreises PM als „Restabfall“ bezeichnet. Als Geschäftsmüll werden hausmüllähnliche Gewerbeabfälle definiert, die gemeinsam mit dem Hausmüll eingesammelt werden.

Eine detaillierte Mengendarstellung der Vorjahre und weitere Erläuterungen zum Haus- und Geschäftsmüll enthält die aktuell vorliegende Abfallbilanz des Landkreises PM (**Anlage 1**)

Stoffliche Hausmüllzusammensetzung

Die stoffliche Zusammensetzung des Hausmülls wurde im Jahr 2011 im Rahmen einer über alle vier Jahreszeiten durchgeführten Hausmüllsortieranalyse ermittelt [8]. Diese bildet die Grundlage für die Beurteilung der abfallwirtschaftlichen Ist-Situation im Landkreis und ist Ausgangspunkt für gezielte abfallwirtschaftliche Maßnahmen, wie z. B. Öffentlichkeitsarbeit, Ausgestaltung der Getrenntsammlersysteme und Tourenoptimierung.

Folgende Untersuchungsziele standen im Mittelpunkt der Sortieranalyse:

- Ermittlung der spezifischen Abfallmenge aus privaten Haushalten [$\text{kg}/(\text{E} \times \text{a})$] und deren Zusammensetzung für verschiedene Siedlungsstrukturtypen im Landkreis PM;
- Ermittlung und Beurteilung der Effizienz der Entfrachtung des Hausmülls von verwertbaren Abfallbestandteilen (trockene Wertstoffe, Bioabfall) sowie insbesondere auch von lizenzierten Verpackungen (LVP, PPK und Glas);
- Ermittlung der Problemstoff- und Elektronikschrottfracht im Hausmüll;
- Ermittlung des Aufkommens an stoffgleichen Nichtverpackungen im Hausmüll;
- Spezifisches Abfallvolumen je Einwohner und Woche [$\text{Liter}/(\text{E} \times \text{Wo})$];
- Durchschnittliche Behälterfüllgrade und Bereitstellungsintervalle der Hausmülltonnen;
- Durchschnittliche Gewichte (Raum-/Schüttgewichte) des Hausmülls;

- Ermittlung der die Hausmüllzusammensetzung im Landkreis PM maßgeblich bestimmenden Fraktionen und Stoffgruppen;
- Aufzeigen ggf. vorhandener Minderungspotenziale im Hausmüll nach Abfallarten, Menge und Herkunftsbereichen, also nach Siedlungsstrukturtypen.

Ergebnisse der Sortieranalyse:

Abfallgruppe	Spezifische Menge in kg/(E x a)	Anteil in Gewichts-%
Verpackungen	6,6	6,3
Organik	49,8	47,7
Sonstige Wertstoffe	9,0	8,7
Problemstoffe	0,3	0,2
Restabfälle	38,7	37,1

Tab. 5: Hausmüllzusammensetzung 2011 im Landkreis Potsdam-Mittelmark [8]

Zusammensetzung und Menge des Hausmülls in verschiedenen Siedlungsstrukturtypen:

Strukturgebiet*	A	B	C	D	E	F
Abfallgruppe	kg/(E x a)	kg/(E x a)	kg/(E x a)	kg/(E x a)	kg/(E x a)	kg/(E x a)
Verpackungen	19,9	21,0	3,7	5,8	5,7	5,5
Organik	67,6	94,1	54,0	54,3	45,4	28,1
Sonstige Wertstoffe	15,1	19,8	7,0	9,7	7,2	9,2
Problemstoffe	0,8	0,2	0,3	0,0	0,1	0,4
Restabfälle	46,5	49,0	31,3	37,2	39,6	38,6
Gesamt	149,9	184,1	96,3	107,0	98,0	81,8

Tab. 6: Sortierergebnisse der Strukturgebiete im Landkreis Potsdam-Mittelmark 2011 [8]

***A** - Großwohnanlage mit Biotonne; **B** – Großwohnanlage ohne Biotonne;
C – Großwohnanlage mit mieterbezogenen Behältern; **D** – Stadt/1-2 Familienhäuser und Mehrfamilienhäuser;
E – Land/1-2 Familienhäuser; **F** - Wohnparks

Diese Ergebnisse werden durch die folgende Abbildung verdeutlicht:

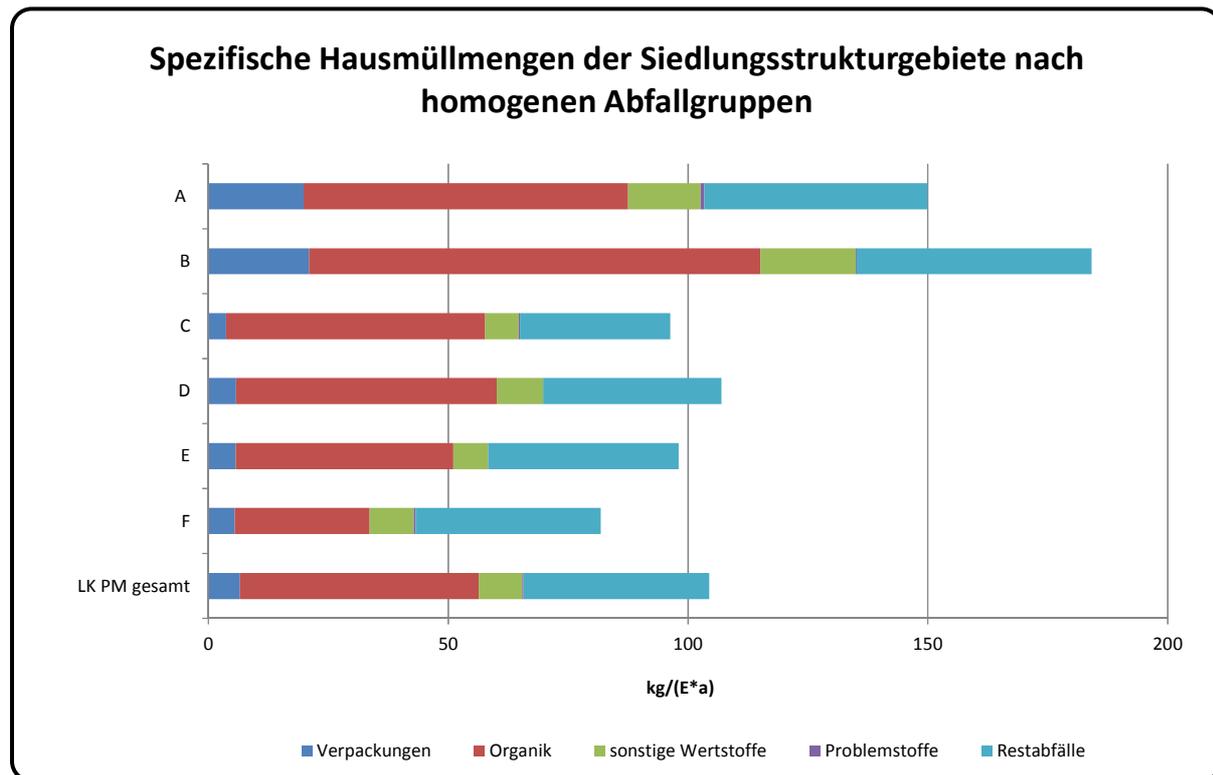


Abb. 7: Sortierergebnisse der Strukturgebiete im Landkreis Potsdam-Mittelmark

Die mengenmäßig relevanteste Fraktion im Restmüll ist die Organik mit 47,7 %. Sie besteht überwiegend aus Küchenabfällen, die einer Getrenntsammlung in der Biotonne zugeführt werden könnten.

Eine weitere wichtige Erkenntnis ist, dass das spezifische Hausmüllvolumen durchschnittlich 8,2 l/(E x Woche) beträgt, wobei in den verschiedenen Siedlungsstrukturtypen erhebliche Unterschiede zu verzeichnen sind. So sind in Großwohnanlagen (GWA) ohne Biotonne (B) und mit anonymen 1.100 l Restabfallbehältern 26,3 l/(E x Wo) und in GWA (C) und Wohnparks (F) mit „eigenen“ Restabfallbehältern jeweils nur 6 l/(E x Wo) ermittelt worden.

Sperrmüll

Beim Sperrmüll (AVV 200307) aus privaten Haushalten handelt es sich gemäß der AbfES [7] um feste Siedlungsabfälle, die selbst nach einer zumutbaren Zerkleinerung wegen ihres Gewichtes, ihrer Sperrigkeit oder Materialbeschaffenheit nicht in die zugelassenen Abfallbehälter passen, diese beschädigen oder das Entleeren erschweren könnten.

Sperrmüll besteht im Wesentlichen aus Holz und Verbundmaterialien. Bei Letzteren handelt es sich insbesondere um Möbel, die aus einem Materialverbund bestehen. Daneben setzt sich Sperrmüll aus Metallen, Kunststoffen, Textilien, PPK, Mineralien und anderen Stoffen zusammen.

Eine detaillierte Mengendarstellung der Vorjahre und weitere Erläuterungen zum Sperrmüll enthält die aktuell vorliegende Abfallbilanz des Landkreises PM (**Anlage 1**).

Sonstige feste Siedlungsabfälle

Als sonstige feste Siedlungsabfälle werden die folgenden Abfälle zusammengefasst: Marktabfälle, Straßenreinigungsabfälle und Abfälle aus der Kanalreinigung (AVV 200302, 200303, 200306).

Im Jahr 2005 fielen im Landkreis PM insgesamt noch 68 Mg sonstige feste Siedlungsabfälle an, welche bis zum 31.05.2005 auf den Siedlungsabfalldeponien abgelagert wurden. Danach entfiel die Überlassungspflicht an den Landkreis, da diese gewerblichen Abfälle verwertet wurden. Sie werden daher im AWK nicht weiter betrachtet.

5.2.2 Wertstoffe

Bioabfälle

Bei Bioabfällen aus Haushalten handelt es sich um biologisch verwertbare Garten- und Parkabfälle, wie z. B. Laub, Gras, Baum- und Strauchschnitt (Grünabfälle) sowie biologisch verwertbare Nahrungs- und Küchenabfälle, wie z. B. Obst, Gemüse und sonstige pflanzliche Speisereste.

Eine Mengendarstellung der Vorjahre und weitere Erläuterungen zu Bioabfällen enthält sowohl die aktuell vorliegende Abfallbilanz des Landkreises PM (**Anlage 1**) als auch das mit Stand Oktober 2014 vorgelegte Bioabfallkonzept (**Anlage 2**).

In Ergänzung dazu erfolgt hier eine detaillierte Übersicht über die getrennt erfassten organischen Abfälle der Jahre 2010 bis 2014:

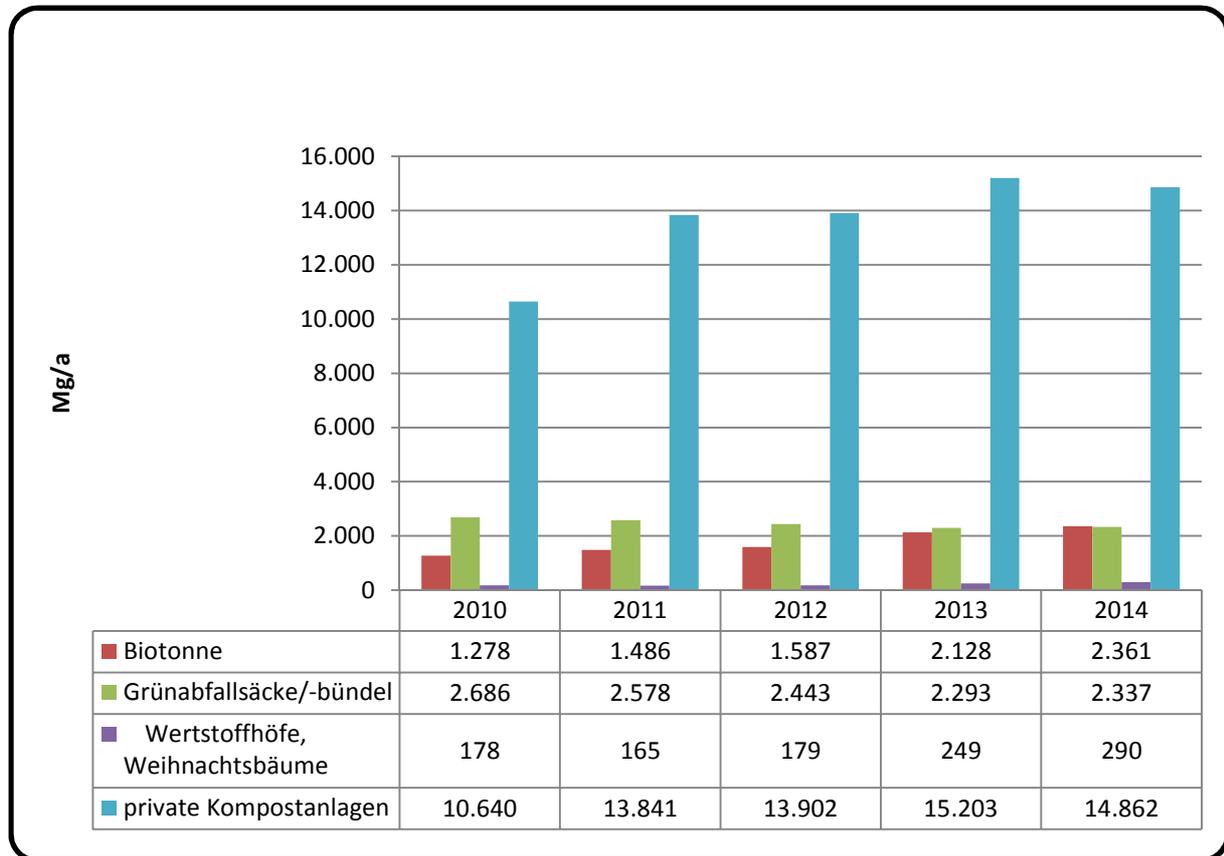


Abb. 8: Entwicklung der getrennt gesammelten organischen Abfälle

Elektro- und Elektronikaltgeräte

Als Elektro- und Elektronikaltgeräte werden alle elektrischen und elektronischen Geräte bzw. Gerätebauteile bezeichnet, die aufgrund des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG³) dem Landkreis als örE überlassen werden. Altgeräte können ferner beim Elektrofachhandel zurückgegeben werden.

³ Elektro- und Elektronikgerätegesetz vom 16.03.2005 in der bis 23.10.2015 geltenden Fassung (ElektroG-alt). Am 24.10.2015 ist das novellierte Elektro- und Elektronikgerätegesetz vom 20.10.2015 in Kraft getreten.

Zu den Elektro- und Elektronikaltgeräten zählen (Einteilung nach Sammelgruppen (SG) aufgrund des ElektroG-alt):

Gruppe 1: **Haushaltsgroßgeräte** (sogenannte „Weiße Ware“, z. B. Waschmaschinen, Spülmaschinen, Herde)

Gruppe 2: **Kühlgeräte** (z. B. Kühlschränke, Gefrierschränke und -truhen)

Gruppe 3: **Informations- und Telekommunikationsgeräte, Geräte der Unterhaltungselektronik** (z. B. Fernseh- und Videogeräte, Rundfunkgeräte, Monitore, Computer, Telefone, Fax)

Gruppe 4: **Gasentladungslampen** (z. B. Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen)

Gruppe 5: **Haushaltskleingeräte** (z. B. Staubsauger, Bügeleisen, Toaster, Föhne, elektrische Küchengeräte)

Eine Darstellung der Gesamtmengen der Vorjahre und weitere Erläuterungen zu Elektroaltgeräten enthält die aktuell vorliegende Abfallbilanz des Landkreises PM (**Anlage 1**).

Mengen nach Sammelgruppen 1, 2, 3 und 5:

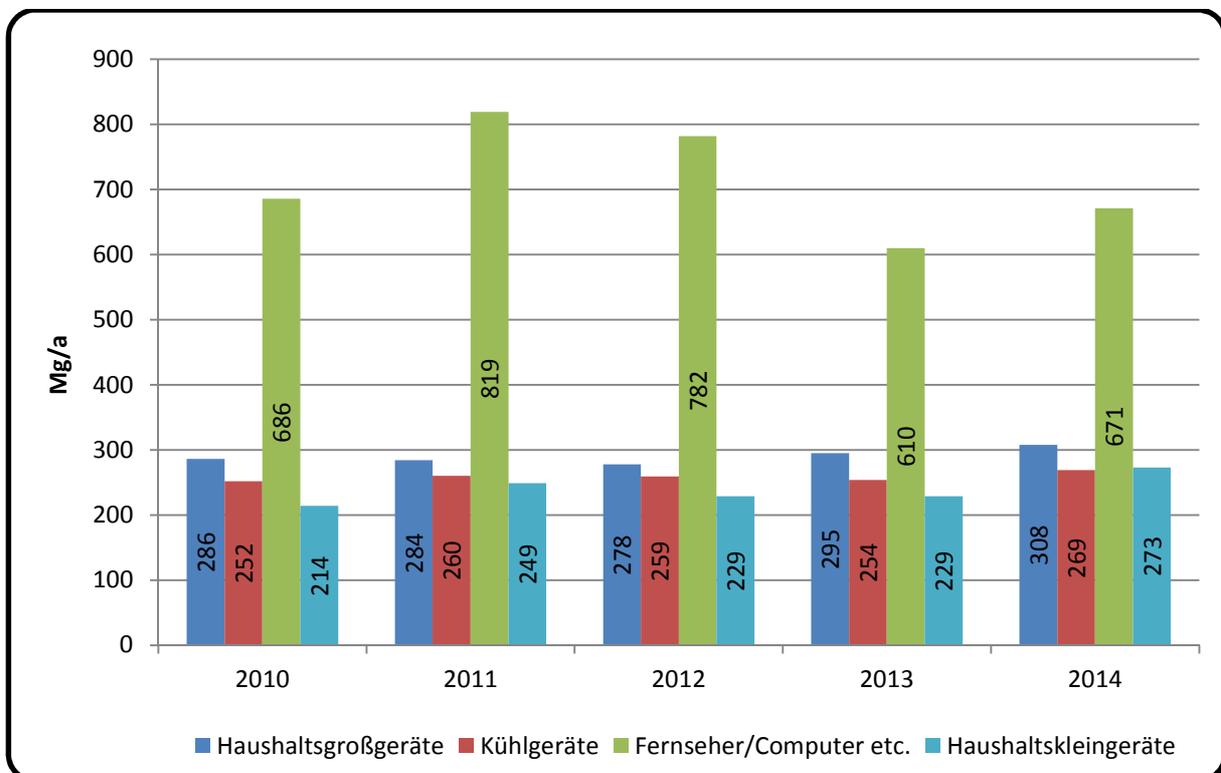


Abb. 9: Aufkommen an ausgewählten Elektro- und Elektronikaltgeräten 2010 bis 2014

Die Mengen der eingesammelten Gasentladungslampen (Gruppe 4) sind aufgrund ihrer Geringfügigkeit in der Abbildung nicht enthalten, weil davon in den letzten 5 Jahren jeweils nur zwischen 7 bis 9 Mg/a anfielen.

Altpapier und Verpackungen

Als **Altpapier (PPK)** werden in der AbfES [7] Abfälle bezeichnet, die ausschließlich aus Papier und Pappe bestehen und nicht verunreinigt sind. Aus logistischen Gründen wird das sogenannte kommunale Altpapier (örE-Anteil), welches hauptsächlich Druckerzeugnisse enthält, gemeinsam mit Verkaufsverpackungen aus Papier, Pappe und Kartonagen (Anteil duale Systeme) gesammelt.

Unter den Sammelbegriff **Leichtverpackungen (LVP)** fallen Verkaufsverpackungen aus Kunststoffen, Verbundstoffen, Aluminium und Weißblech.

Als **Verkaufsverpackungen aus Glas** werden die getrennt erfassten Glasarten Weiß-, Braun- und Grünglas bezeichnet.

Für die vorgenannten Verkaufsverpackungen (AVV-Schlüsselnummern 150101 ff.) ist mit Inkrafttreten der Verpackungsverordnung (VerpackV) die Produktverantwortung auf die Hersteller und Vertreiber übertragen worden. Grundsätzlich sind Verkaufsverpackungen durch die Vertreiber vom Endverbraucher zurückzunehmen und zu verwerten. Von dieser Verpflichtung ist der Vertreiber befreit, wenn sich Hersteller oder Vertreiber an einem System beteiligen, welches eine flächendeckende, kostenlose Abholung solcher Verpackungen bei allen privaten Haushalten gewährleistet. Die DSD (Duales System Deutschland) GmbH mit dem Lizenzzeichen „Grüner Punkt“ betrieb als erste Firma ein solches flächendeckendes Rücknahmesystem. Derzeit teilen sich insgesamt 10 verschiedene Systembetreiber bzw. duale Systeme diesen Markt.

Eine Darstellung der Gesamtmengen der Vorjahre und weitere Erläuterungen zu Altpapier und Verpackungen enthält die aktuell vorliegende Abfallbilanz (**Anlage 1**).

Mengenentwicklung in den Jahren 2010 bis 2014 hinsichtlich der einzelnen Wertstoffarten:

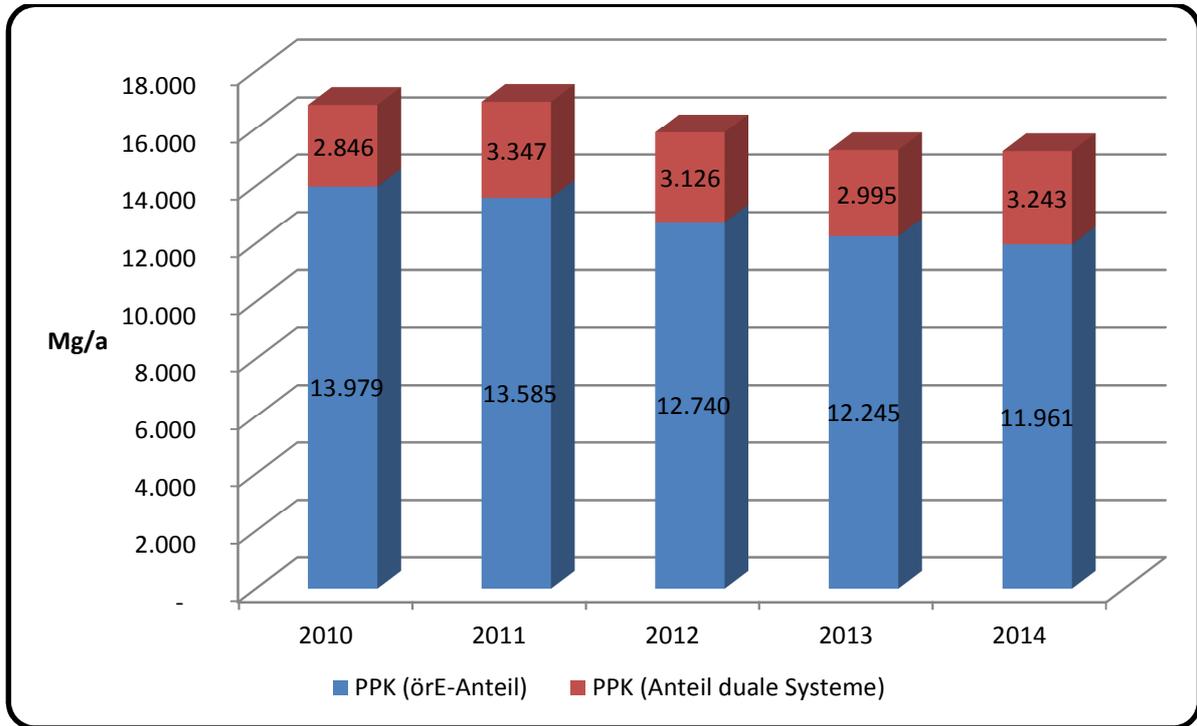


Abb. 10: Erfasste PPK-Mengen 2010 bis 2014

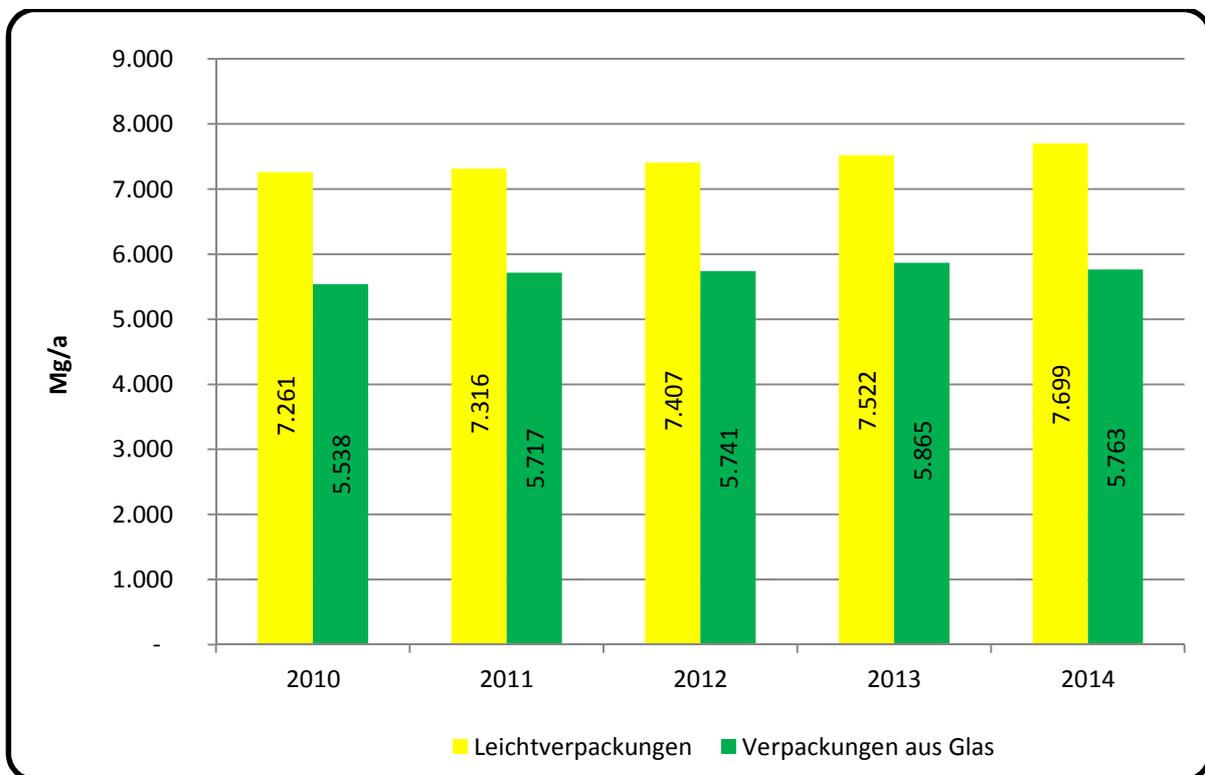


Abb. 11: Erfasste Mengen an LVP und Glas 2010 bis 2014

Metalle

Zum haushaltstypischen Schrott, im AWK als Metalle bezeichnet, zählen Abfälle aus Eisen- und Nichteisenmetallen.

Eine Darstellung der Gesamtmengen der Vorjahre und weitere Erläuterungen zur Schrottsammlung enthält die aktuell vorliegende Abfallbilanz (**Anlage 1**).

5.2.3 Problemstoffe

Die in der Erhebung zur Abfallbilanz des Landes Brandenburg als Problemstoffe bezeichneten Abfälle sind in der AbfES [7] als „Geringe Mengen gefährlicher Abfälle“ definiert. Im Sprachgebrauch üblich sind auch die Bezeichnungen „Schadstoffe“ oder „Sonderabfallkleinmengen“.

Geringe Mengen gefährlicher Abfälle aus privaten Haushalten sind Abfälle, deren Gefährlichkeit derjenigen der Abfälle i. S. d. Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis entsprechen. Gleiches gilt für Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushalten, soweit davon bei dem einzelnen Abfallbesitzer oder –erzeuger jährlich nicht mehr als insgesamt 2.000 kg anfallen.

Zu den gefährlichen Abfällen zählen z.B. Gifte, Laugen, Säuren, Farben, Schädlingsbekämpfungsmittel- und Pflanzenschutzmittel, teer- und ölhaltige Rückstände, Düngemittel, Leime, sonstige Chemikalien und Leuchtstoffröhren. Nicht dazu gehören gefährliche Bauabfälle. Diese zählen zur Gruppe der Bau- und Abbruchabfälle.

Eine Darstellung der Gesamtmengen der Vorjahre und weitere Erläuterungen zu den Schadstoffen enthält die aktuell vorliegende Abfallbilanz (**Anlage 1**).

Detaillierte Darstellung der Mengenentwicklung in den Jahren 2010 bis 2014 hinsichtlich der unterschiedlichen Erfassungssysteme für Schadstoffe:

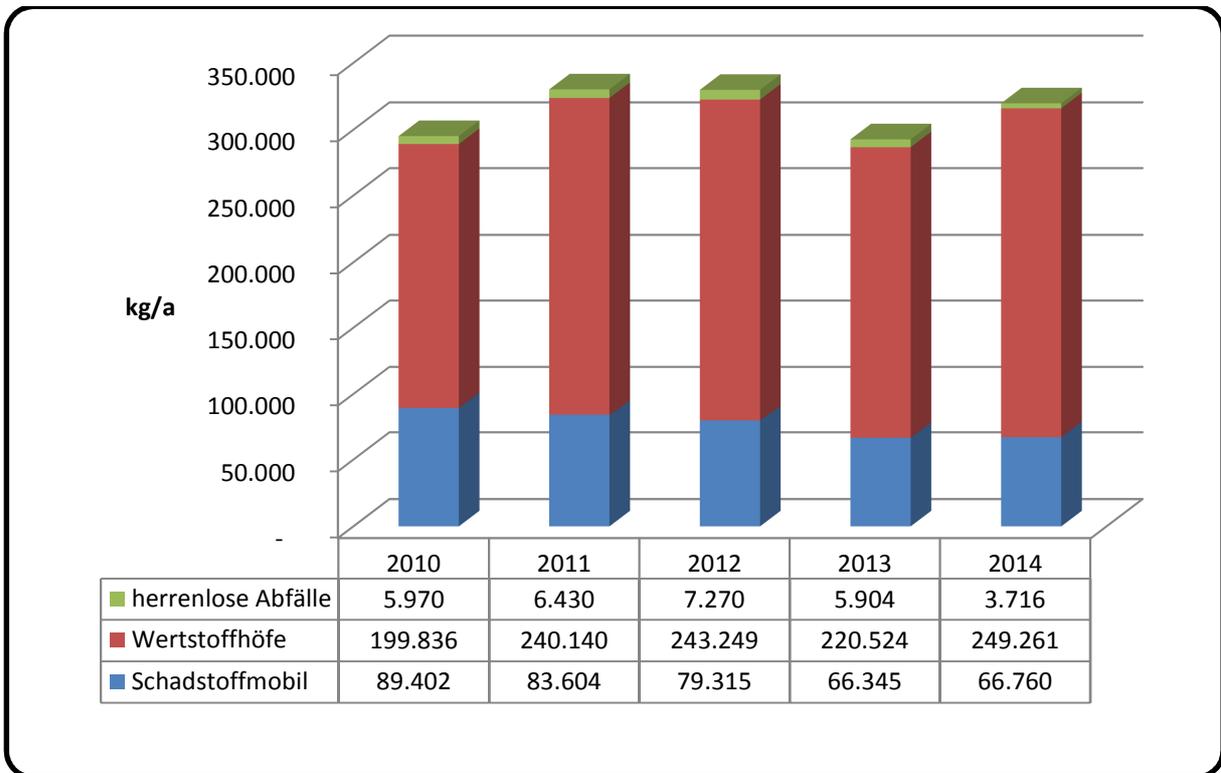


Abb. 12: Aufkommen an getrennt gesammelten Problemstoffen 2010 bis 2014

Durchschnittliche Zusammensetzung der Problemstoffe in den letzten 5 Jahren:

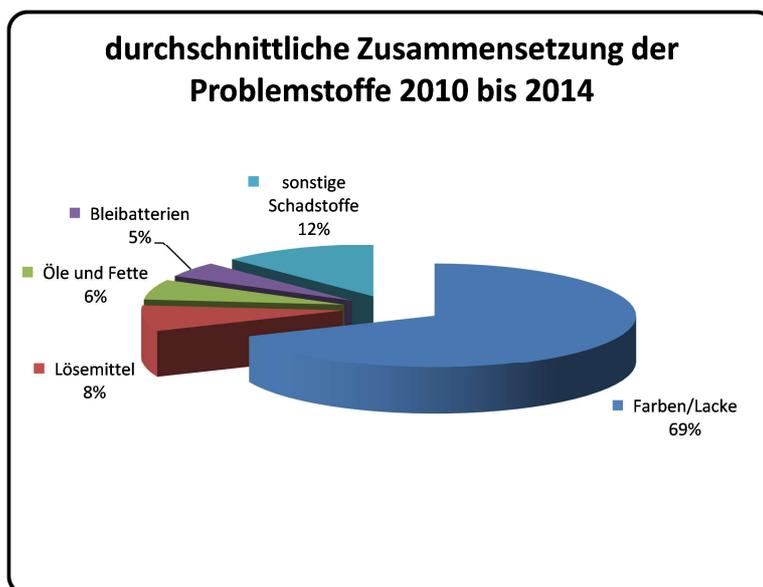


Abb. 13: Zusammensetzung der getrennt gesammelten Problemstoffe

Die getrennt gesammelten Problemstoffe setzen sich überwiegend aus Farben und Lacken, Lösemitteln und Bleibatterien zusammen. Aber auch hier gibt es bestimmte Entwicklungen. So ist der Gewichtsanteil der Farben/Lacke von 53 % im Jahr 2005 auf durchschnittlich 69 % seit dem Jahr 2010 gestiegen. Bei den gesammelten Bleibatterien sank der Anteil von 20 % im Jahr 2005 auf 5 % in den letzten 5 Jahren. Dies ist in der Pfandpflicht für Starterbatterien und deren zunehmende Entsorgung über den Handel begründet. Relativ konstant sind die Anteile der Lösemittel und der sonstigen Problemstoffe an den Gesamtmengen. Seit dem Jahr 2010 wurden relativ hohe Mengen an Ölen und Fetten auf den Wertstoffhöfen abgegeben, daher erfolgte auch hierfür eine separate Ausweisung in der Abbildung.

5.2.4 Bau- und Abbruchabfälle

In der Abfallbilanz des Landes Brandenburg werden der Obergruppe der Bau- und Abbruchabfälle die folgenden Abfallarten (in Klammern jeweils die Abfallschlüsselnummern nach Abfallverzeichnisverordnung – AVV, gefährliche Abfälle mit *) zugeordnet:

- gemischte Bau- und Abbruchabfälle (AVV 170904);
- Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik sowie Gemische daraus (Bauschutt) (AVV 170101, 170102, 170103 und 170107);
- Baustoffe auf Gipsbasis (AVV 170802);
- Dämmmaterial (AVV 170603*, 170604);
- Asbesthaltige Baustoffe (AVV 170605*);
- Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte (AVV 170302, 170303*);
- Boden und Steine (AVV 170504);
- Holz, Glas, Kunststoffe und Sonstige Bau- und Abbruchabfälle (170201, 170202, 170203 und 170204*).

Bau- und Abbruchabfälle fallen überwiegend im Rahmen gewerblicher Unternehmen an. Die durch den öRE entsorgten Mengen stammen aus privaten Haushalten oder geringfügig aus anderen Herkunftsbereichen (Kleingewerbe), die an den Wertstoffhöfen des Landkreises abgegeben werden.

Entwicklung des Aufkommens an Bau- und Abbruchabfällen, die dem örE im Zeitraum von 2010 bis 2014 zur Entsorgung überlassen wurden:

Bezeichnung	Menge in Mg/a				
	2010	2011	2012	2013	2014
gemischte Bau- und Abbruchabfälle	429	463	464	462	492
Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik sowie Gemische	686	909	941	1.044	1.420
Baustoffe auf Gipsbasis	120	159	171	180	172
Dämmmaterial	34	40	31	36	45
Asbesthaltige Baustoffe	103	105	130	91	99
Bitumengemische, Kohlen-teer und teerhaltige Produkte	119	151	127	131	157
Boden und Steine	0	0	0	0	0
Holz, Glas, Kunststoffe und sonst. Bau- u. Abbruchabf.	353	383	377	425	487
Summe	1.844	2.210	2.241	2.369	2.872

Tab. 7: Aufkommen an Bau- und Abbruchabfällen 2010 bis 2014

5.2.5 Sekundärabfälle

Unter der Obergruppe der Sekundärabfälle werden Rückstände aus Sortieranlagen, Sandfangrückstände, Sieb- und Rechenrückstände aus Kläranlagen und ähnliche Abfallarten zusammengefasst. Es handelt sich dabei ausschließlich um Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushalten.

Im Jahr 2005 wurden dem Landkreis noch insgesamt 964 Mg Sekundärabfälle zur Beseitigung überlassen. Aufgrund einer zunehmenden (thermischen) Verwertung der Sekundärabfälle ist das Aufkommen in den folgenden Jahren drastisch zurückgegangen. Da

Verwertungsabfälle aus anderen Herkunftsbereichen nicht andienungspflichtig sind, wurden seit 2009 dem Landkreis keine Sekundärabfälle mehr überlassen.

Daher werden diese Abfälle im AWK nicht weiter betrachtet.

5.2.6 Sonstige Abfälle

In der Gruppe „Sonstige Abfälle“ werden neben den Produktionsspezifischen Abfällen auch anderen Hauptgruppen nicht zuordenbare Abfälle (z. B. Altreifen, Altfahrzeuge) zusammengefasst.

Während die Menge im Jahr 2009 noch 1.096 Mg betrug, sind dem Landkreis seit dem Jahr 2010 nur noch geringe Mengen an sonstigen Abfällen überlassen worden. Mengemäßig stellten dabei bis zum Jahr 2009 die so genannten Krankenhausabfälle die relevanteste Abfallart dar. Mit Kreistagsbeschluss 2009/180 vom 03.12.2009 wurden Abfälle aus der humanmedizinischen und tierärztlichen Versorgung und Forschung von der Entsorgung durch den Landkreis ausgeschlossen, weil sie zunehmend außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung thermisch verwertet wurden. Damit entfiel die Andienpflicht an den öRE.

Sonstige Abfälle, die durch den öRE entsorgt wurden:

Bezeichnung Abfallschlüssel lt. AVV	Menge in Mg/a				
	2010	2011	2012	2013	2014
Altreifen 16 01 03	63	69	58	10	52
Altfahrzeuge 16 01 04*	3	2	1	2	1
Altfahrzeuge ohne Flüssigkeiten 16 01 06	2	0	0	2	0
Summe	68	71	59	14	53

Tab. 8: Aufkommen an sonstigen Abfällen 2010 bis 2014

5.2.7 Herrenlose Abfälle

Herrenlose Abfälle sind solche, die auf für die Allgemeinheit frei zugänglichen Grundstücken unzulässig abgelagert wurden und kein Verursacher oder ein anderer Abfallbesitzer zu deren Entsorgung verpflichtet werden kann. In diesen Fällen muss der öRE die Abfälle einsammeln und entsorgen (§ 4 BbgAbfBodG). Die Kosten dafür tragen alle Abfallgebührenzahler über die Basisgebühr (siehe Kap. 4). Im Rahmen ihrer Zuständigkeiten haben die Pflicht zur Einsammlung herrenloser Abfälle und Übergabe an den öRE auch die Forstbehörden, die Gewässerunterhaltungspflichtigen, die Gemeinden und die Straßenbaulastträger (Ausnahmetatbestände gemäß § 4 Abs. 2 BbgAbfBodG).

Eine Darstellung der Gesamtmengen der Vorjahre und weitere Erläuterungen zu den herrenlosen Abfällen enthält die aktuell vorliegende Abfallbilanz (**Anlage 1**).

Darstellung der Mengenentwicklung hinsichtlich der unterschiedlichen Abfallarten:

Bezeichnung	Menge in Mg/a				
	2010	2011	2012	2013	2014
Gemischte Siedlungsabfälle (Hausmüllfraktion)	665	675	642	469	481
Sperrmüll	3	2	1	3	0
Metalle	0	0	0	1	2
Grünabfälle	11	19	9	28	98
Elektroaltgeräte	12	11	18	11	9
Problemstoffe	6	6	7	6	4
Bauabfälle	177	117	159	339	136
Altreifen (sonstige Abfälle)	34	46	29	31	38
Summe	908	876	865	888	768

Tab. 9: Aufkommen an herrenlosen Abfällen 2010 bis 2014

Der Anteil der herrenlosen Abfälle am Gesamtabfallaufkommen des Landkreises liegt durchschnittlich bei 1 Gew.-%.

5.3 Verwertungs- und Recyclingquote

Vorrangiges Ziel des KrWG ist die Förderung der Vermeidung und die Verwertung von Abfällen. Unter den Begriff Verwertung fallen alle Verfahren, die Abfälle entweder thermisch bzw. energetisch oder stofflich verwerten. Gradmesser dafür ist die Verwertungsquote. Dabei werden die durch den öRE gesammelten Siedlungsabfälle (AVV 20xxxx) sowie die durch die dualen Systeme gesammelten Verpackungen (AVV 15xxxx) ins Verhältnis zu den davon verwerteten Abfällen gesetzt. Die **Verwertungsquote** betrug für den Landkreis PM im Jahr 2014 **99,65 %**, d. h. fast alle Abfälle wurden einer Verwertung zugeführt. Lediglich einige Abfälle aus der Schadstoffsammlung mussten beseitigt werden. Bauabfälle sind in dieser Berechnung nicht enthalten.

Gemäß § 14 Abs. 2 KrWG sollen spätestens ab 2020 die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling von Siedlungsabfällen mindestens 65 Gew.-% insgesamt betragen. Diese Recyclingquote bezieht sich nicht auf einzelne Abfallerzeuger oder Entsorgungsträger, sondern auf die gesamte deutsche Abfallwirtschaft.

Das Statistische Bundesamt erhebt jährlich Daten zur Abfallentsorgung und berechnet hier im Rahmen der Abfallbilanz die Verwertungs- und Recyclingquoten für die Bundesrepublik Deutschland. Danach betrug im Jahr 2013 die Recyclingquote bereits 64 % [9].

Eine Berechnung für den Landkreis PM ist nicht möglich, weil für die von den dualen Systemen recycelten Verpackungsabfälle und die sonstigen privatwirtschaftlich recycelten Abfälle keine Daten vorliegen.

6. Erfassungssysteme und Entsorgungswege

6.1 Feste Siedlungsabfälle

6.1.1 Haus- und Geschäftsmüll

Das Einsammeln des Haus- und Geschäftsmülls erfolgt im Holsystem (Erfassung direkt beim Abfallerzeuger) in einem festgelegten Rhythmus je nach Behältervolumen. Die tatsächliche Nutzungshäufigkeit dieser Leistung durch den Abfallerzeuger mittels Bereitstellung des Behälters zur Entleerung ist freigestellt. Alle Restabfallbehälter sind mit einem elektronischen Datenträger (Chip) ausgestattet. Dadurch kann die Anzahl der tatsächlich erfolgten Entleerungen ermittelt und dem jeweiligen Abfallerzeuger zugeordnet werden. Ein vorzuhaltendes Mindestbehältervolumen ist im Landkreis PM nicht vorgeschrieben.

Als Behälter für die Entsorgung von Restabfällen dienen gemäß der AbfES [7] Müllgroßbehälter (MGB) mit einem Fassungsvermögen von 40 l, 80 l, 120 l, 240 l und 1.100 l. Darüber hinaus sind 40 l - Abfallsäcke für die Entsorgung von Hausmüll zusätzlich zum Restabfallbehälter und bei vorübergehend genutzten Objekten zugelassen.

Die Abfuhr der Abfallbehälter erfolgt in der Regel 14-täglich. Abfallbehälter mit einem Fassungsvermögen ab 1.100 l werden bei Bedarf wöchentlich geleert.

Anzahl der im Landkreis PM für die Sammlung von Haus- und Geschäftsmüll aufgestellten Abfallbehälter in den Jahren 2010 und 2014:

System	Behältersystem	Behälteranzahl Haushalte		Behälteranzahl Gewerbe	
		2010	2014	2010	2014
Holsystem	40 l MGB	1.950	2.274	338	397
	80 l MGB	38.702	40.122	1.052	1.086
	120 l MGB	26.847	27.835	1.344	1.313
	240 l MGB	3.195	3.461	1.413	1.510
	1.100 l MGB	701	716	464	452
	Container 1,5 bis 40 m ³	-	-	18	23

Tab. 10: Aufgestellte Behälter für die Sammlung von Haus- und Geschäftsmüll 2010/2014

Die am häufigsten genutzten Behälter sind die 80 l und 120 l MGB. An der Gesamtzahl der aufgestellten Restabfallbehälter haben sie einen Anteil von fast 90 %. Im Gegensatz dazu beträgt der Anteil der 40 l MGB nur 3 %.

Behältersystem	Anzahl Leerungen Haushalte pro Jahr		Anzahl Leerungen Gewerbe pro Jahr	
	2010	2014	2010	2014
40 l Abfallsäcke	24.366	28.902	-	-
40 l MGB	14.431	16.323	1.485	1.539
80 l MGB	346.176	350.276	9.074	9.125
120 l MGB	260.863	265.792	14.261	13.595
240 l MGB	56.305	62.163	23.505	23.881
1.100 l MGB	28.687	29.611	13.834	12.768
Container 1,5 bis 40 m ³	-	-	336	456

Tab. 11: Geleerte Restabfallbehälter 2010/2014

Ausgehend von der Gesamtzahl der aufgestellten Abfallbehälter lässt sich über die durchgeführte Anzahl der Leerungen die durchschnittliche Leerungshäufigkeit pro Jahr ermitteln:

Behältersystem	Leerungshäufigkeit pro Jahr Haushalte		Leerungshäufigkeit pro Jahr Gewerbe	
	2010	2014	2010	2014
40 l MGB	7	7	4	4
80 l MGB	9	9	9	8
120 l MGB	10	10	11	10
240 l MGB	18	18	17	16
1.100 l MGB	41	41	30	28

Tab. 12: Durchschnittliche Leerungshäufigkeit der Restabfallbehälter 2010/2014

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die von den Haushalten am häufigsten genutzten Abfallbehälter (80 l und 120 l MGB) ebenso wie beim Gewerbe im Durchschnitt weniger als einmal pro Monat also alle 4 bis 6 Wochen geleert werden. Bei den 240 l MGB findet sowohl bei den Haushalten als auch beim Gewerbe durchschnittlich etwas mehr als eine Leerung pro Monat (alle 2 bis 4 Wochen) statt.

Der Haus- und Geschäftsmüll wird derzeit durch die EEW Energy from Waste Premnitz GmbH in ihrer energetischen Verwertungsanlage (siehe Kap. 3.2.1) entsorgt.

Der Transport der Abfälle zur Entsorgungsanlage erfolgt im Auftrag des Landkreises PM durch die für die Einsammlung und Beförderung beauftragte APM GmbH (siehe Kap. 3.1).

6.1.2 Sperrmüll

Die Sammlung von Sperrmüll aus privaten Haushalten erfolgt durch ein separates Holsystem auf Anforderung per Telefon, Fax oder E-Mail bei der APM GmbH. Der Landkreis PM führt in der Regel zwei Sperrmüllabfuhrungen pro Haushalt und Jahr durch. Alternativ dazu besteht die Möglichkeit, Sperrmüll aus privaten Haushalten an den Wertstoffhöfen abzugeben. Darüber hinaus kann Sperrmüll aus anderen Herkunftsbereichen, wie dem Gewerbe oder von vorübergehend genutzten Objekten gegen Gebühr an den Wertstoffhöfen überlassen werden.

System	Behältersystem	Abfuhrhythmus	Bemerkung
Holsystem	systemlos	auf Anforderung 2 x pro Haushalt und Jahr	Bestandteil der Basisgebühr
Bringsystem	systemlos	Direktanlieferung	Bestandteil der Basisgebühr

Tab. 13: Erfassungssystem für Sperrmüll aus Haushalten

Die Sperrmüllentsorgung findet in der energetischen Verwertungsanlage der REMONDIS Thermische Abfallverwertung GmbH in Staßfurt statt, wobei der Anlieferungsort die mechanische Behandlungsanlage Recyclingpark Brandenburg an der Havel GmbH ist (ausführlich siehe Kap. 3.2.2 und 3.2.3).

Der Transport zum Recyclingpark Brandenburg erfolgt durch die für die Einsammlung und Beförderung von Sperrmüll beauftragte APM GmbH. Dabei werden die Sperrmüllströme vorwiegend über eine Umladestation auf dem Betriebshof der APM GmbH in Niemegek zu größeren wirtschaftlicheren Transporteinheiten zusammengestellt.

Um die Vermeidung von Sperrmüll durch Weiterverwendung zu fördern, können noch brauchbare Bestandteile (z.B. Möbel) karitativen Einrichtungen übergeben werden. Informationen zu den Einrichtungen enthält der jährliche Abfallkalender des Landkreises PM. In der kostenfreien Online-APM-Stöberecke können unter Anderem ausrangierte Möbel zum Tausch, Verschenken oder Kauf angeboten werden.

6.2 Wertstoffe

6.2.1 Bioabfälle, Grünabfälle

Zu den Einzelheiten des Erfassungssystems und der Entsorgungswege wird auf das Bioabfallkonzept des Landkreises PM (**Anlage 2**) sowie auf die Abfallbilanz 2014 (**Anlage 1**) verwiesen.

Aufgrund der hohen Nachfrage bei der Grünabfallentsorgung wird seit 2015 zusätzlich zu den 80 l - Grünabfallsäcken ein größerer Behälter, ein sogenannter „Bigbag“ angeboten. Dabei handelt es sich um einen 1 m³ großen Kunstsacksack. Dieser kann individuell angefordert werden und wird nach Bedarf vor Ort abgeholt. Entsprechende Regelungen wurden in die AbfES [7] und die AbfGS [5] aufgenommen.

6.2.2 Elektro- und Elektronikaltgeräte

Die Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten aus privaten Haushalten erfolgt durch ein separates Holsystem auf Anforderung per Telefon, Fax oder E-Mail bei der APM GmbH. Der Landkreis PM führt in der Regel eine Abfuhr von Elektro- und Elektronikaltgeräten pro Haushalt und Jahr durch. Alternativ dazu besteht für Haushalte und sonstige Herkunftsbereiche die Möglichkeit, die Altgeräte an den Wertstoffhöfen (WH) abzugeben. Die WH dienen im Rahmen des ElektroG als Sammel- und Übergabestellen.

System	Behältersystem	Abfuhrhythmus	Bemerkung
Holsystem	systemlos	auf Anforderung	1 x pro Haushalt und Jahr
Bringsystem	Container je Altgerätegruppe	Direktanlieferung	Abgabe an den Wertstoffhöfen

Tab. 14: Erfassungssystem für Elektro- und Elektronikaltgeräte

Nach den Vorgaben des ElektroG sind die Hersteller und Inverkehrbringer von Elektrogeräten seit dem 24.03.2006 verpflichtet, die durch die öRE eingesammelten Altgeräte zurückzunehmen und nach dem Stand der Technik sicher zu entsorgen bzw. ordnungsgemäß zu verwerten. Grundsätzlich wird die Rücknahme durch die Stiftung „Elektro-Altgeräte-Register“ (EAR) organisiert. Gemäß den Vorgaben des ElektroG ist es jedoch möglich, dass die öRE einzelne Sammelgruppen (SG) selbst verwerten. Davon hat der Landkreis PM hinsichtlich der SG 1 (Haushaltsgroßgeräte), SG 3 (Informations- und Telekommunikationsgeräte, Geräte der Unterhaltungselektronik) und SG 5 (Haushaltskleingeräte) Gebrauch gemacht. Dadurch können Verwertungserlöse (z. B. für Schrott, Edelmetalle) erzielt werden, welche zum Teil die Sammelkosten kompensieren.

6.2.3 Altpapier und Verpackungen

Altpapier und Pappe

Im Landkreis PM erfolgt eine flächendeckende getrennte Erfassung von Papier, Pappe und Kartonagen (PPK) in Form eines Holsystems mit der so genannten „blauen Tonne“. Die dafür verwendeten 240 l MGB werden im 4-wöchentlichen, die 1.100 l MGB in der Regel im 2-wöchentlichen Rhythmus entleert.

Sollte das Behältervolumen im Einzelfall wiederholt nicht ausreichen, kann eine zusätzliche Papiertonne (240 l MGB) gestellt werden. Von dieser Möglichkeit wurde bisher nur in wenigen Fällen Gebrauch gemacht.

Der Landkreis PM entsorgt neben dem Altpapier aus Haushalten auf Wunsch auch Altpapier aus Gewerbebetrieben in haushaltsüblichen Mengen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit Altpapier an den Wertstoffhöfen abzugeben.

Aus logistischen Gründen erfolgt die Sammlung des kommunalen Altpapiers (hauptsächlich Druckerzeugnisse) zusammen mit Verpackungen aus PPK, deren Gewichtsanteil durchschnittlich knapp 25 % beträgt.

Die von der beauftragten APM GmbH eingesammelten Papierabfälle werden einer Sortierung und anschließenden Verwertung in Papierwerken zugeführt.

Glas- und Leichtverpackungen (LVP)

Für die LVP- und Glasentsorgung haben die Systembetreiber bzw. dualen Systeme im Landkreis PM private Unternehmen beauftragt. Die Verträge werden in der Regel alle 3 Jahre durch einen der Systembetreiber neu ausgeschrieben.

Der Landkreis PM ist nicht für die Entsorgung von Leicht- und Glasverpackungen verantwortlich.

Der öRE ist lediglich von den dualen Systemen mit der Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Darstellung der Entsorgungstermine der LVP-Sammlung im Abfallkalender) und mit der Reinigung der Glascontainerstandplätze beauftragt.

Die Sammlung der Leichtverpackungen erfolgt im Landkreis PM flächendeckend im Holsystem. Bei dem Holsystem kommen vorwiegend 70 l Säcke („Gelber Sack“) zum Einsatz. Daneben werden in Großwohnanlagen 240 l und 1.100 l MGB („Gelbe Tonne“) eingesetzt.

Verkaufsverpackungen aus Glas werden im Landkreis PM flächendeckend im Bringsystem gesammelt. An den ca. 420 Stellplätzen im Landkreis befinden sich lärmgedämmte Depotcontainer, getrennt für Weiß-, Grün- und Braunglas. Des Weiteren gibt es in einigen Gemeinden (z. B. in Kleinmachnow, Werder, Bad Belzig) insgesamt 31 Unterflurstandorte für die Glasentsorgung.

Die im Auftrag der Dualen Systeme durch private Unternehmen eingesammelten Mengen an LVP und Glas werden zur stofflichen Verwertung artenspezifischen Wertstoffsorrier- und Aufbereitungsanlagen zugeführt. LVP wird aber auch energetisch verwertet.

6.2.4 Metalle

Metalle bzw. Schrott werden aus privaten Haushalten auf individuelle Anforderung gegen eine gesonderte Gebühr abgeholt. Alternativ dazu besteht die Möglichkeit, Schrott an den Wertstoffhöfen abzugeben (siehe dazu auch Ausführungen in der Abfallbilanz – **Anlage 1**).

Die von der beauftragten APM GmbH eingesammelten Metalle werden verschiedenen Recyclingfirmen zur weiteren Aufbereitung und stofflichen Verwertung zugeführt.

6.3 Problemstoffe

Der Landkreis PM hat zur Erfassung von Problemstoffen ein mobiles Sammelsystem (Schadstoffmobil) eingerichtet, an dem die Schadstoffe abgegeben werden können. Die Sammlung mittels Schadstoffmobil erfolgt in der Regel zweimal pro Jahr an 244 Haltepunkten.

Alternativ zur Nutzung des Schadstoffmobils besteht die Möglichkeit, die Problemstoffe an den Wertstoffhöfen abzugeben.

Das bestehende Sammelsystem kann sowohl von Haushalten als auch von Gewerbebetrieben genutzt werden, soweit bei dem einzelnen Abfallerzeuger jährlich nicht mehr als insgesamt 2.000 kg Problemstoffe anfallen.

System	Behältersystem	Abfuhrhythmus	Bemerkung
<i>private Haushalte und andere Herkunftsbereiche</i>			
Bringsystem	Schadstoffmobil	2 x jährlich	244 Haltepunkte
Bringsystem	stationäre Sammelstellen	zu den Öffnungszeiten	Wertstoffhöfe

Tab. 15: Erfassungssystem für Sonderabfallkleinmengen

Die getrennt gesammelten Problemstoffe werden durch die beauftragten Entsorgungsunternehmen verschiedenen Zwischenlagern zugeführt, von wo aus die Zuordnung zu abfallartenspezifischen Entsorgungsanlagen erfolgt. Die Zuweisung erfolgt

durch die Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH (SBB). Die gefährlichen Abfälle werden überwiegend in Sonderabfallverbrennungsanlagen beseitigt.

Für den Abfallerzeuger kostenfreie Rücknahmesysteme der Hersteller und Vertrieber für bestimmte Problemstoffe wie z.B. Batterien oder Altöl bestehen unabhängig von den Erfassungssystemen des Landkreises PM.

6.4 Bau- und Abbruchabfälle

Bau- und Abbruchabfälle aus privaten Haushalten oder geringe Mengen aus anderen Herkunftsbereichen (Kleingewerbe) werden an den Wertstoffhöfen des Landkreises gegen eine entsprechende Gebühr angenommen, wenn sie dort mittels PKW, PKW mit Anhänger oder Kleintransporter bis zu einem zulässigen Gesamtgewicht bis 3,5 t angeliefert werden.

Die gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (z. B. Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält; Kohlenteer und teerhaltige Produkte) können als Kleinmengen an den Wertstoffhöfen überlassen werden, sofern es sich um Abfälle aus privaten Haushalten oder geringe Mengen aus anderen Herkunftsbereichen handelt.

Die an den Wertstoffhöfen getrennt gesammelten Bau- und Abbruchabfälle werden entsprechend der jeweiligen Abfallart unterschiedlichen Entsorgungswegen zugeführt.

So werden Baustoffe auf Gipsbasis, Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, asbesthaltige Baustoffe sowie Dämmmaterial auf der Mineralabfalldeponie Deetz der MEAB Märkische Entsorgungsanlagen GmbH abgelagert.

Die Abfallarten Kohlenteer und teerhaltige Produkte sowie Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten, werden verschiedenen Entsorgungsanlagen zugeführt, die in der Region zur Verfügung stehen. Die sonstigen gemischten Bau- und Abbruchabfälle, die einen Großteil der entsorgten Bau- und Abbruchabfälle ausmachen, werden in entsprechenden Anlagen sortiert und weiter verwertet.

6.5 Sonstige Abfälle

Altreifen können an den Wertstoffhöfen gegen Gebühr angeliefert werden. Altreifen und Altfahrzeuge (letztere nur aus unzulässiger Ablagerung) werden in gesonderten Entsorgungsanlagen aufbereitet und einer Verwertung bzw. Beseitigung zugeführt.

6.6 Herrenlose Abfälle

Die herrenlosen Abfälle werden durch die vom Landkreis beauftragte APM GmbH eingesammelt bzw. von den anderen zur Einsammlung Verpflichteten übernommen und artenspezifisch, wie in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben, einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Beseitigung zugeführt.

7. Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit

Der örE ist verpflichtet, im Rahmen der ihm übertragenen Aufgaben, über Möglichkeiten der Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen zu informieren und zu beraten (§ 46 KrWG i. V. m. § 2 Abs. 4 AbfES [7]).

Für den örE ist insbesondere das Konsumverhalten der Bürgerinnen und Bürger ein Bereich, der durch Maßnahmen der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit sowie durch die Gestaltung des Gebührensystems beeinflusst werden kann. Ferner zählen hierzu die Kampagnen gegen die Verschwendung von Lebensmitteln.

Durch die direkt mengenabhängige Entleerungsgebühr für die Entsorgung des Haus- und Geschäftsmülls, besteht für die Gebührenpflichtigen bereits ein ökonomischer Anreiz, Restabfälle zu vermeiden und zu verwerten bzw. getrennt zu sammeln.

Der Landkreis PM hat die APM GmbH mit der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit beauftragt. Von ihr werden bereits seit vielen Jahren die folgenden Maßnahmen umgesetzt:

- Herausgabe eines einmal jährlich erscheinenden Abfallkalenders mit allen relevanten Informationen zur Abfallentsorgung im Landkreis PM und zu ausgewählten jährlich wechselnden abfallwirtschaftlichen Themen;
- Umfassende und aktuelle Informationen zu allen Themen rund um die Abfallwirtschaft im Internet unter www.apm-niemegk.de (auch für Smartphone mit der „APM-Müllman-App“) einschließlich Online-Flohmarkt bzw. APM-Stöberecke zum Tausch, Verschenken oder Verkauf von Gegenständen, die zu schade zum Wegwerfen sind;



©APM GmbH

- Erstellung von Handzetteln und Prospekten zu speziellen Themen und Abfallarten, u. a. zu Altholz, Altreifen, Asbesthaltigen Abfällen, Baumischabfällen, Bauschutt, zum BigBag-

Service (auch unter www.apm-niemegk.de > Schnellzugriff > Downloads > Informationsblätter Abfallwirtschaft als pdf-Dokumente);

- Bürger-/Umwelttelefon;
- Pressemitteilungen;
- Beratung zur Wahl der individuellen Restabfallbehältergrößen;
- Beratung über die ökologischen und ökonomischen Vorteile der getrennten Bioabfallerfassung;
- Beratung der Wohnungsbaugesellschaften zur Einführung der Biotonne;
- Beginn Werbekampagne und Pressetermin für die Nutzung der Biotonne im September 2014 (siehe auch Bioabfallkonzept des Landkreises PM – **Anlage 2**);



©APM GmbH

- Beratung von Handwerk und Gewerbe;
- Beratung und Erhalt von Infomaterialien an den Wertstoffhöfen;
- Kostenfreie Informationsveranstaltungen in Kindergärten und Grundschulen rund um das Thema „Abfall“:
 - Mitgestaltung von Projekttagen – hier wird den Kindern altersgerecht, spielerisch und praxisnah Wissen über Abfallvermeidung, das richtige Trennen zur Verwertung und über die umweltgerechte Entsorgung von Abfällen vermittelt, teilweise mit Müllfahrzeug vor Ort (2014: 13 Projekttag, 2015: 14 Projekttag in verschiedenen Kindergärten und Grundschulen für insgesamt ca. 500 Kinder pro Jahr);

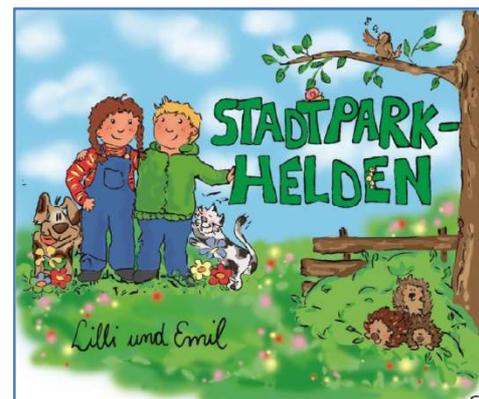


©APM GmbH

- Erstellung von Unterrichtsmaterialien zur Umwelt- und Abfallerziehung (z. B. das Kinderbuch „Stadtparkhelden Lilli und Emil“, das APM-Malheft, das Abfallsortierspiel „Ab in die Tonne“);



©APM GmbH



©APM GmbH

- Umwelttheateraufführungen, z. B. durch das Storystage Märchentheater aus Aschaffenburg mit dem „Detektiv Meister Müllschnüffler“ (2014), ein Kaspertheater „Igel Willi (t)räumt auf“ (2015) jeweils an zwei Terminen für mehrere Kindergärten und Grundschulklassen – ca. 500 Kinder;



©APM GmbH

- Besuch der Wertstoffhöfe (z. B. 2014 Kita-Kinder auf dem WH Niemegek und 2015 Schulklassen des OSZ Werder auf dem WH Werder)



©APM GmbH

- Umweltbildung über den regionalen Radiosender „Radio Teddy“ – Im Mai 2014 startete hier die Zusammenarbeit zwischen APM GmbH und dem Radiosender. In der Rubrik „Nachgefragt“ werden wichtige Themen zur Abfallentsorgung aufgegriffen und altersgerecht für die zuhörenden Kinder aufgearbeitet. Zusammen bzw. in Kooperation mit anderen öRE (z. B. SBAZV⁴, KAEV⁵) werden die verschiedenen Abfallthemen als Infobeiträge aufbereitet und über „Radio Teddy“ gesendet.
- Themenbezogene Durchführung von Tagen der offenen Tür auf den Wertstoffhöfen;
- Teilnahme an sonstigen öffentlichen Veranstaltungen mit APM-Info-Ständen, z. B. bei Kinderfesten, Stadtfesten;
- Schulungen zur richtigen Abfalltrennung in Wohnheimen für Asylbewerber (4 Schulungen in 2015)

⁴ Südbrandenburgischer Abfallzweckverband

⁵ Kommunaler Abfallentsorgungsverband „Niederlausitz“

- Gestaltung der Müllfahrzeugflotte der APM GmbH mit Graffiti-Kunst von ART-EFX aus Potsdam (www.art-efx.eu) zum Thema Landkreis PM und Abfallwirtschaft (zu sehen: werktätlich im Landkreis und unter www.apm-niemegk.de). Positiver Nebeneffekt: Das illegale Besprühen der Container wird verhindert.

Beispiele:



©APM GmbH



©APM GmbH

8. Abfallmengenprognose für den Zeitraum 2015 bis 2025

Die Planung der zukünftigen Abfallwirtschaft erfordert eine Mengenprognose für alle der Entsorgungspflicht des öRE unterliegenden Abfälle für die nächsten 10 Jahre (bis 2025). Im Vordergrund stehen dabei die voraussichtliche Entwicklung der Haus- und Geschäftsmüllmengen, die sogenannten Restabfälle sowie die Bioabfallmengen. Abfälle, die durch die AbfES [7] von der Entsorgung durch den Landkreis ausgeschlossen sind und Abfälle, die in den letzten Jahren dem öRE nicht überlassen wurden, werden bei der Prognose nicht berücksichtigt.

Die Prognose basiert auf den Abfallarten und Mengen, die im Jahr 2014 und im Durchschnitt der Vorjahre dem Landkreis PM überlassen wurden, der voraussichtlichen Bevölkerungsentwicklung sowie abfallartenspezifischen Annahmen, welche die zukünftige Entwicklung des Abfallaufkommens beeinflussen können. Die Abfälle werden entsprechend der Gliederung der vorhergehenden Kapitel nach Abfallgruppen zusammengefasst.

Im letzten AWK 2005 wurde die Prognose wegen diverser unsicherer Faktoren in eine Minimal- und eine Maximalvariante unterteilt. Im Nachhinein wurde festgestellt, dass eher die Maximalprognose zutreffend war. Da die abfallwirtschaftlichen Strategien zur Vermeidung und Verwertung derzeit weitestgehend ausgeschöpft sind, erfolgt die Prognose nur noch für eine Variante, als sogenanntes „Real-Szenario“. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass das Abfallaufkommen aufgrund individueller Lebens- und Konsumgewohnheiten der Bürgerinnen und Bürger zwischen +/- 5 % schwanken kann, im Einzelfall bis +/- 10 %. Diese Einschätzung basiert auf den Abfallmengen der letzten 10 Jahre.

Etwaige Entwicklungen durch zukünftig von der Bundesregierung zu beschließende Gesetze und Verordnungen (z. B. Wertstoffgesetz, Novellierung der Bioabfallverordnung) können in dieser Prognose nicht berücksichtigt werden. Sollten sich durch neue bzw. geänderte abfallwirtschaftliche Regelungen signifikante Änderungen zu den Prognoseannahmen ergeben, muss die Prognose entsprechend aktualisiert werden.

Folgende Annahmen wurden für die Prognose getroffen:

Bevölkerungsentwicklung

Die Entwicklung des Aufkommens aller Abfallarten wird vor allem durch die Bevölkerungsentwicklung beeinflusst. Wie in Kapitel 2.2 dargestellt, gibt es für den Landkreis PM zwei Bevölkerungsprognosen mit unterschiedlichen Ergebnissen. Für die Abfallmengenprognose wird auf die im Juli 2015 veröffentlichte Studie der Bertelsmann-Stiftung [3] zurückgegriffen, in der von einem Bevölkerungszuwachs ausgegangen wird. Die aktuellen Angaben vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg [1] bestätigen diesen Trend. Auch die wachsende Anzahl an Asylbewerbern wirkt sich insbesondere auf die Haus- und Geschäftsmüllmengen aus.

Haus- und Geschäftsmüll

Im Landkreis PM hat sich ein hohes Niveau an Vermeidung und Verwertung eingestellt. Die Erfassungsquoten für getrennt gesammelte Wertstoffe wie Altpapier, Leichtverpackungen und Metalle sind nahezu ausgeschöpft, so dass hier keine weiteren bedeutenden Reduzierungspotenziale für den Resthausmüll anzunehmen sind. Die Regelungen in einem zukünftigen Wertstoffgesetz könnten zu einer weiteren Reduktion des Resthausmülls durch die zusätzliche Abführung von Abfällen aus Kunststoff, Metall und Verbunden, z. B. in eine separate Wertstofftonne führen. Das Erschließungspotential liegt laut Hausmüllanalyse [8] bei max. 3,4 kg/E x a, was ca. 700 Mg/a entspricht. Aufgrund der geringen Mengenrelevanz und der Unsicherheiten hinsichtlich der Gesetzgebung wird dies bei der aktuellen Prognose nicht berücksichtigt.

Einzig der organische Anteil des Restmülls kann durch die getrennte Bioabfallsammlung weiter reduziert werden. Für die Prognose wird davon ausgegangen, dass die Menge des eingesammelten Bioabfalls über die Biotonne zunächst bis 2020 gemäß der Zielsetzung aus dem Bioabfallkonzept pro Jahr kontinuierlich auf 30 kg/E x a steigt. Da auch Bioabfälle aus anderen Quellen, z. B. aus der Grünabfallsammlung, der Eigenkompostierung oder anderweitigen Abfallentsorgung erschlossen werden, führt diese Steigerung beim Bioabfall nicht automatisch zu einer gleich hohen Mengensenkung beim Hausmüll, was hier entsprechend berücksichtigt wurde.

Der Geschäftsmüll und die herrenlosen gemischten Siedlungsabfälle, die sich auch in dieser Fraktion verbergen, bleiben in der Prognose auf dem durchschnittlichen Stand der Vorjahre.

Sperrmüll

Für die Prognose wird der spezifische Durchschnittswert der letzten 5 Jahre herangezogen (41 kg/E x a). Da der Anteil des Sperrmülls aus Gewerbe schon heute mit < 1 Gewichts-% so minimal ist, wird dieser nicht weiter betrachtet.

Papier/Pappe (ohne Verpackungen)

In der Prognose ist der Einfluss gewerblicher Sammlungen zu berücksichtigen. Es wird mit einer weiteren stetigen Abnahme der Mengen von etwa 0,5 kg/E x a gerechnet.

Metalle

Da keine bedeutenden Änderungen für die Folgejahre zu erwarten sind und sich die gewerblichen Schrottsammlungen weitgehend etabliert haben, wird in der Prognose mit einem gleichbleibenden Wert gerechnet. Dafür wird der spezifische Durchschnitt der letzten 5 Jahre (1,3 kg/E x a) herangezogen. Das ergibt durchschnittlich etwa 275 Mg/a (in Tab. 16 gerundet auf 300 Mg/a).

Bioabfälle (Biotonne)

Wie bereits bei den Prognoseannahmen für Haus- und Geschäftsmüll besprochen, wird davon ausgegangen, dass die Menge des eingesammelten Bioabfalls über die Biotonne zunächst bis 2020 gemäß der Zielsetzung aus dem Bioabfallkonzept pro Jahr kontinuierlich auf 30 kg/E x a steigt und danach in etwa auf diesem Niveau bleibt. Ob dieses Ziel über die freiwillige Biotonnennutzung erreicht wird, ist schwer vorauszusagen. Dadurch entsteht hier und beim korrespondierenden Hausmüll eine Prognoseunsicherheit, die ggf. später korrigiert werden muss.

Grünabfälle (Grünabfallsacksammlung, Wertstoffhofannahme, Weihnachtsbäume, private Kompostanlagen)

Aufgrund der relativ konstanten Mengen der Vorjahre wird hier der spezifische Durchschnittswert von 84 kg/E x a als Berechnungsgrundlage verwendet. Des Weiteren wird berücksichtigt, dass ein geringer Anteil aus der Grünabfallsacksammlung über die Biotonne entsorgt wird (jeweils abzüglich 0,5 kg/E x a für die Jahre bis 2021, danach gleichbleibend).

Elektro- und Elektronikaltgeräte

Für die Prognose wird ein leichter Rückgang der Mengen auf 7 kg/E x a erwartet. Zurückgeführt wird das auf den aktuellen Trend. Einige Elektrogeräte, insbesondere

Fernsehgeräte sind durch die Flachbildschirmtechnik leichter geworden. Durch die Novelle des ElektroG werden neue Rückgabemöglichkeiten bei Elektrogroßmärkten geschaffen, die sich in den an den LK PM angrenzenden kreisfreien Städten befinden, so dass an unseren Übergabestellen ggf. weniger Elektroaltgeräte abgegeben werden.

Problemstoffe

Aufgrund der relativ konstanten Mengen der Vorjahre und des unveränderten Erfassungssystems wird hier der spezifische Durchschnittswert von 1,6 kg/E x a als Berechnungsgrundlage verwendet. Das ergibt durchschnittlich etwa 340 Mg/a (in Tab. 16 gerundet 300 Mg).

Bauabfälle

Die private Bautätigkeit (z. B. Renovierungen, Umbaumaßnahmen) im Landkreis PM ist ungebrochen. In den vergangenen 5 Jahren sind die an den Wertstoffhöfen überlassenen Bauabfallmengen stetig gestiegen. So wurden jährliche Zuwächse um ca. 300 Mg erreicht. Auch für die nächsten 5 Jahre wird mit einem anhaltenden Baugeschehen gerechnet, so dass bis 2020 ein Zuwachs von insgesamt 1.200 Mg (+ 200 Mg/a) prognostiziert wird. Danach wird von einem gleichbleibenden Wert unter Berücksichtigung der Bevölkerungsprognose ausgegangen.

Sonstige Abfälle

Unter der Kategorie „sonstige Abfälle“ werden durch den Landkreis nur noch Altreifen und Altfahrzeuge entsorgt. Letztere nur, sofern sie im Rahmen von Ersatzvornahmen oder als herrenlose Abfälle entsorgt werden müssen. Eine sichere Prognose ist insbesondere bei herrenlosen Abfällen kaum möglich. Deshalb werden der Durchschnitt der Abfallmengen der letzten 5 Jahre (0,42 kg/E x a) und die Bevölkerungsentwicklung zugrunde gelegt.

In der folgenden Tabelle und Abbildung wird die Abfallmengenprognose 2015 bis 2025 für die durch den Landkreis Potsdam-Mittelmark zu entsorgenden Abfälle dargestellt. Alle Abfallmengenangaben erfolgen in Mg und sind auf volle „Hundert“ gerundet.

Das gesamte Abfallaufkommen wird leicht ansteigen, wobei sich die festen Siedlungsabfälle verringern und die Wertstoffe und Bauabfälle erhöhen.

Jahr	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Einwohner	206.205	208.620	209.474	210.328	211.182	212.036	212.890	213.260	213.630	214.000	214.370	214.740
Abfallart	Mg											
Haus- und Geschäftsmüll	26.354	26.600	26.100	25.600	25.100	24.600	24.100	23.400	23.500	23.500	23.600	23.600
Sperrmüll	8.466	8.600	8.600	8.600	8.700	8.700	8.700	8.700	8.800	8.800	8.800	8.800
Σ feste Siedlungsabfälle	34.820	35.200	34.700	34.200	33.800	33.300	32.800	32.100	32.300	32.300	32.400	32.400
PPK (ohne Verpackungen)	11.961	11.600	11.500	11.500	11.400	11.300	11.300	11.200	11.100	11.000	10.900	10.900
Metalle	299	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Bioabfälle (Biotonne)	2.361	2.800	3.400	4.000	4.600	5.200	5.800	6.400	6.400	6.400	6.400	6.500
Grünabfälle	17.587	17.400	17.400	17.400	17.300	17.300	17.200	17.200	17.100	17.100	17.200	17.200
Elektroaltgeräte	1.538	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Σ Wertstoffe öRE	33.746	33.600	34.100	34.700	35.100	35.600	36.100	36.600	36.400	36.300	36.300	36.400
Problemstoffe	320	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Bauabfälle	3.007	3.200	3.400	3.600	3.800	4.000	4.200	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300
sonstige Abfälle	91	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Σ Abfallaufkommen	71.984	72.400	72.600	72.900	73.100	73.300	73.500	73.400	73.400	73.300	73.400	73.500

Tab. 16: Prognose der durch den Landkreis Potsdam-Mittelmark zu entsorgenden Abfälle (Real-Szenario)

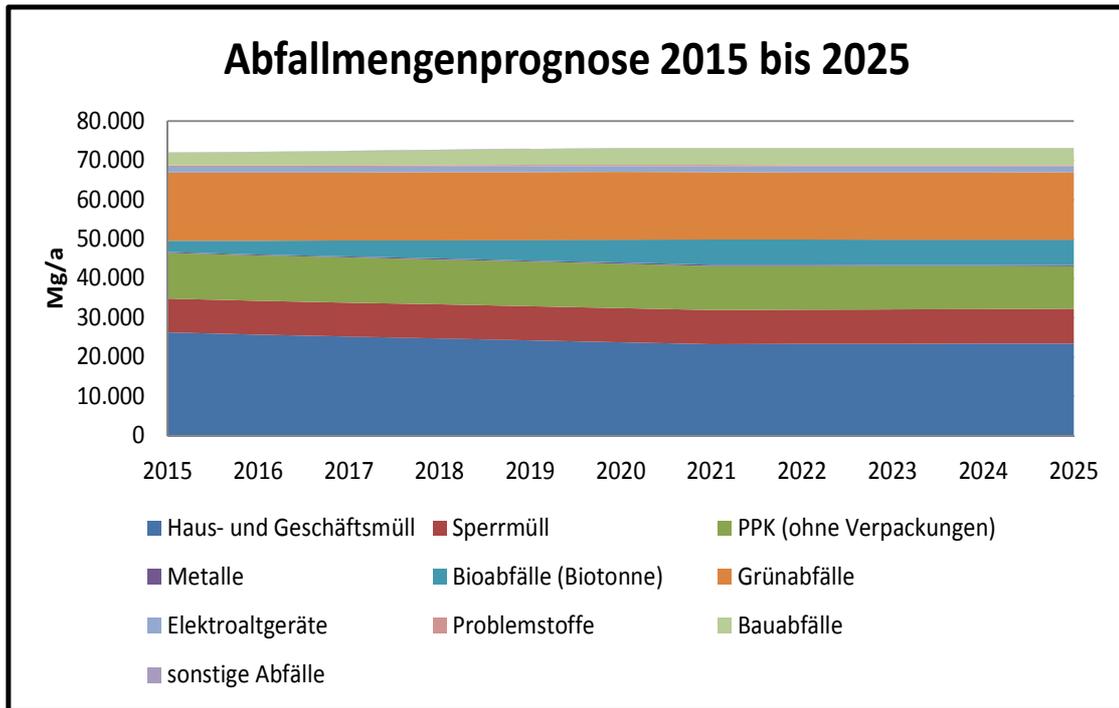


Abb. 14: Graphische Darstellung der Abfallmengenprognose

9. Abfallbewirtschaftung – Schlussfolgerungen und Maßnahmen

Ausgehend von der in den vorhergehenden Kapiteln dargestellten derzeitigen Organisations- und Entsorgungsstruktur, den Mengenentwicklungen sowie den rechtlichen Erfordernissen werden im Folgenden die einzelnen abfallwirtschaftlichen Teilleistungen analysiert, bewertet und ggf. erforderliche Maßnahmen abgeleitet.

9.1 Wertstoffhöfe

Die von der APM GmbH betriebenen Wertstoffhöfe in Werder, Teltow und Niemegele leisten einen wertvollen Beitrag zur entstehungsornahen Abfallentsorgung und werden sehr gut angenommen. Das wird durch die Entwicklung der Kundenzahlen (Bürger und Gewerbetreibende) seit deren Eröffnung im Jahr 2005 verdeutlicht (Tab. 17). Nach einem Spitzenwert im Jahr 2010 bewegen sich die Kundenzahlen im Rahmen normaler Schwankungen auf einem hohen Niveau. Besonders in Werder und Teltow machen sich die großen Einzugsbereiche bzw. die steigenden Einwohnerzahlen bemerkbar.

WKZ	2005	2007	2010	2012	2013	2014
Niemegele	2.546 ^{*)}	9.228	12.763	10.385	7.842	8.796
Teltow	19.670	43.372	59.639	43.342	48.617	52.146
Werder	10.925	21.725	38.815	38.718	38.501	39.311
Gesamt	33.141	74.325	111.217	92.445	94.960	100.253

*) ab 01.06.2005

Tab. 17: Entwicklung der Kundenzahlen auf den Wertstoffhöfen im Zeitraum 2005 bis 2014

Die Wertstoffhöfe zeichnen sich durch kundenfreundliche Öffnungszeiten, geschultes Personal und eine verkehrsgünstige Lage aus. Sie leisten einen bedeutenden Beitrag zur Verbesserung des Entsorgungsangebotes und der Öffentlichkeitsarbeit im Landkreis.

Bis auf eine räumliche Erweiterung des Wertstoffhofes Teltow und die Umsetzung der Anforderungen des novellierten ElektroG sind weitere Maßnahmen auf den Wertstoffhöfen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Die Wertstoffhöfe haben ein hohes bauliches und fachliches Niveau erreicht. Sie sind auf die Bedürfnisse der Nutzer ausgerichtet und auf etwaige Entwicklungen der nächsten 10 Jahre vorbereitet.

Die Mitnutzung der Wertstoffhöfe der Stadt Potsdam und der Stadt Brandenburg an der Havel ist sinnvoll und hat sich in der Praxis bewährt. Gerade im Entsorgungsbereich Brandenburg wäre der Neubau eines eigenen Wertstoffhofes im Hinblick auf die geringen zu erwartenden Kundenzahlen (Einzugsbereich für etwa 25.000 Einwohner des Landkreises mit abnehmender Tendenz) und der vergleichsweise geringen Nutzung zu kostenintensiv und damit ineffizient.

9.2 Gebührenmodell

Das bestehende Gebührenmodell hat sich grundsätzlich bewährt. Es bietet Anreize zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen, weil die Einsammlung und Entsorgung des Hausmülls über das Chipsystem verursachergerecht und nach dem tatsächlichen Bedarf abgerechnet wird.

Das Gebührenmodell bietet aber auch Anreize zur nicht satzungskonformen Abfallentsorgung, da keine Mindestentleerungen vorgeschrieben sind. So wurde bei einer Auswertung der Restabfallbehälterleerungen der letzten Jahre festgestellt, dass ca. 3 % der Gebührenpflichtigen, ihren Restabfallbehälter kein einziges Mal pro Jahr zur Leerung bereitgestellt hatten.

In diesem Zusammenhang ist ferner zu beobachten, dass Restabfälle ordnungswidrig in öffentlichen Papierkörben und im sonstigen öffentlichen Raum entsorgt werden. Dies geht zu Lasten der betroffenen Kommunen und aller Gebührenzahler.

Dieses Problem ist auch durch direkte Ansprache der Bürger und Gewerbetreibenden durch den öRE sowie eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit nicht zufriedenstellend zu lösen.

Abhilfe könnte hier eine Satzungsänderung bewirken, die ein durchschnittliches Abfallaufkommen je Einwohner und Woche (Mindestverbrauch) zugrunde legt. Ein Mindestverbrauch bzw. Mindestleerungen sollten auf niedrigem Niveau festgelegt werden, um die Anreize zur Vermeidung, Getrennthaltung und hochwertigen Verwertung nicht zu gefährden. Die Erhebung von Mindestgebühren ist in § 9 Abs. 3 BbgAbfBodG ausdrücklich zugelassen, um eine geordnete Abfallentsorgung zu gewährleisten. Diese Thematik soll im nächsten Kalkulationszeitraum aufgegriffen werden.

9.3 Durchführung der Abfallentsorgung

9.3.1 Feste Siedlungsabfälle

Haus- und Geschäftsmüll

Das System der getrennten Sammlung von Abfällen zur Verwertung aus dem Hausmüll hat ein hohes Niveau erreicht. Das Potenzial zur Minimierung des Restmülls ist bis auf Bioabfall und bestimmte Wertstoffe (z. B. Metalle, Kunststoffe) weitestgehend ausgeschöpft.

Problematisch ist der immer noch sehr hohe Organikanteil im Restmüll mit durchschnittlich fast 50 kg/E x a (siehe Ergebnisse Sortieranalyse Kap. 5.2.1), was einem Anteil von 48 Gew.-% entspricht. Das daraus maximal erschließbare Potenzial liegt bei knapp 17 kg/E x a [8]

Der Anteil der sonstigen Wertstoffe in der Restmülltonne beträgt etwa 9 Gew.- % bzw. 8,7 kg/E x a. Etwa die Hälfte davon (4,4 Gew.- % oder 4,25 kg/E x a) sind Metalle und Kunststoffe (sogenannte stoffgleiche Nichtverpackungen – StNVP). Das erschließbare Potenzial an Wertstoffen (StNVP) aus dem Restmüll ist mit max. 3,4 kg/E x a gering [8]. Eine eigene Wertstofftonne wäre unrentabel.

Um den Wertstoffanteil im Restmüll weiter zu verringern, ist die Öffentlichkeitsarbeit auf die Nutzung der vorhandenen Wertstoffsammelsysteme auszurichten. Schwerpunkte sind die Abfallberatung in den Großwohnanlagen und die Öffentlichkeitsarbeit bezüglich der Getrenntsammlung von Bioabfällen (siehe **Anlage 2**).

Aufgrund der beobachteten durchschnittlichen Leerungshäufigkeit der 40, 80, 120 und 240 l MGB und weiterer sinkender Restabfallmengen pro Einwohner sollte mittelfristig geprüft werden, ob der bisherige 14-tägige Entsorgungsrhythmus durch einen 4-wöchentlichen

Rhythmus ersetzt werden könnte. Zu berücksichtigen wären dabei insbesondere Hygiene-, Kosten- und Umweltentlastungsaspekte.

Bereits geprüft wurde der weitere Einsatz der 40 l MGB. Diese Restabfallbehälter verursachen durch ihre Bauart (40 l Einsatz in einem 120 l MGB) verhältnismäßig hohe Kosten, werden aber im Gegensatz zu den anderen Behältergrößen am wenigsten genutzt. Vor dem Hintergrund von Kostenoptimierungen ist es sinnvoll, die 40 l MGB zum nächstmöglichen Zeitpunkt abzuschaffen. Für die bisherigen Nutzer ist dies mit keinen finanziellen Änderungen verbunden, da die Entleerungsgebühr pro Liter Restabfall berechnet wird.

Sperrmüll

Die dargestellte Sammlung und Verwertung des Sperrmülls hat sich bewährt. Änderungen sind nicht vorgesehen.

9.3.2 Wertstoffe

Bioabfälle

Hinsichtlich der Schlussfolgerungen und Maßnahmen wird wiederum auf das Entsorgungskonzept Bioabfall (**Anlage 2**) verwiesen.

In Fortschreibung des Bioabfallkonzeptes und aufgrund der bisherigen praktischen Erfahrungen sollen zur nächsten Kalkulationsperiode 2017 zusätzlich kleinere Biotonnen mit 60 l Fassungsvermögen angeboten werden. Dies soll zu höheren Nutzerzahlen führen.

Elektro- und Elektronikaltgeräte

Der durch das ElektroG vorgegebene spezifische Sammelwert von 4 kg/E x a wird mit über 7 kg/E x a sicher erfüllt. Daher sind keine gesonderten Maßnahmen notwendig.

Am 24.10.2015 ist das novellierte Elektro- und Elektronikgerätegesetz (sog. „ElektroG2“) in Kraft getreten. Die für den öRE relevanten neuen Regelungen betreffen die Sammlung der Altgeräte auf den Wertstoffhöfen sowie die Eigenvermarktung. Die entsprechende Umsetzung ist mit einem Mehraufwand bei der APM GmbH verbunden. Kostenerhöhungen sind daher nicht auszuschließen.

Die Bürgerinnen und Bürger haben ferner die Möglichkeit ihre Elektroaltgeräte beim Kauf von gleichwertigen Neugeräten in Elektrogroßmärkten (Verkaufsfläche ab 400 m²) zurückzugeben. Kleingeräte bis zu einer Kantenlänge von 25 cm dürfen dort ebenfalls abgegeben werden. Dies ist in der Öffentlichkeitsarbeit zu kommunizieren.

Altpapier und Pappe

Das flächendeckende Erfassungssystem hat sich grundsätzlich bewährt. Veränderungen sind nicht notwendig.

Die Mengen sind jedoch rückläufig. Im Zeitraum zwischen 2009 und 2014 sanken die über die Papiertonne erfassten Altpapiermengen um fast 13 %. Dabei sank der örE-Anteil deutlicher als der Verpackungsanteil (siehe Kap. 5.2.2, Abb. 10). Grund dafür sind die vom Gesetzgeber zugelassenen gewerblichen Sammlungen, die insbesondere bei hohen Verwertungserlösen für Altpapier aktiv sind.

Durch eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit über den Abfallkalender, die Internetseite und die Presse sollen die Bürgerinnen und Bürger für diese Thematik sensibilisiert werden. Nur wenn das Altpapier konsequent der kommunalen Sammlung zugeführt wird, können die Erlöse aus der Altpapierverwertung zur Stabilität der Abfallgebühren beitragen.

Glas- und Leichtverpackungen (LVP)

Verantwortlich für die Sammlung und Verwertung sind die Dualen Systeme. Der Landkreis unterstützt eine ordnungsgemäße Sammlung im Rahmen der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit.

Metalle

Aufgrund des positiven Marktwertes von Metallen, ist eine Abnahme aus Haushalten sowohl über den örE als auch insbesondere durch die vielen gewerblichen Sammler und eine ordnungsgemäße Verwertung gewährleistet. Maßnahmen zur Veränderung des bestehenden Erfassungs- und Entsorgungssystems für Metalle sind daher nicht erforderlich.

9.3.3 Problemstoffe

Die im letzten AWK vorgeschlagene Verringerung der Tourenanzahl von vier auf zwei wurde ab 2008 eingeführt und hat zu deutlichen Kosteneinsparungen bei der Problemstoffsammlung geführt. Die Bürgerinnen und Bürger haben sich auf die Angebote der Schadstoffsammlung eingestellt und nutzen neben dem Schadstoffmobil insbesondere auch die Wertstoffhöfe, was durch den hohen spezifischen Einwohnerwert bestätigt wird. Weitere Maßnahmen sind nach jetzigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

9.3.4 Bau- und Abbruchabfälle

Aufgrund der relativ geringen Mengen an Bau- und Abbruchabfällen und der ausreichenden Entsorgungsangebote sind derzeit keine gesonderten Maßnahmen notwendig. Mittelfristig sind jedoch folgende Entwicklungen zu beachten:

- Die Beseitigung von Bauabfällen auf der Deponie Deetz (siehe Kap. 6.4) ist zunächst bis zum Jahr 2019 gesichert. Nach Aussage der Deponiebetreiberin (MEAB Märkische Entsorgungsanlagen GmbH) ist eine Erweiterung der dortigen Deponiekapazitäten geplant. Wird dies realisiert, kann die Deponierung weiterhin an diesem Standort stattfinden. Sollte diese Möglichkeit nicht gegeben sein, muss etwa ab 2020 auf andere entsprechend zugelassene Deponien im Land Brandenburg oder darüber hinaus ausgewichen werden. Dies kann aufgrund der größeren Transportentfernung zu höheren Kosten führen.
- Mineralische Bauabfälle werden derzeit in eigener Zuständigkeit der Abfallerzeuger verwertet, z. B. als Recyclingbaustoff im Tiefbau, zur Verfüllung von Abgrabungen, im Deponiebau und bei der Altlastensanierung. Die beiden zuletzt genannten Verwertungsmöglichkeiten werden zukünftig geringer oder ganz wegfallen.
- Das BMUB plant zum ordnungsgemäßen und schadlosen Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen eine Mantelverordnung zur Änderung und Harmonisierung der Verordnung zum Schutz des Grundwassers, der Ersatzbaustoffverordnung und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Nach Inkrafttreten dieser Änderungen könnten die Verwertungsanforderungen verschärft und dadurch größere Mengen mineralischer Bauabfälle anfallen, die dem öRE ggf. zur Beseitigung überlassen werden.

- Dem LfU liegen mehrere Anträge zur Errichtung von neuen Deponien (Deponieklasse I) bzw. zur Erweiterung bestehender Deponien im Land Brandenburg vor, u. a. für den Standort Fresdorfer Heide im Landkreis PM.

Diese Entwicklungen sind zu verfolgen und hinsichtlich der sich daraus ergebenden Pflichten des öRE zu bewerten. In diesem Zusammenhang sollte geprüft werden, Bauabfälle aus dem gewerblichen Bereich gänzlich von der Entsorgung durch den Landkreis auszuschließen. (Bedingungen siehe Kap. 10).

9.3.5 Sonstige Abfälle

Aufgrund der geringen Mengenrelevanz sind keine weiteren Maßnahmen vorzusehen.

9.3.6 Herrenlose Abfälle

Die Mengen unzulässig abgelagerter Abfälle sind kontinuierlich hoch. Ziel ist es, diese Mengen deutlich zu verringern. In Zusammenarbeit mit den örtlichen Ordnungsbehörden wurden Maßnahmen zur Verhinderung weiterer illegaler Ablagerungen getroffen, z. B. durch Aufstellen von Schildern und Pollern.

Mit einer stetigen Öffentlichkeitsarbeit über verschiedene Medien (siehe Kap. 9.4) soll die Problematik der illegalen Ablagerungen auch weiterhin thematisiert werden.

In diesem Zusammenhang wäre eine Einführung von Mindestleerungen beim Restmüll zu prüfen (siehe Kap. 9.2), um illegaler Abfallentsorgung vorzubeugen.

9.4 Öffentlichkeitsarbeit und Maßnahmen zur Förderung der Abfallvermeidung

Die Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit im Landkreis PM ist umfassend und nutzt unterschiedliche Medien - vom klassischen Abfallkalender bis zur zeitgemäßen Smartphone-App -, um möglichst viele Bürgerinnen und Bürger zu erreichen. Schwerpunkte in der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit liegen nach wie vor in der Verbesserung der getrennten Erfassung von Abfällen zur Verwertung in Gebieten mit Großwohnanlagen sowie in der Erhöhung der Anzahl der Biotonnennutzer.

Daneben wird stets darauf hingewirkt, eine satzungskonforme Abfallentsorgung sicherzustellen, um illegale Müllablagerungen zu verhindern. Weiter zu vertiefen sind die Themen zur Abfallvermeidung, wie z. B. „nachhaltiger Konsum“. Die Öffentlichkeitsarbeit soll auch zukünftig stets aktuell und bürgernah fortgeführt werden.

9.5 Maßnahmenkatalog

Die konzipierten zukünftigen abfallwirtschaftlichen Maßnahmen werden in einem Maßnahmenkatalog zusammenfassend dargestellt:

Maßnahme	Ziel	Umsetzung
<p>Fortführung der Öffentlichkeitsarbeit auf hohem Niveau (Abfallkalender, Internet, Presse, persönliche Beratung, Projekte usw.) insbesondere</p> <p>Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung zur Nutzung der Biotonne und Eigenkompostierung</p> <p>Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung zur getrennten Sammlung von Wertstoffen, vorrangig LVP und Glas</p> <p>Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung gezielt in Großwohnanlagen</p>	<p>Erreichung der Ziele der Abfallwirtschaft (z. B. durch mehr Abfallvermeidung, bessere Abfalltrennung, Minimierung der herrenlosen Abfälle), Schaffung eines Abfallbewusstseins, aktuelle und umfassende Information bürgernah über alle Medien</p> <p>Erhöhung des Anteils von Nutzern der Biotonne, Sicherung eines qualitativ hochwertigen Bioabfalls, Sicherstellung einer hochwertigen Eigenkompostierung</p> <p>Senkung des Störstoffanteils in den gelben Säcken, Tonnen, Sicherung und Erhöhung der derzeitigen Erfassungsquoten von LVP und Glas, Minimierung von illegalen Müllablagerungen an den Glascontainern</p> <p>Abfallvermeidung, Verbesserung der getrennten Erfassung von Abfällen zur Verwertung, Senkung Mietnebenkosten</p>	ständig
Beobachten neuer gesetzlicher Entwicklungen (z. B. Wertstoffgesetz, Bioabfallverordnung) und ggf. Treffen entsprechender Maßnahmen	Erhöhung der getrennten Erfassung von Abfällen zur Verwertung, Erhöhung der Recyclingquote	ständig
Umsetzung der Anforderungen des ElektroG	Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen	ab 2016
Optimierung von Entsorgungsprozessen, Abschaffung des 40 l Restabfallbehälters (Änderung AbfES / AbfGS)	Optimierung der Sammellogistik, Kostenminimierung, Umweltentlastung	ab 2016/2017

Zusätzlicher Einsatz von 60 l Biotonnen (Änderung AbfES / AbfGS)	Erhöhung der Anzahl der Biotonnennutzer	ab 2017
Prüfung Änderung AbfES und AbfGS, insbesondere Prüfung der Einführung eines Mindestverbrauchs bzw. von Mindestleerungen beim Restabfall	Optimierung der Entsorgungsstruktur, Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung	ab 2016
Neuausschreibung der Restabfall- und Sperrmüllentsorgung	Sicherstellung einer umweltgerechten und kostengünstigen Abfallentsorgung, Gewährleistung der Entsorgungssicherheit	Anfang 2016
Ausschreibung einer hochwertigen Bioabfallverwertung	Sicherstellung einer umweltgerechten und kostengünstigen Abfallentsorgung, Gewährleistung der Entsorgungssicherheit	marktabhängig
Neuausschreibung Schadstoffmobil für den Leistungszeitraum ab 2020	Sicherstellung einer umweltgerechten und kostengünstigen Abfallentsorgung, Gewährleistung der Entsorgungssicherheit	Anfang 2019
Nachsorge der ehemals vom Landkreis PM betriebenen Siedlungsabfalldeponien	Einhaltung der Anforderungen des KrWG i. V. m. DepV, Schutz des Wohles der Allgemeinheit, Entlassung aus der Nachsorge	ständig

Tab. 18: Maßnahmenkatalog

10. Festlegung der von der Entsorgung ausgeschlossenen Abfälle

Auf Grundlage von § 20 Abs. 2 KrWG können Abfälle mit Zustimmung der zuständigen Behörde (LfU) von der Entsorgung ausgeschlossen werden, wenn

- die Abfälle einer Rücknahmepflicht unterliegen (z. B. VerpackV) und entsprechende Rücknahmeeinrichtungen tatsächlich zur Verfügung stehen;
- es sich um Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushalten handelt, die nach Art, Menge oder Beschaffenheit nicht mit den in privaten Haushalten anfallenden Abfällen entsorgt werden können oder
- die Sicherheit der umweltverträglichen Beseitigung durch einen anderen öRE oder einen Dritten gewährleistet ist.

Der Landkreis PM hat in § 4 Abs. 1 der derzeit gültigen AbfES [7] mit Zustimmung des LUGV folgende Abfälle von der Entsorgung ausgeschlossen:

- **Gefährliche Abfälle**, außer Kleinmengen, die über das Schadstoffmobil oder die Wertstoffhöfe entsorgt werden;
- **Verpackungsabfälle** (Rücknahmepflicht nach VerpackV), außer Verpackungen aus Papier, Pappe und Kartonagen (PPK), welche über das Erfassungssystem des öRE (siehe Kap. 5.2.2) entsorgt werden können;
- **Aschen** aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushalten, dabei wird die mehr als haushaltsübliche Menge durch die Größe eines 240 l MGB begrenzt bzw. definiert;
- **Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung**, die sogenannten Krankenhausabfälle (siehe Kapitel 5.2.6).

Für die von der Abfallentsorgung durch den Landkreis ausgeschlossenen Abfälle ist der Erzeuger oder Besitzer zu ihrer ordnungsgemäßen Entsorgung verpflichtet. Dafür stehen im Entsorgungsraum Brandenburg/Berlin etablierte Entsorgungswege zur Verfügung.

11. Nachweis der zehnjährigen Entsorgungssicherheit

Die Entsorgungssicherheit der dem Landkreis PM zur Entsorgung überlassenen festen Siedlungsabfälle (Haus- und Geschäftsmüll bzw. Restabfall sowie Sperrmüll) ist auf Grundlage der bestehenden Entsorgungsverträge mit der EEW Energy from Waste Premnitz GmbH (Energetische Verwertungsanlage Premnitz) und der REMONDIS Thermische Abfallverwertung GmbH (Thermische Verwertungsanlage Staßfurt) zunächst bis zum 31.05.2017 gegeben.

Diese Dienstleistungen werden rechtzeitig im Jahr 2016 unter Berücksichtigung der in Kap. 8 prognostizierten Abfallmengen neu ausgeschrieben. Es handelt sich dabei um marktgängige Leistungen, weil genügend entsprechende Entsorgungsanlagen bzw. -kapazitäten entstehungsortnah vorhanden sind. Insofern kann man für Restabfälle und Sperrmüll auch in Zukunft von einer gesicherten Entsorgung ausgehen.

Die anderen an den Landkreis überlassenen Abfälle werden über die beauftragte APM GmbH verschiedenen zertifizierten Entsorgungsunternehmen zugeführt. Auch für diese Abfallarten, bei denen es sich überwiegend um Wertstoffe handelt, ist die Entsorgungssicherheit gewährleistet, da genügend privatwirtschaftlich betriebene Anlagen zur Verfügung stehen.

Die Beseitigung von Bauabfällen ist mindestens bis zum Jahr 2019 auf der Deponie Deetz gewährleistet. Wenn die Deponie Deetz durch die Betreiberin erweitert wird (wovon grundsätzlich ausgegangen wird), bleibt dieser Entsorgungsweg erhalten. Ansonsten kann auf andere zugelassene Deponien im Land Brandenburg oder darüber hinaus ausgewichen werden. Dem LfU liegen mehrere Anträge zur Errichtung von neuen Deponien bzw. zur Erweiterung bestehender Deponien im Land Brandenburg vor, u. a. für den Standort Fresdorfer Heide im Landkreis PM. Daher ist für Bauabfälle zur Beseitigung die weitere Entsorgungssicherheit gewährleistet.

Die Entsorgung der gefährlichen Abfälle durch das Schadstoffmobil ist eine marktgängige Leistung, die regelmäßig ausgeschrieben wird. Für den Zeitraum ab 01.01.2016 bis 31.12.2019 erfolgte im 1. Halbjahr 2015 eine erneute europaweite Ausschreibung. Den Zuschlag hierfür hat die Firma REMONDIS Industrie Service GmbH & Co. KG, NL Ziepel erhalten. Damit ist die weitere Entsorgungssicherheit durch ein renommiertes Entsorgungsunternehmen gewährleistet.

12. Prüfung der Erforderlichkeit einer Strategischen Umweltprüfung

Im Rahmen der Erarbeitung bzw. der Fortschreibung eines AWK ist zu prüfen, ob eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen ist. Die SUP dient im Rahmen der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen der Prüfung von Auswirkungen auf die Umwelt. Dadurch soll gewährleistet werden, dass Umweltfolgen frühzeitig auf der Planungsebene ermittelt, beschrieben sowie bewertet und angemessen berücksichtigt werden. Sie stellt damit ein wichtiges Instrument der Nachhaltigkeit dar.

Im § 14 b Absatz 1 Nr. 2 i. V. m. Anlage 3 Nr. 2.3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und analog im § 4 Absatz 1 i. V. m. Anlage 2 Nr. 2.2 des Brandenburgischen Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (BbgUVPG) ist geregelt, dass für kommunale AWK dann eine SUP durchgeführt werden muss, wenn sie einen Rahmen setzen. Rahmen setzend sind Pläne und Programme immer dann, wenn sie Kriterien oder Voraussetzungen enthalten, die bei der Entscheidung der Genehmigungsbehörde über die Zulassung eines Vorhabens zu berücksichtigen sind. Das können z. B. Festlegungen zu Standort, Art und Größe eines Vorhabens, wie beispielsweise hinsichtlich der Planung einer neuen Abfallentsorgungsanlage, sein.

Durch die Inhalte und Planungen des vorliegenden fortgeschriebenen AWK wird keinerlei Rahmen für ein Vorhaben gesetzt, das nach Bundes- oder Landesrecht einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder einer Einzelfallprüfung zu unterziehen wäre. Es sind keine neu zu errichtenden Abfallentsorgungs- bzw. -behandlungsanlagen oder anderweitige entsprechende Vorhaben geplant. Daher besteht keine Notwendigkeit, zusätzliche geeignete Flächen für solche Anlagen im Landkreis PM auszuweisen.

Da es an einer Rahmen setzenden Wirkung fehlt, ist eine Strategische Umweltprüfung nicht erforderlich.

13. Zusammenfassung

In der vorliegenden Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes wurden ausgehend von der derzeitigen Entsorgungsstruktur des Landkreises Potsdam-Mittelmark alle abfallwirtschaftlichen Teilleistungen analysiert und bewertet. Im Ergebnis ist festzustellen, dass der Landkreis PM im Rahmen der gesetzlichen Anforderungen über eine moderne, bürgerfreundliche, flexible und effiziente öffentliche Abfallentsorgung verfügt. Hierzu haben insbesondere die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Abfallwirtschaftskonzept des Jahres 2005 (z. B. Etablierung der Biotonne, Erweiterung der Wertstoffhöfe) und die weiteren Optimierungen der letzten Jahre beigetragen.

Die Entsorgung der Restabfälle des Landkreises PM ist über den Vertrag zur Restabfallentsorgung bis 31.05.2017 und durch Neuausschreibungen darüber hinaus sichergestellt. Der Nachweis einer zehnjährigen Entsorgungssicherheit gemäß § 6 Abs. 2 Ziffer 6 BbgAbfBodG kann vom Landkreis PM erbracht werden.

Die wesentlichen durch den Landkreis PM zukünftig erforderlichen Maßnahmen basieren auf den neuen Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes.

Dabei geht es insbesondere um die höheren Anforderungen an die Getrenntsammlung von Abfällen aus Papier, Metall, Kunststoff und Glas sowie Bioabfällen seit dem 01.01.2015. Schwerpunkt ist die Ausweitung der getrennten Sammlung von Bioabfällen.

Mit einer gezielten Öffentlichkeitsarbeit soll unseren Bürgerinnen und Bürgern die Bedeutung von Abfallvermeidung, Getrenntsammlensystemen zur Abfallverwertung und eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung noch stärker bewusst gemacht und sie dadurch zu entsprechendem Handeln motiviert werden. Jeder kann so einen Beitrag zu Klimaschutz, Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit leisten.

Insgesamt hat der Landkreis Potsdam-Mittelmark als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger einen hohen Standard in der kommunalen Abfallwirtschaft erreicht, der zukünftig weiterentwickelt werden soll.

14. Quellenverzeichnis

- [1] Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (Hrsg.): Bevölkerung zum Stichtag 30.06.2014, www.statistik-berlin-brandenburg.de
- [2] Landesamt für Bauen und Verkehr (Hrsg.): Berichte der Raumb Beobachtung:
a) Basisinformationen Kreisprofil Potsdam-Mittelmark 2015,
b) Bevölkerungsvorausschätzung 2014 bis 2030,
www.lbv.brandenburg.de
- [3] Studie der Bertelsmann-Stiftung 07/2015
www.wegweiser-kommune.de
- [4] Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (Hrsg.): Statistischer Bericht F / 1 – j/13, Fortschreibung des Wohngebäude- und Wohnungsbestandes im Land Brandenburg am 31. Dezember 2010-2013, erscheinen im Oktober 2014
www.statistik-berlin-brandenburg.de
- [5] Abfallgebührensatzung des Landkreises Potsdam-Mittelmark (AbfGS) (Amtsblatt für den Landkreis Potsdam-Mittelmark, Jahrgang 20, Bad Belzig, 16. Dezember 2014, Nummer 11, S.5)
www.potsdam-mittelmark.de
- [6] Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt, und Landwirtschaft des Landes Brandenburg: Kurzfassung der Abfallbilanz 2014 der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg, veröffentlicht im September 2015 unter www.mlul.brandenburg.de
- [7] Abfallentsorgungssatzung des Landkreises Potsdam-Mittelmark – AbfES in der Bekanntmachung der Neufassung vom 09.01.2015 (Amtsblatt für den Landkreis Potsdam-Mittelmark, Jahrgang 22, Bad Belzig, 29. Januar 2015, Nummer 1, S. 1)
www.potsdam-mittelmark.de
- [8] SHC Sabrowski-Hertrich-Consult GmbH, Endbericht Hausmüllanalyse 2011 Landkreis Potsdam-Mittelmark, beauftragt durch APM Abfallwirtschaft Potsdam-Mittelmark GmbH

- [9] Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2015 (Hrsg.): Abfallbilanz 2013, erschienen am 07.10.2015

(www.destatis.de)

15. Anlagen

Anlage 1: Abfallbilanz 2014 (Hrsg.: Landkreis Potsdam-Mittelmark)

Anlage 2: Entsorgungskonzept Bioabfall, Stand: Oktober 2014 (Hrsg.: Landkreis
Potsdam-Mittelmark)

16. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Rechtliche Rahmenbedingungen der Abfallwirtschaft.....	10
Abb. 2: Bevölkerungsentwicklung und -prognose im Landkreis PM [2 b, 3]	12
Abb. 3: Anteil der Erwerbstätigen nach Wirtschaftszweigen im Landkreis Potsdam-Mittelmark	13
Abb. 4: Derzeitige Organisationsstruktur der Abfallwirtschaft.....	14
Abb. 5: Struktur des aktuellen Gebührenmodells im Landkreis Potsdam-Mittelmark.....	23
Abb. 6: Entwicklung der durch den Landkreis Potsdam-Mittelmark entsorgten Abfälle	26
Abb. 7: Sortierergebnisse der Strukturgebiete im Landkreis Potsdam-Mittelmark.....	30
Abb. 8: Entwicklung der getrennt gesammelten organischen Abfälle.....	32
Abb. 9: Aufkommen an ausgewählten Elektro- und Elektronikaltgeräten 2010 bis 2014	33
Abb. 10: Erfasste PPK-Mengen 2010 bis 2014.....	35
Abb. 11: Erfasste Mengen an LVP und Glas 2010 bis 2014	35
Abb. 12: Aufkommen an getrennt gesammelten Problemstoffen 2010 bis 2014	37
Abb. 13: Zusammensetzung der getrennt gesammelten Problemstoffe	37
Abb. 14: Graphische Darstellung der Abfallmengenprognose.....	62

17. Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Verteilung der Gebäudegrößen im LK Potsdam-Mittelmark im Jahr 2013 [4].....	13
Tab. 2: Kostenbestandteile der Basisgebühr und Verteilung auf die Gebührenschuldner.....	22
Tab. 3: Abfallaufkommen 2010 bis 2014 Landkreis Potsdam-Mittelmark.....	25
Tab. 4: Vergleich der spezifischen Abfallmengen PM mit dem Landesdurchschnitt 2014.....	27
Tab. 5: Hausmüllzusammensetzung 2011 im Landkreis Potsdam-Mittelmark [8]	29
Tab. 6: Sortiererergebnisse der Strukturgebiete im Landkreis Potsdam-Mittelmark 2011 [8] ...	29
Tab. 7: Aufkommen an Bau- und Abbruchabfällen 2010 bis 2014	39
Tab. 8: Aufkommen an sonstigen Abfällen 2010 bis 2014	40
Tab. 9: Aufkommen an herrenlosen Abfällen 2010 bis 2014.....	41
Tab. 10: Aufgestellte Behälter für die Sammlung von Haus- und Geschäftsmüll 2010/2014.	43
Tab. 11: Geleerte Restabfallbehälter 2010/2014	44
Tab. 12: Durchschnittliche Leerungshäufigkeit der Restabfallbehälter 2010/2014	44
Tab. 13: Erfassungssystem für Sperrmüll aus Haushalten	45
Tab. 14: Erfassungssystem für Elektro- und Elektronikaltgeräte.....	47
Tab. 15: Erfassungssystem für Sonderabfallkleinmengen	49
Tab. 16: Prognose der durch den Landkreis Potsdam-Mittelmark zu entsorgenden Abfälle (Real-Szenario)	61
Tab. 17: Entwicklung der Kundenzahlen auf den Wertstoffhöfen im Zeitraum 2005 bis 2014	63
Tab. 18: Maßnahmenkatalog.....	71