

Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Havelland

- Kurzfassung -

2015-2019



Verfasser:

Landkreis Havelland - Umweltamt
öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
Platz der Freiheit 1
14712 Rathenow

Bearbeitung:

INTECUS GmbH Abfallwirtschaft und umweltintegratives Management
Pohlandstraße 17
01309 Dresden

ZELLER GmbH
Petersstraße 39-41
04109 Leipzig



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1. Einführung	3
2. Rechtliche Rahmenbedingungen	3
3. Strukturdaten des Landkreises Havelland	3
4. Beschreibung des abfallwirtschaftlichen Ist-Zustandes im Landkreis Havelland	4
4.1 Organisationsstruktur	4
4.2 Entsorgungseinrichtungen	4
4.2.1 Abfallbehandlungsanlagen und -einrichtungen	4
4.2.2 Landkreiseigene Deponien	6
4.3 Planungen zur Errichtung und Änderung sowie Stilllegung, Sicherung und Rekultivierung von Abfallentsorgungseinrichtungen	6
4.4 Sammlung von Abfällen	6
4.5 Abfallmengenentwicklung der letzten fünf Jahre	7
4.6 Abfall- und Abfallgebührensatzung	8
4.7 Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit	9
5. Stark- und Schwachstellenanalyse des abfallwirtschaftlichen Ist-Zustandes, Erforderlichkeit neuer Sammelsysteme	9
6. Abfallmengenprognose	10
7. Abfallbewirtschaftungsstrategie einschließlich geplanter Maßnahmen zur Verbesserung der Abfallbewirtschaftung	12
7.1 Maßnahmen zur Abfallvermeidung	12
7.2 Maßnahmen zur Abfallverwertung	13
7.3 Maßnahmen zur Abfallbeseitigung	14
8. Ausgeschlossene Abfälle	14
9. Darstellung zur Entsorgungssicherheit (2015 bis 2024)	16
10. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zu den geplanten Maßnahmen	16
11. Handlungsempfehlung und zeitliche Untersetzung	18



1. Einführung

Der Landkreis Havelland ist als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (örE) gemäß § 6 Abs. 1 BbgAbfBodG verpflichtet, ein Abfallwirtschaftskonzept aufzustellen. Das für den Zeitraum 2009 bis 2014 gültige Abfallwirtschaftskonzept ist deshalb für die nächsten fünf Jahre fortzuschreiben.

Schwerpunkt der Fortschreibung ist die Umsetzung der Anforderungen aus dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zur Getrenntsammlung von Bioabfällen (§ 11) und Wertstoffen (§ 14).

Bei der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes ist zudem von besonderer Relevanz, dass im Jahr 2017 die Kapazität der Deponie Schwanebeck für den derzeit betriebenen DK II-Bereich erschöpft ist und damit über die Art der Fortsetzung der Restabfallbehandlung ab diesem Zeitpunkt neu entschieden werden kann.

Leitsätze bei der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes sind die Gewährleistung der Entsorgungssicherheit, die Beibehaltung moderater Abfallgebühren, die Schonung natürlicher Ressourcen sowie die Steigerung des Beitrags der Abfallwirtschaft zur Energiegewinnung und der Erhalt bzw. die Schaffung regionaler Wertschöpfungsketten.

2. Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Vorgaben aus dem europäischen Recht (Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Abfälle (Abfallrahmenrichtlinie – AbfRRL)) wurden bzw. werden durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz inkl. des untergesetzlichen Regelwerkes in Bundesrecht überführt. Das Land Brandenburg hat im Juni 2014 das Brandenburgische Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG) neu verabschiedet. Die Organisation der kommunalen Abfallwirtschaft und die Verfahrensweise zur Erhebung der Abfallgebühren sind im Landkreis Havelland mittels Satzungen geregelt, welche entsprechend fortgeschrieben werden. Darüber hinaus sind weitere gesetzliche Regelungen wie z. B. das Bundes-Immissionsschutzgesetz zu berücksichtigen.

Die Prüfung bei der Erstellung des Abfallwirtschaftskonzeptes ergab, dass eine strategische Umweltprüfung gemäß UVPG nicht erforderlich ist.

3. Strukturdaten des Landkreises Havelland

Der im westlichen Brandenburg gelegene Landkreis Havelland grenzt an die Landkreise Ostprignitz-Ruppin, Oberhavel, Potsdam-Mittelmark, die Städte Potsdam und Brandenburg sowie die Länder Sachsen-Anhalt und Berlin.

Im Landkreis Havelland leben auf einer Fläche von 1.717 km² 153.294 Einwohner (Stand 31.12.2012), woraus sich eine Bevölkerungsdichte von 89 Einwohnern pro Quadratkilometer ergibt. Der Landkreis teilt sich räumlich in den engeren Verflechtungsraum mit hoher Siedlungskonzentration im berlinnahen Gebiet und den äußeren Entwicklungsraum mit weitgehend ländlicher Prägung. Im Landkreis Havelland gibt es 26 Gemeinden, darunter sieben Städte.



4. Beschreibung des abfallwirtschaftlichen Ist-Zustandes im Landkreis Havelland

4.1 Organisationsstruktur

Der Landkreis Havelland ist als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger im Rahmen seiner Pflichten nach § 20 KrWG und § 3 BbgAbfBodG für die kommunale Abfallentsorgung im Kreisgebiet zuständig. Der Landkreis hält am Standort Nauenschwanebeck eine Hausmülldeponie, eine mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage und einen Wertstoffhof sowie zwei weitere Wertstoffhöfe in Rathenow-Bölkershof und Falkensee vor.

Das Einsammeln und Transportieren von Restabfällen aus Haushalten, Papier/Pappe/Kartonagen und Sperrmüll erfolgt durch die HAW Havelländische Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH als beauftragter Dritter. Die HAW ist eine PPP-Gesellschaft des Landkreises Havelland und der ALBA Group plc & Co. KG, an welcher der Landkreis Havelland Mehrheitsgesellschafter ist. Für das Einsammeln der Gelben Säcke und Leeren der Glascontainer wurde die HAW von den Systembetreibern gemäß VerpackV beauftragt.

Der abh Abfallbehandlungsgesellschaft mbH als 100 %-ige Tochter des Landkreises wurden die Aufgaben Abfallberatung, Betrieb der MBA Schwanebeck, Bewirtschaftung der Deponie und der Wertstoffhöfe sowie Organisation der Entsorgung von Abfällen mit Ausnahme des eingesammelten PPK übertragen.

Mit der Sammlung und Entsorgung von Kleinmengen schadstoffhaltiger Abfälle über das Schadstoffmobil ist bis 2015 die MEBRA Märkische Entsorgungsgesellschaft Brandenburg mbH MEBRA beauftragt. Die Leistung wird für den Zeitraum nach 2015 erneut ausgeschrieben.

4.2 Entsorgungseinrichtungen

4.2.1 Abfallbehandlungsanlagen und -einrichtungen

MBA Schwanebeck

Der Landkreis Havelland verfügt seit 1997/98 über eine eigene mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage. Die zurzeit genutzte Anlage wurde Mitte 2006 in Betrieb genommen und verfügt derzeit über eine Gesamtkapazität von ca. 72.000 Mg/a. Ab 2017 steht wegen des Endes des Verfüllens des 1. BA des DK II-Bereichs der Deponie Schwanebeck die bisherige Entsorgungsmöglichkeit für die Abfälle aus der MBA zur Deponierung nicht mehr zur Verfügung (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, rot markiert).

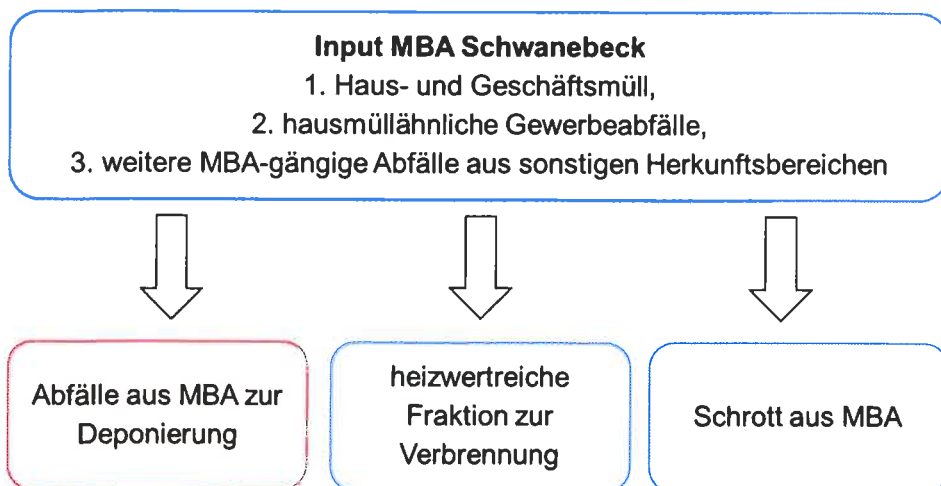


Abbildung 1: Stoffstrom MBA Schwanebeck

Wertstoffhöfe

Der Landkreis Havelland unterhält drei Wertstoffhöfe in der Nähe der Bevölkerungsschwerpunkte.

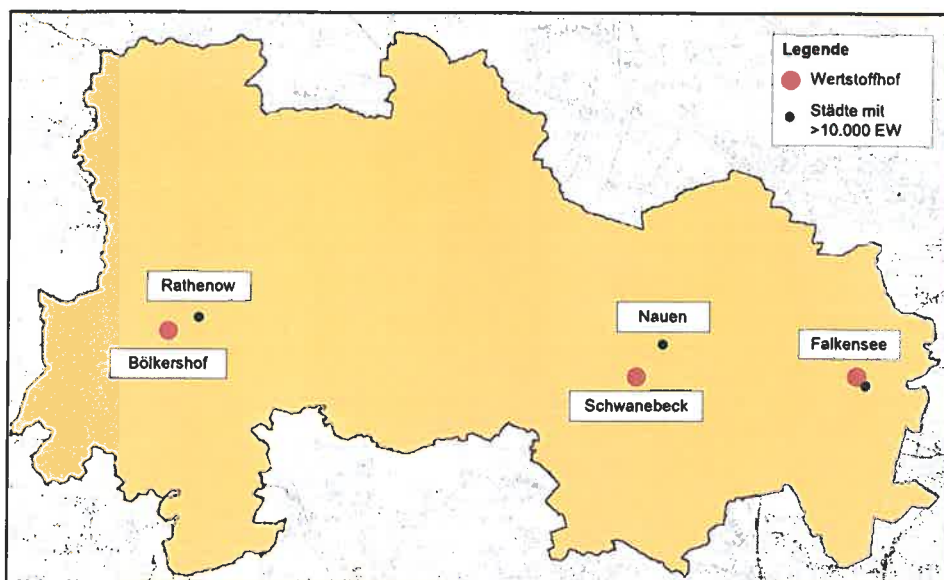


Abbildung 2: Wertstoffhöfe im Landkreis Havelland

In haushaltsüblichen Mengen werden angenommen: alle Abfallarten laut Gebührensatzung, Schadstoffe, Sperrmüll, Althandys/CDs und Toner/Tintenpatronen. Aus privaten Haushalten werden mengengebührenfrei angenommen: Sperrmüll, Schrott, PPK, Elektro-/Elektronik-Altgeräte, Leuchtstoffröhren/Energiesparlampen und Kleinmengen von Schadstoffen. Nicht angenommen werden: Gelbe Säcke gefüllt mit Verpackungsabfällen und Bahnschwellen.

Weitere Anlagen

Im Landkreis Havelland werden sieben private Kompostierungsanlagen betrieben, welche auch Garten- und Parkabfälle annehmen. Im Landkreis befinden sich mehrere privatwirtschaftlich betriebene Bauschuttrecycling- und Bauabfallsortieranlagen.

Da sowohl regional als auch bundesweit ausreichend Anlagen und Kapazitäten zur Sortierung und Verwertung von Wertstoffen (PPK, Glas, LVP) existieren, erfolgt aufgrund dessen keine nähere Betrachtung. Darüber hinaus gibt es neben den bereits



genannten Anlagen noch eine breite Palette von Abfallverwertungs- und Behandlungsanlagen. Als Beispiele seien hier die ausschließlich privatwirtschaftlich betriebenen Fahrzeugrecyclingunternehmen und die Unternehmen zur thermischen Abfallverwertung genannt.

4.2.2 Landkreiseigene Deponien

Für die Deponierung nicht verwertbarer ablagerbarer Abfälle wird im Landkreis Havelland weiterhin die Deponie Schwanebeck genutzt. Die Abfallablagerung erfolgt auf dem nach den Kriterien für die Deponieklasse II errichteten Deponieabschnitt (1. BA) gemäß den gesetzlichen Anforderungen. Auf den anderen Deponien Bölkershof und Rohrbeck ist die Abfallbeseitigung eingestellt.

4.3 Planungen zur Errichtung und Änderung sowie Stilllegung, Sicherung und Rekultivierung von Abfallentsorgungseinrichtungen

Der erste Bauabschnitt des DK-II Bereiches der Deponie Schwanebeck ist voraussichtlich mit Beginn des Jahres 2017 verfüllt. Sofern die Entsorgung von Restabfällen in der bisherigen Art und Weise fortgesetzt wird, besteht die Möglichkeit den DK II-Bereich der Deponie Schwanebeck um den zweiten von insgesamt vier bereits genehmigten Bauabschnitten zu erweitern, um das Rotteprodukt aus der mechanisch-biologischen Behandlung von Restmüll aus der MBA abzulagern. Über die Fortsetzung ist zu entscheiden. Wird die Deponie nicht erweitert, ist über den Zeitpunkt der Stilllegung zu entscheiden und dann ein Antrag auf Plangenehmigung gemäß § 35 i.V.m. § 36 und § 40 KrWG zu stellen. Das Erfordernis der Planung der Abfallbehandlung ab dem Jahr 2017 aufgrund des Endes der Verfüllung des 1. Bauabschnittes des DK II-Bereichs der Deponie Schwanebeck für die Inertfraktion aus der MBA Schwanebeck wird im Kapitel 7.3 im Detail beschrieben.

Die Deponie Bölkersdorf ist stillgelegt. Die Entlassung in die Nachsorge ist beantragt wird für 2015 erwartet. Die Deponie Rohrbeck wurde 2010 in die Nachsorge entlassen. Der Altkörper der Deponie Schwanebeck soll voraussichtlich in 2018/2019 abgeschlossen werden.

4.4 Sammlung von Abfällen

Die Sammlung von Restabfällen aus Haushalten und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen erfolgt in Abfallbehältern und –containern mit einem Volumen von 60 l bis 20 m³ sowie im Bedarfsfall über Säcke. Alle Restabfallbehälter sind mit einem elektronisch lesbaren Datenträger ausgerüstet. Die Restabfallbehälter mit einem Fassungsvermögen von 60 l bis 1.100 l werden im Regeltturnus 14-tägig entleert, größere Behälter auf Abruf.

Bioabfälle werden hauptsächlich eigenkompostiert, Garten- und Parkabfälle können Wertstoffhöfen kostenpflichtig abgegeben werden. Ferner werden jährlich die Weihnachtsbäume eingesammelt und entsorgt.

Die Erfassung von Wertstoffen erfolgt sowohl im Hol- als auch im Bringsystem. PPK wird überwiegend über die blaue Tonne im vierwöchentlichen Rhythmus gesammelt, Leichtverpackungen 14-tägig in gelben Säcken/gelbe Tonnen und Glas in Altglassammelbehältern an zentralen Standplätzen. Ausgewählte Wertstoffe können zudem auf den drei Wertstoffhöfen abgegeben werden.



Sperrmüll (inkl. Schrott und Elektro- und Elektronik-Altgeräte) wird bei Bedarf je Haushalt bis zu zweimal jährlich auf Abruf abgeholt und kann zudem auf den Wertstoffhöfen angeliefert werden.

Zweimal jährlich werden haushaltsübliche schadstoffhaltige Abfälle in haushaltsüblicher Menge mittels Schadstoffmobil erfasst, alternativ ist die Abgabe an den Wertstoffhöfen möglich.

4.5 Abfallmengenentwicklung der letzten fünf Jahre

Das Aufkommen von anderen Siedlungsabfällen seit 2009 zeigt Tabelle 1.

Tabelle 1: Aufkommen an anderen Siedlungsabfällen 2009-2014

Abfallart	Jahr	2009	2010	2011	2012	2013	2014	EV*
	[E]	154.984	154.891	152.915	153.294	153.803	153.920	
	Einheit							
Restabfälle aus Haushalten	Mg/a	19.256,5 7	19.749,4 5	19.309,8 2	18.807,5 6	19.034,6 3	19.204,0 1	D08
	kg/(E*a)	124,25	127,51	126,28	122,69	123,76	124,77	
Geschäftsmüll	Mg/a	3.613,47	3.457,89	3.169,60	3.241,16	3.191,49	3.219,89	D08
	kg/(E*a)	23,32	22,32	20,73	21,14	20,75	20,92	
gemischte Siedlungsabfälle (Bringsystem)	Mg/a	1.579,70	1.373,07	1.412,65	1.499,66	1.549,74	1.352,92	D08
	kg/(E*a)	10,19	8,86	9,24	9,78	10,08	8,79	
gemischte Siedlungsabfälle (Holsystem/ Großbeh.)	Mg/a	2.394,52	1.508,00	1.444,62	1.097,28	1.198,04	1.002,00	D08
	kg/(E*a)	15,45	9,74	9,45	7,16	7,79	6,51	
Summe Haus-/ Gewerbemüll	Mg/a	26.844,2 6	26.088,4 1	25.336,6 9	24.645,6 6	24.973,9 0	24.778,8 2	
	kg/(E*a)	173,21	168,43	165,69	160,77	162,38	160,99	
Sperrmüll aus Haushalten	Mg/a	5.425,31	5.963,38	5.923,68	5.689,96	5.718,90	6.082,76	R13
	kg/(E*a)	35,01	38,50	38,74	37,12	37,18	39,52	
Sperrmüll aus Gewerbe	Mg/a	522,50	511,90	380,32	364,50	300,09	220,98	R13
	kg/(E*a)	3,37	3,30	2,49	2,38	1,95	1,44	
Summe Sperrmüll	Mg/a	5.947,81	6.475,28	6.304,00	6.054,46	6.018,99	6.303,74	
	kg/(E*a)	38,38	41,81	41,23	39,50	39,13	40,95	
Straßen- reinigungsabfälle	Mg/a	0,00	0,00	0,00	14,21	0,00	57,36	D08
	kg/(E*a)	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,37	
Gesamtsumme	Mg/a	32.792,0 7	32.563,6 9	31.640,6 9	30.716,3 9	30.992,8 9	31.139,9 2	
	kg/(E*a)	211,58	210,24	206,92	200,38	201,51	202,31	

* EV...Entsorgungsverfahren

In Summe ist ein Rückgang der Abfallmengen zu verzeichnen, welcher insbesondere auf die rückläufige Entwicklung bei den gewerblichen Abfällen zurückzuführen ist.



Die Mengenentwicklung der getrennt erfassten Abfälle zeigt Tabelle 2.

Tabelle 2: Aufkommen getrennt erfasster Abfälle (PPK, LVP und Glas) 2009-2014

Abfallart	Jahr	2009	2010	2011	2012	2013	2014	EV*
	[E]	154.984	154.891	152.915	153.294	153.803	153.920	
	Einheit							
PPK VerpackV	Mg/a	2.161,62	2.192,98	2.130,66	1.946,16	1.927,01	1.914,30	D08
	kg/(E*a)	13,95	14,16	13,93	12,70	12,53	12,44	
PPK kommunal	Mg/a	9.735,00	9.876,26	9.595,60	8.764,68	8.678,42	8.621,18	R03 / R13
	kg/(E*a)	62,81	63,76	62,75	57,18	56,43	56,01	
Summe PPK	Mg/a	11.896,62	12.069,25	11.726,26	10.710,84	10.605,43	10.535,48	
	kg/(E*a)	76,76	77,92	76,68	69,87	68,95	68,45	
Glas	Mg/a	4.441,20	4.446,36	4.733,52	4.415,50	4.436,23	4.238,98	D01
	kg/(E*a)	28,66	28,71	30,96	28,80	28,84	27,54	
LVP	Mg/a	5.502,35	5.928,67	5.973,84	6.148,88	6.294,80	6.345,12	R01/R03/D08
	kg/(E*a)	35,50	38,28	39,07	40,11	40,93	41,22	
Gesamtsumme	Mg/a	21.840,17	22.444,28	22.433,62	21.275,22	21.336,46	21.119,58	
	kg/(E*a)	140,92	144,90	146,71	138,79	138,73	137,21	
EAG	Mg/a	789,78	1.018,73	1.018,66	1.080,66	892,09	925,88	R04
	kg/(E*a)	5,10	6,58	6,66	7,05	5,80	6,02	
Metalle	Mg/a	109,23	246,13	211,55	221,45	158,88	202,18	R04
	kg/(E*a)	0,70	1,59	1,38	1,44	1,03	1,31	

* EV...Entsorgungsverfahren

Weiterhin werden folgende Abfallarten erfasst (Stand 2014):

- ordnungswidrig abgelagerte Abfälle: 481 Mg
- produktionsspezifische Abfälle: 678 Mg
- Sekundärabfälle¹: 19.295 Mg
- Bau- und Abbruchabfälle: 2.714 Mg
- Kleinmengen schadstoffhaltige Abfälle: 124 Mg

4.6 Abfall- und Abfallgebührensatzung

Die Organisation der kommunalen Abfallwirtschaft und die Verfahrensweise zur Erhebung der Abfallgebühren sind im Landkreis Havelland mittels Satzungen geregelt. Der Kreistag des Landkreises Havelland hat für die geordnete Entsorgung von Abfällen aus Haushalten, Gewerbebetrieben, öffentlichen Einrichtungen u. ä. eine Abfallsatzung und eine Abfallgebührensatzung beschlossen, beide zuletzt geändert am 05. Dezember 2014.

Die Abfallgebühren setzen sich aus einer Basis- und einer Entleerungsgebühr zusammen. Für private Haushalte richtet sich die Basisgebühr nach der Anzahl im Haushalt gemeldeten Personen, beim Gewerbe nach Anzahl und Größe der genutzten Restabfallbehälter. Die Gebühren für Abfallanlieferungen an den Wertstoffhöfen sind in der Gebührensatzung festgelegt und bemessen sich nach Gewicht und Abfallart.

¹ Abfälle aus Abfall- und Abwasserbehandlungsanlagen, insbesondere MBA Schwanebeck und andere Sortieranlagen



4.7 Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit

Nach § 46 Abs. 1 KrWG besteht für die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger die Pflicht, über die Möglichkeiten der Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen zu informieren und zu beraten. Seit dem 01.01.2005 ist die abh mit der Abfallberatung beauftragt.

Die Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit und der Abfallberatung beinhalten im Einzelnen:

- Informationsmaterialien²,
- Pressemitteilungen und Internetauftritt,
- telefonische Abfallberatung und
- Abfallberatung in Schulen und Kindergärten.

5. Stark- und Schwachstellenanalyse des abfallwirtschaftlichen Ist-Zustandes, Erforderlichkeit neuer Sammelsysteme

Starkstellenanalyse

Seit Jahren gelangt ein etabliertes Abfallwirtschaftssystem zum Einsatz. Basis ist eine verursachergerechte Abfallerfassung und –abrechnung beim Restabfall, welche den Abfallerzeugern in verstärktem Maße Anreize zur Getrenntsammlung von Wertstoffen schafft, so dass bereits ein wesentlicher Beitrag zur Ressourcenschonung und zum Klimaschutz geleistet wird. Durch die Kombination von Hol- und Bringsystemen stehen den Abfallerzeugern komfortable Erfassungssysteme, z. B. für den Sperrmüll, zur Verfügung.

Schwachstellenanalyse

Die Anforderungen aus dem § 11 KrWG zur Getrenntsammlung von Bioabfällen ab dem 01.01.2015 werden nicht erfüllt, da Bioabfälle nur mit Ausnahme der Garten- und Parkabfälle an drei Wertstoffhöfen in geringem Umfang erfasst werden. Auch die Anforderungen an die Getrennterfassung von Papier-, Metall-, Kunststoff und Glasabfall gemäß § 14 KrWG werden mit der bisherigen abfallwirtschaftlichen Konzeption nicht vollumfänglich erfüllt. Es fehlen Erfassungssysteme außerhalb der Zuständigkeit der Erfassung von Verpackungsabfällen.

Erforderlichkeit neuer Sammelsysteme

Die Bestimmungen des § 11 Abs. 1 (getrennte Bioabfallsammlung) und § 14 Abs.1 KrWG (getrennte Erfassung von Glas, PPK, Metallen und Kunststoffen) sind umzusetzen. Das Erreichen der ab dem 01.01.2020 geforderte Recyclingquote für Siedlungsabfälle von mindestens 65 % (§ 14 Abs. 2 KrWG) erfordert eine Umstellung der gegenwärtigen Abfallwirtschaft. Dazu gehören das Verschieben von Stoffströmen verwertbarer Fraktionen des Hausmülls in neue Erfassungssysteme (Bioabfälle und sonstige Wertstoffe) sowie das Überprüfen bestehender Entsorgungswege auf Umsteuerung zu Verfahren der stofflichen Verwertung³.

² jährliche Abfallkalender als zentraler Baustein, Informationsblätter für einzelne Themen, Aushänge (z. B. Termine Schadstoffsammlung)

³ gesonderte Betrachtung zur Recyclingquote 2013/2020 siehe Kapitel 6



6. Abfallmengenprognose

Die Abfallmengenprognosen für die einzelnen Abfallarten werden auf Basis der Abfallmengenentwicklung der Jahre 2009 bis 2013⁴, der Bevölkerungsentwicklung sowie der Umsetzung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen im Prognosezeitraum erstellt.

Bevölkerungsprognose

Unter Berücksichtigung des Zensus im Jahr 2011 und der letzten verfügbaren Bevölkerungsprognose des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg⁵ wurde folgende Bevölkerungsprognose zugrunde gelegt:

Tabelle 3: Bevölkerungsprognose für den Landkreis Havelland (mit Berücksichtigung des Zensus)

Bevölkerungsprognose [E]	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	152.289	152.189	152.089	151.889	151.689	151.489	151.089	150.689	150.289	149.789

Andere Siedlungsabfälle

Tabelle 4 zeigt die Prognose der anderen Siedlungsabfälle. Insbesondere durch die Einführung der Biotonne wird ein Mengenrückgang der Restabfälle aus Haushalten prognostiziert. Zudem wird ein Rückgang der gewerblichen Abfälle erwartet.

Tabelle 4: Prognose der anderen Siedlungsabfälle

Abfallart	Jahr	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Restabfälle aus Haushalten	Mg/a	18.771	17.146	16.587	16.018	15.451	14.885	14.846	14.807	14.767	14.718
	kg/(E*a)	123,3	112,7	109,1	105,5	101,9	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3
Geschäftsmüll	Mg/a	3.023	2.938	2.854	2.770	2.685	2.601	2.559	2.516	2.474	2.432
	kg/(E*a)	19,8	19,3	18,8	18,2	17,7	17,2	16,9	16,7	16,5	16,2
gemischte Siedlungsabfälle (Bringsystem)	Mg/a	1.483	1.483	1.483	1.483	1.483	1.483	1.483	1.483	1.483	1.483
	kg/(E*a)	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
gemischte Siedlungsabfälle (Holsystem/Großbeh.)	Mg/a	719	480	240	0	0	0	0	0	0	0
	kg/(E*a)	4,7	3,2	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Summe Haus-/Gewerbemüll	Mg/a	23.996	22.046	21.163	20.271	19.619	18.969	18.887	18.806	18.724	18.633
	kg/(E*a)	157,4	144,7	139,0	133,3	129,2	125,0	124,8	124,6	124,3	124,1
Sperrmüll aus Haushalten	Mg/a	5.663	5.659	5.656	5.648	5.641	5.633	5.618	5.604	5.589	5.570
	kg/(E*a)	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2
Sperrmüll aus Gewerbe	Mg/a	236	214	193	171	150	140	130	120	110	100
	kg/(E*a)	1,5	1,4	1,3	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7
Summe Sperrmüll	Mg/a	5.899	5.874	5.848	5.820	5.791	5.773	5.748	5.724	5.699	5.670
	kg/(E*a)	38,7	38,6	38,5	38,3	38,2	38,1	38,0	38,0	37,9	37,9
Straßenreinigungsabfälle	Mg/a	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
	kg/(E*a)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Gesamtsumme	Mg/a	29.952	27.977	27.070	26.147	25.467	24.799	24.693	24.587	24.480	24.360
	kg/(E*a)	196,7	183,8	178,0	172,1	167,9	163,7	163,4	163,2	162,9	162,6

⁴ Die Daten für 2014 lagen zum Zeitpunkt der Prognose nicht vollständig vor. Sie werden erst zum Abgabetermin der kommunalen Abfallbilanz zum 01.04.2015 verfügbar sein. Aufgrund der relativ klaren Trends der Abfallmengenentwicklungen ist die Datenbasis bis 2013 für eine Prognose ausreichend. Signifikante Änderungen in 2014 wurden berücksichtigt.

⁵ Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, Landesamt für Bauen und Verkehr: Bevölkerungsprognose für das Land Brandenburg 2011-2030, Mai 2012



Getrennt eingesammelte Fraktionen (PPK, Glas, LVP)

Aktuell ist die Verabschiedung eines Wertstoffgesetzes in der politischen und gesellschaftlichen Diskussion, so dass im Gültigkeitszeitraum des Abfallwirtschaftskonzeptes Veränderungen insbesondere bei der Erfassung der Leichtverpackungen zu erwarten sind. Die Prognose wurde ungeachtet dessen auf Basis der Mengenentwicklung der letzten Jahre im Landkreis Havelland und bundesweit erstellt.

Tabelle 5: Prognose der getrennt erfassten Abfälle (PPK, Glas und LVP)

Abfallart	Jahr	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PPK VerpackV	Mg/a	1.825	1.783	1.741	1.697	1.654	1.624	1.592	1.561	1.529	1.497
	kg/(E*a)	12,0	11,7	11,4	11,2	10,9	10,7	10,5	10,4	10,2	10,0
PPK kommunal	Mg/a	8.221	8.030	7.839	7.643	7.448	7.314	7.171	7.029	6.887	6.741
	kg/(E*a)	54,0	52,8	51,5	50,3	49,1	48,3	47,5	46,6	45,8	45,0
Summe PPK	Mg/a	10.046	9.813	9.579	9.340	9.101	8.938	8.763	8.589	8.416	8.238
	kg/(E*a)	66,0	64,5	63,0	61,5	60,0	59,0	58,0	57,0	56,0	55,0
Glas	Mg/a	4.248	4.173	4.098	4.021	3.944	3.878	3.807	3.737	3.667	3.595
	kg/(E*a)	27,9	27,4	26,9	26,5	26,0	25,6	25,2	24,8	24,4	24,0
LVP	Mg/a	6.338	6.386	6.435	6.479	6.523	6.575	6.618	6.660	6.703	6.741
	kg/(E*a)	41,6	42,0	42,3	42,7	43,0	43,4	43,8	44,2	44,6	45,0
Gesamtsumme	Mg/a	20.633	20.372	20.113	19.840	19.568	19.391	19.188	18.987	18.786	18.574
	kg/(E*a)	135,5	133,9	132,2	130,6	129,0	128,0	127,0	126,0	125,0	124,0

Bei den getrennt erfassten Metallen aus der Sperrmüllsammlung ist auch zukünftig von der bisherigen Erfassungsmenge von ca. 100-200 Mg/a auszugehen.

Bioabfälle

Die Menge an getrennt erfassten Bioabfällen über Biotonne soll von anfänglich 13 kg/(E*a) auf 30 kg/(E*a) im Jahr 2020 gesteigert werden. Für die Garten- und Parkabfälle ist eine Steigerung der Erfassungsmengen auf 40 kg/(E*a) im Jahr 2020 vorgesehen.

Tabelle 6: Prognose der Bioabfälle

Abfallart	Jahr	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Biotonne	Mg/a	0	1.978	2.624	3.266	3.906	4.545	4.533	4.521	4.509	4.494
	kg/(E*a)	0,0	13,0	17,3	21,5	25,8	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Garten- und Parkabfälle	Mg/a	2.093	2.891	3.688	4.480	5.271	6.060	6.044	6.028	6.012	5.992
	kg/(E*a)	13,75	19,00	24,25	29,50	34,75	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Gesamtsumme	Mg/a	2.093	4.870	6.311	7.746	9.177	10.604	10.576	10.548	10.520	10.485
	kg/(E*a)	13,7	32,0	41,5	51,0	60,5	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0

Sonstige Abfälle

Die Prognose der sonstigen Abfälle wird wie folgt zusammengefasst:

Tabelle 7: Prognose der sonstigen Abfälle

Abfallart	Jahr	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ordnungswidrig abgelagerte Abfälle	Mg/a	372	372	372	371	371	370	369	368	368	366
produktions-spezifische Abfälle	Mg/a	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440
Sekundärabfälle gesamt	Mg/a	19.660	18.860	18.066	17.275	16.488	15.702	14.919	14.138	13.357	12.578
Bau- und Abbruchabfälle	Mg/a	2.424	2.164	1.932	1.725	1.541	1.376	1.228	1.097	979	874
schadstoffhaltige Abfälle	Mg/a	124	124	123	123	123	123	123	122	122	122
Elektro- u. Elektronik-Altgeräte	Mg/a	919	933	948	962	976	990	1.002	1.015	1.027	1.038



Die Prognose der Sekundärabfälle (vorwiegend MBA-Output) kann sich mit Gestaltung der Abfallbehandlung ab 2017 ändern.

Recyclingquote für Siedlungsabfälle

Nach § 14 Abs. 2 KrWG sollen spätestens ab dem 01.01.2020 die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling von Siedlungsabfällen mindestens 65 Gewichtsprozent betragen. Die folgenden Betrachtungen stellen die aktuelle Recyclingquote (Basisjahr 2013) und die Recyclingquote zum Jahr 2020 unter Berücksichtigung der Maßnahmen des Abfallwirtschaftskonzeptes und deren Auswirkungen im Landkreis Havelland dar. In der Variante 1 wurde die Recyclingquote ohne die heizwertreichen Abfälle aus der MBA (energetische Verwertung) bestimmt, in der Variante 2 unter Berücksichtigung der heizwertreichen Abfälle.

Tabelle 8: Recyclingquoten Szenario 1 und 2 für 2013 und 2020

Szenario 1	Quote 2013	Quote 2020
stoffliche Verwertung (Recycling)	28,5%	47,0%
Beseitigung, andere Verwertung	71,5%	53,0%
Szenario 2	Quote 2013	Quote 2020
stoffliche Verwertung (Recycling)	54,4%	67,7%
Beseitigung, andere Verwertung	45,6%	32,3%

7. Abfallbewirtschaftungsstrategie einschließlich geplanter Maßnahmen zur Verbesserung der Abfallbewirtschaftung

7.1 Maßnahmen zur Abfallvermeidung

An erster Stelle in der Abfallhierarchie steht die Abfallvermeidung. Maßnahmen der Abfallvermeidung können vielschichtig sein. Sie reichen beispielsweise vom verpackungsarmen Einkauf bis hin zum Gebrauch langlebiger Produkte. Die Abfallvermeidung bzw. die Vorbereitung zur Wiederverwendung trägt wesentlich zum Klimaschutz und zur Ressourcenschonung bei, da für die vermiedenen Abfälle keine Ressourcen verbraucht werden und keine klimarelevanten Emissionen entstehen (z. B. Vermeidung von Verkaufsverpackungen) und demzufolge auch mit der Verwertung /Behandlung von Abfällen keine klimarelevanten Emissionen verbunden sind. Dass mit der Abfallvermeidung verschiedene Ziele erreicht werden, zeigt folgende Darstellung:

Tabelle 9: Auswirkung der Abfallvermeidung auf andere Zielstellungen

Kriterien	Wirkungen
Klimaschutz	– Einsparung von Transportemissionen – Einsparung von Emissionen der Abfallbehandlung – Einsparung von Emissionen bei der Produktherstellung
Ressourcenschonung	– Einsparung von Energie und Rohstoffen bei der Herstellung von Produkten – Einsparung von Dünger durch Einsatz von Kompost aus der Eigenkompostierung ⁶
Kosten	– Reduzierung von Kosten der Abfallsammlung – Reduzierung von Kosten für Verwertung und Beseitigung
soziale Aspekte	– Möglichkeiten des Erwerbs kostengünstiger Güter – Schaffung von Arbeitsplätzen bei sozialen Einrichtungen

⁶ Die Eigenkompostierung ist im engeren Sinn eine Eigenverwertung, wird aber aufgrund der auftretenden Wirkungen (Vermeidung von Energie, Emissionen beim Transport und Abfallbehandlung) im Rahmen des Abfallwirtschaftskonzeptes an dieser Stelle benannt.



Der Eigenkompostierung von Bioabfällen kommt mengenmäßig die größte Bedeutung zu. Die Eigenkompostierer sind durch geeignete Öffentlichkeitsarbeit auch im Zuge der Einführung der Biotonne vor allem dahingehend zu unterstützen, dass die Eigenkompostierung sachgerecht durchgeführt wird. Insbesondere durch Öffentlichkeitsarbeit ist die Abfallvermeidung zu unterstützen. Praktikable Maßnahmen der Abfallvermeidung sind beispielsweise:

- abfallarmer Einkauf (Mehrwegverpackungen, Nachfüllprodukte, größere Gebinde anstelle Portionsverpackungen, ...),
- Weitergabe von nicht mehr benötigten gebrauchsfähigen Gütern und Reparatur defekter Geräte,
- Änderung des Konsumverhaltens zu umweltverträglichen und langlebigen Produkten,
- abfallarmes Feiern,
- Nutzung von Akkus oder solarbetriebenen Geräten, ortsfeste Elektroanlagen mit Netzanschluss,
- umweltfreundliche Schulausstattung,
- Einkauf reparaturfreundlicher Produkte und
- Rückweisung unerwünschter Werbeprospekte.

7.2 Maßnahmen zur Abfallverwertung

Die Abfallwirtschaft im Landkreis Havelland soll in den nächsten Jahren verstärkt auf Ressourcen- bzw. Klimaschonung ausgerichtet werden. Die Basis dazu wurde in den letzten Jahren bereits durch den Einsatz eines geeigneten Gebührensystems beim Restabfall und dem Aufbau von Systemen zur getrennten Erfassung und Verwertung von Wertstoffen geschaffen. Die Beiträge (CO₂-Einsparungen) der getrennten Wertstoffeffassung und -verwertung zum Klimaschutz können anhand ausgewählter Stoffe und Abfälle im Vergleich zum Primärrohstoffeinsatz am Beispiel der hier zitierten Quelle beschrieben werden⁷:

- Aluminium: > 10 Mg CO₂/Mg recyceltem Material
- Kupfer: 3,4 Mg CO₂/Mg recyceltem Material
- Elektroaltgeräte: 1,0 Mg CO₂/Mg recyceltem Material
- Leichtverpackungen: 0,5 Mg CO₂/Mg recyceltem Material
- Altpapier: 0,4 Mg CO₂/Mg recyceltem Material
- Altglas: 0,2 Mg CO₂/Mg recyceltem Material

Voraussichtlich ab 2016 wird die bisherige getrennte Erfassung der Wertstoffe um die Annahme von Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfällen auf den drei Wertstoffhöfen des Landkreises Havelland erweitert bzw. intensiviert.

Eine getrennte Erfassung von Bioabfällen über die Biotonne wird ab dem 01.01.2016 eingeführt. Das Angebot wird flächendeckend sein, die Inanspruchnahme erfolgt auf freiwilliger Basis. Im Jahr 2020 sollen 30 kg/(E*a) Bioabfälle über die Biotonne erfasst werden. Parallel dazu wird angestrebt, die Erfassungsmengen an Garten- und

⁷ Umsicht/ALBA: Recycling für den Klimaschutz – Ergebnisse der Fraunhofer Umsicht-Studie zur CO₂-Einsparung durch Recycling – eine Untersuchung für die ALBA Group, 2011



Parkabfällen zusätzlich auf 40 kg/(E*a) zu steigern. Als Anlage zur Langfassung des Abfallwirtschaftskonzeptes des Landkreises Havelland sind in einem separaten Bioabfallkonzept die Ziele und Auswirkungen der getrennten Bioabfallfassung und –verwertung dargestellt.

Textilien werden im Landkreis Havelland durch gewerbliche bzw. gemeinnützige Einrichtungen erfasst und verwertet. Dies soll in der Form auch zukünftig fortgeführt werden.

7.3 Maßnahmen zur Abfallbeseitigung

Die Fortsetzung der kalten Rotte ist hinsichtlich der vorliegenden Voraussetzungen der praktikabelste Weg der Abfallbehandlung für gemischte Siedlungsabfälle im Landkreis Havelland. Die MBA Schwanebeck ist unbefristet genehmigt und verfügt für die aufkommenden Abfallmengen im Gültigkeitszeitraum des AWK von 2015 bis 2019 sowie auch für den bis 2024 sich erstreckenden Zeitraum für den Nachweis der Entsorgungssicherheit über ausreichende Kapazitäten zur Aufnahme der prognostizierten Abfallmengen.

Für die Abfälle aus der MBA zur Deponierung endet 2017 die Ablagerungsmöglichkeit auf dem derzeit betriebenen DK II-Abschnitt der Deponie Schwanebeck. Neben dem Wegfall der ortsnahen Deponierung für einen Teilstrom der MBA änderten sich im Vergleich zum Zeitpunkt der Planung und Inbetriebnahme der MBA Schwanebeck weitere Rahmenbedingungen (Marktpreise für die Abfallbehandlung, Abfallmenge und –zusammensetzung). Dem Landkreis Havelland stehen zukünftig drei generelle Möglichkeiten offen, wobei diese durchaus mit verschiedenen Teilkonzepten bzw. -szenarien unterlegt sein können (z. B. Bioabfallverwertung).

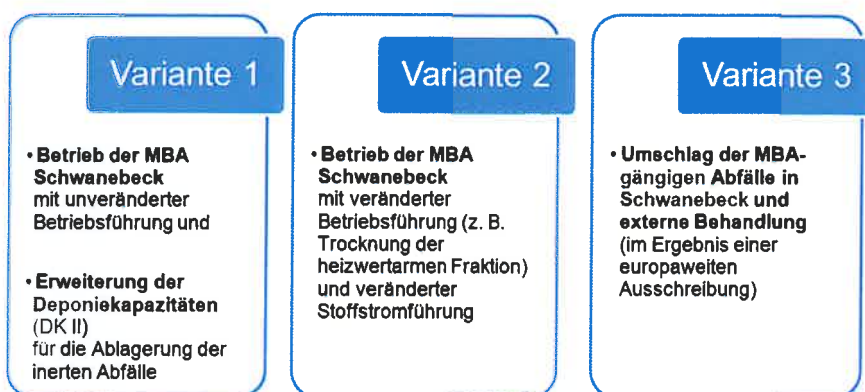


Abbildung 3: Zukünftige Optionen der Abfallbehandlung

Das Umweltamt des Landkreises Havelland prüft die zur Verfügung stehenden Optionen auf ihre Eignung bzw. lässt diese prüfen und erarbeitet eine Machbarkeitsstudie zu einem Strategiewechsel. Das AWK wird zum Zeitpunkt der Änderung ergänzt.

8. Ausgeschlossene Abfälle

Von der Abfallentsorgung durch den Landkreis sind nach § 4 Abs. 1 der Abfallsatzung bisher und werden auch zukünftig ausgeschlossen:

1. gefährliche Abfälle im Sinne des § 48 KrWG in Verbindung mit § 3 Abs. 1 der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV), soweit es sich nicht um



Abfälle aus privaten Haushaltungen oder geringe Mengen aus anderen Herkunftsbereichen handelt, die gemäß § 15 der Abfallsatzung entsorgt werden. Der Ausschluss gilt nicht für nachfolgend genannte Abfälle mit den Abfallschlüsseln (AS) und -bezeichnungen nach der AVV:

- AS 170106*: Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten,
- AS 170503*: Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten,
- AS 170505*: Baggertgut, das gefährliche Stoffe enthält,
- AS 170507*: Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält,
- AS 170601*: Dämmmaterial, das Asbest enthält,
- AS 170603*: anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält,
- AS 170605*: asbesthaltige Baustoffe,
- AS 190702*: Deponiesickerwasser, das gefährliche Stoffe enthält; soweit es aus den eigenen Hausmülldeponien stammt.

2. Nachfolgend genannte Verpackungsabfälle

- AS 150101: Verpackungen aus Papier und Pappe,
- AS 150102: Verpackungen aus Kunststoff,
- AS 150103: Verpackungen aus Holz,
- AS 150104: Verpackungen aus Metall,
- AS 150105: Verbundverpackungen,
- AS 150106: gemischte Verpackungen,
- AS 150107: Verpackungen aus Glas,
- AS 150109: Verpackungen aus Textilien,

die der Rücknahmepflicht aufgrund der Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen (VerpackV) unterliegen.

3. Folgende Abfälle, auch wenn es sich um geringe Mengen handelt:

- AS 180102: Körperteile und Organe einschließlich Blutbeutel und Blutkonserven
- AS 180103*: Abfälle an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden
- AS 180110*: Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin
- AS 180202*: Abfälle an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden.

4. Vom Einsammeln und Befördern durch den Landkreis sind folgende Abfälle mit den Abfallschlüsseln (AS) und –bezeichnungen der AVV ausgeschlossen:

- (1) die in Kapitel 17 AVV aufgeführten Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten),
- (2) AS 200307: Sperrmüll, der nicht den Erfordernissen des § 12 der Abfallsatzung genügt,
- (3) Schlämme aus der Reinigung/Behandlung kommunaler Abwässer:
 - AS 190805: Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser
 - AS 190814: Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme von AS 190813
 - AS 200304: Fäkalschlamm,
- (4) AS 100101: Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter AS 100104 fällt, aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen in mehr als haushaltsüblichen Mengen,
- (5) die in Kapitel 18 der AVV genannten medizinischen Abfälle.

Der Ausschluss der gefährlichen Abfälle gemäß § 4 Abs. 1 der Abfallsatzung des Landkreises Havelland erfolgt, weil der Landkreis für deren Entsorgung über keine



eigenen Anlagen verfügt. Die Mengengrenze in Höhe von 2.000 kg/a ist sinnvoll, um Kleinmengen aus Haushalten und sonstigen Herkunftsbereichen zu erfassen. Darüber hinaus gehende Mengen fallen unter die Bestimmungen der NachweisV und sind nach landesrechtlichen Bestimmungen der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg Berlin mbH anzudienen. Die Ausnahme vom Ausschluss der gefährlichen Abfälle der AVV-Schlüssel 170106*, 170503*, 170505*, 170507*, 170601*, 170603*, 170605* ist verbunden mit der Verfügbarkeit einer landkreiseigenen Deponie, auf welcher diese Abfälle ordnungsgemäß abgelagert werden können.

9. Darstellung zur Entsorgungssicherheit (2015 bis 2024)

Für die meisten Abfälle (Input MBA Schwanebeck) steht eine grundlegende Entscheidung zur Ausrichtung der Entsorgung ab 2017 an. Für die Behandlung dieser Abfälle stehen drei Optionen (siehe Kapitel 7.3) zur Verfügung. Aufgrund von Überkapazitäten bei der Abfallbehandlung (MVA, MBA) stehen bundesweit ausreichend Kapazitäten zur Verfügung. Gleiches gilt für Verpackungsabfälle und andere Wertstoffe bzw. auch Abfälle. Die Entsorgungssicherheit für die nächsten zehn Jahre ist somit gewährleistet. Bei den mineralischen Abfällen kann es möglicherweise aufgrund von Änderungen im rechtlichen Rahmen (geplante Mantelverordnung Grundwasser/Ersatzbaustoffe/Bodenschutz⁸) zu Stoffstromverschiebungen kommen, die jedoch zum jetzigen Zeitpunkt nicht prognostizierbar sind.

10. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zu den geplanten Maßnahmen

Im Rahmen des Abfallwirtschaftskonzeptes werden nur die wirtschaftlichen Auswirkungen durch geplante Maßnahmen diskutiert:

⁸ Quelle:
http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Bodenschutz/entw_mantelverordnug.pdf, Datenabruf vom 23.09.2014



Tabelle 10: Wirtschaftlichkeit der geplanten Maßnahmen

Maßnahme	Rahmenbedingungen	Kosten	Bemerkung
– Einführung der getrennten Bioabfallsammlung über Biotonne und schrittweise Erhöhung der Erfassungsmengen der Biotonne sowie der über Wertstoffhöfe erfassten Garten- und Parkabfälle sowie die Verwertung der erfassten Bioabfälle	– 1.972 Mg Biotonne (13 kg/(E*a) und 769 Mg Garten- und Parkabfall (7 kg/(E*a) – erste Stufe der Einführung -	– ca. 600.000 EUR/a bzw. 3,90 EUR/(E*a)	– Bioabfallverwertung ist im Zuge der Abfallbehandlung ab 2017 neu auszurichten – höhere Kosten bei Steigerung der Mengen bis 2020 (Biotonne 30 kg/(E*a) bzw. Garten- und Parkabfall 40 kg/(E*a))
– Einführung der getrennten Erfassung und Verwertung von Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfällen auf den Wertstoffhöfen	– Mengenszenarien von 1 bis 3 kg/(E*a)	– ca. 40.000 bis 95.000 EUR/a bzw. 0,26 bis 0,62 EUR/(E*a)	– auf den drei Wertstoffhöfen, zusätzlich zur haushaltsnahen Sammlung von PPK, Glas, LVP, Schrott
– (Neu-) Gestaltung der Abfallbehandlung ab 2017	– noch zu ermitteln	– keine Aussage möglich	– das Umweltamt erstellt eine entsprechende Konzeption

Bei den Bioabfällen ist die Wirtschaftlichkeit der Einführung der ersten Stufe (2016) dargestellt (Plankosten). Die weitere Kostenentwicklung hängt von den zukünftigen tatsächlichen Gegebenheiten ab; insbesondere vom Anschlussgrad, der Kostenentwicklung beim Einsammeln und Befördern, dem Entsorgungsweg und den Entsorgungskosten.



11. Handlungsempfehlung und zeitliche Untersetzung

Die in Kapitel 7 im Detail beschriebenen Maßnahmen sind untersetzt mit Zeitplan und Zuständigkeit in Tabelle 11 zusammengefasst.

Tabelle 11: Zeitplan

Maßnahme	Empfehlung	Zeitplan	Verantwortlichkeit
- Weiterentwicklung der Abfallberatung/ Öffentlichkeitsarbeit	- Stärkung der Abfallvermeidung, Weiterentwicklung der Abfallberatung über elektronische Medien, Ausbau der Informationen zum Klimaschutz und zur Ressourcenschonung	- 2015-2019	- Umweltamt, abh
	- Unterstützung Einführung Biotonne, Intensivierung Garten- und Parkabfallerfassung, Wertstofferrfassung über WSH	- 2015-2019	- Umweltamt, abh
	- Unterstützung der abfallarmen und umweltverträglichen Beschaffung	- 2015-2019	- Landkreis Havelland
- Abfallvermeidung	- Einführung getrennte Erfassung von Bioabfällen über Biotonne	- 2016	- Umweltamt, HAW
	- Steigerung der Erfassungsmengen Biotonne bis 2020	- 2018-2019	- Umweltamt
	- Verwertung der Bioabfälle (2016-2017)	- 2015	- abh
	- Konzeption der Verwertung der Bioabfälle ab 2017	- 2015/2016	- Umweltamt, abh
- Abfallverwertung	- Steigerung der Erfassungsmengen der Garten- und Parkabfälle	- 2015 - 2019	- Umweltamt, abh
	- Einführung der Erfassung von Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfälle auf den Wertstoffhöfen	- 2015 - 2019	- Umweltamt, abh
	- Planung der Abfallbehandlung ab 2017	- 2015-2016	- Umweltamt, abh
	- Umsetzung der Ergebnisse der Konzeption zur Abfallbehandlung	- ab 2017	- Umweltamt, abh
	- Ausschreibung von Abfällen zur Verwertung und Beseitigung, soweit diese nicht durch die MBA in der Behandlung erfasst werden	- vor Ablauf der Verträge	- Umweltamt, abh, HAW
- Prüfung des Standes der Umsetzung der Maßnahmen und ggf. Anpassung	- Auswertung Mengenzustände, Tourenpläne (Restabfall infolge Einführung Biotonne), Inanspruchnahme einzelner Systeme, Öffentlichkeitsarbeit	- ständig	- Umweltamt
	- Fortschreibung der Abfallsatzung und der Abfallgebührensatzung	- ständig	- Umweltamt
- Erarbeitung und Umsetzung Abfallsatzung und Abfallgebührensatzung			