

LANDKREIS  
**HAVELLAND**

# **Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes**

Des Landkreises Havelland 2025

**Herausgeber:**

Landkreis Havelland  
Platz der Freiheit 1  
14712 Rathenow

**Projektleitung:**

Michael Risse, Sachgebietsleiter Abfallentsorgung

**Bearbeiter:**

Heie Erchinger, Lukas Stück

GAVIA Gesellschaft für Beratung, Entwicklung und Management  
mbH & Co. KG

Nauen, August 2025



## 0.1 Inhaltsverzeichnis

0.1	Inhaltsverzeichnis .....	III
0.2	Abbildungsverzeichnis .....	VI
0.3	Tabellenverzeichnis .....	VIII
<b>1</b>	<b>Veranlassung.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeine abfallwirtschaftliche Zielsetzungen des Landkreises Havelland.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>6</b>
3.1	EU-Recht .....	6
3.1.1	Richtlinien .....	6
3.1.2	Verordnungen .....	7
3.2	Bundesrecht .....	8
3.2.1	Gesetze .....	8
3.2.2	Rechtsverordnungen.....	9
3.2.3	Regelungen zur Abfallüberwachung.....	10
3.2.4	Regelungen zu einzelnen Abfallgruppen.....	10
3.2.5	Regelungen zur Abfallbeseitigung .....	13
3.2.6	Regelungen zur Produktverantwortung.....	14
3.2.7	Regelungen zum Klimaschutz.....	17
3.3	Landesrecht zur Abfallentsorgung.....	18
3.3.1	Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG).....	18
3.3.2	Verordnung über die Organisation der Sonderabfallentsorgung im Land Brandenburg (Sonderabfallentsorgungsverordnung – SAbfEV) .....	21
3.3.3	Abfallkompost- und Verbrennungsverordnung (AbfKompVbrV) .....	21
3.3.4	Brandenburgisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (BbgUVPG).....	22
3.3.5	Abfallwirtschaftsplan des Landes Brandenburg (AWP) .....	22
3.3.6	Klimaplan Brandenburg .....	23
3.4	Rechtliche Grundlagen auf Landkreisebene .....	24
3.4.1	Satzung über die Abfallentsorgung des Landkreises Havelland (Abfallsatzung) .....	24
3.4.2	Satzung des Landkreises Havelland über die Abfallgebühren (Abfallgebührensatzung) .....	24
<b>4</b>	<b>Relevante Strukturdaten des Landkreises Havelland .....</b>	<b>25</b>
4.1	Lage.....	25
4.2	Verkehrsanbindung.....	26
4.3	Fläche, Bevölkerungsdichte und demographische Entwicklung .....	26
4.4	Wirtschaftliche Struktur und Entwicklung des Entsorgungsgebietes.....	29
<b>5</b>	<b>Abfallwirtschaftliche IST-Situation im Landkreis Havelland .....</b>	<b>31</b>
5.1	Organisatorische Aspekte der Abfallbewirtschaftung im Landkreis Havelland .....	31
5.2	Struktur der Abfallerfassung im Landkreis Havelland .....	34
5.3	Abfallwirtschaftliche Struktur des Entsorgungsgebietes, Standorte der Entsorgungseinrichtungen .....	37
5.3.1	Standorte der relevanten Entsorgungseinrichtungen des öRE.....	37
5.3.2	Privatwirtschaftliche Entsorgungseinrichtungen.....	40
5.4	Abfallgebührensysteem .....	40
5.5	Darstellung der Systeme zur Erfassung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Landkreis Havelland .....	43
5.5.1	Erfassung und Entsorgung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen .....	45
5.5.2	Erfassung und Entsorgung von Sperrmüll .....	49
5.5.3	Erfassung und Entsorgung von Elektroaltgeräten .....	51
5.5.4	Erfassung und Entsorgung von haushaltstypischem Schrott und Metallen .....	53
5.5.5	Erfassung und Entsorgung von Altpapier.....	54
5.5.6	Erfassung und Entsorgung von Bioabfällen.....	55
5.5.7	Erfassung und Entsorgung von Leichtverpackungen (LVP) .....	60



5.5.8	Erfassung und Entsorgung von Glasverpackungen.....	61
5.5.9	Erfassung und Entsorgung von Kunststoffen (keine Verpackungen) .....	62
5.5.10	Erfassung und Entsorgung von Glas (keine Verpackungen) .....	63
5.5.11	Erfassung und Entsorgung von Textilien .....	63
5.5.12	Erfassung und Entsorgung von gefährlichen Abfällen .....	64
5.5.13	Erfassung und Entsorgung der an den Wertstoffhöfen direkt angelieferten Abfälle.....	66
5.5.14	Entwicklung des Aufkommens an herrenlosen Abfällen .....	69
5.5.15	Entwicklung des Aufkommens an deponierten Abfällen.....	70
5.6	Analyse von Rest- und Bioabfällen im Landkreis Havelland .....	71
5.6.1	Methodik und Vorgehensweise bei der Analyse von Rest- und Bioabfällen.....	71
5.6.2	Ergebnisse der Restabfallanalyse .....	72
5.6.3	Ergebnisse der Bioabfallanalyse .....	75
5.7	Entsorgungsanlagen des Landkreises Havelland .....	76
5.7.1	Wertstoffhöfe.....	76
5.7.2	MBA Schwanebeck .....	77
5.7.3	Kompostierungsanlage / Vergärungsanlage Schwanebeck .....	78
5.7.4	Siedlungsabfalldemonien .....	82
5.8	Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit .....	84
5.9	Bewertung Maßnahmenplan voriges AWK .....	85
<b>6</b>	<b>Abfallbewirtschaftungsstrategie des Landkreises Havelland .....</b>	<b>88</b>
6.1	Rechtliche Herleitung – Anforderungen des § 14 Abs. 1 KrWG .....	88
6.2	Maßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen des § 14 Abs. 1 KrWG .....	90
6.2.1	Weitere Steigerung der getrennt erfassten Bioabfallmengen.....	90
6.2.2	Steigerung der Getrennterfassung von trockenen Wertstoffen .....	93
6.2.3	Reduzierung des Restabfallaufkommens.....	94
<b>7</b>	<b>Notwendigkeit neuer Abfallsammelsysteme .....</b>	<b>96</b>
7.1	Erfassungssystem Sperrmüll.....	98
7.2	Erfassungssystem Textilabfälle.....	99
7.3	Erfassungssystem Kunststoffabfälle und Flachglas.....	100
<b>8</b>	<b>Weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Geltungszeitraum des Abfallwirtschaftskonzeptes.....</b>	<b>101</b>
8.1	Maßnahmen zur Unterstützung der Abfallvermeidung .....	102
8.1.1	Abfallvermeidungsprogramm als richtungsweisende Grundlage.....	102
8.1.2	Vermeidung von Abfällen durch satzungsrechtliche Vorgaben .....	105
8.1.3	Vermeidung von Abfällen durch Setzung monetärer Anreize und durch Förderung der Getrennterfassung von Abfällen.....	105
8.1.4	Regelmäßige Überprüfung der Gebührenstruktur.....	106
8.1.5	Weiterentwicklung der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit.....	106
8.1.6	Maßnahmen der nachhaltigen Beschaffung und des Auftragswesens.....	107
8.2	Maßnahmen der Abfallverwertung und -beseitigung.....	108
8.2.1	Verbesserung der abfallwirtschaftlichen Infrastruktur .....	108
8.2.2	Erweiterung des Wertstoffhofes Falkensee.....	108
8.2.3	Erweiterung und Umbau des Wertstoffhofes Schwanebeck .....	109
8.2.4	Erweiterung und Umbau des Wertstoffhofes Bölkershof.....	109
8.2.5	Regelmäßige Überprüfung der Wirksamkeit aller Entsorgungssysteme der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung im Landkreis Havelland.....	109
8.2.6	Kooperation mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern .....	109
8.2.7	Verringerung des Schadstoffeintrages in die Umwelt durch die Unterstützung der Umsetzung von Rücknahmepflichten .....	110
8.2.8	Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit .....	110
8.2.9	Prüfung des Einsatzes alternativer Antriebe bei der Abfallsammlung .....	111
8.2.10	Umgang mit herrenlosen Abfällen und Maßnahmen gegen Vermüllung und Littering .....	113
8.3	Maßnahmen zur Verbesserung der Klimabilanz der Abfallwirtschaft.....	114





8.3.1	Hochwertige Verwertung (Vergärung) von Bioabfällen aus der Biotonne .....	114
8.4	Zusammengefasster Maßnahmenkatalog .....	115
<b>9</b>	<b>Wirtschaftlichkeit der geplanten Maßnahmen .....</b>	<b>129</b>
<b>10</b>	<b>Strategische Umweltprüfung (SUP) .....</b>	<b>130</b>
<b>11</b>	<b>Abfallmengenprognose bis zum Jahr 2035 .....</b>	<b>131</b>
11.1	Allgemeine Annahmen der Abfall- und Wertstoffmengenprognose .....	131
11.2	Prognose der Restabfallmenge .....	132
11.3	Prognose der Sperrmüllmenge .....	134
11.4	Aufkommensprognose Papier, Pappe, Kartonagen (PPK) .....	135
11.5	Bioabfallprognose .....	136
11.6	Grünabfallprognose (Gartenabfälle) .....	138
11.7	Prognose der LVP Mengen .....	139
11.8	Prognose der Elektroaltgeräte, Textilien und gefährlichen Abfälle .....	140
11.9	Prognose der Bau- und Abbruchabfälle .....	141
11.10	Prognose der weiteren an den Abfallannahmestellen direkt angelieferten Abfälle .....	142
11.11	Zusammenfassung .....	143
<b>12</b>	<b>Festlegung der von der Entsorgung ausgeschlossenen Abfälle .....</b>	<b>146</b>
<b>13</b>	<b>Nachweis der Entsorgungssicherheit für 10 Jahre .....</b>	<b>149</b>
<b>14</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>152</b>
14.1	Entsorgungsanlagen im Landkreis .....	152
14.1.1	Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen .....	152
14.1.2	Mechanische Restabfallbehandlungsanlagen .....	152
14.1.3	Deponien der Klasse II .....	152
14.1.4	Anlagen zur energetischen Verwertung für den Einsatz von Ersatzbrennstoffen aus Siedlungsabfällen .....	152
14.1.5	Kompostanlagen/ Grüngutsammelstellen .....	152
14.1.6	Anlagen für die Sortierung von LVP / Aufbereitung und Verwertung von Kunststoff .....	153
14.1.7	Chemische Reaktionsanlagen .....	153
14.1.8	Mechanische Zerkleinerungsanlagen .....	153
14.1.9	Erstbehandlungsanlagen nach ElektroG .....	154
14.1.10	Anlagen zur Behandlung von Bau- und Abbruchabfällen .....	154
14.1.11	Demontageanlagen für Altfahrzeuge .....	155
14.1.12	Sonstige Sortier- und Aufbereitungsanlagen .....	155
<b>15</b>	<b>Verzeichnisse .....</b>	<b>156</b>
15.1	Abkürzungsverzeichnis .....	156
15.2	Quellenverzeichnis .....	158



## 0.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Gliederung des Landkreises Havelland (Havelland.de)	25
Abbildung 2:	Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Havelland seit 2019, Stand 31.12. des jeweiligen Jahres [4], prognostizierte Bevölkerungsentwicklung bis 2035 [6], interpoliert zum 31.12. eines Jahres	27
Abbildung 3:	Flächennutzung im Landkreis Havelland, Stand 31.12.2023 [7]	28
Abbildung 4:	Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Wirtschaftsbereichen im Landkreis Havelland (Stand 30.06.2023) [8]	29
Abbildung 5:	Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer am Arbeitsort im Landkreis Havelland, Stichtag 30.06. eines Jahres [9]	30
Abbildung 6:	Lage der Wertstoffhöfe im Landkreis Havelland	39
Abbildung 7:	Überblick über das Abfallaufkommen im Landkreis Havelland: getrennt erfasste Wertstoffe, Sperrmüll, Restabfall, sonstige Abfälle (Differenzen rundungsbedingt)	43
Abbildung 8:	Hausmüllsammlung (Fotos: <a href="http://www.haw-mbh.de">www.haw-mbh.de</a> )	45
Abbildung 9:	Registrierte Anzahl an Restabfallbehältern im Jahr 2023 nach Behältergröße	46
Abbildung 10:	Registrierte Anzahl an Umleer- und Presscontainern im Jahr 2023 nach Behältergröße	46
Abbildung 11:	Geleertes Restabfallbehältervolumen und Anzahl Leerungen im Jahr 2023 nach Behältergröße	47
Abbildung 12:	Geleertes Restabfallbehältervolumen und Anzahl Leerungen für Großbehälter im Jahr 2023 nach Behältergröße	47
Abbildung 13:	Absolutes und spezifisches Aufkommen an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland	48
Abbildung 14:	Zur Abholung bereitgestellter Sperrmüll (Foto: <a href="http://haw-mbh.de">haw-mbh.de</a> )	49
Abbildung 15:	Absolutes und spezifisches Aufkommen an Sperrmüll aus Haushaltungen und Gewerbe im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland	50
Abbildung 16:	Zur Abholung bereitgestellte Elektroaltgeräte (links), Elektroaltgeräte der Sammelgruppe 2 (rechts) (Fotos: E.-M. Beer)	52
Abbildung 17:	Absolutes Aufkommen an Elektroaltgeräten der Sammelgruppen 1, 2, 4 und 5 im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland	52
Abbildung 18:	Absolutes und spezifisches Aufkommen an Schrott und Metallen im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland	53
Abbildung 19:	Absolutes und spezifisches Aufkommen an PPK im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland	55
Abbildung 20:	Absolutes und spezifisches Aufkommen an Biogut aus kommunaler Erfassung im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland	58



Abbildung 21:	Absolutes und spezifisches Aufkommen an Grünabfällen aus der Annahme an den Wertstoffhöfen im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland	60
Abbildung 22:	Absolutes und spezifisches Aufkommen an LVP im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland	61
Abbildung 23:	Absolutes und spezifisches Aufkommen an Altglas im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland	62
Abbildung 24:	Absolutes und spezifisches Aufkommen der Textilerfassung aus gewerblicher Sammlung in den Jahren 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland	63
Abbildung 25:	Schadstoffmobil im Einsatz (Foto: Remondis)	64
Abbildung 26:	Absolutes und spezifisches Aufkommen an gefährlichen Abfällen im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland	65
Abbildung 27:	Absolutes und spezifisches Aufkommen an direkt angelieferten Abfällen an den Wertstoffhöfen im Landkreis Havelland	68
Abbildung 28:	Aufkommen an herrenlosen Abfällen im Landkreis Havelland 2019 bis 2023	69
Abbildung 29:	Durchschnittliche Zusammensetzung des Restabfalls im Landkreis Havelland im Jahr 2023 in Ma.-%	72
Abbildung 30:	Zusammensetzung der Obergruppe sonstige Bestandteile in Ma.-%	72
Abbildung 31:	Zusammensetzung der im Restabfall enthaltenen Organik in Ma.-%	73
Abbildung 32:	Massenanteile der Obergruppen im Restabfall in Abhängigkeit des Siedlungsgebiets in Ma.-%.	74
Abbildung 33:	Einwohnerspezifische Mengen der Obergruppen im Restabfall in Abhängigkeit der Siedlungsgebiete in kg/E,a.	74
Abbildung 34:	Durchschnittliche Zusammensetzung des Bioabfalls im Landkreis Havelland im Jahr 2023 in Ma.-%	75
Abbildung 35:	Wertstoffhof Falkensee	77
Abbildung 36:	Wertstoffhof Bölkershof	77
Abbildung 37:	Wertstoffhof Schwanebeck	77
Abbildung 38:	Aktuelles und prognostiziertes Aufkommen der Verbandsmitglieder an Bioabfall (Prognosestand: HVL 2025; andere Mitglieder 2024)	79
Abbildung 39:	Prinzipiskizze zur vorgesehenen Erweiterung der baulichen Anlagen am Standort Schwanebeck zur Einrichtung einer Verbundlösung zur Vergärung von Bioabfällen (Grafik: GAVIA)	80
Abbildung 40:	Verfahrensablauf Biogutbehandlung	81
Abbildung 41:	3-D Ansicht der geplanten erweiterten Kompostierungsanlage der MBA Schwanebeck mit einer Vergärungsstufe (Planungsstand Juli 2024)	82



Abbildung 42:	Bestehende und geplante Erfassungssysteme für Abfall im Landkreis Havelland (Bewertung: + gut, o mittel, - schlecht)	96
Abbildung 43:	Konzept ReUse Container	98
Abbildung 44:	Aufkommensprognose Restabfall bis 2035	132
Abbildung 45:	Aufkommensprognose Sperrmüll bis 2035	134
Abbildung 46:	Aufkommensprognose PPK bis 2035	135
Abbildung 47:	Aufkommensprognose Bioabfall erfasst über die Biotonne bis 2035	137
Abbildung 48:	Aufkommensprognose Grünabfall bis 2035	138
Abbildung 49:	Aufkommensprognose LVP Mengen bis 2035	139
Abbildung 50:	Prognose Abfallaufkommen und Recyclingquote bis 2035	144
Abbildung 51:	Restvolumen der Deponie Schwanebeck im Zeitraum 2013 bis 2045	149

### 0.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bevölkerungsstand der Ämter und Gemeinden im Landkreis Havelland am 31.12.2023 [4]	26
Tabelle 2:	Prognose des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg zum prozentualen Bevölkerungsanstieg im Landkreis Havelland [6] im Verhältnis zur Einwohnerzahl am 31.12.2023	28
Tabelle 3:	Beauftragte Dritte für Entsorgungsdienstleistungen im Landkreis Havelland	33
Tabelle 4:	Beauftragte Dritte für Entsorgungsdienstleistungen im Auftrag der Systembetreiber	34
Tabelle 5:	Struktur der Abfallsammlung im Landkreis Havelland	36
Tabelle 6:	Angezeigte Sammlungen gemäß § 18 KrWG	37
Tabelle 7:	Standorte der relevanten Entsorgungseinrichtungen des Landkreises Havelland	38
Tabelle 8:	Übersicht über die Abfallgebühren für 2023 entsprechend der Abfallgebührensatzung für den Landkreis Havelland	41
Tabelle 9:	Entwicklung des Abfallaufkommens in den Gruppen getrennt erfasste Wertstoffe LK Havelland, getrennt erfasste Wertstoffe Duale Systeme, Sperrmüll, Restabfall, sonstige Abfälle (Differenzen rundungsbedingt)	44
Tabelle 10:	Entwicklung des spezifischen Abfallaufkommens in den Gruppen getrennt erfasste Wertstoffe LK Havelland, getrennt erfasste Wertstoffe Duale Systeme, Sperrmüll, Restabfall, sonstige Abfälle (Differenzen rundungsbedingt)	44
Tabelle 11:	Kennzahlen der Sperrmüllfassung im Holsystem im Landkreis Havelland	51
Tabelle 12:	Entwicklung der Anzahl an Bioabfallbehältern im Landkreis Havelland 2016 bis 2023	56
Tabelle 13:	Aufgestelltes Behältervolumen Biotonne je Gemeinde	57
Tabelle 14:	Entwicklung des Anschlussgrades an die Biotonne im Landkreis Havelland	57



Tabelle 15:	Private Angebote zur Grünabfallentsorgung im Landkreis Havelland	59
Tabelle 16:	Annahmespektrum der Wertstoffhöfe	66
Tabelle 17:	Umfang der Inanspruchnahme der Wertstoffhöfe im Zeitraum 2019 bis 2023 (Differenzen rundungsbedingt)	67
Tabelle 18:	Aufkommen an deponierten Abfällen im Landkreis Havelland 2019 bis 2023	70
Tabelle 19:	Hochrechnung der absoluten Mengen der im Restabfall enthaltenen Obergruppen	73
Tabelle 20:	Quote der stofflichen Verwertung im Landkreis Havelland (Status quo bzw. nach [12])	89
Tabelle 21:	Entwicklung Erfassung Biogut 2019 bis 2023	91
Tabelle 22:	Mögliche Entwicklung Erfassung Biogut 2023 bis 2029	92
Tabelle 23:	Aufkommensprognose Restabfall bis 2035, Massenveränderung bezogen auf den Ausgangswert, Prognosemengen pro Jahr gerundet auf 100 Mg	132
Tabelle 24:	Aufkommensprognose Sperrmüll bis 2035, Massenveränderung bezogen auf den Ausgangswert, Prognosemengen pro Jahr gerundet auf 100 Mg	134
Tabelle 25:	Aufkommensprognose PPK bis 2035, Massenveränderung bezogen auf den Ausgangswert, Prognosemengen pro Jahr gerundet auf 100 Mg	135
Tabelle 26:	Aufkommensprognose Bioabfall bis 2035, Massenveränderung bezogen auf den Ausgangswert, Prognosemengen pro Jahr gerundet auf 100 Mg	136
Tabelle 27:	Aufkommensprognose Grünabfall bis 2035, Massenveränderung bezogen auf den Ausgangswert, Prognosemengen pro Jahr gerundet auf 100 Mg	138
Tabelle 28:	Aufkommensprognose Grünabfall bis 2035, Massenveränderung bezogen auf den Ausgangswert, Prognosemengen pro Jahr gerundet auf 100 Mg	139
Tabelle 29:	Aufkommensprognose Elektroaltgeräte, Textilien und gefährliche Abfälle bis 2035, Prognosemengen pro Jahr gerundet	140
Tabelle 30:	Aufkommensprognose Bau- und Abbruchabfälle bis 2035, Prognosemengen pro Jahr gerundet	141
Tabelle 31:	Aufkommensprognose der weiteren an Wertstoffhöfen direkt angelieferten Abfälle bis 2035, Prognosemengen pro Jahr gerundet	143
Tabelle 32:	Zusammengefasste Darstellung der Abfallmengenprognose (kg/E,a) für den Landkreis Havelland in drei Prognoseszenarien bis zum Jahr 2035	144
Tabelle 33:	Einschätzung der Entsorgungssicherheit für den Landkreis, Mengen gerundet auf 50 Mg	151



## 1 **Veranlassung**

Der Landkreis Havelland ist gemäß § 2 des Brandenburgischen Abfall- und Bodenschutzgesetzes (BbgAbfBodG) öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (örE) im Sinne von § 17 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) für sein Kreisgebiet und nimmt die entsprechenden Pflichten gemäß § 20 KrWG wahr.

Entsprechend § 21 KrWG in Verbindung mit § 6 Abs. 1 BbgAbfBodG hat jeder öRE unter Berücksichtigung des Abfallwirtschaftsplanes (AWP) seines Landes für seinen Bereich ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK) aufzustellen.

Das AWK ist Planungsgrundlage der kommunalen Abfallwirtschaft und gibt eine Übersicht über den Stand der öffentlichen Abfallentsorgung. Dabei soll es gemäß § 6 Abs. 2 BbgAbfBodG mindestens enthalten:

1. Angaben über Art, Menge, Herkunftsbereich, Verbleib sowie Behandlung, stoffliche oder sonstige, insbesondere energetische, Verwertung oder Beseitigung der im Entsorgungsgebiet gegenwärtig und voraussichtlich in den nächsten zehn Jahren anfallenden und der Entsorgungspflicht unterliegenden Abfälle,
2. die Darstellung
  - a. der Abfallvermeidungs- und Abfallbewirtschaftungsstrategie, einschließlich geplanter Maßnahmen zur Verbesserung der Abfallbewirtschaftung, vorrangig zur hochwertigen Verwertung von Abfällen, der Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsträger, sowie von Indikatoren und Zielvorgaben zur Berücksichtigung der Zwecke und Ziele nach § 1 BbgAbfBodG; dabei ist darzustellen, wie diese Maßnahmen hinsichtlich ihrer Eignung beurteilt und überprüft werden sollen, auch in Bezug auf
    - aa. die Menge anfallender Abfälle und Art ihrer Behandlung
    - bb. die Siedlungsabfälle, die stofflich oder energetisch verwertet oder beseitigt werden,
    - cc. die Minimierung zu deponierender Abfälle, für die die Beseitigung nicht die beste Umwelloption darstellt
  - b. bestehender Abfallsammelsysteme zur getrennten Erfassung einschließlich ihrer geografischen Verteilung gemäß § 20 Absatz 2 Satz 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz; soweit bislang keine getrennte Erfassung dieser Abfälle erfolgt, eine Darlegung der Gründe, sowie eine Beurteilung zur Notwendigkeit neuer Abfallsammelsysteme einschließlich Maßnahmen zur Verbesserung der getrennten Sammlung und spezieller Vorkehrungen für Abfallarten, an die besondere Anforderungen gestellt werden, wie gefährliche Abfälle; dazu gehört auch die Prüfung, ob bei der gemeinsamen Erfassung stoffgleicher Verpackungs- und Nichtverpackungsabfälle im Holsystem zu geeigneten Abfallarten, wie Metall- und Kunststoffabfälle,



- gegenüber einer Getrennterfassung im Bringsystem quantitativ und qualitativ höherwertige Abfallströme erreicht werden.
- c. zu organisatorischen Aspekten der Abfallbewirtschaftung einschließlich einer Prüfung vorrangiger Abfallentsorgung in der Nähe und des Transports über die Bahn oder andere ökologisch vorteilhafte Verkehrsmittel sowie einer Beschreibung der Verantwortlichkeiten bei vorzugsweise zwischen öffentlich-rechtlicher vor privaten Akteuren, die die Abfallbewirtschaftung durchführen,
  - d. zur Umsetzung der Pflichten nach § 27 dieses Gesetzes, insbesondere dem Beschaffungs- und Auftragswesen.
3. Information der Öffentlichkeit oder bestimmter Verbrauchergruppen sowie zur Sensibilisierung für die Ziele dieses Gesetzes einschließlich der Ergebnisse der Abfallberatung,
    - a. zur Abfallvermeidung entsprechend dem Abfallvermeidungsprogramm einschließlich des Zusammenhangs zwischen Ressourcen- und Klimaschutz,
    - b. zur getrennten Sammlung, zu Rücknahmepflichten, sowie eine Bereitstellung und Anlieferung von Sperrmüll in einer Weise, die die stoffliche Verwertung der Bestandteile ermöglicht, und
    - c. zu Auswirkungen der Vermüllung sowie zu Auswirkungen der nicht ordnungsgemäßen Entsorgung auf Abwasseranlagen,
  4. eine Darstellung der getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, zum Recycling, zur sonstigen Verwertung und Beseitigung von Abfällen unter Berücksichtigung der Zwecke und Ziele nach § 1 sowie des AWP und Abfallvermeidungsprogramms, und wie diese Maßnahmen überwacht werden sollen,
  5. Angaben über bestehende Beseitigungs- und Verwertungsanlagen, notwendige Maßnahmen zur Planung einschließlich Ansiedlungskriterien zur Standortbestimmung und Kapazität ihrer, Errichtung und Änderung sowie zur Stilllegung, Sicherung und Rekultivierung von Abfallentsorgungsanlagen,
  6. Informationen über Maßnahmen mit dem Ziel, alle Abfälle, die sich zum Recycling und anderen Formen der Verwertung eignen — insbesondere im Fall von Siedlungsabfällen — nicht auf einer Deponie anzunehmen, es sei denn, es handelt sich um Abfälle, für die die Ablagerung auf Deponien entsprechend der Abfallhierarchie für den Umweltschutz zum bestmöglichen Ergebnis führt; dabei sind der AWP des Landes wie auch sonstige übergreifende Pläne, Programme oder ähnliche strategische Dokumente zu berücksichtigen
  7. die nachvollziehbare Darstellung einer zehnjährigen Entsorgungssicherheit für die Abfallbeseitigung,





8. eine Zeitplanung und eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zu den geplanten Maßnahmen, insbesondere zu den geschätzten Bau- und Betriebskosten der zur Entsorgung erforderlichen Abfallentsorgungsanlagen,
9. die begründete Darstellung der Abfälle, die durch die Satzung von der Entsorgungspflicht ausgeschlossen wurden oder werden sollen, sowie eine begründete Darstellung, ob die weitere Entsorgung dieser Abfälle gewährleistet ist, um an dem Ausschluss festhalten zu können,
10. Aussagen dazu, welche Maßnahmen zur Bekämpfung und Verringerung der Vermüllung sowie zur Reinigung der Umwelt von Abfällen jeglicher Art ergriffen wurden sowie zukünftig ergriffen werden,
11. Angaben zur Zusammenarbeit mit anderen öRE, privaten Entsorgungsträgern, Rücknahmepflichtigen, gemeinnützigen und gewerblichen Sammlern sowie der zentralen Einrichtung zur Organisation der Sonderabfallentsorgung.

Das AWK ist fortzuschreiben und der obersten Abfallwirtschaftsbehörde, dem Ministerium für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLEUV), bei wesentlichen Änderungen, mindestens aber im Abstand von sechs Jahren, vorzulegen.

Vor diesem Hintergrund erfolgt vorliegend die Fortschreibung des AWK des Landkreises Havelland aus dem Jahr 2015.

Der Landkreis Havelland hat die GAVIA GmbH & Co. KG mit der Unterstützung bei der Fortschreibung des AWK beauftragt.

Das AWK stellt zunächst die relevanten Rechtsgrundlagen der Abfallwirtschaft dar und beschreibt anschließend die IST-Situation im Entsorgungsgebiet mit den aktuell vorhandenen Entsorgungsstrukturen.

Auf dieser Basis werden die konzeptionellen Maßnahmen in der Abfallwirtschaft für die Jahre 2025 bis 2030 beschrieben und in einen Gesamtmaßnahmenplan überführt.

Auf Grundlage der erforderlichen und vorgesehenen Maßnahmen der Vermeidung und Verwertung von Abfällen und unter Berücksichtigung der relevanten abfallwirtschaftlichen Rahmenbedingungen erfolgt eine Prognose der künftig zu erwartenden Abfallmengen.

Das Abfallwirtschaftskonzept schließt mit der Festlegung der von der Entsorgungspflicht ausgeschlossenen Abfälle und dem Nachweis einer 10-jährigen Entsorgungssicherheit.





## 2 Allgemeine abfallwirtschaftliche Zielsetzungen des Landkreises Havelland

Die allgemeinen abfallwirtschaftlichen Zielsetzungen des Landkreises Havelland werden durch die gesetzlichen Rahmenbedingungen bestimmt (vgl. auch Kapitel 3). Von zentraler Bedeutung ist das Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG).

Zweck des Gesetzes ist die Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und der Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen. Sein Geltungsbereich erstreckt sich auf die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen sowie die sonstigen Maßnahmen der Bewirtschaftung von Abfällen (§ 2 KrWG).

Die allgemeinen abfallwirtschaftlichen Zielsetzungen des Landkreises Havelland orientieren sich an den folgenden inhaltlichen Vorgaben des KrWG:

- Die Abfallwirtschaft wird konsequent auf Abfallvermeidung und Recycling ausgerichtet. § 6 Abs. 1 (Abfallhierarchie) sieht eine fünfstufige Abfallhierarchie vor mit der Prioritätenreihenfolge
  1. Vermeidung
  2. Vorbereitung zur Wiederverwendung
  3. Recycling
  4. sonstige Verwertung (insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung)
  5. Beseitigung
- Vorrang hat die jeweils beste Option im Hinblick auf den Schutz von Mensch und Umwelt. Neben den ökologischen Auswirkungen sind auch die technischen Möglichkeiten sowie wirtschaftliche und soziale Folgen zu berücksichtigen. Dem Recycling im Sinne einer stofflichen Verwertung wird Vorrang vor der energetischen Verwertung eingeräumt.
- Zum Zwecke der Verwertung hat der öRE folgende Abfälle aus privaten Haushaltungen getrennt zu sammeln (§ 20 Abs. 2 KrWG), soweit dies den Schutz von Mensch und Umwelt am besten berücksichtigt, technisch möglich ist und keine unverhältnismäßig hohen Kosten verursacht (§ 9 KrWG):
  1. Bioabfälle,
  2. Kunststoffabfälle (ausgenommen Verpackungen<sup>1</sup>),
  3. Metallabfälle,

---

<sup>1</sup> Die Verantwortung für die Sammlung und Verwertung der Verpackungsabfälle liegt nicht beim öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, sondern bei den Betreibern des Dualen Systems (Systembetreiber), also den privatwirtschaftlich organisierten Unternehmen, die von den Herstellern und „Erstinverkehrbringern“ von Verpackungen nach den Vorgaben des Verpackungsgesetzes mit der Rücknahme und Verwertung der Verkaufsverpackungen beauftragt sind.



4. Papierabfälle,
  5. Glas (ausgenommen Verpackungen<sup>1</sup>),
  6. Textilabfälle (ab 01.01.2025),
  7. Sperrmüll (in einer Weise, welche die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling der einzelnen Bestandteile ermöglicht),
  8. gefährliche Abfälle.
- Um die Ressourceneffizienz der Abfallwirtschaft weiter zu verbessern, werden die Vorgaben für das Recycling verstärkt. Bis zum Jahr 2025 sollen 55 Prozent aller Siedlungsabfälle zur Wiederverwendung vorbereitet oder recycelt werden. Diese Zielvorgabe wird bis zum Jahr 2035 stufenweise auf 65 Prozent erhöht. Bau- und Abbruchabfälle sollen zu 70 Prozent stofflich verwertet werden (§ 14 Abs. 1 und Abs. 2 KrWG).
- Dieser Sachverhalt wird im Kapitel 6 des vorliegenden Abfallwirtschaftskonzeptes aufgegriffen und in Bezug auf die mittlerweile eingeführte outputbasierte Ermittlung der Recyclingquoten erörtert.
- Neben den abfallwirtschaftlichen Zielen werden auch die Belange des Klimaschutzes berücksichtigt, um die im Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) verankerten Sektorenziele zur Emissionsminderung im Bereich Abfallwirtschaft mit umzusetzen.

Der Landkreis Havelland hat sein vorliegendes Abfallwirtschaftskonzept vor dem Hintergrund dieser allgemeinen abfallwirtschaftlichen Ziele erarbeitet. Er hat insbesondere seine Abfallbewirtschaftungsstrategie (gemäß § 6 Abs. 1, Satz 2, lit. a. BbgAbfBodG) an den Zielen der Kreislaufwirtschaft ausgerichtet und diese in Kapitel 7 des vorliegenden Abfallwirtschaftskonzeptes ausführlich dargestellt.

#### **Zusammenfassung:**

Die Vorgaben des KrWG und die Ergebnisse von Untersuchungen im Auftrag des Landkreises Havelland wurden der Erarbeitung des vorliegenden Abfallwirtschaftskonzeptes zu Grunde gelegt. Die Umsetzung gesetzlicher Vorgaben, die Orientierung an ökologischen Zielen und die Wahrung einer wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit finden bei den vorgeschlagenen Maßnahmen gleichermaßen Berücksichtigung.

### 3 Rechtliche Grundlagen

Gesetze und Verordnungen, die einen wesentlichen Einfluss auf die kommunale Abfallwirtschaft haben, werden nachfolgend vorgestellt. Hierbei erfolgt eine hierarchische Darstellung, die die Ebenen

- EU-Recht,
- Bundesrecht,
- Landesrecht und
- Landkreisrecht bzw. Satzungsrecht

umfasst.

#### 3.1 EU-Recht

Auf EU-Ebene existieren verschiedene die Abfallwirtschaft betreffende Richtlinien und Verordnungen.

##### 3.1.1 Richtlinien

Wesentliche EU-Richtlinien im Abfallbereich sind:

Richtlinie	
Abfallrahmenrichtlinie	Richtlinie 2018/851/EG
Altfahrzeugrichtlinie	Richtlinie 2000/53/EG
Elektro- und Elektronikaltgeräte-Richtlinie	Richtlinie 2012/19/EG
Deponierichtlinie	Richtlinie 1999/31/EG
Beseitigung PCB/PCT <sup>2</sup>	Richtlinie 1996/59/EG
Verpackungsrichtlinie	Richtlinie 94/62/EG
Einweg-Kunststoff-Richtlinie	Richtlinie (EU) 2019/904

##### Abfallrahmenrichtlinie

Die zentrale Stellung unter den Abfallrichtlinien nimmt die EG-Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2018/851/EG vom 19.11.2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien) ein. Sie trat am 12.12.2008 in Kraft und wurde zuletzt im Juli 2018 novelliert.

Die Abfallrahmenrichtlinie hat das Ziel, die Umwelt und die menschliche Gesundheit durch Vermeidung oder Verringerung der schädlichen Auswirkungen der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen zu schützen, die Gesamtauswirkungen der Ressourcennutzung zu reduzieren und die Effizienz der Ressourcennutzung zu verbessern.

---

<sup>2</sup> PCB/PCT: polychlorierte Biphenyle/ polychlorierte Terphenyle



Wesentliche Inhalte sind:

- die Erläuterung einer fünfstufigen Abfallhierarchie (Prioritätenreihenfolge: Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, sonstige Verwertung (z. B. energetische Verwertung) und Beseitigung),
- ein erweiterter Ressourcenschutz, so durch die Stärkung der Abfallvermeidung (u.a. neuer Grundsatz der erweiterten Herstellerverantwortung und Abfallvermeidungsprogramme) und der hochwertigen Verwertung, insbesondere des Recyclings, dies u. a. durch Getrennsammlungspflichten und spezifische Recyclingquoten für die Mitgliedstaaten,
- eine Absicherung der nationalen Entsorgungsstrukturen im Bereich der Hausmüllentsorgung,
- Schaffung von mehr Rechtssicherheit durch die Präzisierung und Definition zentraler Rechtsbegriffe des Abfallrechts, insbesondere für die Abgrenzung zwischen Abfall und Produkt sowie zwischen Verwertung und Beseitigung.

Die jüngste Novelle der Richtlinie aus dem Jahr 2018 setzt ergänzend hohe Standards zur Umsetzung und Kontrolle von Getrennsammlungs- und Recyclingzielen, die von den einzelnen EU-Staaten bis zum Jahr 2020 in nationales Recht umzusetzen waren. Angepasst wurden dabei auch die Richtlinien über Deponien, Verpackungsabfälle, Batterien, Altfahrzeuge und Elektrogeräte. Deutschland hat diese Novelle mittlerweile durch eine Vielzahl von rechtlichen Regelungen umgesetzt (siehe Kapitel 3.2).

### 3.1.2 Verordnungen

Wesentliche EU-Verordnungen, die Abfallwirtschaft betreffend, sind:

EU-Verordnung	
Abfallverbringungsverordnung	EG VO Nr. 1013/2006
Batterieverordnung (BattV)	Richtlinie (EU) 2023/1542
EG POPs-Verordnung (über persistente organische Schadstoffe)	EG VO Nr. 850/2004

Die Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14.06.2006 über die Verbringung von Abfällen folgt für Abfälle zur Beseitigung grundsätzlich dem Prinzip der Inlandsentsorgung, während die Verwertung von dazu geeigneten Abfällen grundsätzlich auch im Ausland erfolgen kann, allerdings Beschränkungen hinsichtlich der Inhaltsstoffe und der Zielländer unterliegt.



Gegenüber der Vorgängerfassung stärkt die Verordnung die Hausmüllautarkie der einzelnen Staaten. Gegen den Export von gemischten Siedlungsabfällen aus privaten Haushaltungen (Restabfall) wurde ein neuer Einwandsgrund normiert, wonach die Verbringung dieser Abfälle ungeachtet der Art der Entsorgung (Beseitigung oder Verwertung) immer den strengerem Vorschriften zur Beseitigung unterliegt. Ziel dabei ist es, eine Scheinverwertung auszuschließen und eine größere Planungssicherheit für kommunale Entsorgungsstrukturen zu gewährleisten.

## 3.2 Bundesrecht

Das Abfallrecht ist in Deutschland auf Bundes- und auf Landesebene geregelt. Die Abfallwirtschaft unterliegt der konkurrierenden Gesetzgebung, d. h. hier haben die Länder die Befugnis zur Gesetzgebung, solange und soweit der Bund von seiner Gesetzgebungszuständigkeit nicht durch Gesetz Gebrauch gemacht hat. Auf Bundesebene existieren mehrere Gesetze und eine Vielzahl von Verordnungen, die auf dieser Grundlage ergangen sind. Wesentliche Inhalte der maßgeblichen Bundesgesetze stellen dabei eine Umsetzung und Ausgestaltung der EU-Richtlinien in nationales Recht dar.

### 3.2.1 Gesetze

Gesetzliche Regelungen auf Bundesebene sind:

Gesetz	
Kreislaufwirtschaftsgesetz	KrWG
Batteriegesetz (vsl. bis Okt. 2025)	BattG
Batterierecht-Durchführungsgesetz (vsl. ab Nov. 2025)	BattDG
Elektro- und Elektronikgerätegesetz	ElektroG
Abfallverbringungs-gesetz	AbfVerbrG
Verpackungsgesetz	VerpackG
Bundes-Klimaschutzgesetz	KSG

#### Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

Das zentrale Bundesgesetz des deutschen Abfallrechts ist das Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG). Es wurde zuletzt durch Gesetz vom 23.10.2020 an die novellierte EU-Abfallrahmenrichtlinie angepasst und in diesem Zusammenhang überarbeitet.

Zweck des Gesetzes ist die Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und der Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen. Sein Geltungsbereich erstreckt sich auf die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen sowie die sonstigen Maßnahmen der Bewirtschaftung von Abfällen (§ 2 KrWG).



Wesentliche Neuerungen im KrWG sind die weitere Anwendung der 5-stufigen Abfallhierarchie (vgl. Kapitel 2), wobei jeweils die beste Option im Hinblick auf den Schutz von Mensch und Umwelt den Vorrang erhält, die Getrennterfassungspflichten für einzelne Abfallarten sowie die weitere Erhöhung der Vorgaben für das stoffliche Recycling. Deren Umsetzung stellt umfangreiche Anforderungen an die kommunale Abfallwirtschaft, insbesondere im Bereich der Stoffstromtrennung.

Die grundsätzliche Aufgabenverteilung zwischen kommunaler und privater Entsorgung soll weiterhin erhalten bleiben. Bezüglich der Aufgabenverteilung zwischen kommunaler und privater Entsorgung sind die Kommunen umfassend verantwortlich für die Hausmüllentsorgung. Die gewerbliche Sammlung von verwertbaren Haushaltsabfällen ist im Regelfall nur zulässig, wenn die Funktionsfähigkeit der öRE nicht gefährdet ist.

Die Vorgaben des KrWG gelten für alle Arten von Abfällen, die in privaten Haushaltungen und anderen Herkunftsbereichen, insbesondere privaten und öffentlichen Einrichtungen, Industrie und Gewerbe oder bei Dienstleistungen anfallen. Aus diesem Grund bedürfen die gesetzlichen Vorgaben des KrWG der Konkretisierung für einzelne Abfallströme durch untergesetzliche Regelungen, um Rechts- und Investitionssicherheit im Vollzug des Gesetzes zu gewährleisten. Das KrWG enthält dafür jeweils entsprechende Verordnungsermächtigungen.

### 3.2.2 Rechtsverordnungen

Rechtsverordnungen, die aufgrund von entsprechenden Ermächtigungsgrundlagen im KrWG oder dessen Vorläufern AbfG und KrW-/AbfG ergangen sind, sind insbesondere:

Verordnung	
Abfallverzeichnisverordnung	(AVV)
Altfahrzeugverordnung	(AltfahrzeugV)
Altholzverordnung	(AltholzV)
Altölverordnung	(AltölV)
Anzeige- und Erlaubnisverordnung	(AbfAEV)
BattG-Durchführungsverordnung	(BattGDV)
Bioabfallverordnung	(BioAbfV)
Deponieverordnung	(DepV)
Elektro- und Elektronikgeräte-Stoff-Verordnung	(ElektroStoffV)
Elektro- und Elektronik-Altgeräte Behandlungsverordnung	(EAG-BehandV)
Einwegkunststoffkennzeichnungsverordnung	(EWKKennzV)
Einwegkunststoffverbotsverordnung	(EWKVerbotsV)
Entsorgungsfachbetriebsverordnung	(EfbV)
Ersatzbaustoffverordnung	(ErsatzbaustoffV)
Gewerbeabfallverordnung	(GewAbfV)
Gewinnungsabfallverordnung	(GewinnungsAbfV)
Klärschlammverordnung	(AbfKlärV)
Nachweisverordnung	(NachwV)



Verordnung	
PCB/PCT-Abfallverordnung	(PCBAbfallV)
Versatzverordnung	(VersatzV)
Verordnung über Betriebsbeauftragte für Abfall	(AbfBeauftrV)
Verordnung über die Entsorgung gebrauchter halogenierter Lösemittel	(HKWAbfV)
Verordnung über Stoffe, die die Ozonschicht schädigen	(ChemOzonSchichtV)
Verordnung zum Schutz des Klimas vor Veränderungen durch den Eintrag bestimmter fluorierte Treibhausgase	(ChemKlimaschutzV)
POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung	(POP-Abfall-ÜberwV)

Auf die für die Aufgaben des örE wichtigen Verordnungen wird im Folgenden, gegliedert nach Themenbereichen, näher eingegangen.

### 3.2.3 Regelungen zur Abfallüberwachung

#### Nachweisverordnung (NachwV)

Die abfallrechtliche Überwachung wird durch die Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung – NachwV) vom 20.10.2006 näher geregelt. Die Nachweisverordnung regelt im Kern die Überwachung der Zulässigkeit der vorgesehenen Entsorgung sowie die Überwachung der bereits durchgeführten Entsorgung über die Führung von Nachweisen und Registern bei der Entsorgung von Abfällen. Bei gefährlichen Abfällen ist das Verfahren ohne besondere Anordnung obligatorisch; hier ist die Nachweisführung in elektronischer Form verbindlich. Für nicht gefährliche Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen kann das Führen von Registern oder Nachweisen unter bestimmten Voraussetzungen angeordnet werden; die elektronische Form ist nicht verbindlich vorgegeben.

### 3.2.4 Regelungen zu einzelnen Abfallgruppen

#### Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)

Die Verordnung über die Entsorgung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV) vom 19.06.2002 hat die schadlose und möglichst hochwertige Verwertung der von der Verordnung erfassten Abfälle zum Ziel.

Die Verordnung bestimmt die Anforderungen an die Getrennthaltung der Abfälle bzw. an die Vorbehandlung von gemischten Abfällen. Gewerbliche Abfälle, die nicht verwertet werden können, sind dem zuständigen örE zu überlassen.

Gemäß § 7 GewAbfV haben Erzeuger und Besitzer von gewerblichen Abfällen, die nicht verwertet werden, Abfallbehälter des örE im angemessenen Umfang nach den näheren Festlegungen des örE, grundsätzlich aber mindestens einen Behälter, zu nutzen.



Durch die Fassung zum 01.08.2017 wurde insbesondere die fünfstufige Abfallhierarchie umgesetzt und das Recycling gestärkt. Die Getrennthaltungspflichten wurden verschärft und um die Fraktionen Textilien und Altholz erweitert. Besondere Praxisrelevanz haben die umfangreichen Dokumentationspflichten für die gewerblichen Abfallerzeuger und für die Entsorgungswirtschaft. Unverändert blieben das Prinzip der sogenannten Pflichtrestabfalltonne und die Anforderung an die Sortierquote von 85 Masseprozent. Zum 01.01.2019 traten zudem die erweiterten Dokumentationspflichten nach den Regelungen § 4 Abs. 2, § 6 Absatz 1 und Abs. 3 bis 6 GewAbfV in Kraft.

Mit dem Gesetz zur Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie der Europäischen Union vom 23.10.2020 wurden in Artikel 5 Abs. 2 zunächst Folgeänderungen auf Grund der aktuellen abfallgesetzlichen Neuerungen vorgenommen. Eine erneute Novellierung der Gewerbeabfallverordnung wurde zum 28.04.2022 in Reaktion auf die Novellierung des KrWG umgesetzt und soll vor allem in der Praxis des Vollzugs der Verordnung aufgetauchte Fragen klären.

### **Altholzverordnung (AltholzV)**

Die Verordnung über die Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (Altholzverordnung - AltholzV) vom 15.08.2002, zuletzt geändert am 19.06.2020, regelt die stoffliche und energetische Verwertung sowie die Beseitigung von Altholz in Deutschland. Altholz im Sinne der Verordnung sind Industrierestholz und Gebrauchtholz, soweit diese Abfall gemäß § 3 Abs. 1 des KrWG sind. Ziel ist vorrangig die schadlose Verwertung.

Altholz wird in der Verordnung in vier Kategorien eingeteilt, die bei der Entscheidung über eine Verwertung beziehungsweise Beseitigung zu beachten sind:

<b>Altholzkategorie:</b>	
Kategorie A I	naturbelassenes oder lediglich mechanisch bearbeitetes Altholz, das bei seiner Verwendung nicht mehr als unerheblich mit holzfremden Stoffen verunreinigt wurde
Kategorie A II	verleimtes, gestrichenes, beschichtetes, lackiertes oder anderweitig behandeltes Altholz ohne halogenorganische Verbindungen in der Beschichtung und ohne Holzschutzmittel
Kategorie A III	Altholz mit halogenorganischen Verbindungen in der Beschichtung ohne Holzschutzmittel
Kategorie A IV	mit Holzschutzmitteln behandeltes Altholz, wie Bahnschwellen, Leitungsmasten, Hopfenstangen, Rebpfähle, sowie sonstiges Altholz, das aufgrund seiner Schadstoffbelastung nicht den Altholzkategorien A I, A II oder A III zugeordnet werden kann, ausgenommen PCB-Altholz

Die Verordnung legt die Anforderungen für eine schadlose stoffliche Verwertung von Altholz fest, ferner, nach welchen Regelungen eine energetische Verwertung von Altholz zu erfolgen hat. Altholz, das nicht verwertet wird, ist zum Zwecke der Beseitigung einer dafür zugelassenen thermischen Behandlungsanlage zuzuführen.





Eine seit Sommer 2020 diskutierte Novelle der Altholzverordnung enthält eine Vielzahl von Präzisierungen zur Stärkung der Getrenntsammlung und der Dokumentationspflichten insbesondere mit dem Ziel der Erhöhung der stofflichen Verwertungsquote. Nach intensiver Diskussion der beteiligten Stellen wurde der für das Jahr 2022 erwartete verbindliche Referentenentwurf auf die nächste Legislaturperiode verschoben.

### **Bioabfallverordnung (BioAbfV)**

Die Bioabfallverordnung (BioAbfV) aus 1998 wurde im Jahr 2012 novelliert, geändert im Jahr 2017 und zum 01.04.2022 noch einmal in Bezug auf die Mitbehandlung von Störstoffen erweitert. Sie enthält umfassende Anforderungen an die Behandlung und ordnungsgemäße Untersuchung von Bioabfällen, die für die Verwertung auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden vorgesehen sind. Die Verordnung schreibt vor, dass Bioabfälle vor einer Aufbringung oder vor der Herstellung von Gemischen einer Behandlung zuzuführen sind und regelt nähere Anforderungen. Sie enthält Grenzwerte für Schadstoffe, Schwermetalle und Fremdstoffe sowie weitere Beschränkungen und Verbote der Aufbringung. Außerdem enthält die Verordnung verschiedene Untersuchungs-, Nachweis- und Dokumentationspflichten.

Ziel der jüngsten Änderung ist die weitere Reduzierung des Eintrags von Kunststoffen und anderen Fremdstoffen in die Umwelt bei der bodenbezogenen Verwertung von Bioabfällen.

Es gilt nunmehr nach Ablauf der Übergangsfristen von bis zu drei Jahren eine strenge Störstoffbegrenzung im Input von Vergärungs- und Kompostierungsanlagen von 0,5 % bei organischen Abfällen im Allgemeinen bzw. 1 % bei Bioabfall aus Biotonne, die eine engere Zusammenarbeit zwischen Abfallerzeugern und Abfallverwertern erfordert. Für die Sammlung von Bioabfällen aus der Biotonne bedeutet dies das Erfordernis einer Erweiterung der Abfallberatung und die Überprüfung der Tonneninhalte auf Störstoffe bei der Leerung.

### 3.2.5 Regelungen zur Abfallbeseitigung

#### Deponieverordnung (DepV)

Die Deponieverordnung (DepV) vom 27.04.2009, zuletzt novelliert zum 04.07.2020, setzt alle deponiespezifischen Vorgaben der EU (insb. EU-Deponierichtlinie) um. Sie enthält Vorgaben für die Errichtung, den Betrieb, die Stilllegung und die Nachsorge von Deponien, die Ablagerung von Abfällen auf Deponien und ihren Einsatz als Deponieersatzbaustoff sowie die Abfallvorbehandlung zu diesen Zwecken. Dabei wird nach den folgenden Deponieklassen differenziert (vier oberirdische und eine untertägige Deponieklasse).

Deponieklasse (DK)	Beschreibung
<b>0</b>	Ablagerung von ausschließlich gering belasteten Abfällen. Dies ist die Regeldeponie für unbelasteten Erdaushub und gegebenenfalls Bauschutt oder vergleichbare mineralische industrielle oder gewerbliche Abfälle.
<b>I</b>	Ablagerung von mäßig belasteten Abfällen. Dies können zum Beispiel Böden, Bauschutt oder Schlacken, aber auch asbesthaltige Baustoffe sein.
<b>II</b>	Ablagerung von höher belasteten, jedoch nicht gefährlichen Abfällen. Dies ist die Regeldeponie für die Ablagerung von vorbehandeltem Hausmüll und vergleichbaren mineralischen gewerblichen Abfällen.
<b>III</b>	Ablagerung von hoch belasteten Abfällen. Dies können zum Beispiel Böden, Bauschutt, Schlacken oder mineralische Abfälle aus Produktionsprozessen sein, die in der Regel als gefährlich gelten.
<b>IV</b>	Untertagedeponie, in der Abfälle mit einer besonderen Gefährlichkeit  a) in einem Bergwerk mit eigenständigem Ablagerungsbereich, der getrennt von einer Mineralgewinnung angelegt ist, oder  b) in einer Kaverne, vollständig im Gestein eingeschlossen, abgelagert werden

### 3.2.6 Regelungen zur Produktverantwortung

#### **Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)**

Durch das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20.10.2015, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240), sollen Abfälle von Elektro- und Elektronikgeräten vermieden und darüber hinaus wiederverwendet sowie stofflich und in anderer Form verwertet werden, um den Schadstoffeintrag in die Umwelt durch die verbreitete Entsorgung der Elektro- und Elektronikgeräte über den Restabfall zu verhindern.

Deshalb haben Endnutzer und Vertreiber in Deutschland nach dem Gesetz die Möglichkeit, alte Elektro- oder Elektronikgeräte aus privaten Haushalten kostenlos bei von den öRE einzurichtenden Sammelstellen abzugeben. Besitzer von Altgeräten sind verpflichtet, diese einer getrennten Erfassung zuzuführen. Die öRE müssen die privaten Haushalte über diese Pflicht informieren. Ziel ist eine Mindesterfassungsquote von 65 % gemessen am Durchschnittsgewicht der Elektro- und Elektronikgeräte zu erreichen, die in den drei Vorjahren in Verkehr gebracht wurden.

Die Hersteller sind verpflichtet, die gesammelten Altgeräte zurückzunehmen und innerhalb bestimmter Fristen die Zielvorgaben für die Verwertung und das Recycling zu erfüllen. Das Gesetz legt Anforderungen an die Behandlung der Altgeräte fest.

In Umsetzung des ElektroG haben die Hersteller die Stiftung Elektro-Altgeräte-Register (EAR) ins Leben gerufen, die in Abstimmung mit den öRE die Entsorgung der Elektroaltgeräte ab den von den öRE eingerichteten Übergabestellen organisiert. Im Rahmen der Optierung sind die öRE jedoch auch berechtigt, gesammelte Elektrogeräte selbst zu verwerten, sofern gewisse Meldepflichten eingehalten werden.

Am 15.08.2018 trat eine Neuordnung der Kategorien in Kraft, nach denen Elektro- und Elektronikgeräte im Sinne des ElektroG eingeteilt werden, wobei insbesondere den Gefahren durch verbaute Lithium-Ionen-Batterien Rechnung getragen werden sollte.

Am 20.05.2021 mit Wirkung zum 01.01.2022 wurde eine weitere Änderung zur Umsetzung der novellierten Elektroaltgeräterichtlinie der EU veröffentlicht. Hier ist vor allem die Verdichtung des Sammelnetzes durch die zusätzliche Einbindung von Lebensmittelhändlern mit mindestens 800 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche und wiederum eine leicht angepasste Zuordnung der unterschiedlichen Elektroaltgeräte zu den einzelnen Sammelgruppen hervorzuheben. Auch wird den Verwertern nun verpflichtend eine manuelle Schadstoffentfrachtung vor einer zerstörenden automatischen Elektrogeräteverwertung im Zuge der Altgeräteverwertung vorgeschrieben.

## **Batteriegesetz (BattG)**

Das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren (Batteriegesetz - BattG) vom 25.06.2009 setzt die EU-Batterierichtlinie in nationales Recht um. Es legt die Verantwortung für die Rücknahme und Entsorgung von Altbatterien und Alttakkumulatoren grundsätzlich in die Hände der Hersteller und Vertrieber. Die Rücknahme wird überwiegend über den Handel ausgeführt. Für Geräte-Altbatterien haben die Hersteller ein flächendeckendes Rücknahmesystem (Gemeinsames Rücknahmesystem) einzurichten und sich an diesem zu beteiligen, sofern sie nicht ein herstellereigenes Rücknahmesystem einrichten. Hersteller dürfen Batterien und Akkumulatoren nur in Verkehr bringen, wenn sie dies gegenüber dem Umweltbundesamt angezeigt und Angaben über die Wahrnehmung der Produktverantwortung gemacht haben.

Das Gesetz sieht verbindliche Sammelquoten für die Rücknahmesysteme vor. Für das Kalenderjahr 2023 musste eine Sammelquote von 50 Prozent erreicht werden. Nach Meldungen der Stiftung GRS Batterien wurde im Jahr 2023 eine Quote von 52,59 % erreicht [1]. Die erfassten und identifizierbaren Altbatterien sind, soweit technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar, nach dem Stand der Technik zu behandeln und stofflich zu verwerten.

Das Batteriegesetz wurde mit Wirkung zum 01.10.2015 novelliert, um die Vorgaben der novellierten europäischen Batterierichtlinie in nationales Recht umzusetzen. Darin enthalten waren insbesondere geänderte Regeln zum Inverkehrbringen von cadmium- und quecksilberhaltigen Gerätebatterien und eine explizite Pflicht der öRE Batterien von Endverbrauchern kostenlos zurückzunehmen. Zur Umsetzung des 2018 in Kraft getretenen EU-Legislativpakets zur Kreislaufwirtschaft, welches auch eine Überarbeitung der Batterierichtlinie enthält, und zur Berücksichtigung geänderter wettbewerblicher Randbedingungen, ist am 01.01.2021 eine erneute Novellierung des BattG in Kraft getreten.

Kern der Gesetzesänderung ist die Abkehr von dem zuvor verfolgten Konzept eines Solidarsystems und Umgestaltung der herstellergestützten Rücknahme in ein Wettbewerbssystem unter Anpassung des rechtlichen Rahmens. Enthalten ist auch die Festlegung von Mindeststandards an die Behältnisse für die Sammlung und die Abholung durch die Rücknahmesysteme sowie einer Erhöhung der Mindestsammelquote von 45 auf 50% und eine Konkretisierung der Berechnung der Sammelquote.

Voraussichtlich im 4. Quartal 2025 soll das BattG durch ein neues Gesetz, das Batterierecht-Durchführungsgesetz (BattDG), ersetzt werden. Dieses dient der Umsetzung der neugefassten Richtlinie (EU) 2023/1542 (BattV), die die dem BattG zugrunde liegende Batterierichtlinie 2006/66/EG ab dem 18.08.2025 ersetzt. Wesentliche Neuerungen des BattDG im Vergleich zum BattG sind [14]:

- Berücksichtigung von fünf Batteriekategorien (gem. BattV) anstatt bisher drei
- Gemäß § 15 BattDG folgt dadurch die Verpflichtung der öRE, sämtliche Gerätealtbatterien und LV-Altbatterien (Batterien für leichte Verkehrsmittel) aus privaten Haushalten (bisher nur Gerätebatterien) unabhängig von deren chemischer Zusammensetzung, Marke, Herkunft,



Baugröße und Beschaffenheit unentgeltlich anzunehmen und an Rücknahmesysteme weiterzugeben. Antriebsbatterien von Elektrofahrzeugen fallen nicht darunter.

- Meldepflichten künftig nur noch für Rücknahmesysteme und Verwerter

### **Verpackungsgesetz (VerpackG)**

Das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (VerpackG) vom 05.07.2017, zuletzt geändert am 25.10.2023, hat das Ziel, Umweltauswirkungen durch Verpackungsabfälle zu verringern, indem dieser Abfallstrom möglichst vermieden oder einer Wiederverwendung bzw. dem Recycling zugeführt wird.

Mit dem Gesetz sollen die Zielvorgaben der EU-Richtlinie 94/62/EG umgesetzt werden, nach denen mindestens 65 Masseprozent der anfallenden Verpackungsabfälle im Geltungsbereich dieses Gesetzes zu verwerten und mindestens 55 Masseprozent zu recyceln sind. Dabei muss das Recycling der einzelnen Verpackungsmaterialien mindestens für Holz 15, für Kunststoffe 22,5, für Metalle 50 und für Glas sowie PPK 60 Masseprozent erreichen, wobei bei Kunststoffen nur Material berücksichtigt wird, das durch Recycling wieder zu Kunststoff wird.

Bis spätestens 31. Dezember 2025 sind von den im Geltungsbereich dieses Gesetzes anfallenden Verpackungsabfällen jährlich mindestens 65 Masseprozent zu recyceln, bis spätestens 31. Dezember 2030 mindestens 70 Masseprozent. Dabei muss das Recycling der einzelnen Verpackungsmaterialien bis spätestens 31. Dezember 2025 mindestens für Holz 25, für Aluminium und Kunststoffe 50, für Eisenmetalle und Glas 70 sowie für PPK 75 Masseprozent erreichen; bis spätestens 31. Dezember 2030 mindestens für Holz 30, für Kunststoffe 55, für Aluminium 60, für Glas 75, für Eisenmetalle 80 sowie für PPK 85 Masseprozent.

Dieses Gesetz trat in seinen wesentlichen Teilen am 01.01.2019 in Kraft und löste zu diesem Stichtag die VerpackV aus 1998 ab. Die Verpackungsverordnung stammte ursprünglich aus dem Jahr 1991, mit der im Sinne der Produktverantwortung erstmalig Hersteller und Vertreiber verpflichtet wurden, Verpackungen nach Gebrauch zurückzunehmen und bei deren Entsorgung mitzuwirken. Die Einführung des anstelle des VerpackG angestrebten, umfangreicheren Wertstoffgesetzes (Berücksichtigung stoffgleicher Nichtverpackungen) ist 2017 zunächst gescheitert.

Das VerpackG legt, wie zuvor die VerpackV, Anforderungen an die Produktverantwortung nach § 23 KrWG für Verpackungen fest. Die Produktverantwortung verpflichtet Hersteller und Vertreiber von Verkaufsverpackungen, die typischerweise beim privaten Endverbraucher oder vergleichbaren Anfallstellen zu Abfall werden, sich zur Gewährleistung der flächendeckenden Rücknahme an einem System zu beteiligen, das eine regelmäßige Abholung der gebrauchten Verpackungen garantiert. Der Begriff des Herstellers im Sinne des VerpackG bezeichnet nicht die Produzenten von leeren Verpackungen, sondern die Erstinverkehrbringer verpackter Ware. Dies ergibt sich aus der Begriffsdefinition der „systembeteiligungspflichtigen Verpackungen“, die als „mit Ware befüllt“ definiert werden.



Zur Sicherstellung der haushaltsnahen Entsorgung von Verkaufsverpackungen sind grundsätzlich alle Verpackungen, die zu privaten Endverbrauchern gelangen, unabhängig vom Vertriebsweg bei dualen Systemen zu lizenzieren. Diese organisieren die Sammlung und Verwertung von LVP und Glas, und können die von den öRE für PPK eingerichteten Sammel- und Verwertungssysteme mitbenutzen.

Zentral im neuen VerpackG ist die Schaffung der „Zentralen Stelle Verpackungsregister“ (ZSVR) einschließlich des Verpackungsregisters LUCID, welche die Transparenz in der Lizenzierung stärken und die Vollzugsbehörden bei der Durchsetzung einer flächendeckenden Lizenzierung unterstützen sollen. Dazu tragen unter anderem die öffentliche Einsehbarkeit der registrierten Unternehmen sowie die Veröffentlichung eines "Kataloges systembeteiligungspflichtiger Verpackungen" bei. Die ZSVR hat keine Befugnisse gegenüber den öRE erhalten. Insgesamt soll so die Verpackungsentsorgung auf eine nachhaltige und wettbewerbsneutrale Grundlage gestellt und die sogenannte Unterlizenzierung abgebaut werden. Die an die dualen Systeme zu zahlenden Lizenzentgelte berücksichtigen nun auch ökologische Aspekte, indem besser recycelbare Verpackungen bzw. Verpackungen aus recycelten Materialien finanziell bevorteilt werden. Neu eingeführte Standards legen dazu fest, inwieweit eine Verpackung tatsächlich recyclingfähig ist.

Durch die neuen Anforderungen an die umweltfreundlichere und recyclinggerechtere Gestaltung von Verpackungen werden auch die tatsächlichen Hersteller (leerer) Verpackungen indirekt reglementiert.

Daneben wurden die zu erreichenden Recyclingquoten teilweise deutlich erhöht. Für Kunststoffverpackungen stieg die Quote von 65 auf 70 Prozent im Jahr 2022; bei Metallen, Glas und PPK erfolgte eine Anhebung auf 90 Prozent. Das Gesetz enthält außerdem eine Ausweitung der Pfandpflicht sowie einer Kennzeichnungspflicht für Einweg- bzw. Mehrwegverpackungen.

Mit der letzten Änderung vom Oktober 2023 wurden Maßnahmen aufgenommen, die auf eine drastische Verminderung der Verwendung von Einwegkunststoffverpackungen abzielen und auch die Verwendung von Einwegkaffeebechern stark reduzieren sollen. So sind spätestens ab 2023 bei Einwegverkaufsverpackungen zur Direktabgabe (z.B. Kaffeebechern) jeweils Mehrwegalternativen anzubieten. Auch soll das stoffliche Recycling weiter gefördert werden, indem PET-Flaschen ab 2025 zu mindestens 25% aus Rezyklat herzustellen sind. Ab dem 1. Januar 2030 dürfen Hersteller von sämtlichen Einwegkunststoffgetränkeflaschen diese Flaschen nur in Verkehr bringen, wenn sie jeweils zu mindestens 30 Masseprozent aus Kunststoffrezyklaten bestehen.

Eine sehr wichtige Neuerung des VerpackG im Bereich der öRE besteht in der sogenannten Abstimmungsvereinbarung nach § 22. Hier wird die Position des öRE gegenüber den Systemen hinsichtlich der Mitbenutzung der PPK-Sammelstrukturen und dem Umgang mit der gemeinsam erfassten PPK-Fraktion gestärkt. Die Systeme sind für die Erteilung einer Genehmigung zum Systembetrieb durch die Landesbehörde u. a. auf den Abschluss von Abstimmungsvereinbarungen mit allen öRE des betreffenden Bundeslandes angewiesen.



### 3.2.7 Regelungen zum Klimaschutz

#### **Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)**

Als nicht originäres Gesetz der Abfallgesetzgebung spielen die Auswirkungen des im Dezember 2019 beschlossenen und nach Verfassungsgerichtsurteil im Sommer 2021 geänderten KSG auch für die kommunale Abfallwirtschaft eine bedeutende Rolle.

In der sektorenweisen Betrachtung wird dem Bereich Abfallwirtschaft und Sonstiges mit einer Reduktion der zulässigen Jahresemissionsmenge von 9 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent im Jahr 2020 auf 4 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent im Jahr 2030 zwar ein absolut geringer Teilbetrag der Emissionsminderungslast aufgetragen, relativ stellt dies aber eine Minderung um mehr als 50 % dar.

Im Vergleich zu einer Belastung von über 38 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente im Jahr 1990 [15] zeigt sich, welcher relevanter Beitrag die Beendigung der Deponierung unbehandelter Abfälle und das zunehmende Recycling sowie die hochwertige energetische Verwertung von Abfällen in dieser Zeit bereits geleistet hat.

Potentiale zur Erreichung dieser Ziele werden seitens des BMU vor allem in der Ablösung reiner Kompostierungsverfahren für die Verwertung von Bioabfällen durch Vergärungsverfahren und der weiteren Vermeidung der Methanemission aus Altdeponiekörpern gesehen. Durch die Aufhebung der sektorenweisen Betrachtung mit Novellierung des Gesetzes im Frühjahr 2024 haben sich wegen der Umsetzungsdefizite im Bereich Verkehr die Anforderungen für den Bereich Abfallwirtschaft im Ergebnis tendenziell noch erhöht. Eine konkrete Bemessung dieser Mehrforderung erfolgte bislang nicht.

Weitere Ziele und Handlungsfelder bezüglich des Klimaschutzes auf Landesebene sind im Klimaplan Brandenburg in Kapitel 3.3.6 erläutert.

## 3.3 Landesrecht zur Abfallentsorgung

Neben den oben aufgeführten Gesetzen und Verordnungen existieren für Brandenburg weitere abfallrechtliche Regelungen. Die wichtigsten Regelungen werden hier kurz beschrieben.

### **3.3.1 Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG)**

Das BbgAbfBodG gilt als Landesgesetz seit Juni 1997 (zuletzt geändert am 25.06.2024) und ist das Ausführungsgesetz des Bundesgesetzes (KrWG).

Es enthält u.a. die folgenden Vorgaben:

Die Landkreise und kreisfreien Städte sind die öRE und erfüllen diese Aufgabe als pflichtige Selbstverwaltungsaufgabe. Sie sind für Maßnahmen zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen, das Einsammeln und Befördern von Abfällen sowie die Planung, die Errichtung, den Betrieb, die Nachrüstung und die Rekultivierung von Abfallentsorgungsanlagen sowie die Abfallberatung zuständig.





Die öRE haben die Abfälle getrennt zu erfassen und zu behandeln, soweit dies zur schadlosen und möglichst hochwertigen Verwertung oder umweltverträglichen Abfallbeseitigung erforderlich ist. Ferner haben sie gefährliche Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen anzunehmen, soweit sie beim Abfallerzeuger in geringen Mengen anfallen. § 4 BbgAbfBodG regelt die Pflichten des öRE im Zusammenhang mit herrenlosen Abfällen. Dabei gilt, dass der öRE von diesen Pflichten befreit wird, wenn andere Körperschaften zur Einsammlung und ordnungsgemäßen Überlassung oder selbst zur Entsorgung verpflichtet sind, insbesondere:

- der Landesbetrieb Forst Brandenburg für die der Forstaufsicht unterliegenden Wälder, soweit sie für die Allgemeinheit frei zugänglich sind und es sich nicht um kompakt abgelagerte Abfälle ab einem Kubikmeter handelt, für deren Einsammlung durch den öRE der Landesbetrieb Forst die Kosten trägt,
- die Gewässerunterhaltungspflichtigen im Sinne des § 79 des Brandenburgischen Wassergesetzes für die ihrer Unterhaltungspflicht unterliegenden und der Allgemeinheit frei zugänglichen Gewässer einschließlich der Ufer bis zur Böschungsoberkante,
- die Gemeinden (für die Straßen innerhalb der geschlossenen Ortslagen und für die ihrer Unterhaltung unterliegenden Park- und Grünanlagen und sonstigen Einrichtungen).

Die Träger der Straßenbaulast sollen darüber hinaus herrenlose Abfälle auf Straßengrundstücken außerhalb der geschlossenen Ortslage nach besten Kräften einsammeln. Diese sind von den öRE entgelt- und gebührenfrei anzunehmen.

Die öRE regeln die Art und Weise der Abfallentsorgung sowie die dafür zu erhebenden Gebühren und Entgelte durch Satzungen. Die Abfallsatzung hat insbesondere Vorschriften zur Art und Weise, Ort und Zeit der Überlassung von Abfällen zu enthalten. Das betrifft auch die Getrenntsammelpflichten nach Maßgabe der Anforderungen aus § 20 KrWG. Die Satzung hat Anschlusszwang vorzuschreiben und eine getrennte Sammlung von Abfällen aus privaten Haushaltungen gemäß § 20 Absatz 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes einschließlich der Bereitstellung zur Abholung und zur Anlieferung von Sperrmüll in einer Weise, die die stoffliche Verwertung der Bestandteile ermöglicht.

Ausnahmen vom Anschlusszwang sind nur für Grundstücke zulässig, auf denen Abfälle, die nach § 17 Absatz 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes den öRE zur Einsammlung zu überlassen sind, nicht anfallen können. Die Regelungen des BbgAbfBodG zur Gebührensatzung betreffen hauptsächlich die ansatzfähigen Kosten. Explizit ist dabei gefordert, die Gebührensysteme so zu gestalten, dass Anreize zur Vermeidung, Getrennthaltung und hochwertigen Verwertung von Abfällen entstehen. Einzelne mit einer Sondergebühr belegte Abfallbewirtschaftungsteilleistungen dürfen anteilig auch über eine einheitliche Abfallgebühr abgerechnet werden.

Unter Beachtung der Festlegungen des AWP des Landes Brandenburg haben die öRE für ihr Gebiet ein Abfallwirtschaftskonzept zu erstellen. Dieses hat Angaben über Art, Menge, Herkunftsbereich, Verbleib sowie Behandlung, stoffliche oder sonstige, insbesondere energetische, Verwertung oder Beseitigung der im Entsorgungsgebiet gegenwärtig und voraussichtlich in den nächsten zehn Jahren anfallenden und ihrer Entsorgungspflicht unterliegenden Abfälle zu enthalten.





Das Abfallwirtschaftskonzept hat die Abfallvermeidungs- und Abfallbewirtschaftungsstrategie des Landkreises unter Berücksichtigung der Zwecke und Ziele nach § 1 des BbgAbfBodG darzustellen.

Gemäß § 1 Abs. 2 BbgAbfBodG sind die Ziele der Kreislauf- und Abfallwirtschaft insbesondere:

1. in erster Linie die Vermeidung von Abfällen und die Vermeidung und Verringerung von Schadstoffen in Abfällen,  
→ Eine Einordnung dazu, bezogen auf den Landkreis Havelland, erfolgt in Kapitel 8.1
2. in zweiter Linie die schadlose und nach Art und Beschaffenheit der Abfälle möglichst hochwertige und klimaschonende Verwertung nicht vermeidbarer Abfälle, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist,  
→ Eine Einordnung dazu, bezogen auf den Landkreis Havelland, erfolgt in Kapitel 8.3.1
3. die Beseitigung nicht verwertbarer Abfälle möglichst in der Nähe ihres Entstehungsortes durch Behandlung zur Verringerung der Menge und Schädlichkeit sowie durch umweltverträgliche, insbesondere klimaschonende, Beseitigung,  
→ Eine Einordnung dazu, bezogen auf den Landkreis Havelland, erfolgt in den Kapiteln 8.2 und 8.3.1
4. die Schonung der natürlichen Ressourcen und die Förderung der Produktverantwortung im Sinne des § 23 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes bei der Entwicklung, Herstellung, Be- und Verarbeitung sowie dem Vertrieb von Erzeugnissen und  
→ Eine Einordnung dazu, bezogen auf den Landkreis Havelland, erfolgt in Kapitel 8.1.6
5. die Bekämpfung und Verhinderung jeglicher Form von Vermüllung sowie die Reinigung der Umwelt von Abfällen  
→ Eine Einordnung dazu, bezogen auf den Landkreis Havelland, erfolgt in Kapitel 8.2.10

Das Abfallwirtschaftskonzept ist der obersten Abfallwirtschaftsbehörde vorzulegen. Es ist bei wesentlichen Änderungen, jedoch mindestens im Abstand von sechs Jahren, fortzuschreiben und der obersten Abfallwirtschaftsbehörde erneut vorzulegen.

Die örE erstellen jährlich bis zum 1. April jeweils für das vorhergehende Kalenderjahr eine Abfallbilanz über Art, Menge, Herkunft und Verbleib der in ihrem Gebiet angefallenen und von ihnen entsorgten Abfälle, deren möglichst hochwertige Verwertung oder gemeinwohlverträgliche Beseitigung. Die Systeme zur getrennten Erfassung nach § 20 Absatz 2 Satz 1 KrWG sind zu beschreiben. Soweit diese Abfälle nicht getrennt erfasst werden, sind die jeweiligen Gründe darzulegen. In die Abfallbilanz ist aufzunehmen:



1. ein Vergleich mit den in dem kommunalen Abfallwirtschaftskonzept festgelegten Zielen und Maßnahmen der Abfallwirtschaft sowie den entsprechenden Angaben der Abfallbilanz des Vorjahres,
2. eine Abschätzung über die durch die getroffenen Maßnahmen erzielte Abfallvermeidung,
3. Informationen zur Umsetzung der Anforderungen an die Vorbildwirkung nach § 27 BbgAbfBodG und
4. Angaben zu den im Bilanzjahr im Bereich des öRE angefallenen Erlöse und Aufwendungen.

Die Abfallbilanz wird der obersten Abfallwirtschaftsbehörde vorgelegt und unter Nutzung der Möglichkeiten der elektronischen Kommunikation und des Internets öffentlich zugänglich gemacht. Die oberste Abfallwirtschaftsbehörde kann Einzelheiten zu Form und Inhalt dieser Angaben festlegen.

Das Land, die Gemeinden, die Landkreise und kreisfreien Städte sowie sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts werden in § 27 BbgAbfBodG dazu angehalten, zur Vermeidung von Abfällen, zur Schonung der natürlichen Ressourcen und Förderung der Kreislaufwirtschaft beizutragen und als Vorbild zu wirken. Dazu gehört bspw., dass bei Ausschreibung und Vergabe öffentlicher Aufträge abfallwirtschaftliche Gesichtspunkte berücksichtigt werden sollen. Das Land soll Vorhaben, die der Produktverantwortung im Sinne des § 23 KrWG dienen, unterstützen.

### **3.3.2      Verordnung über die Organisation der Sonderabfallentsorgung im Land Brandenburg (Sonderabfallentsorgungsverordnung – SABfEV)**

Die Sonderabfallentsorgung wird im Land Brandenburg durch die SBB Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH organisiert. Sie wurde durch Rechtsverordnung auf der Grundlage § 14 und § 15 des BbgAbfBodG bestimmt und ist für die Zuweisung gefährlicher Abfälle (Sonderabfälle) in dafür zugelassene und aufnahmebereite Abfallentsorgungsanlagen sowie für die Sicherung ausreichender Entsorgungsmöglichkeiten verantwortlich. Die öRE sind andienungspflichtig für gefährliche Abfälle, die ihnen aus privaten Haushaltungen überlassen wurden oder die sie aus anderen Herkunftsbereichen, soweit sie in geringen Mengen anfallen, angenommen haben.

### **3.3.3      Abfallkompost- und Verbrennungsverordnung (AbfKompVbrV)**

Kompostierbare Abfälle aus Haushaltungen und pflanzliche Abfälle dürfen nach Maßgabe dieser Verordnung außerhalb von zugelassenen Abfallentsorgungsanlagen entsorgt werden, wenn das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird und keine erheblichen Belästigungen der Nachbarschaft hervorgerufen werden. Pflanzliche Abfälle dürfen auf dem Grundstück, auf dem sie angefallen sind, durch Verrotten entsorgt werden. Für mehrere Grundstücke kann ein gemeinsamer Kompostplatz betrieben werden. Das Verbrennen pflanzlicher Abfälle aus Haushaltungen und Gärten ist nicht zulässig. Pflanzliche Abfälle aus der Landwirtschaft, dem Garten- und Landschaftsbau oder aus der Unterhaltung von Verkehrswegen, Gewässern, Parks, Friedhöfen oder sonstigen Grünanlagen dürfen in begründeten Ausnahmefällen mit Genehmigung der unteren Abfallwirtschaftsbehörde verbrannt werden.



Eine Novelle dieser Verordnung bzw. die Abschaffung im Zuge der Anpassung des Landesrechtes an die Maßgaben des KrWG ist nach wie vor in der Diskussion und wird nach nun erfolgter Verabschiedung der Neufassung des Landesabfallwirtschaftsplanes in Kürze erwartet.

### **3.3.4 Brandenburgisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (BbgUVPG)**

Gemäß dem Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen im Land Brandenburg ist für kommunale Abfallwirtschaftskonzepte eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen, wenn es den Rahmen für ein UVP-pflichtiges Projekt setzt.

Für das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept wurde geprüft, ob die Planaussagen rahmensetzende Wirkungen haben. Im Ergebnis dieser Prüfungen wurde festgestellt, dass keine Maßnahmen vorgesehen sind, die eine Strategische Umweltprüfung erforderlich machen.

### **3.3.5 Abfallwirtschaftsplan des Landes Brandenburg (AWP)**

Mit seiner Veröffentlichung im Amtsblatt für Brandenburg ist die letzte Fortschreibung des AWP, Teilplan Siedlungsabfälle des Landes Brandenburg am 21.05.2024 in Kraft getreten [2].

Nach § 30 des KrWG stellt der AWP

1. die Ziele der Abfallvermeidung, der Abfallverwertung, insbesondere der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings, sowie der Abfallbeseitigung,
2. die bestehende Situation der Abfallbewirtschaftung,
3. die erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Abfallverwertung und Abfallbeseitigung einschließlich einer Bewertung ihrer Eignung zur Zielerreichung sowie
4. die Abfallentsorgungsanlagen, die zur Sicherung der Beseitigung von Abfällen sowie der Verwertung von gemischten Abfällen aus privaten Haushaltungen einschließlich solcher, die dabei auch in anderen Herkunftsbereichen gesammelt werden, im Inland erforderlich sind,

dar und weist

1. die zugelassenen Abfallentsorgungsanlagen sowie
2. die Flächen, die für Deponien, für sonstige Abfallbeseitigungsanlagen sowie für Abfallentsorgungsanlagen geeignet sind, aus.

Der AWP kann gemäß KrWG bestimmen und für verbindlich erklären, welcher Entsorgungsträger vorgesehen ist und welcher Abfallentsorgungsanlage sich die Entsorgungspflichtigen zu bedienen haben. Dies ist vorliegend für nicht gefährliche Abfälle weiterhin nicht erfolgt.

Im AWP werden Ziele für die Abfallvermeidung, für angefallene Abfälle, für die Bekämpfung der Vermüllung und zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte für die Umwelt formuliert. Des Weiteren werden auch Strategien für Abfälle, die besondere Bewirtschaftungsprobleme aufwerfen, formuliert.



Um die Erreichung der Recyclingquoten gemäß § 14 KrWG zu ermöglichen, gibt das Land den öRE mit dem AWP das Ziel vor, die in privaten Haushalten angefallenen Mengen an Bioabfällen, Sperrmüll, Kunststoffabfällen, Metallabfällen, Papierabfällen, Glas und Textilien getrennt zu erfassen und vorrangig dem Recycling zuzuführen. Die dadurch entstehende Verbindlichkeit und Rechtfertigungspflicht der öRE gegenüber dem Land ist ein mit dieser Neufassung des AWP neu hinzukommender Aspekt.

War in Bezug auf die Bioabfallerfassung bislang im Land Brandenburg die im Jahr 2014 entwickelte Bioabfallstrategie maßgeblich, wonach die öRE bis zum Jahr 2020 30 kg/E,a an Bioabfällen über die Biotonne getrennt erfassen sollten, ist nun im AWP das Ziel vorgegeben, dass im Land Brandenburg bis zum Jahr 2025 mindestens 45 kg/E,a und bis zum Jahr 2029 54 kg/E,a an Biogut über die Biotonne erfasst werden sollen. Damit einhergehen soll die Organik im Restabfall bis 2025 um ein Drittel und bis zum Jahr 2029 um die Hälfte reduziert werden.

Gemäß Kapitel 5.4 des Teilplans gefährliche Abfälle zum AWP haben die öRE in ihren Abfallentsorgungssatzungen verbindlich zu regeln wie gefährliche Abfälle zu sammeln sind und welche Abfälle von der Entsorgung auszuschließen sind. Entscheidungen über den Ausschluss sind jeweils auf einen Zeitraum von maximal 5 Jahren begrenzt.

### **3.3.6 Klimaplan Brandenburg**

Der Klimaplan Brandenburg und die am 4. Juli 2023 verabschiedete Klimaanpassungsstrategie bilden die beiden Säulen der Klimapolitik der brandenburgischen Landesregierung. Der Klimaplan zielt auf den Schutz des Klimas durch Emissionsminderung und Stärkung der ökologischen Senken zur Erreichung von Klimaneutralität bis spätestens 2045, während die Klimaanpassungsstrategie die Begrenzung der Folgen des Klimawandels zum Ziel hat.

Der Klimaplan soll sicherstellen, dass die Landesregierung insgesamt ihre Klimaschutzziele erreicht. Der Fokus liegt auf dem Zuständigkeits- beziehungsweise Einflussbereich der Landesebene. Hierfür werden 8 verschiedene Handlungsfelder beschrieben, wobei Handlungsfeld 6 (HF 6) die Themen Abfall und Kreislaufwirtschaft behandelt. Dieses zielt ab auf den Wandel der Abfall- zur Kreislaufwirtschaft, durch welche erhebliche Einsparungen fossiler Energieträger und primärer Rohstoffe erreicht werden sollen. Durch das Schließen stofflicher Kreisläufe sollen so CO<sub>2</sub>-Emissionen stark reduziert werden.

Zur Umsetzung sind dafür im Klimaplan 6 Handlungsfelder definiert:

1. Optimierung der Erfassung und Verwertung von Deponiegas
2. Stärkung des Recyclings und Erarbeitung eines Konzepts für eine klimagerechte Abfallverbrennung im Land Brandenburg
3. Ausbau der Getrenntsammlung und hochwertigen Verwertung von Bioabfällen
4. Schaffung von Fördermöglichkeiten für ein Pilotprojekt zur Schmutzwasserplasmalyse
5. Reduktion von Treibhausgasemissionen im Abfalltransport
6. Stärkung der Kreislaufwirtschaft im Bausektor



## 3.4 Rechtliche Grundlagen auf Landkreisebene

### 3.4.1 **Satzung über die Abfallentsorgung des Landkreises Havelland (Abfallsatzung)**

Rechtliche Grundlage der Abfallsatzung sind § 131 Abs. 1 i. V. m. § 3 und § 12 der Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (BbgKVerf) sowie § 8 BbgAbfBodG. Die Abfallsatzung regelt u. a. die Organisation der Abfallentsorgung, welche Abfälle getrennt zu entsorgen und wie sie dem Landkreis zu überlassen sind. Sie schreibt einen Anschluss- und Benutzungszwang an die öffentliche Abfallentsorgung vor. In § 4 der Abfallsatzung sind die von der Abfallentsorgung durch den Landkreis Havelland ausgeschlossenen Abfälle festgelegt.

### 3.4.2 **Satzung des Landkreises Havelland über die Abfallgebühren (Abfallgebührensatzung)**

Rechtsgrundlagen der Abfallgebührensatzung sind § 9 des BbgAbfBodG, die §§ 3 und 131 der Kommunalverfassung des Landes Brandenburg sowie das Kommunalabgabengesetz für das Land Brandenburg (KAG).

Die Gebührensatzung definiert u. a. die Gebührentatbestände und die Gebührenpflichtigen und legt die Gebührensätze für die Inanspruchnahme der Leistungen der öffentlichen Abfallentsorgung fest. Die Einzelheiten des Gebührensystems im Landkreis Havelland sind in Kapitel 5.4 dargestellt.



## 4 Relevante Strukturdaten des Landkreises Havelland

### 4.1 Lage

Der Landkreis Havelland liegt im Bundesland Brandenburg und grenzt im Osten an Berlin, im Norden an die Landkreise Ostprignitz-Ruppin und Oberhavel, im Westen an das Bundesland Sachsen-Anhalt, im Süden an den Landkreis Potsdam-Mittelmark und die kreisfreien Städte Potsdam und Brandenburg an der Havel. Der Landkreis teilt sich räumlich in den engeren Verflechtungsraum mit hoher Siedlungskonzentration im berlinnahen Gebiet und den äußeren weitgehend ländlich geprägten Entwicklungsraum.

Im Landkreis Havelland nehmen fünf amtsfreie Städte (Falkensee, Ketzin/Havel, Nauen, Premnitz, Rathenow), fünf amtsfreie Gemeinden (Brieselang, Dallgow-Döberitz, Milower Land, Schönwalde-Glien, Wustermark) sowie drei Ämter (Friesack, Nennhausen, Rhinow) die Verwaltungsaufgaben auf Gemeindeebene wahr. Die Ämter verwalten und unterstützen nachfolgend benannte amtsangehörige Gemeinden: Amt Friesack: Stadt Friesack, Gemeinden Mühlenberge, Paulinenaue, Pessin, Retzow, Wiesenaue; Amt Nennhausen: Gemeinden Kotzen, Märkisch Luch, Nennhausen, Stechow-Ferchesar; Amt Rhinow: Stadt Rhinow, Gemeinden Gollenberg, Großderschau, Havelaue, Kleßen-Görne, Seeblick.

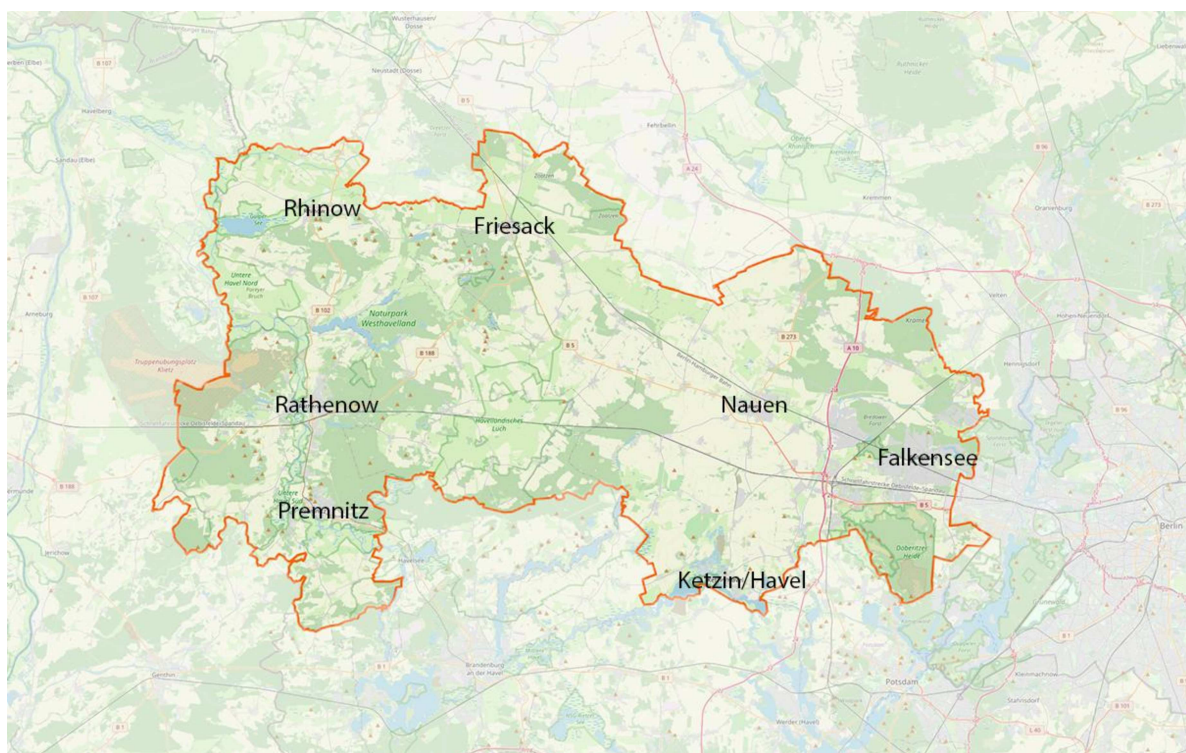


Abbildung 1: Gliederung des Landkreises Havelland (Havelland.de)

Landschaftlich geprägt wird der Landkreis Havelland vor allem durch den Naturpark Westhavelland, dem größten Schutzgebiet in Brandenburg, welches zudem das größte zusammenhängende Feuchtgebiet des deutschen Binnenlandes ist [3].



Der Landkreis wurde durch die Kreisgebietsreform im Dezember 1993 auf der Grundlage des Kreisneugliederungsgesetzes des Landes Brandenburg durch Zusammenlegung der ehemaligen Landkreise Nauen und Rathenow gebildet. Sitz der Kreisverwaltung ist die Kreisstadt Rathenow. Weitere Verwaltungsstandorte sind neben Rathenow die Mittelzentren Falkensee und Nauen.

## 4.2 Verkehrsanbindung

Der Landkreis ist durch die Autobahnen A 10 (Berliner Ring) an das Bundesautobahnnetz und überregional über die Bundesstraßen B 5, B 102, B 188 und B 273 angeschlossen. Die Bundesautobahn 24 tangiert den Landkreis im Norden, die Bundesstraße 2 im Südosten.

Zentral durch den Landkreis führen in Ost-West-Richtung die Berlin-Lehrter Bahn (mit der ICE-Strecke Hannover-Berlin) sowie die Berlin-Hamburger Bahn. Fernzüge durchqueren den Landkreis allerdings ohne Halt. Im Regionalverkehr sind insbesondere die Regionalexpress-Linien RE4 und RE8 von Bedeutung. Auf der Hamburger Bahn verkehren aus Berlin kommend bis Nauen zusätzliche Regionalbahnen sowie die Linie RE2; eine weitere Regionalbahnverbindung besteht von Berlin über Wustermark nach Potsdam (RB21).

## 4.3 Fläche, Bevölkerungsdichte und demographische Entwicklung

Der Landkreis Havelland umfasst eine Fläche von 1.727 km<sup>2</sup> und 170.556 Einwohner (Stand 31.12.2023). Die Bevölkerungsdichte beträgt 99 Einwohner je km<sup>2</sup>. Der Landkreis Havelland flächenmäßig an elfter Stelle der Landkreise im Land Brandenburg, etwa die Hälfte der Einwohner leben in den amtsfreien Städten Falkensee, Ketzin/Havel, Premnitz und Rathenow.

Amtsfreie Gemeinde/Amt	Einwohnerzahl	Fläche [km <sup>2</sup> ]	Bevölkerungsdichte [E/km <sup>2</sup> ]
Brieselang	13 204	44,3	298
Dallgow-Döberitz	10 770	66,5	162
Falkensee, Stadt	45 005	43,3	1 038
Ketzin/Havel, Stadt	6 758	93,7	72
Milower Land	4 343	161,3	27
Nauen, Stadt	19 563	268,2	73
Premnitz, Stadt	8 307	46,3	180
Rathenow, Stadt	24 918	113,1	220
Schönwalde-Glien	10 700	97,4	110
Wustermark	11 211	52,9	212
Friesack	6 613	237,4	28
Nennhausen	4 668	255,3	18
Rhinow	4 496	247,7	18
<b>Landkreis Havelland</b>	<b>170 556</b>	<b>1 727</b>	<b>99</b>

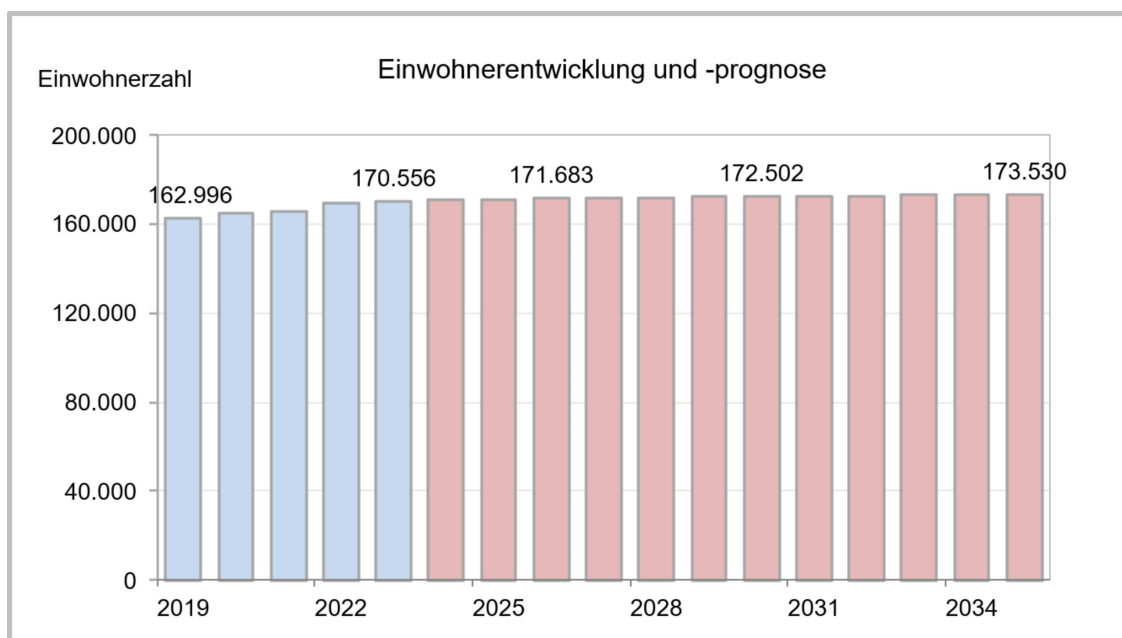
Tabelle 1: Bevölkerungsstand der Ämter und Gemeinden im Landkreis Havelland am 31.12.2023 [4]

Einwohnerstärkste Städte sind die Städte Falkensee (45.005 Einwohner) und Rathenow (24.918 Einwohner).

Gemäß Landesentwicklungsplanung des Landes Brandenburg stellen die Städte Falkensee und Nauen im Osten und Rathenow im Westen in Funktionsteilung die Mittelzentren im Gebiet des Landkreises Havelland dar.

Die Siedlungsstruktur des Landkreises ist durch Ein- und Zweifamilienhäuser geprägt. Der Anteil der Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern im Landkreis Havelland lag mit Stand 31.12.2023 mit 58,7 % deutlich über dem Landesdurchschnitt in Brandenburg von 49,2 % [5].

Die vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg erwartete Bevölkerungsentwicklung zeigt einen leicht zunehmenden Trend (Abbildung 2). Die Bevölkerungsvorausberechnung bis zum Jahr 2030 prognostiziert für den Landkreis Havelland leicht steigende Einwohnerzahlen, zur Darstellung der Entwicklung bis 2035 wurde der bis 2030 offiziell prognostizierte Anstieg fortgeführt [6].



**Abbildung 2:** Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Havelland seit 2019, Stand 31.12. des jeweiligen Jahres [4], prognostizierte Bevölkerungsentwicklung bis 2035 [6], interpoliert zum 31.12. eines Jahres

Im Vergleich zum Jahr 2023 ist im Landkreis Havelland bis 2035 ein Bevölkerungsanstieg zu erwarten (Tabelle 2). Der natürliche Saldo mit einem leichten positiven Wanderungssaldo mit etwas mehr Zuzug als Wegzug übertrifft die Sterbezahlen. Das zu erwartende Abfallaufkommen im Entsorgungsgebiet und die zukünftig erforderlichen abfallwirtschaftlichen Strukturen im Landkreis Havelland sind direkt durch die Bevölkerungsentwicklung beeinflusst.

Der Bevölkerungszuwachs im Landkreis Havelland ist dabei fast ausschließlich auf den Zuwachs in den Berlin nahen Gemeinden und Städten (Brieselang, Dallgow-Döberitz, Falkensee, Ketzin, Nauen, Schönwalde-Glien und Wustermark) zurückzuführen. So wuchs dort die Bevölkerung im Zeitraum 2019 bis 2023 um 6.812 Einwohner an, im gesamten Landkreis ergab sich ein Zuwachs von 7.560 Einwohnern.

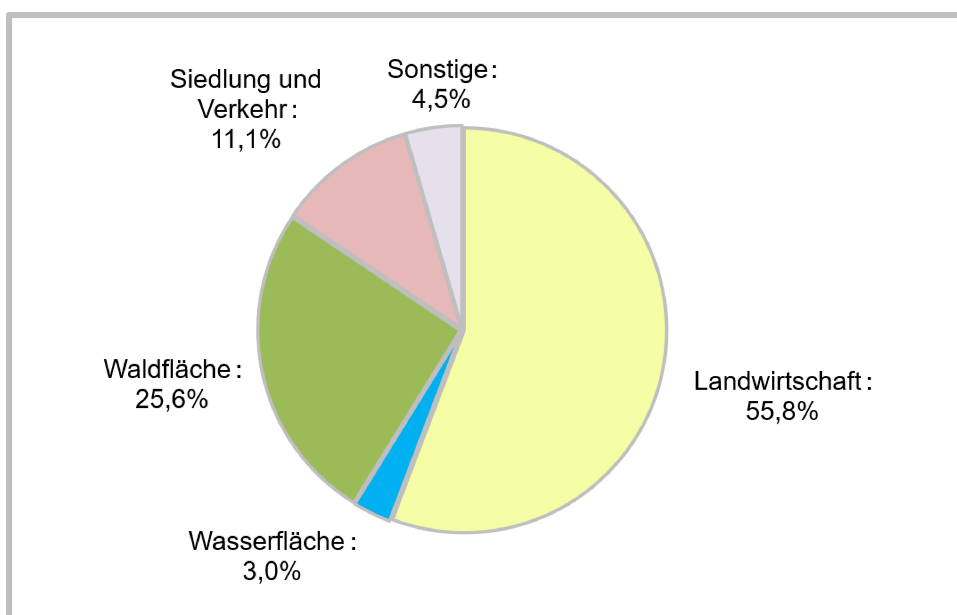


Während in den übrigen Gebieten des Landkreises die Bevölkerungszahl in diesem Zeitraum recht konstant blieb, wies hiervon Premnitz mit 98 Einwohnern den größten Rückgang und die Stadt Rathenow mit 710 Einwohnern den größten Anstieg auf.

		Bevölkerungsentwicklung	
		Einwohner (zum 31.12.)	Änderung ggü. 2023 gemäß Prognose
Stand	2023	170.556	
Prognose	2024	170.966	0,2%
	2025	171.375	0,5%
	2026	171.683	0,7%
	2027	171.888	0,8%
	2028	172.093	0,9%
	2029	172.297	1,0%
	2030	172.502	1,1%
	2031	172.707	1,3%
	2032	172.913	1,4%
	2033	173.118	1,5%
	2034	173.324	1,6%
	2035	173.530	1,7%

**Tabelle 2: Prognose des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg zum prozentualen Bevölkerungsanstieg im Landkreis Havelland [6] im Verhältnis zur Einwohnerzahl am 31.12.2023**

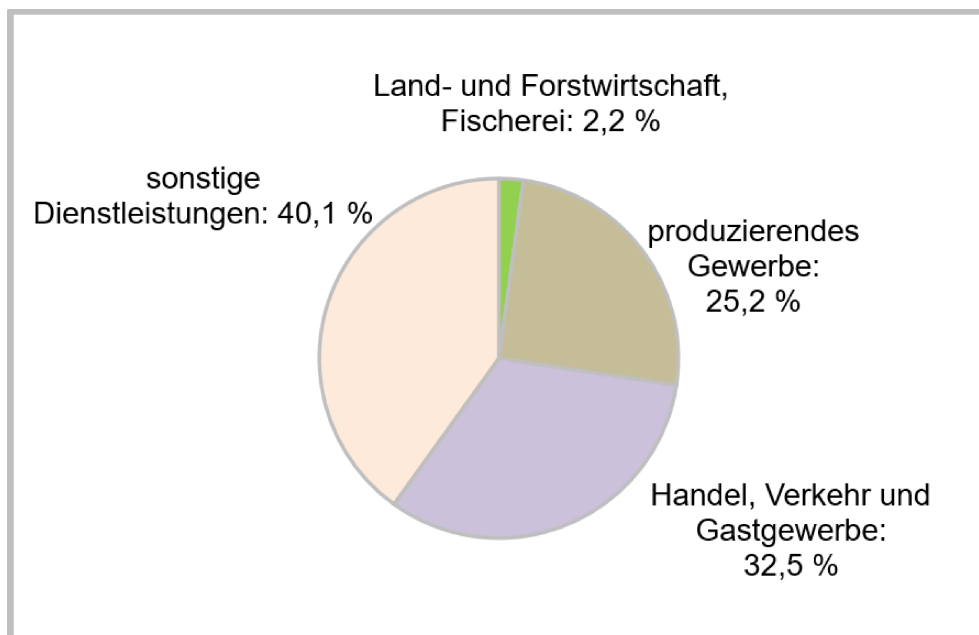
Die Flächennutzung im Landkreis Havelland stellt sich folgendermaßen dar: der Anteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen beträgt 55,8 %, der Anteil der Waldflächen beträgt 25,6 %, der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche liegt bei 11,1 %, der Anteil der sonstigen Nutzung bei etwa 4,5 % der Kreisfläche. Die Wasserfläche beträgt 3,0 %.



**Abbildung 3: Flächennutzung im Landkreis Havelland, Stand 31.12.2023 [7]**

#### 4.4 Wirtschaftliche Struktur und Entwicklung des Entsorgungsgebietes

Die Verteilung der Beschäftigten auf die verschiedenen Wirtschaftsbereiche im Landkreis Havelland zeigt Abbildung 4. In der Land- und Forstwirtschaft sind 2,2 % der Beschäftigten tätig, 25,2 % im produzierenden Gewerbe und insgesamt 72,6 % im Dienstleistungsbereich, davon 32,5 % in Handel, Verkehr und Gastgewerbe.

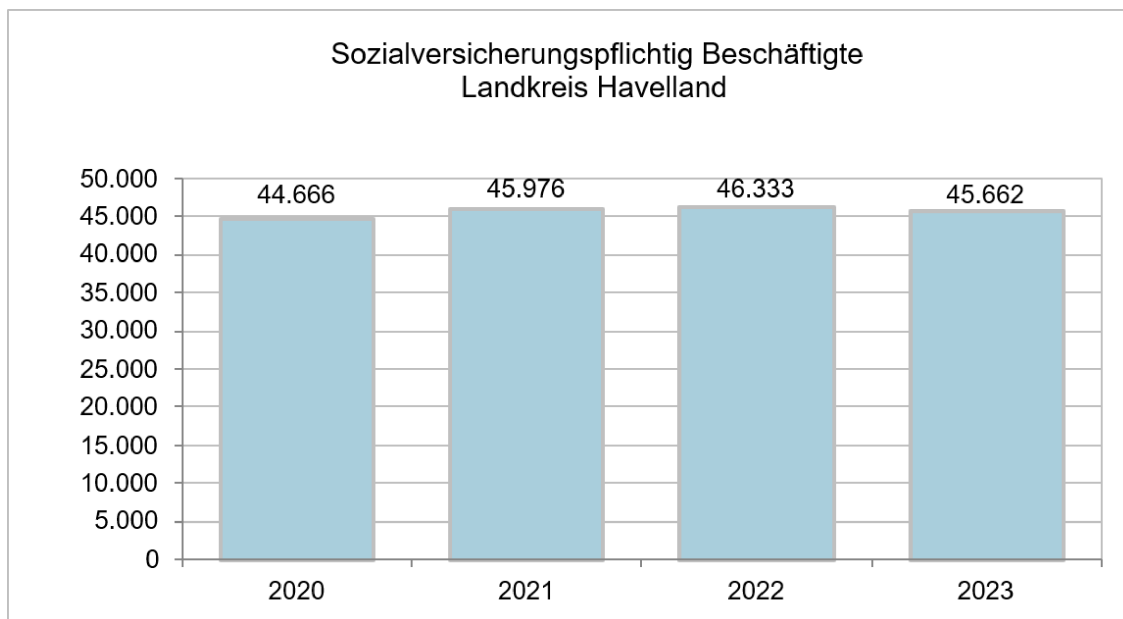


**Abbildung 4:** Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Wirtschaftsbereichen im Landkreis Havelland (Stand 30.06.2023) [8]

Der Schwerpunkt des produzierenden Gewerbes liegt rund um die Mittelzentren sowie in Premnitz. Im Landkreis sind insbesondere Unternehmen des Maschinenbaus, der Entsorgungswirtschaft und der Lebensmittelproduktion als Industrieunternehmen mit überregionaler Bedeutung zu benennen. Berlinnah sind zusätzlich das Güterverkehrszentrum Berlin West Wustermark (GVZ Wustermark) und weitere ausgedehnte Gewerbeflächen für Speditions- und Handelsunternehmen in Versorgung der Großstadt zu benennen.

Touristische Bedeutung haben im Landkreis vor allem die Reisegebiete entlang der Havel. Im Westhavelland präsentiert sich der Landkreis als naturbelassene Urlaubsregion.

Die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ist im Allgemeinen ein relevanter Indikator für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung und weist im Landkreis Havelland einen kontinuierlich positiven Trend auf. Sie konnte sich von 44.666 im Jahr 2020 hin zu 45.655 im Jahr 2023 zuletzt um durchschnittlich 0,7 % pro Jahr steigern [9].



**Abbildung 5:** Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer am Arbeitsort im Landkreis Havelland, Stichtag 30.06. eines Jahres [9]

Die Arbeitslosenquote lag für den Landkreis Havelland gemäß der Statistik der Bundesagentur für Arbeit [10] im Dezember 2024 mit 6,3 % ziemlich genau im Landesmittel für Brandenburg von 6,2 %. Im Jahresvergleich stieg die Arbeitslosenquote im Landkreis Havelland allerdings leicht an.



## **5 Abfallwirtschaftliche IST-Situation im Landkreis Havelland**

### **5.1 Organisatorische Aspekte der Abfallbewirtschaftung im Landkreis Havelland**

In dem folgenden Kapitel wird die grundsätzliche organisatorische Struktur der Abfallbewirtschaftung im Landkreis Havelland dargestellt. Hierbei wird die Verteilung der Verantwortlichkeiten zwischen öffentlichen und privaten Akteuren beschrieben.

Die kommunale Abfallwirtschaft im Landkreis Havelland wird durch die Verwaltung des Landkreises organisiert. Zuständig ist das Umweltamt, Sachgebiet öRE. Dieser nimmt hierbei die folgenden Hauptaufgaben wahr:

- Planung, Organisation, Steuerung und Überwachung der kommunalen abfallwirtschaftlichen Leistungsstrukturen,
- Abfallberatung, Abfallvermeidung und Öffentlichkeitsarbeit,
- Behälter- und Containermanagement,
- Betrieb der Wertstoffhöfe und der Deponie Schwanebeck, Bewirtschaftung erfolgt durch die abh,
- Erstellung von Konzepten und Bilanzen,
- Investitionsplanung und Überwachung,
- Erarbeitung der Abfallentsorgungs- und -gebührensatzung,
- Gebührenveranlagung und -erhebung,
- Rekultivierung und Nachsorge der ehemaligen Abfalldeponien Rohrbeck und Bökershof sowie Teilabschnitte der Deponie Schwanebeck.

Zur Erfüllung seiner Abfallentsorgungspflichten hat der Landkreis Havelland mit der Durchführung weiterer operativer Aufgaben, wie z.B. der Sammlung und Beförderung von überlassungspflichtigen Abfällen (u.a. Hausmüll und hausmüllähnlichem Gewerbeabfall, Bioabfall, PPK) gemäß den Regelungen des § 22 KrWG unterschiedliche Dritte beauftragt.

Das Einsammeln und Transportieren von Restabfällen aus Haushalten, PPK und Sperrmüll führt die Havelländische Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH (HAW) aus. 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 Leeren der Gelben Tonnen und das Leeren der Glascontainer ist derzeit die HAW von den Systembetreibern gemäß VerpackG beauftragt. Zusätzlich ist sie mit dem Wechseldienst der Müllbehälter durch den Landkreis Havelland und der Verwertung der eingesammelten PPK Mengen beauftragt.



Der Abfallbehandlungsgesellschaft Havelland mbH (abh) als 100 %-ige Tochter des Landkreises wurden die Aufgaben der Abfallberatung, des Betriebs der MBA, der Bewirtschaftung des DK II-Bereiches der Deponie Schwanebeck, der Wertstoffhöfe einschließlich der Entsorgung der auf ihnen erfassten und umgeschlagenen Abfälle sowie der Nachsorge der Altdeponien übertragen. Zudem ist die abh mit der Wahrnehmung der genehmigungsrechtlichen Pflichten des Anlagenbetriebs der kreiseigenen Anlagen beauftragt.

Mit der Sammlung und Entsorgung von Kleinmengen schadstoffhaltiger Abfälle über das Schadstoffmobil und die Entsorgung von Abfällen der Schadstoffsammelstellen der Wertstoffhöfe ist derzeit die Remondis GmbH & Co. KG beauftragt. Eine Zusammenstellung der derzeitigen Vertragsverhältnisse und Vertragslaufzeiten für die Leistungen von Sammlung, Transport und Verwertung der im Landkreis anfallenden Abfallfraktionen enthält nachfolgende Tabelle 3.

Abfallart / Dienstleistung		Dienstleister/ Beauftragter Dritter	Vertragslaufzeit
Restabfall	Sammlung	HAW	31.12.2030
	Transport		
	Entsorgung	abh	31.12.2045
Sperrmüll	Sammlung	HAW	31.12.2030
	Transport		
	Erfassung auf den Wertstoffhöfen	abh	unbefristet
	Verwertung	Mebra, UTV, ALBA	31.12.2026
Bioabfall	Sammlung	HAW	31.12.2030
	Transport		
	Verwertung	ZV Bioabfallverwertung Schwanebeck	ab 2025, 25 Jahre
Grünabfall	Transport	HAW	31.12.2030
	Erfassung auf den Wertstoffhöfen	abh	unbefristet
	Verwertung	ZV Bioabfallverwertung Schwanebeck	ab 2025, 25 Jahre



Abfallart / Dienstleistung		Dienstleister/ Beauftragter Dritter	Vertragslaufzeit
Papier, Pappe und Kartonagen (PPK)	Sammlung / Erfassung auf den Wertstoffhöfen sowie Transport	HAW	31.12.2030
	Erfassung auf den Wertstoffhöfen	abh	unbefristet
	Verwertung	Rahmenvereinbarungen mit verschiedenen Papierverwertern	31.12.2025
Alttextilien	Sammlung	Annahme auf den Wertstoffhöfen durch die abh	unbefristet
	Erfassung auf den Wertstoffhöfen	abh	unbefristet
	Transport/ Verwertung	verschiedene Verwerter	jährliche Vertragsanpassung
Gefährliche Abfälle	Sammlung/ Transport Entsorgung	Remondis Industrieservice GmbH & Co. KG	31.12.2027
	Erfassung auf den Wertstoffhöfen	abh	unbefristet
E-Geräte	Sammlung sowie Transport	HAW	31.12.2030
	Erfassung auf den Wertstoffhöfen	abh	unbefristet
	Verwertung/ Beseitigung	Stiftung ear	unbefristet
Bewirtschaftung Wertstoffhöfe		abh	unbefristet
Betrieb und Bewirtschaftung Deponie Schwanebeck		abh	unbefristet

Tabelle 3: Beauftragte Dritte für Entsorgungsdienstleistungen im Landkreis Havelland

Auf Grundlage der Abstimmungsvereinbarung mit dem öRE nach VerpackG bestehen des Weiteren Abfallsammelsysteme der Dualen Systeme, also der Unternehmen, die für das Einsammeln und Befördern von Verkaufsverpackungen verantwortlich sind. Die Sammelsysteme und vertraglichen Eckdaten sind nachfolgend aufgeführt:



Abfallart / Dienstleistung		Beauftragter Dritter	Vertragslaufzeit
Leichtverpackungen (LVP)	Sammlung/Transport	HAW (Beauftragung durch Systembetreiber)	31.12.2025
	Verwertung	Systembetreiber	31.12.2025
Altglas	Sammlung/Transport	HAW (Beauftragung durch Systembetreiber)	31.12.2025
	Verwertung	Verschiedene Systembetreiber	31.12.2025

Tabelle 4: Beauftragte Dritte für Entsorgungsdienstleistungen im Auftrag der Systembetreiber

## 5.2 Struktur der Abfallerfassung im Landkreis Havelland

Im Landkreis Havelland bestehen nachfolgend dargestellte Systeme zur Erfassung von Abfällen. Zu unterscheiden ist hierbei, ob die Sammlung im Holsystem organisiert wird, also die Abfälle am Grundstück des Entsorgungspflichtigen abgeholt werden, oder ob die Sammlung im Bringsystem organisiert ist und die Abfälle von den Entsorgungspflichtigen an satzungsgemäß festgelegten Orten abseits der Wohngrundstücke an den öRE überlassen werden. Für einige Abfallarten bestehen im Landkreis Havelland beide Erfassungsarten nebeneinander.

Abfallart	Hol-system	Bring-system	Abfuhrhythmus und Erfassungslogistik
<b>Restabfall</b>	x	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sammlung in Abfallbehältern (MGB) der Größen MGB 60 l, 120 l, 240 l und 1.100 l</li> <li>- Zudem werden Umleercontainer in den Größen 2,5 m<sup>3</sup>, 4,5 m<sup>3</sup> und 6,5 m<sup>3</sup>, sowie Presscontainer in den Größen 8 m<sup>3</sup>, 12 m<sup>3</sup>, 15 m<sup>3</sup> und 20 m<sup>3</sup> eingesetzt.</li> <li>- Nutzung eines Identsystems zur Erfassung der Entleerungshäufigkeit</li> <li>- Bereitstellung der Behälter nach Bedarf bei 14-täglicher Regelabfuhr, für MGB 1.100 l auf Antrag auch Abfuhr nach Bedarf möglich</li> <li>- Abfallsäcke für gelegentlichen Mehranfall von Abfall</li> <li>- Anlieferung (kostenpflichtig) an den Wertstoffhöfen Schwanebeck, Falkensee und Bölkershof im Landkreis möglich</li> </ul>





Abfallart	Hol-system	Bring-system	Abfuhrhythmus und Erfassungslogistik
<b>Leichtverpackungen (LVP)</b>	x	x	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sammlung in MGB 240 l (Gelbe Tonne),</li><li>- Sammlung in Großwohnanlagen auch in MGB 1.100 l</li><li>- 4-wöchentliche Abfuhr, bei MGB 1.100 l, bei Bedarf auch 14-täglich</li><li>- Sammlung in Verantwortung der Systembetreiber</li></ul>
<b>Papier, Pappe und Kartonagen (PPK)</b>	x	x	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sammlung in MGB 240 l, 1.100 l</li><li>- 4-wöchentliche Abfuhr, für MGB 1.100 l auf Antrag auch Abfuhr nach Bedarf 14-täglich möglich</li><li>- gebührenfreie Annahme an den Wertstoffhöfen Schwanebeck, Falkensee und Bölkershof.</li></ul>
<b>Altglas</b>		x	<ul style="list-style-type: none"><li>- Altglascontainer (nach Farben getrennt) an öffentlichen Sammelplätzen</li><li>- gebührenfreie Annahme an den Wertstoffhöfen Schwanebeck, Falkensee und Bölkershof.</li><li>- Sammlung in Verantwortung der Systembetreiber</li></ul>
<b>Sperrmüll</b>	x	x	<ul style="list-style-type: none"><li>- Abholung auf Antrag zweimal jährlich pro Haushalt und Jahr gebührenfrei</li><li>- gebührenfreie Anlieferung für angeschlossene Privathaushalte an den Wertstoffhöfen Schwanebeck, Falkensee und Bölkershof.</li><li>- für gewerbliche Betriebe gebührenpflichtige Entsorgung an den Wertstoffhöfen möglich</li></ul>
<b>E-Geräte</b>	x	x	<ul style="list-style-type: none"><li>- Abholung auf Antrag zweimal jährlich pro Haushalt und Jahr gebührenfrei (zusammen mit Sperrmüll)</li><li>- gebührenfreie Annahme an den Wertstoffhöfen Schwanebeck, Falkensee und Bölkershof.</li><li>- Abgabe in Handelseinrichtungen</li></ul>
<b>haushalts-typischer Schrott</b>	x	x	<ul style="list-style-type: none"><li>- getrennte haushaltsnahe Abholung, auch im Rahmen der Sperrmüllsammlung</li><li>- gebührenfreie Annahme an den Wertstoffhöfen Schwanebeck, Falkensee und Bölkershof.</li></ul>
<b>Bioabfälle – haushaltsnah (Biotonne)</b>	x		<ul style="list-style-type: none"><li>- Sammlung in Abfallbehältern (MGB) der Größen MGB 60 l, 120 l und 240 l (Biotonne) bei freiwilliger Inanspruchnahme der Leistung</li><li>- Nutzung eines Identsystems zur Erfassung der Entleerungshäufigkeit</li><li>- Bereitstellung der Behälter nach Bedarf bei 14-täglicher Regelabfuhr</li></ul>



Abfallart	Hol-system	Bring-system	Abfuhrhythmus und Erfassungslogistik
<b>Bioabfälle – lose Grünabfälle</b>	x	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sammlung über die Biotonne</li> <li>- Weihnachtsbaumsammlung einmal pro Jahr</li> <li>- Anlieferung (kostenpflichtig) an den Wertstoffhöfen Schwanebeck, Falkensee und Bölkershof im Landkreis möglich</li> </ul>
<b>Alttextilien</b>	x	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gebührenfreie Annahme an den Wertstoffhöfen Schwanebeck, Falkensee und Bölkershof.</li> <li>- Entsorgung über Kleidercontainer von sozialen und gewerblichen Einrichtungen</li> </ul>
<b>Gefährliche Abfälle (Schadstoffe)</b>	(x)	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sammlung über Schadstoffmobil gebührenfrei für private Haushalte ein Mal pro Halbjahr an 136 Standorten im Kreisgebiet.</li> <li>- gebührenfreie Annahme für private Haushalte an den Wertstoffhöfen Schwanebeck, Falkensee und Bölkershof. Für sonstige Herkunftsbereiche als private Haushaltungen kostenpflichtig.</li> </ul>
<b>weitere direkt an die WSH angelieferte Abfälle (z.B. Altholz, Bauabfälle)</b>	-	x	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kostenpflichtige Annahme aus privaten Haushalten und anderen Herkunftsbereichen an den Wertstoffhöfen Schwanebeck, Falkensee und Bölkershof.</li> </ul>

Tabelle 5: Struktur der Abfallsammlung im Landkreis Havelland

Die vorstehend dargestellten Sammelsysteme werden im Auftrag des öRE durch die HAW bzw. für Verkaufsverpackungen (Glas, LVP) im Auftrag der Systembetreiber gemäß Verpackungsgesetz betrieben.

Vorwiegend in den Bereichen der Altkleider-, Schrott- und Altpapiersammlung werden beim Landesamt für Umwelt (LfU) gewerbliche und gemeinnützige Sammlungen gemäß § 18 KrWG angezeigt. Im Landkreis Havelland agieren aktuell 67 Sammler (Stand: Mai 2024).

Die Tabelle 6 ist eine Übersicht über die im Landkreis Havelland gegenüber dem LfU angezeigten Sammlungen. Da ein Sammler mitunter mehrere Fraktionen zur Sammlung angezeigt hat, ist die Anzahl der angezeigten Sammlungen höher als die Anzahl der Sammler.

Fraktion	Anzahl angezeigter Sammlungen	zugelassene Sammelmenge	gemeldete Sammelmenge 2023
Altmetall	gewerblich: 18	4.724 Mg/a	1.321 Mg/a
Alttextilien	gemeinnützig: 22	1.503 Mg/a	1.000 Mg/a
Bauabfall	gewerblich: 6	2.000 Mg/a	157 Mg/a
Grünabfall	gewerblich: 7	4.755 Mg/a	730 Mg/a
Holz	gewerblich: 2	7 Mg/a	0,8 Mg/a
Kunststoff	gewerblich: 2	31 Mg/a	0 Mg/a
PPK	gewerblich: 9	1.156 Mg/a	462 Mg/a

Tabelle 6:           Angezeigte Sammlungen gemäß § 18 KrWG

## 5.3       Abfallwirtschaftliche Struktur des Entsorgungsgebietes, Standorte der Entsorgungseinrichtungen

### 5.3.1       Standorte der relevanten Entsorgungseinrichtungen des öRE

Zu den abfallwirtschaftlichen Einrichtungen des Landkreises Havelland als öRE zählen drei Wertstoffhöfe, eine Mechanisch-Biologische Abfallbehandlungsanlage, eine Kompostierungsanlage, zwei inzwischen geschlossene Deponien und eine sich in Betrieb befindliche Deponie mit einem stillgelegten Deponieabschnitt und einem DK II-Bereich in der Betriebsphase.



Diese Anlagen befinden sich an den nachfolgend aufgelisteten Standorten.

Anlage	Bezeichnung, Standort
<b>Wertstoffhof</b>	Wertstoffhof Falkensee Nauener Straße 97 14612 Falkensee
	Wertstoffhof Schwanebeck Schwanebecker Weg 25 14641 Nauen
	Wertstoffhof Bölkershof Bölkershof 8 14712 Rathenow
<b>DK II-Deponieabschnitt Schwanebeck</b>	Schwanebecker Weg 25 14641 Nauen
<b>MBA Schwanebeck</b>	Schwanebecker Weg 25 14641 Nauen
<b>Kompostierungsanlage Schwanebeck</b>	Schwanebecker Weg 25 14641 Nauen
<b>Siedlungsabfalldeponien (geschlossen)</b>	Deponien Rohrbeck, Bölkershof und Deponiealtkörper Schwanebeck

Tabelle 7: Standorte der relevanten Entsorgungseinrichtungen des Landkreises Havelland

### **MBA Schwanebeck**

Der Landkreis Havelland verfügt über eine eigene mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage. Die MBA Schwanebeck wurde 1997/98 errichtet und sukzessive erweitert, wobei die entsprechenden rechtlichen und umweltbezogenen Anforderungen angepasst wurden. Die Anlagenkapazität beträgt mit der 1. und 2. Erweiterungsstufe ursprünglich 78.500 Mg/a.

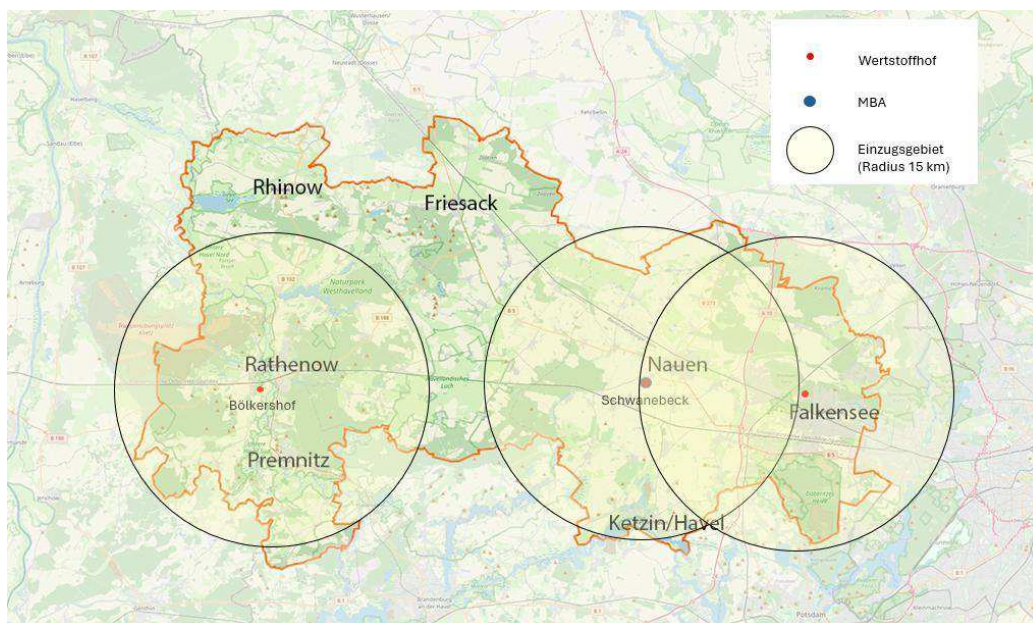
Für die Behandlung der Restabfälle aus dem Landkreis Havelland ist zukünftig nur die Hälfte der bisherigen Anlage erforderlich, weshalb die genehmigte Kapazität entsprechend reduziert werden wird.

Aus dem Restabfall werden zuerst weiterverwertbare Fraktionen abgetrennt und dann in einem zweiten Schritt die verbliebenen Reste unter kontrollierten Bedingungen so lange gerottet, bis nur noch eine sehr geringe biologische Aktivität zu messen ist und damit eine Deponierung auf der angrenzenden Deponie zulässig ist.

Ab 2025 nutzt der Zweckverband Bioabfallverwertung Schwanebeck, an dem neben dem Landkreis Havelland auch noch der Landkreis Ostprignitz-Ruppin, die Stadt Brandenburg an der Havel und die Landeshauptstadt Potsdam sowie der Landkreis Stendal aus Sachsen-Anhalt beteiligt sind, einen der beiden Rotteblöcke der MBA zur Kompostierung als separate Kompostierungsanlage weiter und wird diesen um eine Vergärungsstufe erweitern. Die gemeinsame Betriebsaufnahme der Abfallbehandlung unter Obhut des Zweckverbandes erfolgt zum 01.01.2025, die Aufnahme des Betriebes der Vergärungsstufe voraussichtlich im Jahr 2028. Die verbleibende MBA soll bis zur Verfüllung der Restdeponievolumina voraussichtlich bis zum Jahr 2045 weiterbetrieben werden, um die Restabfälle des Landkreises vorzubehandeln.

### Wertstoffhöfe

Um den Bürgern des Landkreises eine entstehungsortsnahe Abgabe von Abfällen zu ermöglichen, werden im Landkreis Havelland die Wertstoffhöfe Falkensee, Schwanebeck und Bolkershof vorgehalten.



**Abbildung 6: Lage der Wertstoffhöfe im Landkreis Havelland**

Wie in Abbildung 6 dargestellt, liegt der Großteil des Landkreises im direkten Einzugsgebiet einer der drei Wertstoffhöfe. Lediglich die Einwohner der Gemeinden Friesack und Rhinow verfügen über keinen unmittelbaren Zugang zu einem Wertstoffhof.

Insgesamt haben jedoch ca. 95 % der Einwohner des Landkreises Havelland die Möglichkeit ihre Abfälle/Wertstoffe bei einem Wertstoffhof, welcher weniger als 15 km Luftlinie von ihrem Wohnort entfernt ist, abzugeben.



Der Annahmekatalog für Abfälle/Wertstoffe an den Wertstoffhöfen ist in Tabelle 16 auf Seite 66 dargestellt.

Der Umfang der Direktanlieferung von Abfällen an den Wertstoffhöfen ist in Kapitel 5.5.13 dargestellt. Weiterführende Informationen zu den Wertstoffhöfen finden sich außerdem in Kapitel 5.7.1.

### **SiedlungsabfalldPONien**

Im Landkreis Havelland befinden sich zwei stillgelegte SiedlungsabfalldPONien. Nach Abschluss der Rekultivierung der Deponien BÖlkershof im Jahr 2014 und Rohrbeck im Jahr 2010 befinden sich diese in der Nachsorgephase. Arbeiten zur Rekultivierung der Deponie Schwanebeck sind für den Ablagerungsabschnitt bereits erfolgt, die aktuell in Verfüllung befindlichen Erweiterungsabschnitte sind nach 2045 zu rekultivieren. Weiterführende Informationen zu den SiedlungsabfalldPONien finden sich in Kapitel 5.7.4.

### **Öffentliche Wertstoffsammelplätze**

Für die Entsorgung von Abfällen im Bringsystem stehen im Landkreis 314 öffentlich zugängliche Wertstoffsammelplätze zur Verfügung, an denen Glasverpackungen über die bereitgestellten Sammelcontainer entsorgt werden können.

## **5.3.2 Privatwirtschaftliche Entsorgungseinrichtungen**

Für im Kreisgebiet anfallende Abfälle bestehen neben dem Entsorgungsangebot des öRE auch Verwertungsangebote von privatwirtschaftlichen Entsorgungsunternehmen. Hierzu gehören nach Kenntnis des Landkreises:

- mehrere Kompostierungsanlagen
- mehrere Bauschuttrecycling- und Bauabfallsortieranlagen
- Autoverwertungsanlagen (sofern es sich um anerkannte Annahme- oder Rücknahmestellen, bzw. anerkannte Demontagebetriebe i.S.v. § 4 AltfahrzeugV handelt)
- Metallaufbereiter/ Schrottverwerter

Diese können auch von Privathaushalten genutzt werden, sofern es sich um zugelassene gemeinnützige oder gewerbliche Sammlungen nach § 17 Abs. 2 KrWG handelt. Eine Auflistung privatwirtschaftlicher Entsorgungseinrichtungen im Landkreis enthält Kapitel 14.1 (Liste nicht abschließend).

## **5.4 Abfallgebührensysteem**

Der Landkreis Havelland erhebt zur Deckung der Kosten für die Inanspruchnahme der öffentlichen Einrichtung Abfallentsorgung Gebühren. Die Höhe der Gebühren richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils gültigen Abfallgebührensatzung des Landkreises.





Im Landkreis Havelland erfolgt die Gebührenerhebung als eine Kombination aus Basisgebühr und leistungsabhängigen Leerungsgebühren. Eine Übersicht über die Höhe der Gebühren für 2023 stellt Tabelle 8 dar.

Anschluss mittels	Leerungsgebühr	private Haushalte	Vorübergehend genutzte Objekte	Gewerbe ohne Papiersortierung	Gewerbe mit Papiersortierung
		Basisgebühr je Ew*a	Basisgebühr je Ew*a	Basisgebühr/a	Basisgebühr/a
60-l-Restabfallbehälter	2,50 €	37,96 €	37,96 €	13,52 €	14,54 €
120-l-Restabfallbehälter	5,00 €	37,96 €	37,96 €	27,04 €	29,09 €
240-l-Restabfallbehälter	10,00 €	37,96 €	37,96 €	54,08 €	58,17 €
360-l-Restabfallbehälter	15,00 €	37,96 €	37,96 €	81,12 €	87,26 €
1.100-l-Restabfallbehälter	45,83 €	37,96 €	37,96 €	247,86 €	266,63 €
2,5 m <sup>3</sup> Umleercontainer	59,52 €			506,93 €	549,57 €
4,5 m <sup>3</sup> Umleercontainer	107,14 €			912,47 €	989,23 €
6,5 m <sup>3</sup> Umleercontainer	154,75 €			1.318,01 €	1.428,89 €
8 m <sup>3</sup> Presscontainer	838,42 €			1.553,19 €	1.689,66 €
12 m <sup>3</sup> Presscontainer	1.257,63 €			2.329,79 €	2.534,48 €
15 m <sup>3</sup> Presscontainer	1.572,04 €			2.912,23 €	3.168,11 €
20 m <sup>3</sup> Presscontainer	2.096,06 €			3.882,98 €	4.224,14 €
60-l-Bioabfallbehälter	1,00 €	-	-		
120-l-Bioabfallbehälter	2,00 €	-	-		
240-l-Bioabfallbehälter	4,00 €	-	-		

\* die dunkelgrau hervorgehobenen Felder zeigen an, dass kein Anschluss möglich ist

**Tabelle 8: Übersicht über die Abfallgebühren für 2023 entsprechend der Abfallgebührensatzung für den Landkreis Havelland**

Zusätzlich kann bei vorübergehendem Mehranfall an Abfällen auch ein 120-l Restabfallsack verwendet werden. Dieser Müllsack ist mit dem Aufdruck "Müllsack Landkreis Havelland" versehen und kann in den Dienststellen der Bürgerservicebüros in Rathenow, Nauen, Stadt Ketzin (Havel), im Amt Friesack und Falkensee sowie an den Wertstoffhöfen käuflich erworben werden. Die Gebühr für den Erwerb eines Müllsacks des Landkreises Havelland für Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle beträgt 5,00 EUR/Stück. Mit der Gebühr sind die Kosten für die Entsorgung abgegolten.

Die Basisgebühr für Haushalte umfasst die Kosten für die Leistung des Vorhaltens eines ausreichenden Sammelbehältervolumens für PPK, Restabfall, sowie Bioabfall einschließlich der Datenträger/Chips, die Entsorgung des haushaltsüblichen Sperrmülls und der schadstoffhaltigen Abfälle, des Papiers, des Schrotts, der Elektro- und Elektronikaltgeräte, der illegal abgelagerten Abfälle entsprechend § 4 BbgAbfBodG, die Abfallberatung, anteilige Kosten für das Einsammeln und Befördern sowie die Entsorgung von Bioabfällen, anteilige Kosten für das Vorhalten der Abfallentsorgungsanlagen, Anteile der Verwaltungskosten. Die Basisgebühr für Privathaushalte richtet sich nach der Anzahl der in einem Haushalt zum Zeitpunkt des Entstehens der Gebührenpflicht (§ 4 Abs. 1) mit Haupt- oder Nebenwohnsitz gemeldeten Personen. Im Jahr 2023 betrug diese 37,96 EUR pro haushaltsangehörige Person.





Als Leerungsgebühr für die Abfuhr der Restabfall- und Biobehälter und die Entsorgung der Rest- und Bioabfälle werden die tatsächlich in Anspruch genommenen Leerungen der angemeldeten Behälter über ein Behälteridentifikationssystem ermittelt und jährlich abgerechnet.

Die Höhe der Gebühr richtet sich außerdem nach der Anzahl und Größe der Behälter. Zudem hat der Landkreis Havelland eine festgesetzte Anzahl von Entleerungen, die unabhängig vom tatsächlichen Verbrauch bestimmt und erhoben werden festgelegt. Mittels der Mindestleerungen soll der Benutzungszwang durchgesetzt und zur ordnungsgemäßen und satzungskonformen Abfallentsorgung angehalten werden. Gleichzeitig sorgen die vorgegebenen Mindestleerungen für mehr Gebührengerechtigkeit. Es müssen ansonsten diejenigen, die legal entsorgen für diejenigen, die sich der Überlassungspflicht der Abfälle durch "linke" Entsorgungswege, wie illegale Abfallablagerung, Entsorgung in Straßenpapierkörbe, Nutzung fremder Behälter, Entsorgung am Arbeitsplatz und andere mehr entziehen, mitzahlen.

Unter Mindestleerungen und der damit einhergehenden Mindestleerungsgebühr versteht man eine festgesetzte Anzahl von Entleerungen, die unabhängig vom tatsächlichen Verbrauch festgesetzt und erhoben werden. Im Landkreis Havelland wurde eine Mindestentleerungsvolumen von 240 Liter je Person im Jahr für Restabfall festgesetzt. Dieses reduziert sich um 50%, wenn eine Biotonne genutzt wird. Bei der Festsetzung der Leerungsgebühren für vorübergehend genutzte Grundstücke (z.B. Wochenendgrundstücke) wird das Mindestentleerungsvolumen auf 120 l pro Jahr zugrunde gelegt. Für Bioabfallbehälter wird keine Anzahl an Mindestleerungen angesetzt.

Der Preis für den Erwerb von Abfallsäcken (z.B. Big-Bags) zur Anlieferung gefährlicher Abfälle wie asbesthaltigen Baustoffe und Dämmmaterial auf den Wertstoffhöfen wird auf Grundlage der Anzahl und Größe der Abfallsäcke erhoben.

Die Entsorgung von haushaltstypischen gefährlichen Abfällen ist für private Haushalte am Schadstoffmobil und an den Wertstoffhöfen kostenlos.

Das Prinzip der leistungsabhängigen Leerungsgebühr in Kombination mit einer Basisgebühr hat sich im Landkreis Havelland bewährt und soll grundsätzlich beibehalten werden.

Die Struktur der Abfallgebühren wird u.a. hinsichtlich seiner Lenkungseffekte in Bezug auf das Abfallvermeidungs-, Überlassungs- und Trennverhalten der Abfallerzeuger regelmäßig überprüft.

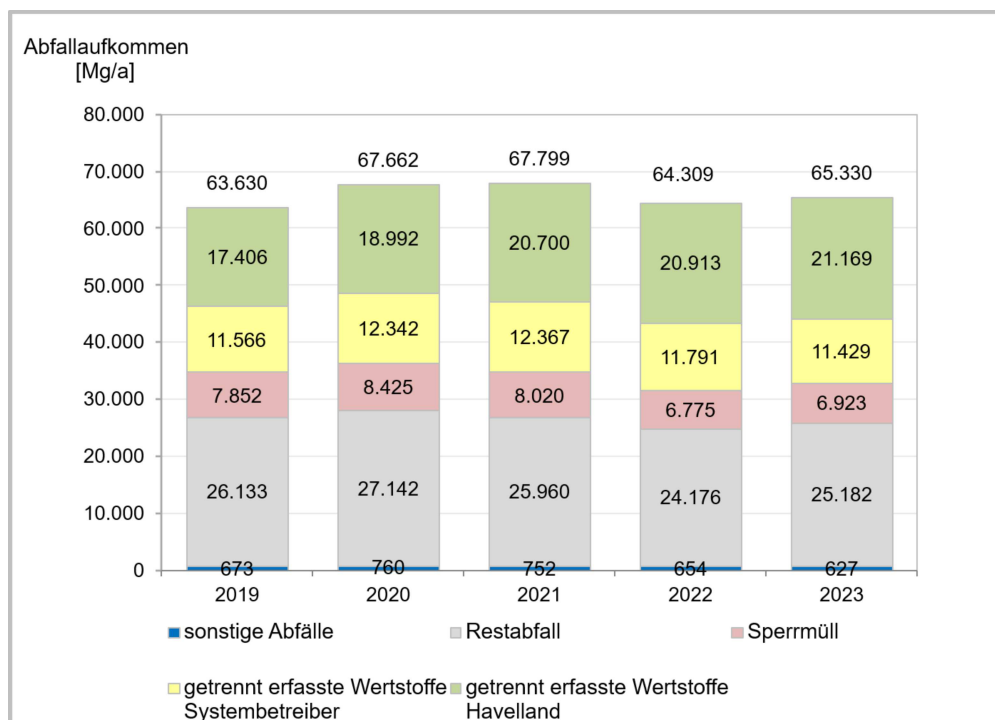
## 5.5 Darstellung der Systeme zur Erfassung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Landkreis Havelland

In den nachfolgenden Abschnitten 5.5.1 bis 5.5.15 werden die im Landkreis in Verantwortung des örE oder der Systembetreiber vorgehaltenen Erfassungssysteme in ihrer Struktur und ihrem Umfang detailliert dargestellt.

Hierbei erfolgt stets ein Vergleich des spezifischen Aufkommens der einzelnen Abfälle im Landkreis Havelland für das Jahr 2023 mit dem spezifischen Aufkommen im Land Brandenburg für das Jahr 2023.

Abbildung 7 gibt zunächst einen Gesamtüberblick über die seit 2019 jährlich im Landkreis angefallenen Abfallmengen. Die Darstellung erfolgt gruppiert in

- Restabfall (tonnengestützt erfasster Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle),
- Sperrmüll,
- im Auftrag der Systembetreiber (Duale Systeme) getrennt erfasste Wertstoffe (Verpackungen aus PPK, Glas, LVP) und
- durch den Landkreis und gewerbliche Sammler getrennt erfasste Wertstoffe (PPK Kommunalanteil, Elektroaltgeräte, Bioabfälle, Grünabfälle inkl. der Mengen der privaten Annahmestellen, Metalle, Textilien, Altholz),
- sonstige Abfälle (gefährliche Abfälle, herrenlose Abfälle).



**Abbildung 7:** Überblick über das Abfallaufkommen im Landkreis Havelland: getrennt erfasste Wertstoffe, Sperrmüll, Restabfall, sonstige Abfälle (Differenzen rundungsbedingt)



Die Gesamtmenge an Abfällen unterliegt seit 2019 einem steigenden Trend. In den Jahren 2020/21 wurden die Abfälle vermutlich pandemiebedingt verstärkt überlassen.

		2019	2020	2021	2022	2023
getrennt erfasste Wertstoffe Havelland	[Mg]	17.406	18.992	20.700	20.913	21.169
getrennt erfasste Wertstoffe Systembetreiber	[Mg]	11.566	12.342	12.367	11.791	11.429
Sperrmüll	[Mg]	7.852	8.425	8.020	6.775	6.923
Restabfall	[Mg]	26.133	27.142	25.960	24.176	25.182
sonstige Abfälle	[Mg]	673	760	752	654	627
<b>Summe</b>	<b>[Mg]</b>	<b>63.630</b>	<b>67.662</b>	<b>67.799</b>	<b>64.309</b>	<b>65.330</b>

Tabelle 9: Entwicklung des Abfallaufkommens in den Gruppen getrennt erfasste Wertstoffe LK Havelland, getrennt erfasste Wertstoffe Duale Systeme, Sperrmüll, Restabfall, sonstige Abfälle (Differenzen rundungsbedingt)

		2019	2020	2021	2022	2023
getrennt erfasste Wertstoffe Havelland	[kg/E,a]	107	115	125	124	124
getrennt erfasste Wertstoffe Systembetreiber	[kg/E,a]	71	75	75	70	67
Sperrmüll	[kg/E,a]	48	51	48	40	41
Restabfall	[kg/E,a]	160	165	156	143	148
sonstige Abfälle	[kg/E,a]	4	5	5	4	4
<b>Summe</b>	<b>[kg/E,a]</b>	<b>390</b>	<b>411</b>	<b>409</b>	<b>380</b>	<b>383</b>

Tabelle 10: Entwicklung des spezifischen Abfallaufkommens in den Gruppen getrennt erfasste Wertstoffe LK Havelland, getrennt erfasste Wertstoffe Duale Systeme, Sperrmüll, Restabfall, sonstige Abfälle (Differenzen rundungsbedingt)

Eine detaillierte Darstellung der Mengenentwicklung zu den einzelnen erfassten Abfallfraktionen erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln. Die spezifischen Abfallmengen wurden jeweils mit der amtlichen Einwohnerzahl des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg mit Stand 31.12. eines jeden Jahres ermittelt.

### 5.5.1 Erfassung und Entsorgung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

Die Sammlung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen (Abfallschlüssel 20 03 01 – gemischter Siedlungsabfall) umfasst Abfälle aus privaten Haushaltungen (Hausmüll), die im Rahmen der privaten Lebensführung anfallen, sowie Abfall zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen, der in den zugelassenen Restabfallbehältern gemeinsam mit dem privaten Hausmüll gesammelt wird (hausmüllähnliche Gewerbeabfällen). Bei der Sammlung wird ein Behälteridentifikationssystem zur Erfassung der Entleerungshäufigkeit eingesetzt.

Die Sammlung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen wird durch die HAW ausgeführt.

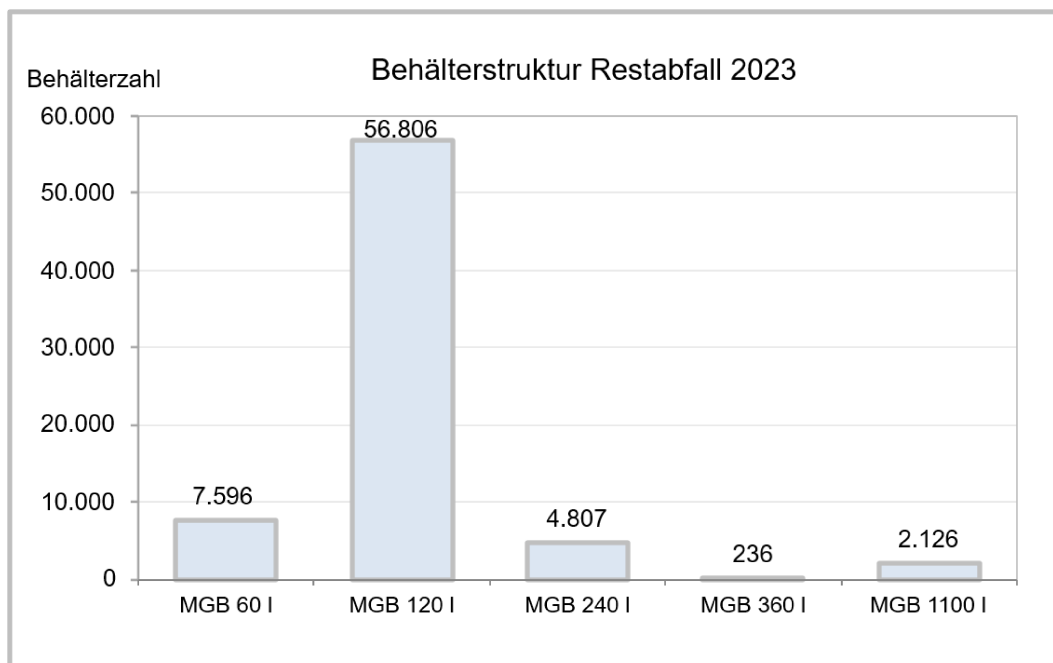


Abbildung 8: Hausmüllsammlung (Fotos: [www.haw-mbh.de](http://www.haw-mbh.de))

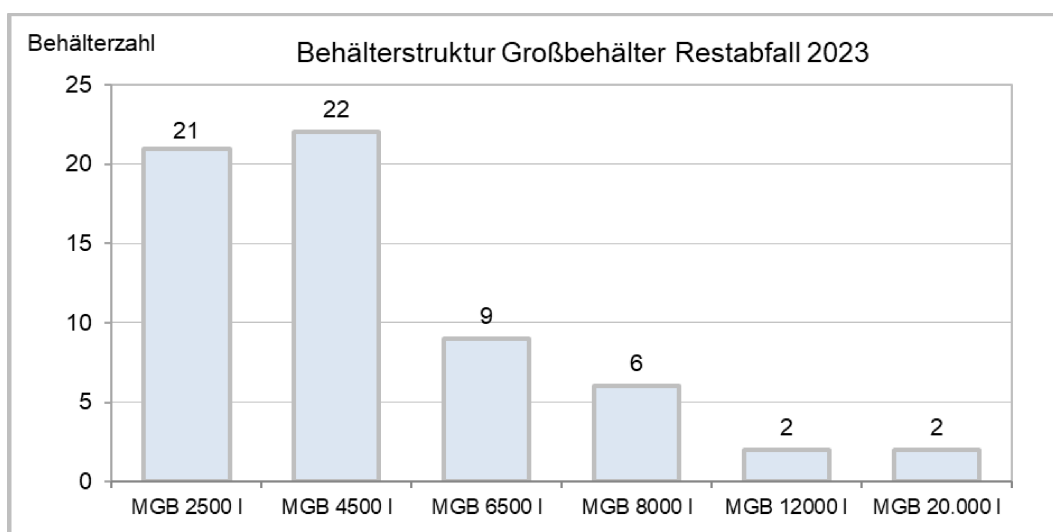
Die Abfälle werden von den Anschlusspflichtigen in zugelassenen 60 l-, 120 l-, 240 l- und 1.100 l-Abfallbehältern bereitgestellt. Die Abfallbehälter werden vom Landkreis zur Verfügung gestellt und mit den Identifikationseinrichtungen ausgestattet.

Es besteht ein 14-tägiges Abfuhrsystem. Für 1.100 l-Gefäße wird auf Antrag und eingehende Prüfung des Sachverhaltes eine Abfuhr nach Bedarf angeboten. Die Bereitstellung der Restabfallbehälter durch die Anschlusspflichtigen erfolgt nach Bedarf und individuellem Abfallaufkommen. Zusätzlich werden für Gewerbebetriebe Umleercontainer in den Größen 2,5 m<sup>3</sup>, 4,5 m<sup>3</sup> und 6,5 m<sup>3</sup>, sowie Presscontainer in den Größen 8 m<sup>3</sup>, 12 m<sup>3</sup>, 15 m<sup>3</sup> und 20 m<sup>3</sup> angeboten. Bei diesen erfolgt die Leerung nach Bedarf.

Im Jahr 2023 waren die in Abbildung 9 und Abbildung 10 dargestellte Anzahl an Restabfallbehältern registriert.



**Abbildung 9: Registrierte Anzahl an Restabfallbehältern im Jahr 2023 nach Behältergröße**



**Abbildung 10: Registrierte Anzahl an Umleer- und Presscontainern im Jahr 2023 nach Behältergröße**

Das geleerte Restabfall-Behältervolumen im Jahr 2023 zeigt Abbildung 11, in Abbildung 12 sind die Leerungen und das geleerte Volumen für die Großbehälter dargestellt. Der überwiegende Anteil des Restabfall-Volumens stammt aus 1.100 l-Gefäßen, gefolgt von 120 l-Behältern. Der Anteil der Abfuhr über 240 Liter-Gefäße ist am geringsten. Während die Kleingefäße der Entsorgung von privaten Ein- bis Zweifamilienhäusern dienen, kommen die 1.100 Liter-Gefäße vorrangig im Geschloßwohnungsbau und bei Gewerbebetrieben zum Einsatz.

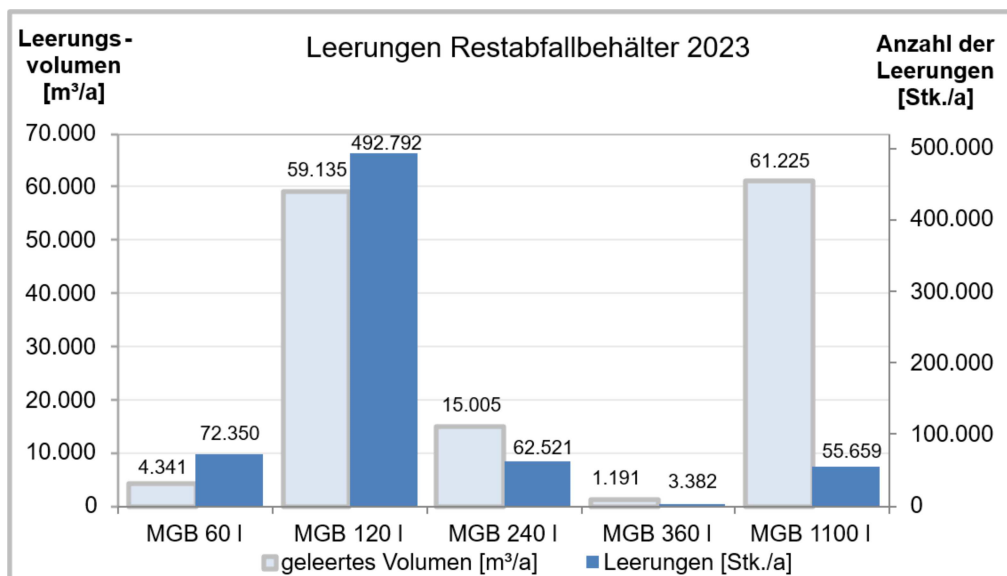


Abbildung 11: Geleertes Restabfallbehältervolumen und Anzahl Leerungen im Jahr 2023 nach Behältergröße

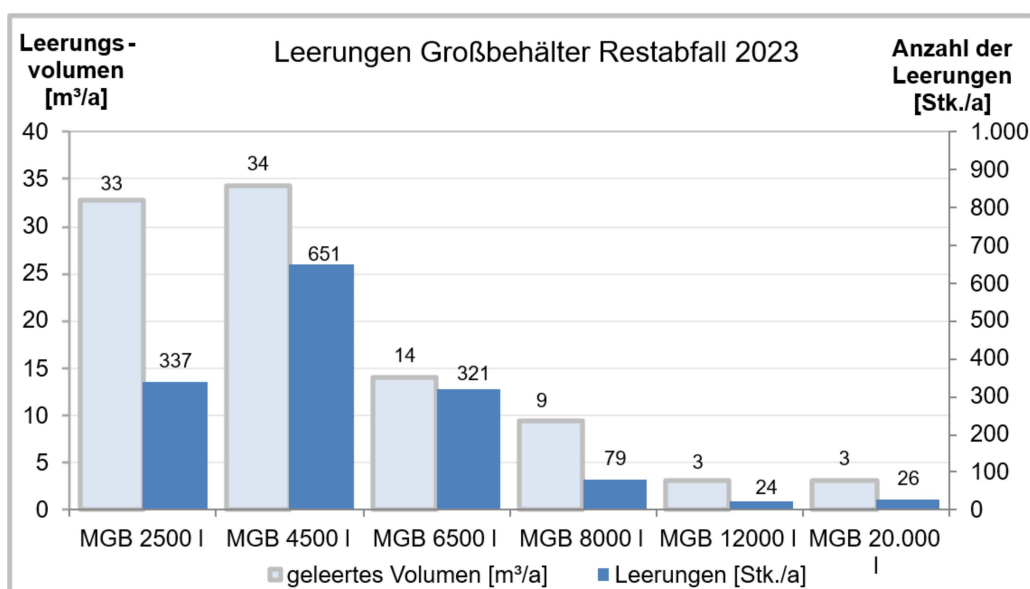
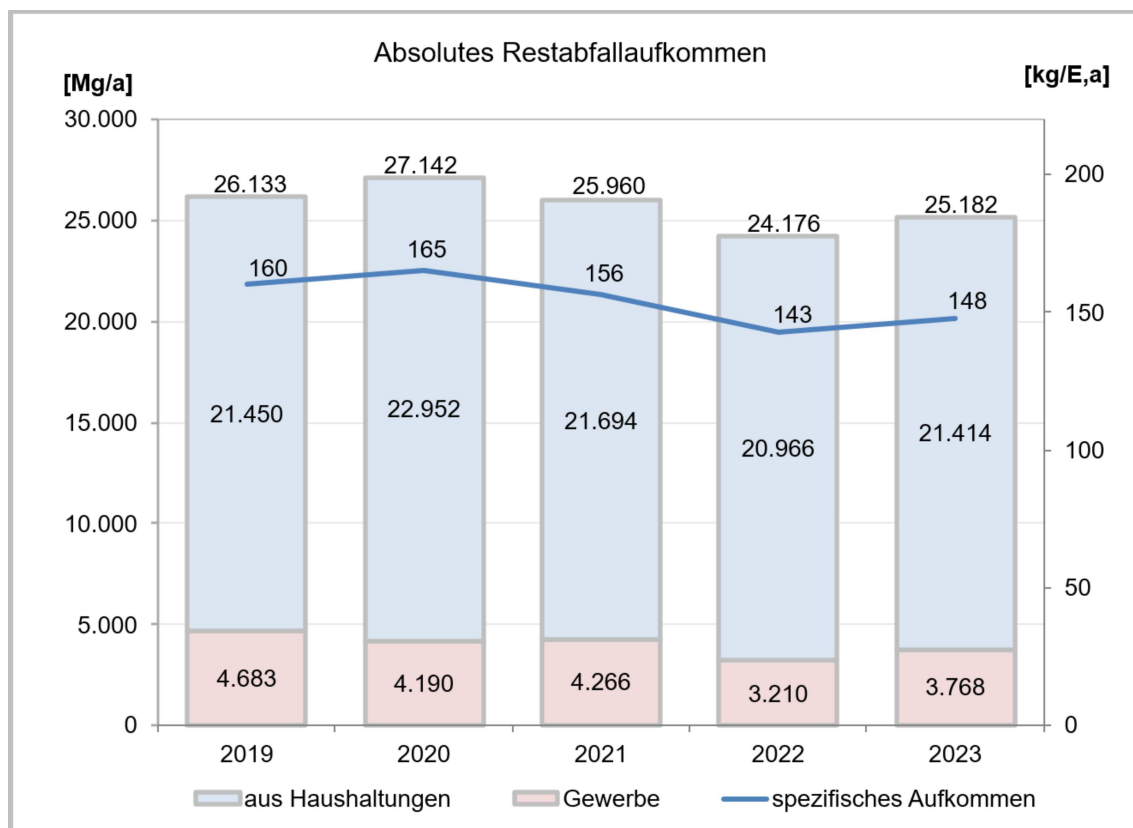


Abbildung 12: Geleertes Restabfallbehältervolumen und Anzahl Leerungen für Großbehälter im Jahr 2023 nach Behältergröße

Die eingesammelten Mengen an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen werden zur Verwertungsanlage des Landkreises Havelland, der MBA Schwanebeck verbracht. Dort erfolgt neben der Abtrennung von Schrott zur stofflichen Verwertung, die Erzeugung einer heizwertreichen Fraktion zur thermischen Verwertung. Die übrigbleibende Fraktion wird nach biologischer Behandlung und Stabilisierung deponiert.

Die Entwicklung des Mengenaufkommens an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen ist nachfolgend dargestellt.



**Abbildung 13: Absolutes und spezifisches Aufkommen an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland**

Die Entwicklung des Mengenaufkommens an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen stieg von 2019 bis 2020 leicht von 160 kg/E,a bis auf 165 kg/E,a an. 2021 bis 2022 erfolgte ein deutlicher Rückgang auf 143 kg/E,a, dies liegt gleichermaßen an einem Rückgang des Restabfalls aus Haushalten als auch aus Gewerben. 2023 stieg das Aufkommen wieder leicht an auf 148 kg/E,a. Im Vergleich zum Landesdurchschnitt des Landes Brandenburg von 168 kg/E,a (davon 35 kg/E,a an hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen) liegt das spezifische Abfallaufkommen im Jahr 2023 an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen im Landkreis Havelland mit 148 kg/E,a deutlich darunter.

Im Vergleich zu der in obiger Abbildung veranschaulichten Menge, enthält die in der Siedlungsabfallbilanz des Landes Brandenburg als „Hausmüll“ dargestellte Menge zusätzlich zu den haushaltsnah tonnengestützt erfassten Abfällen die aus Haushalten stammenden Direktanlieferungen an den Kleinannahmestellen bzw. Wertstoffhöfen sowie herrenlosen Abfall, der ebenfalls dem Abfallschlüssel 20 03 01 entspricht. Wegen unterschiedlicher statistischer Meldepraktiken in den anderen öR des Landes ist für diesen Wert die Vergleichbarkeit mit dem Landesdurchschnitt nur eingeschränkt gegeben.

Die Mengen aus Direktanlieferung und herrenlose Abfälle sind im vorliegenden AWK separat in den entsprechenden Kapiteln 5.5.13 und 5.5.14 dokumentiert.



### 5.5.2 Erfassung und Entsorgung von Sperrmüll

Für die Erfassung von Sperrmüll aus privaten Haushaltungen besteht ein Holsystem auf Abruf, welches Privathaushalte zweimal jährlich kostenlos in Anspruch nehmen können. Zum Sperrmüll zählen gemäß Abfallsatzung des Landkreises Abfälle, die auch nach zumutbarer Zerkleinerung wegen ihres Gewichtes, ihrer Sperrigkeit oder Materialbeschaffenheit nicht in die zugelassenen Abfallbehälter passen, diese beschädigen oder das Entleeren erschweren könnten, bspw. Möbel, Matratzen, Teppiche. Die Sperrmüllsammlung erfolgt durch die HAW.



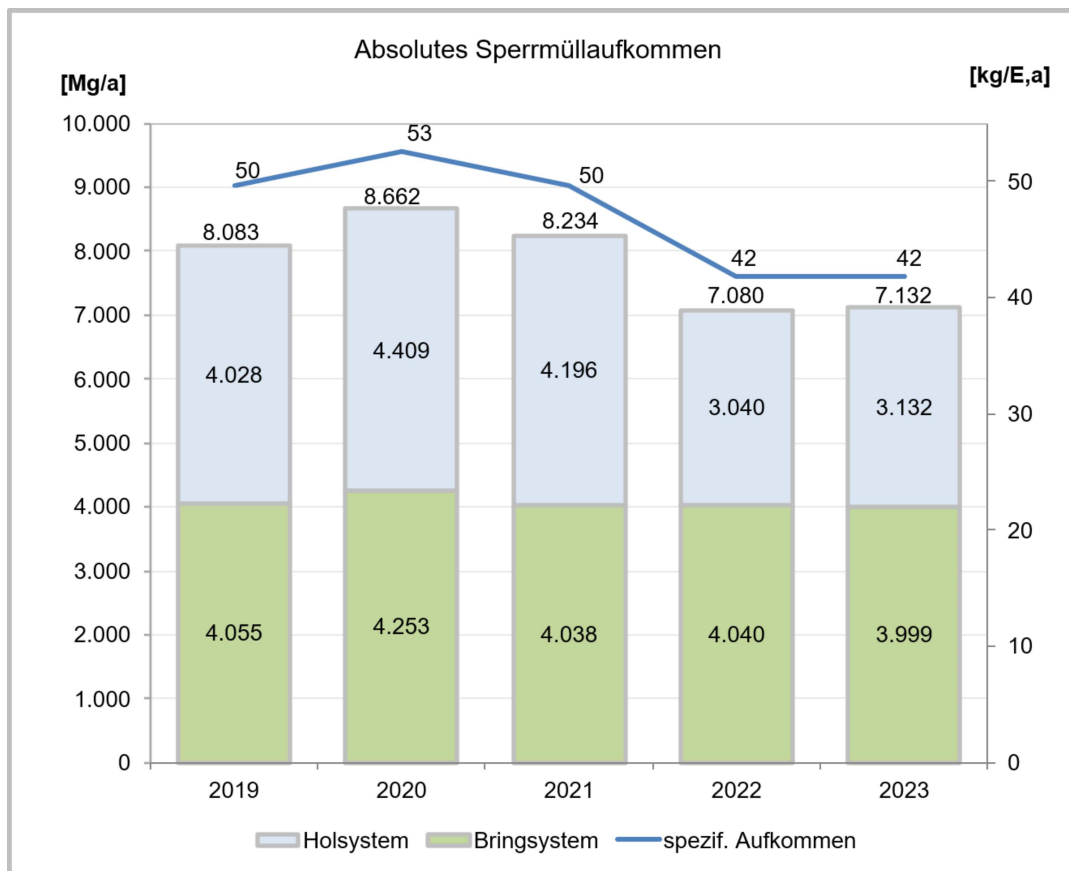
Abbildung 14: Zur Abholung bereitgestellter Sperrmüll (Foto: haw-mbh.de)

Jeder private Haushalt hat die Möglichkeit, zweimal im Jahr nach persönlichem Bedarf Sperrmüll gebührenfrei abholen zu lassen. Die Abholung wird bei der HAW mittels eines Online-Formulars, per Telefon, oder per E-Mail angemeldet. Die Rückantwort bei einer Anmeldung über das Kontaktformular erfolgt ausschließlich über eine Antwortkarte per Post. Anmeldungen, die per Mail aufgegeben werden, werden auch per Mail oder telefonisch beantwortet. Der Sperrmüll ist von den Anschluss- bzw. Überlassungspflichtigen frühestens am Vorabend, spätestens jedoch bis 6 Uhr am Abholtag an einer dem Grundstück nächstgelegenen Haltemöglichkeit für das Sammelfahrzeug bereitzustellen. Der bereitgestellte Sperrmüll ist nach Sperrmüll, Schrott und Elektrogeräten zu trennen, da die Abholung durch verschiedene Spezialfahrzeuge erfolgt.

Neben einer Abholung des Sperrmülls ist auch eine Direktanlieferung von Sperrmüll kostenfrei aus privaten Haushalten und kostenpflichtig aus anderen Herkunftsbereichen an den Wertstoffhöfen des Landkreises möglich.

Der eingesammelte Sperrmüll wird auf den Wertstoffhöfen in Schwanebeck und in Bökershof gemeinsam mit Sperrmüll aus der Direktanlieferung umgeladen und je nach Standort von unterschiedlichen Verwertern abgeholt.

Die Entwicklung des Mengenaufkommens an Sperrmüll ist nachfolgend in Abbildung 15 dargestellt.



**Abbildung 15:** Absolut und spezifisches Aufkommen an Sperrmüll aus Haushalten und Gewerbe im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland

In den Jahren 2019 bis 2021 war das Mengenaufkommen an Sperrmüll recht konstant bei ca. 50 kg/E,a, mit einem zwischenzeitlich leichten Anstieg 2020. Im Jahr 2022 war ein deutlicher Rückgang auf ca. 7.100 Mg/a (42 kg/E,a) zu beobachten. 2023 stieg das Aufkommen nur leicht an und lag zuletzt ebenfalls bei 42 kg/E,a, was über dem Durchschnitt für Brandenburg von 38 kg/E,a (2023) liegt.

Der Anteil der über das Holsystem erfassten Abfälle aus Haushalten sank in den letzten Jahren und lag im Jahr 2023 bei ca. 43 %. Auch die Anzahl der Anmeldungen für die Abholung gemäß Tabelle 11 verdeutlicht eine Zunahme der Sperrmüllentsorgung im Holsystem in den Pandemie Jahren 2020/2021. 2020 erfolgten noch über 16.257 Anmeldungen, 2023 waren es mit 11.935 Anmeldungen 4.322 weniger.

		2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Anmeldungen	[Stk/a]	15.864	16.257	15.890	12.267	11.935
Einwohner pro Karte	[E/Karte]	10	10	10	14	14
Sperrmüllmenge je Anmeldung	[kg/Karte]	254	271	264	248	262

Tabelle 11: Kennzahlen der Sperrmüllfassung im Holsystem im Landkreis Havelland

### 5.5.3 Erfassung und Entsorgung von Elektroaltgeräten

Elektroaltgeräte sind gemäß Abfallsatzung Geräte im Sinne des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes und einer nach den Sammelgruppen (SG)

SG 1 – Wärmeüberträger,

SG 2 – Bildschirme, Monitore,

SG 3 – Lampen,

SG 4 – Großgeräte,

SG 5 – Kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik und

SG 6 – Photovoltaikmodule

getrennten Erfassung und Verwertung zuzuführen.

Gemäß Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) obliegt dabei die getrennte Erfassung und Einrichtung von Sammelstellen den öRE. Hierfür stehen als kommunale Sammelstellen gemäß § 13 Abs. 1 ElektroG die Wertstoffhöfe Falkensee, Bölkershof und Schwanebeck zur Verfügung (Bringsystem).

Für die Abhollogistik und Entsorgung der Geräte sind gemäß ElektroG die Hersteller zuständig, es sei denn, der öRE hat die Eigenvermarktung einer oder mehrerer Sammelgruppen (Optierung) bei der von den Herstellern gegründeten „Stiftung Elektro-Altgeräte Register“ (EAR, Gemeinsame Stelle nach § 5 der Novelle des ElektroG) angezeigt. Der Landkreis stellt die von den Herstellern abzuholenden Altgeräte an den Übergabestellen gemäß der gesetzlich vorgeschriebenen Unterteilung bereit (§ 14 Abs. 1 ElektroG) und meldet der EAR die zur Abholung bereitstehenden Behältnisse.

Neben der gebührenfreien Annahme an den Wertstoffhöfen können Elektroaltgeräte im Rahmen der Sperrmüllsammlung angemeldet und abgeholt werden. Zudem können Elektroaltgeräte bei einem Elektrogeräthändler zur Verwertung abgegeben werden. Mit der jüngsten Novellierung des ElektroG besteht für Endverbraucher seit Juli 2022 auch die Möglichkeit, kleine Elektroaltgeräte bei Lebensmittelhändlern mit einer Verkaufsfläche von mehr als 800 m<sup>2</sup> entstehungsortnah abzugeben.



Abbildung 16: Zur Abholung bereitgestellte Elektroaltgeräte (links), Elektroaltgeräte der Sammelgruppe 2 (rechts) (Fotos: E.-M. Beer)

Die Entwicklung des Mengenaufkommens an Elektroaltgeräten, aufgeteilt nach den aktuell gültigen Sammelgruppen, ist nachfolgend dargestellt.

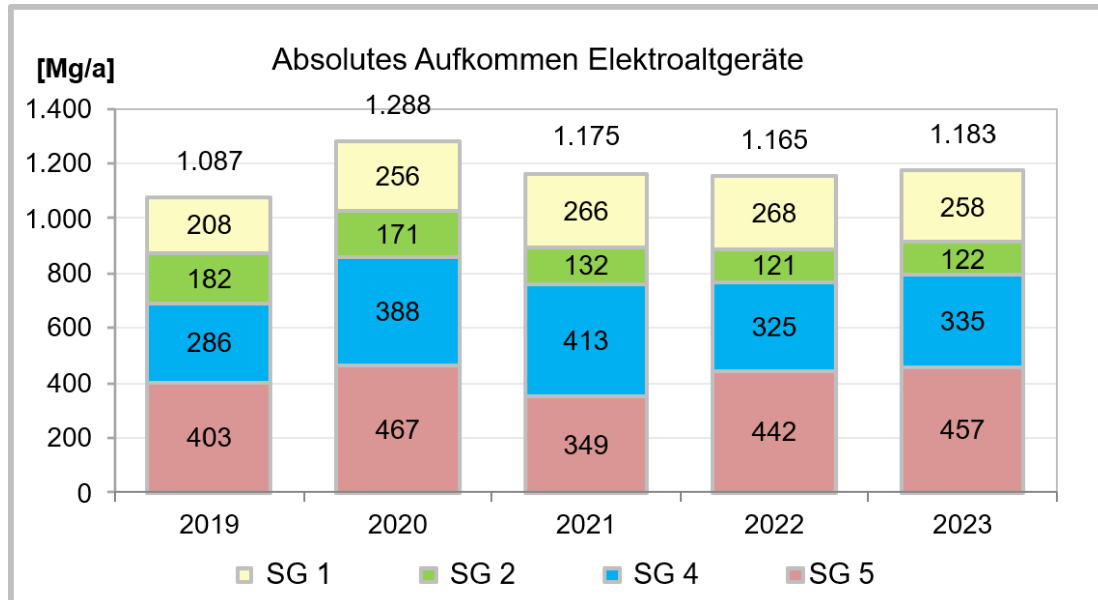


Abbildung 17: Absolutes Aufkommen an Elektroaltgeräten der Sammelgruppen 1, 2, 4 und 5 im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland

Die Sammelgruppe 3 – Lampen – mit einem Aufkommen zwischen 5 und 7 Mg/a ist in vorstehender Grafik nicht dargestellt. Abfälle der ebenfalls getrennt zu erfassenden Sammelgruppe 6 – Photovoltaikmodule – sind im Zeitraum 2020 bis 2023 in einer Größenordnung von 1 bzw. 9 Mg angefallen und ebenfalls nicht dargestellt.

Die Menge der dem öRE überlassenen Elektroaltgeräte stieg von 2019 von 1.087 Mg bis 2020 auf 1.288 Mg deutlich an. Nach diesem Höchstwert war im Jahr 2021 ein Rückgang auf 1.175 Mg zu erkennen. 2022 und 2023 blieb das Aufkommen dann etwa auf dem gleichen Niveau.

Während der Landesdurchschnitt für die Sammlung von Elektroaltgeräten im Jahr 2023 bei 6,0 kg/E,a lag, konnten im Vergleich dazu im Landkreis Havelland 2023 mit 6,9 kg/E,a leicht höhere Mengen erfasst werden.

#### 5.5.4 Erfassung und Entsorgung von haushaltstypischem Schrott und Metallen

Gemäß Abfallsatzung des Landkreises Havelland können haushaltstypischer Schrott und Metalle, wie z. B. Fahrräder ohne Bereifung, im Rahmen der Sperrmüllsammlung mit angemeldet und abgeholt oder an den Wertstoffhöfen gebührenfrei abgegeben werden.

Aufgrund der Werthaltigkeit von Altmetallen steht den Abfallerzeugern neben dem Angebot des öRE ein breites Angebot gewerblicher Sammlungen zur Verfügung.

Für die Entsorgung von Schrott beim öRE kommt überwiegend das Bringsystem zum Tragen. Dargestellt ist nachfolgend die Mengenentwicklung an haushaltstypischem Schrott und Metallen an den Wertstoffhöfen. Der Schrottanteil an der Sperrmüllsammlung wurde vom beauftragten Dritten mit 0,6 % quantifiziert.

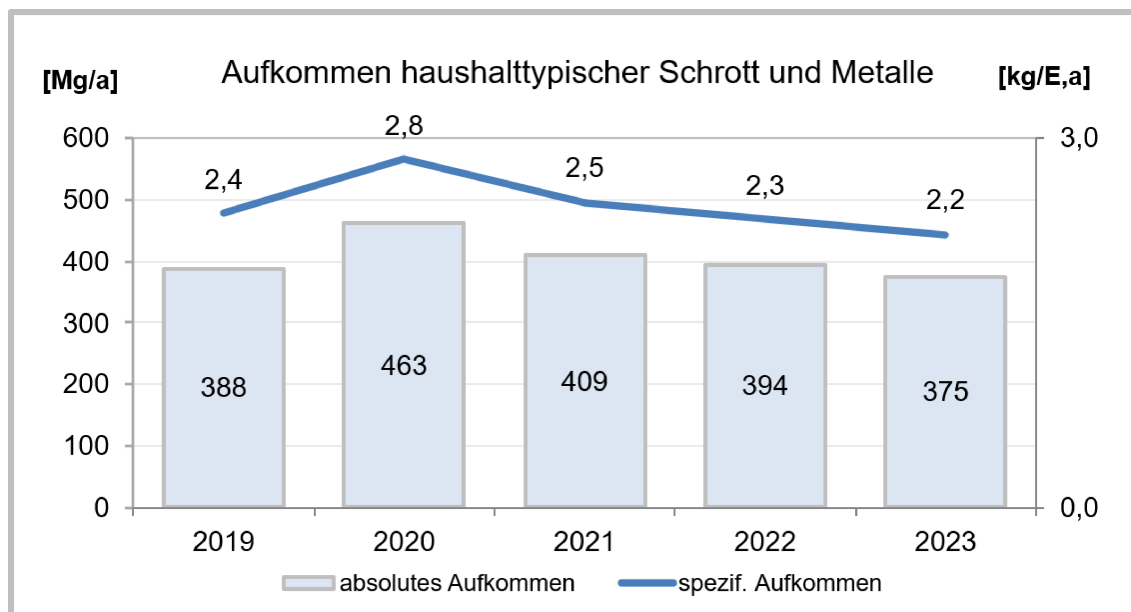


Abbildung 18: Absolutes und spezifisches Aufkommen an Schrott und Metallen im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland

Das Mengenaufkommen an Schrott ist grundsätzlich auf niedrigem Niveau. Die Erfassungsleistung durch den öRE stellt hier nur ein Ergänzungsangebot zu den gewerblichen Sammlungen dar. Nach einem Anstieg im Jahr 2020 gingen die erfassten Mengen seitdem leicht zurück. So lag die erfasste Menge an Metallen im Landkreis Havelland 2023 bei 2,2 kg/E,a was leicht unter dem Brandenburger Landesdurchschnitt (2023) von 2,6 kg/E,a liegt.



Mit dem Anstieg der Menge im Jahr 2020 sind vermutlich auch bei dieser Sammlung pandemiebedingte Sondereffekte zum Tragen gekommen. Mittlerweile hat die privatwirtschaftliche Nachfrage nach Stahlschrott wieder stark zugenommen, so dass privatwirtschaftliche Sammler wieder verstärkt aktiv werden und das Aufkommen beim öRE sinkt.

#### **5.5.5 Erfassung und Entsorgung von Altpapier**

Altpapier sind Abfälle aus Papier, Pappe und Kartonagen (auch als PPK-Abfälle bezeichnet). Diese umfassen sowohl Druckerzeugnisse wie Zeitungen, Zeitschriften, Kataloge und Bücher als auch Verpackungen aus Papier, Pappe und Kartonage und alle weiteren Papierabfälle (bspw. Hefte, Brief- und Schreibpapier).

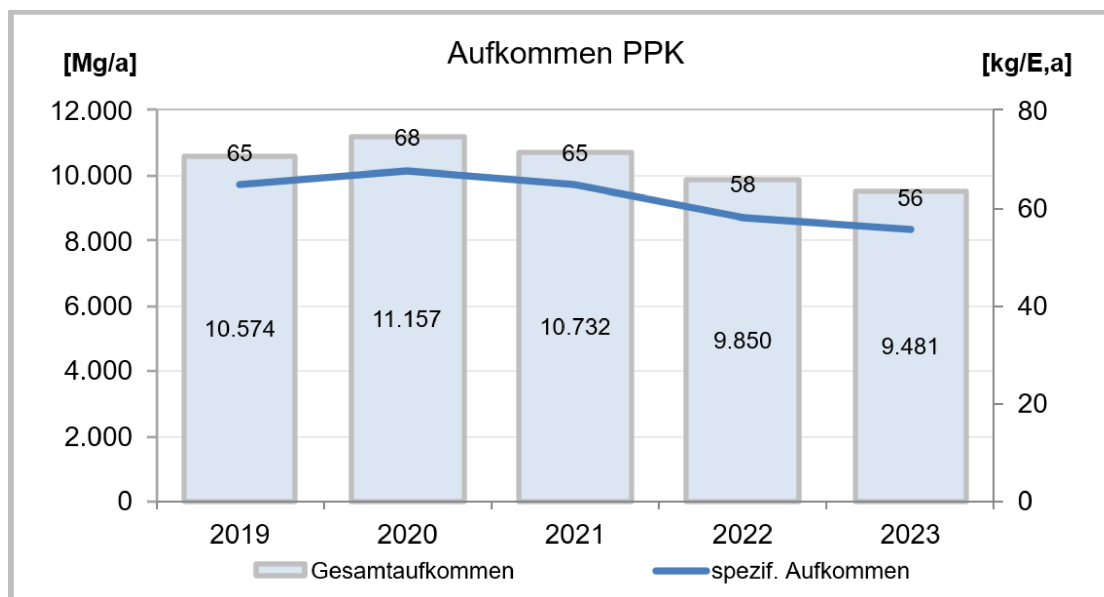
Im Landkreis Havelland ist für Altpapier ein Holsystem mit haushaltsnahen Papiertonnen („Blaue Tonne“, MGB 240 l, 1.100 l) installiert. Zusätzlich können die Wertstoffhöfe für die Anlieferung von Altpapier genutzt werden (Bringsystem).

Die Abfallbehälter werden von dem Landkreis Havelland gestellt. Die Leerung der haushaltsnahen Papierbehälter erfolgt durch die HAW im 4-wöchentlichen Rhythmus. Für 1.100 Liter-Behälter ist auf Antrag nach eingehender Prüfung auch eine Abfuhr nach Bedarf möglich. Die eingesammelten PPK-Mengen werden einer Verwertung in Papierfabriken zugeführt.

Gemäß den Regelungen des Verpackungsgesetzes besteht eine Abstimmungsvereinbarung des Landkreises Havelland mit den Systembetreibern, wonach die Systembetreiber das System des öRE mitbenutzen. Die anteiligen Erfassungs- und Entsorgungskosten werden dem Landkreis Havelland durch die Systembetreiber vergütet. Der Landkreis ist für die Einrichtung des Systems und die Erfassung und Entsorgung der Gesamtpapiermenge verantwortlich. Die Systembetreiber haben das Recht auf Aushändigung ihres zugerechneten Massenanteils zur eigenständigen Verwertung. Die Festlegung der durch die Systembetreiber zu vergütenden Anteile an der Papierentsorgung zur Mitbenutzung und der Höhe der zu erstattenden Kosten für die Verladung und den Wertausgleich erfolgt gemäß Abstimmungsvereinbarung zwischen dem Landkreis und den Systembetreibern. Berücksichtigt werden bei der Anteilsbestimmung die Volumenanteile und Massenanteile, so wie sie in vergleichbaren Altpapieranalysen vorzufinden sind.



Die Entwicklung des Gesamtmengenaufkommens an PPK-Abfällen ist nachfolgend in Abbildung 19 dargestellt:



**Abbildung 19: Absolutes und spezifisches Aufkommen an PPK im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland**

Die Gesamterfassungsmenge an PPK-Abfällen war in den Jahren 2019 bis 2021 auf vergleichbarem Niveau zwischen 65 bis 68 kg/E,a. 2022 und 2023 gingen die Mengen zurück, 2023 lag diese zuletzt bei einem Aufkommen von 9.481 Mg, was einer Erfassungsmenge von 56 kg/E,a entspricht.

Da Papier ein werthaltiger Rohstoff ist, ist bei dieser Abfallart zusätzlich zur gemeinnützigen Sammlung von einer regen Betätigung gewerblicher Sammler auszugehen. Die Anzahl der beim Landesamt für Umwelt gemeldeten gewerblichen Sammler zeigt Tabelle 6 (Seite 37).

Die im Landesdurchschnitt je Einwohner erfasste Menge an PPK betrug im Jahr 2023 in Brandenburg 56 kg/E und lag damit genau im Bereich des Landkreises Havelland.

### 5.5.6 Erfassung und Entsorgung von Bioabfällen

Gemäß der Abfallsatzung des Landkreises Havelland sind biologisch abbaubare Küchen- und Gartenabfälle, z.B. Obst-, Gemüse- und sonstige Nahrungsreste, Blumen, Laub, Rasenschnitt, Baum- und Strauchschnitt und sonstige kompostierbare Abfälle aus privaten Haushaltungen sowie vergleichbare Abfälle aus sonstigen Herkunftsbereichen über die Biotonne zu entsorgen. Des Weiteren können auf dem Grundstück, auf dem diese anfallen, Gartenabfälle, Blumen, Laub, Rasenschnitt, Baum- und Strauchschnitt kompostiert werden (Eigenkompostierung). Zudem stehen im Landkreis nachfolgende Entsorgungsmöglichkeiten zur Verfügung.





## Biotonne

Seit dem 01.01.2016 wird im Landkreis Havelland eine flächendeckende, freiwillige Biotonne zur Erfassung der Bioabfälle aus Haushalten angeboten. Bei Nutzung eines Restabfallbehälters werden auf Antrag des Grundstückseigentümers 60 l-, 120 l-, oder 240 l- Bioabfallbehälter zur Verfügung gestellt, die 14-täglich nach Bedarf geleert werden.

Für die Leerung der Bioabfallbehälter ist eine leerungsabhängige Gebühr zu zahlen, die aktuell (Gebührensatzung 2024) für einen 60 l-Bioabfallbehälter 1,00 €, für einen 120 l-Bioabfallbehälter 2,00 € und für einen 240 l-Bioabfallbehälter 4,00 € beträgt.

Als Anreiz zur Einsparung von Gebühren, halbiert sich bei der Benutzung einer Biotonne für die Nutzer die Anzahl der zu nutzenden Mindestentleerungen für die Restabfallbehälter. Für die Biotonne wird kein Mindestentleerungsvolumen festgesetzt.

In Gemeinden mit niedrigem Biotonnenbestand müssen die Nutzer die jeweilige Leerung zum nächsten Sammeltermin über ein Online-Formular, oder telefonisch bei der HAW anmelden. Dies betrifft für das Jahr 2024 nur noch vereinzelte Orte und Siedlungen mit insgesamt weniger als 3.000 Einwohner in den Gemeinden, Ämtern und Städten Wustermark, Brieselang, Nauen, Friesack, Nennhausen, Milower Land, Rathenow und Rhinow. In allen anderen Orten und Ortsteilen des Landkreises wird die Biotonnensammlung als Regelabfuhr durchgeführt.

Seit der Einführung im Jahr 2016 nahm die Nutzung kontinuierlich zu. Die Entwicklung der Anzahl an aufgestellten und genutzten Bioabfallbehältern im Landkreis ist in Tabelle 12 dargestellt.

Behälterbestand	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
MGB 60 l	-	447	1.040	1.571	2.180	2.827	3.554	4.216
MGB 120 l	2.776	4.277	5.468	6.572	7.948	9.383	10.488	11.436
MGB 240 l	-	433	948	1.439	2.173	2.784	3.314	3.758
Summe	2.776	5.157	7.456	9.582	12.301	14.994	17.356	19.410
jährlicher Zuwachs	-	86%	45%	29%	28%	22%	16%	12%

**Tabelle 12: Entwicklung der Anzahl an Bioabfallbehältern im Landkreis Havelland 2016 bis 2023**

Ende des Jahres 2023 waren insgesamt 19.410 Bioabfallbehälter der verschiedenen Größenklassen bei den Abfallerzeugern aufgestellt. Im Verhältnis zu der ausgestellten Anzahl der Restabfallbehälter ergibt sich ein behälterbezogener Anschlussgrad von 29 % für Haushalte. Den Anschlussgrad in den einzelnen Gemeinden veranschaulicht Tabelle 14.

In Tabelle 13 ist zudem das aufgestellte Behältervolumen für die Biotonnen in m<sup>3</sup> sowie das vorgehaltene Volumen in l/E pro Woche für das Jahr 2023 dargestellt. Es bestehen deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Gemeinden. Während in Rhinow durchschnittlich nur 3 l/E,w vorgehalten wurden, lag der Wert in Dallgow-Döberitz bereits bei 13 l/E,w.



Amt/Gemeinde	Behälterbestand 2023		Einwohner Stand 31.12.2023	Aufgestelltes Volumen 2023 in m³	Vorgehaltenes Volumen 2023 in I/E,w
	Restabfall	Bioabfall			
Brieselang	5.446	2.396	13.204	309	12
Dallgow-Döberitz	3.938	1.903	10.770	272	13
Falkensee	15.954	5.507	45.005	740	8
Friesack	2.853	448	6.613	52	4
Ketzin/Havel	2.882	891	6.758	113	8
Milower Land	2.000	260	4.343	31	4
Nauen	6.404	1.517	19.563	195	5
Nennhausen	2.077	337	4.668	39	4
Premnitz	2.620	678	8.307	84	5
Rathenow	9.155	1.876	24.918	224	4
Rhinow	2.063	217	4.496	27	3
Schönwalde-Glien	4.575	1.286	10.700	169	8
Wustermark	3.777	1.317	11.211	180	8
<b>Summe bzw. Durchschnitt</b>	<b>63.744</b>	<b>18.633</b>	<b>170.556</b>	<b>2.436</b>	<b>7</b>

Tabelle 13: Aufgestelltes Behältervolumen Biotonne je Gemeinde

Amt/Gemeinde	Behälterbestand 2023		Anschlussgrad Biotonne							
	Restabfall	Bioabfall	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Brieselang	5.446	2.396	7%	12%	18%	24%	31%	37%	40%	44%
Dallgow-Döberitz	3.938	1.903	8%	13%	19%	25%	33%	38%	44%	48%
Falkensee	15.954	5.507	6%	9%	14%	18%	24%	28%	32%	35%
Friesack	2.853	448	3%	4%	6%	7%	10%	12%	15%	16%
Ketzin/Havel	2.882	891	5%	8%	13%	16%	20%	23%	27%	31%
Milower Land	2.000	260	2%	4%	6%	7%	8%	10%	12%	13%
Nauen	6.404	1.517	3%	5%	9%	11%	15%	18%	21%	24%
Nennhausen	2.077	337	2%	4%	6%	8%	10%	12%	15%	16%
Premnitz	2.620	678	4%	6%	9%	11%	15%	19%	23%	26%
Rathenow	9.155	1.876	3%	5%	7%	9%	12%	14%	18%	20%
Rhinow	2.063	217	2%	3%	4%	4%	5%	7%	9%	11%
Schönwalde-Glien	4.575	1.286	5%	8%	11%	14%	17%	22%	25%	28%
Wustermark	3.777	1.317	6%	8%	13%	18%	22%	28%	31%	35%
<b>Summe bzw. Durchschnitt</b>	<b>63.744</b>	<b>18.633</b>	<b>5%</b>	<b>8%</b>	<b>11%</b>	<b>15%</b>	<b>19%</b>	<b>23%</b>	<b>26%</b>	<b>29%</b>

Legende: > 70 % Regelabfuhr: schwarze Schrift, 30- 70 % Regelabfuhr: graue Schrift,  
< 30 % Regelabfuhr: weiße Schrift

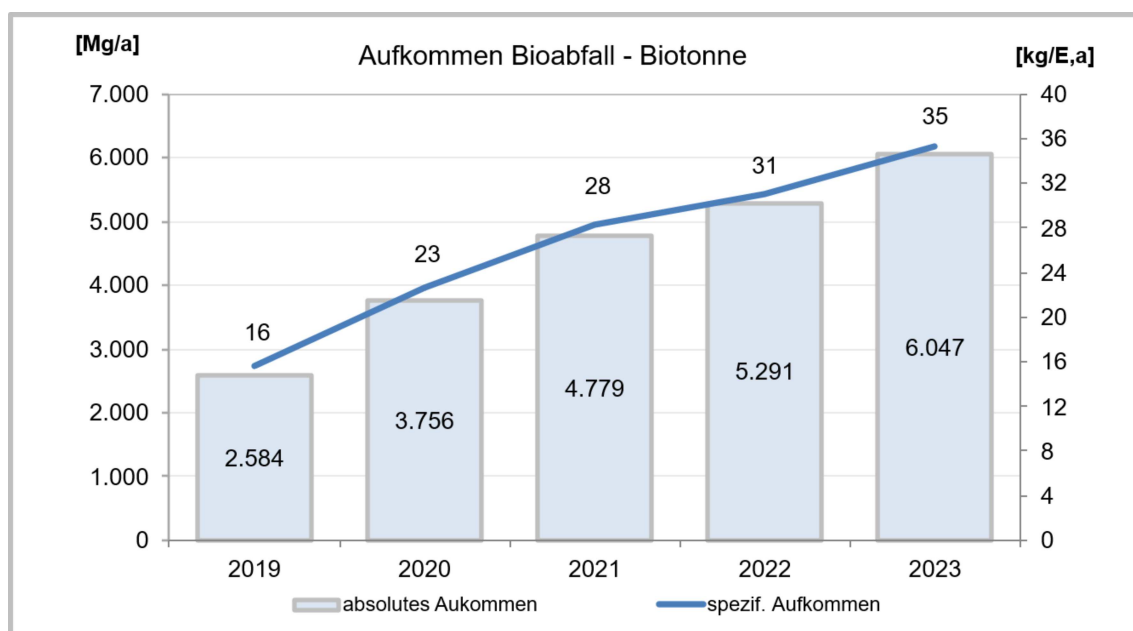
Tabelle 14: Entwicklung des Anschlussgrades an die Biotonne im Landkreis Havelland

Es zeigt sich, dass in den verschiedenen Gemeinden/Ämtern die Biotonne bisher unterschiedlich intensiv genutzt wird. Während in Dallgow-Döberitz bereits ein behälterbezogener Anschlussgrad von annähernd 50% zu verzeichnen ist, liegt in der Gemeinde Rhinow der Anschlussgrad erst bei 11%.

Auffällig ist, dass in den Gemeinden, bei denen von Beginn an eine Regelabfuhr umgesetzt wurde, der Anschlussgrad deutlich höher ausgeprägt ist. Zum Jahr 2023 hin wurde das Gebiet für die Regelabfuhr so erweitert, dass mittlerweile weniger als 1 % der an die Biotonne angeschlossenen Haushalte noch eine Einzelanmeldung der gewünschten Leerungen durchführen müssen. Es ist zu erwarten, dass in den erst jüngst auf die Regelabfuhr umgestellten Gemeinden der Anschlussgrad an die Biotonne in den nächsten Jahren noch deutlich wachsen wird.

Die über die Biotonne erfassten Mengen an Bioabfall werden seit 2016 in einem Teilabschnitt der MBA Schwanebeck mittels geschlossener Mietenkompostierung verwertet. Um die Bioabfälle zukünftig einer hochwertigen Verwertung (Vergärung) zuführen zu können, erfolgte die Gründung des Zweckverbandes Bioabfallverwertung Schwanebeck, durch Veröffentlichung des Innenministeriums am 19.09.2024. Der Landkreis Havelland wird als dessen Mitglied gemeinsam mit der Landeshauptstadt Potsdam, den Landkreisen Ostprignitz-Ruppin und Stendal und der Stadt Brandenburg an der Havel die Errichtung einer Vergärungsanlage am Standort der MBA Schwanebeck zur hochwertigen Verwertung von Bioabfällen umsetzen. Der Betrieb der gemeinsamen Kompostierung beginnt Anfang 2025, der Betrieb der gemeinsamen Vergärung wird im Jahr 2028 beginnen.

Nähere Ausführungen hierzu finden sich in Kapitel 5.7.3.



**Abbildung 20: Absolutes und spezifisches Aufkommen an Biogut aus kommunaler Erfassung im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland**

Die Erfassungsmenge an Bioabfällen über die Biotonne ist im Betrachtungszeitraum von 16 kg/E,a auf 35 kg/E,a im Jahr 2023 stark gestiegen. Damit liegt die erfasste Menge an Bioabfällen leicht über dem Niveau des ebenfalls steigenden Landesdurchschnitt von Brandenburg, dieser betrug 32 kg/E,a im Jahr 2023. Der im AWP beschriebene Zielwert (siehe Kapitel 3.3.5) für die Erfassung von 45 kg/E,a im Jahr 2025 und 54 kg/E,a im Jahr 2029 wird damit aber noch nicht erreicht.



Weitere Maßnahmen zum Ausbau des Biotonnenangebotes sollen ergriffen werden (vgl. Kapitel 6.2.1)

### Grünabfallerfassung

Garten- und Parkabfälle können an den Wertstoffhöfen des Landkreises gegen Anliefergebühren von 40 €/Mg (für Privathaushalte, Abfallgebührensatzung 2024) abgegeben werden.

Weihnachtsbäume werden einmal pro Jahr im Januar eingesammelt als Straßensammlung. Zudem können Weihnachtsbäume auch kostenlos an den Wertstoffhöfen abgegeben werden.

Im Weiteren stehen mehrere private Annahmestellen für Grünabfälle im Landkreis zur Verfügung. Die in Tabelle 15 aufgeführten Sammelstellen nehmen Grüngut gegen privatrechtliches Entgelt an.

Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
1	Nauener Straße 101, 14612 Falkensee	Galafa Erdenwerk
2	SERA Kompost Bewässerung Landhandel Horstenweg 34, 14712 Rathenow	SERA
3	Eichhorstweg 11, 14641 Nauen	Störk GmbH
4	Kompostierungsanlage Dowideit Erden GmbH, Berliner Allee 39 14641 Wustermark	Dowideit Erden GmbH

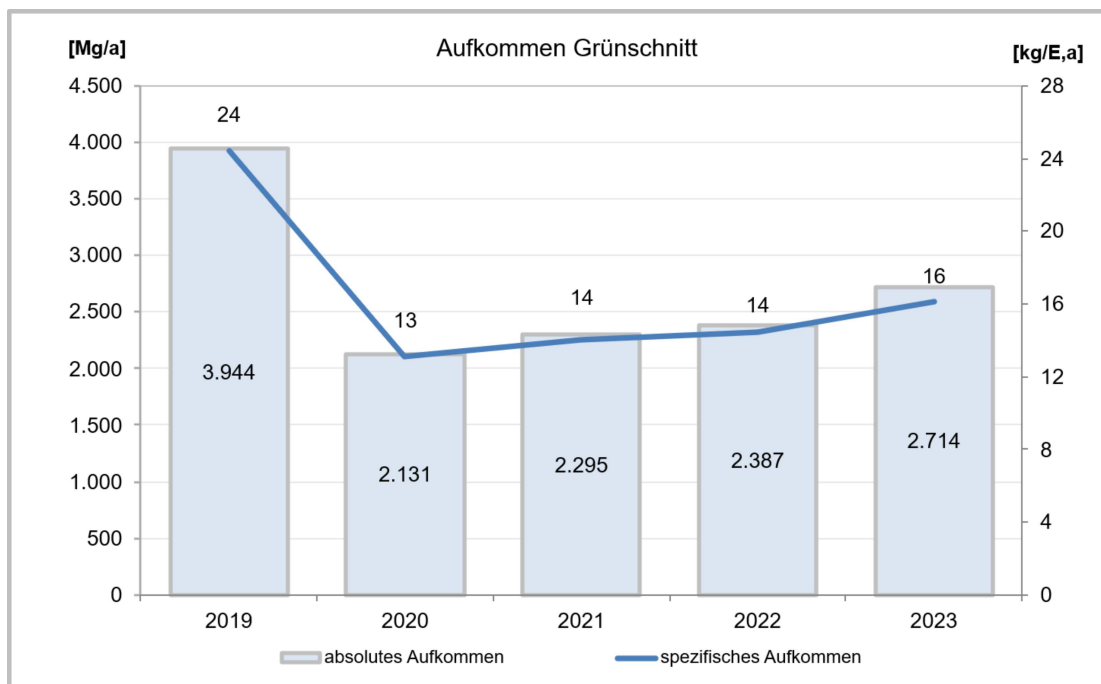
**Tabelle 15: Private Angebote zur Grünabfallentsorgung im Landkreis Havelland**

Weiterhin wird durch die HAW in Falkensee, Brieselang, Dallgow-Döberitz, Schönwalde-Glien und in Wustermark die haushaltsnahe Erfassung von Gartenabfällen über 660 l- MGB angeboten. Dieser ist für die Entsorgung von Laub, Gras, Reisig, Strauchwerk- und abschnitte zugelassen. Die Leerung erfolgt nach vorheriger Anmeldung in den Monaten März bis November. Die Verwertung dieser Mengen erfolgt durch die Firma Galafa Erdenwerk.

Die durch den Landkreis an den Wertstoffhöfen erfassten Grünabfälle werden gemeinsam mit den Bioabfällen aus Biotonnen in geschlossener Kompostierung in der Anlage Schwanebeck verwertet. Die an den privaten Anlagen angenommenen Grünabfälle werden in offener Mietenkompostierung verwertet. Die Weihnachtsbäume werden dabei als Strukturmaterial in der Kompostierung eingesetzt.

Die Grünabfallannahmestellen des Landkreises an den Wertstoffhöfen decken die Siedlungsschwerpunkte des Kreises ab. Derzeit ist die Einrichtung weiterer Grünabfallannahmestellen durch den Landkreis nicht vorgesehen.

Die Entwicklung des Mengenaufkommens an Grüngut an den Wertstoffhöfen ist nachfolgend dargestellt.



**Abbildung 21:** Absolutes und spezifisches Aufkommen an Grünabfällen aus der Annahme an den Wertstoffhöfen im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland

Ein Vergleich mit dem Wert des brandenburgischen Landesdurchschnitts von 51 kg/E,a im Jahr 2023 und dem Landkreis Havelland ist an dieser Stelle nicht besonders aussagekräftig, da für den Landkreis Havelland lediglich die an den Wertstoffhöfen erfassten Mengen dargestellt sind und die über privatwirtschaftliche Erfassungssysteme erfassten Mengen nicht vollständig bekannt sind.

In der Summe der kommunalen und privatrechtlichen Entsorgungsmöglichkeiten für Grünabfall im Landkreis Havelland steht privaten Haushalten ein komfortables und flächendeckendes Angebot für die Abgabe von Grünabfällen zur Verfügung. Für die Entsorgung von üblichen Mengen an Gartenabfällen eignet sich zudem auch die Biotonne, die dafür explizit zugelassen ist.

### 5.5.7 Erfassung und Entsorgung von Leichtverpackungen (LVP)

LVP-Abfälle sind Verpackungsabfälle aus Kunststoffen, Schaumstoffen, Metallen und Verbundstoffen etc. Sie werden im Auftrag der Systembetreiber gemäß Verpackungsgesetz erfasst und entsorgt. Systembetreiber sind Unternehmen, die von den Inverkehrbringern von Verkaufsverpackungen Lizenzentgelte auf Grundlage des Verpackungsgesetzes einnehmen, mit denen sie ein Erfassungs- und Verwertungssystem finanzieren. Unter den derzeit zehn in Brandenburg zugelassenen Systembetreibern halten die Systeme BellandVision, Der Grüne Punkt - Duales System Deutschland GmbH, Zentek, PreZero Dual und Landbell AG für Rückhol-Systeme die größten Marktanteile im Bereich der LVP [11].

Die Sammlung der LVP erfolgt im Landkreis Havelland mittels „Gelber Tonne“ der Größe 240 l. Für Großwohnanlagen werden bei der Sammlung auch 1.100 l-Behälter eingesetzt.

Mit den Systembetreibern ist eine 4-wöchentliche Sammlung der LVP-Abfälle abgestimmt, für 1.100 I-Behälter ist nach eingehender Prüfung auch eine 14-tägliche Sammlung möglich. Für die Sammlung der LVP wurde von den Systembetreibern die HAW beauftragt, die Verwertung erfolgt durch die Systembetreiber.

Die Entwicklung des Mengenaufkommens an LVP ist nachfolgend dargestellt:

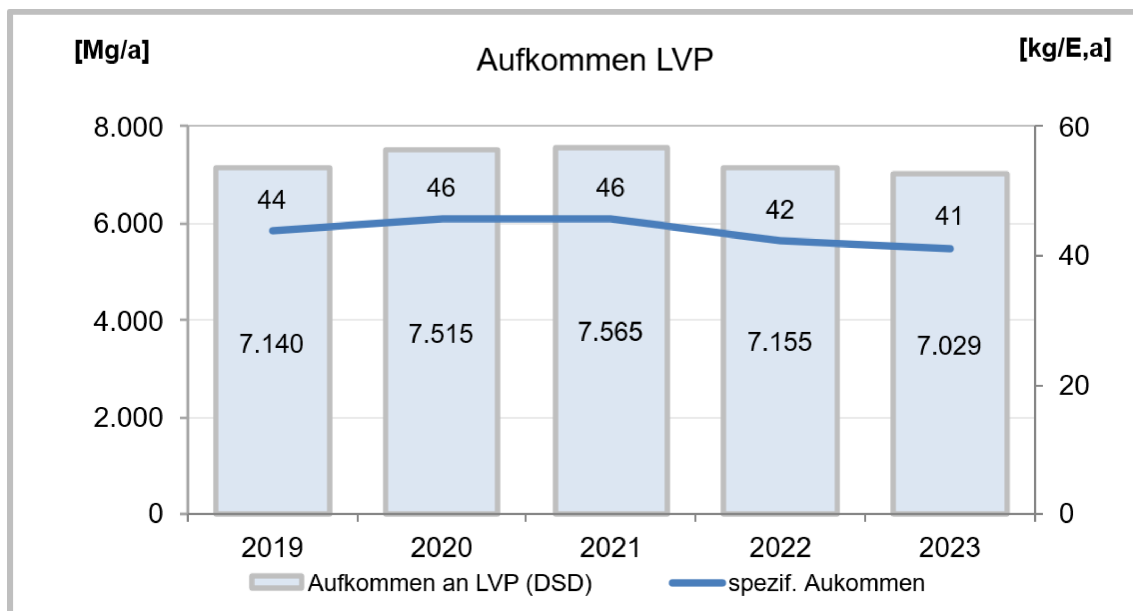


Abbildung 22: Absolutes und spezifisches Aufkommen an LVP im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland

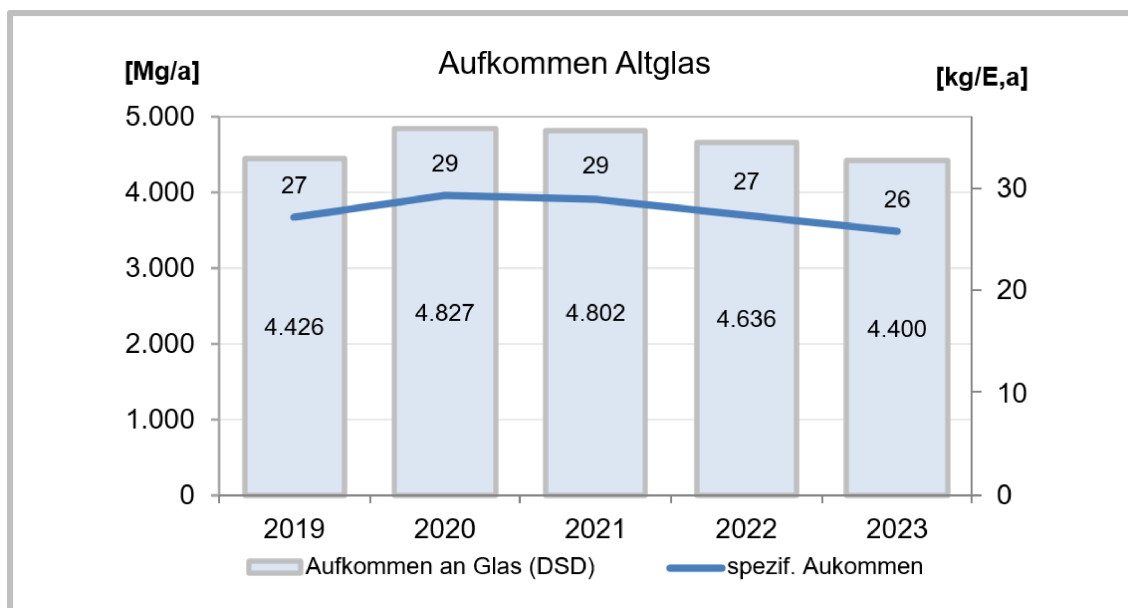
Die Erfassungsmengen an LVP stiegen von 2019 bis 2021 leicht an von 44 kg/E,a auf 46 kg/E,a und sind seitdem rückläufig, 2023 lag das Aufkommen bei 41 kg/E,a. 2023 fielen im Vergleich dazu im Landesdurchschnitt 40 kg/E,a an, was etwa dem Aufkommen des Landkreises Havelland für 2023 entspricht.

### 5.5.8 Erfassung und Entsorgung von Glasverpackungen

Verpackungen aus Glas (Flaschen und Konservengläser) werden ebenfalls im Auftrag der Systembetreiber gemäß Verpackungsgesetz erfasst und verwertet.

Im Landkreis Havelland stehen derzeit an 314 Standorten Container für die getrennte Sammlung von Weiß-, Grün- und Braunglas an öffentlichen Stellplätzen bereit (Bringsystem). Die Container werden nach Bedarf geleert. Für die Vorhaltung des Sammelsystems und die Durchführung der Sammlung wurde von den Systembetreibern ebenfalls die HAW beauftragt.

Die Entwicklung des Mengenaufkommens an Glasabfällen ist nachfolgend dargestellt:



**Abbildung 23:** Absolutes und spezifisches Aufkommen an Altglas im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland

Das Aufkommen lag 2019 und 2022 bei 27 kg/E,a. 2020 und 2021 wurden zwischenzeitlich mit 29 kg/E,a leicht höhere Mengen erfasst, möglicherweise pandemiebedingt. 2023 lag das Aufkommen bei 26 kg/E. Die Mengenangaben erfolgen, wie bei LVP, auf Grundlage der Meldungen der Systembetreiber. Im Landesdurchschnitt sind im Jahr 2023 insgesamt 25 kg/E,a angefallen, was in etwa dem Aufkommen im Landkreis Havelland für 2023 entspricht.

### 5.5.9 Erfassung und Entsorgung von Kunststoffen (keine Verpackungen)

Gegenwärtig werden die stoffgleichen Nichtverpackungen aus Kunststoff im Wesentlichen über den Haus- und Sperrmüll miterfasst. Die Miterfassung stoffgleicher Nichtverpackungen im LVP-Sammelsystem ist nicht Bestandteil der Systemvereinbarung zwischen dem Landkreis Havelland und den Systembetreibern, da es sich hierbei um eine freiwillige, kostenpflichtige Option für den öRE handeln würde, für die ein Mitbenutzungsentgelt zu zahlen wäre.

Getrennterfassungsmöglichkeiten für Kunststoffe werden seit 2024 auf allen Wertstoffhöfen bereitgestellt, etwa 80 Mg wurden 2024 dort erfasst. Zusätzlich sollen in Ergänzung zur eigenen Erfassung beim Verwerter auch die Verwertungsanteile an Kunststoffen nach Sortierung zukünftig regelmäßig abgefragt und dokumentiert werden, um einen fundierten Nachweis für die realisierte Gesamtrecyclingmenge zu erhalten.

Alte CDs/DVDs werden an den Wertstoffhöfen bereits getrennt gesammelt und einer stofflichen Verwertung zugeführt.



### 5.5.10 Erfassung und Entsorgung von Glas (keine Verpackungen)

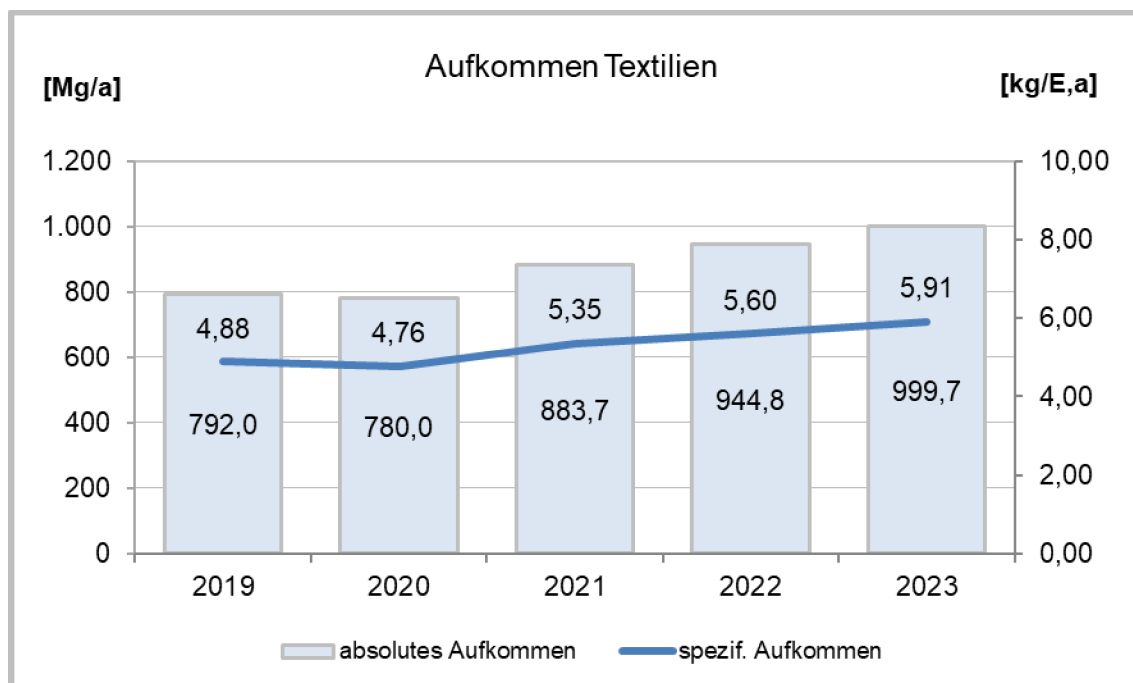
Für Flachglas, wie z. B. aus Fenstern und Türen, ist eine getrennte Erfassung an den Wertstoffhöfen derzeit noch im Aufbau. Bislang werden die Glasabfälle über die gemischten Bau- und Abbruchabfälle entsorgt. Alternativ werden die Anlieferer für die Entsorgung ihrer Abfälle an örtliche Glaser verwiesen, die einen Verwertungsweg vorhalten.

### 5.5.11 Erfassung und Entsorgung von Textilien

Alttextilien können an den Wertstoffhöfen des Landkreises und an zahlreichen Containern im Gebiet des Landkreises abgegeben werden.

Den Abfallerzeugern stehen für ihre Textilien neben dem vom öRE beauftragten Angebot auch weitere Angebote gemeinnütziger und gewerblicher Sammler zur Verfügung (vgl. Tabelle 6). Diese betreiben auch auf den Wertstoffhöfen des Landkreises geeignete Erfassungsmöglichkeiten und leeren diese regelmäßig.

Diese Mengen sind bislang in den insgesamt aus gewerblicher Sammlung stammenden Mengen enthalten, deren Entwicklung in nachfolgender Abbildung 24 dargestellt ist. Ab 2025 wird die an den Wertstoffhöfen erfasste Menge getrennt ausgewiesen.



**Abbildung 24:** Absolutes und spezifisches Aufkommen der Textilerfassung aus gewerblicher Sammlung in den Jahren 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland

Die Analyse des Restabfalls für den Landkreis Havelland hat gezeigt, dass 2023 mit 5,3 kg/E,a eine ähnlich große Menge an Alttextilien über den Restabfall entsorgt wurde, wie über gewerbliche Sammler (5,91 kg/E,a). Dieses grundsätzliche noch vorhandene Potential kann aber nur zu einem geringen Anteil tatsächlich über die Getrennterfassung sinnvoll erfasst und verwertet werden. Die über den Restabfall entsorgten Textilien weisen überwiegend eine geringe Qualität auf, die für eine hochwertige Verwertung in Form der Wiederverwendung in der Regel nicht geeignet sind.

### 5.5.12 Erfassung und Entsorgung von gefährlichen Abfällen

Die Erfassung von gefährlichen Abfällen (gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung) aus privaten Haushaltungen in haushaltsüblichen Mengen erfolgt im Landkreis Havelland über die stationären Annahmestelle an den drei Wertstoffhöfen sowie eine mobile Annahmestelle (Schadstoffmobil) an wechselnden Standorten im gesamten Kreisgebiet.



Abbildung 25: Schadstoffmobil im Einsatz (Foto: Remondis)

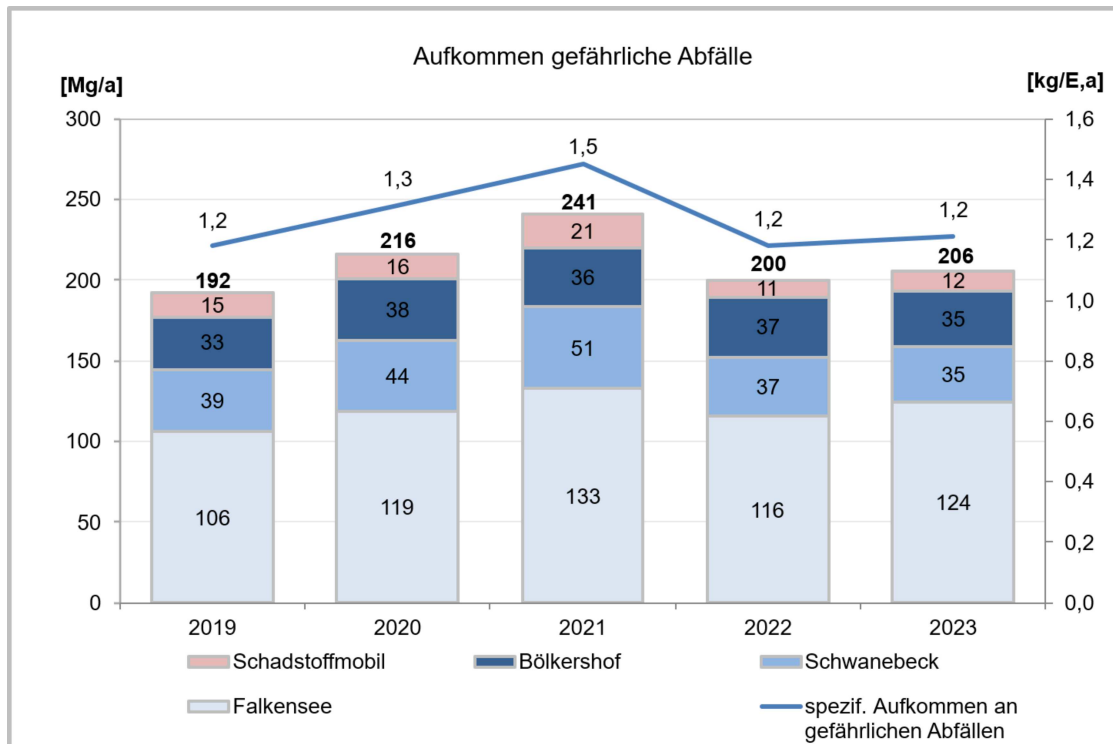
Die Sammlung erfolgt für private Haushaltungen gebührenfrei. Die Abgabe am Schadstoffmobil ist gemäß Tourenplan zweimal jährlich an 136 Halteplätzen im Kreisgebiet (an 9 Halteplätzen nur einmal im Jahr) möglich. An den Haltepunkten ist eine Haltezeit von 15 bis 30 Minuten, an besonders frequentierten Haltepunkten auch von 45 Minuten bis hin zu einer Stunde vorgesehen.

Die Abgabe von Schadstoffen aus anderen Herkunftsbereichen über das Schadstoffmobil ist nicht möglich, diese können an den Wertstoffhöfen des Landkreises in Kleinmengen abgegeben werden.

Es werden alle haushaltsüblichen gefährlichen Abfälle angenommen und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt. In der Abfallsatzung sind u.a. Gifte, Laugen, Säuren, Farben, Schädlingsbekämpfungs- und Pflanzenschutzmittel, teer- und ölhaltige Rückstände, Düngemittel, Leime, sonstige Chemikalien, Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen aufgeführt. Zudem können auch Autobatterien am Schadstoffmobil entsorgt werden.

Nicht am Schadstoffmobil angenommen werden gefährliche Abfälle in Form von Asbest, Dämmmaterial und Teerpappe. Diese können von privaten Haushaltungen gebührenpflichtig an den Wertstoffhöfen des Landkreises entsorgt werden.

Die Entwicklung des Mengenaufkommens an gefährlichen Abfällen ist in Abbildung 26 dargestellt.



**Abbildung 26:** Absoluten und spezifisches Aufkommen an gefährlichen Abfällen im Zeitraum 2019 bis 2023 im Landkreis Havelland

Im betrachteten Zeitraum stiegen die erfassten Mengen von 2019 von 192 Mg/a auf 241 Mg/a im Jahr 2021 an. Dies ist sowohl auf eine gesteigerte Sammlung über das Schadstoffmobil als auch auf eine verstärkte Erfassung über die Wertstoffhöfe zurückzuführen. 2022 ging die erfasste Menge zurück auf 200 Mg und blieb im Jahr 2023 auf diesem Niveau. 2023 wurden 60 % der gesamten Schadstoffe am Wertstoffhof Falkensee erfasst, der Rest entfiel auf die beiden Wertstoffhöfe Bolkershof, Schwanebeck und die mobile Sammlung. Die spezifische Erfassungsmenge lag im Zeitraum 2019 bis 2023 zwischen etwa 1,2 und 1,5 kg/E,a. Der Landesdurchschnitt lag im Vergleichsjahr 2023 mit etwa 0,9 kg/E niedriger als im Landkreis Havelland, jedoch wurde dort aufgrund weniger stationärer Annahmemöglichkeiten in anderen Landkreisen mit ca. 37 % ein deutlich größerer Anteil an Schadstoffen über die mobile Sammlung erfasst. Die angefallenen gefährliche Abfälle werden auf Grund landesrechtlicher Regelungen der Sonderabfallbehandlungsgesellschaft Brandenburg mbH angedient und den Entsorgungsanlagen zugewiesen.



### 5.5.13 Erfassung und Entsorgung der an den Wertstoffhöfen direkt angelieferten Abfälle

Die Möglichkeit der Direktanlieferung von Abfällen besteht im Landkreis Havelland an den Wertstoffhöfen Falkensee, Bölkershof und Schwanebeck.

Die Wertstoffhöfe bieten ein umfangreiches Dienstleistungsangebot für Bürger und das Kleingewerbe. An den Wertstoffhöfen werden Abfälle aus privaten Haushaltungen und Kleinmengen aus anderen Herkunftsbereichen angenommen. Je nach Abfallart erfolgt die Annahme entweder unentgeltlich oder gegen Gebühr.

Die folgende Tabelle zeigt das Annahmespektrum der Wertstoffhöfe.

AVV-Nr.	Abfallart
	<b>Annahme gebührenfrei</b>
15 01 01/ 20 01 01	Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)
15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff
20 01 10	Bekleidung
20 01 21*	Leuchtstoffröhren/ Energiesparlampen
20 01 23* / 20 01 35* / 20 01 36	Elektroaltgeräte
20 01 39	CDs/ DVDs
20 01 40	Metalle (Schrott)
20 03 07	Sperrmüll aus angeschlossenen Haushalten Landkreis Havelland
diverse	Schadstoffe aus angeschlossenen Haushalten, Tonerkartuschen, PU-Schaumdosen, Röntgenbilder
	<b>Annahme gegen Gebühr</b>
17 01 07	Bauschutt (Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen u. Keramik)
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte
17 06 03*/ 17 06 04	Dämmmaterial
17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis
17 09 04	Gemischte Bau- und Abbruchabfälle
19 08 01/ 19 08 02	Sieb- und Rechengut/ Sandfangrückstände
20 01 37* / 20 01 38	Holz (Altholz III / Altholz IV)
20 03 01	Gemischte Siedlungsabfälle
20 03 07	Sperrmüll von Gewerbe

**Tabelle 16: Annahmespektrum der Wertstoffhöfe**

Hinweis: Die mit \* gekennzeichneten Abfallschlüsselnummern werden nach Abfallverzeichnisverordnung (AVV) als gefährlich eingestuft.



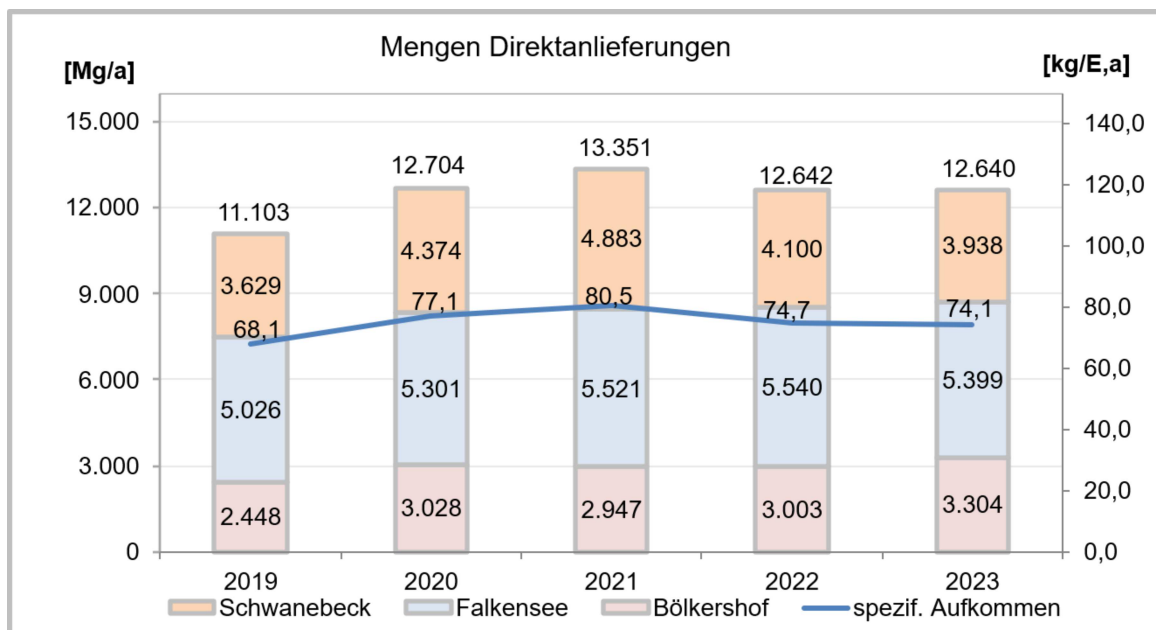
		2019	2020	2021	2022	2023
<b>Direktanlieferungen Wertstoffhöfe</b>						
A 1-3-Holz	[Mg]	9	0	4	0	0
A 4-Holz	[Mg]	639	841	849	714	679
Altfenster aus Kunststoff und Glas	[Mg]	33	45	56	4	0
Altfenster aus Holz und Glas	[Mg]	10	19	23	2	0
Altreifen	[Mg]	111	152	182	142	139
asbesthaltige Baustoffe	[Mg]	231	405	418	378	278
aus Polystyrol (z.B. Styropor) bestehende Abfälle, mit gefährlichen Inhaltsstoffen	[Mg]	1	2	1	1	2
aus Polystyrol (z.B. Styropor) bestehende Abfälle, ohne gefährliche Inhaltsstoffe	[Mg]	11	12	11	6	6
Dachpappen mit Nachweis von karzinogenen Fasern	[Mg]	79	33	38	19	6
Dachpappen ohne Nachweis, dass frei von karzinogenen Fasern	[Mg]	7	105	113	108	92
Gemische aus Beton, Fliesen, Ziegel, Keramik ungefährlich,	[Mg]	653	903	976	967	804
gemischte Siedlungsabfälle	[Mg]	1.160	1.415	1.655	1.929	1.881
Grünabfälle	[Mg]	895	1.135	1.650	1.413	1.946
KMF (künstl. Mineralfasern)	[Mg]	187	118	76	72	66
medizinische Abfälle	[Mg]	182	194	235	210	175
PPK Wertstoffhofsammlung	[Mg]	548	454	517	544	489
Rigips-Platten und vergleichbar	[Mg]	185	225	248	193	196
Kunststoffe	[Mg]	305	351	277	0	0
Schadstoffe	[Mg]	177	213	240	236	212
Schrott	[Mg]	389	463	409	394	375
Sperrmüll	[Mg]	4.055	4.253	4.038	4.040	3.999
Teerpappen nachweislich frei von karzinogenen Fasern	[Mg]	104	98	113	105	110
WG 1 (Wärmeüberträger; Kühlschränke u.ä.)	[Mg]	223	256	266	268	258
WG 2 (Bildschirme, Monitore, TV-Geräte, Notebooks, Tablets)	[Mg]	191	171	142	121	122
WG 3 (Lampen; Leuchtstoffröhren u.ä.)	[Mg]	7	6	7	6	5
WG 4 (Großgeräte; Waschmaschinen u.ä.)	[Mg]	305	388	350	325	335
WG 5 (Kleingeräte; Hi-Fi, Video, Computer, etc.)	[Mg]	403	447	449	442	457
WG 6 (Photovoltaikmodule)	[Mg]	2	1	10	3	6
Summe Bölkershof	[Mg]	2.448	3.028	2.947	3.003	3.304
Summe Falkensee	[Mg]	5.026	5.301	5.521	5.540	5.399
Summe Schwanebeck	[Mg]	3.629	4.374	4.883	4.100	3.938
<b>Summe</b>	<b>[Mg]</b>	<b>11.103</b>	<b>12.704</b>	<b>13.351</b>	<b>12.642</b>	<b>12.640</b>

**Tabelle 17: Umfang der Inanspruchnahme der Wertstoffhöfe im Zeitraum 2019 bis 2023 (Differenzen rundungsbedingt)**

Mengenmäßig entfiel der größte Teil der Direktanlieferungen gemäß Tabelle 17 auf Sperrmüll. Im Jahr 2023 machte diese Abfallart nahezu ein Drittel der gesamten erfassten Menge aus. Weitere nennenswerte Anteile entfielen auf gemischte Siedlungsabfälle und Grünabfälle.

Insgesamt bestanden die Direktanlieferungen an den Wertstoffhöfen zu mehr als der Hälfte aus diesen drei Fraktionen.

Abbildung 27 veranschaulicht die Verteilung der Direktanlieferungen in den Jahren 2019 bis 2023 auf die drei Wertstoffhöfe sowie das Mengenaufkommen insgesamt.



**Abbildung 27:** Absolutes und spezifisches Aufkommen an direkt angelieferten Abfällen an den Wertstoffhöfen im Landkreis Havelland

Die obenstehende Abbildung zeigt, dass die Mengen an Direktanlieferungen an den Wertstoffhöfen von 2019 bis 2021 deutlich gestiegen sind, im Jahr 2022 leicht zurückgingen und 2023 konstant blieben.

### 5.5.14 Entwicklung des Aufkommens an herrenlosen Abfällen

Die für die Erfassung von herrenlosen Abfällen zuständigen Körperschaften überlassen die Mengen dem öRE gemäß § 4 Abs. 2 BbgAbfBodG zur weiteren Entsorgung.

Das Aufkommen an herrenlosen Abfällen, die in Verantwortung des öRE entsorgt wurden, ist in der folgenden Abbildung 28 dargestellt.

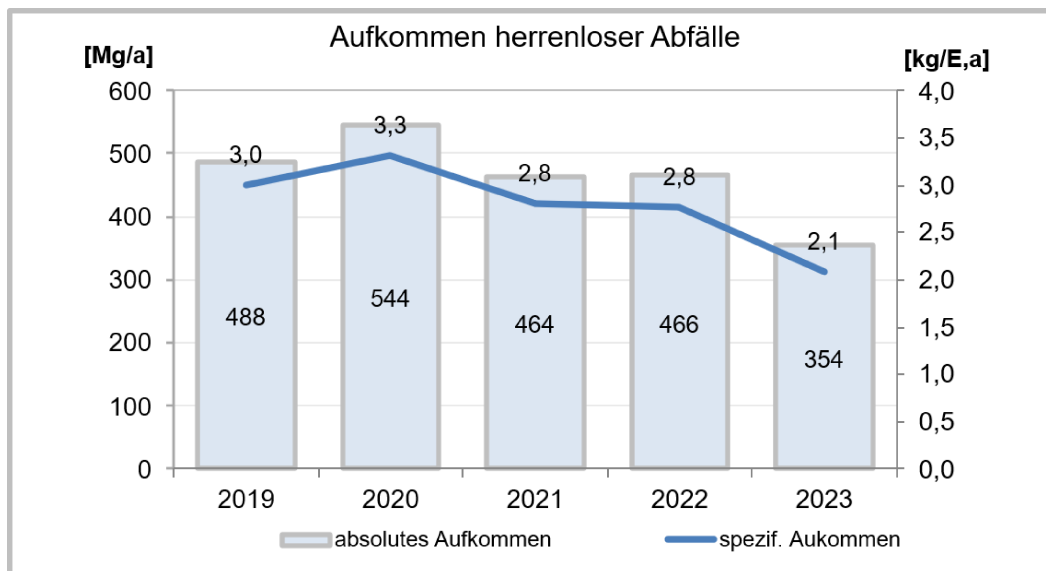


Abbildung 28: Aufkommen an herrenlosen Abfällen im Landkreis Havelland 2019 bis 2023

Bei den herrenlosen Abfällen handelt es sich überwiegend um gemischte Siedlungsabfälle und Sperrmüll (ca. 60 bis 70 %). Des Weiteren waren illegal abgelagerte Fahrzeuge und Altreifen sowie Asbest, Teerpappe, Dämmmaterial und weitere gefährliche Abfälle durch den Landkreis zu entsorgen.

Die Gesamtmenge sinkt kontinuierlich seit 2020, das spezifische Aufkommen lag im Jahr 2023 bei 2,1 kg/E,a und damit etwa auf dem Niveau des Brandenburger Landesdurchschnitts (2023) in Höhe von 2,0 kg/E,a.



### 5.5.15 Entwicklung des Aufkommens an deponierten Abfällen

Das Aufkommen an deponierten Abfällen im Landkreis Havelland ist in der folgenden Tabelle 18 dargestellt.

Abfallart	AVV Nummer		2019	2020	2021	2022	2023
Strahlmittelabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 16 fallen	120117	[Mg]	23	30	45	37	51
Beton	170101	[Mg]	9	0	3	0	2
Fliesen, Ziegel, Keramik	170103	[Mg]	777	866	977	24	9
Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	170106	[Mg]	1.271	121	0	0	0
Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	170107	[Mg]	34	1.434	0	979	879
Glas	170202	[Mg]	10	10	7	0	0
Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	170503	[Mg]	4.693	0	0	0	0
Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	170504	[Mg]	5	5.712	0	0	0
Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	170507	[Mg]	1.794	0	0	0	0
asbesthaltige Baustoffe	170605	[Mg]	1.333	464	411	373	309
Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen	170802	[Mg]	197	222	232	197	185
MBA-Rotteprodukt Output	190305	[Mg]	14.418	12.248	12.120	12.450	11.642
Abfälle aus der Kanalreinigung	200306	[Mg]	197	222	215	212	162
weitere Abfälle	diverse	[Mg]	10	6	1	0	0
<b>Summe</b>		<b>[Mg]</b>	<b>24.771</b>	<b>21.334</b>	<b>14.012</b>	<b>14.272</b>	<b>13.237</b>

**Tabelle 18: Aufkommen an deponierten Abfällen im Landkreis Havelland 2019 bis 2023**

Bei den deponierten Abfällen handelt es sich überwiegend um das Rotteprodukt der MBA Schwanebeck (zwischen 58 % (2020) bis 88 % (2023)).

Des Weiteren wurden große Mengen an Boden und Steinen und Gemische aus Beton, Fliesen, Ziegel und Keramik die gefährliche Stoffe enthalten sowie Gleisschotter und asbesthaltige Baustoffe deponiert. Im betrachteten Zeitraum wurden Abfälle in sehr verschiedenen Mengen deponiert. So war die Menge 2019 beinahe doppelt so hoch wie die im Jahr 2023.

Bei der Abfallart Fliesen, Ziegel und Keramik, sowie Gemischen daraus erfolgt zunehmend eine Verwertung in zugelassenen Verwertungsanlagen, weshalb diese nicht mehr zur Deponierung angeliefert werden.



Lediglich nicht trennwürdige Gemische verbleiben seit 2023 in der Anlieferung. Gemäß § 7 Abs. 3 Ziffer 2 DepV dürfen Abfälle, die einer Verwertung zugeführt werden können, nicht auf einer Deponie der Deponieklasse 0 bis 4 abgelagert werden. Ausgenommen hiervon sind diejenigen Abfälle, bei denen eine Ablagerung auf Deponien den Schutz von Mensch und Umwelt am besten oder in gleichwertiger Weise wie die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling gewährleistet. Für alle dem Landkreis Havelland überlassenen Abfälle werden weitere Maßnahmen getroffen, um derartige Abfälle möglichst vollständig einer stofflichen Verwertung zuzuführen und damit die Menge der zu deponierenden Abfälle weiter zu verringern. Dies gilt insbesondere für Gipsabfälle (AVV 17 08 02) und gemischten Bauschutt (AVV 17 01 07).

## 5.6 Analyse von Rest- und Bioabfällen im Landkreis Havelland

Zur Bewertung der bisher ergriffenen abfallwirtschaftlichen Maßnahmen im Landkreis Havelland und zur Ermittlung weiterer Optimierungspotentiale, wurde von der abh die Firma u.e.c. Berlin zur Durchführung von Sortieranalysen im Zeitraum Herbst 2022 bis Herbst 2023 beauftragt.

### 5.6.1 Methodik und Vorgehensweise bei der Analyse von Rest- und Bioabfällen

Die Restabfallanalyse erfolgte gemäß der Richtlinie für die Durchführung von Untersuchungen zur Bestimmung der Menge und der Zusammensetzung fester Siedlungsabfälle im Land Brandenburg aus dem Jahr 1998.

Es wurden 4 Untersuchungskampagnen, jeweils eine während jeder Jahreszeit im Jahr 2023, durchgeführt, um die saisonalen Schwankungen hinsichtlich Menge und Zusammensetzung der Restabfälle zu berücksichtigen.

Zur Ermittlung von repräsentativen Ergebnissen für den gesamten Landkreis, wurde eine Schichtung der Grundgesamtheit vorgenommen, welche sämtliche Siedlungs- und Bebauungsstrukturen, sowie die soziale Struktur des Landkreises abbildet und entsprechend gewichtet. Die Gewichtung der einzelnen Teilgebiete erfolgte anhand der Verteilung der Bebauungsstrukturen im Landkreis nach ländlich, städtisch und innerstädtisch.

## 5.6.2 Ergebnisse der Restabfallanalyse

Die Ergebnisse der Restabfallanalyse des Landkreises Havelland aus dem Jahr 2023 zeigt Abbildung 29.

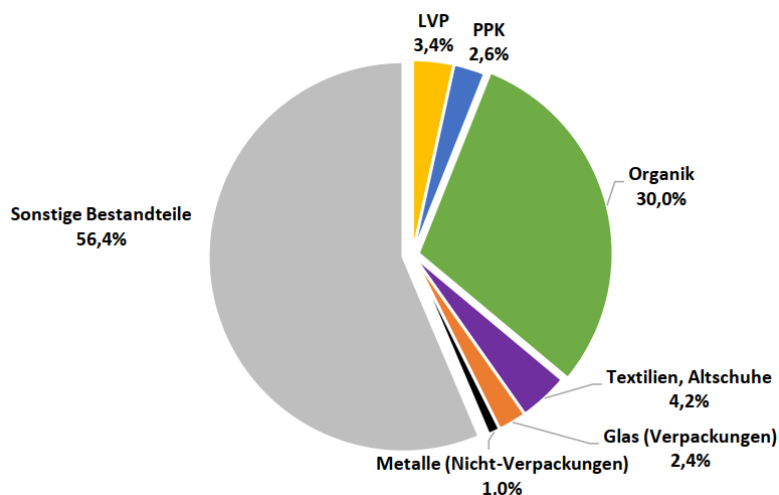


Abbildung 29: Durchschnittliche Zusammensetzung des Restabfalls im Landkreis Havelland im Jahr 2023 in Ma.-%

Den größten Anteil des Restabfalls machen sonstige Bestandteile aus, welche keiner der anderen Obergruppen zugeordnet werden können. Näher unterteilt sind die sonstigen Bestandteile in Abbildung 30.

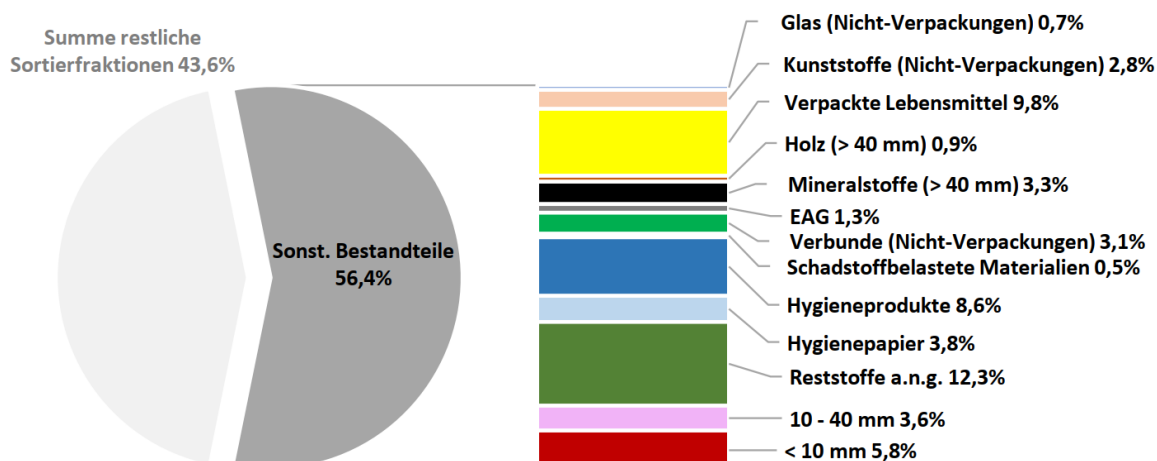


Abbildung 30: Zusammensetzung der Obergruppe sonstige Bestandteile in Ma.-%

Die über die Restabfalltonne zu entsorgenden Abfälle sind sonstige Reststoffe („Reststoffe a.n.g.“, z.B. Staubsaugerbeutel), Hygienepapiere und -produkte, Mineralstoffe, Glas (Nicht-Verpackungen) und Feinmüll (< 10 mm). Die Kornklasse 10 – 40 mm besteht überwiegend aus mineralischen Abfällen und Reststoffen und wurde somit ebenfalls ordnungsgemäß über die Restabfalltonne entsorgt. Insgesamt müssten ca. 62 Ma.-% der über die Restabfalltonne entsorgten Abfälle anderweitig getrennt entsorgt werden.

Die Organik stellt mit etwa 30 Ma.-% die zweitgrößte Obergruppe dar. Der Anteil an trockenen Wertstoffe beträgt rund 12 Ma.-%.

Der relevante Gesamtorganikanteil, dargestellt in Abbildung 31, ergibt sich aus Küchenabfall (roh), Nahrungsabfall (zubereitet), Gartenabfall, sonstige Organik und undifferenzierter Organik. Verpackte Lebensmittel sind nicht in der Organikfraktion enthalten.

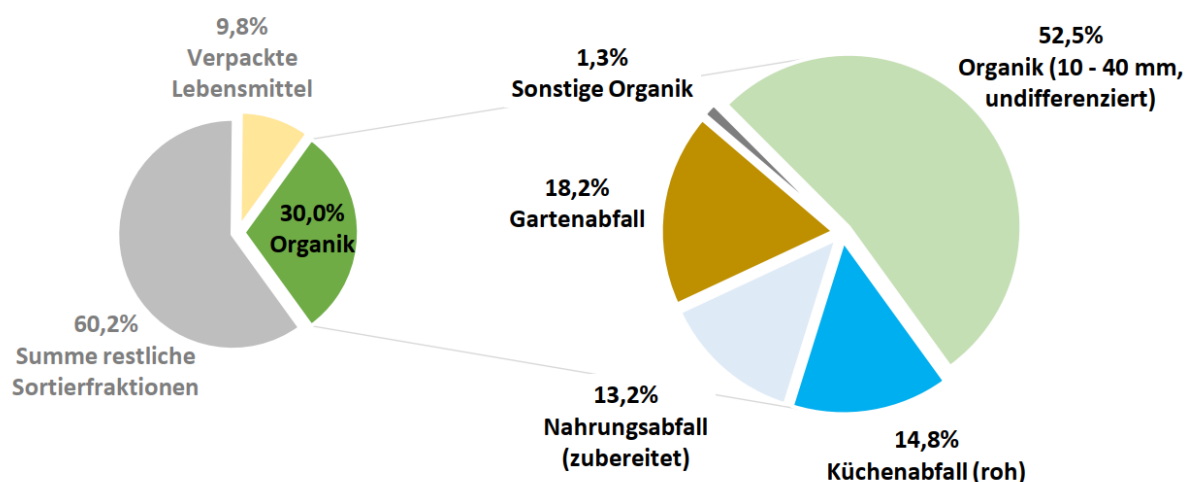


Abbildung 31: Zusammensetzung der im Restabfall enthaltenen Organik in Ma.-%

Tabelle 19 zeigt die absoluten Mengen an verwertbaren, bzw. getrennt zu erfassenden Wertstoffen und Abfällen im Hausmüll.

Obergruppe	Hochrechnung Abfallmenge in Mg
LVP	700
PPK	600
Organik	6.600
Textilien, Altschuhe	900
Glas (Verpackungen)	500
Metalle (Nicht-Verpackungen)	20
sonstige Bestandteile	12.400
<b>Summe</b>	<b>21.720</b>

Tabelle 19: Hochrechnung der absoluten Mengen der im Restabfall enthaltenen Obergruppen

Für die verschiedenen Siedlungsstrukturen im Landkreis lassen sich auf Basis der Sortieranalyse 2023 die nachfolgend in Abbildung 32 und Abbildung 33 dargestellten strukturspezifischen Kennzahlen der Hausmüllfassung ableiten.

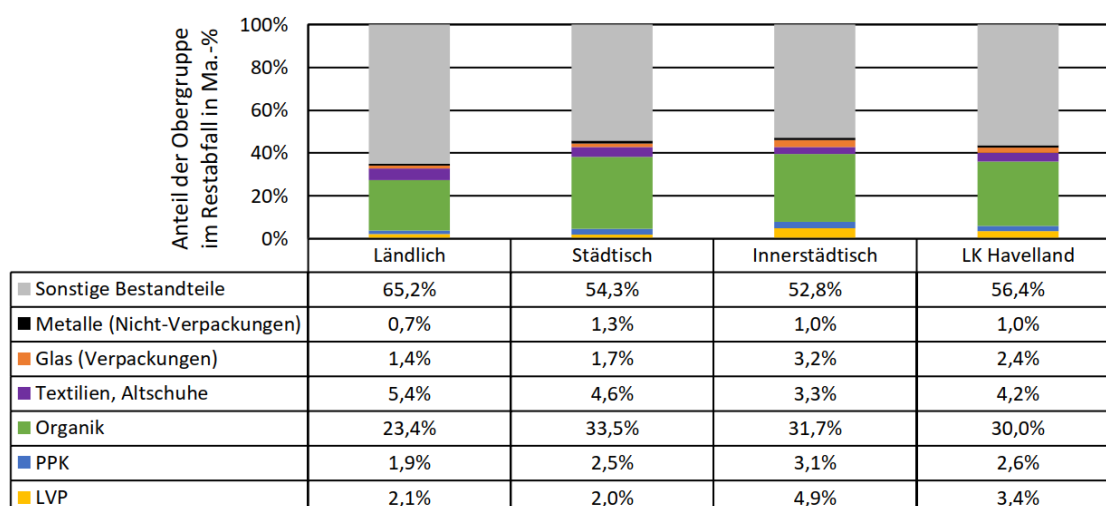


Abbildung 32: Massenanteile der Obergruppen im Restabfall in Abhängigkeit des Siedlungsgebiets in Ma.-%.

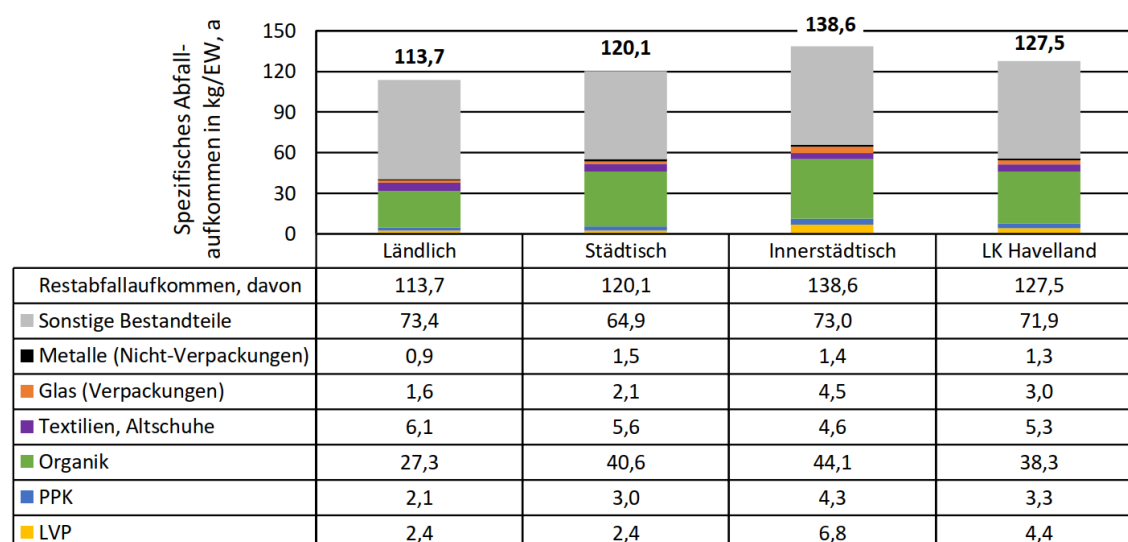


Abbildung 33: Einwohnerspezifische Mengen der Obergruppen im Restabfall in Abhängigkeit der Siedlungsgebiete in kg/E,a.

Es zeigt sich, dass mit durchschnittlich 44,1 kg/E,a vor allem im innerstädtischen Bereich Organik über den Restabfall entsorgt wird, im ländlichen Bereich sind dies lediglich 27,3 kg/E,a. Auch die spezifischen Mengen an trockenen Wertstoffen liegen im städtischen und innerstädtischen Bereich deutlich höher als im ländlichen Bereich, für Glas (Verpackungen) und LVP sind es nahezu die dreifachen Mengen. Lediglich der spezifische Wert für Textilien liegt im ländlichen Bereich über den städtischen und innerstädtischen Werten.

Die Ergebnisse der Restabfallanalyse aus dem Jahr 2023 lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Das Wertstoffpotential (d.h. Abfälle, die mit den vorhandenen Systemen prinzipiell separat erfassbar wären) beträgt in Summe etwa 42,6 Gew.-% des zur Abfuhr bereitgestellten Restabfalls. Zudem könnten 9,8 Gew.-% verpackte Lebensmittel, von der Verpackung befreit, zusätzlich über die Biotonne erfasst werden.

- Insbesondere im innerstädtischen Bereich, aber auch im städtischen Bereich liegt das Potential an Organik, aber auch das an trockenen Wertstoffen im Restabfall deutlich über dem ländlicher Strukturen.

### 5.6.3 Ergebnisse der Bioabfallanalyse

Die 2023 durchgeführte Analyse der Bioabfälle wurde ebenfalls in 4 Kampagnen (Winter, Frühling, Sommer, Herbst) durchgeführt, als Analysemethode wurde die Chargenanalyse nach der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) angewendet. Dieselbe Methode wie für die Analyse des Restabfalls konnte aufgrund des geringen Anschlussgrades nicht durchgeführt werden, da der dafür notwendige Mindest-Stichprobenumfang je Siedlungsstruktur nicht erreicht werden konnte.

Die Ergebnisse der Bioabfallanalyse des Landkreises Havelland aus dem Jahr 2023 zeigt Abbildung 34.

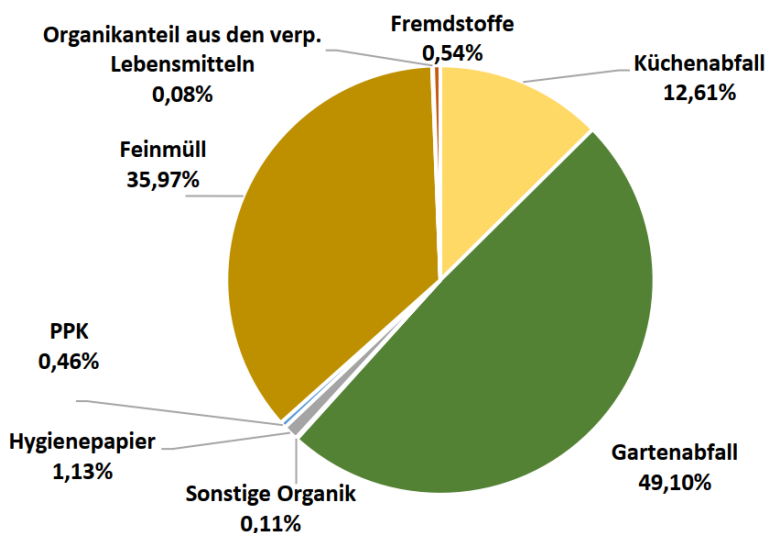


Abbildung 34: Durchschnittliche Zusammensetzung des Bioabfalls im Landkreis Havelland im Jahr 2023 in Ma.-%

Den größten Anteil des Bioabfalls stellten Gartenabfälle mit 49,1 Ma.-% dar. Auf den Feinmüll (<20 mm) entfielen 35,97 Ma.-%. Die „< 20mm“ Feinfraktion (bzw. < 10 mm in SK I) wurde dabei aufgrund ihrer Zusammensetzung vollständig der Stoffgruppe Organik zugeordnet. Küchenabfälle machten 12,61 Ma.-% aus. Fremdstoffe waren mit etwa 0,54 Ma.-% in den untersuchten Bioabfällen vorhanden, wovon der größte Anteil mit 0,37 Ma.-% aus sonstigen Fremdstoffen (hierzu zählen etwa Textilien, behandeltes Holz und Hygieneartikel) bestand. Kunststoffe waren im Schnitt 0,12 Ma.-% des Gesamtaufkommens. Dieser Wert liegt deutlich unter dem Grenzwert der BioAbfV von maximal 1,0 Ma.-% für Gesamtkunststoffe > 20 mm. Die Qualität des Bioabfalls kann demzufolge als sehr gut bezeichnet werden.

## 5.7 Entsorgungsanlagen des Landkreises Havelland

Mit seinen innerhalb des Landkreises eingerichteten Abfallbehandlungs- und Umschlagstrukturen setzt der Landkreis Havelland in besonderer Weise das im AWP des Landes verankerte Näheprinzip um. Durch die Direktanlieferung erfolgt eine Zusammenfassung der angelieferten Abfälle zu transportwürdigen Einheiten. Für die im Nachgang dieser Vorbehandlungs- und Umschlaganlagen anfallenden vielfältigen Transportströme ist die Nutzung von Bahntransporten im Ganzzugverkehr derzeit und auch in erwartbarer Zukunft unwirtschaftlich. Ein Transport im möglicherweise ansprechbaren Einzelwagenverkehr wird von der Bahn und maßgeblichen Abfallverwertern nicht angeboten, so dass eine Emissionsminderung durch bestmögliche Ausladung der der genutzten LKW den Hauptansatzpunkt für eine umweltfreundliche Logistik darstellt.

### 5.7.1 Wertstoffhöfe

Die drei Wertstoffhöfe Falkensee, Schwanebeck und Bölkershof bieten, wie bereits unter 5.5.13 dargestellt, ein umfangreiches Leistungsangebot für Bürger und das Kleingewerbe. An den Wertstoffhöfen werden Abfälle aus privaten Haushaltungen und Kleinmengen aus anderen Herkunftsbereichen angenommen. Je nach Abfallart erfolgt die Annahme entweder unentgeltlich oder gegen Gebühr.

Die Wertstoffhöfe werden durch die abh bewirtschaftet.

Die Wertstoffhöfe liegen jeweils in unmittelbarer Reichweite der Siedlungsschwerpunkte Falkensee, Rathenow und Nauen und sind damit für den Großteil der Bevölkerung des Landkreises gut zu erreichen (vgl. auch Abbildung 6).

Die Standorte Bölkershof und Schwanebeck liegen in unmittelbarer Nähe von Altdeponien bzw. der noch betriebenen Deponie Schwanebeck, die schon seit mehreren Jahrzehnten für Abfallanlieferungen genutzt wurden.

Der Standort Falkensee wurde im Jahr 2008 in Betrieb genommen und unter anderem 2015 umgestaltet und erweitert. Die jüngste Erweiterungsstufe wurde am 15.11.2024 in Betrieb genommen. Auf allen Wertstoffhöfen erfolgt die Annahme der Abfallarten Grünabfall, Sperrmüll, Bauschutt und Altholz in ebenerdigen Boxen. Die weiteren Abfallarten, wie z.B. PPK, Elektroaltgeräte, schadstoffhaltige Bauabfälle oder gipshaltige Abfälle werden in Containern erfasst. Zusätzlich befinden sich an den Standorten stationäre Annahmestellen für Schadstoffe aus Haushalten und anderen Herkunftsbereichen.





Abbildung 35: Wertstoffhof Falkensee



Abbildung 36: Wertstoffhof Bölkershof



Abbildung 37: Wertstoffhof Schwanebeck

### 5.7.2 MBA Schwanebeck

Die abh betreibt am Standort Schwanebeck seit 1998 eine Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA) zur Behandlung von Restabfällen und seit 2016 eine Kompostierungsanlage zur Behandlung der Bioabfälle des Landkreises Havelland.

Das Verwertungsverfahren der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung hat zum Ziel, die Abbauprozesse von organischen Bestandteilen im Restabfall im Prozess einer Intensivrotte und einer Nachrotte vorwegzunehmen, um nach der Ablagerung der so vorbehandelten Abfälle auf



einer Siedlungsabfalldeponie umweltschädliche Folgen in Form von Sickerwasser- oder Deponigasbildung zu minimieren.

Vor dem Rotteprozess erfolgt eine mehrstufige mechanische Vorbehandlung, um weiterverwertbare Stoffe abzutrennen.

Der in der MBA angelieferte Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfall wird daher zunächst in einem Schredder zerkleinert auf eine Kantenlänge von weniger als 150 mm. In einem Trommelsieb werden dann alle Anteile, die größer als 60 mm sind, abgesiebt. Diese Fraktion beinhaltet die heizwertreichen Abfallbestandteile wie Kunststoffe, Textilien und Holz, die anschließend zur thermischen Verwertung an entsprechende geeignete Verbrennungsanlagen befördert werden, um dort Wärme und Strom zu erzeugen.

Metalle für die Schrottverwertung werden mit Magnetabscheidern aus dieser Abfallfraktion abgetrennt. Das verbleibende Material wird dann zur Vorbereitung auf die biologische Behandlung in einer Homogenisierungstrommel angefeuchtet und gemischt.

Die eigentliche biologische Behandlung erfolgt in einem Rotteprozess, der unter verfahrenstechnisch kontrollierten Bedingungen ähnlich wie eine Kompostierung abläuft. Das Material aus der mechanischen Aufbereitung und Sortierung wird in der Intensivrottehalle in 20 geschlossenen Rottetunneln mehrmals umgelagert und befeuchtet. Nach etwa 4 Wochen in der Intensivrotte wird dann das Material auf eine überdachte Nachrottefläche ausgelagert, wo die Nachrotte in sogenannten Dreiecksmieten abgeschlossen wird.

Nach 8-10 Wochen in der Nachrotte ist so aus dem Abfall ein erdstoffähnliches Material geworden, das auf der benachbarten Deponie Schwanebeck abgelagert werden kann. Vor dem Einbau wird in Laboruntersuchungen überprüft, dass die Zuordnungswerte nach Deponieverordnung eingehalten werden, sodass nur noch eine geringe biologische Aktivität nachgewiesen werden kann.

Die bei der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung anfallenden Abwasser- und Abluftströme werden in einem komplett geschlossenen Kreislauf geführt und bestmöglich wiederverwendet. Die überschüssige Abluft wird in einer Abluftbehandlungsanlage von Geruchs- und Schadstoffen vollständig gereinigt. Das anfallende Prozesswasser dient gemeinsam mit dem Brauchwasser der Befeuchtung des Abfalls.

### **5.7.3 Kompostierungsanlage / Vergärungsanlage Schwanebeck**

Für die Kompostierung der über die Biotonne erfassten Mengen an Bioabfall wurde durch die abh seit 2016 ein Teil der bisherigen MBA als Kompostierungsanlage umgenutzt. Landkreise und Städte haben als öRE gemäß der §§ 6 (Umsetzung Abfallhierarchie) und 8 KrWG (Pflicht der bestmöglichen Verwertung) jeweils die Pflicht, die ihnen im Rahmen der Biotonnensammlung überlassenen Bioabfälle möglichst hochwertig zu verwerten.

Die beste hierfür verfügbare Technik stellt aktuell die Vergärung von Bioabfällen zur Biogasproduktion und die anschließende Kompostierung der Gärreste dar. Um die Bioabfälle einer hochwertigen Verwertung (Vergärung) im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes durch Kaskadennutzung in Form von Vergärung und anschließender Kompostierung zuführen zu können,



soll ein Teilabschnitt der Anlage zur mechanisch-biologischen Abfallbehandlung von Restabfällen umgenutzt und um eine Vergärungsstufe erweitert werden.

Zur Durchführung der Erweiterung der Kompostierungsanlage und für die gemeinsame hochwertige Verwertung der Bioabfälle hat der Landkreis Havelland gemeinsam mit den Landkreisen Ostprignitz-Ruppin und Stendal sowie den Städten Potsdam und Brandenburg an der Havel im Jahr 2024 den Zweckverband Bioabfallverwertung Schwanebeck gegründet.

Der Zusammenschluss der fünf kommunalen Partner erfolgte auf Grund der Erkenntnis, dass diese jeweils einzeln nicht über eine für einen technisch-wirtschaftlichen Betrieb mindestens erforderliche Menge von ca. 20.000 Mg/a an Bioabfällen verfügen, so dass für den Betrieb einer neu zu errichtenden Anlage in jedem Fall die Abfallmengen mehrerer Kommunen zusammengetragen werden müssen.

Gemäß der im Rahmen ihrer Zusammenarbeit aufgestellten Abfallaufkommensprognosen steigen die von den Partnern insgesamt erfassten Bioabfallmengen von ca. 31.000 Mg/a im Jahr 2023 auf voraussichtlich ca. 32.000 Mg/a im Jahr 2025 und 36.500 Mg/a im Jahr 2030. Wegen der dann insbesondere in den Landkreisen Ostprignitz-Ruppin und Havelland noch verbleibenden Anschlusspotentiale für zusätzliche haushaltsnahe Biotonnen, ist zu erwarten, dass die erfassten Mengen in den Folgejahren noch weiter ansteigen.

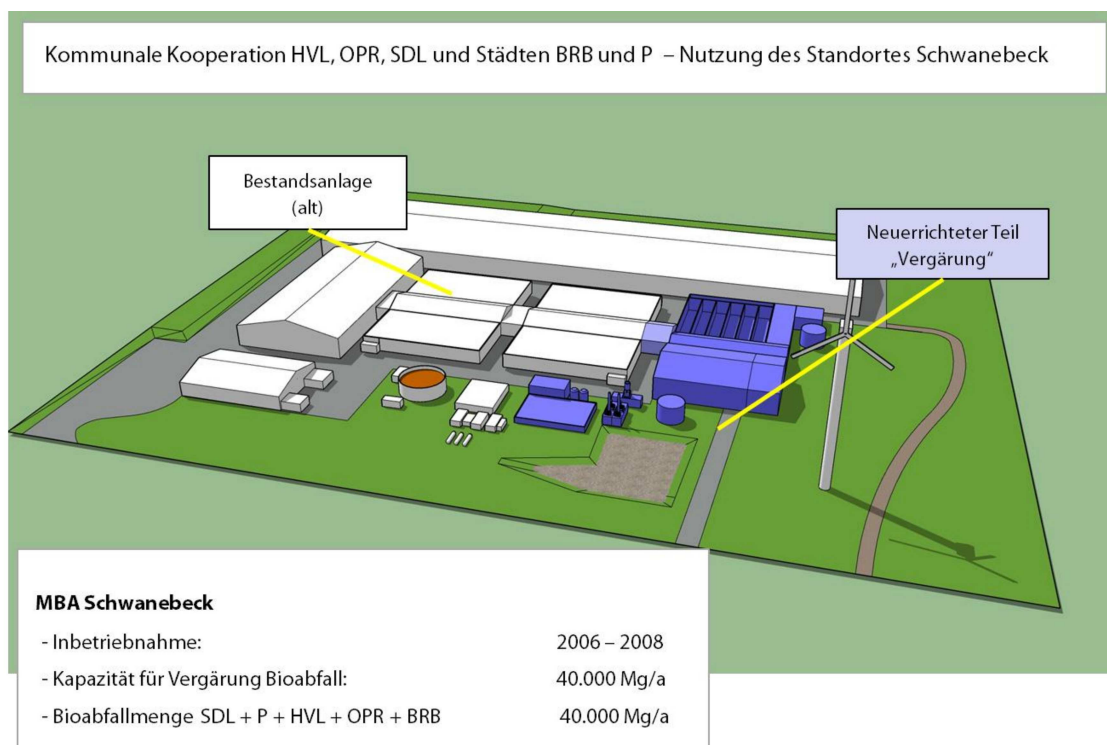
Jährliches Aufkommen Bioabfall - Prognose 2025 und 2030								
	2022	2023	Min 2025	Norm 2025	Max 2025	Min 2030	Norm 2030	Max 2030
Havelland	5.291 Mg	<b>6.047 Mg</b>	6.300 Mg	<b>7.350 Mg</b>	8.050 Mg	7.000 Mg	<b>10.300 Mg</b>	12.050 Mg
Ostprignitz-Ruppin	1.444 Mg	<b>1.537 Mg</b>	1.574 Mg	<b>1.769 Mg</b>	1.940 Mg	1.574 Mg	<b>2.367 Mg</b>	3.268 Mg
Stendal	11.973 Mg	<b>12.345 Mg</b>	11.194 Mg	<b>11.910 Mg</b>	12.655 Mg	10.645 Mg	<b>12.517 Mg</b>	14.671 Mg
Potsdam	8.148 Mg	<b>8.677 Mg</b>	8.263 Mg	<b>8.633 Mg</b>	8.997 Mg	8.388 Mg	<b>8.764 Mg</b>	9.132 Mg
Brandenburg	2.238 Mg	<b>2.217 Mg</b>	2.000 Mg	<b>2.400 Mg</b>	2.400 Mg	2.250 Mg	<b>2.400 Mg</b>	2.650 Mg
Summe	<b>29.094 Mg</b>	<b>30.823 Mg</b>	<b>29.332 Mg</b>	<b>32.062 Mg</b>	<b>34.042 Mg</b>	<b>29.858 Mg</b>	<b>36.348 Mg</b>	<b>41.772 Mg</b>

Abbildung 38:     Aktuelles und prognostiziertes Aufkommen der Verbandsmitglieder an Bioabfall (Prognosestand: HVL 2025; andere Mitglieder 2024)



Die von den Partnern gemeinsam unter Federführung des Landkreises Havelland und seiner Betriebsgesellschaft angestoßenen Planungen zeigen, dass sich am Standort Schwanebeck, die Anlagenstruktur der dortigen Bestandsanlage in zwei Bauabschnitten so umbauen bzw. erweitern lässt, dass dort eine betriebswirtschaftlich und technisch sinnvolle Errichtung einer Bioabfallvergärungsanlage möglich ist. Diese ermöglicht dann die hochwertige Verwertung (Vergärung) von etwa 40.000 Mg/a an Bioabfällen aus der kommunalen Sammlung der beteiligten Projektpartner.

In der nachfolgenden Abbildung ist der Anteil von hinzuzubauenden Anlagenteilen am Standort in blauer Farbe dargestellt:



**Abbildung 39: Prinzipskizze zur vorgesehenen Erweiterung der baulichen Anlagen am Standort Schwanebeck zur Einrichtung einer Verbundlösung zur Vergärung von Bioabfällen (Grafik: GAVIA)**

Durch die Umnutzung von Anlagenteilen, die bisher für die Restabfallbehandlung genutzt wurden, für die Nachrotte von Gärresten, ist der erforderliche Gesamtinvestitionsaufwand deutlich niedriger als bei einem vollständigen Anlagenneubau, der wegen bisher in der Region nicht in genügendem Umfang vorhandenen Verwertungsanlagen in jedem anderen Fall erforderlich wäre, um die hochwertige Verwertung von Bioabfällen sicherzustellen. Auch bringen die Kooperationspartner gemeinsam eine Behandlungsmenge von ca. 40.000 Mg in den Anlagenbetrieb ein, was eine sehr wirtschaftliche Betriebsweise ermöglicht. Der Landkreis Havelland strebt an, sein freiwilliges Biotonnenangebot weiter auszubauen, sodass bis 2030 eine Jahresmenge von ca. 12.000 Mg in die gemeinsame Anlage zur Vergärung eingebracht werden kann.

In einem ersten Schritt erfolgt die Genehmigung der derzeitigen Kompostierung auf einen Durchsatz von 27.140 Mg/a. In einem zweiten Schritt erfolgt dann die Erweiterung der Behandlungskapazität auf 40.000 Mg/a und des Zubaus einer Vergärungsstufe nebst Nebenanlagen.

Im Einklang mit den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes erhalten die Kommunen, die den Zweckverband bilden, für ihre Bioabfälle so einen nach dem Stand der Technik errichteten hochwertigen und besonders wirtschaftlichen Verwertungsweg, der für mindestens 25 Jahre die erforderliche Entsorgungssicherheit bietet.

### Verfahrensablauf

Nachfolgend ist schematisch der technische Aufbau einer Tunnelvergärungsanlage im Batchbetrieb dargestellt. Die Bioabfälle verweilen jeweils für eine Zeit von 3 Wochen in einem geschlossenen Reaktor, der unter Luftsabschluss mit Perkolat durchströmt wird, um eine Umsetzung der organischen Stoffe in Biogas zu ermöglichen. Schematisch dargestellt ist hier die Nutzung des Biogases als Brennstoff in einem Blockheizkraftwerk zur Erzeugung von Strom und Wärme.

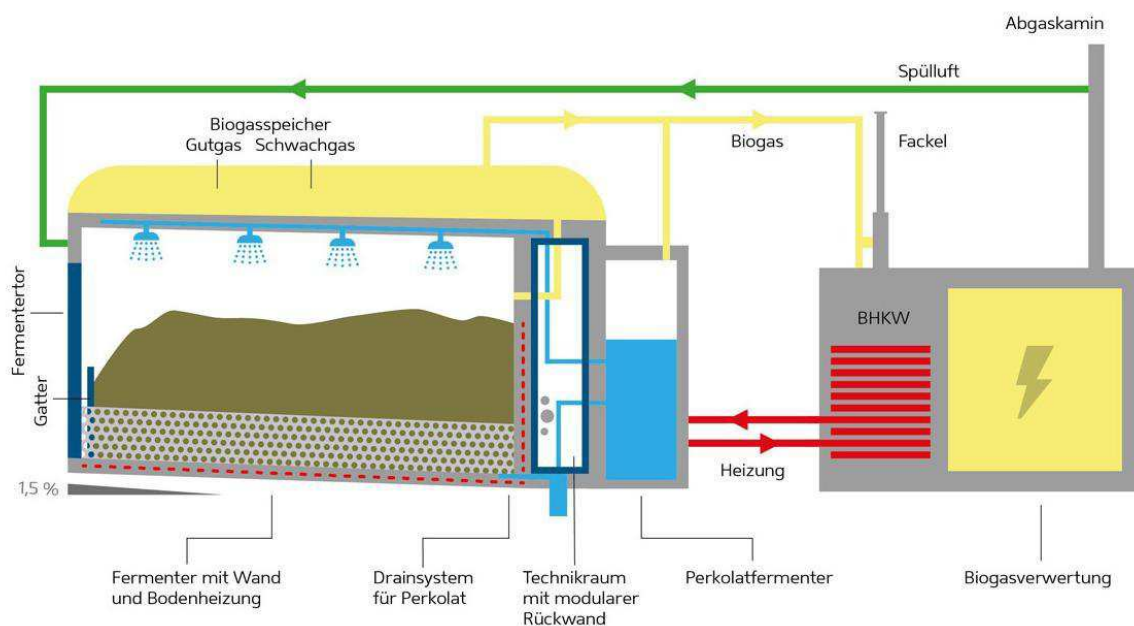


Abbildung 40: Verfahrensablauf Biogutbehandlung

Für die Nutzung des erzeugten Biogases in der Bioverwertungsanlage Schwanebeck ist die Erzeugung von Biomethan und die anschließende Einspeisung und Vermarktung über das Erdgasnetz vorgesehen. Dieses bietet im Vergleich zu einer reinen Strom- und Wärmeerzeugung eine höhere Binnenwirtschaftlichkeit.

Ökobilanziell ist nach Untersuchungen des Umweltbundesamtes mit der hochwertigen Verwertung des Bioabfalls über Vergärung und Gärrestkompostierung, bezogen auf die Gesamtanlagenmenge eine Gesamtentlastung von 7.680 Mg an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Jahr verbunden. Zusätzlich wird ein Beitrag zur Bereitstellung klimaneutraler wärmenetzfähiger Bioenergie geleistet, der in den kommenden Jahren noch an Bedeutung gewinnen wird.

Hinzu kommt der Beitrag zur Schließung regionaler Nährstoffkreisläufe, da der regional erzeugte Kompost wieder durch die regionalen Landwirte und Gärtner eingesetzt werden wird und eine Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit in der Region fördert.

Der geplante Endzustand der Gesamtanlage, der 2028 erreicht werden soll, ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt:

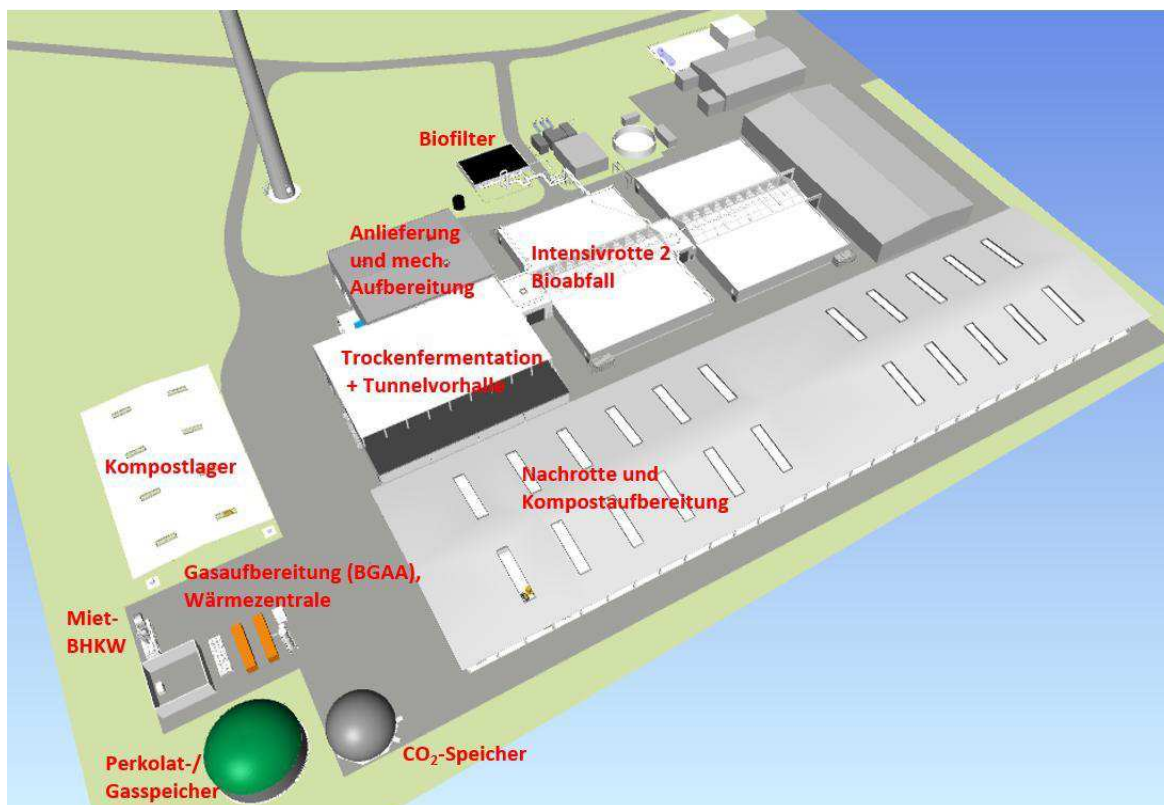


Abbildung 41: 3-D Ansicht der geplanten erweiterten Kompostierungsanlage der MBA Schwanebeck mit einer Vergärungsstufe (Planungsstand Juli 2024)

#### 5.7.4 SiedlungsabfalldPONen

Teil des Aufgabenfeldes des örE ist der Betrieb und die Nachsorge der ehemals und teilweise auch noch derzeit durch den Landkreis Havelland betriebenen SiedlungsabfalldPONen. Es handelt sich um die Deponien Rohrbeck (Galgenberg), Bölkershof und Schwanebeck. Auf der Deponie Schwanebeck wurden bis 2000 Abfälle abgelagert, bis der Altkörper geschlossen wurde. Bis Mitte 2000 wurde ein neuer Deponieabschnitt gemäß gesetzlicher Bestimmungen mit Basisabdichtung und Sickerwassererfassung errichtet, auf welchem seit 2005 die Deponiefraktion der MBA Schwanebeck abgelagert wird. Im Jahr 2024 konnte ein dritter Erweiterungsabschnitt in Betrieb genommen werden. Voraussichtlich kann auf diesem Abschnitt noch eine Verfüllung bis zum Jahr 2045 erfolgen. Die beiden Deponien Rohrbeck und Bölkershof sind seit längerem für die Abfallablagerung geschlossen. Sie befinden sich derzeit in der Stilllegungs- bzw. Nachsorgephase, bedürfen der weiteren Überwachung und verursachen damit weiterhin Kosten.



Die Nachsorgephase endet erst, wenn von den Deponien keine Gefahren für Mensch und Umwelt mehr ausgehen können. Das Ende der Nachsorgephase wird von der zuständigen Behörde festgestellt. Nach geltendem EU-Recht muss für die Deponienachsorge ein Zeitraum von mindestens 30 Jahren veranschlagt werden.

#### **Deponie Rohrbeck (Galgenberg)**

Die ehemalige Deponie Rohrbeck ist die älteste Siedlungsabfalldeponie im Landkreis. Sie befindet sich ungefähr 4 km südöstlich des Zentrums der Stadt Falkensee.

Die Deponie wurde seit Ende der 40er Jahre mit Abfällen verfüllt, vorher wurden an dem Standort Kies und Sand abgebaut. Seit 1978 wurden auf der Deponie Siedlungsabfälle aus dem östlichen Bereich des Altkreises Nauen abgelagert. Auf einer Fläche von ca. 7,5 ha wurden bis zu ihrer Schließung im Dezember 1992 etwa 500.000 m<sup>3</sup> Abfälle abgelagert. Im Jahr 1993 wurde der Deponiekörper mit ca. 200.000 m<sup>3</sup> Erdstoffen abgedeckt. 2001 wurden im Rahmen von Deponieerkundungsmaßnahmen 5 Gasbrunnen errichtet, Messungen ergaben eine nur geringfügige Gasproduktion. Im Zuge von Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen im Zeitraum 2005-2006 wurde eine Trag- und Ausgleichsschicht mit einer Mächtigkeit von 0,3 m, eine Entwässerungsschicht von 0,3 m und eine Frostschutz- und Rekultivierungsschutz von 1,5 m aufgebracht. Die Deponie befindet sich in der Nachsorgephase, in welcher halbjährliche Beprobungen der fünf Grundwasserstellen und eine kontinuierliche Wartung der Gasbrunnen sowie eine Kontrolle der Grundwassermessstellen erfolgen.

#### **Deponie Bölkershof**

Ab dem Jahr 1972 wurde die Deponie Bölkershof, welche westlich von Rathenow in der Havelniederung liegt und Ihren Namen nach der benachbarten Landwirtschaft "Bölke Hof" trägt, nach einem Standortverfahren offiziell betrieben. Seit diesem Zeitpunkt wurden die dortigen, damals noch mit Schilf bestandenen Sumpflöcher, vermutlich Tongruben, mit Hausmüll sowie Industrie- und Gewerbeabfällen verfüllt. Der Landkreis Rathenow, später Landkreis Havelland, ist seit 1991 Eigentümer der Deponie. Insgesamt wurden bis zum gesetzlich vorgeschriebenen Ende der Abfallablagerung am 15.07.2009 auf der Deponie Bölkershof rund 1.000.000 m<sup>3</sup> Müll abgelagert. Die Planungen zum ordnungsgemäßen Abschluss der Deponie wurden seit 2009 durchgeführt, so dass die Arbeiten zur Deponieabdeckung und -entwässerung im Zeitraum 2010 bis 2012 erfolgten. Aus Klimaschutzgründen wurde die Errichtung der Gasfassung vorgezogen, so dass die insgesamt 8 Gasbrunnen mit Verdichterstation und Fackel bereits 2009 in Betrieb genommen werden konnten. Die abh nimmt seit Januar 2005 die Aufgaben des Betreibers der Deponie war, seit dem 01.01.2010 auch die Aufgaben des Bewirtschafters.

#### **Deponie Schwanebeck**

Die Deponie Schwanebeck befindet sich südwestlich der Stadt Nauen zwischen den Ortschaften Neukammer und Schwanebeck. In den 50- und 60iger Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurden am Standort Ton und Lehm abgebaut. Nach der Einstellung dieser Aktivitäten sind ungeordnet Abfälle abgekippt und auf einer großen Fläche verteilt worden. Seit 1983 wird das Areal gezielt als Deponie genutzt.





Aus durchgeführten Sondierungen um die Deponie ist bekannt, dass der nördliche und östliche Teil der Deponie von mächtigen Geschiebemergelschichten unterlagert ist. Der Landkreis Nauen, später Landkreis Havelland ist seit 1990 Eigentümer der Deponie.

Von diesem Zeitpunkt an wurde durch diverse Baumaßnahmen in die Sicherung und Sanierung und den ordnungsgemäßen Deponiebetrieb investiert.

Seit 1991 werden kontinuierlich Grundwasserproben entnommen und das Deponieumfeld auf Sickerwasserbelastungen hin untersucht. Dabei konnte deponiebedingt keine Belastung des Bodens im Umfeld der Deponie festgestellt werden. Bis Mitte 2000 wurde ein neuer Deponieabschnitt gemäß gesetzlicher Bestimmungen mit Basisabdichtung und Sickerwassererfassung errichtet. Dieser Deponieabschnitt hatte eine Kapazität von 145.000 m<sup>3</sup> und wurde ab Juni 2005 mit vorbehandelten Abfällen aus der MBA befüllt. Im Jahr 2014 wurde ein zweiter Bauabschnitt mit zusätzlichen 60.000 m<sup>3</sup> fertiggestellt.

In den Jahren 2020 bis 2023 wurde der 3. Erweiterungsbauabschnitt mit einem Ablagerungsvolumen von 239.500 m<sup>3</sup> errichtet und im Jahr 2024 in Betrieb genommen. Die Laufzeit der Deponie verlängert sich damit voraussichtlich bis auf das Jahr 2045, dargestellt in Abbildung 51.

Zur Erfassung des Deponiegases wurden 15 Gasbrunnen, zwei Gassammelstationen und eine Gasverdichterstation errichtet. das erfasste Deponiegas wird für die Abluftreinigungsanlage der mechanisch- biologischen Abfallbehandlung eingesetzt.

Zum Auffangen des Oberflächenwassers wurden drei Regenrückhaltebecken und ein Versickerungs- und Verdunstungsbecken angelegt. Seit 2023 wird das Sickerwasser nicht mehr extern entsorgt, sondern in der zwischenzeitlich errichteten Sickerwasserbehandlungsanlage gereinigt.

## 5.8 Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit

Die Abfallberatung und die Öffentlichkeitsarbeit bilden die wesentlichen Komponenten in der Strategie des Landkreises Havelland zur Information der Öffentlichkeit gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 3 BbgAbfBodG. Diese stellen eine maßgebliche Einflussmöglichkeit auf die Verbesserung der Vermeidung und Verwertung von Abfällen bei den Abfallerzeugern dar.

Nach § 46 Abs. 1 KrWG besteht für die öRE die Pflicht, über die Möglichkeiten der Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen zu informieren und zu beraten. Mit dieser Aufgabe können auch Dritte beauftragt werden. Seit dem 01.01.2005 ist die abh mit der Abfallberatung beauftragt.

Im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit wird eine Kombination aus

- Abfallberatung telefonisch und per E-Mail (abfallberatung@abfall-havelland.de)
- Aufklärungsarbeit in Kindergärten, Schulen und Weiterbildungseinrichtungen zu den Themen Abfallvermeidung und Abfalltrennung entsprechend dem Abfallvermeidungsprogramm des Bundes (gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 3,a BbgAbfBodG) , Kindergärten und Schulen können sich Materialien für die Abfallberatung zusenden lassen.



- Besichtigung der Abfallbehandlungsanlage in Schwanebeck für Schulklassen, Vereine, Arbeitsgemeinschaften
- Hilfestellung zur Abfalltrennung über das Abfall ABC, sowie redaktionelle Erarbeitung von weiterem Informationsmaterial sowie von Pressemitteilungen,
- kontinuierlicher Entwicklung und Wiederholung von Informationskampagnen mit Themen- und Zielgruppenbezug (z.B. zur Biotonne),
- informativem Internetangebot und
- persönlicher online Tourenplan für den jeweiligen Wohnort mit allen Abfuhrterminen

angeboten, die durch den Landkreis Havelland in Form und Inhalt sukzessive weiterentwickelt wird.

Das Internetangebot mit Informationen zu allen Fragen zur Abfallentsorgung, beispielsweise dem Tourenplan, der Organisation der Abfallabfuhr, den Entsorgungswegen und satzungsrechtlichen Fragestellungen, wird kontinuierlich gepflegt. Es finden sich zudem Verweise auf Ergänzungsangebote, etwa zur Weiterverwendung von Gebrauchsgegenständen (z.B. Kleiderkammer – ASB Falkensee, Sozialkaufhaus – ASB Rathenow, Gebrauchtgüterflohmärkte im Havelland) oder zum RepairCafé und zur Näh-Werkstatt in Falkensee. Die Abfallberatung erfolgt zudem sowohl telefonisch als auch im persönlichen Gespräch mit den Bürgern, zumeist zu Fragen der Entsorgungstermine und des richtigen Entsorgungsweges.

Ein besonderes Augenmerk der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit liegt in der Information zur Abfallvermeidung und den Inhalten des Abfallvermeidungsprogramms des Bundes und der Länder, an dem sich das Land Brandenburg beteiligt hat. Durch den Landkreis werden zudem jährlich weitere Angebote, wie die koordinierte Unterstützung von Aktionen anlässlich überregionaler themenbezogener Projekte (z.B. World Cleanup Day) gemacht.

Die in Diskussion und Prüfung befindlichen Maßnahmen des Landkreises zur Abfallvermeidung und die diesbezügliche Vernetzung von Akteuren sind in Kapitel 8.1 dargestellt.

Neben der transparenten Darstellung der existierenden Entsorgungswege und der Vermittlung der Wichtigkeit der Erhöhung des Trennungsgrades der Wertstoffe, sind eine Aufklärung über die Schädlichkeit unterschiedlicher Stoffe und Abfälle weiterhin bedeutende Themen der Abfallberatung.

## 5.9 Bewertung Maßnahmenplan voriges AWK

In der vorigen Version des AWKs wurden die folgenden Maßnahmen beschlossen, welche allesamt auch vollumfänglich im angesetzten Zeitrahmen umgesetzt wurden.



Maßnahme	Empfehlung	Zeitplan	Verantwortlichkeit	Bewertung
Weiterentwicklung der Abfallberatung / Öffentlichkeitsarbeit	- Stärkung der Abfallvermeidung, Weiterentwicklung der Abfallberatung über elektronische Medien, Ausbau der Abfallberatung über elektronische Medien, Ausbau der Informationen zum Klimaschutz und zur Ressourcenschonung	2015 - 2019	Umweltamt, abh	umgesetzt
	- Unterstützung Einführung Biotonne, Intensivierung Garten und Parkabfallerfassung, Wertstoffeffassung über WSH	2015 - 2019	Umweltamt, abh	umgesetzt
Abfallvermeidung	- Unterstützung der abfallarmen und umweltverträglichen Beschaffung	2015 - 2019	Landkreis Havelland	umgesetzt
Abfallverwertung	- Einführung getrennte Erfassung von Bioabfällen über Biotonne	2016	Umweltamt, HAW	umgesetzt
	- Steigerung der Erfassungsmengen Biotonne bis 2020	2018 - 2019	Umweltamt, HAW	umgesetzt
	- Ausschreibung der Bioabfälle zur Verwertung (2016-2017)	2015	Umweltamt, abh	umgesetzt
	- Konzeption der Verwertung der Bioabfälle ab 2017	2015 / 2016	Umweltamt, abh	umgesetzt
	- Steigerung der Erfassungsmengen der Garten- und Parkabfälle	2015 - 2019	Umweltamt, abh	umgesetzt
	- Einführung der Erfassung von Papier- und Metallabfällen auf den Wertstoffhöfen	2015 – 2019	Umweltamt, abh	umgesetzt
	- Einführung der getrennten Erfassung von Kunststoff- und Glasabfällen auf den Wertstoffhöfen	2015 - 2019	Umweltamt, abh	nicht umgesetzt



Maßnahme	Empfehlung	Zeitplan	Verantwortlichkeit	Bewertung
Abfallbeseitigung (Behandlung)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Planung der Abfallbehandlung ab 2017</li><li>- Umsetzung der Ergebnisse der Konzeption zur Abfallbehandlung</li><li>- Ausschreibung von Abfällen zur Verwertung und Beseitigung, soweit diese nicht durch die MBA in der Behandlung erfasst werden</li></ul>	2015 – 2016  ab 2017  vor Ablauf der Verträge	Umweltamt, abh  Umweltamt, abh  Umweltamt, abh, HAW	umgesetzt  umgesetzt  umgesetzt
Prüfung des Standes der Umsetzung der Maßnahmen und ggf. Anpassung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Auswertung Mengenbilanzen, Tourenpläne (Restabfall infolge Einführung Biotonne), Inanspruchnahme einzelner Systeme, Öffentlichkeitsarbeit</li></ul>	ständig	Umweltamt	laufend
Erarbeitung und Umsetzung Abfallsatzung und Abfallgebührensatzung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fortschreibung der Abfallsatzung und der Abfallgebührensatzung</li></ul>	ständig	Umweltamt	laufend

## 6 Abfallbewirtschaftungsstrategie des Landkreises Havelland

### 6.1 Rechtliche Herleitung – Anforderungen des § 14 Abs. 1 KrWG

Der Landkreis Havelland orientiert sich bei seiner Abfallbewirtschaftungsstrategie langfristig an den Zielen der Kreislaufwirtschaft im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) mit einer konsequenten Ausrichtung auf die Abfallvermeidung und stoffliche Verwertung (Recycling), wie in Kapitel 2 ausgeführt. Die Operationalisierung dieser Ziele bei der Gestaltung der in öffentlich-rechtlicher Verantwortung erbrachten Entsorgungsleistungen erfolgt dabei unter dem Gebot der Wirtschaftlichkeit und Effizienz.

Bezüglich der zu erreichenden Ziele beinhaltet § 14 Abs.2 KrWG die folgenden Regelungen:

*„Die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling von Siedlungsabfällen sollen betragen:*

- 1. spätestens ab dem 01.01.2020 insgesamt mindestens 50 Gewichtsprozent,*
- 2. spätestens ab dem 01.01.2025 insgesamt mindestens 55 Gewichtsprozent,*
- 3. spätestens ab dem 01.01.2030 insgesamt mindesten 60 Gewichtsprozent,*
- 4. spätestens ab dem 01.01.2035 insgesamt mindesten 65 Gewichtsprozent“*

Die Regelung des § 14 Abs. 1 KrWG reflektiert auf die in § 6 Abs. 1 KrWG festgelegte Priorisierung des Recyclings gegenüber der sonstigen (und damit auch energetischen) Verwertung von Abfällen. Bis zum Jahr 2035 soll die entsprechende Quote auf bis zu 65 % ansteigen.

Siedlungsabfälle sind dabei gemäß Definition des § 3 Ziff. 5a KrWG Abfälle aus privaten Haushaltungen, insbesondere PPK, Glas, Metall, Kunststoff, Bioabfälle, Holz, Textilien, Verpackungen, Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Altbatterien und Altakkumulatoren sowie Sperrmüll, einschließlich Matratzen und Möbel, und aus anderen Herkunftsbereichen, wenn diese Abfälle auf Grund ihrer Beschaffenheit und Zusammensetzung mit Abfällen aus privaten Haushaltungen vergleichbar sind.

In Tabelle 20 ist die IST-Situation des Landkreises Havelland im Jahr 2023 in Bezug auf die erfassten Abfallmengen dargestellt. Zu erkennen ist, dass im Jahr 2023 rechnerisch 61 % des Gesamtsiedlungsabfallaufkommens getrennt zur weiteren Verwertung überlassen wurden. Mit den nach Stand der Technik aktuellen Recyclingquoten für die jeweiligen Abfallströme ergibt sich daraus für das Jahr 2023 eine Gesamtrecyclingquote von 41 % für die dargestellten Abfallmengen im Landkreis Havelland.



Datengrundlage: Lk Havelland 2023		Abfallmengen aufkommen (IST)		getrennt überlassen zur Verwertung	stofflich verwertbare Abfallmenge	Recyclingquote (Output Recycling- anlage)	resultierender stofflich ver- wertbarer Anteil
		absolut Mg	spezifisch kg/E, a	%	Mg	%	Mg
1	Haus- und Geschäftsmüll	25.182	148	0%	0	2%	504
2	LVP	7.029	41	100%	7.029	30%	2.109
3	Glas	4.400	26	100%	4.400	89%	3.916
4	PPK	9.850	58	100%	9.850	99%	9.752
5	Sperrmüll	6.923	41	100%	6.923	10%	692
6	E-Geräte / Metall	1.558	9	100%	1.558	30%	467
7	Biogut	6.047	35	100%	6.047	98%	5.926
8	Grüngut	2.714	16	100%	2.714	100%	2.714
9	Textilien	1.000	6	100%	1.000	100%	1.000
10	gefährliche Abfälle	206	1,2	100%	206	0%	0
11	herrenlose Abfälle	421	2,5	100%	421	0%	0
Summe		65.330	383	61%	40.148	41%	27.079

Tabelle 20: Quote der stofflichen Verwertung im Landkreis Havelland (Status quo bzw. nach [12])

Es zeigt sich, dass der Landkreis Havelland die vorgegeben Quoten aktuell noch deutlich verfehlt. Dies ist vor allem auf das Aufkommen an Restabfall zurückzuführen, welches für fast 40 % des gesamten in der vorigen Abbildung dargestellten Abfallaufkommens verantwortlich ist. Eine Verbesserung der Quote zur Erreichung der Vorgaben des KrWG, ist demzufolge am ehesten durch eine deutliche Reduktion des Restabfallaufkommens infolge einer verstärkten Getrennterfassung zu erreichen. Durch eine zunehmend verstärkte Erfassung an Biogut, infolge eines höheren Anschlussgrads der Bevölkerung an die Biotonne, ist in der Hinsicht im Prognosezeitraum auch mit einer deutlichen Verbesserung zu rechnen.

Die Quotenvorgaben gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz stellen Globalquoten dar, die nicht automatisch von den einzelnen Abfallerzeugern oder -besitzern zu erfüllen sind. Vielmehr liegt es in der Verantwortung der Bundesrepublik (vornehmlich also der Bundesregierung), die Erfüllung der Quoten des § 14 Abs. 1 KrWG sicherzustellen. Dies geschieht durch Erhöhung der Anforderungen an Verwertungsanlagen sowie an die Dokumentation der Outputströme und bewirkt derzeit intensive Veränderungen in den Verwertungsstrukturen.

Für eine gebietsspezifisch exakte Analyse der Abfallsituation bezogen auf den Landkreis Havelland ist zu diesen Werten noch der Beitrag der gewerblichen Sammler an der Erfassung der Siedlungsabfälle und Altbatterien und (nicht gefährliche) Altakkumulatoren zum Zwecke der Verwertung hinzuzurechnen. Bei den gemeldeten Zahlen der gewerblichen Sammler ist allerdings nicht sichergestellt, dass die angegebenen Mengen von Abfallerzeugern aus dem Landkreis Havelland stammen, auch wenn diese eigentlich angehalten sind, gebietsspezifische Herkunftsangabe bei ihren Meldungen gegenüber dem Land zu machen.

## 6.2 Maßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen des § 14 Abs. 1 KrWG

Um auch bezogen auf den Landkreis Havelland den Anforderungen des § 14 Abs. 1 KrWG zu genügen, können weitere Maßnahmen dazu beitragen, bis zum Jahr 2035 den Recyclinganteil weiter zu erhöhen.

Grundsätzlich sind hierbei Maßnahmen möglich, die entweder auf eine Erhöhung der stofflichen Verwertung von Siedlungsabfällen abzielen oder eine Reduzierung von nicht stofflich verwerteten Anteilen bewirken.

Die Planung der einzelnen Maßnahmen wird in den folgenden Kapiteln näher beschrieben. Der Erfolg der vorgestellten Maßnahmen soll jährlich vor allem durch den Vergleich mit den Angaben zu den erfassten Mengen gemäß Abfallbilanz überprüft werden. Der Landkreis Havelland berücksichtigt zur Bewertung und Überprüfung der in den folgenden Kapiteln beschriebenen Maßnahmen geeignete Indikatoren im Sinne § 6 BbgAbfBodG. Die damit verbundenen Zielvorgaben sind im Maßnahmenkatalog in Kapitel 8.4 zur besseren Übersicht in gebündelter Form dargestellt.

### 6.2.1 Weitere Steigerung der getrennt erfassten Bioabfallmengen

Eine Erhöhung der Recyclingquote und eine damit einhergehende Schonung natürlicher Ressourcen gemäß § 1 BbgAbfBodG soll u.a. durch eine Steigerung der getrennt erfassten Bioabfallmengen erreicht werden. Bioabfälle stellen unter den oben dargestellten Abfallarten die größte potentielle Quelle für zusätzlich erfassbare Abfallmengen dar, die einerseits stofflich verwertet werden können, andererseits aber (noch) nicht über die Systeme des Landkreises Havelland vollständig erfasst werden.

Vor diesem Hintergrund hatte der Landkreis Havelland die Einführung einer flächendeckenden freiwilligen Biotonne ab 2016 umgesetzt. Die Sammelmengen bleiben bisher hinter den Zielvorgaben des AWP zurück (vgl. Kapitel 3.3.5). Demnach sollen 2025 mindestens 45 kg/E,a und bis zum Jahr 2029 mindestens 54 kg/E,a an Biogut über die Biotonne erfasst werden.





	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Bevölkerung</b>	162.996	164.693	165.906	169.334	170.556
<b>Steigerung Behälter</b>	24%	23%	18%	15%	12%
<b>Anzahl Biotonnen</b>	8.805	11.490	13.942	16.383	18.701
<b>Leerungen</b>	72.677	108.396	141.881	163.848	183.603
<b>Leerungen/Behälter</b>	8,3	9,4	10,2	10,0	9,8
<b>Anzahl Behälter Restmüll</b>	59.390	60.396	61.092	61.917	64.164
<b>Anschlussgrad Biotonne (bezogen auf RM Behälter)</b>	14,8%	19,0%	22,8%	26,5%	29,1%
<b>Menge Bioabfall in Mg</b>	2.584	3.756	4.779	5.291	6.047
<b>Veränderung pro Jahr</b>	31%	31%	20%	9%	12%
<b>in kg/E,a</b>	15,7	22,6	28,2	31,0	35,4
<b>kg/Leerung</b>	35,6	34,7	33,7	32,3	32,9

Tabelle 21: Entwicklung Erfassung Biogut 2019 bis 2023

Wie in Tabelle 21 dargestellt, ist die Menge an getrennt erfasstem Biogut pro Einwohner von 2019 bis 2023 von 15,7 kg/E,a auf 35,4 kg/E,a gestiegen. Der relative Zuwachs an Behältern in diesem Zeitraum betrug zwischen 12 und 24 % pro Jahr. Da auch die durchschnittliche Inanspruchnahme von 8 Leerungen pro Behälter und Jahr auf ca. 10 Leerungen pro Behälter und Jahr gewachsen ist, ist die erfasste Menge prozentual sogar stärker gestiegen als die Anzahl der Gefäße.

Auf Grund der jahreszeitlichen Schwankung des Bioabfallanfalls liegt die erwartbare Maximalbereitstellungsquote bei ca. 70 %, was bei dem im Landkreis Havelland üblichen 2 wöchentlichen Abfuhrhythmus ca. 18 Leerungen entspräche. Bei dem im Landkreis Havelland eingeführten Identsystem liegt der Maximalerwartungswert leicht darunter und kann für die weiteren Auslegungsplanungen mit etwa 13 Leerungen pro Jahr und Gefäß beziffert werden.

Um den Zielwert des Landes Brandenburg zu erreichen, der einer Menge von 54 kg/E,a x 170.000 Ew = 9.180 Mg entspricht, bedarf es dann ca. 300.000 Leerungen der Biotonne in der derzeitigen Behälterstruktur, also gegenüber dem Stand von 2023 eine Steigerung um ca. 120.000 Leerungen pro Jahr.

Wie die nachfolgende Simulation in Tabelle 22 zeigt, ist diese Zielsetzung realistisch in der derzeitigen Struktur erreichbar. Ausgehend von einem erwartbaren Zuwachs des Behälterbestandes um 6 % pro Jahr und einem Zuwachs der Behälterinanspruchnahme auf im Mittel 13 Leerungen wird dieser Stand bis 2029 erreicht. Auch das Zwischenziel von 45 kg/E,a im Jahr 2025 wäre so erreicht. Die dargestellte Entwicklung der Behälter für den Restabfall verhält sich hierbei proportional zur Bevölkerungsentwicklung.



	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Bevölkerung	170.556	170.966	171.375	171.683	171.888	172.093	172.297
Steigerung Behälter	12%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Anzahl Biotonnen	18.701	19.912	21.123	22.408	23.770	25.216	26.750
Leerungen	183.603	199.120	232.353	257.688	285.245	315.201	347.746
Leerungen/Behälter	9,8	10,0	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0
Anzahl Behälter Restmüll	64.164	63.449	63.601	63.715	63.791	63.867	63.943
Anschlussgrad Biotonne (bezogen auf RM Behälter)	29,1%	31,4%	33,2%	35,2%	37,3%	39,5%	41,8%
Menge Bioabfall in Mg	6.047	6.571	7.668	8.504	9.413	10.402	11.476
Veränderung pro Jahr	12%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
in kg/E,a	35,4	38,4	44,7	49,5	54,8	60,4	66,6
kg/Leerung	32,9	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0

Tabelle 22: Mögliche Entwicklung Erfassung Biogut 2023 bis 2029

Die jeweils erreichten Anschlussquoten und Leerungszahlen werden jährlich überprüft und bei Unterschreitung der zuvor gezeigten jährlichen Zwischenzielwerte werden geeignete Gegenmaßnahmen wie verstärkte Bewerbung oder Anpassung der Gebührensätze ergriffen.

Studien des Umweltbundesamtes haben gezeigt, dass mit einer Zunahme der erfassten Bioabfallmengen immer auch eine Reduktion der Restabfallmenge einhergeht. Zwar besteht in ländlichen Siedlungsgebieten der überwiegende Teil des über Biotonne erfassten Bioabfalls aus Gartenabfällen, aber im Mittel ca. 30 % der erfassten Bioabfälle können als Migration aus dem Restabfall in die Bioabfallerfassung erwartet werden.

Um diese positiven Effekte der getrennten Bioabfallsammlung noch zu verstärken, sind in den folgenden Jahren weitere Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung der Biotonne in Umsetzung.

- Schaffung weiterer Anreize zur Bioabfallbehälternutzung durch Anpassungen in der Abfallentsorgungs- und Abfallgebührensatzung, bzw. stärkere Bewerbung des Nutzens der Biotonne
- Anwendung erweiterter Werbestrategien für den Bioabfallbehälter (über Tonnenanhänger an der Restabfalltonne, Vermittlung von Vorsortiergefäßen in Großwohnanlagen, überarbeitetes Infomaterial)
- „Modellversuch XXL“ - Bioabfallbehälterstellung ohne Antrag und auf Probe bei einer Vielzahl von Anschlusspflichtigen in bisher nur gering angeschlossenen Wohngebieten beginnend in den Gemeinden und Städte Nauen, Rathenow, Premnitz und Falkensee
- Durchführung von Informationskampagnen und Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit



### 6.2.2 Steigerung der Getrennterfassung von trockenen Wertstoffen

Eine Erhöhung der Recyclingquote der Siedlungsabfälle und damit die Förderung einer abfallarmen, ressourcen- und klimaschonenden Kreislaufwirtschaft gemäß § 1 BbgAbfBodG soll auch durch eine Steigerung der erfassten Abfallmengen all derjenigen Fraktionen erreicht werden, die grundsätzlich für eine stoffliche Verwertung geeignet sind. Hierzu zählen vor allem die getrennt erfassten Glas-, PPK- und LVP-Mengen, aber auch sonstige getrennt erfasste Wertstoffe wie z.B. aus Sperrmüll separierte Kunststoffe und Metalle. Auch für das getrennt erfasste Altholz sollen stoffliche Verwertungswege weiter erschlossen werden.

Im Zuge der Umsetzung des Verpackungsgesetzes wurde es vom Gesetzgeber versäumt, eine klare gesetzliche Verankerung zur Frage der Getrennterfassung von Kunststoffen und Metallen über eine Wertstoffsammlung gemäß § 22 Abs. 5 VerpackG vorzuschreiben. Es wurde lediglich ein rechtlicher Rahmen geschaffen, der eine solche Kooperation von öRE und Systembetreiber ermöglicht.

Der öRE hat das Recht, gegenüber den Systembetreibern die Mitbenutzung des Sammelsystems für LVP zu verlangen, um die haushaltsnahe Sammlung von Kunststoffen und Metallen zu ermöglichen. Hierfür ist dann den Systembetreibern im Gegenzug eine angemessene Kostenbeteiligung zu zahlen.

In der Praxis sind Schwierigkeiten bei der Festlegung einer solchen angemessenen Kostenbeteiligung zu beobachten, da einerseits der aus Sicht der öRE mitzuerfassende Abfallstrom an Kunststoffen und Metallen von ca. 7-8 kg/E und Jahr vergleichsweise gering ist, aber andererseits bereits in dem Bestandssystem der LVP-Erfassung Abfälle miterfasst werden, die eigentlich an den öRE überlassungspflichtig sind.

Im Rahmen der zum Jahr 2023 mit den Systembetreibern neu geschlossenen Abstimmungsvereinbarung wurde deshalb im Landkreis Havelland diese Möglichkeit der Mitbenutzung nicht wahrgenommen.

Außerdem zeigen Erfahrungen aus anderen Körperschaften, dass in solchen Wertstofftonnensystemen insbesondere vermehrt Fehlwürfe von Batterien oder Elektrogeräten zu beobachten sind, die zum einen die Verwertung selbst stören, zum anderen aber auch zu Lasten anderer Sammelssysteme gehen. Bis eine klare gesetzliche Vorgabe vorliegt, ist es aus Sicht des Landkreises Havelland nicht mit dem Grundsatz der sparsamen Verwendung von Mitteln des Gebührenhaushaltes zu vereinbaren, eine kostenpflichtige Mitbenutzung der LVP-Sammlung auf Basis des Verpackungsgesetzes mit den Systembetreibern umzusetzen. Sollten sich die praktischen Probleme einer fairen Kostenaufteilung mit den Systembetreibern lösen lassen, wird der Landkreis sich einer entsprechenden Umsetzung nicht grundsätzlich verschließen. Vielmehr wurde und wird das Angebot einer getrennten Erfassung von Kunststoff an den Wertstoffhöfen vorangetrieben.

Eine Steigerung der getrennt erfassten Wertstoffmengen soll hier insbesondere durch eine Verbesserung der Abtrennung von Kunststoffen, Metallen und Altholz aus angeliefertem Sperrmüll erzielt werden.

Der Landkreis strebt an 4 kg/E,a an Kunststoffen, 3 kg/E,a an Metallen und 15 kg/E,a an Altholz getrennt zu erfassen.

Eine getrennte Erfassung der Altholzbestandteile des Sperrmülls bereits im Zuge der Sammlung im Holsystem wird vorerst jedoch nicht erwogen. Beim angelieferten Sperrmüll wird seit Anfang 2024 eine händische Vorsortierung durch die Anlieferer auf den Wertstoffhöfen vollzogen, wodurch eine Abtrennung von Altholz und Kunststoffen gewährleistet wird.

Die Getrennterfassung von PPK ist durch das derzeitige System bereits erfolgreich im Landkreis Havelland umgesetzt. Die Analyse der Restabfälle, siehe Kapitel 5.6 zeigt zudem, dass nur geringe Mengen im Restabfall vorhanden sind. Eine Änderung am bestehenden System soll nicht vorgenommen werden, auf eine Erhöhung des bereitgestellten Tonnenvolumens wird geachtet.

Die Getrennterfassung von Metallen findet bereits sowohl haushaltsnah im Rahmen der Sperrmüllsammlung gemeinsam mit Elektrogeräten als auch an den Wertstoffhöfen statt. Die erfasste Menge bei der haushaltsnahen Sammlung ist jedoch relativ gering, weil ein Großteil des Mengenpotentials bereits von gewerblichen Sammlern erfasst wird. Die Notwendigkeit neuer Abfallsammelsysteme wird auch in Kapitel 7 diskutiert.

Die Überprüfung der Maßnahmen erfolgt jährlich durch den Abgleich mit den in der Abfallbilanz erfassten Mengen.

### **6.2.3 Reduzierung des Restabfallaufkommens**

Da Restabfall unabhängig von dem eingesetzten technischen Behandlungsverfahren für eine stoffliche Verwertung ungeeignet ist und gleichzeitig die größte Einzelposition in der Siedlungsabfallbilanz darstellt, ist es das Ziel, eine wirkungsvolle Erhöhung der Recyclingquote auch über eine Senkung des Restabfallaufkommens zu erreichen. Einschränkend ist dabei aber anzuführen, dass sich die Restabfallmenge im Landkreis Havelland im Vergleich zum brandenburgischen Durchschnitt (2023 165 kg/E,a) mit nur 141 kg/E,a auf vergleichsweise niedrigem Niveau befindet (vgl. Ziffer 5.5.1).

Die Struktur des Gebührenmodells und die Höhe der jeweiligen Gebühr üben als wesentliche Steuerungsinstrumente des öRE einen erheblichen Einfluss auf die Höhe des Restabfallaufkommens aus.

Grundsätzlich ist das Gebührensystem des Landkreises Havelland durch eine leerungsabhängige Leistungsgebühr bereits so angelegt, dass eine Vermeidung von Restabfallmengen direkt bonifiziert ist. Der Bürger, der weniger Abfall überlässt, kann dadurch direkt Abfallgebühren sparen.

Eine weitere Senkung des Restabfallaufkommens soll vor allem durch eine Stoffstromverschiebung in die Wertstoffeffassungssysteme erreicht werden. Entsprechende Anreize hierfür schafft eine weiterhin konsequent darauf gerichtete Ausgestaltung der Abfallgebühren, die eine verstärkte Trennung von Wertstoffen und auch von organischen Abfällen bewirkt.

Das Potential das hierbei noch besteht, wurde durch die 2023 durchgeführten Restabfallanalysen gezeigt und in Kapitel 5.6 näher beschrieben. Insbesondere der Einfluss der Siedlungsstrukturen (Mietwohnungen, Einfamilienhäuser, andere Herkunftsbereiche) auf die Abfallmengenherkunft und -zusammensetzung ist dabei zu beobachten.



So machen insgesamt etwa 12,6 % des Restabfallaufkommens trockene Wertstoffe und über 30 % organische Abfälle aus, die in der Form keiner geeigneten Behandlung zugeführt werden können. Der Erfolg der vorgenommenen Maßnahmen kann im Laufe der kommenden Jahre durch weitere Abfallanalysen untersucht werden. Um eine Reduzierung des Restabfallaufkommens zu erreichen, ist weiterhin auch eine Angleichung des Systemkomforts für die Erfassung von Restabfall und von Wertstoffen vorstellbar, beispielsweise durch eine Erhöhung des Behältervolumens für PPK und die Bereitstellung ausreichender Wertstofffassungsvolumina in den Siedlungsgebieten mit verdichteter Bebauung im Geschoßwohnungsbau. Bei der Ausweisung von Neubauvorhaben ist ein ausreichender Raum für Mülltrennflächen zu berücksichtigen. Zudem muss es bei der Planung Aufgabe sein, allen Bewohnern im Mietwohnungsbau neben Behältern für Restabfall und LVP auch ausreichende Volumina für die Erfassung von PPK, Bioabfall und möglichst auch Altglas in unmittelbarer Nähe der weiteren Fraktionen anzubieten.

Der Landkreis Havelland wird zudem verstärkt die Stoffströme beobachten und hinterfragen, die über angezeigte gewerbliche Sammlungen erfasst und verwertet werden, um diese in der Überprüfung des Erreichens der gesetzlichen Verwertungsziele auf Landkreisebene verstärkt einbeziehen zu können.

## 7 Notwendigkeit neuer Abfallsammelsysteme

Die mit der Novelle des KrWG 2020 erweiterten rechtlichen Vorgaben erfordern auch eine Anpassung des Spektrums der in kommunaler Verantwortung durchgeführten abfallwirtschaftlichen Erfassungssysteme. In der folgenden Abbildung ist eine Kurzbewertung der aktuell im Einsatz befindlichen bzw. der neu geplanten kommunalen Erfassungssysteme für Abfall dargestellt.

Sammelsystem	Bewertung Komfort	Bewertung Effektivität	Bewertung KrWG
Restabfall	+	+	+
Sperrmüll	+	+	o
PPK	+	+	+
Gefährliche Abfälle	+	+	+
Elektroaltgeräte / Altmetall	+	+	+
Bioabfälle im Holsystem (Biotonne)	+	+	+
Grünabfall Bringsystem (inkl. privatwirtschaftlicher Angebote im Holsystem und im Bringsystem)	+	o	+
Textilabfälle	+	+	+
Kunststoffe	o	+	+
Flachglas, Fensterglas	seit 2025		

**Abbildung 42: Bestehende und geplante Erfassungssysteme für Abfall im Landkreis Havelland**  
(Bewertung: + gut, o mittel, - schlecht)

Die in der Verantwortung des Landkreises Havelland betriebenen Erfassungssysteme für Restabfall, PPK, Bioabfall, Elektroaltgeräte, Altmetalle und gefährliche Abfälle zeichnen sich sowohl durch einen hohen Komfort als auch durch eine hohe Effektivität aus. Sie entsprechen in ihrer Struktur weitgehend den gesetzlichen Anforderungen gemäß KrWG. Eine Veränderung dieser Erfassungssysteme im Geltungszeitraum dieses Abfallwirtschaftskonzeptes ist in geringem Umfang im Bereich der Sperrmüllerfassung sowohl im Hol- als auch im Bringsystem vorgesehen. Die bereits 2024 erfolgte Anpassung des Erfassungssystems für Sperrmüll an den Wertstoffhöfen führt bereits zu einer Steigerung der Getrennterfassung der für eine stoffliche Verwertung geeigneten Abfallbestandteile aus Kunststoff und Altholz.



Bezüglich der Stärkung der Wiederverwendung des Sperrmülls ist nach Ansicht des Landkreises Havelland bereits vor der Bereitstellung des Sperrmülls am Straßenrand anzusetzen und die Vernetzung zwischen den Abfallerzeugern und den möglichen Wiederverwendern zu stärken (z.B. Online-Tauschbörse oder Re-Use Container, siehe auch Kapitel 7.1 und 8.1).

Die Sammlungsstruktur zur Erfassung von Grünabfällen an den Wertstoffhöfen des Landkreises und den privaten Annahmestellen stellt siedlungsschwerpunktnah ein effizientes und gesetzeskonformes Sammelsystem dar. Der öRE erhält hierzu regelmäßig Kenntnis über Genehmigungsverfahren über zugelassene gewerbliche Sammler und achtet darauf, dass ihm zu Kenntnis kommende Verdachtsfälle über nicht zugelassene Sammlungen mit der unteren Behörde abgestimmt werden.

In Bezug auf den Komfort wäre theoretisch eine weitere Steigerung im haushaltsnahen Bereich möglich, hier ist aber das komfortable Angebot der Biotonne bereits eingeführt, wodurch diese theoretische Lücke verursachergerecht geschlossen wird. Für größere Mengen bestehen privatwirtschaftliche Ergänzungsangebote zugelassener gewerblicher Sammler.

Die gesetzliche Pflicht der Getrennterfassung von Kunststoffen wird im Landkreis durch die Direktanlieferungsmöglichkeiten an den Wertstoffhöfen umgesetzt. Die Annahme war bereits bis 2019 eingeführt, wurde aber vorübergehend aufgrund Platzmangels, Umstrukturierung und geringer Inanspruchnahme ausgesetzt.

Für Flachglas wird seit 2025 eine Annahmemöglichkeit am Standort Falkensee angeboten. Im Zuge der Neugestaltung der weiteren Annahmebereiche in Bölkershof und in Schwanebeck wird auch hier eine Anpassung in Bezug auf die Getrennterfassung dieser Abfallfraktion geprüft und umgesetzt.

Die gesetzliche Pflicht zur Sammlung von Alttextilien (siehe Kapitel 7.2) ist durch den öRE durch die Bereitstellung von Textilcontainern an den Wertstoffhöfen (Bringsystem) in Kooperation mit gewerblichen Sammlern umgesetzt.

Im Bereich der gefährlichen Abfälle besteht für den öRE nach § 20 Abs. 2 Nr. 8 KrWG die Pflicht diese nicht mit anderen Abfällen zu vermischen. Diese Pflicht wird durch das bestehende Sammelsystem in Form von Schadstoffmobil und stationären Schadstoffsammelstellen erfüllt und weiterhin umgesetzt.

Die vorgesehenen Maßnahmen im Bereich der Getrennterfassung von Sperrmüll, stoffgleichen Nichtverpackungen, Flachglas und Alttextilien werden nachfolgend beschrieben.



## 7.1 Erfassungssystem Sperrmüll

Gemäß § 20 KrWG wird in Bezug auf die Sammlung von Sperrmüll gefordert, diesen in einer Weise zu sammeln, welche die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling der einzelnen Bestandteile ermöglicht.

Die praktikable Durchführung einer Sammlung, die eine vollständige Vorbereitung zur Wiederverwendung ermöglicht, ist nach Ansicht des Landkreises Havelland gebührenfinanzierbar nicht umzusetzen. Dies würde bedeuten, alle Sperrmüllabfälle zerstörungsfrei per Möbelwagen in ein Sichtungslager zu verbringen und dort eine Begutachtung und eine Verteilung der noch verwendungsfähigen Stücke durchzuführen.

Derartige Strukturen aufzubauen und rechtskonform als öffentliche Einrichtung zu betreiben, ist aus Sicht des Landkreises Havelland mit großen Schwierigkeiten verbunden.

Alternativ dazu soll zur Umsetzung der gesetzlichen Pflicht bereits im Vorfeld einer Sperrmüllanmeldung vorrangig die Möglichkeit der Wiederverwendung mit den Abfallerzeugern im Anmeldeprozess geprüft werden, zum Beispiel über eine lokale Online-Tauschbörse, wie sie in anderen Landkreisen bereits als gut akzeptierte lokale Plattform funktioniert. Im Rahmen der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit soll verstärkt auf Möglichkeiten und Wege für eine Wiederverwendung hingewiesen werden.

Darüber hinaus wird für den Standort Falkensee die Einrichtung eines ReUse-Containers für die Weiterverwendung noch gebrauchsfähiger Möbelstücke versuchsweise implementiert.

Dies könnte wie in Abbildung 43 dargestellt durchgeführt werden.



### Offene Seite

Woche 1: Annahme in Teil A  
Abgabe aus B und aus A

Woche 2: Ausräumen Teil B zur Verwertung  
Annahme in Teil B Abgabe aus A und B

Woche 3: Ausräumen Teil A zur Verwertung zu  
Wochenbeginn Annahme in Teil A Abgabe  
aus B und A

**Abbildung 43: Konzept ReUse Container**

Gebrauchsfähige bzw. wiederverwendbare Gegenstände würden bei der Anlieferung durch die Kunden vom Personal der Eingangskontrolle bewertet werden. Anschließend würde die Separierung erfolgen, der Kunde räumt die Gegenstände in den entsprechenden Container.



Diese werden anschließend vom Personal entsprechend platziert und präsentiert und können dann kostenfrei oder gegen Entrichtung einer Verwaltungspauschale von anderen Kunden mitgenommen werden.

Dies könnte so analog auch für E-Geräte durchgeführt werden, wobei hier eine vorherige Sicherheitsprüfung durch geschultes Personal erfolgen müsste. Hierfür wird die Umsetzbarkeit deutlich kritischer gesehen, da vertragliche Regelungen dazwischenstehen, das Material optiert und für die veräußerten Geräte eine Gewährleistungspflicht übernommen werden müsste.

Weiterhin sollen die Möglichkeiten für Kooperationsmodelle mit privaten oder gemeinnützigen Unternehmen im Rahmen des Holsystems geprüft werden, z.B. Vorab-Besuch eines Kooperationspartners und Mitnahme geeigneter Gegenstände oder Tandem-Abfuhr mit sozialen Trägern. Diese können bspw. mit Hilfe von Modellversuchen erprobt und evaluiert werden.

Auch im Rahmen der Umgestaltung der Wertstoffhöfe wird geprüft, ob ggf. kleinskalierte Gebrauchsgegenstand-Wiederverwendungsmöglichkeiten geschaffen werden können, z.B. in Form eines 14-täglich zur Entsorgung beräumten Zwischenabstellbereiches für gebrauchsfähig angelieferte Kleinmöbel und Haushaltsgegenstände.

Diese möglichen Maßnahmen werden durch den Landkreis in einem separaten Vermeidungs- und Wiederverwendungskonzept beleuchtet, das im Gültigkeitszeitraum dieses AWK erarbeitet werden soll.

Geeignet für die Wiederverwendung wären gemäß einer durch das Umweltbundesamt in Auftrag gegebenen Studie zur Analyse von Siedlungsrestabfällen (UBA Texte 113/2020) ca. 9 Gew.% am Gesamtspermmüllaufkommen aus privaten Haushalten (Hochrechnung für das Bundesgebiet). Dies entspräche bei Anwendung auf den Landkreis Havelland im Jahr 2023 mit einem Spermmüllaufkommen von 7.137 Mg einer Menge von ca. 640 Mg.

Des Weiteren weist der öRE auf die bereits bestehenden karitativen und kleingewerblichen Angebote im Bereich der Kleiderkammern, Möbelbörsen und Trödelhändler hin, um die Weiternutzung von Alltagsgegenständen zu fördern.

## 7.2 Erfassungssystem Textilabfälle

Gemäß § 20 KrWG besteht ab dem Jahr 2025 die Pflicht zur Getrennterfassung der Textilabfälle.

Der Landkreis betreibt bereits jetzt ein eigenes Erfassungssystem in Form der Bereithaltung von Textilcontainern (Bringsystem) an den Wertstoffhöfen. Damit erfüllt der Landkreis Havelland die Grundpflichten der seit 01.01.2025 bundesweit geltenden Anforderung der Bereithaltung eines Getrennterfassungssystems für Textilabfälle und zudem die Anforderung aus dem AWP des Landes, nach dem alle öRE die Erfassung zumindest im Bringsystem an den Annahmestellen vorzuhalten haben.

Der Landkreis wird das eingeführte Sammelsystem beobachten und erforderlichenfalls mit noch weiteren Abgabemöglichkeiten ergänzen.

### 7.3 Erfassungssystem Kunststoffabfälle und Flachglas

Gemäß § 20 KrWG besteht auch eine Getrennterfassungspflicht von PPK-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfällen zum Zwecke einer hochwertigen stofflichen Verwertung. Diese Pflicht ist für PPK-, Metall- und Textilabfälle im Landkreis Havelland bereits seit längerem umfassend umgesetzt, ein entsprechendes Erfassungssystem für Kunststoffabfälle sowie komplexere Abfälle, wie Verbunde oder auch Verpackungen aus Holz, die keine Verpackungsabfälle im Sinne des Verpackungsgesetzes darstellen (auch als stoffgleiche Nichtverpackungen bezeichnet), wurde 2024 umgesetzt. Dies betrifft auch die neben dem Verpackungsglas parallel betriebene Getrennterfassungsmöglichkeit für Flachglas (siehe Kapitel 5.5.9 und 5.5.10).

Wie unter Kapitel 6.2.2 dargestellt, ist eine Wertstoffsammlung gemäß § 22 Abs. 5 VerpackG für den Landkreis Havelland bei klarer gesetzlicher Vorgabe, insbesondere bezüglich der Organisationshoheit und Kostenträgerschaft, eine mögliche Option zur Umsetzung der Getrennterfassungspflicht von Kunststoffen. Solange diese Option aber nur mit unkalkulierbaren Risiken für den Gebührenhaushalt wahrgenommen werden kann, wird dieser Weg aus Sicht des Landkreises Havelland vorerst nicht beschritten.

Aus diesem Grunde wurde die getrennte Erfassung von Kunststoffen, insbesondere größerer Abfälle aus Kunststoff, wie Wäschekörbe, Regentonnen oder Putzeimer, auf den Wertstoffhöfen des Landkreises in Form eines Bringsystems im Jahr 2024 wieder aufgenommen, um die so erfassten Mengen einer stofflichen Verwertung zuführen zu können.

Für eine haushaltsnahe Sammlung von großvolumigen Kunststoffteilen lässt sich keine geeignete logistische Restkapazität in der derzeitigen Struktur nutzen. Es wäre hierfür ein zusätzliches Sammelfahrzeug in die Sperrmüllsammlungskolonnie einzureihen. Dieses wird aber als grob unwirtschaftlich eingeschätzt. Erwartet werden dabei Sammelkosten von ca. 600 bis 800 EUR/Mg im Vergleich zu ca. 150 – 200 EUR/Mg für Sperrmüll. Durch die Berücksichtigung besserer Getrennterfassungsmöglichkeiten für Kunststoffe auf den ausgebauten Wertstoffhöfen, bei denen auch eine Trennung nach Kunststoffarten angestrebt wird (z.B. in Folien, PVC und Polyolefine), ist die Umsetzung der Sammlungspflicht an den Wertstoffhöfen aus Sicht des Landkreises die zu bevorzugende Erfassungsart.

Für die Erfassung von Flachglas auf den Wertstoffhöfen wird eine entsprechende getrennte Andienungsmöglichkeit vorangetrieben. Angestrebt wird durch dieses Angebot die Erfassung einer möglichst gut recyclingfähigen Monofraktion von Flachglas. Die gelegentlich nachgefragte Erfassung von vollständigen Altfenstern inklusive Rahmen aus PVC oder Holz kann wegen der damit verbundenen Vervielfachung des Platzbedarfs derzeit noch nicht umgesetzt werden. Die entsprechenden Verwertungswege und Nachfragen werden kontinuierlich beobachtet.

## **8 Weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Geltungszeitraum des Abfallwirtschaftskonzeptes**

Neben den bereits in Kapitel 6.2 und Kapitel 7 beschriebenen abfallwirtschaftlichen Maßnahmen sind die im Folgenden dargestellten weiteren Maßnahmen des örE im Geltungszeitraum dieses Abfallwirtschaftskonzeptes vorgesehen. Dies erfolgt insbesondere, um die im AWP des Landes Brandenburg und dem Abfallvermeidungsprogramm des Bundes verankerten Ziele umzusetzen. Diese sind insbesondere

- Sensibilisierung der Abfallerzeuger zur Umsetzung kreislaufwirtschaftlicher Ziele, wie
  - Verringerung von Abfallmengen
  - Reduktion von Neuanschaffungen
  - Förderung der Wiederverwendung von Konsumgütern
  - Verringerung der Lebensmittel- und Verpackungsabfälle
- Unterstützung lokaler Aktivitäten zur Vermeidung von Abfällen
- Verbesserung der Treibhausgasbilanz
- Optimierung der Transportlogistik
- Maßnahmen zur Verbesserung der Getrennterfassung und Verwertung von Abfällen
- Maßnahmen gegen Vermüllung



## 8.1 Maßnahmen zur Unterstützung der Abfallvermeidung

Im AWK sind die getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Abfallvermeidung darzulegen. Bei der Fortentwicklung von Abfallvermeidungsmaßnahmen sind gemäß § 21 KrWG die Maßnahmen der Abfallvermeidungsprogramme (AVP) des Bundes und der Länder zu berücksichtigen. Das Land Brandenburg hat sich dem AVP des Bundes angeschlossen, so dass bei der Fortentwicklung der Abfallvermeidungsmaßnahmen des Landkreises die aktuelle Fortschreibung des Abfallvermeidungsprogramms des Bundes unter Beteiligung der Länder die Grundlage der Maßnahmen des Landkreises bildet.

Das KrWG definiert in Teil 2 die Grundsätze und Pflichten der Erzeuger und Besitzer von Abfällen sowie der öRE. Hierbei steht in der in § 6 KrWG festgelegten fünfstufigen Abfallhierarchie die Vermeidung von Abfällen an erster Stelle. Die Abfallerzeuger können sowohl durch ihr Konsumverhalten als auch durch ihr Entsorgungsverhalten zur Vermeidung von Abfällen beitragen. Dabei hat vor allem der Nachhaltigkeitsgedanke an Relevanz gewonnen. Die Bedeutung des Erwerbs abfall- und schadstoffarmer Produkte ist hierbei ein Grundgedanke, der durch den öRE auf geeignete Weise zu übermitteln ist. Auch die klimabilanzielle Auswirkung der Erhöhung der Nutzungsdauer von Produkten ist in diesem Zusammenhang ein relevanter Aspekt.

In der Folge sind die Maßnahmen dargestellt, die für den Landkreis Havelland durch direktes Satzungshandeln beeinflussbar sind und im Rahmen der Abfallvermeidung Priorität aufweisen.

Der Vermeidung und Wiederverwendung von Abfällen kommt eine wesentliche Bedeutung für den Ressourcenschutz zu, welcher immer auch dazu beiträgt, den Ausstoß an klimarelevanten Treibhausgasen zu verringern.

Mit Blick auf die aktuelle Relevanz der Thematik ist beabsichtigt, für die weitergehende Darstellung der vorgesehenen Abfallvermeidungsmaßnahmen des öRE ein separates Vermeidungs- und Wiederverwendungskonzept zu erarbeiten.

### 8.1.1 Abfallvermeidungsprogramm als richtungsweisende Grundlage

Für die Darstellung der getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen ist das Abfallvermeidungsprogramm zu berücksichtigen. Die Fortschreibung des Abfallvermeidungsprogramms des Bundes aus dem Jahr 2020 führt an, dass für erfolgreiche Abfallvermeidung nicht nur Maßnahmen gefragt sind, die auf einzelne Produkte oder Bereiche abzielen, sondern vor allem übergreifende Konzepte zur Abfallvermeidung gefragt sind. In der Fortschreibung des Abfallvermeidungsprogramms des Bundes unter Beteiligung der Länder „Wertschätzen statt Wegwerfen“ aus dem Jahr 2023 sind vier übergreifende Konzeptansätze zur Abfallvermeidung dargestellt. Diese werden im Folgenden aufgegriffen und den diesbezüglich jeweils bestehenden Angeboten im Landkreis Havelland zugeordnet sowie weitergehende Möglichkeiten des Landkreises dargestellt:

Die Angebote des Landkreises Havelland, die den nachfolgend dargestellten Konzepten zugeordnet werden können, sind bereits in Kapitel 5.8 ausführlicher dargestellt und beschrieben.



Im Folgenden werden die Maßnahmen erneut benannt, ferner die für Kommunen aufgezeigten Handlungsmöglichkeiten, sofern sie noch nicht vom Landkreis Havelland aufgegriffen wurden.

In Vorbereitung ist dabei ein Vermeidungs-ABC auf der Internetseite des Landkreises, das konkrete Tipps barrierearm zusammenstellt. Vorbild ist hier ein gut eingeführtes Projekt der Stadt Zürich.

Den vier Leitbildern des Abfallvermeidungsprogrammes des Bundes folgend, wird nachfolgend ausgeführt, wie sich Angebot und Möglichkeiten des Landkreises Havellandes darstellen.

### **1) Produkte wertschätzen und lange nutzen**

Angebot des Landkreises Havelland:

- Im Rahmen der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit informiert der Landkreis über den ökologischen und ökonomischen Nutzen und die Vorteilhaftigkeit der langen Verwendung von Gebrauchsgütern.

Weitere Themenbereiche für die Verstärkung von eigenen Maßnahmen des Landkreises Havelland (teilweise schon in Umsetzung):

#### *Reparieren statt wegwerfen*

- Einrichtung bzw. Unterstützung (personell und/oder mit Räumlichkeiten) des Angebotes von Repaircafés
- Bereitstellung von Informationsflyern oder Online-Plattformen mit Hinweisen auf Reparatereinrichtungen
- Verlinkung von Reparaturanleitungen auf der Homepage des Landkreises, Unterstützung der Bereitstellung von Reparaturanleitungen durch Dritte
- Förderung von Berufen im Bereich Reparatur durch die öffentliche Hand

#### *Wiederverwenden statt wegwerfen*

- Bereitstellung von leerstehenden Liegenschaften für Kleidertauschbörsen oder Pop-up-Stores für Gebrauchsgüter
- Unterstützung regionaler Gebrauchsgüterkaufhäuser und Second-Hand-Läden
- Schaffung von Angeboten zur getrennten Sammlung gebrauchsfähiger Produkte
- Einrichtung eines Tausch- und Verschenkemarktes

#### *Nutzen statt besitzen*

- Angebot konkreter Informationen z.B. über Sharing-Möglichkeiten und -angebote
- Verstärkte Nutzung von Sharing-Angeboten durch die öffentliche Hand (Carsharing, Fahrräder)
- Beratung von Start-ups in diesem Bereich



## **2) Nachhaltige Verbraucherentscheidungen ermöglichen**

Angebot des Landkreises Havelland:

- Umfassende Abfallberatung und Kampagnen zu Abfallvermeidung und Wiederverwendung
- Information über den ökologischen und ökonomischen Nutzen und die Vorteilhaftigkeit der langen Verwendung von Gebrauchsgütern
- Abfallpädagogische Angebote an Schulen und in Kindergärten (beispielsweise „HAW an Kitas“), um Kinder bereits frühzeitig für die Abfallvermeidung zu sensibilisieren, „Kinder als Multiplikatoren“

Weitergehende Möglichkeiten des Landkreises Havelland:

*„Nudging“ – kluge Entscheidungen anstoßen*

- Nudges zur Entscheidungsunterstützung in eigenen Einrichtungen verstärkt einsetzen: Voreinstellungen an Druckern für beidseitigen Druck, in Kantinen und bei Veranstaltungen Leitungswasser anbieten, kleine Teller anbieten
- Wasserspender im öffentlichen Raum für die Wiederbefüllung von Trinkflaschen installieren
- Informationen zu den Mehrwegpflichten und -angeboten in der Take-away-Gastronomie bereitstellen

*Umweltzeichen, Label und Gütesiegel*

- Informationsangebote im Rahmen der Abfallberatung über den Blauen Engel und weitere Label bereitstellen und zu stärkerer Beachtung beitragen

## **3) Produkte besser gestalten**

Hier hat der örE keine direkten Einflussmöglichkeiten und es sind gesetzliche Vorgaben auf Bundesebene und die Initiative der Hersteller gefragt. Der örE kann jedoch über seine Umweltbildungsprogramme die Nachfrage nach „ökodesignten“ Produkte fördern.

## **4) Marktanreize nutzen**

Angebote des Landkreises Havelland:

- Die Abfallwirtschaft des Landkreises Havelland hat im Zuge ihrer Wirtschaftsplanung detaillierte Kenntnisse über die Kosten für die verschiedenen Abfallströme sowie alle weiteren abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten und kann auf diese Weise gezielte Informationen weitergeben, welche Minderkosten mit einem geänderten Abfallerzeugungsverhalten einhergehen. Diese Rückkopplung und Zusammenhänge sind bislang der Hauptmotivator für die Verringerung bzw. Anpassung der Stoffströme und wird kontinuierlich mit der beteiligten Öffentlichkeit in den Gremien des Landkreises gepflegt.





Weitergehende Möglichkeiten des Landkreises Havelland:

- Erstellung eines kommunalen Abfallvermeidungskonzeptes
- Angebot einer Beratung zur Erstellung von Abfallvermeidungskonzepten für öffentliche Einrichtungen und Unternehmen
- Aufbau eines Ökobeschaffungsnetzwerks im Bereich der öffentlichen Beschaffung, um einen Wissens- und Erfahrungsaustausch zwischen öffentlichen Beschaffungsstellen bei Städten, Gemeinden und Verbänden zu initiieren, auch hinsichtlich der Möglichkeiten der Kostenersparnis

Im Landkreis Havelland werden bereits Maßnahmen im Sinne des Abfallvermeidungsprogramms, die den Bereich des örE betreffen, umgesetzt. Die Ausführungen in diesem Kapitel zeigen jedoch, dass im Hinblick auf die Abfallvermeidung die bestehenden Angebote weiterentwickelt werden können. Geeignete Maßnahmen und Maßnahmenbündel, die auf Grundlage dieser Ausführungen identifiziert wurden, werden in den folgenden Kapiteln nochmals detaillierter aufgezeigt.

### **8.1.2 Vermeidung von Abfällen durch satzungsrechtliche Vorgaben**

Die Abfallvermeidung bei der Gestaltung von Arbeitsabläufen und bei der öffentlichen Beschaffung im Landkreis Havelland ist explizit in § 3 Abs. 2 der Abfallsatzung verankert:

*„Der Landkreis wirkt bei der Gestaltung von Arbeitsabläufen in seinen Dienststellen und Einrichtungen und der Erfüllung seiner Aufgaben, insbesondere im Beschaffungs- und Auftragsvergabewesen sowie bei Bauvorhaben darauf hin, dass möglichst wenig und möglichst schadstoffarmer Abfall entsteht und die Wiederverwendung und Wiederverwertung gefördert wird.“*

Auch hinsichtlich der Abfälle durch Einweg-Produkte aus der Gastronomie hat der Landkreis für seine Einrichtungen und Grundstücke einschließlich öffentlicher Verkehrsflächen in § 3 Abs. 3 seiner Abfallentsorgungssatzung Regelungen zur Abfallvermeidung getroffen:

*„Der Landkreis wirkt darauf hin, dass bei Veranstaltungen in seinen Einrichtungen und auf seinen Grundstücken einschließlich öffentlicher Verkehrsflächen Speisen und Getränke nur in wieder verwendbaren, ggf. pfandpflichtigen Behältnissen und mit wieder verwendbaren Bestecken abgegeben werden, soweit nicht Gründe der öffentlichen Sicherheit und Ordnung entgegenstehen. Dies gilt auch für Märkte.“*

Die Mitarbeiter des Landkreises bemühen sich, die Umsetzung konsequent zu verfolgen.

### **8.1.3 Vermeidung von Abfällen durch Setzung monetärer Anreize und durch Förderung der Getrennterfassung von Abfällen**

Wirkungsvolle Anreize zur Vermeidung von Abfällen und auch zur Verbesserung der Abfalltrennung werden durch das Gebührenmodell gesetzt. Als in diesem Zusammenhang bereits erfolgreich durchgeführte Maßnahmen sind die Erhebung einer nutzungsabhängigen Leerungsgebühr durch Leistungserfassung über ein Identsystem im Bereich des Rest- und Bioabfalls zu benennen.



Als flankierende Maßnahme der Abfallvermeidung findet durch den Landkreis Havelland eine zielgerichtete Information der Bürgerinnen und Bürger zur Durchführung der hochwertigen Eigenkompostierung statt, so z.B. im Rahmen der Informationskampagne zur Biotonne. Zwar handelt es sich dem Wortsinne nach bei der Eigenkompostierung natürlich um eine Verwertungsmaßnahme. Gleichwohl schafft dieser konkrete und verantwortliche Umgang mit Bioabfällen ein tiefergehendes Verständnis für Abfallvermeidung und Kreislaufwirtschaft bei den Abfallerzeugern und weist nach Erfahrung der Abfallberatung genau den gewünschten Koppelnutzen auf.

#### **8.1.4 Regelmäßige Überprüfung der Gebührenstruktur**

Um die Wirksamkeit der durch die Abfallgebühren gesetzten Anreize und die daraus resultierenden Lenkungseffekte regelmäßig zu überprüfen und ggf. zu verstärken, werden im Rahmen der Kalkulation der Abfallentsorgungsgebühren die Struktur und Höhe der Abfallgebühren sowie die Beschaffenheit der abfallwirtschaftlichen Stoffströme regelmäßig überprüft und ggf. angepasst.

Eine weitere Intensivierung der Nutzung der Biotonne durch Gebührenanreize, die im Gegenzug zu einer Erhöhung der Leistungsgebühr für die Restabfalleerung führt, ist nach BbgAbfBodG zulässig und könnte die Lenkungswirkung erhöhen. Im Binnenverhältnis von Restabfalleerungs- und Bioabfalleerungsgebühr wird darauf geachtet, dass die Bioabfall- gebühr günstiger als die Restabfalleerung ist, um die Getrennterfassung von Abfällen auch dadurch direkt zu fördern.

#### **8.1.5 Weiterentwicklung der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit**

Eine große Rolle auf dem Gebiet der Abfallvermeidung spielt die Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit des Landkreises. Die diesbezüglichen Maßnahmen des Landkreises orientieren sich am aktuellen Abfallvermeidungsprogramm des Bundes unter Beteiligung des Landes Brandenburg. In den Publikationen des Landkreises, z.B. auf der Internetseite, wird bei Themen der Abfallentsorgung die Relevanz von Abfallvermeidung und Wiederverwendung von Gegenständen und der damit einhergehenden Ressourcenschonung und CO<sub>2</sub> Vermeidung in besonderer Weise betont. In Vorbereitung, sowie Diskussion und näherer Prüfung befinden sich folgende Maßnahmen im Kontext der Abfallvermeidung und einer diesbezüglichen Vernetzung von Akteuren:

- die Einrichtung eines eigenen Kommunikationsportals zur Weiterverwendung von Sperrmüll (Internet-Flohmarkt/ Tauschbörse) zur regionalen Vernetzung von Abfallerzeugern und Gebrauchtmöbelnutzern,
- Sperrmüllflohmarkt auf dem Wertstoffhof,
- die Anregung von Upcyclingprojekten (z.B. digitale Verweise auf Do-It-Yourself-Anleitungen zur Umgestaltung von Abfällen zu Gebrauchsgegenständen – Möbel aus Euro-Paletten, Dekorationsobjekte aus TetraPaks etc.),
- die Einrichtung digitaler Verzeichnisse für die Standorte von Bücher- und Kreislaufschränken, Reparaturdienstleistern, Leihgeräteeignern und „Unverpackt“-Läden,



- die Organisation von weiteren „Repair-Cafés“,
- die Kooperation mit Sozialkaufhäusern,
- Information zu Möglichkeiten von Lebensmittelspenden (z.B. „Tafeln“) und Sachspenden,
- Entwicklung und Unterstützung von Informationskampagnen zur Sensibilisierung der Bürger für Abfallvermeidung und Vermüllung,
- die Beratung von Unternehmen und Verbrauchern zu Mehrwegsystemen für die Take-Away-Gastronomie.

Die Thematik der **Mehrwegsysteme in der Take-Away-Gastronomie** (Außer-Haus-Verkauf; Speisen und Getränke werden mitgenommen und außerhalb der Lokalität verzehrt) ist ein Themenfeld mit hoher Aktualität, da seit dem 1. Januar 2023 der Einsatz von Mehrweg- bzw. Pfandsystemen für Einweggeschirr durch das Verpackungsgesetz (VerpackG) in §§ 33 und 34 grundlegend neu und verbindlich geregelt wurde.

Demnach ist die Ausgabe von Getränken und Essen anstatt in Einwegverpackungen aus Kunststoffen oder Verbundmaterialien zukünftig in Mehrwegsystemen (Bechern, Schalen) zu ermöglichen. In Kleinbetrieben (Mitarbeiterzahl < 5 oder Verkaufsfläche < 80 qm) lässt sich diese Pflicht dadurch erfüllen, dass die Ausgabe in sogenannten Individualgefäßen (vom Kunden mitgebrachte Behältnisse) ermöglicht wird.

Als Pflicht des privaten Sektors erwächst aus dieser Regelung keine direkte Pflicht für den öRE. Der Landkreis Havelland wird aber sein Informationsangebot und seine Hinweise zur Abfallvermeidung entsprechend präzisieren, damit die Betriebe der Take-Away-Gastronomie eine erhöhte Nachfrage der Bürger nach Mehrwegsystemen erfahren.

Auch zur **Begrenzung des Litterings** (Wegwerfen oder Liegenlassen von Abfällen im öffentlichen Raum) sind aktuell verstärkte Aktivitäten gefordert. Nähere Ausführungen dazu sind in Kapitel 8.2.9 dargestellt.

#### **8.1.6 Maßnahmen der nachhaltigen Beschaffung und des Auftragswesens**

Bei der Beschaffung von Arbeitsmaterialien und Gebrauchsgütern sowie bei der Ausschreibung und der Vergabe öffentlicher Aufträge wird der Landkreis verstärkt darauf achten, dass Hersteller und Vertreiber solcher Produkte bevorzugt werden, die

- aus Abfällen, in energiesparenden, schadstoffarmen, rohstoffarmen oder abfallarmen Produktionsverfahren oder aus nachwachsenden Rohstoffen, hergestellt sind (dafür Orientierung an Umweltsiegeln),
- sich durch besondere Langlebigkeit und Reparaturfreundlichkeit auszeichnen, oder
- umweltverträglicher als andere Produkte zu entsorgen sind,

sofern die Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sind und dadurch keine unzumutbaren Mehrkosten entstehen.

## 8.2 Maßnahmen der Abfallverwertung und -beseitigung

Soweit nachfolgend nicht anders aufgeführt, werden die Abfallerfassung sowie die Abfallverwertung und ggf. die Abfallbeseitigung fortgeführt, wie unter Kapitel 5.5 beschrieben.

Zur Verbesserung der Erschließung des Wertstoffpotentials und damit zu einer besseren Verwertung der überlassenen Abfälle werden vom Landkreis Havelland unterschiedliche Maßnahmen geprüft bzw. für die folgenden Jahre in Angriff genommen. Dies betrifft die

1. Verbesserung der abfallwirtschaftlichen Infrastruktur,
2. Erweiterung des Angebotes der Wertstoffhöfe,
3. regelmäßige Überprüfung der Effizienz aller Entsorgungssysteme der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung im Landkreis Havelland und
4. Kooperation mit anderen öRE,
5. Teilnahme an Veranstaltungen wie World Clean Up Day.

### 8.2.1 Verbesserung der abfallwirtschaftlichen Infrastruktur

Die regelmäßig erweiterten abfallrechtlichen Vorgaben, insbesondere des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (Novelle 2020), des ElektroG, der AltholzV und der GewAbfV, erfordern eine Anpassung der abfallwirtschaftlichen Infrastruktur des Landkreises. Die in ihrer Grundstruktur im Jahr 2005 in Betrieb genommenen Wertstoffhöfe des Landkreises sind regelmäßig an die wachsenden Anforderungen anzupassen.

Insbesondere die gesetzlich geforderten Getrennthaltungspflichten für die verschiedenen Abfallarten führen zu einem erhöhten Bedarf an Containerstellflächen und den dafür benötigten Verkehrsflächen, um die abfallrechtlichen Vorgaben umsetzen zu können. Die bauliche Erweiterung des Wertstoffhofes Falkensee wurde bereits bis 2024 durchgeführt, der Erweiterungsabschnitt wurde am 15.11.2024 eröffnet. Ein Umbau, bzw. die Erweiterung des Wertstoffhofes Bölkershof ist aktuell in der Umsetzung. Die Ertüchtigung des Wertstoffhofes Schwanebeck ist in Vorbereitung.

### 8.2.2 Erweiterung des Wertstoffhofes Falkensee

Für die Erweiterung des Wertstoffhofes Falkensee wurde eine unmittelbar an den Wertstoffhof angrenzende Grundstücksfläche von ca. 4.500 m<sup>2</sup> erworben. In diesem Bereich wurde eine neue Zufahrt geschaffen und ein Bereich für die Ein- und Ausgangswaage eingerichtet. Ziel war die Reduzierung des Rückstaus bei der Anlieferung. Zusätzlich wurden Stellplätze für weitere Container zur Abfallabgabe geschaffen. Durch die Erweiterung des Wertstoffhofes Falkensee lassen sich Abgabemöglichkeiten für die Abfallarten Altfenster und verschiedene Arten an LVP schaffen (derzeit nur Styropor). Des Weiteren erfolgt die Veränderung des Annahmebereichs Sperrmüll und die Differenzierung in die Teilstoffströme Altholz, Kunststoffe, Matratzen und Restsperrmüll. Zudem wird die Vorhaltung eines Re-Use Containers 2025 umgesetzt.



Die konkrete Ausgestaltung erfolgt flexibel, sodass ein geändertes Annahmespektrum kurzfristig umgesetzt werden kann. Ein wichtiges Ziel war auch, die räumliche Trennung der Annahme von gebührenpflichtigen und gebührenfreien Abfällen zur Erhöhung der Annahmekapazität durchzuführen.

### **8.2.3 Erweiterung und Umbau des Wertstoffhofes Schwanebeck**

Der Wertstoffhof Schwanebeck wird derzeit (Stand Frühjahr 2025) um etwa 1.500 m<sup>2</sup> befestigte Fläche erweitert. Im Zuge der laufenden Erweiterungsmaßnahmen wird die Rampe ausgebaut, um mehr Stellplätze für Container und damit zusätzliche Abgabemöglichkeiten für getrennt zu erfassende Abfälle zu schaffen. Auch hier ist vorgesehen eine Veränderung des Annahmebereichs für Sperrmüll zu ermöglichen, um eine differenzierte Annahme der Einzelbestandteile umzusetzen. Weiterhin ist vorgesehen eine Umschlaghalle für PPK voraussichtlich bis zu dem Jahr 2027 zu errichten.

### **8.2.4 Erweiterung und Umbau des Wertstoffhofes Bölkershof**

Der Wertstoffhof Bölkershof wird im Zuge der derzeit laufenden Erweiterungsmaßnahmen um etwa 3.500 m<sup>2</sup> an befestigter Fläche erweitert. So werden mehr Stellflächen für Container geschaffen, wodurch die Abgabemöglichkeiten erweitert werden. In Vorbereitung befindet sich dabei auch eine erweiterte Annahmemöglichkeit für Sperrmüll zur differenzierten Erfassung der verschiedenen Fraktionen.

### **8.2.5 Regelmäßige Überprüfung der Wirksamkeit aller Entsorgungssysteme der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung im Landkreis Havelland**

Der Landkreis Havelland wird in regelmäßigen Abständen alle Entsorgungssysteme der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung auf ihre Rechtskonformität, ihre abfallwirtschaftliche Wirksamkeit (im Hinblick auf die Ziele und Vorgaben in § 1 BbgAbfBodG und §§ 6, 14, 20 Abs. 2 KrWG), ihren Nutzen für den Gebührenzahler und ihre ökologische Vorteilhaftigkeit hin überprüfen und gegebenenfalls Anpassungen durchführen. Indikatoren und Zeitintervalle zur Zielüberprüfung sind für die einzelnen Maßnahmen, soweit dies möglich ist, im zusammengefassten Maßnahmenkatalog in Kapitel 8.4 beschrieben.

### **8.2.6 Kooperation mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern**

Vor dem Hintergrund der anspruchsvollen abfallwirtschaftlichen Ziele, die sich auch aus den gesetzlichen Neuregelungen ergeben, wird der Landkreis Havelland den regelmäßigen Informations- und Erfahrungsaustausch mit anderen öRE fortsetzen.

Eine enge Kooperation mit den Brandenburger Nachbarlandkreisen Ostprignitz-Ruppin, Potsdam-Mittelmark, Brandenburg an der Havel und Potsdam wird auf fachlicher Ebene regelmäßig gepflegt.

Im Bereich der Bioabfallverwertung wurde 2024 eine Kooperation in Form eines Zweckverbandes umgesetzt. (siehe Kapitel 8.3.1).



### **8.2.7 Verringerung des Schadstoffeintrages in die Umwelt durch die Unterstützung der Umsetzung von Rücknahmepflichten**

Aus der abfallrechtlichen Produktverantwortung ergibt sich mit dem Ziel der schadlosen und nach Art und Beschaffenheit der Abfälle möglichst hochwertigen und klimaschonenden Verwertung gemäß § 1 BbgAbfBodG die gesetzliche Pflicht zur Rücknahme für Hersteller und Vertreiber bestimmter Produkte, sobald diese zu Abfall werden. So gelten für die jeweiligen Akteure im Landkreis Havelland folgende Rücknahmepflichten für:

- Altbatterien, gemäß BattV(EU) i.V.m. BattDG (z.Z. in der Entwurfsfassung)
- Altfahrzeuge, gemäß Altfahrzeug-Verordnung
- Altöl, gemäß Altölverordnung
- Elektro- und Elektronikaltgeräte, gemäß Elektro- und Elektronikgerätegesetz
- Verpackungen wie beispielsweise Transport-, Verkaufs- und Umverpackungen, gemäß Verpackungsgesetz

Der öRE ist je nach Rechtsnorm jeweils in unterschiedlicher Ausprägung verpflichtet an der Rücknahme mitzuwirken (Vergleiche hierzu auch Kap. 3.2.6). Teilweise ist er formal kein direkter Akteur (VerpackG, AltölV, AltfahrzeugV) des Verfahrens, wirkt aber durch seine Öffentlichkeitsarbeit mit oder bedient sich im zweiten Schritt zur Entsorgung der ihm überlassenen Abfälle wiederum der Rücknahmesysteme. Eine direkte mitwirkende Einbindung des öRE erfolgt insbesondere bei der Umsetzung der BattV und des ElektroG.

### **8.2.8 Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit**

Auch im Bereich der Abfallverwertung und -beseitigung spielt die Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit eine wichtige Rolle. Insbesondere für den Aspekt einer Getrennthaltung von Abfallfraktionen zur Ermöglichung einer hochwertigen Verwertung sowie den Aspekt einer verantwortungsbewussten und umweltverträglichen Entsorgung von Abfällen bleibt die Notwendigkeit der Aufklärung und Beratung fortwährend bestehen.

Die Abfallberatung informiert zudem über die Rücknahmepflichten, welche sich aus der abfallrechtlichen Produktverantwortung ergeben und die jeweiligen Mitwirkungspflichten für Altbatterien, Altfahrzeuge, Altöl, Elektro- und Elektronikaltgeräte und Verpackungen (vgl. Kapitel 8.2.7).

Um eine Verbesserung der Recyclingquote im Bereich des Sperrmülls zu erreichen, wird ein weiterer Schwerpunkt auf die Information über die Bedingungen zur Bereitstellung und Anlieferung von Sperrmüll („schonende Sperrmüllsammlung“) gelegt, die eine verbesserte stoffliche Verwertung der Bestandteile oder auch eine Wiederverwendung ermöglicht.

Die Beratung im Hinblick auf die Vorbereitung zur Wiederverwendung hat dabei zum Ziel, die Abfallerzeuger zu motivieren noch gebrauchsfähige Haushaltsgegenstände und Möbel vorrangig über Tauschbörsen, Geschenkmärkte oder Kommunikationsportale zu vertreiben, bevor diese als





Sperrmüll tatsächlich anfallen. Auch die Information über die Abgabemodalitäten zur Nutzung der Re-Use-Container an den Wertstoffhöfen werden in diese Beratungsinhalte einbezogen.

### 8.2.9 Prüfung des Einsatzes alternativer Antriebe bei der Abfallsammlung

Seit dem 02.08.2021 gilt auf Grund des Gesetzes über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge (SaubFahrzeugBeschG) für alle EU-weiten Vergaben in der kommunalen Abfallentsorgung, dass für eingesetzte Nutzfahrzeuge (eigene Fahrzeug-Beschaffung oder im Rahmen einer Fahrzeugnutzung für eine Dienstleistung) verbindliche Mindestquoten für „saubere leichte Nutzfahrzeuge“ (38,5%) und „saubere schwere Nutzfahrzeuge“ (10 bzw. 15%) vorgegeben werden.

Dies gilt für alle Vergabebekanntmachungen seit dem 02.08.2021. Für diese Anwendungsverpflichtung gibt es keine Übergangsregelungen und die Umsetzung ist durch die Länder zu kontrollieren.

Bei der Sammlung von Abfällen mit Diesel-LKW werden durch die Abfallsammelfahrzeuge über den Verbrauch von Dieselmotorkraftstoff direkte CO<sub>2</sub>-Emissionen in Höhe von 2,65 kg je Liter Diesel ausgestoßen. Bei einem Durchschnittsverbrauch eines modernen Sammelfahrzeuges von 9 l/h (Hecklader mit Schüttung) und einer jährlichen Gesamtfahrzeugeinsatzzeit im Landkreis Havelland von insgesamt ca. 40.000 Stunden im Bereich Hausmüll, Bioabfall, PPK und Sperrmüll entstehen im Landkreis Havelland CO<sub>2</sub>-Emissionen von insgesamt ca. 1.000 Mg/a, die durch die Sammlung dieser Abfälle verursacht werden.

Die Fahrzeugtechnik hat in den letzten Jahren diverse Entwicklungen durchlaufen, um die bei der Abfallsammlung entstehenden Emissionen zu senken. Bei Abfallsammelfahrzeugen können u.a. die folgenden alternativen Antriebstechnologien zur Anwendung kommen:

#### **Diesel- bzw. Gas-Elektrohybride**

- Plug-In-Hybride
- Diesel-Elektro-Hybride
- Gas-Elektro-Hybride

#### **Batterieelektrische Fahrzeuge**

- Elektrisch betriebene Sammelfahrzeuge
- Elektrisch betriebene Sammelfahrzeuge mit zusätzlicher Brennstoffzelle

Die **Fahrzeugklasse der Diesel- bzw. Gas-Elektro-Hybride** wurde ab 2010 auf dem Markt erprobt. Bei dieser Antriebskombination kommt auf Transportstrecken ein konventioneller Dieselantrieb zum Einsatz. Im Sammelgebiet schaltet das Fahrzeug bei langsamen Geschwindigkeiten sowie zum Betrieb der Hydraulikpressen auf einen elektrischen Antrieb um. Die Stromversorgung wird durch einen in das Fahrzeug integrierten dieselmotortriebenen Generator mit einem nachgeschalteten Akkumulator realisiert.





Laut Herstellerinformationen werden diese Abfallsammelfahrzeuge nur noch auf explizite Nachfrage produziert, da der Stand der Technik mittlerweile zu rein batterieelektrisch betriebenen Fahrzeugen, gegebenenfalls mit zusätzlicher Brennstoffzelle zur Reichweitenerweiterung, fortgeschritten ist.

Die Emissionen dieser Fahrzeugklasse hängen allein vom verwendeten Strommix und gegebenenfalls von der Herkunft des Wasserstoffs ab. Sofern klimaneutrale Energieträger eingesetzt werden, ist somit eine rechnerisch emissionsfreie Abfallsammlung möglich. Ein weiterer positiver Aspekt neben der Verringerung der Treibhausgasemissionen ist die verminderte Lärmbelastung der Anwohner im Sammelgebiet und des Personals auf den Abfallsammelfahrzeugen.

Der Einsatz **der batterieelektrischen Fahrzeuge** ist im Vergleich zur Anschaffung von konventionellen Abfallsammelfahrzeugen zunächst mit zusätzlichen Kosten verbunden, die sich vor allem aus den aktuell noch deutlich höheren Anschaffungspreisen von ca. 300.000 € Mehrpreis je Fahrzeug ergeben. Im Rahmen der in 2025 auslaufenden Förderprogramme wurden vom Bund bis zu 80 % der nachgewiesenen Mehrkosten der Anschaffung solcher Fahrzeuge gefördert. Zunehmende Innovation und der erhöhte Marktdruck nach Wegfallen der Förderprogramme lassen eine deutliche Verringerung der Mehrkosten schon in der näheren Zukunft erwarten.

Eine durch die Schweizerische Eidgenossenschaft (Bundesamt für Energie BFE) geförderte Studie, in der die Leistungsparameter von vier batterieelektrisch angetriebenen Abfallsammelfahrzeugprototypen über ein Jahr im üblichen Sammelbetrieb an vier Standorten ausgewertet wurden, zeigt im Vergleich zu den hohen Anschaffungskosten jedoch deutliche Kostenersparnispotentiale im Bereich der laufenden Betriebskosten auf. Insbesondere zeichnen sich diese Fahrzeuge durch kostengünstige Treibstoffe, eine wartungsarme Fahrzeugtechnik, einen geringeren Schmiermittelverbrauch und durch die verschleißarme elektrische Bremstechnik aus.

Auf dieser Datengrundlage ergibt der Vergleich der Wirtschaftlichkeit eines konventionell angetriebenen Heckladers und eines batterieelektrisch angetriebenen Heckladers derzeit einen Gesamtkostennachteil von ca. 60.000 € pro Jahr für den Einsatz dieser Fahrzeugtechnik zur Abfallsammlung im Gebiet des Havelland. Bei einer Verringerung des Anschaffungskostennachteils von derzeit 300.000 € auf ca. 100.000 € je Fahrzeug ist von einer Kostengleichheit in Bezug auf die Gesamtfahrzeugkosten auszugehen. Diese ist bereits in den nächsten Jahren zu erwarten, da sich das Angebot an verfügbaren Fahrgestelltypen insbesondere in den Jahren 2024 und 2025 bereits stark verbessert hat.

Die Umstellung von konventionell auf batterieelektrisch angetriebene Sammelfahrzeuge würde klimabilanziell die direkten Treibhausgasemissionen in Höhe von bis zu 1.000 Mg/a vermeiden. Bezogen auf die langen Sammelstrecken im Landkreis Havelland ist die Entwicklung der fortschrittlichen Fahrzeugtechnik in den kommenden Jahren genau zu beobachten, und die Anwendbarkeit im Landkreis Havelland regelmäßig erneut zu beurteilen. Im Sinne des SaubFahrzeugBeschG gelten zudem neben Elektrofahrzeugen, auch Gas-, Wasserstoff- oder Biodiesel-betriebene Fahrzeuge als sauber im Sinne des Gesetzes. Seit 2024 ist auch synthetischer Biodiesel („HVO“) mit verbesserter Kältefestigkeit als Treibstoff hierfür zugelassen.



Die HAW setzt seit 2024 elektrische Sammelfahrzeuge ein und beabsichtigt die Anschaffung weiterer Fahrzeuge. Auch der anteilige Betrieb von Fahrzeugen mit synthetischem Biodiesel ist derzeit vorgesehen.

#### **8.2.10 Umgang mit herrenlosen Abfällen und Maßnahmen gegen Vermüllung und Littering**

Der Landkreis Havelland tauscht sich regelmäßig mit den Städten und Gemeinden des Landkreises bezüglich der Situation der Abfallentsorgung im öffentlichen Raum aus, um diesbezüglichen Fehlentwicklungen zeitnah entgegenwirken zu können. Identifizierte problematische Orte werden verstärkt kontrolliert und ggf. mit zusätzlichen Abfallgefäßen ausgestattet. Der Einsatz von Videoüberwachung an neuralgischen Punkten ist regelmäßig in Diskussion, wird aber aus datenschutzrechtlichen Gründen bisher nicht als Handlungsoption in Betracht gezogen.

Zukünftig soll vielmehr vermehrt auf die Mitwirkung der Bürger gesetzt werden.

Diese können sich zur Meldung herrenloser Abfälle an die untere Abfallbehörde wenden, oder mit Hilfe einer entsprechenden App (bspw. Müllweg! DE), welche zukünftig verstärkt beworben werden sollen, herrenlose Abfälle melden. So können über „Müllweg! De“ bereits jetzt Fundstellen herrenloser Abfälle gemeldet werden, welches es die an die entsprechenden Stellen im Landkreis weiterleitet.

Die Bereitstellung ausreichender zusätzlicher Sammelbehälter bei Veranstaltungen ist zwar eine wirksame Maßnahme, vorbeugend wird im Rahmen der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit jedoch auch kontinuierlich auf die Sensibilisierung der Bevölkerung zum Thema Littering (Vermüllung) sowie zu Auswirkungen der nicht ordnungsgemäßen Entsorgung von Abfällen über Abwasseranlagen gesetzt.

Zur Schaffung eines größeren Umweltbewusstseins ruft der Landkreis Havelland zudem zu Aktionen wie dem "World Cleanup Day" auf. An diesem Tag (jährlich am letzten Wochenende im September) treffen sich weltweit Menschen, um gemeinsam Abfall zu sammeln und ein Zeichen für eine saubere und lebenswerte Umwelt zu setzen. Bislang war die Resonanz der Bevölkerung im Landkreis Havelland dazu eher gering. In den zukünftigen Jahren soll durch das Bereitstellen von Erfrischungen für die Teilnehmer und die Veranstaltung gemeinsamer Abschlussveranstaltungen („Umweltfest“) im West- und Ostteil des Landkreises versucht werden, die Akzeptanz und Bekanntheit der Maßnahme und das Wissen über die zu Grunde liegenden Probleme zu erhöhen. In ähnlicher Weise unterstützt der Landkreis jedes Jahr die Gemeinden und Vereine im Landkreis bei der Veranstaltung von Frühjahrsaktionen zur Sammlung herrenloser Abfälle.

Auch im Zuge der interkommunalen Zusammenarbeit mit anderen öRE ist der Landkreis bestrebt, sich an der Erarbeitung von Anti-Littering-Strategien zu beteiligen. Dies soll durch regelmäßige Kontrollen / Austausch und den bedarfsgerechten Ausbau von Altglas- und Altkleidersammelstandorten sowie den Ausbau und die Mitbenutzung von Wertstoffhöfen erreicht werden.

## 8.3 Maßnahmen zur Verbesserung der Klimabilanz der Abfallwirtschaft

Neben den Maßnahmen zur Abfallvermeidung sowie zur separaten Erfassung von Abfällen zur Wiederverwendung und zum Recycling werden vom Landkreis Havelland weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Klimabilanz der Abfallwirtschaft geprüft. Dies betrifft die

- Prüfung des Einsatzes alternativer Antriebe bei der Abfallsammlung,
- Verbesserung der Klimabilanz durch hochwertige Verwertung der eingesammelten Bioabfälle in Vergärungsanlagen.

### 8.3.1 Hochwertige Verwertung (Vergärung) von Bioabfällen aus der Biotonne

Die über die Biotonne erfassten Mengen an Bioabfall werden seit 2016 in der Kompostierungsanlage Schwanebeck in Umnutzung bestehender Rottetunnel für Restabfall in geschlossener Tunnelkompostierung zur Intensivrotte und nachfolgender offener Mietenkompostierung zur Nachrotte verwertet.

Um zukünftig die Bioabfälle höherwertig in einem Vergärungsverfahren verarbeiten zu können, hat der Landkreis sich an der Bildung des Zweckverbandes Bioabfallverwertung Schwanebeck beteiligt. Ein Teil der MBA Schwanebeck wird zu einer Vergärungsanlage umgebaut, in der die Bioabfälle des Landkreises Havelland gemeinsam mit den Bioabfällen aus den Landkreisen, Ostprignitz-Ruppin und Stendal sowie den Städten Potsdam und Brandenburg behandelt werden können.

Im Frühjahr 2022 haben die Planungen für den Umbau der Anlage durch die abh begonnen, um die gemeinsame Betriebsaufnahme des Zweckverbandes zum Jahr 2025 zu ermöglichen.

Die Treibhausgasentlastung, die sich durch die Umstellung der Bioabfallverwertung von geschlossener Kompostierung auf geschlossene Vergärung ergibt, beträgt ca. 150 kg an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten/ Mg Bioabfall. Mithin ist bei einer Erfassungsmenge von 12.000 Mg Bioabfall im Jahr 2030 bei Umstellung auf die Vergärung eine Verbesserung der Treibhausgasbilanz um 1.800 Mg/a zu verzeichnen – dies ist fast der doppelte Beitrag zur Klimabilanz, der bei der Umstellung der gesamten Sammelfahrzeugflotte auf emissionsfreie Antriebe erreicht werden kann.



## 8.4 Zusammengefasster Maßnahmenkatalog

Die in den Vorkapiteln dargestellten Maßnahmen stellen sich gegliedert nach Themengebieten im zeitlichen Gesamtzusammenhang wie folgt dar:

Maßnahme bzw. Gegenstand		Erläuterung der Maßnahme	Menge/E,	Zeitplan	Überprüfungsmöglichkeit und Kontrollzeitraum	Maßnahme bei Zielabweichung
1	Maßnahmen der Abfallverwertung					
1.1	Intensivierung der Bioabfallerfassung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Intensivierung der Bewerbung des Biotonnenangebotes – Kommunikation und Information über das Angebot</li><li>- „Modellversuch XXL“ – gemeindeweise Bioabfallbehälternachstellung ohne Antrag und auf Probe bei einer Vielzahl von Anschlusspflichtigen</li></ul>	2023: 35 kg/E,a  Ziel 2030: 70 kg/E,a	2025 - 2026	AG / AB jährlich	Ausweitung der Öffentlichkeitsarbeit schrittweise Anpassung der Leerungsgebühren Prüfung der Umsetzung eines Anschluss- und Benutzungszwanges  -
1.2	Verwertung von Bioabfall	<ul style="list-style-type: none"><li>- Teilnahme am Zweckverband Bioabfallverwertung Schwanebeck als Verbundlösung zum Betrieb einer Bioabfallvergärungsanlage am Standort Schwanebeck (Landkreis Havelland)</li></ul>	2023: 35 kg/E,a  Ziel 2030: 70 kg/E,a	ab 2025	ZP, kontinuierlich	Intensive Mitarbeit zur Findung von gemeinsamen Lösungsstrategien



# Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Havelland – Fortschreibung 2025

Maßnahme bzw. Gegenstand		Erläuterung der Maßnahme	Menge/E,	Zeitplan	Überprüfungsmöglichkeit und Kontrollzeitraum	Maßnahme bei Zielabweichung
1.3	Reduzierung des Hausmüllaufkommens	<ul style="list-style-type: none"><li>- Reduzierung durch Ausweitung der Getrennterfassung von Bioabfällen und trockenen Wertstoffen</li></ul>	2023: 148 kg/E,a  Ziel 2030: 114 kg/E,a	ab 2025	AB, jährlich	Anpassung Behältervolumen, Abfuhrfrequenz, Ausbau Erfassung PPK und Bioabfall, Gebührenanpassung
1.4	Erweiterung des Angebotes der Wertstoffhöfe	<ul style="list-style-type: none"><li>- regelmäßige Überprüfung der Annahmekataloge und Neugestaltung der Wertstoffhöfe in Falkensee, Schwanebeck und Bölkershof</li><li>- Überprüfung der Struktur und Höhe der Annahmegebühren</li><li>- Modellversuch Betrieb Re-Use Container (schonende Sperrmüllsammlung)</li></ul>	-	kontinuierlich	AK, jährlich	Anpassung an gesetzliche Anforderungen
				kontinuierlich	GK, jährlich*	Anpassung an Anforderungen
				2025	AB/AK, jährlich	ggf. Anpassung Abgabemöglichkeit
1.5	Hochwertige Verwertung von Kunststoffen und Glas (Nichtverpackungen) aus Haushaltungen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sicherstellung von stofflichen Verwertungswegen von Kunststoffen und Glas die auf den Wertstoffhöfen erfasst werden durch öffentliche Ausschreibungen</li><li>- Kommunikation und Information über das erweiterte Angebot</li></ul>	-	2025-2027	AB, jährlich	-
				kontinuierlich	kontinuierlich	Erweiterung Personaleinsatz Abfallberatung



Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Havelland – Fortschreibung 2025

Maßnahme bzw. Gegenstand		Erläuterung der Maßnahme	Menge/E,	Zeitplan	Überprüfungsmöglichkeit und Kontrollzeitraum	Maßnahme bei Zielabweichung
1.6	Verwertung von Sperrmüll	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuvergabe Verwertung Sperrmüll mit erhöhten Anforderungen an die stoffliche Verwertung</li> <li>- Einführung schonende Erfassung auf dem WSH Falkensee</li> </ul>	2023: 42 kg/E,a  Ziel 2030: 35 kg/E,a	2026  2025	VG, zum Vertragsende  AB, jährlich	-  Erweiterung Personalbetreuung
1.7	Verwertung von Elektroaltgeräten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfung der Wirtschaftlichkeit der Eigenvermarktung einzelner Sammelgruppen</li> </ul>	2023: 6,9 kg/E,a  Ziel 2030: 8,0 kg/E,a	kontinuierlich	MA, kontinuierlich	-
1.8	Kooperation mit anderen örE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfung der Möglichkeiten einer Kooperation mit anderen örE</li> </ul>	-	regelmäßig	-	-
1.9	Ermittlung der Verwertungspotentiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung von Abfallanalysen</li> </ul>	-	bei Bedarf	AA, bei Bedarf	-



Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Havelland – Fortschreibung 2025

Maßnahme bzw. Gegenstand		Erläuterung der Maßnahme	Menge/E,	Zeitplan	Überprüfungsmöglichkeit und Kontrollzeitraum	Maßnahme bei Zielabweichung
2	Maßnahmen zur Sammlung von Abfällen					
2.1	Sammlung von Restabfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortführung des eingeführten Sammelsystems</li> <li>- laufende Überprüfung der Kosten- und Leistungseffizienz</li> <li>- Reduzierung der Organik im Restmüll</li> </ul>	2023: 148 kg/E,a Ziel 2030: 114 kg/E,a	kontinuierlich kontinuierlich bis 2025 um ein Drittel, bis 2029 um die Hälfte	GK, jährlich  AA, 2029	- -  Verstärkte Informationsmaßnahmen, ggf. Anpassung Gebührenmodell
2.2	Sammlung von Sperrmüll	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortführung des eingeführten Hol- und Bringsystem</li> <li>- Getrennte Erfassung von Kunststoffen, Metallen und Holz bei der Direktanlieferung von Sperrmüll</li> <li>- Versuchsweise Einführung der schonenden Sammlung auf dem WSH Falkensee</li> </ul>	2023: 42 kg/E,a Ziel 2030: 35 kg/E,a 15 kg/E,a Altholz, 4 kg/E,a Kunststoffe 3 kg/E,a Metalle	kontinuierlich  2025	AB, jährlich	-  Verstärkte Anliefererbetreuung Anpassung Gebührenmodell





# Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Havelland – Fortschreibung 2025

Maßnahme bzw. Gegenstand		Erläuterung der Maßnahme	Menge/E,	Zeitplan	Überprüfungsmöglichkeit und Kontrollzeitraum	Maßnahme bei Zielabweichung
2.3	Sammlung von PPK	- Fortführung der haushaltsnahen Erfassung von PPK im Holsystem	2023 und Ziel: 56 kg/E,a	kontinuierlich	AB, jährlich	-
2.4	Sammlung von Bioabfällen	- Umsetzung von Maßnahmen zur kreisweiten Erhöhung des Anschlussgrades  - Prüfung der Notwendigkeit der Ausweitung des Grünguterfassungsangebotes durch den örE (regelmäßige Prüfung des Umfangs des privatwirtschaftlichen Entsorgungsangebotes)	2023: 35 kg/E,a  Ziel 2030: 70 kg/E,a	2025 - 2030  kontinuierlich	AG, regelmäßig  AB, jährlich	Anpassung Gebühren, Abfuhrhythmus  Suche Standort für zusätzliche Grünabfallannahme
2.5	Sammlung von gefährlichen Abfällen	- Fortführung des etablierten Sammelsystems durch das Schadstoffmobil / Haltepunkte in jedem Ortsteil und Annahme auf den Wertstoffhöfen	2023: 1,2 kg/E,a  Ziel 2030: 2,0 kg/E,a	kontinuierlich	AB, jährlich	Intensivierung Bewerbung stationäre Annahme
2.6	Sammlung von Elektroaltgeräten	- Fortführung des bestehenden Angebots in Kombination von Bring- und Holsystem	2023: 6,9 kg/E,a  Ziel 2030: 8 kg/E,a	kontinuierlich	AB, jährlich	Kontrolle der Restmülltonnen auf E-Geräte-Fehlwürfe bei der Abholung und Sanktionierung der Abfallerzeuger



# Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Havelland – Fortschreibung 2025

Maßnahme bzw. Gegenstand		Erläuterung der Maßnahme	Menge/E,	Zeitplan	Überprüfungsmöglichkeit und Kontrollzeitraum	Maßnahme bei Zielabweichung
2.7	Erfassung von Abfällen an den Wertstoffhöfen	- Erweiterung des Abfallannahmekataloges in Abhängigkeit erfolgter Erweiterungsbaumaßnahmen	-	jährlich	AK, jährlich	Anpassung Annahmekatalog, Ermittlung Zusatzflächenbedarf
2.8	Sammlung von Alttextilien	- Ausweitung des bestehenden Angebots Bringsystem auf weitere Verwaltungsstandorte des Landkreises	2023: 5,9 kg/E,a  Ziel 2030: 7, 0 kg/E,a	kontinuierlich	AB, jährlich AA, bei Bedarf	Verstärkte Bemühung zur Schaffung weiterer Stellflächen
2.9	Beauftragung von Drittunternehmen	- Prüfung der Weiterführung der Verträge zur Abfallsammlung Restabfall/ Sperrmüll/ Bioabfall/ PPK ab 2031, ggf. Neuausschreibung bis 31.12.2028  - ggf. Neuausschreibung der Sammelleistungen	-	2027 / 2028  2028	-	ggf. Neuausschreibung
2.10	Erfassung sonstiger Abfälle, soweit nicht von der Entsorgung ausgeschlossen	- regelmäßige Prüfung des Umfangs des privatwirtschaftlichen Entsorgungsangebotes	-	kontinuierlich	AB, jährlich	ggf. Einrichtung entsprechender Entsorgungsangebote durch den Landkreis



## Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Havelland – Fortschreibung 2025

2.11	Erfassung von Kunststoffen und Glas (Nichtverpackungen) aus Haushaltungen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Intensivierung der getrennten Erfassung von Kunststoffen und Glas auf den Wertstoffhöfen des Landkreises, Anleitung der Kunden zur Vorsortierung des angelieferten Sperrmülls</li><li>- Kommunikation und Information über das erweiterte Angebot</li></ul>	-	2025-2027  kontinuierlich	AB, jährlich  AB, jährlich	Schaffung weiterer Stellflächen, Umstrukturierung  -
2.12	Erfassung herrenloser Abfälle und Maßnahmen gegen Vermüllung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sensibilisierung der Bevölkerung</li><li>- Bewerbung der App Müllweg! DE zur Meldung herrenloser Abfälle</li><li>- Austausch mit anderen örE, Erarbeitung von Anti-Littering-Strategien</li></ul>	2023: 2,1 kg/E,a  Ziel 2030: 1,0 kg/E,a	kontinuierlich	AB, jährlich	Erweiterung Personalbetreuung, Intensivierung Bewerbung stationärer Annahme, verstärkte Überwachung neuralgischer Punkte, ggf. mit Videoüberwachung



## Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Havelland – Fortschreibung 2025

3	Maßnahmen zur Entsorgung von Abfällen					
3.1	Entsorgung von Restabfall	- Weiternutzung der MBA Schwanebeck	2023: 148 kg/E,a Ziel 2030: 114 kg/E,a	2025 bis 2045	ZP, regelmäßig	-
3.2	Entsorgung und Verwertung von gefährlichen Abfällen	- Neuausschreibung Entsorgungsleistung ab 2028	1,2 kg/E,a Ziel 2030: 2,0 kg/E,a	2026	ZP, regelmäßig	-
3.4	Überprüfung der Verwertungsquote	- Detaillierte Dokumentation der verwerteten Siedlungsabfälle im Landkreis unter Einbeziehung der angezeigten gewerblichen Sammlungen - Überprüfung der Zielerreichung gemäß § 14 Abs. 1 KrWG	2023: 41 % Ziel 2030: 60 %	jährlich	AB, jährlich	Verstärkte Bemühung zur Ausweitung der Getrennterfassung der Wertstoffe, ggf. Anpassung Gebühren und Behälterstrukturen
3.5	regelmäßige Überprüfung der Effizienz aller Entsorgungssysteme der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung	- Abstimmung der beauftragten Leistungen mit den Bedürfnisstrukturen der Entsorgungspflichtigen unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit der Leistungserbringung - Prüfung der Leistungserbringung durch Dritte	-	regelmäßig  kontinuierlich	GK, AB, jährlich  GK, AB, jährlich	Jährliche Gebührenkalkulation  ggf. Neuausschreibung



## Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Havelland – Fortschreibung 2025

4	Maßnahmen zur Verbesserung der abfallwirtschaftlichen Infrastruktur					
4.1	Inbetriebnahme der Erweiterung des Wertstoffhofs Falkensee	- Erweiterung der Erfassungsflächen zur Ermöglichung der Ergänzung des Abfallannahmekatalogs	2023: 68 kg/E,a Ziel 2030: 90 kg/E,a	2024 2025	AK, jährlich AB/AK, jährlich	-
4.2	Erweiterung des Wertstoffhofs Schwanebeck	- konkrete Planung des Umbaus, Einholung der erforderlichen Genehmigungen - Beginn der Baumaßnahmen	2023: 79 kg/E,a Ziel 2030: 90 kg/E,a	2025 2025/ 2026	ZP, regelmäßig ZP, regelmäßig	-
4.3	Erweiterung des Wertstoffhofs Bölkershof	- Schaffung weiterer Stellflächen zur Erweiterung der Abgabemöglichkeiten	2023: 79 kg/E,a Ziel 2030: 90 kg/E,a	seit 2025 bis 2026	ZP, regelmäßig	-
4.4	Anpassung Annahmestruktur auf allen Wertstoffhöfen	- Überprüfung der Annahmekataloge und Annahmecontainer auf Umsetzung der kreislaufwirtschaftlichen Ziele unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit	-	kontinuierlich	AK, regelmäßig AB / GK , jährlich	Anpassung, Umstrukturierung der WSH



5	Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen					
5.1	Abfallberatung/ Öffentlichkeitsarbeit zu Maßnahmen der Abfallvermeidung und Getrennterfassung von Abfällen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vertiefung der Zusammenarbeit mit der Presse zu speziellen Themen der Abfallwirtschaft</li> <li>- Verbesserung des Informationsangebotes bezüglich der Themen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Information zum Zusammenhang zwischen Ressourcen- und Klimaschutz</li> <li>b) zur getrennten Sammlung, zu Rücknahmepflichten</li> <li>c) Auswirkungen der nicht ordnungsgemäßen Entsorgung auf Abwasseranlagen.</li> </ul> </li> <li>Über verschiedene Informationskanäle wie Broschüren, Informationsveranstaltungen und Workshops, Internetseiten, soziale Medien, im Rahmen von Schulprogrammen und Plakaten</li> <li>- Weiterführung der Abfallberatung von Haushalten, Gewerbe und öffentlichen Einrichtungen und Beschwerdemanagement</li> <li>- Vertiefung der Zusammenarbeit mit Systembetreibern für Rücknahmesysteme, z. B. Duale Systeme und Elektroaltgeräteregister (EAR)</li> <li>- Intensivierung der Zusammenarbeit mit Kindereinrichtungen und Schulen</li> </ul>	-	kontinuierlich	AB/  Störstoffquote / Menge an herrenlosen Abfällen /  Anzahl der Bürgerbeschwerden	Überprüfung und ggf- Aufstockung des Mitarbeitereinsatzes für die Betreuung des Themengebietes



## Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Havelland – Fortschreibung 2025

		<p>(z. B. Ausgestaltung von Thementagen, Mitwirkung beim Sachkundeunterricht)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbesserung der Information der Öffentlichkeit oder bestimmter Verbrauchergruppen, z.B. zur Abfallentsorgung und Abfalltrennung in den Großwohnanlagen</li> <li>- Prüfung der Einrichtung digitaler Verzeichnisse für Standorte von Leihgeräteeinbietern und „Unverpackt“-Läden</li> <li>- Beratung von Unternehmen zu Mehrwegsystemen für die Take-Away-Gastronomie</li> <li>- Anpassung der Stellenausstattung der Abfallberatung im Abgleich zum gewachsenen Aufgabenumfang aus den Bereichen Umsetzung der Abstimmungsvereinbarung, Beratung von Betrieben im Bereich Gewerbeabfallverordnung, Gewerbepflichttonne und Bio-Getrennterfassung; sowie der Informationsarbeit im Zusammenhang mit der Erweiterung des Biotonnenangebotes</li> </ul>				
5.2	Unterstützung der Weiterverwendung/ Wiederverwendung von Gebrauchsgegenständen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfung der Schaffung eines Kommunikationsportals zur Weiterverwendung von Sperrmüll (Internet-Flohmarkt)</li> <li>- Prüfung der Einrichtung digitaler Verzeichnisse für Standorte von Bücher- und Kreislaufschränken, Reparaturdienstleistern</li> </ul>	-	<p>2025 / 2026</p> <p>2025 / 2026</p>	Fortführung Verzeichnis und Informationsportal halbjährlich	Erhöhung Mitarbeiterinsatz





# Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Havelland – Fortschreibung 2025

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anregung von Upcyclingprojekten</li> <li>- Unterstützung bei der Organisation von weiteren „Repair-Cafés“</li> <li>- Kooperation mit Sozialkaufhäusern</li> </ul>		Kontinuierlich kontinuierlich kontinuierlich		
5.3	Überprüfung der Gebührenstruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfung der Gebührenstruktur auf ihre Leistungsgerechtigkeit und auf die Erfüllung der beabsichtigten Lenkungseffekte</li> <li>- Prüfung einer Optimierung der Gebührenstruktur</li> </ul>	-	alle zwei Jahre  kontinuierlich	AB, jährlich  AB / GK, jährlich	Anpassung der Gebühren
5.4	Konzept zur Abfallvermeidung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erarbeitung eines landkreislichen Konzeptes zur Abfallvermeidung unter Einbeziehung der Hinweise gemäß § 33 KrWG und des Abfallvermeidungsprogramms des Bundes unter Beteiligung der Länder -</li> </ul>	-	bis 2027	ZP, regelmäßig	Nachbesserung
5.5	nachhaltige Beschaffung von Arbeitsmaterialien und Gebrauchsgütern auch im Zuge des Auftragswesens	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevorzugte Beschaffung / Beauftragung von Gegenständen aus energiesparenden, schadstoffarmen, rohstoffarmen oder abfallarmen Produktionsverfahren oder aus nachwachsenden Rohstoffen, bzw. von Dienstleistern, die solche nutzen</li> </ul>	-	kontinuierlich	GK, MA, regelmäßig	-



# Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Havelland – Fortschreibung 2025

6	Maßnahmen zur Verbesserung der Klimabilanz					
6.1	Umsetzung der Vorgaben des SaubFahrzeugBeschG	- Beachtung der vorgegebenen Mindestquoten gemäß SaubFahrzeugBeschG bei der Leistungserbringung durch die HAW und abh sowie bei der Ausschreibung von Dienstleistungen	-	bei Neuausschreibung von Dienstleistungen und in Abstimmung bei Bestandverträgen	GK, jährlich, MA, regelmäßig	-
6.2	Nachsorgephase der Deponien Rohrbeck und Bölkershof	- Umsetzung einer klimaoptimalen Rekultivierung	-	kontinuierlich	-	-
6.3	Vergärung von Bioabfällen	- Hochwertige Vergärung von Bioabfällen in der Vergärungsanlage Schwanebeck in kommunaler Kooperation	2023: 35 kg/E,a Ziel 2030: 70 kg/E,a	2028	ZP, regelmäßig GK, jährlich	



Glossar:

AA	Abfallanalyse
AB	Abfallbilanz
AG	Anschlussgrad
AK	Annahmekatalog WSH
GK	Gebührenkakulation
MA	Marktanalyse
VG	Vertrag
ZP	Zeitplan

## 9 Wirtschaftlichkeit der geplanten Maßnahmen

Die Wirtschaftlichkeit der geplanten Maßnahmen stellt sich aus heutiger Perspektive wie folgt dar:

- Für die Einführung von Re-Use Containern und deren Bewirtschaftung an den Wertstoffhöfen ist mit Zusatzpersonalkosten in Höhe von ca. 30.000 bis 90.000 €/a im Jahr zu rechnen.
- Gemäß Kostenprognose des Zweckverbandes Bioabfallverwertung Schwanebeck ist für die Umstellung der derzeitigen Kompostierung zu einer Vergärung mit Mehrkosten von ca. 20 €/Mg Bioabfall zu rechnen. Dies entspricht bei einer Jahresmenge von zukünftig 12.000 Mg an Bioabfällen einer Kostensteigerung von 240.000 €/a. Bei der Neuerrichtung einer Anlage auf der „grünen Wiese“ wären hingegen bei derzeit zu erwartenden Kosten hingegen mit Mehrkosten von etwa 40 €/Mg Bioabfall zu rechnen, was einer Kostensteigerung von 480.000 €/a entspräche.
- Für die weitere Verbesserung des Angebotes im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung sind Zusatzausgaben für Informationskampagnen, eine Ergänzung des Internetauftritts und eine Verbesserung der Stellenausstattung in einer Größenordnung von bis zu 90.000 €/a zu erwarten, wovon durch die Systembetreiber im Rahmen der Nebenentgeltermittlungen ein Kostenanteil getragen wird, der nicht in der Gebührenkalkulation zu berücksichtigen ist.
- Für die Erweiterung des Wertstoffhofs Schwanebeck um 1.500 m<sup>2</sup> befestigte Fläche (Stand Frühjahr 2025) mit Erweiterung der Rampe und Errichtung einer Umschlaghalle für PPK bis voraussichtlich 2027 ist mit Kosten von etwa 2,5 Mio. € für den Ausbau und mit Zusatzpersonalkosten in Höhe von ca. 50.000 bis 70.000 €/a im Jahr zu rechnen.
- Für die Erweiterung des Wertstoffhofs Bölkershof um 3.500 m<sup>2</sup> befestigte Fläche (Stand Frühjahr 2025 laufende Erweiterungsmaßnahmen) zur Schaffung weiterer Abgabemöglichkeiten bis voraussichtlich 2026 ist mit Kosten von etwa 1 Mio. € für den Ausbau und mit Zusatzpersonalkosten in Höhe von ca. 10.000 bis 20.000 €/a im Jahr zu rechnen.



## 10 Strategische Umweltprüfung (SUP)

Die Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes des Landkreise Havelland unterliegt gemäß § 35 Abs.1 Nr. 2 i.V.m. Anlage 5 Nr. 2.4 und Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) der Pflicht einer strategischen Umweltprüfung (SUP), sofern es einen Rahmen setzt für Entscheidungen über die Zulässigkeit von Vorhaben, die nach Bundesrecht oder nach Landesrecht einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder einer Vorprüfung des Einzelfalls bedürfen.

Das vorliegende AWK setzt keinen entsprechenden Rahmen, so dass ein Erfordernis für die Durchführung einer SUP für das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept nicht besteht.

Dieses wird hiermit der Öffentlichkeit bekannt gemacht.

## 11 Abfallmengenprognose bis zum Jahr 2035

### 11.1 Allgemeine Annahmen der Abfall- und Wertstoffmengenprognose

Für die Planung des abfallwirtschaftlichen Leistungsangebotes und der erforderlichen Verwertungs- und Behandlungskapazitäten kommt der Prognose des zu erwartenden Abfallmengenaufkommens eine bedeutende Rolle zu.

Für Abfälle, die in Verantwortung des Landkreises Havelland entsorgt werden, wird eine Mengenprognose bis zum Jahr 2035 angestellt, wobei die Mengenentwicklung der folgenden Abfallarten betrachtet wird:

- Restabfälle
- Sperrmüll
- Altpapier, Pappe und Kartonagen (PPK)
- Grüngut (getrennt erfasste Gartenabfälle)
- Biogut (über Biotonne erfasste Bioabfälle)
- Elektroaltgeräte, Textilien und gefährliche Abfälle
- Bau- und Abbruchabfälle
- Sonstige Abfälle Direktannahme
- Schadstoffe sowie Sekundärabfälle (Rotteprodukt, HWR-Fraktion, Metalle)

Im Rahmen der Prognose werden stoffspezifisch jeweils eine Minimal-, eine Normal- und eine Maximalprognose erstellt, sowie die jeweils für die Prognose relevanten Annahmen und Randbedingungen ausgewiesen. In der Erläuterung erfolgt hierbei stets ein Vergleich des spezifischen Aufkommens der einzelnen Abfälle im Landkreis Havelland für das Jahr 2023 mit dem spezifischen Aufkommen im Land Brandenburg für das Jahr 2023. Grundsätzlich ist die Bevölkerungsentwicklung eine wesentliche Einflussgröße für die zukünftige Abfallmengenentwicklung. Zusätzlich zu der demografischen Entwicklung des Landkreises Havelland üben die verstärkten Getrenntsammlungspflichten für Bioabfälle und Wertstoffe gemäß KrWG sowie das Ziel einer 65 %igen Recyclingquote für Siedlungsabfälle bis 2035 einen relevanten Einfluss auf die Struktur der Stoffströme aus.

Auch die Marktpreisentwicklung einzelner Wertstofffraktionen ist zu berücksichtigen, da diese den Umfang und Intensität der gewerblichen Sammlung beeinflussen und ebenfalls einen relevanten Einfluss auf die Stoffströme ausüben. Ganz allgemein stellt die Leistungsfähigkeit des privatwirtschaftlichen Entsorgungsangebotes eine für das Abfallaufkommen des öRE nicht direkt messbare wesentliche Lenkungsgröße dar, deren Änderung direkten Einfluss auf das Abfallaufkommen ausübt, das vom öRE zu verantworten ist.

Weitere Einflussgrößen auf das Abfallaufkommen sind des weiteren Baumaßnahmen zur Standort- und Strukturentwicklung wie z.B. die Generalsanierung der Bahnstrecke Berlin-Hamburg, oder weitere große Bauvorhaben wie der Abriss des Herlitz-Gebäudes in Falkensee. Diese Maßnahmen stellen Sondereffekte dar, welche in den Spannweiten der Prognose für Bauabfälle berücksichtigt sind.

Die Prognosen gehen davon aus, dass ab dem Jahr 2025 auch im Landkreis Havelland diesbezügliche Veränderungen der relevanten Strukturen in der Abfallwirtschaft eintreten werden. Die jeweiligen Einflussgrößen und korrespondierenden Veränderungen variieren in den jeweiligen Mengenszenarien.

Der Verlauf der Anpassung wird als linear vorausgesetzt. Die der Mengenprognose zu Grunde liegende Entwicklung der Bevölkerungszahlen bis zum Jahr 2035 entstammt der Bevölkerungsprognose des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg. Wie bereits in Kapitel 4.3 (Abbildung 2) ausgeführt, wird bis zum Jahr 2035 ein Bevölkerungszuwachs von etwa 2 % bzw. ca. 3.000 Einwohnern prognostiziert.

## 11.2 Prognose der Restabfallmenge

In der folgenden Tabelle ist die zusammengefasste Prognose des Restabfallaufkommens bis zum Jahr 2035 für die drei Abfallmengenszenarien dargestellt:

Restabfall			Minimalprognose			Normalprognose			Maximalprognose		
	Jahr	Bevölkerung	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]
Prognose	2023	170.556	148	25.200		148	25.200		148	25.200	
	2025	171.375	135	23.200	-8%	144	24.600	-2%	156	26.700	6%
	2030	172.502	114	19.600	-22%	138	23.700	-6%	173	29.900	19%
	2035	173.530	107	18.500	-27%	138	23.900	-5%	181	31.500	25%

Tabelle 23: Aufkommensprognose Restabfall bis 2035, Massenveränderung bezogen auf den Ausgangswert, Prognosemengen pro Jahr gerundet auf 100 Mg

Die nachfolgende Abbildung visualisiert die Abfallmengenprognose des Restabfalls in drei Prognoseszenarien:

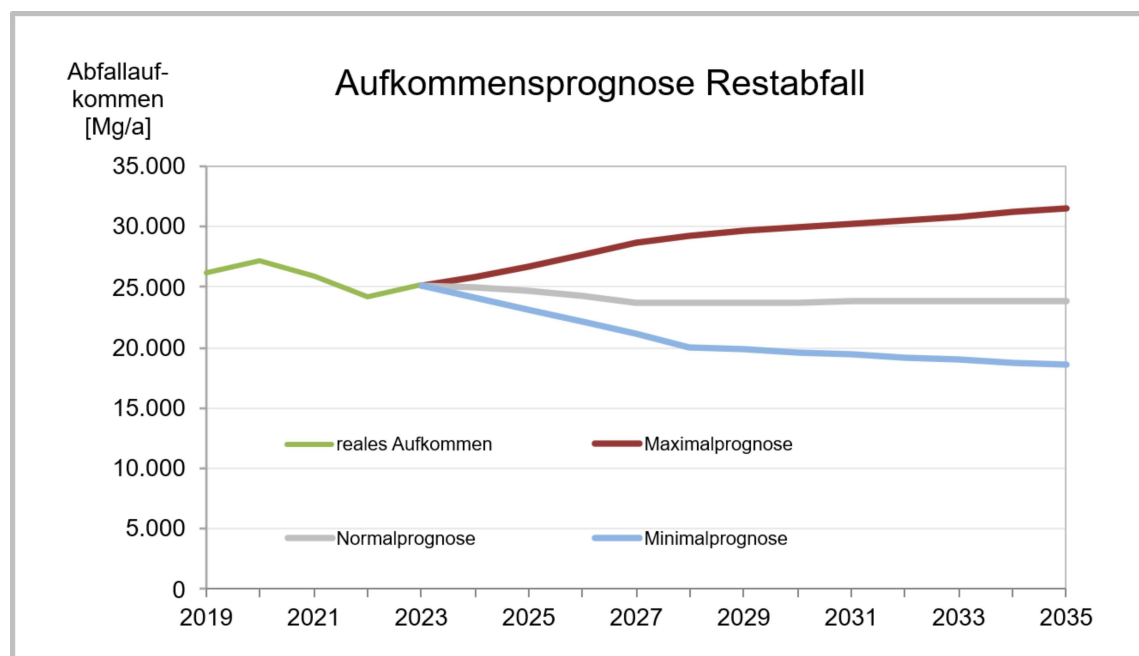


Abbildung 44: Aufkommensprognose Restabfall bis 2035





## Erläuterung

Die Entwicklung des Restabfallaufkommens wird neben der Bevölkerungsentwicklung erheblich vom Gebührenmodell, dem Umfang der Inanspruchnahme der kommunalen Abfallwirtschaft durch die Abfallerzeuger sowie den Umfang der Getrenntsammlung der Abfälle beeinflusst. Des Weiteren ist relevant, in welchem Umfang insbesondere gewerbliche Abfallerzeuger die Restabfallerfassung des Landkreises zur Überlassung ihres hausmüllähnlichen Gewerbeabfalls in Anspruch nehmen.

Als Prognosebasis dient der Wert des Jahres 2023 von 148 kg/E,a. Dieser Wert stellt ein spezifisches Mengenaufkommen dar, das im landesweiten Vergleich als unterdurchschnittlich einzustufen ist. So lag der landesweite Durchschnitt in Brandenburg im Jahr 2023 mit ca. 168 kg/E,a (35 kg/E,a hausmüllähnliche Gewerbeabfälle) 20 kg/E,a höher.

Hinsichtlich des Anschlussgrades von Gewerbetreibenden an die kommunale Sammlung wird angenommen, dass im Maximalszenario über die Gestaltung der Abfallgebührensatzung und eine konsequente Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs das Aufkommen an gewerblichen Restabfällen um 5 kg/E,a im Prognosezeitraum gesteigert werden kann. Im Normalszenario wird keine Änderung gegenüber dem Ist-Zustand angesetzt. Das Minimalszenario unterstellt einen Verlust der andienungspflichtigen gewerblichen Restabfälle an private Entsorgungsunternehmen um insgesamt 4 kg/E,a im Prognosezeitraum.

Im **Maximalszenario** wird von einem steigenden Restabfallaufkommen von jährlich 1 % ausgegangen. Zusätzlich wird ein Rückfluss von bislang als geduldeter Fehlwurf über die LVP-Sammlung erfassten Restabfallmengen von bis zu 5 kg/E,a angenommen.

Das **Normalszenario** unterstellt, dass es zu einer stärkeren Erfassung an im Restabfall befindlichem Biogut über die Biotonne kommen wird. Es wird angenommen, dass es so zu einer Reduktion von bis zu 10 kg/E,a im Prognosezeitraum kommen wird.

Das **Minimalszenario** impliziert ein leicht sinkendes Restabfallaufkommen um jährlich 1 %. Es wird erwartet, dass zusätzliche Getrennterfassungsbemühungen insbesondere der Bioabfälle eine zusätzliche Reduktion um bis zu 20 kg/E,a bewirken können.

## 11.3 Prognose der Sperrmüllmenge

In der folgenden Tabelle und in Abbildung 45 ist die zusammengefasste Prognose des Sperrmüllaufkommens bis zum Jahr 2035 dargestellt:

Sperrmüll			Minimalprognose			Normalprognose			Maximalprognose		
	Jahr	Bevölkerung	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]
Prognose	2023	170.556	42	7.150		42	7.150		42	7.150	
	2025	171.375	39	6.700	-6%	42	7.200	1%	43	7.400	3%
	2030	172.502	35	6.000	-16%	42	7.200	1%	45	7.700	8%
	2035	173.530	35	6.000	-16%	42	7.300	2%	45	7.800	9%

Tabelle 24: Aufkommensprognose Sperrmüll bis 2035, Massenveränderung bezogen auf den Ausgangswert, Prognosemengen pro Jahr gerundet auf 100 Mg

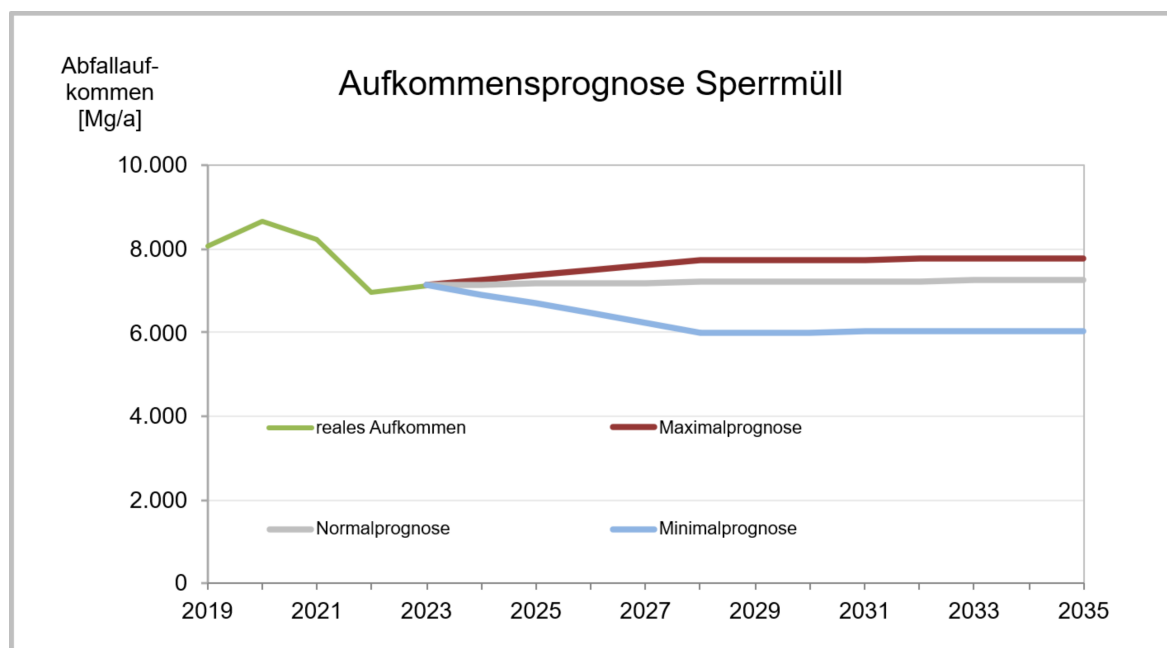


Abbildung 45: Aufkommensprognose Sperrmüll bis 2035

### Erläuterung

Die Entwicklung des Sperrmüllaufkommens wird neben der Bevölkerungsentwicklung von anderen Einflussgrößen wesentlich geringer beeinflusst als beispielsweise das Restabfallaufkommen. So hängt das Sperrmüllaufkommen im Wesentlichen vom Konsum- und Entsorgungsverhalten der Bevölkerung ab. Geringfügige Stoffstromverschiebungen aus dem Sperrmüll in andere Abfallfraktionen werden im Rahmen der Prognose im Bereich der Intensivierung der Getrennterfassung von Kunststoffen unterstellt.

Ausgangswert der Prognose ist das Aufkommen an sperrigen Abfällen im Entsorgungsgebiet im Jahr 2023 von durchschnittlich 42,0 kg/E,a. Dieser Wert stellt ein spezifisches Mengenaufkommen dar, welches über dem Durchschnitt von 38,0 kg/E,a für Brandenburg für das Jahr 2023 liegt.

Für das **Maximalszenario** wird unterstellt, dass sich die Sperrmüllmenge durch Änderungen im Konsum- und Entsorgungsverhalten der Bevölkerung um 3 kg/E,a im Prognosezeitraum steigert. Eine verstärkte getrennte Erfassung von stoffgleichen Nichtverpackungen bzw. Kunststoffen wird nicht angesetzt.

Das **Normalszenario** unterstellt ein Verharren des spezifischen Sperrmüllaufkommens auf dem bisherigen Niveau bis zum Jahr 2035. Das Aufkommen entwickelt sich proportional zur Einwohnerzahl.

Das **Minimalszenario** geht von einer sinkenden Sperrmüllmenge durch Änderungen im Konsum- und Entsorgungsverhalten der Bevölkerung (ca. 5 kg/E,a im Prognosezeitraum) und einer Stoffstromverschiebung in die getrennte Erfassung stoffgleicher Nichtverpackungen (ca. 2 kg/E,a im Prognosezeitraum) aus.

## 11.4 Aufkommensprognose Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)

In der folgenden Tabelle und in Abbildung 46 ist die zusammengefasste Prognose des Aufkommens an PPK bis zum Jahr 2035 für die drei Abfallmengenszenarien dargestellt:

PPK			Minimalprognose			Normalprognose			Maximalprognose		
	Jahr	Bevölkerung	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]
Prognose	2023	170.556	56	9.500		56	9.500		56	9.500	
	2025	171.375	54	9.200	-3%	56	9.500	0%	62	10.600	12%
	2030	172.502	51	8.700	-8%	56	9.600	1%	71	12.200	28%
	2035	173.530	51	8.800	-7%	56	9.600	1%	71	12.200	28%

Tabelle 25: Aufkommensprognose PPK bis 2035, Massenveränderung bezogen auf den Ausgangswert, Prognosemengen pro Jahr gerundet auf 100 Mg

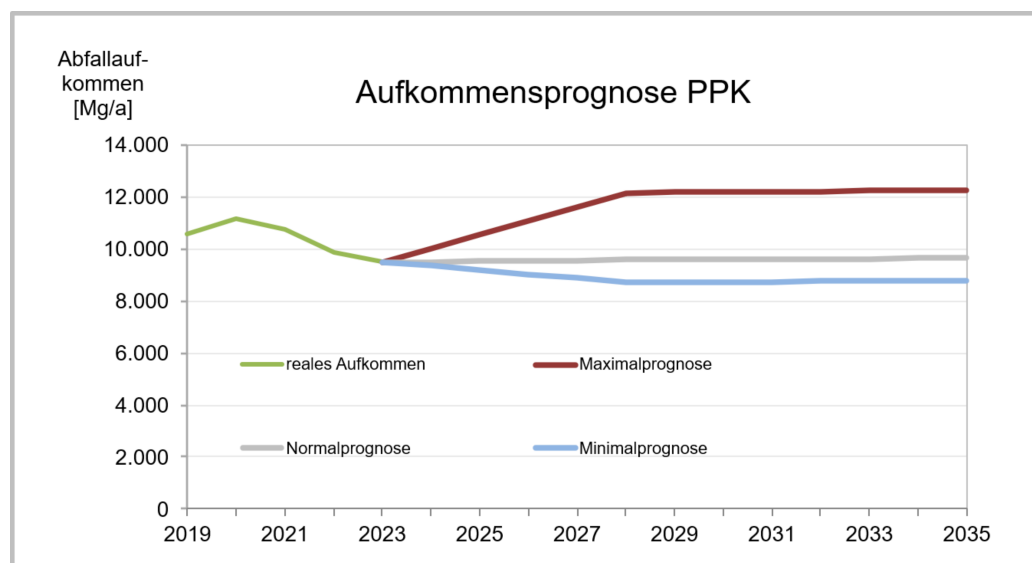


Abbildung 46: Aufkommensprognose PPK bis 2035



## Erläuterung

Die Entwicklung des Aufkommens an PPK wird neben der Bevölkerungsentwicklung im Wesentlichen von zwei Faktoren beeinflusst: dem Marktpreis für Altpapier und damit zusammenhängend der Intensität gewerblicher Sammlungen und der Veränderung des Konsumverhaltens mit verminderter Nutzung von Printmedien. Gegenläufig ist hier die Entwicklung des Aufkommens bei Verpackungspapier in Folge verstärkten Onlinehandels. Bei einem hohen Marktpreis für Altpapier verstärken gewerbliche Sammler ihre Aktivitäten und kaufen Altpapier an. In der Folge entsteht eine starke Konkurrenz zu dem kommunalen Erfassungssystem. Bei dauerhaft niedrigen Marktpreisen ziehen sich gewerbliche Sammler ggf. zurück, so dass die dem kommunalen System überlassenen Abfallmengen ansteigen.

Ausgangswert der Prognose ist das durchschnittliche Aufkommen an PPK im Jahr 2023 von 56 kg/E,a. Der Durchschnittswert in Brandenburg lag im Jahr 2023 mit 56 kg/E,a auf dem gleichen Niveau wie im Landkreis Havelland.

Für das **Maximalszenario** wird unterstellt, dass das spezifische Aufkommen an PPK durch verstärkte Erfassung durch die Sammlung des öRE, durch erhöhtes Aufkommen an Verpackungspapier und geringere Aktivitäten gewerblicher Sammlungen um 10 kg/E,a im Prognosezeitraum ansteigt.

Das **Normalszenario** unterstellt ein Verharren des spezifischen PPK-Aufkommens auf dem jetzigen Niveau bis zum Jahr 2035. Das Aufkommen entwickelt sich im Übrigen proportional zur Einwohnerzahl.

Für das **Minimalszenario** wird unterstellt, dass sich durch eine weitere Intensivierung von gewerblichen Sammlungen und eine starke Verringerung der Nutzung von Printmedien das spezifische erfasste Aufkommen an PPK um 5 kg/E,a im Prognosezeitraum verringert.

## 11.5 Bioabfallprognose

In der folgenden Tabelle und in Abbildung 47 ist die zusammengefasste Prognose des Bioabfallaufkommens bis zum Jahr 2035 für die drei Abfallmengenszenarien dargestellt:

Biogut			Minimalprognose			Normalprognose			Maximalprognose		
	Jahr	Bevölkerung	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]
Prognose	2023	170.556	35	6.050		35	6.050		35	6.050	
	2025	171.375	37	6.300	4%	43	7.400	22%	47	8.100	34%
	2030	172.502	41	7.000	16%	60	10.300	70%	70	12.000	98%
	2035	173.530	45	7.800	29%	74	12.800	112%	84	14.500	140%

Tabelle 26: Aufkommensprognose Bioabfall bis 2035, Massenveränderung bezogen auf den Ausgangswert, Prognosemengen pro Jahr gerundet auf 100 Mg

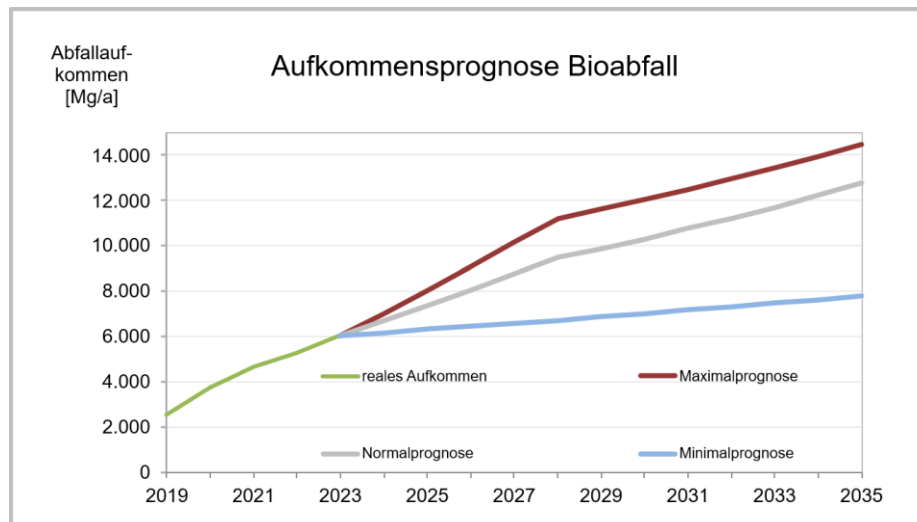


Abbildung 47: Aufkommensprognose Bioabfall erfasst über die Biotonne bis 2035

### Erläuterung

Die Entwicklung des Bioabfallaufkommens wird neben der Bevölkerungsentwicklung im Wesentlichen von dem Anschlussgrad an die Biotonne beeinflusst. Der Anschlussgrad an die Biotonne wird vor allem vom Umfang des Ausbaus des derzeitigen Sammel-systems abhängen. Alle Szenarien basieren auf einem flächendeckenden Biotonnenangebot im gesamten Landkreis. Ausgangswert der Prognose ist das derzeitige durchschnittliche Aufkommen an Bioabfällen über die Biotonne von 35 kg/E,a, welches leicht über dem durchschnittlichen Aufkommen von Brandenburg (2023) mit 33 kg/E,a liegt.

Für das **Maximalszenario** wird die Umsetzung eines deutlich erhöhten Anschlussgrades an die Biotonne, beispielsweise durch Umsetzung einer generellen Anschlusspflicht oder weitgehendem Wegfall der Leerungsgebühren, im Prognosezeitraum unterstellt, so dass die Bioabfallmenge deutlich gesteigert wird und einen Wert von ca. 84 kg/E,a bis zum Ende des Prognosezeitraums erreicht.

Dieses spezifische Aufkommen ist vergleichbar zu ländlichen Landkreisen, welche seit längerem über einen Vollanschluss an die Biotonnen verfügen, sowie eine intensive und umfassende Nutzung der Bürger aufweisen.

Das **Normalszenario** unterstellt einen Anstieg des spezifischen Bioabfallaufkommens bis zum Ende des Prognosezeitraums um jährlich 5,0 %. Es wird zudem erwartet, dass zusätzliche Getrennterfassungsbemühungen eine Verschiebung von organischen Abfällen aus der Restabfalltonne hin in die Biotonne um bis zu 10 kg/E,a (im Prognosezeitraum) bewirken können.

Für das **Minimalszenario** wird angenommen, dass die Nutzung des Biotonnenangebotes bis 2035 um jährlich 2 %, auf ca. 45 kg/E,a gesteigert werden kann.

Gemäß eines Beschlusses der Umweltministerkonferenz (UMK) ist der Anteil der Organik im Hausmüll bis 2025 gegenüber dem Stand von 2020 um ein Drittel und bis 2029 um die Hälfte zu reduzieren. Zur Erreichung des Zieles soll die Erfassung der Bioabfälle über die Biotonne deutlich ausgeweitet werden. Der Fortschritt dieser Maßnahme soll durch regelmäßige Restabfallanalysen überwacht werden, sodass bei Nichterreichung der Ziele mit verstärkten Maßnahmen wie etwa Informationskampagnen und Bewerbung der Biotonne reagiert werden kann. Dies trägt dazu bei, die Ziele gemäß

§ 1 BbgAbfBodG, wie etwa die Vermeidung von Abfällen und die Verringerung von Schadstoffen in Abfällen sowie die Schonung natürlicher Ressourcen zu gewährleisten.

## 11.6 Grünabfallprognose (Gartenabfälle)

In der folgenden Tabelle und in Abbildung 48 ist die zusammengefasste Prognose des Grünabfallaufkommens bis zum Jahr 2035 dargestellt:

Grünabfall			Minimalprognose			Normalprognose			Maximalprognose		
	Jahr	Bevölkerung	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]
Prognose	2023	170.556	16	2.750		16	2.750		16	2.750	
	2025	171.375	14	2.400	-13%	16	2.800	2%	19	3.200	16%
	2030	172.502	11	1.900	-31%	16	2.800	2%	26	4.400	60%
	2035	173.530	11	1.900	-31%	16	2.800	2%	32	5.500	100%

Tabelle 27: Aufkommensprognose Grünabfall bis 2035, Massenveränderung bezogen auf den Ausgangswert, Prognosemengen pro Jahr gerundet auf 100 Mg

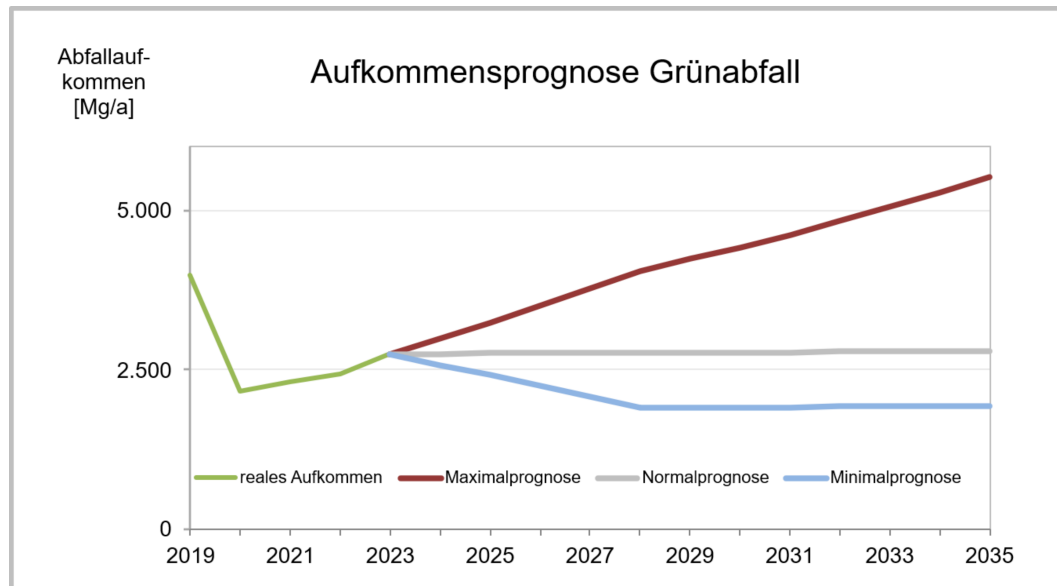


Abbildung 48: Aufkommensprognose Grünabfall bis 2035

### Erläuterung

Ausgangswert der Prognose ist das derzeitige durchschnittlich erfasste Aufkommen an Grünabfällen von 16 kg/E,a. Dieses Aufkommen liegt damit deutlich unter dem durchschnittlichen Aufkommen von 51 kg/E,a (2023) von Brandenburg.

Für das **Maximalszenario** wird unterstellt, dass das Aufkommen an Grünabfällen bei einer Fortführung des aktuellen Angebotes der stationären Erfassung bei leichter Ausweitung der Zugangsmöglichkeiten im Prognosezeitraum jährlich um 5 % gesteigert wird. Zusätzlich wird über den Prognosezeitraum von einer Steigerung der Mengen aus der Direktannahme von 3,0 kg/E,a ausgegangen.

Das **Normalszenario** unterstellt ein Verharren des spezifischen Grünabfallkommens auf dem bisherigen Niveau. Das Aufkommen entwickelt sich proportional zur Einwohnerzahl.

Das **Minimalszenario** unterstellt ein leicht sinkendes Grünabfallaufkommen im Prognosezeitraum durch eine Migration von bis zu 5 kg/E,a im Zuge einer verstärkten Inanspruchnahme der Biotonne bei Intensivierung des Biotonnenanschlusses.

## 11.7 Prognose der LVP Mengen

In der folgenden Tabelle und in Abbildung 48 ist die zusammengefasste Prognose des LVP Aufkommens bis zum Jahr 2035 dargestellt:

LVP			Minimalprognose			Normalprognose			Maximalprognose		
	Jahr	Bevölkerung	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]	kg/E, a	Mg/a	Änderung [%]
Prognose	2023	170.556	41	7.050		41	7.050		41	7.050	
	2025	171.375	39	6.700	-5%	41	7.100	1%	43	7.400	5%
	2030	172.502	36	6.200	-12%	41	7.100	1%	46	8.000	13%
	2035	173.530	36	6.300	-11%	41	7.200	2%	46	8.000	13%

Tabelle 28: Aufkommensprognose Grünabfall bis 2035, Massenveränderung bezogen auf den Ausgangswert, Prognosemengen pro Jahr gerundet auf 100 Mg

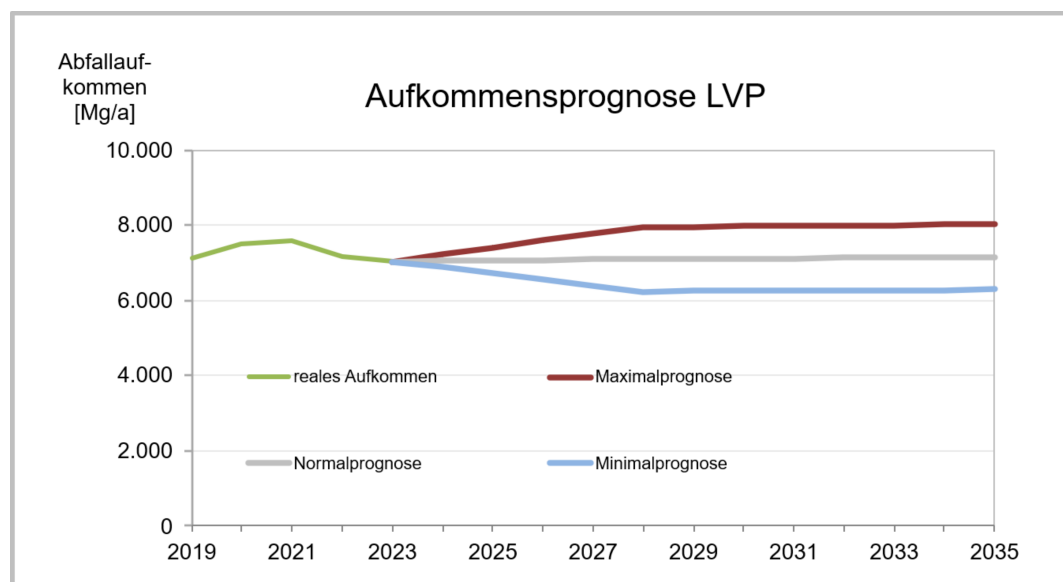


Abbildung 49: Aufkommensprognose LVP Mengen bis 2035

### Erläuterung

Ausgangswert der Prognose ist das derzeitige durchschnittlich erfasste Aufkommen an LVP Abfällen von 41 kg/E,a. Dieses Aufkommen liegt damit minimal über dem Durchschnitt von 40 kg/E,a (2023) von Brandenburg.

Für das **Maximalszenario** wird unterstellt, dass das Aufkommen an LVP Abfällen bei einer Fortführung des aktuellen Angebotes der stationären Erfassung im Prognosezeitraum durch eine bessere Erfassung der derzeit noch über den Restmüll erfassten LVP Mengen um insgesamt 5,0 kg/E,a gesteigert wird.

Das **Normalszenario** unterstellt ein Verharren des spezifischen Aufkommens auf dem bisherigen Niveau. Das Aufkommen entwickelt sich proportional zur Einwohnerzahl.





Das **Minimalszenario** unterstellt ein leicht sinkendes Aufkommen im Prognosezeitraum durch eine geringere Duldung von Fehlwürfen sowie verstärkter Vermeidungsaktivitäten von bis zu 5 kg/E,a im Zuge einer verstärkten Inanspruchnahme der Biotonne bei Intensivierung des Biotonnenanschlusses.

## 11.8 Prognose der Elektroaltgeräte, Textilien und gefährlichen Abfälle

Für die Aufkommensprognose an Elektroaltgeräten, Textilien und gefährlichen Abfällen aus der Sammlung bis 2035 sind in nachfolgender Tabelle die Durchschnittswerte der Jahre 2019 bis 2023 (als Normalprognose) sowie eine Minimal- und eine Maximalprognose dargestellt. Die zu erwartenden Mengen sind insbesondere von der Inanspruchnahme der eingeführten und durch den öRE bereitgestellten Sammelsysteme sowie von Einflüssen des allgemeinen Konsumverhaltens abhängig und sind von den öRE nur in geringem Maße beeinflussbar. Der Erwartungsraum für die Mengenentwicklung liegt deshalb in einer Spanne von circa 20% ober- und unterhalb des Mittelwertes der vergangenen Jahre.

AVV-Nr.			Mittelwert 2019-2023 (Normal- prognose)	Prognose MIN	Prognose MAX
Elektroaltgeräte	20 01 23*/ 20 01 35*/ 20 01 36	[Mg]	1.180	940	1.420
Textilien	20 01 11	[Mg]	880	700	1.060
gefährl. Abfälle	diverse	[Mg]	211	160	260

Tabelle 29: Aufkommensprognose Elektroaltgeräte, Textilien und gefährliche Abfälle bis 2035, Prognosemengen pro Jahr gerundet

## 11.9 Prognose der Bau- und Abbruchabfälle

In der folgenden Tabelle sind die Prognosen des Aufkommens an Bau- und Abbruchabfällen im Zeitraum bis 2035 dargestellt:

AVV-Nr.			Mittelwert 2019-2023 (Normal- prognose)	Prognose MIN	Prognose MAX
<b>mineralische Bau- und Abbruchabfälle</b>					
Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen u. Keramik	17 01 07	[Mg]	861	680	1.040
Dämmmaterial (Mineralfaser)	17 06 03*	[Mg]	104	80	130
asbesthaltige Baustoffe	17 06 05*	[Mg]	342	270	420
Baustoffe auf Gipsbasis	17 08 02	[Mg]	210	160	260
<b>Summe:</b>		[Mg]	<b>1.516</b>	<b>1.190</b>	<b>1.850</b>
<b>einwohnerspezif. Menge</b>		[kg/E, a]	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>11</b>
<b>weitere Bau- und Abbruchabfälle zur Verwertung/Beseitigung</b>					
Holz, belastet/verunreinigt	17 02 04*	[Mg]	744	590	900
Bitumengemische, Kohlentee und teerhaltige Produkte	17 03 01*/ 17 03 02/ 17 03 03*	[Mg]	226	180	280
Dämmmaterial (Styropor)	17 06 04	[Mg]	10	5	20
Gemischte Bau- und Abbruchabfälle	17 09 04	[Mg]	78	30	100
<b>Summe:</b>		[Mg]	<b>1.058</b>	<b>805</b>	<b>1.300</b>
<b>einwohnerspezif. Menge</b>		[kg/E, a]	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>7</b>

Tabelle 30: Aufkommensprognose Bau- und Abbruchabfälle bis 2035, Prognosemengen pro Jahr gerundet

Die Entwicklung des Aufkommens an Bau- und Abbruchabfällen in Verantwortung des öRE wird nur in geringem Umfang von der Bevölkerungsentwicklung beeinflusst. Das Aufkommen dieser Abfallart in Bezug auf die dem öRE überlassene Menge ist insbesondere bestimmt durch das ansonsten sehr breit aufgestellte Verwertungsangebot. Wegen der hohen wirtschaftlichen Relevanz der Mineralabfallentsorgung im Zusammenhang mit Baumaßnahmen besteht hier ein breit aufgestelltes privatwirtschaftliches Angebot an Bauabfallsortieranlagen, die im Fall der im Landkreis Havelland angesiedelten Unternehmen auch weit überregional tätig sind. Dem Angebot des öRE kommt hier lediglich eine Auffangfunktion zu, um insbesondere die in kleinen Mengen in Privathaushalten anfallenden mineralischen Bau- und Abbruchabfälle zu verwerten oder zu entsorgen. Gegenstand der Betrachtung kann von daher auch nur die geringe Menge an mineralischen Abfällen sein, die dem öRE tatsächlich überlassen werden. Es bestehen zudem keine Bestrebungen des öRE in diesem Abfallartengebiet einen Zuwachs zu erreichen. Es ist viel mehr Ausdruck einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft, wenn dem öRE nur die nicht vermeidbaren Anteile zur Beseitigung überlassen werden.



Ausgangswert der Prognose ist das Aufkommen an überlassenen mineralischen Abfällen im Entsorgungsgebiet im Mittel der Jahre 2019 bis 2023, die hier gefundenen Werte sind im landesweiten Vergleich ein üblicher Wert für die meisten öRE.

Für das Maximalszenario wird unterstellt, dass sich die Menge an mineralischen Bau- und Abbruchabfällen durch Änderungen der Abgabemöglichkeiten für Kleinbaustellen am weiteren Markt verschlechtern und deshalb eine erhöhte Menge dem öRE im Prognosezeitraum überlassen wird. Dieses spezifische Aufkommen entspräche abgeschätzt einem absoluten Aufkommen von ca. 2 bis 3 Containern der Größe 10 m<sup>3</sup> an mineralischen Abfällen pro Tag insgesamt über alle Wertstoffhöfe des Landkreises. Das Eintreten dieses Szenarios wird als sehr unwahrscheinlich erachtet.

Das Normalszenario entspricht bei diesen Abfallarten der Fortschreibung des bisherigen Durchschnitts der Anlieferungen.

Das Minimalszenario geht im Prognosezeitraum von einem leichten Rückgang in einer Größenordnung von ca. 2 kg/E<sub>a</sub> bei den mineralischen Bau- und Abbruchabfällen aus.

Die Überlassung der weiteren Bau- und Abbruchabfälle erfolgt überwiegend im Kleinmaßstab und orientiert an den Bedürfnissen der privaten Haushalte. Die Prognose dieser Abfälle erfolgte dabei analog zu den mineralischen Bau- und Abbruchabfällen auf Grundlage des Mittelwertes der letzten Jahre. Jedoch wird hier eine grundsätzliche Fortsetzung der bisherigen Erfassung erwartet.

## 11.10 Prognose der weiteren an den Abfallannahmestellen direkt angelieferten Abfälle

Auch die Entwicklung des Aufkommens der weiteren an den Wertstoffhöfen direkt angelieferten Abfälle wird nur in geringem Umfang von der Bevölkerungsentwicklung beeinflusst. Das Aufkommen dieser Abfälle in Bezug auf die dem öRE überlassene Menge ist durch direkte diskrete Anlieferungsbeziehungen gekennzeichnet, die teilweise schon seit Jahren bestehen, weil sich in der Einzelbetreuung der Abfallerzeuger herausstellte, dass diese Abfälle jeweils nicht anderweitig durch die Abfallerzeuger verwertet werden konnten.

Die Anlieferungsmengen sind schwer im eigentlichen Sinne prognostizierbar, weshalb von einer Gesamtschwankungsbreite von ca. 30 % um die bisherige Schwankungsbreite der Vorjahre ausgegangen wird. Auch ein Wegfall einzelner Abfallarten ist jederzeit möglich.

Die Leistungsfähigkeit der Wertstoffhöfe im Landkreis übertrifft das derzeitige Niveau der Inanspruchnahme für diese Abfallarten bei Weitem. Auf der Entsorgungsseite entfallen diese Abfälle auf die Verwertungsverträge für gemischte Siedlungsabfälle und Sperrmüll.

AVV-Nr.			Mittelwert 2019-2023 (Normal- prognose)	Prognose MIN	Prognose MAX
<b>weitere direkt angelieferte Abfälle</b>					
Altreifen	16 01 03	[Mg]	145	100	190
gemischte Siedlungsabfälle	20 03 01	[Mg]	1.608	1.120	2.100
medizinische Abfälle	18 01 04	[Mg]	199	130	260
Schrott zur Verwertung	20 01 40	[Mg]	406	280	530
Dachpappen mit Nachweis von karzinogenen Fasern	17 09 03*	[Mg]	85	50	120
sonstige direkt angelieferte Abfälle	diverse	[Mg]	41	20	60
Teerpappen nachweislich frei von karzinogenen Fasern zur Verwertung	170303*	[Mg]	106	70	140
<b>Summe:</b>		[Mg]	<b>2.485</b>	<b>1.700</b>	<b>3.260</b>

Tabelle 31: Aufkommensprognose der weiteren an Wertstoffhöfen direkt angelieferten Abfälle bis 2035, Prognosemengen pro Jahr gerundet

## 11.11 Zusammenfassung

In der folgenden Tabelle ist das in den drei Mengenszenarien prognostizierte Aufkommen der betrachteten Abfallarten Restabfall, Sperrmüll, LVP PPK, Bioabfall und Grünabfall nochmals zusammengefasst, im Sinne eines abfallwirtschaftlichen Gesamtziels der Tätigkeiten des öre im Landkreis Havelland, dargestellt. Hierbei wird im Sinne der bestehenden kreislaufwirtschaftlichen Zusammenhänge der Stoffstromverschiebung die Kombination des Minimalszenarios für Restabfall mit dem gegenläufigen Maximalszenario für Biogut und Grünabfall angestrebt. Im Sperrmüll wird das Minimalszenario erwartet. Für PPK und LVP wird das Normalszenario für die Zukunft erwartet und die Darstellung verwendet.

**Gesamtprognose Restabfall/Sperrmüll/PPK/Bioabfall/Grünabfall - absolut**

	Ausgangswert 2023	2025	2030	2035
Bevölkerung	170.556 E	171.375 E	172.502 E	173.530 E
Restabfall	25.200 Mg	23.200 Mg	19.600 Mg	18.500 Mg
Sperrmüll	7.150 Mg	6.700 Mg	6.000 Mg	6.000 Mg
LVP	7.050 Mg	7.100 Mg	7.100 Mg	7.200 Mg
PPK	9.500 Mg	9.500 Mg	9.600 Mg	9.600 Mg
Bioabfall	6.050 Mg	8.100 Mg	12.000 Mg	14.500 Mg
Grünabfall	2.750 Mg	3.200 Mg	4.400 Mg	5.500 Mg
<b>Summe</b>	<b>57.700 Mg</b>	<b>57.800 Mg</b>	<b>58.700 Mg</b>	<b>61.300 Mg</b>

**Gesamtprognose Restabfall/Sperrmüll/PPK/Bioabfall/Grünabfall - spezifisch**

	Ausgangswert 2023	2025	2030	2035
Bevölkerung	170.556 E	171.375 E	172.502 E	173.530 E
Restabfall	148 kg/E,a	135 kg/E,a	114 kg/E,a	107 kg/E,a
Sperrmüll	42 kg/E,a	39 kg/E,a	35 kg/E,a	35 kg/E,a
LVP	41 kg/E,a	41 kg/E,a	41 kg/E,a	41 kg/E,a
PPK	56 kg/E,a	55 kg/E,a	56 kg/E,a	55 kg/E,a
Bioabfall	35 kg/E,a	47 kg/E,a	70 kg/E,a	84 kg/E,a
Grünabfall	16 kg/E,a	19 kg/E,a	26 kg/E,a	32 kg/E,a
<b>Summe</b>	<b>338 kg/E,a</b>	<b>336 kg/E,a</b>	<b>342 kg/E,a</b>	<b>354 kg/E,a</b>

Tabelle 32: Zusammengefasste Darstellung der Abfallmengenprognose (kg/E,a) für den Landkreis Havelland in drei Prognoseszenarien bis zum Jahr 2035

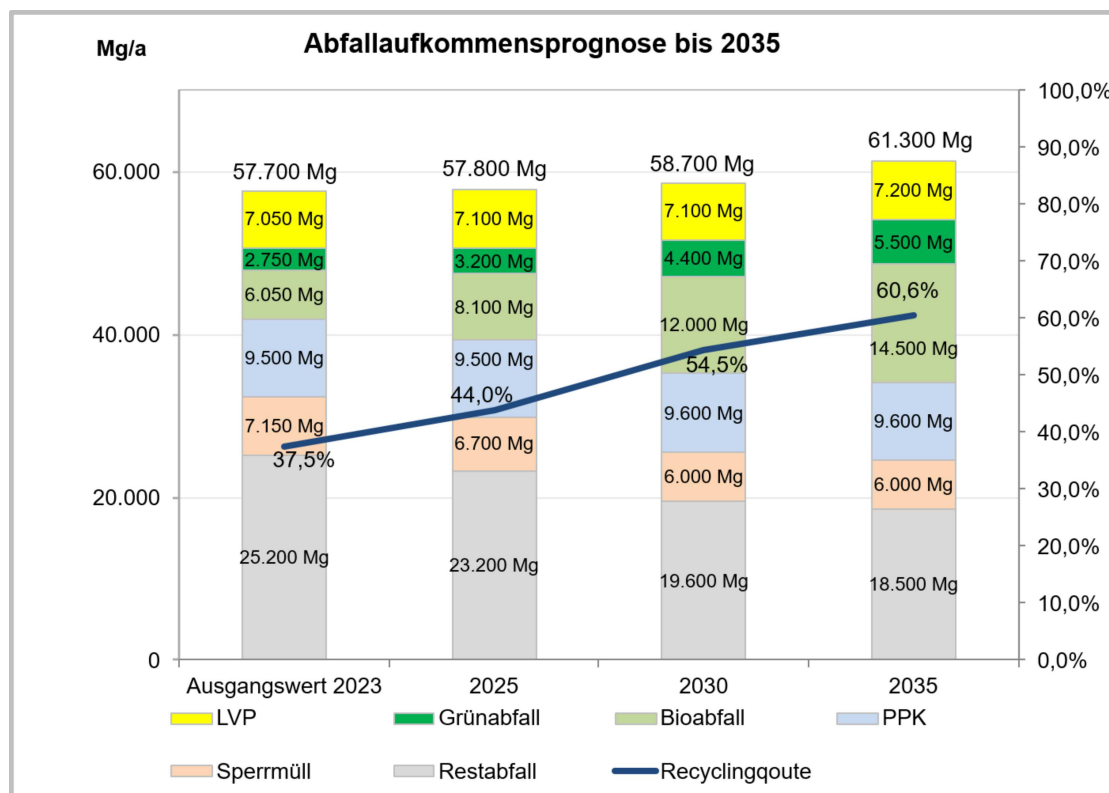


Abbildung 50: Prognose Abfallaufkommen und Recyclingquote bis 2035



Die gemeinsame Darstellung der 6 diskutierten Hauptstoffströme, dargestellt in Abbildung 50 zeigt, dass sich die Gesamtmenge der betrachteten Abfälle von derzeit 57.700 Mg/a im Jahr 2023 auf voraussichtlich 61.300 Mg/a im Jahr 2035 entwickeln wird. Die spezifischen Mengen steigen gemäß Tabelle 32 von derzeit 338 kg/E,a auf 354 kg/E,a im Jahr 2035 an.

Für die in Abbildung 50 betrachteten Abfallströme ergibt sich daraus mit den in Tabelle 20 verwendeten abfallartspezifischen Verwertungsquoten für 2023 eine Gesamtrecyclingquote von 37,5 %. Durch die erwartbar steigenden Anteile der stofflich vollständig recycelbaren Abfälle Bioabfall, Grünabfall und PPK sowie durch erhöhte Recyclingquoten für die Fraktionen Sperrmüll und LVP ergibt sich für die betrachteten Abfallströme im Jahr 2035 eine Gesamtrecyclingquote von 60,6 %. Das gesetzlich vorgegebene Ziel einer Recyclingquote von 65 % im Jahr 2035 wird auf diese Weise noch verfehlt, wenngleich die in Angriff genommenen Maßnahmen bereits eine deutliche Verbesserung erwarten lassen. Mit der nächsten Fortschreibung des AWK wird sich erkennen lassen, welche weiteren Maßnahmen noch zu ergreifen sind, damit das Recyclingziel im Zeitplan erreicht werden kann.

## 12 Festlegung der von der Entsorgung ausgeschlossenen Abfälle

Der Landkreis Havelland kann als öRE, mit Zustimmung der zuständigen Behörde, gemäß § 20 Abs. 3 KrWG Abfälle von der Entsorgung ausschließen, soweit diese der Rücknahmepflicht auf Grund einer nach § 25 KrWG erlassenen Rechtsverordnung (oder auf Grund eines Gesetzes (z. B. Verpackungsgesetz) unterliegen und entsprechende Rücknahmeeinrichtungen tatsächlich zur Verfügung stehen.

Das gilt auch für Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen, soweit

- diese nach Art, Menge oder Beschaffenheit nicht mit den in Haushaltungen anfallenden Abfällen entsorgt werden können oder
- die Sicherheit der umweltverträglichen Beseitigung im Einklang mit dem AWP des Landes Brandenburg durch einen anderen öRE oder Dritten gewährleistet ist.

In diesem Sinne macht der Landkreis von diesem Recht (§ 20 Abs. 3 KrWG) Gebrauch und schließt bestimmte Abfälle von der Entsorgung aus.

Von der Entsorgung sind ausgeschlossen:

- Gefährliche Abfälle im Sinne des § 48 KrWG und des § 3 Abs. 1 der AVV, soweit es sich nicht um Abfälle aus privaten Haushaltungen oder geringe Mengen, weniger als 2.000 kg, aus anderen Herkunftsbereichen handelt, die gemäß § 15 Abs. 2 Abfallsatzung entsorgt werden.

**Begründung:** Der Landkreis begründet den vorstehenden Ausschluss nach Art, Menge und Beschaffenheit, da sich diese Abfälle, sofern sie nicht nur in geringen Mengen anfallen, nicht mit den in privaten Haushalten anfallenden Abfällen gemeinsam entsorgen lassen. Die Einbeziehung der Entsorgungsmöglichkeit für geringe Mengen steht dabei im Einklang mit den Anforderungen gemäß § 3 Abs. 3 Satz 4 BbgAbfBodG. Des Weiteren ist die anderweitige Entsorgung der entsprechenden Abfälle im Großraum Berlin-Brandenburg vielfach durch mehrere Marktteilnehmer gesichert, die Koordinierung der Entsorgungswege erfolgt durch die SBB mbH.

- Alle Abfälle, die der Rücknahmepflicht aufgrund des Gesetzes über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz – VerpackG) unterliegen, mit den Abfallschlüsseln (AS) und Abfallbezeichnungen der AVV
  - AS 15 01 01 Verpackungen aus Papier und Pappe
  - AS 15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff
  - AS 15 01 03 Verpackungen aus Holz
  - AS 15 01 04 Verpackungen aus Metall
  - AS 15 01 05 Verbundverpackungen
  - AS 15 01 06 gemischte Verpackungen
  - AS 15 01 07 Verpackungen aus Glas





- AS 15 01 09 Verpackungen aus Textilien

Ausgenommen vom Ausschluss sind Verpackungen aus Papier und Pappe (AS 15 01 01), soweit diese gemäß § 9 der Abfallsatzung (kommunale PPK-Sammlung) erfasst werden.

**Begründung:** Für die vorgenannte Abfälle besteht eine Rücknahmepflicht und Rücknahmeeinrichtungen stehen tatsächlich zur Verfügung.

- Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (sowohl gefährliche als auch nicht gefährliche), Abschnitt 18 01 und 18 02 der AVV.

**Begründung:** Der Landkreis kann im Sinne der sparsamen Gebührenverwendung nicht beliebig viele spezielle Sammelkapazitäten und Entsorgungskapazitäten vorhalten, wenn diese nicht oder nur wenig genutzt werden und begründet aus diesem Grund den vorstehenden Ausschluss der Art und Menge nach. Die Mitverwertung in den kreiseigenen Anlagen würde arbeitsschutzrechtlich und aus hygienischen Gründen nicht zulässig sein. Die anderweitige Entsorgung der entsprechenden Abfälle ist im Großraum Berlin-Brandenburg durch ausreichend große Verbrennungskapazitäten auf kurzem Wege gesichert.

- Schlämme aus der Reinigung / Behandlung kommunaler Abwässer:

- AS 190805 Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser.

**Begründung:** Der Landkreis kann im Sinne der sparsamen Gebührenverwendung nicht beliebig viele spezielle Sammelkapazitäten und Entsorgungskapazitäten vorhalten, wenn diese nicht oder nur wenig genutzt werden und begründet aus diesem Grund den vorstehenden Ausschluss der Art, Menge und Beschaffenheit nach. Die Mitverwertung in den kreiseigenen Anlagen ist nicht die ressourcenschonendste Verwertung. Zum Jahr 2029 ist zu überprüfen, ob für kreisangehörige Kommunen unter Einhaltung der Phosphorrückgewinnung erforderliche Verwertungswege weiterhin bestehen um den Ausschluss ggf. aufzuheben.

Vom Einsammeln und Befördern ausgeschlossen sind gemäß § 4 Abs. 2 der Abfallsatzung:

- Bau- und Abbruchabfälle nach Kapitel 17 AVV
- Sperrmüll (AS 20 03 07) aus anderen Herkunftsbereichen
- AS 19 08 14 Schlämme aus der aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme von AS 19 08 13.
- AS 20 03 04 Fäkalschlamm
- 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
- die in Kapitel 18 der AVV genannten medizinischen Abfälle.



**Begründung:** Der Landkreis kann im Sinne der sparsamen Gebührenverwendung nicht beliebig große Sammelkapazitäten für potentiell stark schwankend anfallende Abfälle vorhalten, wenn diese nicht oder nur wenig genutzt werden sowie weit überwiegend dem Vorteil Einzelner dienen würden und begründet aus diesem Grund den vorstehenden Ausschluss von der Sammlung der Menge nach. Die anderweitige Sammlung der entsprechenden Abfälle ist im Großraum Berlin-Brandenburg vielfach und durch mehrere Marktteilnehmer gesichert.

Im Übrigen hat der Landkreis festgelegt, dass er gemäß § 4 Abs. 6 der Abfallsatzung für Abfälle, die vom Einsammeln und Befördern ausgeschlossen sind, angibt bei welcher Abfallentsorgungsanlage oder Annahmestelle die Abfälle anzuliefern sind.

Der Landkreis kann nach § 4 Abs. 7 zudem für Abfälle, die einer bestimmten Entsorgungsanlage zu überlassen sind, eine bestimmte Vorbehandlung in einer bestimmten Behandlungsanlage vorschreiben.

Für die gefährlichen Abfälle besteht für Abfallerzeuger aus anderen Herkunftsbereichen eine Andienungspflicht bei der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH. Für die Verpackungsabfälle stehen Rücknahmesysteme gemäß des Verpackungsgesetzes zur Verfügung.

Gegenwärtig sind keine weiteren Ausschlüsse vorgesehen. Die Beibehaltung des Ausschlusses von Abfällen sowie die Erforderlichkeit des Ausschlusses von anderen Abfällen werden regelmäßig in Abstimmung mit der zuständigen Genehmigungsbehörde überprüft.

## 13 Nachweis der Entsorgungssicherheit für 10 Jahre

Mit den aufgezeigten Regelungen und Maßnahmen für das Einsammeln, Transportieren, Verwerten und Beseitigen der Abfälle, mit der vertraglichen Bindung zuverlässiger Drittbeauftragter und mit den Maßnahmen zur Nachsorge der Deponien Rohrbeck und Bölkershof hat der Landkreis Havelland Instrumente in der Hand, mit denen er flexibel auf die Anforderungen einer zeitgemäßen Daseinsvorsorge für alle Bürger reagieren kann.

In Abbildung 51 ist das Restvolumen der Deponie Schwanebeck dargestellt. Seit der Inbetriebnahme des Erweiterungsabschnittes im Jahr 2024 ist ein ausreichendes Volumen zur Ablagerung der erwarteten Deponierungsmengen voraussichtlich bis zum Jahr 2045 vorhanden.

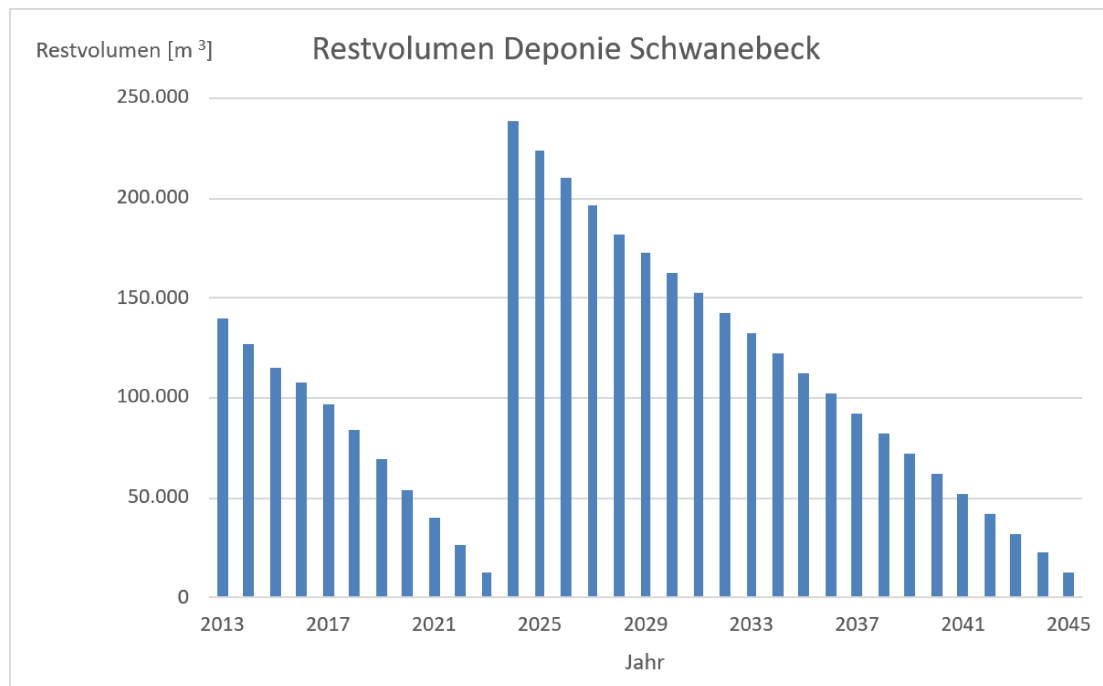


Abbildung 51: Restvolumen der Deponie Schwanebeck im Zeitraum 2013 bis 2045

Der vorstehenden Prognose stehen für den zehnjährigen Betrachtungsraum 2026 bis 2035 im Hinblick auf die Entsorgungssicherheit folgende Annahmen in Bezug auf den Volumenverbrauch zu Grunde:

Jahr	deponierte Menge Rotteprodukt [Mg/a]	Einbaudichte [Mg/m³]	Sonstige deponierte Mengen [Mg/a]	Einbaudichte [Mg/m³]	Gesamtvolumen verbrauch [m³/a]
2026	12.000	1,2	4.400	1,1	14.000
2027	12.000	1,2	4.400	1,1	14.000
2028	12.000	1,2	4.400	1,1	14.000
2029	9.000	1,2	2.750	1,1	10.000
2030	9.000	1,2	2.750	1,1	10.000
2031	9.000	1,2	2.750	1,1	10.000
2032	9.000	1,2	2.750	1,1	10.000
2033	9.000	1,2	2.750	1,1	10.000
2034	9.000	1,2	2.750	1,1	10.000
2035	9.000	1,2	2.750	1,1	10.000

Tabelle 33 Annahme Gesamtvolumenverbrauch der Deponie Schwanebeck im Zeitraum 2026 bis 2035



Der Umfang privater Zubaupläne für Deponiekapazitäten im Landkreis Havelland ist dem öRE bisher nicht näher bekannt.

Wie Tabelle 34 zu entnehmen ist, stehen dem Landkreis auch im Übrigen ausreichende Entsorgungskapazitäten zur Verfügung, um die Entsorgungssicherheit bis 2035 zu gewährleisten. Die prognostizierte Gesamtmenge an behandlungsbedürftigen Restabfällen aus dem Kreisgebiet ist niedriger als die zukünftig geplante genehmigte Kapazität der MBA Schwanebeck von 32.500 Mg. Zudem ist die prognostizierte Menge gemeinsam mit den Restabfällen der anderen öRE des Landes gemäß AWP deutlich geringer als die genehmigte Kapazität der zur Verfügung stehenden Entsorgungsanlagen in der Region. Damit können auch zukünftig alle anfallenden Restabfälle in jedem Fall behandelt werden. Die Entsorgung der Verwertungsabfälle ist über Drittbeauftragungen gesichert. Auch für alle anderen betrachteten Abfälle stehen grundsätzlich ausreichende Anlagenkapazitäten zur Verwertung bzw. Beseitigung zur Verfügung. Für den Bereich der hochwertigen Bioabfallverwertung, in einer Vergärungsanlage, wird aktuell durch den Umbau und die Erweiterung der Mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage Schwanebeck zur Behandlung der Bioabfälle des Zweckverbandes Bioabfallverwertung Schwanebeck in Angriff genommen wird.

Für Bau- und Abbruchabfälle besteht ein wachsendes Angebot an Sortier- und Recyclinganlagen, die die erforderlichen Qualifizierungen gemäß Gewerbeabfallverordnung umgesetzt haben. Neben der kreiseigenen Deponie Schwanebeck sind weitere Deponien landesweit noch in ausreichendem Umfang verfügbar.

Die zehnjährige Entsorgungssicherheit im Gebiet des Landkreises Havelland ist gewährleistet.

Abfallart	Menge 2023 [Mg/a]	prognostizierte Menge bis 2035 [Mg/a]	Entsorgungskapazitäten/ vertraglich gebundene Anlagen
Restabfälle	25.200	17.500 – 30.200	MBA Schwanebeck, eigene Anlage, Deponiekapazität für Rotteoutput bis 2045 gesichert, Entsorgung Heizwertreiche Fraktion über regelmäßige europaweite Ausschreibungen.
Sperrmüll	7.150	6.500 – 8.000	Verwertung über regelmäßige europaweite Ausschreibungen: Derzeitige Vertragspartner: Mebra, UTV, ALBA,
Mineralische Abfälle zur Beseitigung, Abdeckmaterial	3.000	3.000 – 10.000	eigene Deponie Schwanebeck bis 2045, weitere öffentliche Deponien landesweit verfügbar
gefährliche Abfälle	200	150 -300	Entsorgung über regelmäßige europaweite Ausschreibungen,



Abfallart	Menge 2023 [Mg/a]	prognostizierte Menge bis 2035 [Mg/a]	Entsorgungskapazitäten/ vertraglich gebundene Anlagen
			Zuweisung der Entsorgungswege durch SBB GmbH
Bauabfälle zur Verwertung	3.000	2.500 – 5.000	mehrere leistungsstarke Verwertungsanlagen in der Region
Bauabfälle	1.500	0 – 1.000	eigene Deponie Schwanebeck bis 2045, weitere öffentliche Deponien landesweit verfügbar
Sekundärabfälle MBA Rottegut	11.650	10.000 – 15.000	eigene Deponie Schwanebeck bis 2045
Heizwertreiche Fraktion	10.800	10.000 – 15.000	mehrere leistungsstarke Verwertungsanlagen in der Region

**Tabelle 34:**      **Einschätzung der Entsorgungssicherheit für den Landkreis, Mengen gerundet auf 50 Mg**



## 14 Anhang

### 14.1 Entsorgungsanlagen im Landkreis

#### 14.1.1 Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen

Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
1.	Schwanebecker Weg 25, 14641 Nauen	Abfallbehandlungsgesellschaft Havelland mbH

#### 14.1.2 Mechanische Restabfallbehandlungsanlagen

Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
2.	Paul-Schlack-Straße 2, 14727 Premnitz	RELUX Recycling GmbH & Co. KG

#### 14.1.3 Deponien der Klasse II

Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
3.	Deponie Nauen-Schwanebeck, Schwanebecker Weg 25, 14641 Nauen, OT Schwanebeck	Landkreis Havelland Amt 66.01
4.	Deponie Vorketzin, Vorketzin 10, 14669 Ketzin/Havel	MEAB Märkische Entsorgungsanlagen Betriebsgesellschaft mbH

#### 14.1.4 Anlagen zur energetischen Verwertung für den Einsatz von Ersatzbrennstoffen aus Siedlungsabfällen

Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
5.	EBS-Heizkraftwerk Premnitz, Dr.-Herbert-Rein-Straße 1, 14727 Premnitz	EEW Energy from Waste Premnitz GmbH
6.	Zementwerk Zu den Luchbergen 72, 14641 Nauen	Turban-Form-Beton GmbH

#### 14.1.5 Kompostanlagen/ Grüngutsammelstellen

Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
7.	GALAFa GmbH Kompost und Erdenwerk, Nauener Straße 101, 14612 Falkensee	Galafa Erdenwerk



Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
8.	SERA Kompost Bewässerung Landhandel, Horstenweg 34, 14712 Rathenow	SERA
9.	Eichhorstweg 11, 14641 Nauen	Störk GmbH
10.	Kompostierungsanlage Dowideit Erden GmbH, Berliner Allee 39, 14641 Wustermark	Dowideit Erden GmbH
11.	Dyrotzer Weg 2, 14641 Wustermark	Gustke Biokompostierung GmbH i.G.
12.	Buckower Str.- Gewerbegebiet, 14715 Nennhausen	Kompostierungs- und Erden GmbH Stechow
13.	Mützlitzer Straße, 14715 Märkisch-Luch, OT Garlitz	Reterra Service GmbH
14.	Kompostplatz Fa. Transportbeton u. Mörtelwerk Stechow, Heuweg 14715, Stechow-Ferchesar	Transportbeton und Mörtelwerk GmbH

#### 14.1.6 Anlagen für die Sortierung von LVP / Aufbereitung und Verwertung von Kunststoff

Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
15.	Paul-Schlack-Straße 1, 14727 Premnitz	Vogt-Plastic GmbH
16.	Grisuten-Straße 13, 14727 Premnitz	Märkische Faser GmbH

#### 14.1.7 Chemische Reaktionsanlagen

Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
17.	Vistrastraße 12, 14727 Premnitz	Jacobi Carbons Service (Europe)

#### 14.1.8 Mechanische Zerkleinerungsanlagen

Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
18.	Am Hafen 22, 14727 Premnitz, OT Döberitz	ALBA Metall Nord GmbH





Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
19.	Böhner Landstraße, 14712 Rathenow, OT Steckelsdorf	FRIESE Unternehmensgruppe Baustoff Recycling
20.	An der L 161, 14656 Brieselang	Meyer Recycling GmbH
21.	Industriestraße 3, 14727 Premnitz	REMONDIS Industrie Service GmbH & Co. KG

#### 14.1.9 Erstbehandlungsanlagen nach ElektroG

Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
22.	REMONDIS Industrie Service GmbH & Co. KG Niederlassung Döberitz, Industriestraße 3 14727 Premnitz, OT Döberitz	REMONDIS Industrie Service GmbH & Co. KG

#### 14.1.10 Anlagen zur Behandlung von Bau- und Abbruchabfällen

Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
23.	Bredow-Vorwerk, 14656 Brieselang, OT Bredow	ABBAU WIWA WAGNER GmbH
24.	Hamburger Chaussee 200, 14624 Dallgow	Baukies Parey Baustoffproduktions- und Handelsgesellschaft mbH
25.	Fabrikenstraße 11, 14727 Premnitz	BETA Abbruchgesellschaft mbH Premnitz
26.	Berliner Allee 39, 14641 Wustermark	Dowideit Recycling GmbH
27.	Zum Wendehammer 2, 14641 Zeestow-Gewerbegebiet	Fuhrbetrieb G. Zeidler
28.	Gewerbegebiet a.d. B5, Gewerbering 10, 14641 Brieselang, OT Zeestow	Georg Steiner
29.	Am Gewerbering 12a, 14656 Brieselang	HP Containerdienst
30.	Knoblauch Chaussee 20, 14669 Ketzin/Havel	K.S.E. GmbH Ketziner Sand- und Erdbau



Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
31.	Bünscher Weg, 14715 Milower Land, OT Vieritz	Lothar Wustrau
32.	Landesstraße 161 Nr. 1, 14656 Brieselang	M & P Containerdienst GmbH & Co. KG
33.	Gewerbering an der B5 10a, 14656 Brieselang, OT Zeestow	OHM Asphalt GmbH
34.	Schwanebecker Weg / Gemarkung Nauen, 14641 Nauen	Ralf Lische e. Kfm.
35.	Rigips Straße 1, 14656 Brieselang	Rigips GmbH
36.	Am Bahnhof 7, 14715 Großwudicke	Rolf Thieke Metallaufbereitung und Containerdienst

#### 14.1.11 Demontageanlagen für Altfahrzeuge

Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
37.	Finkenkruger Str. 35, 14612 Falkensee	Abschlepp-und Bergungsdienst Guido Borchardt GmbH
38.	Gewerbering 23, 14641 Brieselang, OT Zeestow	Autoverwertung Zeestow
39.	Rhinower Straße 35, 14712 Rathenow	H & S Abschleppdienst GmbH
40.	Am Fuchsbau, 14641 Nauen, OT Kienberg	Jörg Schüler Abschlepp- und Bergungsdienst

#### 14.1.12 Sonstige Sortier- und Aufbereitungsanlagen

Nr.	Standort der Anlage	Betreiber
41.	Böhner Landstraße Bölkershof, 14712 Rathenow	FRIESE Unternehmensgruppe Baustoff Recycling Rathenow GmbH



## 15 Verzeichnisse

### 15.1 Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
AbfKompVbrV	Abfallkompost- und Verbrennungsverordnung
abh	Abfallbehandlungsgesellschaft Havelland mbH
ABl.	Amtsblatt
AltholzV	Altholzverordnung
AVP	Abfallvermeidungsprogramm des Bundes unter Beteiligung der Länder
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
AVV-Nr.	Abfallschlüsselnummer nach Abfallverzeichnis-Verordnung
AWK	Abfallwirtschaftskonzept
AWP	Abfallwirtschaftsplan
BbgAbfBodG	Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BHKW	Blockheizkraftwerk
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
DK II	Deponieklasse II
E	Einwohner
EAG	Elektro- und Elektronik-Altgeräte
EAR	Elektro-Altgeräte Register
ElektroG	Elektro- und Elektronikaltgerätegesetz
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
Fe	Eisen
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung
GVBl.	Gesetz- und Ordnungsblatt
HAW	Havelländische Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH
HH	Haushalte
kg/E,a	Kilogramm je Einwohner und Jahr
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan



LK	Landkreis
LVP	Leichtverpackungen
LfU	Landesamt für Umwelt
MA	mechanische Aufbereitung
Mg	Megagramm = 1 Tonne
MBA	Mechanisch-biologische-Abfallbehandlungsanlage
MGB	Müllgroßbehälter
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
MW <sub>p</sub>	Megawatt peak (englisch peak „Spitze“), eine im Bereich Photovoltaik gebräuchliche, aber nicht normgerechte Bezeichnung für die elektrische Leistung von Solarzellen
NE-Metalle	Nicht-Eisen-Metalle
örE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
PCB	Polychlorierte Biphenyle
PCT	Polychlorierte Terphenyle
POPs	persistent organic pollutants (dt. „Langlebige organische Schadstoffe“)
PPK	Papier, Pappe, Kartonagen
SAD	Siedlungsabfalldeponie
SBB	Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin GmbH
SG	Sammelgruppe nach Elektro-Altgeräte Register
SUP	Strategische Umweltprüfung
spezif.	Spezifisch
UTV	Umwelt Technik Vertrieb GmbH, Lützen
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
z.Z.	zur Zeit



## 15.2 Quellenverzeichnis

- [1] Stiftung GRS Batterien, Erfolgskontrolle gemäß § 15(1) Batteriegelgesetz, download unter <https://www.stiftung-grs.de/downloads-und-erfolgskontrollen/>
- [2] Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2024): Abfallwirtschaftsplan - Fortschreibung 2023, Bekanntmachung vom 24.05.2024, veröffentlicht im ABl. BB Nr. 31/2024, S. 594, [https://bravors.brandenburg.de/sixcms/media.php/76/Amtsblatt%2031\\_24.pdf](https://bravors.brandenburg.de/sixcms/media.php/76/Amtsblatt%2031_24.pdf)
- [3] Naturschutzbund Deutschland (2024): Fakten zum Sternenpark Neuer Stern am Reisehimmel – Naturpark Westhavelland ist seit 2014 erster deutscher Sternenpark, <https://www.nabu-westhavelland.de/natur-und-sternenparkwesthavelland/#:~:text=Etwa%2070%20Kilometer%20westlich%20von,zusammenh%C3%A4ngende%20Feuchtgebiet%20des%20europ%C3%A4ischen%20Binnenlandes.>
- [4] Amt für Statistik Berlin-Brandenburg: Bevölkerung im Land Brandenburg nach amtsfreien Gemeinden, Ämtern und Gemeinden, download unter <http://www.statistik-berlin-brandenburg.de>, Rubrik Statistiken – Bevölkerungsstand Zensus – Online-Tabellen
- [5] Online-Datenbank, Genesis unter [www.regionalstatistik.de](http://www.regionalstatistik.de); Ergebnis 31231-0022-KREISE
- [6] Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (Juni 2021): Bevölkerungsvorausberechnung für das Land Brandenburg 2020 bis 2030, Statistischer Bericht A I 8 – 21
- [7] Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (Mai 2024): „Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung im Land Brandenburg 2024“
- [8] Online-Datenbank, Genesis unter <http://www.regionalstatistik.de/>, Statistik nach Regionen, Brandenburg, Havelland, Ergebnis 13111-07-05-4 zum Stand 30.06
- [9] Online-Datenbank <http://www.regionalstatistik.de/>, Statistik nach Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort nach Geschlecht und Nationalität - Stichtag 30.06.
- [10] Statistik Bundesagentur für Arbeit [https://statistik.arbeitsagentur.de/Auswahl/raeumlicher-Geltungsbereich/Politische-Gebietsstruktur/Kreise/Brandenburg/12063-Havelland.html?nn=25856&year\\_month=202312](https://statistik.arbeitsagentur.de/Auswahl/raeumlicher-Geltungsbereich/Politische-Gebietsstruktur/Kreise/Brandenburg/12063-Havelland.html?nn=25856&year_month=202312)
- [11] Stiftung Zentrale Stelle Verpackungsregister: Marktanteile der Systeme für das zweite Quartal 2024; [https://www.verpackungsregister.org/fileadmin/files/Marktanteile/Vorlaeufig\\_zuzuordnende\\_Marktanteile\\_der\\_Systeme\\_fuer\\_das\\_zweite\\_Quartal\\_2024.pdf](https://www.verpackungsregister.org/fileadmin/files/Marktanteile/Vorlaeufig_zuzuordnende_Marktanteile_der_Systeme_fuer_das_zweite_Quartal_2024.pdf)
- [12] Thomas Obermeier, Sylvia Lehmann (2019): Recycling-Quotenzauber, Schaffen wir in Deutschland die europäischen Recyclingziele?, Vortrag NABU Dialogforum Kreislaufwirtschaft, 25.09.2019.
- [13] Landwirtschafts- und Umweltinformationssystem Brandenburg (LUIS-BB), <https://abfalldaten.brandenburg.de/de/home>, Stand November 2024
- [14] Details zum neuen Batterierecht-Durchführungsgesetz <https://www.batteriegelgesetz.de/details-battdg/>, Abruf 30.04.2025
- [15] Umweltbundesamt (2021), Emissionsquellen: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/treibhausgas-emissionen/emissionsquellen#energie-stationar>, Abruf 06.08.2025

