

Abfallwirtschafts- konzept des Landkreises Märkisch-Oderland 2021–2026

für

Entsorgungsbetrieb Märkisch-
Oderland
Klosterstraße 18
15344 Strausberg

von

INTECUS GmbH
Abfallwirtschaft und
umweltintegratives Management
Pohlandstraße 17
01309 Dresden

Tel.: (03 51) 3 18 23-0
Fax: (03 51) 3 18 23-33
intecus.dresden@intecus.de
www.intecus.de

August 2021

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	7
Abkürzungsverzeichnis	8
1 Einführung	10
1.1 Veranlassung und Zielstellung	10
1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen	11
1.3 Satzungen des Entsorgungsgebietes	14
1.4 Strategische Umweltprüfung	15
2 Strukturdaten des Landkreises Märkisch-Oderland	16
2.1 Lage, Größe und Infrastruktur	16
2.2 Demografische Entwicklung	17
3 IST-Stand der Abfallwirtschaft im Landkreis Märkisch-Oderland	20
3.1 Organisation der Abfallwirtschaft	20
3.2 Aktivitäten der Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung	20
3.3 Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit	21
3.4 Abfallmengenentwicklung von 2012 bis 2020	22
3.5 Abfallbewirtschaftung im Landkreis Märkisch-Oderland	24
3.5.1 Gemischte Siedlungsabfälle	25
3.5.2 Bio- und Grünabfälle	29
3.5.3 Wertstoffe	33
3.5.3.1 Altpapier	33
3.5.3.2 Leichtverpackungen	35
3.5.3.3 Glasverpackungen	36
3.5.3.4 Alttextilien	36
3.5.3.5 Tintenpatronen, Tonerkartuschen, CDs/DVDs	36
3.5.3.6 Sperrmüll, Elektroaltgeräte und Schrott	36
3.5.4 Schadstoffe	38
3.5.5 Sonstige Abfälle	39
3.5.6 Illegale Abfallablagerungen	42
3.6 Abfallgebühren	43
4 Entsorgungseinrichtungen des Landkreises Märkisch-Oderland	45
4.1 Abfallumschlagstation Rüdersdorf	45
4.2 Altdeponien	47
5 Bevölkerungsprognose	49

6	Prognose des Abfallaufkommens bis 2030	50
6.1	Annahmen der Prognosen und einzelnen Abfallarten	50
6.2	Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle.....	50
6.3	Sperrmüll	51
6.4	Bio- und Grünabfälle	52
6.5	Altpapier	55
6.6	Leichtverpackungen	55
6.7	Glasverpackungen.....	56
6.8	Prognose weiterer Abfallarten	57
6.8.1	Sonstige Siedlungsabfälle.....	57
6.8.2	Metalle	57
6.8.3	Elektro- und Elektronikangebote	57
6.8.4	Bau- und Abbruchabfälle	58
6.8.5	Sonstige gewerbliche Abfälle	58
6.8.6	Schadstoffe	58
6.8.7	Gefährliches Altholz.....	58
6.8.8	Sekundärabfälle	58
6.8.9	Illegale Abfallablagerungen	58
6.8.10	Alttextilien	59
6.8.11	Weitere Rücknahmesysteme.....	60
7	Stark- und Schwachstellenanalyse	62
7.1	Starkstellen	62
7.1.1	Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung	62
7.1.2	Abfallaufkommen	63
7.1.3	Abfallsammlung	63
7.1.4	Verwertung von Bioabfällen	64
7.1.5	Entsorgungssicherheit.....	65
7.1.6	Illegale Abfallablagerungen	65
7.2	Schwachstellen	65
7.2.1	Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung	65
7.2.2	Abfallaufkommen	66
7.2.3	Abfallsammlung	66
7.2.3.1	Getrennte Sammlung von Wertstoffen	66
7.2.3.2	Entleerungsrhythmus der Hausmüll- und Altpapierbehälter	67
7.2.3.3	Anzahl der Mindestentleerungen für Hausmüllbehälter	67
7.2.4	Anschluss und Benutzung der kommunalen Entsorgungsstrukturen durch Gewerbebetriebe	67

7.2.5 Erschließung von Wertstoffpotenzialen	69
8 Zukünftige Maßnahmen der Abfallwirtschaft im Landkreis Märkisch-Oderland	69
8.1 Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung	69
8.2 Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung	71
8.3 Abfallsammlung	74
8.3.1 Sperrmüll	74
8.3.2 Grünabfälle	76
8.3.2.1 Ausgangssituation	76
8.3.2.2 Zukünftig zu erwartendes Grünabfallerfassungspotenzial	78
8.3.2.3 Zukünftige Gestaltung der Grünabfallsammlung	79
8.3.2.4 Zusammenfassung	81
8.3.3 Alttextilien	82
8.3.4 Kunststoffe	83
8.3.5 Erhöhung des Anschluss- und Benutzungsgrades bei Gewerbebetrieben ..	84
8.3.5.1 Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs	84
8.3.5.2 Gebührensystem zur Veranlagung der Gewerbebetriebe	85
8.3.5.3 Zusammenfassung	89
8.3.6 Standortsuche für eine neue Abfallumschlagstation	91
8.3.7 Machbarkeitsanalyse zur Schaffung weiterer Annahmestellen für überlassungspflichtige Abfälle aus privaten Haushaltungen und anderen Herkunftsbereichen	91
8.3.7.1 Rahmenbedingungen	91
8.3.7.2 Prognostizierte Kosten	94
8.3.7.3 Modelle zur Umsetzung	95
8.3.7.4 Auswirkungen auf die Abfallsammlung	97
8.3.7.5 Zusammenfassung	98
8.3.8 Durchführung von Abfallsortieranalysen	99
8.3.8.1 Schaffen einer belastbaren Datenbasis zur Hausmüllzusammensetzung	99
8.3.8.2 Schaffen einer belastbaren Datenbasis zur Kalkulation der Entgelte zur Mitbenutzung der kommunalen Altpapiersammlung	99
8.3.9 Anpassung des Entleerungsrhythmus der Hausmüll- und Altpapierbehälter an den Bedarf im Entsorgungsgebiet sowie Erhöhung der Anzahl der Mindestentleerungen pro Jahr für Hausmüllbehälter	100
8.3.9.1 Anpassung des Entleerungsrhythmus der Hausmüll- und Altpapierbehälter an den Bedarf im Entsorgungsgebiet	100
8.3.9.2 Erhöhung der Anzahl der Mindestentleerungen pro Jahr für Hausmüllbehälter	101

8.4	Deponiebedarf für mineralische Bau- und Abbruchabfälle zur Beseitigung	102
8.5	Abfallverwertung.....	104
8.5.1	Bio- und Grünabfälle	104
8.5.1.1	Ausgangssituation.....	104
8.5.1.2	Ausschreibungsmodell zur zukünftigen hochwertigen Verwertung der Bio- und Grünabfälle	107
8.5.1.3	Empfehlung.....	108
8.5.2	Wertstoffe	108
8.5.2.1	Allgemeines	108
8.5.2.2	Entwicklungen seit dem letzten AWK	109
8.5.2.3	Derzeitige Situation im Landkreis Märkisch-Oderland.....	109
8.5.2.4	Potenzial an Nichtverpackungswertstoffen.....	110
8.5.2.5	Auswirkungen der Umstellung von Ident-Wägesystem zu Identsystem	110
8.5.2.6	Optionen der Einführung einer Wertstofftonne	111
8.5.2.7	Auswirkungen auf die Gebühren	112
8.5.2.8	Zusammenfassende Bewertung möglicher Maßnahmen zur Wertstofferrfassung.....	113
8.6	Maßnahmenplan	115
9	Anlagen zum Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Märkisch-Oderland	121

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1:	Gebiet des Landkreises Märkisch-Oderland	16
Abbildung 2-2:	Anzahl der Erwerbstätigen im Landkreis Märkisch-Oderland in 1.000 Personen nach Wirtschaftsbereichen (Stand 2017)	17
Abbildung 2-3:	Demografische Entwicklung im Landkreis Märkisch-Oderland	18
Abbildung 2-4:	Anteil der Haushalte nach Haushaltsgröße (Stand 2018)	19
Abbildung 2-5:	Altersstruktur der Bevölkerung im Landkreises Märkisch-Oderland	19
Abbildung 3-1:	Entwicklung des einwohnerspezifischen Abfallaufkommens mengenrelevanter Abfallarten von 2012 bis 2020	24
Abbildung 3-2:	Entwicklung des einwohnerspezifischen Hausmüllaufkommens von 2012 bis 2020.....	28
Abbildung 3-3:	Verteilung der Biotonnen im Kreisgebiet.....	30
Abbildung 3-4:	Entwicklung des Behälterbestands der Biotonne im Landkreis Märkisch-Oderland bis zum 31. Dezember 2020	31
Abbildung 3-5:	Entwicklung des einwohnerspezifischen Bio- und Grünabfallaufkommens von 2012 bis 2020	32
Abbildung 3-6:	Entwicklung des einwohnerspezifischen Altpapieraufkommens von 2012 bis 2020.....	34
Abbildung 3-7:	Entwicklungen der Altpapiererlöse von Januar 2020 bis Mai 2021	35
Abbildung 3-8:	Entwicklung des absoluten Aufkommens an Bau- und Abbruchabfällen von 2012 bis 2020 in Tonnen	40
Abbildung 3-9:	Illegal abgelagerte Abfälle nach Abfallarten von 2013 bis 2020 .	43
Abbildung 4-1:	AUSt Rüdersdorf nach Fertigstellung der Erweiterungs- und Umbaumaßnahmen (Planungsstand).....	46
Abbildung 4-2:	Luftbild der Altdeponie Hennickendorf	48
Abbildung 4-3:	Luftbild der Altdeponie Seelow	48
Abbildung 5-1:	Prognose zur Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Märkisch- Oderland nach dem Statistischen Jahresbericht 2019	49
Abbildung 6-1:	Prognose des Aufkommens an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen (AS 20 03 01).....	51
Abbildung 6-2:	Prognose des Sperrmüllaufkommens (20 03 07)	52
Abbildung 6-3:	Prognose des Aufkommens an über die Biotonne erfassten Abfällen	53
Abbildung 6-4:	Prognose des Aufkommens an getrennt erfasstem Grünabfall ...	54
Abbildung 6-5:	Prognose des Altpapieraufkommens (15 01 01 und 20 01 01)...	55

Abbildung 6-6:	Prognose des Aufkommens an Leichtverpackungen (15 01 02, 15 01 04, 15 01 05)	56
Abbildung 6-7:	Prognose des Aufkommens an Glasverpackungen (15 01 07)	57
Abbildung 8-1:	Kompostierungsanlagen im Landkreis Märkisch-Oderland	76
Abbildung 8-2:	Abfallannahmestellen im Landkreis Märkisch-Oderland in Abhängigkeit der Bevölkerungsschwerpunkte (interpoliert mit RegioGraph)	92

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1:	Entwicklung des Aufkommens mengenrelevanter Abfallarten von 2012 bis 2020.....	23
Tabelle 3-2:	Entwicklung der Behälteranzahl und Entleerungen Hausmüll von 2018 bis 2020.....	26
Tabelle 3-3:	Entwicklung der aufgestellten Abfall- und Pressmüllcontainer 2018 bis 2020.....	27
Tabelle 3-4:	Anzahl der Containergestellungen von 2018 bis 2020.....	28
Tabelle 3-5:	Erfasste EAG im Hol- und Bringsystem von 2012 bis 2020 in Tonnen	38
Tabelle 4-1:	Status der Deponien im Landkreis Märkisch-Oderland	47
Tabelle 6-1:	Prognose weiterer Abfallarten in Tonnen pro Jahr	61
Tabelle 7-1:	Abfallvermeidungsmaßnahmen und deren Umsetzungsstand im Landkreis Märkisch-Oderland	63
Tabelle 7-2:	Entwicklung der bei Gewerbebetrieben aufgestellten Hausmüllbehälter sowie der Anzahl der nicht geleerten Hausmüllbehälter je Behältergröße	68
Tabelle 8-1:	Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit / Abfallberatung und deren Effekte	72
Tabelle 8-2:	Prognostizierte Grundgebührenbelastung durch neue Annahmestellen	94
Tabelle 8-3:	Prognose des Aufkommens mineralischer Abfälle aus dem Landkreis Märkisch-Oderland bis 2029	103
Tabelle 8-4:	Anteile der für eine Wertstofftonne geeigneten Nichtverpackungswertstoffen im gemischten Siedlungsabfall (Schichtung 2)	110

Abkürzungsverzeichnis

Gesetze und Verordnungen

AESMOL	Satzung über die Abfallentsorgung Landkreis Märkisch-Oderland
AGSMOL	Abfallgebührensatzung des Landkreises Märkisch-Oderland
BbgAbfBodG	Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz
BbgKVerf.	Kommunalverfassung des Landes Brandenburg
BGebG	Bundesgebührengesetz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung
GKGBbg	Gesetz über kommunale Gemeinschaftsarbeit im Land Brandenburg
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkung
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
KAG	Kommunalabgabengesetz
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
TA	Technische Anleitung
TierNebG	Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz
TierNebV	Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VerpackG	Verpackungsgesetz
VgV	Vergabeverordnung
WEEE	Waste of Electrical and Electronic Equipment

Einheiten

a	Jahr
E	Einwohner
E*a	Einwohner pro Jahr
E/km ²	Einwohner pro Quadratkilometer
€	Euro
€/m ²	Euro pro Quadratmeter
kg/(E*a)	Kilogramm pro Einwohner und Jahr
km ²	Quadratkilometer
M.-%	Masseprozent
Mio. t	Millionen Tonnen
m ³	Kubikmeter
Stck.	Stück

Weitere Abkürzungen

§	Paragraph
Abs.	Absatz
a.n.g.	anderweitig nicht genannte
AS	Abfallschlüssel
AUSt	Abfallumschlagstation
AWB	Abfall- und Wertstoffbehälter
AWIP	Abfallwirtschaftsplan
AWK	Abfallwirtschaftskonzept
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DK	Deponieklasse
Fe	Eisen
EAG	Elektro- und Elektronikaltgerät
EG	Europäische Gemeinschaft
EMO	Entsorgungsbetrieb Märkisch-Oderland
EU	Europäische Union
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
i.V.m.	in Verbindung mit
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
NE	Nicht-Eisen
Nr.	Nummer
OLG	Oberlandesgericht
örE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
PKW	Personenkraftwagen
PPK	Papier, Pappe und Kartonagen
PPP	Private Public Partnership
SNVP	stoffgleiche Nichtverpackungen
RFID	radio-frequency identification
u. a.	unter anderem
z. B.	zum Beispiel

1 Einführung

1.1 Veranlassung und Zielstellung

Seit dem Jahr 2006 erfüllt der Entsorgungsbetrieb Märkisch-Oderland (im Folgenden als EMO bezeichnet) die Pflichten als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (örE). Im Rahmen seiner Pflichtaufgaben erstellt der EMO regelmäßig ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK). Gemäß § 6 Abs. 6 des Brandenburgischen Abfall- und Bodenschutzgesetzes (BbgAbfBodG) sind kommunale Abfallwirtschaftskonzepte alle fünf Jahre fortzuschreiben. Das vorliegende AWK stellt die dritte Fortschreibung dar.

Im Geltungszeitraum des letzten AWK von 2013 bis 2017 wurden durch den EMO abfallwirtschaftliche Systemänderungen und Modellversuche durchgeführt. So wurde im Jahr 2017 der Modellversuch zur kommunalen Biotonne gestartet und aufgrund der hohen Resonanz bis ins Jahr 2018 fortgesetzt. Die Ergebnisse führten zur Entscheidung, eine kommunale Biotonne auf freiwilliger Basis im Landkreis Märkisch-Oderland ab dem 1. Juni 2019 einzuführen. Darüber hinaus wurde auf Basis der Empfehlungen des letzten AWK ein Modellversuch zur Sammlung von Alttextilien in einer Duo-Tonne durchgeführt.

Von 2017 auf 2018 erfolgte weiterhin die Umstellung der Abfallwirtschaft vom Ident-Wägesystem auf das Behälteridentifikationssystem (Identsystem). Auf Grundlage dessen erfolgt die Erhebung der Abfallgebühren seit dem 1. Januar 2018 auf Basis der Anzahl der Leerungen pro Behälter und Jahr. Zuvor wurde die Gebührenveranlagung auf Basis der Abfallmasse im Behälter durchgeführt.

Nach Einführung von abfallwirtschaftlichen Leistungen bedarf es in etwa einer Übergangszeit von zwei Jahren, bis das System von den Bürgerinnen und Bürgern angenommen sowie in entsprechendem Umfang genutzt wird und dem EMO belastbare Ergebnisse und Tendenzen zur Entwicklung der Inanspruchnahme sowie daraus resultierenden Abfallmengen vorliegen. Aufgrund dessen wurde von der regulären Fortschreibung des AWK im Jahr 2017 bzw. 2018 abgesehen und die Fortschreibung im Jahr 2020/2021 durchgeführt.

Das vorliegende AWK stellt die abfallwirtschaftlichen Gegebenheiten wie Aufkommen und Entwicklung der Abfälle aus privaten Haushaltungen und anderen Herkunftsbe-reichen, Art und Umfang der eingerichteten Sammelsysteme sowie die Maßnahmen der zukünftigen Gestaltung der Abfallwirtschaft im Landkreis Märkisch-Oderland mit Stand des Jahres 2021 dar.

Mit der Fortschreibung des AWK für den Zeitraum 2021 bis 2026 soll die Basis für die zukünftige Gestaltung der Abfallwirtschaft im Landkreis Märkisch-Oderland geschaffen werden. Ziel des Landkreises Märkisch-Oderland ist neben der Umsetzung der Forderungen des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) die Gewährleistung der Entsorgungssicherheit bei servicefreundlicher und gemeinwohlorientierter Entsorgung aller überlassungspflichtigen Abfälle unter Wahrung der Wirtschaftlichkeit. Die Abfallgebühren sollen dabei möglichst auf konstantem Niveau gehalten werden.

1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Im Folgenden werden die wichtigsten Gesetzesänderungen und -novellierungen dargestellt, welche im Geltungszeitraum des letzten AWK in Kraft getreten sind. Eine zusammenfassende Darstellung der wesentlichen rechtlichen Rahmenbedingungen ist der Anlage 1 zum AWK zu entnehmen.

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

Um die Änderungen der Novellierung der Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle) im Juli 2018 in nationales Recht zu überführen, musste das KrWG ebenfalls novelliert werden. Im Februar 2020 wurde der „Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie der Europäischen Union“ von der Bundesregierung verabschiedet. Am 29. Oktober 2020 ist das novellierte KrWG in Kraft getreten.

Wesentliche Änderungen der Abfallrahmenrichtlinie und damit des KrWG umfassen die gezielte Förderung der Kreislaufwirtschaft, insbesondere durch Vermeidung und Recycling von Abfällen. Als Beispiele seien die

- Konkretisierung der Anforderungen für das Ende der Abfalleigenschaft,
- Verschärfung und Ausdehnung von Getrenntsammlungspflichten für Abfälle zur Verwertung/Recycling sowie
- Verschärfung der Vermischungsverbote für gefährliche Abfälle

genannt. Darüber hinaus wurden neue Vorgaben für die Beschaffung der öffentlichen Hand integriert. Anstelle einer einfachen Prüfung besteht nun, insofern keine unzumutbaren Mehrkosten entstehen, eine Bevorzugungspflicht von Produkten, die rohstoffschonend, abfallarm, reparierbar, schadstoffarm und recyclingfähig sind. Mit einer Erweiterung der Produktverantwortung soll zudem die Vernichtung von gebrauchsfähigen Gütern vermieden werden.

Erweiterung der Getrenntsammlungspflicht (§ 20 Abs. 2 Nr. 6 KrWG)

Für die öRE ist insbesondere die Erweiterung des § 20 um die Getrenntsammlung der überlassenen Alttextilien aus privaten Haushaltungen sowie die geänderten Anforderungen an die Erfassung von Sperrmüll von großer Bedeutung. Die Verpflichtung zur Getrenntsammlung überlassener Textilabfälle durch den öRE gilt gemäß § 20 Abs. 2 ab dem 1. Januar 2025.

Ressourcenschonende Erfassung von Sperrmüll (§ 20 Abs. 2 Nr. 8 KrWG)

Gemäß § 20 Abs. 2 Nr. 8 ist Sperrmüll durch den öRE in einer Weise zu sammeln, „welche die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling der einzelnen Bestandteile ermöglicht [...]“. Die Verpflichtung gilt unmittelbar seit Inkrafttreten der Novelle im Oktober 2020.

Konkretisierung der Abfallberatungspflicht (§ 46 Abs. 2 i.V.m. § 33 KrWG)

Mit der Novelle des KrWG wurde ebenfalls die Abfallberatungspflicht konkretisiert. In § 46 Abs. 2 findet sich nunmehr ein direkter Verweis zu § 33 Abs. 3 KrWG. In diesem werden die Mindestmaßnahmen zur Abfallvermeidung des Abfallvermeidungsprogrammes aufgeführt. Diese sind durch die öRE im Rahmen ihrer Abfallberatungspflicht zu kommunizieren (§ 46 Abs. 2 KrWG). In Bezug auf das tägliche Geschäft der öRE sind folgende Abfallvermeidungsmaßnahmen als Schwerpunkt herauszustellen:

- die Förderung und Unterstützung nachhaltiger Produktions- und Konsummodelle (Buchstabe a)),
- die Unterstützung der Wiederverwendung von Produkten und der Schaffung von Systemen zur Förderung von Tätigkeiten zur Reparatur und Wiederverwendung, insbesondere von Elektro- und Elektronikgeräten (EAG), Textilien, Möbeln, Verpackungen sowie Baumaterialien und -produkten (Buchstabe d)),
- die Verringerung der Verschwendung von Lebensmitteln u.a. auch in privaten Haushaltungen, um zu dem Ziel der Vereinten Nationen zur nachhaltigen Entwicklung beizutragen, bis 2030 die weltweit im Einzelhandel und bei den Verbrauchern pro Kopf anfallenden Lebensmittelabfälle zu halbieren (Buchstabe g)),
- die Förderung von Lebensmittelspenden und anderen Formen der Umverteilung von Lebensmitteln für den menschlichen Verzehr (Buchstabe h) aa)),
- die Förderung von Sachspenden (Buchstabe h) bb)),
- die Reduzierung der Entstehung von Abfällen, insbesondere von Abfällen, die sich nicht für die Vorbereitung zur Wiederverwendung oder für das Recycling eignen (Buchstabe j)),
- die Ermittlung von Produkten, die Hauptquellen der Vermüllung insbesondere der Natur (Stichwort: illegale Abfallablagerung) und der Meeresumwelt sind, und die Durchführung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung und Reduzierung des durch dieses Produkt verursachte Müllaufkommen. (Buchstabe k)),
- die Entwicklung und Unterstützung von Informationskampagnen, in deren Rahmen für die Abfallvermeidung und Vermüllung sensibilisiert wird (Buchstabe m)).

Die öRE selbst können unmittelbar keine Abfälle bei den Abfallerzeugerinnen und Abfallerzeugern vermeiden. Ihre Zuständigkeit beginnt im rechtlichen Sinne erst dann, wenn Abfälle bereits entstanden sind und zur Entsorgung überlassen werden. Die Möglichkeiten der Maßnahmen zur Abfallvermeidung beschränken sich bei öRE auf Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung, durch welche Abfallvermeidungsmaßnahmen kommuniziert und die Bürgerinnen und Bürger für das Thema Abfallvermeidung und Wiederverwendung sensibilisiert werden. Auf die Realisierung der einzelnen Maßnahmen im Landkreis Märkisch-Oderland wird in den Kapiteln 3 und 8 näher eingegangen.

Verpackungsgesetz (VerpackG)

Zur Sammlung der in ihrem Gebiet anfallenden Verpackungsabfälle aus privaten Haushaltungen und denen gleichgestellten Anfallstellen schließen die öRE mit den Systembetreibern Abstimmungsvereinbarungen.

Ein zentrales Thema des neuen VerpackG ist nach § 22 Abs. 2 das Recht zur Festlegung, wie die Sammlung der restentleerten Kunststoff-, Metall- und Verbundverpackungen durchzuführen ist. Die Festlegungen betreffen insbesondere die

- Art des Sammelsystems (Hol- bzw. Bringsystem oder beides),
- Art und Größe der Sammelbehälter (gelber Sack oder gelbe Tonne),
- Häufigkeit und den Zeitraum der Behälterentleerungen.

Die Festlegungen dürfen den technischen Möglichkeiten der Systembetreiber und der wirtschaftlichen Zumutbarkeit nicht widersprechen. Weiterhin dürfen die Anforderungen über den im Gebiet des öRE vorherrschenden Entsorgungsstandard nicht hinausgehen. Hierfür ist zwischen dem öRE und den Systembetreibern eine Rahmenvorgabe zu vereinbaren. Diese ist mindestens über die Dauer von drei Jahren in vereinbarter, inhaltlicher Form aufrechtzuerhalten (§ 22 Abs. 2 VerpackG).

Die Bemessung des Entgeltes für die Mitbenutzung des Sammelsystems für Papier, Pappe und Kartonagen (PPK) der öRE durch die Systembetreiber bzw. die Nutzung der Sammelstrukturen für Kunststoff-, Metall- und Verbundverpackungen der Systembetreiber durch den öRE ist konkretisiert worden. Die Mitbenutzungsentgelte sind Teil der Abstimmungsvereinbarungen zwischen dem öRE und den Systembetreibern. Während die VerpackV noch ein „angemessenes Entgelt“ forderte, verlangt § 17 VerpackG die Kalkulation der Entgelte auf Grundlage der Gebührenbemessungsgrundsätze aus § 9 Bundesgebührengesetz (BGebG).

Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)

Die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) wurde zuletzt im Jahr 2017 novelliert. Neben den Abfallfraktionen PPK, Glas, Kunststoffe, Metalle und biologisch abbaubare Abfälle sollen nun auch Holz und Textilien getrennt gesammelt werden. Hinzu kommen Abfälle, die „nach Art, Zusammensetzung, Schadstoffgehalt und Reaktionsverhalten den Abfällen aus privaten Haushaltungen vergleichbar sind.“ Nach § 4 Abs. 5 GewAbfV gelten neue Dokumentationspflichten über die Vorbehandlung von gewerblichen Siedlungsabfällen.

Aus der Novelle der GewAbfV geht ebenfalls hervor, dass Abfälle, welche nicht verwertet werden können, dem öRE zu überlassen sind. Unverändert schreibt die GewAbfV die Nutzung von mindestens einem Behälter des öRE bzw. dessen beauftragten Dritten, die sogenannte „Pflichttonne“, vor. Hierbei legt die GewAbfV keine Mindesttonnengröße fest. Vielmehr ist in § 7 Abs. 1 GewAbfV von der Nutzung in einem „angemessenen Umfang nach den näheren Festlegungen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger“ die Rede. Hiermit ist durch die GewAbfV nicht nur die Anschlusspflicht, sondern auch die Nutzungspflicht der Behälter des öRE festgelegt. Bei einer gemischten Grundstücksnutzung können nach § 5 GewAbfV „[...] gewerbliche Siedlungsabfälle mit den auf dem jeweiligen Grundstück anfallenden Abfällen aus privaten Haushaltungen in den dafür vorgesehenen Behältern erfasst und im Rahmen der für die privaten Haushaltungen vorgesehenen Entsorgungswege einer Verwertung oder Beseitigung zugeführt werden [...]“. Voraussetzung ist eine vorliegende Unwirtschaftlichkeit des alleinigen Anschlusses des Gewerbebetriebes an die Abfallentsorgung aufgrund zu geringer Mengen (Kleinmengen).

Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG)

Die öRE sind gemäß § 21 KrWG i.V.m. § 6 BbgAbfBodG zur Erstellung eines AWK verpflichtet. Gemäß § 6 BbgAbfBodG sind im AWK insbesondere

- Angaben über Art, Menge, Herkunftsbereich sowie Verwertung oder Beseitigung der im Entsorgungsgebiet gegenwärtig und voraussichtlich in den nächsten zehn Jahren anfallenden und ihrer Entsorgungspflicht unterliegenden Abfälle,

- die Abfallbewirtschaftungsstrategie, bestehende Abfallsammelsysteme und eine Beurteilung zur Notwendigkeit neuer Abfallsammelsysteme,
- die Strategie zur Information der Öffentlichkeit oder bestimmter Verbrauchergruppen sowie zur Sensibilisierung für die Ziele dieses Gesetzes einschließlich der Ergebnisse der Abfallberatung,
- getroffene und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen unter Berücksichtigung der Zwecke und Ziele nach § 1 BbgAbfBodG und wie diese Maßnahmen überwacht werden sollen,
- bestehende Beseitigungs- und Verwertungsanlagen, notwendige Maßnahmen zur Planung, Errichtung und Änderung sowie zur Stilllegung, Sicherung und Rekultivierung von Abfallentsorgungsanlagen,
- zehnjährige Entsorgungssicherheit für die Abfallbeseitigung,
- Zeitplanung und eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zu den geplanten Maßnahmen,
- die begründete Festlegung der Abfälle, die durch die Satzung von der Entsorgungspflicht ausgeschlossen werden sollen

darzustellen.

1.3 Satzungen des Entsorgungsgebietes

Abfallentsorgungssatzung

Gemäß § 8 BbgAbfBodG haben die öRE die ihnen obliegende Abfallentsorgung durch Satzung zu regeln. Der Landkreis Märkisch-Oderland setzt diese Forderung mit der „Satzung über die Abfallentsorgung des Landkreises Märkisch-Oderland (Abfallentsorgungssatzung – AESMOL)“ um. Die Satzung wird in Abhängigkeit der Entwicklungen im Entsorgungsgebiet fortgeschrieben. In der AESMOL werden unter anderem Begriffe definiert, der Anschluss- und Benutzungszwang beschrieben und die organisatorischen Abläufe der Abfallwirtschaft im Landkreis Märkisch-Oderland erläutert.

Weiterhin enthält die Satzung eine Auflistung aller Abfälle, welche von der Sammlung, Beförderung und/oder Entsorgung durch den EMO bzw. dessen Drittbeauftragten ausgeschlossen sind. Gemäß § 7 der AESMOL sind dies u. a. folgende Abfälle:

- gefährliche Abfälle, ausgenommen hiervon sind die Abfälle von privaten Haushaltungen und aus anderen Herkunftsgebieten, sofern diese eine Menge von 2.000 kg im Jahr nicht überschreiten sowie
- Verpackungsabfälle, welche dem VerpackG unterliegen.

Weitere Abfallarten sind der AESMOL Anhang I zu entnehmen. Vom Einsammeln und Befördern sind unter anderem

- Bau- und Abbruchabfälle,
- Sperrmüll und Schrott aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen

ausgeschlossen. Weitere Abfallarten sind der AESMOL Anhang II zu entnehmen.

Abfallgebührensatzung

Gemäß § 9 Abs. 1 BbgAbfBodG i.V.m. §§ 1 und 6 des Kommunalabgabengesetzes für das Land Brandenburg (KAG) erheben die öRE durch Satzung Gebühren für die Inanspruchnahme der öffentlichen Einrichtungen zur Abfallentsorgung. Das veranschlagte Gebührenaufkommen soll die voraussichtlichen Kosten nicht überschreiten (Kostendeckungsprinzip).

Im Landkreis Märkisch-Oderland wurde die „Abfallgebührensatzung des Landkreises Märkisch-Oderland (Abfallgebührensatzung – AGSMOL)“ veröffentlicht. In dieser sind die gebührenfinanzierten Leistungen Wohngrundstücke, saisongenutzte Grundstücke und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sowie die Gebührensätze zu den Grund-, Leistungs- und Abfallbehältergebühren aufgeführt. Weitere Erläuterungen zu den Abfallgebühren im Landkreis Märkisch-Oderland können Abschnitt 3.6 entnommen werden.

1.4 Strategische Umweltprüfung

Für Abfallwirtschaftskonzepte ist gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) eine strategische Umweltprüfung durchzuführen, wenn Abfallwirtschaftskonzepte über die Zulässigkeit eines in Anlage 1 UVPG aufgeführten Vorhabens oder von Vorhaben, die nach Landesrecht einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder Vorprüfung des Einzelfalls bedürfen, einen Rahmen setzen.

Dies ist vor allem dann zutreffend, wenn dieser Rahmen Festlegungen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen, insbesondere

- zum Bedarf,
- zur Größe,
- zum Standort,
- zur Beschaffenheit,
- zu Betriebsbedingungen von Vorhaben oder
- zur Inanspruchnahme von Ressourcen

enthält. Für das Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises Märkisch-Oderland wurde eine Prüfung vorgenommen, ob Aussagen rahmensetzende Wirkungen haben. Die Prüfung ergab, dass keine rahmensetzende Wirkung vorliegt und somit eine strategische Umweltprüfung nicht erforderlich ist.

2 Strukturdaten des Landkreises Märkisch-Oderland

2.1 Lage, Größe und Infrastruktur

Der Landkreis Märkisch-Oderland liegt östlich von Berlin an der Grenze zu Polen. Im Norden grenzt der Landkreis Barnim, im Süden die kreisfreie Stadt Frankfurt (Oder) und der Landkreis Oder-Spree an (Abbildung 2-1). Der Landkreis Märkisch-Oderland entstand im Jahr 1993 durch die Zusammenlegung der Altlandkreise Bad Freienwalde, Strausberg und Seelow.

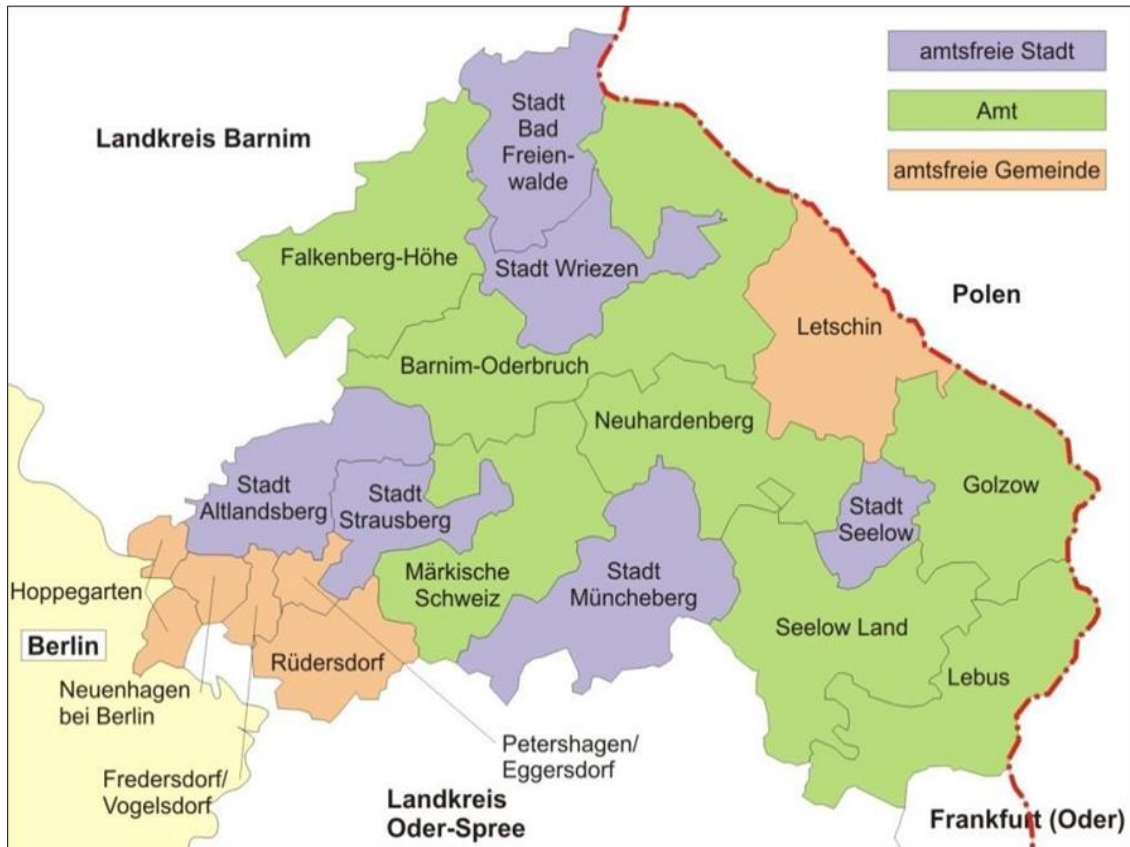


Abbildung 2-1: Gebiet des Landkreises Märkisch-Oderland¹

Der Landkreis ist in sechs amtsfreie Gemeinden, sechs Städte sowie sieben Ämter unterteilt. Das Landkreisgebiet umfasst 2.158,67 km². Ein Großteil der Fläche wird für die Landwirtschaft genutzt (61 %), rund ein Viertel der Fläche ist Waldgebiet (23 %):

¹ Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Märkisch-Oderland 2013

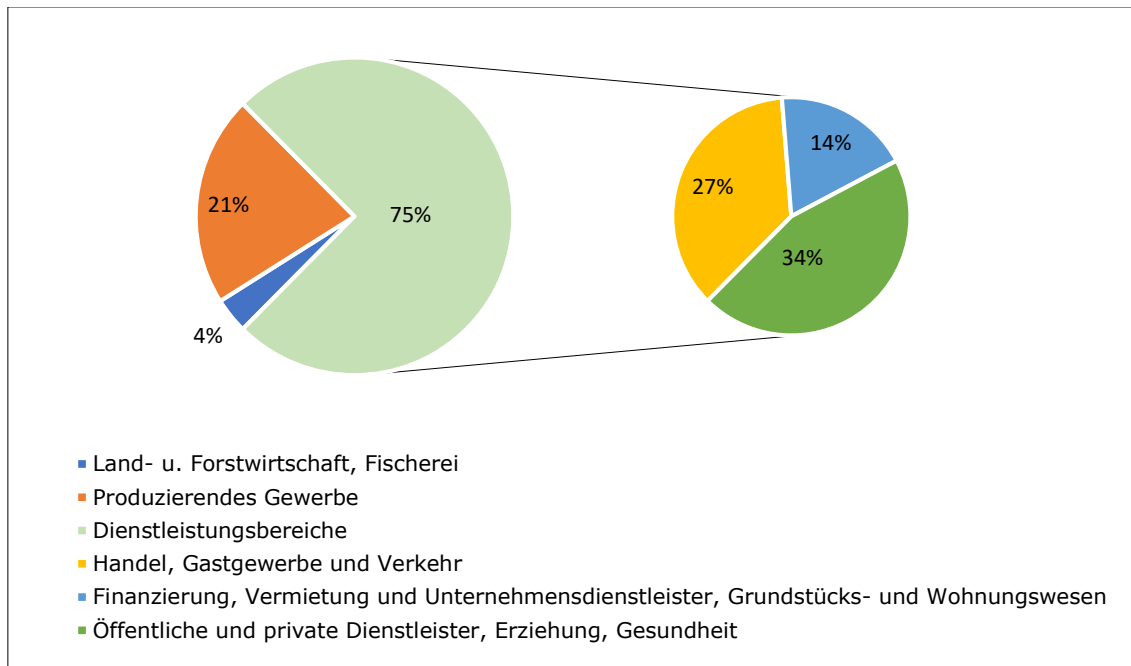


Abbildung 2-2: Anzahl der Erwerbstätigen im Landkreis Märkisch-Oderland in 1.000 Personen nach Wirtschaftsbereichen (Stand 2017)²

Nahe Berlin ist der Landkreis Märkisch-Oderland an die Autobahn A10 (Berliner Ring) angeschlossen. Mehrere Bundesstraßen wie z. B. die B1, B158, B167 oder B168³ verlaufen durch den Landkreis.

2.2 Demografische Entwicklung

Bis zum Jahr 2012 war die Entwicklung der Bevölkerung leicht rückläufig. Seit dem Jahr 2015 ist jedoch ein Trend hin zu einem Bevölkerungswachstum zu erkennen. Zwischen den Jahren 2012 und 2019 war ein Bevölkerungswachstum von 4,7 % zu verzeichnen. Dies entspricht einer durchschnittlichen Bevölkerungszunahme von 0,7 % bzw. 1.255 Einwohner pro Jahr.

Die nachfolgende Abbildung 2-3 zeigt die Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Märkisch-Oderland seit dem Jahr 2012³:

² Landkreis Märkisch-Oderland: Statistischer Jahresbericht 2018. Online verfügbar unter: https://www.maerkisch-oderland.de/datei/anzeigen/id/12951,1249/statistischer_jahresbericht_2018.pdf (2005–2017) und Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsstand im Land Brandenburg Dezember 2018 (2018)

³ Statistischer Jahresbericht 2019, S. 93

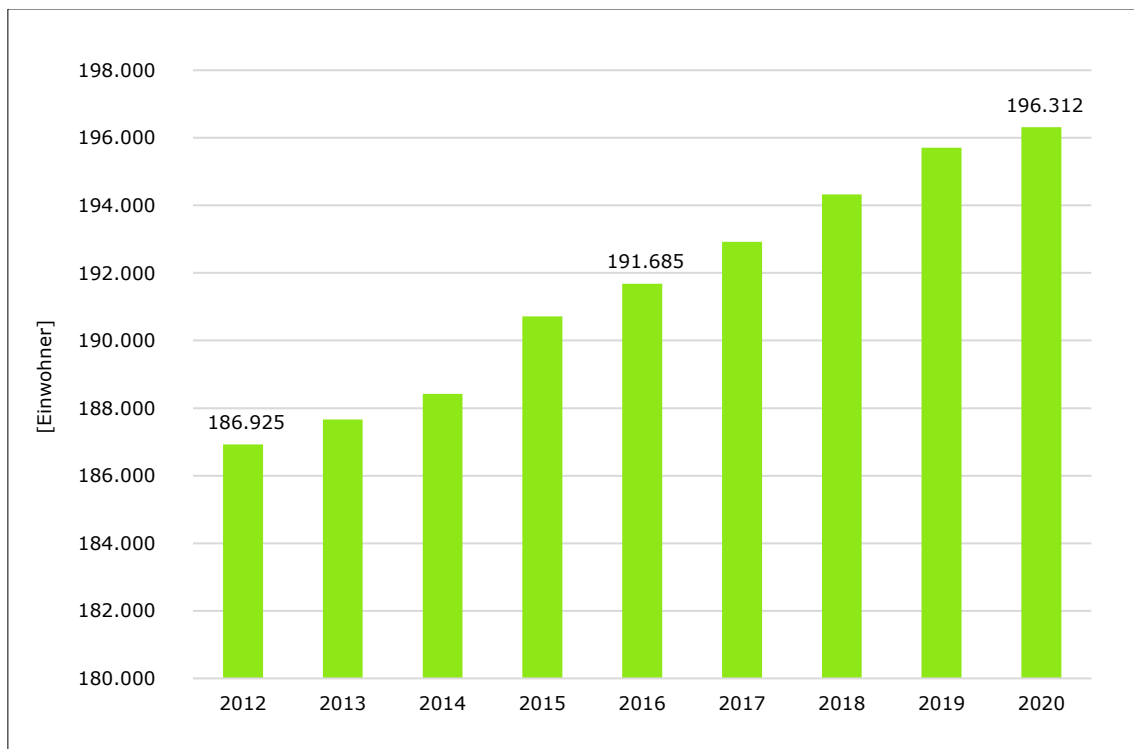


Abbildung 2-3: Demografische Entwicklung im Landkreis Märkisch-Oderland⁴

Ein Grund für den Anstieg der Bevölkerung ist der Trend zum Wegzug aus den urbanen Ballungsgebieten. Hinzukommend gehört der Landkreis Märkisch-Oderland zum Speckgürtel von Berlin, wo in den letzten Jahren der Mietspiegel stark angestiegen ist. Dies begünstigt die Zuwanderung in die umliegenden ländlichen Regionen. Hierdurch entstehen bzw. erweitern sich Splittersiedlungen (ehemalige WOE-Siedlungsgebiete), welche zu Entsorgungsschwierigkeiten führen (sog. schwer entsorgbaren Gebiete, welche auch regelmäßig in den Sammelverträgen ausgewiesen werden). Dies stellt in den letzten Jahren eine zunehmende Herausforderung dar und wird die nächsten Logistikausschreibungen beeinflussen.

Mit einer Bevölkerungsdichte von 89 Einwohnern/km² gehört der Landkreis Märkisch-Oderland zu den eher dünnbesiedelten Gebieten Deutschlands (Vergleich: die Bevölkerungsdichte Deutschlands liegt bei 232 Einwohner/km²). Bezogen auf das Land Brandenburg liegt der Landkreis Märkisch-Oderland geringfügig über der durchschnittlichen Bevölkerungsdichte von 85 Einwohnern/km². Innerhalb des Landkreises gibt es hinsichtlich der Bevölkerungsdichte große Unterschiede. Vor allem die Städte und Gemeinden in der Nähe von Berlin sind stärker besiedelt (Beispiel Hoppegarten mit 564 Einwohner/km²), während die Gemeinden an der Grenze zu Polen eher dünn besiedelt sind (Beispiel Lebus mit 59 Einwohner/km²).

Insgesamt gab es im Jahr 2018 im Landkreis Märkisch-Oderland rund 91.500 Haushalte. Der größte Teil der Bürgerinnen und Bürger lebt in Zweifamilienhaushalten (etwa 43 %)⁵, gefolgt von Einpersonenhaushalten mit 33 %. Den geringsten Anteil (etwa 11 %) haben Haushalte mit vier Personen und mehr:

⁴ 2020: Bevölkerungsanzahl zum Stichtag 30. Juni 2020

⁵ Statistischer Jahresbericht 2019, S. 43

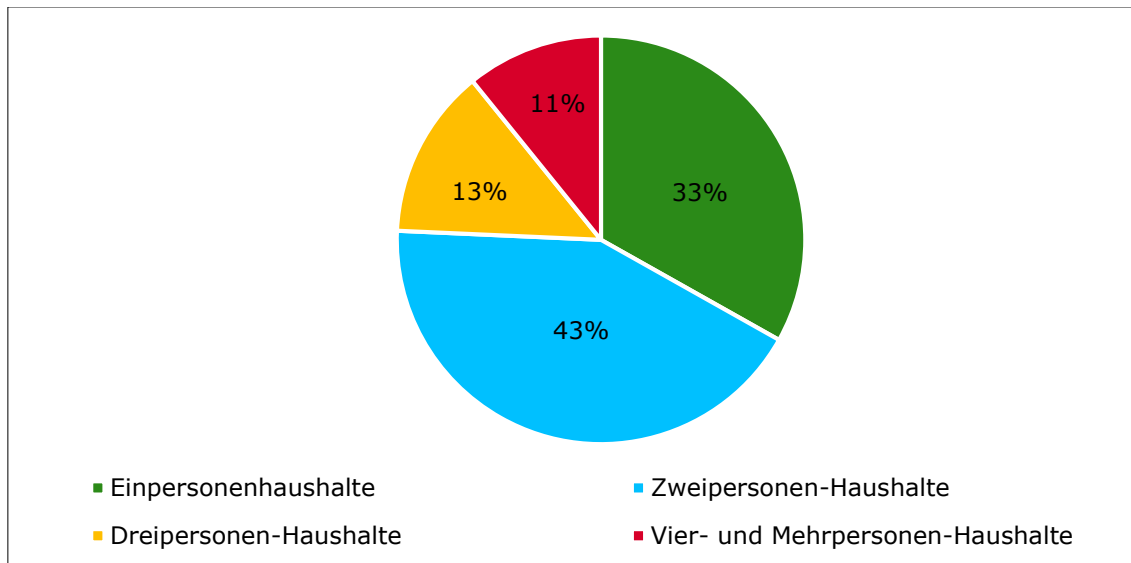


Abbildung 2-4: Anteil der Haushalte nach Haushaltsgröße (Stand 2018)

Das Durchschnittsalter lag zum Ende des Jahres 2018 mit 47,3 Jahren⁶ knapp über dem brandenburgischen Altersdurchschnitt von 47,1 Jahren⁷ sowie dem bundesweiten Altersdurchschnitt von 44,4 Jahren⁸.

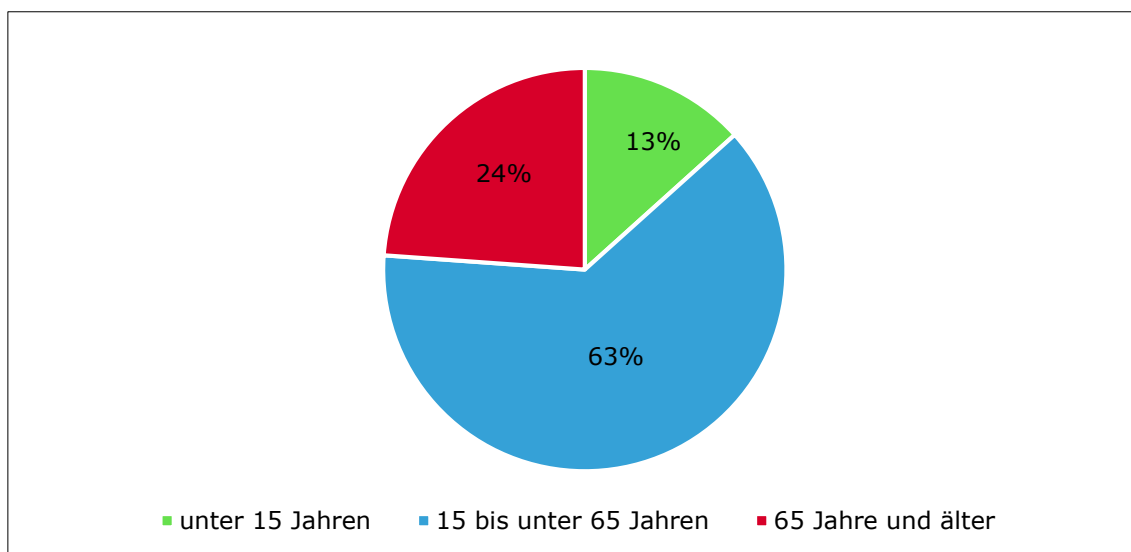


Abbildung 2-5: Altersstruktur der Bevölkerung im Landkreis Märkisch-Oderland⁹

⁶ Statistischer Jahresbericht 2019, S. 33

⁷ <https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/BasisZeitreiheGrafik/Bas-Bevoelkerungs-stand.asp?Ptyp=300&Sageb=12015&creg=BBB&anzwer=6>

⁸ <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungs-stand/Tabellen/durchschnittsalter-zensus-jahre.html;jsessionid=717D32B782D692674910D42FC7904FC9.internet8711>

⁹ Statistischer Jahresbericht 2019, S. 33

3 IST-Stand der Abfallwirtschaft im Landkreis Märkisch-Oderland

3.1 Organisation der Abfallwirtschaft

Als Eigenbetrieb des Landkreises Märkisch-Oderland erfüllt der EMO seit dem Jahr 2006 die Pflichten des öRE und ist nach § 20 Abs. 1 KrWG für die Verwertung bzw. Beseitigung der im Landkreis Märkisch-Oderland angefallenen und gemäß § 17 Abs. 1 überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen sowie von Abfällen zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen verantwortlich. Folgende Aufgaben stehen hierbei im Mittelpunkt:

- Einsammeln, Befördern und Entsorgen der überlassenen Abfälle,
- Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit,
- Gebührenkalkulation, Gebührenerhebung, Gebühreneinzug sowie
- Sanierung, Rekultivierung und Nachsorge von Bestandsdeponien.

Gemäß § 22 KrWG können die zur Verwertung oder Beseitigung Verpflichteten Dritte mit der Erfüllung dieser Pflichten beauftragen. Der EMO hat alle operativen Leistungen sowie die Entsorgung der angefallenen und überlassenen Abfälle im Rahmen öffentlicher Ausschreibungen an Dritte vergeben. Eine Übersicht der vergebenen Leistungen sowie der zugehörige beauftragte Dritte können der Anlage 7 zum AWK entnommen werden.

Die Entsorgung von Leicht- und Glasverpackungen unterliegt nicht der Entsorgungspflicht des EMO, sondern wird von den beauftragten Dritten der Systembetreiber durchgeführt. Zwischen dem EMO und Systembetreibern besteht allerdings vom 1. Januar 2020 bis 31. Dezember 2024 eine Abstimmungsvereinbarung zur Ausgestaltung der jeweiligen Erfassungssysteme und ggf. Kostenbeteiligungen bei gemeinschaftlicher Erfassung von Wertstoffen (bspw. Erfassung von Verpackungen über die Altpapiersammlung des EMO).

3.2 Aktivitäten der Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung

Der EMO hat die oberste Priorität der Abfallvermeidung in seiner Abfallentsorgungssatzung. Gemäß § 8 AESMOL hat

- jeder Benutzer der öffentlichen Entsorgungseinrichtungen des Entsorgungsbetriebes die Menge der bei ihm anfallenden Abfälle sowie deren Schadstoffgehalt nach den Umständen so gering wie möglich und zumutbar zu halten
- der Entsorgungsbetrieb bei seinen Arbeitsabläufen in seinen Dienststellen und Einrichtungen, insbesondere bei Beschaffungs- und Auftragswesen sowie bei Bauvorhaben darauf hin zu wirken, dass möglichst wenig Ressourcen eingesetzt werden, wenig Abfall entsteht und die Wiederverwendung bzw. Verwertung gefördert wird
- der Entsorgungsbetrieb bei Veranstaltungen in seinen Einrichtungen auf seinem Grundstück, einschließlich öffentlicher Verkehrsflächen darauf hinzuwirken, dass Speisen und Getränke in wiederverwendbarem Geschirr abgegeben werden, soweit Gründe der öffentlichen Sicherheit und Ordnung dem nicht entgegenstehen. Das gilt auch für Märkte.

Zur Förderung der Abfallvermeidung wurden auf der Internetseite des EMO Adressen und Links von sozialen und/oder karitativen Einrichtungen im Landkreis Märkisch-Oderland hinterlegt, die insbesondere Alttextilien und Möbel einer Wiederverwendung zuführen. Weiterhin wurden durch den EMO in der Beschaffung abfallvermeidende Aspekte berücksichtigt indem wiederaufgearbeiteten Monitoren gegenüber einer Anschaffung von Neugeräten der Verzug gegeben wurde.

3.3 Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit

Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit haben für den EMO als Angebot für die Bürgerinnen und Bürger einen hohen Stellenwert. Der Internetauftritt des EMO wurde zum 1. Januar 2018 neu aufgesetzt und hält eine Vielzahl an Informationen bereit. Neben aktuellen Informationen zur Organisation der Abfallentsorgung im Landkreis liefert der Internetauftritt alle erforderlichen Angaben über die einzelnen Entsorgungssysteme (u.a. Leerungstermine, Behälterstandplätze, Benutzungshinweise) sowie die Möglichkeiten der Selbstanlieferung. Darüber hinaus finden sich auf den Internetseiten Informationen zur richtigen Abfalltrennung (u.a. Trennhilfen für Behälterstandplätze, Abfall-ABC, Links zu Informationsmaterialien und Kampagnen).

Weiterhin wird den Bürgerinnen und Bürgern ein Online-Tourenplan mit einer Erinnerungsfunktion via E-Mail und einer iCalendar-Datei, mit welcher die unterschiedlichen Termine zur Sammlung und Entsorgung in einem Kalender gebündelt und in Echtzeit verwaltet werden können, angeboten.

Eine Auswahl an Antworten zu häufig gestellten Fragen, Tourenpläne, Downloadmöglichkeiten für Formulare, Erläuterungen zum Bezug von Abfallsäcken und zum Jahresgebührenbescheid sowie die Darstellung der aktuellen Gebühren und Satzungen komplettieren das Angebot.

Ergänzend zu den digitalen Informationen wird für private Haushaltungen, Gewerbetreibende und öffentliche Einrichtungen telefonisch zu den Servicezeiten sowie dienstags und freitags in persönlichen Sprechzeiten die Abfallberatung angeboten. Über ein Kontaktformular auf der Internetseite können zusätzlich jederzeit auch schriftlich Fragen gestellt werden. Weiterhin werden mit Hilfe eines Gebührenrechners Anreize zur Abfalltrennung und Abfallvermeidung gesetzt.

Die Abfallberatung wird derzeit durch einen Abfallberater in Vollzeit umgesetzt. Bis zum Jahr 2017 wurden auf Anfrage umweltpädagogische Präsentationen sowie Mitmachangebote für Schulen und Kindertagesstätten angeboten. Eine Weiterführung des Angebotes war aufgrund von Personalmangel nicht mehr möglich. Die Nachfrage zu Mitmachangeboten und Präsentationen in und für Kindertagesstätten und Schulen besteht jedoch nach wie vor.

Der EMO beteiligte sich an landes- oder bundesweiten Kampagnen zur Abfallvermeidung bzw. zur Verbesserung der Abfalltrennung. Um die im Jahr 2019 eingeführte Biotonne zu bewerben, nahm der EMO an „Deutschlands Biotonnen-Versprechen 2020“ der Aktion Biotonne Deutschland teil. Ziel der Kampagne war neben der Steigerung der Sammelmenge die Verbesserung der Sammelqualität. Eine Intensivierung und Fortführung der Informationskampagne war aufgrund fehlender personeller Ressourcen nicht möglich.

Jährlich wird der Abfallkalender mit einer Auflage von ca. 116.000 Stück veröffentlicht und an Wohn- und Wochenendgrundstücke verteilt. Bei Bedarf kann der Kalender auch von der Internetseite heruntergeladen sowie beim EMO oder den Gemeindeverwaltungen abgeholt werden. Im Abfallkalender sind die zentralen Informationen zur Abfallwirtschaft im Landkreis Märkisch-Oderland gebündelt, Herzstück ist der Tourenplan mit den Entsorgungsterminen.

3.4 Abfallmengenentwicklung von 2012 bis 2020

Im Landkreis Märkisch-Oderland wurden von den privaten Haushaltungen sowie anderen Herkunftsbereichen im Jahr 2020 insgesamt 88.416 Tonnen Abfälle erzeugt. Dies entspricht einem einwohnerspezifischen Abfallaufkommen von etwa 450 kg/(E*a). Die Entwicklung der mengenrelevanten Abfallarten seit dem Jahr 2012 zeigt die nachfolgende Tabelle 3-1:

Tabelle 3-1: Entwicklung des Aufkommens mengenrelevanter Abfallarten von 2012 bis 2020

Abfallart	Einheit	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Hausmüll*	t/a	27.945	27.805	27.909	28.440	29.481	30.355	31.409	31.922	33.588
	kg/(E*a)	149,5	148,2	148,1	149,1	153,8	157,3	161,6	163,1	171,1
Sperrmüll	t/a	6.360	5.704	6.230	5.991	6.322	7.028	6.847	7.623	9.528
	kg/(E*a)	34,0	30,4	33,1	31,4	33,0	36,4	35,2	38,9	48,5
Bioabfälle	t/a	-	-	-	-	-	911	1.153	3.414	6.903
	kg/(E*a)						4,7	5,9	17,4	35,2
Grünabfälle	t/a	3.096	2.902	3.017	2.492	2.799	4.410	5.322	5.431	5.021
	kg/(E*a)	16,6	15,5	16,0	13,1	14,6	22,9	27,4	27,8	25,6
Altpapier	t/a	11.992	11.771	11.992	11.929	12.246	12.565	12.331	12.305	12.560
	kg/(E*a)	65,1	67,4	63,6	62,5	63,9	65,1	63,5	62,9	64,0
Leichtverpackungen	t/a	6.796	7.138	7.240	7.385	7.406	7.393	7.303	7.578	7.976
	kg/(E*a)	36,0	38,0	39,0	39,0	39,0	38,0	38,0	39,0	40,6
Glas	t/a	5.143	4.905	4.905	5.379	5.244	5.249	5.224	5.345	6.017
	kg/(E*a)	27,0	26,0	26,0	28,0	27,0	27,0	27,0	27,0	30,7
EAG	t/a	627	539	543	536	602	629	605	681	838
	kg/(E*a)	3,4	2,9	2,9	2,8	3,1	3,3	3,1	3,5	4,3
Bau- und Abbruchabfälle	t/a	1.783	1.605	2.106	2.375	6.218	7.720	8.718	11.312	3.422
	kg/(E*a)	9,5	8,5	11,2	12,5	32,4	40,0	44,9	57,8	17,4
Schadstoffe	t/a	102	87	98	97	93	98	76	121	117
	kg/(E*a)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,6	0,6
Summe	t/a	63.869	62.478	64.064	64.648	70.443	76.375	79.004	85.743	85.970
	kg/(E*a)	341,6	337,4	340,4	338,9	367,3	395,2	407,0	438,0	438,0

Den größten Anteil am Gesamtabfallaufkommen im Landkreis Märkisch-Oderland hat der Hausmüll mit etwa 171 kg/(E*a). Die nachfolgende Abbildung 3-1 zeigt die Entwicklung des einwohnerspezifischen Abfallaufkommens der mengenrelevanten Abfallarten von 2012 bis 2020:

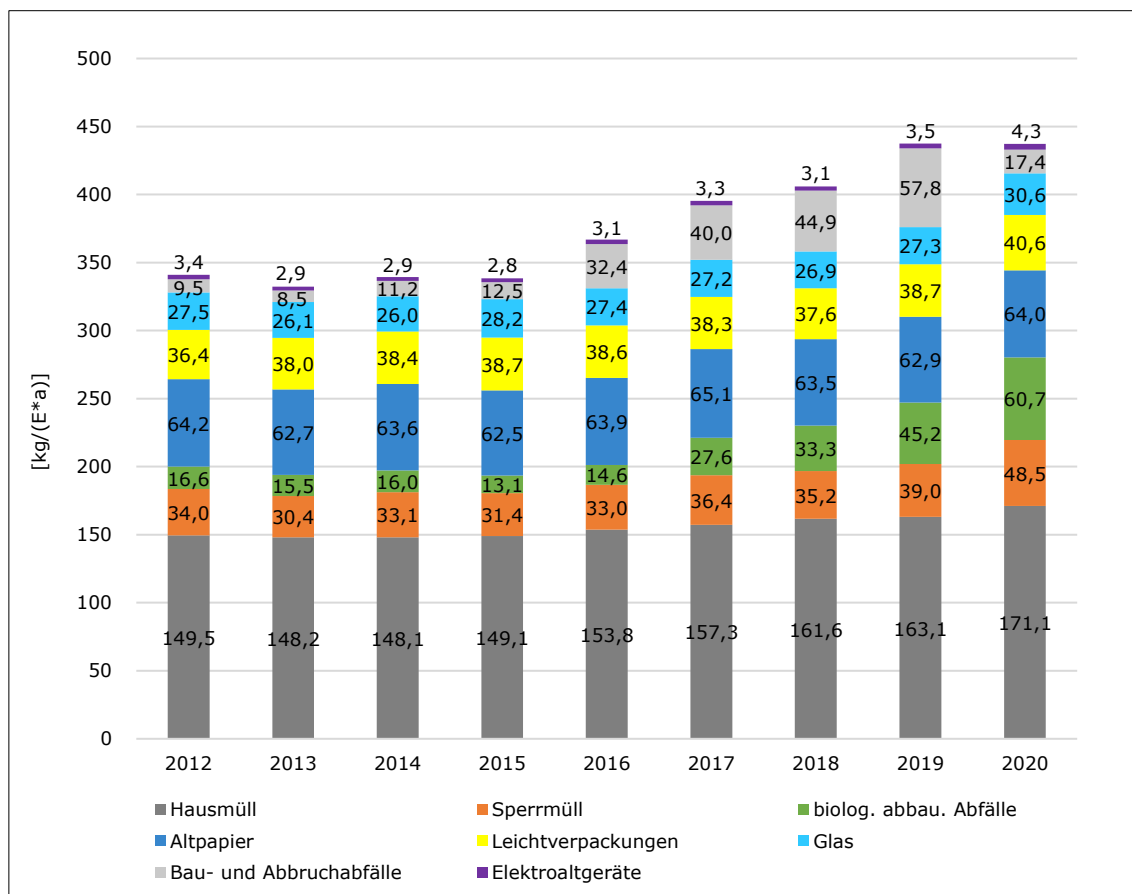


Abbildung 3-1: Entwicklung des einwohnerspezifischen Abfallaufkommens mengenrelevanter Abfallarten von 2012 bis 2020

3.5 Abfallbewirtschaftung im Landkreis Märkisch-Oderland

Im Folgenden werden das Aufkommen, die Entwicklung seit dem Jahr 2012 sowie das Erfassungssystem der überlassenen mengenrelevanten Abfälle nach Abfallarten dargestellt.

Zum 1. Januar 2018 wurde im Landkreis Märkisch-Oderland von einer massebezogenen (Ident-Wägesystem) auf eine leerungsbezogene Erfassung der Behälter (Identsystem) umgestellt. Dies bedeutet, dass nicht mehr die Masse im Behälter sondern die Anzahl der Leerungen je Behälter und Jahr Basis der Gebührenlegung ist. Beim Kippvorgang wird der RFID-Transponder am Abfallbehälter vom Erkennungssystem an der Schüttung des Abfallsammelfahrzeuges ausgelesen. Aufgenommen werden Behälternummer, Datum und Uhrzeit. Die Daten werden an den EMO übertragen und für die Erstellung der Abrechnung genutzt.

Vorteil des Identsystems gegenüber dem Ident-Wägesystem ist unter anderem, dass die Behälter von den Bürgerinnen und Bürgern, um die Anzahl der Entleerungen möglichst gering zu halten, nur herausgestellt werden, wenn sie voll sind. Weiterhin sind die Bürgerinnen und Bürger durch das Identsystem zum einen angehalten, Abfälle zu

vermeiden, zum anderen die angefallenen Abfälle zu trennen, damit die Hausmüllbehälter nicht zu schnell voll werden.

Eine Reduzierung der Leerungsanzahlen führt ebenfalls zu einer Reduktion des Aufwands im Rahmen der Sammeltour. Die Sammeltouren können effektiver gestaltet werden und durch die höhere Auslastung der Fahrzeuge je Tour wird ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Zudem entfallen gegenüber dem Ident-Wägesystem die Kosten für die notwendige Wartung und Eichung der Fahrzeugwaagen.

3.5.1 Gemischte Siedlungsabfälle

Gemischte Siedlungsabfälle sind alle Abfälle zur Beseitigung aus privaten Haushaltungen (Hausmüll) und anderen Herkunftsbereichen (hausmüllähnliche Gewerbeabfälle).

Der überlassene Hausmüll wird in Abfall- und Wertstoffbehältern (AWB) mit einem Fassungsvermögen von 80, 120, 240, 1.100 Litern sowie Absetzcontainern mit 2.500, 7.500, 10.000 oder 20.000 Liter Fassungsvermögen bzw. einem 20 m³ Pressmüllcontainer gesammelt. Für Veranstaltungen können temporär Behälter (240 Liter bis 20.000 Liter AWB/Container) mit einer einmaligen Entleerung bestellt werden. Für die Benutzung der AWB des EMO ist zur Aufrechterhaltung der Behälterinfrastruktur eine Abfallbehältergebühr zu entrichten. Eigene Abfallbehälter sind nicht zugelassen.

Für kurzfristiges/einmaliges Mehraufkommen an Hausmüll können von den Bürgerinnen und Bürgern 80 Liter-Abfallsäcke gegen Gebühr erworben werden. Die Säcke werden am Entsorgungstag neben die Abfallbehälter bereitgestellt. Die Entleerung der 80, 120 und 240 Liter AWB erfolgt 14-täglich. Bei AWB/Containern ab einem Fassungsvermögen von 1.100 Litern sind wöchentliche und bei Bedarf noch kürzere Entleerungsrhythmen möglich. Neben dem haushaltnahen Holsystem kann Hausmüll ebenfalls an der AUST in Rüdersdorf angeliefert werden.

Die nachfolgende Tabelle 3-2 zeigt die Entwicklung der Anzahl der aufgestellten Hausmüllbehälter, die Anzahl der Entleerungen sowie das entleerte Volumen je Behältergröße ab dem Jahr 2018. Die Darstellung beschränkt sich auf AWB, welche in privaten Haushaltungen aufgestellt sind.

Tabelle 3-2: Entwicklung der Behälteranzahl und Entleerungen Hausmüll von 2018 bis 2020

Volumen [l]	Behälter		Entleerungen		Entleertes Volumen	
	[Stck.]	[%]	[Stck.]	[Entleer./a]	[m³]	[%]
2018						
80	338	0,5	2.297	6,8	184	0,1
120	66.872	90,3	726.360	10,9	87.163	44,4
240	5.306	7,2	69.850	13,2	16.764	8,5
1.100	1.507	2,0	83.986	55,7	92.385	47,0
Summe	74.023	100	882.493	11,9	196.496	100
2019						
80	628	0,8	5.536	8,8	443	0,2
120	66.972	89,9	707.320	10,6	84.878	45,2
240	5.394	7,2	68.692	12,7	16.486	8,8
1.100	1.524	2,0	78.310	51,4	86.141	45,8
Summe	74.518	100	859.858	11,5	187.948	100
2020						
80	870	1,2	8.844	10,2	708	0,4
120	67.039	89,3	743.117	11,1	89.174	45,9
240	5.648	7,5	74.480	13,2	17.875	9,2
1.100	1.549	2,1	78.559	50,7	86.415	44,5
Summe	75.106	100	905.000	12,0	194.172	100

Mit einem Anteil von rund 89 % wurden im Jahr 2020 Behälter der Größe 120-Liter am häufigsten genutzt. Im Durchschnitt werden die 120-Liter Behälter elfmal pro Jahr geleert. Dies bedeutet, dass die 120-Liter Behälter im Durchschnitt alle fünf Wochen durch die Bürgerinnen und Bürger zur Entleerung bereitgestellt werden.

Am zweithäufigsten werden mit einem Anteil von 7,5 % Behälter der Größe 240 Liter genutzt. Diese werden im Durchschnitt etwa 14-mal im Jahr zur Entleerung bereitgestellt. Dies entspricht einem 4-wöchigen Entleerungsrhythmus.

Im Jahr 2020 wurden die 1.100 Liter Behälter durchschnittlich rund 51 Mal zur Entleerung bereitgestellt. Dies entspricht etwa einem wöchentlichen Leerungsrhythmus.

Bei den Behältern der Größe 240 und 1.100 Liter ist trotz eines Anstieges der aufgestellten Behälter die Anzahl der Leerungen pro Jahr von 2018 auf 2019 deutlich zurückgegangen. Dies resultiert vor allem aus der Umstellung auf das Identsystem. Beim vorher praktizierten Ident-Wägesystem wurden die Behälter unabhängig vom Füllgrad zur Entleerung bereitgestellt. Dies führte zu einer hohen Anzahl an Behälterentleerungen bei niedrigen Behältergewichten. Das Ziel des Identsystems ist es jedoch, dass die Behälter mit möglichst hohem Füllgrad zur Entleerung bereitgestellt werden. Ein hoher Füllgrad führt im Vergleich zum Ident-Wäge-System zu einem

Rückgang der Anzahl der Entleerungen. Ab dem Jahr 2019 ist zu erkennen, dass die Umstellung bei den Bürgern angekommen und die Anzahl der Leerungen deutlich gesunken ist. Die Behälter werden demnach zunehmend mit hohem Füllgrad zur Entleerung bereitgestellt. Dieser Trend wurde im Jahr 2020 durch die Corona-Pandemie unterbrochen. Durch vermehrtes Arbeiten im Homeoffice sowie Kurzarbeit und zeitweise Schließungen von Betrieben ist die Anzahl der Entleerungen im Jahr 2020 wieder gestiegen. Es ist davon auszugehen, dass sich dieser Trend auch im Jahr 2021 fortsetzen wird.

Die Anzahl der Entleerungen der 120 Liter Behälter war von 2018 auf 2019 ebenfalls rückläufig. Allerdings ist bei den 120 Liter Behältern auch die Anzahl der aufgestellten Behälter von 2018 auf 2019 rückläufig. Dies ist mit der Einführung der 80 Liter Behälter zum 1. Januar 2018 sowie der Biotonne (Verschiebung der Abfälle durch Trennung der biologisch abbaubaren Abfälle vom Hausmüll) zum 1. Juni 2019 zu begründen. Die Anzahl der aufgestellten 80 Liter Behälter hat sich im Jahr 2019 im Vergleich zum Jahr 2018 fast verdoppelt. Dieser Trend setzte sich auch im Jahr 2020 fort.

Für größere Anfallstellen (z. B. für Hausmüll- und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sowie bei Veranstaltungen) werden Abfallcontainer und Pressmüllbehälter angeboten. Die nachfolgende Tabelle 3-3 zeigt die Entwicklung der Containergestellung seit dem Jahr 2018:

Tabelle 3-3: Entwicklung der aufgestellten Abfall- und Pressmüllcontainer 2018 bis 2020

Abfallcontainer	Anzahl Container		
	2018	2019	2020
ständig			
Abfallcontainer 2,5 m ³	0	11	21
Abfallcontainer 10 m ³	0	0	1
Pressmüllcontainer 20 m ³	4	4	6
zeitweise			
Abfallcontainer 7,0/7,5 m ³	1	5	4
Abfallcontainer 10 m ³	1	5	2
Abfallcontainer 20 m ³	1	5	2

Die Inanspruchnahme der Abfallcontainer 2,5 m³ ist seit der Einführung zum 1. Januar 2018 in den beiden Folgejahren deutlich gestiegen. Dies zeigt, dass das Angebot gut angenommen wird. Weiterhin wurden von 2019 auf 2020 zwei weitere Pressmüllcontainer 20 m³ sowie ein Abfallcontainer 10 m³ zusätzlich aufgestellt. Lediglich Container der Größe 7,5 m³ (ständig) sowie die 2,5 m³ (zeitweise) wurden seit der Einführung des Containerdienstes nicht in Anspruch genommen.

Zum 1. April 2017 führte der EMO auf Grund der gestiegenen Nachfrage in der Bevölkerung einen gebührenpflichtigen Containerdienst für haushaltstypische Abfälle aus Haushaltsauflösungen, Entrümpelungen, Grundstücksberäumungen sowie Renovierungsarbeiten ein. Bei den Containern handelt es sich um Absetzcontainer (Absetzmulden) nach DIN 30720 der Größen 5 m³ (ohne Deckel), 7/7,5 Liter (ohne/mit Deckel) und 10.000 Liter Fassungsvermögen (ohne Deckel), die durch den Abfallbesitzer beim EMO zu beantragen sind. Die nachfolgende Tabelle 3-4 zeigt die Entwicklung der Inanspruchnahme des Containerdienstes von 2018 bis 2020:

Tabelle 3-4: Anzahl der Containergestellungen von 2018 bis 2020

Containergröße	2018	2019	2020*
5 m ³	39	45	55
7 m ³	74	93	115
10 m ³	90	144	252

*Stand Ende Mai 2020

Wie aus Tabelle 3-4 ersichtlich, steigt die Inanspruchnahme der Leistung von Jahr zu Jahr an. Vor allem bei den 10 m³ Containern ist eine sehr große Steigerung des Nutzungsgrades zu verzeichnen. Die hohe Nachfrage übertrifft die ursprünglichen Erwartungen vor Einführung der Leistung bei weitem.

Im Jahr 2020 lag das einwohnerspezifische Hausmüllaufkommen bei 171 kg/(E*a). Das Hausmüllaufkommen (einwohnerspezifisch und absolut) verzeichnet seit dem Jahr 2015 eine kontinuierliche Steigerung. Die Entwicklung des einwohnerspezifischen Hausmüllaufkommens seit dem Jahr 2012 zeigt die nachfolgende Abbildung 3-2:

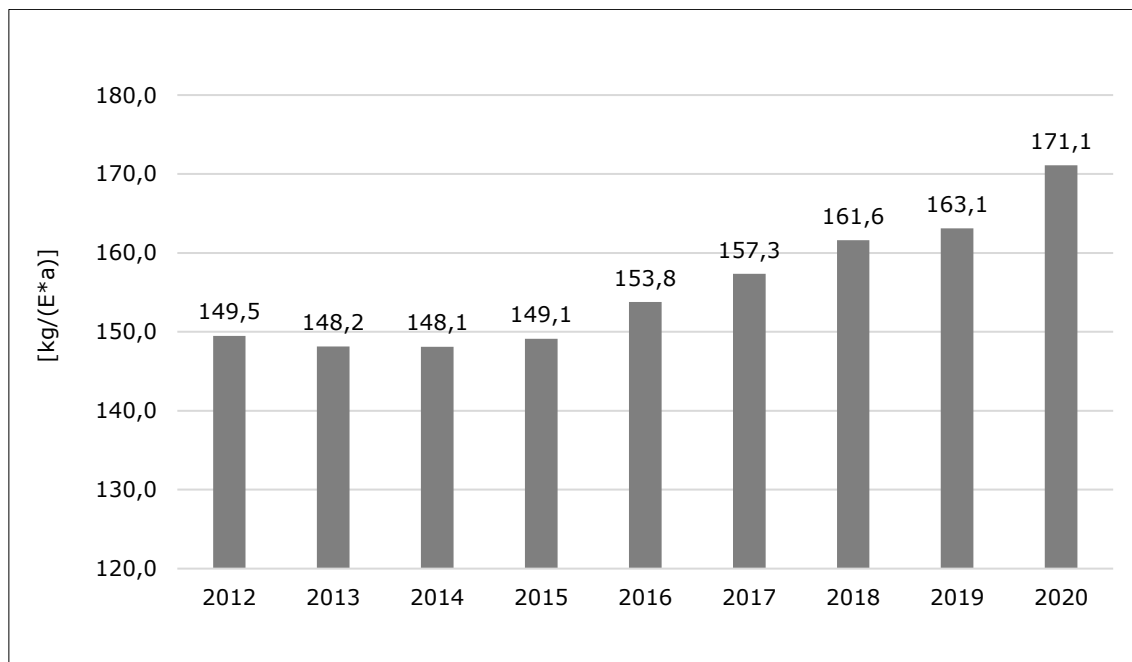


Abbildung 3-2: Entwicklung des einwohnerspezifischen Hausmüllaufkommens von 2012 bis 2020

Der Anstieg des Hausmüllaufkommens resultiert zum einen aus dem Anstieg der Einwohnerzahlen im Landkreis Märkisch-Oderland, zum anderen wurden im Jahr 2020 zwei zusätzliche Pressmüllcontainer 20 m³ sowie ein Abfallcontainer 10 m³ aufgestellt. Der Containerdienst zur Erfassung von Hausmüll wird durch die Abfallerzeugerinnen und Abfallerzeuger in hohem Maß in Anspruch genommen.

Ein weiterer Einflussfaktor auf die Steigerung der Hausmüllmengen ist die Einführung von zwei Mindestentleerungen pro Hausmüllbehälter und Jahr. Diese werden den Bürgerinnen und Bürgern sowie den Abfallerzeugerinnen und Abfallerzeugern anderer Herkunftsbereiche unabhängig von der Inanspruchnahme jährlich in Rechnung gestellt, falls keine oder lediglich eine Leerung registriert wurde. Vor Einführung der

Mindestentleerungen betrug der Anteil der nicht zur Entleerung bereitgestellten Behälter (Nullleerungen) etwa 10 %. Nach Einführung der Mindestentleerungen reduzierte sich der Anteil im Jahr 2018 auf 8 %. Die Anzahl der Nullleerungen geht jährlich weiter zurück. Im Jahr 2020 wurden nur noch 7,5 % aller aufgestellten Behälter (über alle Behältergrößen) nicht zur Entleerung bereitgestellt. Hierbei konnte festgestellt werden, dass der Anteil der nicht bereit gestellten Behälter mit der Behältergröße sinkt. So ist im Jahr 2020 der Anteil der nicht bereitgestellten Hausmüllbehälter mit dem Volumen von 80 Litern bei etwa 9 %, bei den 1.100 Liter Behältern beträgt der Anteil hingegen nur 1,6 %. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die kleinen Behälter in Ein- und Zweifamilienhäusern aufgestellt sind und durch den Grundstückseigentümer selbst zur Entleerung bereitgestellt werden. Bei Grundstücken, wo eine Vielzahl von Einwohnern an einen Behälter angeschlossen ist, wie z.B. in Großwohnanlagen, wird dies oft durch Hausmeisterdienste oder ähnliches realisiert.

Im Jahr 2019 lag das durchschnittliche einwohnerspezifische Hausmüllaufkommen im Land Brandenburg (inkl. hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen) bei 171 kg/(E*a)¹⁰. Mit 163,1 kg/(E*a) im Jahr 2019 liegt das Hausmüllaufkommen im Landkreis Märkisch-Oderland darunter.

3.5.2 Bio- und Grünabfälle

Im Jahr 2017 wurde im Rahmen eines Modellversuchs die Einführung einer kommunalen Biotonne getestet. Die Akzeptanz und das Interesse in der Bevölkerung waren sehr groß und die Qualität des Bioabfalls durchgängig gut, so dass der Modellversuch bis zum 31. Mai 2019 verlängert wurde. Vor allem bei Einfamilienhäusern war das Interesse an einer Biotonne groß. Ab dem 1. Juni 2019 wurde die Biotonne im Landkreis Märkisch-Oderland flächendeckend auf freiwilliger Basis für private Haushaltungen eingeführt.

Eine Übersicht zur Verteilung der Biotonnen im Landkreis Märkisch-Oderland mit Stand Mai 2020 zeigt die nachfolgende Abbildung 3-3:

¹⁰ MLUK Brandenburg, 2020: Siedlungsabfallbilanzen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger 2019

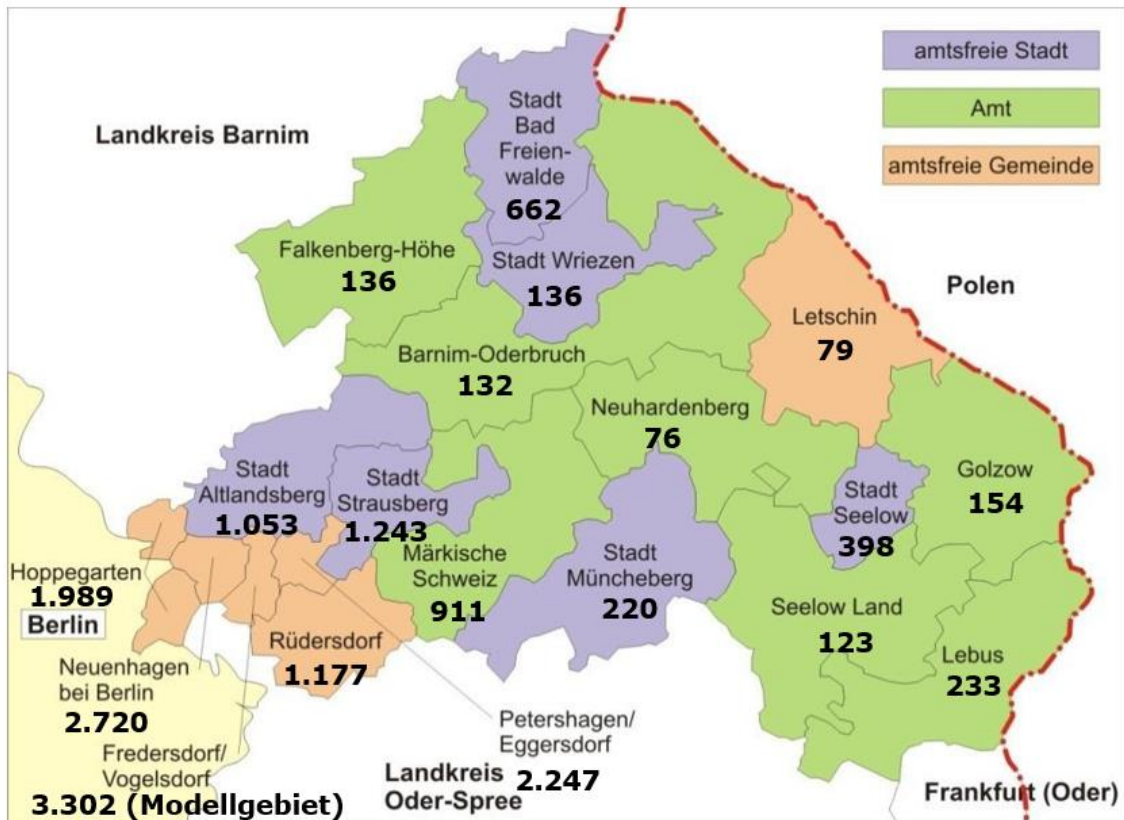


Abbildung 3-3: Verteilung der Biotonnen im Kreisgebiet¹¹

Wie in Abschnitt 2.1 erläutert, handelt es sich bei dem Landkreis Märkisch-Oderland um einen eher weniger dicht besiedelten Landkreis. So ist in Abbildung 3-3 auch deutlich zu erkennen, dass in den Gebieten mit hohen Einwohnerdichten (berlinnahe Raum) die meisten Bioabfallbehälter aufgestellt sind. Bereitgestellt werden Abfallbehälter der Größe 80, 120 und 240 Liter. Um Geruchsemissionen zu minimieren, können bei Bedarf auch Bioabfallbehälter mit Filterdeckel bestellt werden. Zu Beginn der Einführung der Biotonne war der Nutzungsgrad der Filterdeckel gering. Seit der aktiven Bewerbung des Filterdeckels im Jahr 2021 ist eine steigende Tendenz in der Nutzung zu erkennen.

Bis Ende des Jahres 2020 wurden ca. 18.061 Bioabfallbehälter aufgestellt, Tendenz steigend. Die Entwicklung des Behälterbestands seit Beginn des Modellversuchs zeigt die folgende Abbildung 3-4:

¹¹ Quelle: Entsorgungsbetrieb Märkisch-Oderland

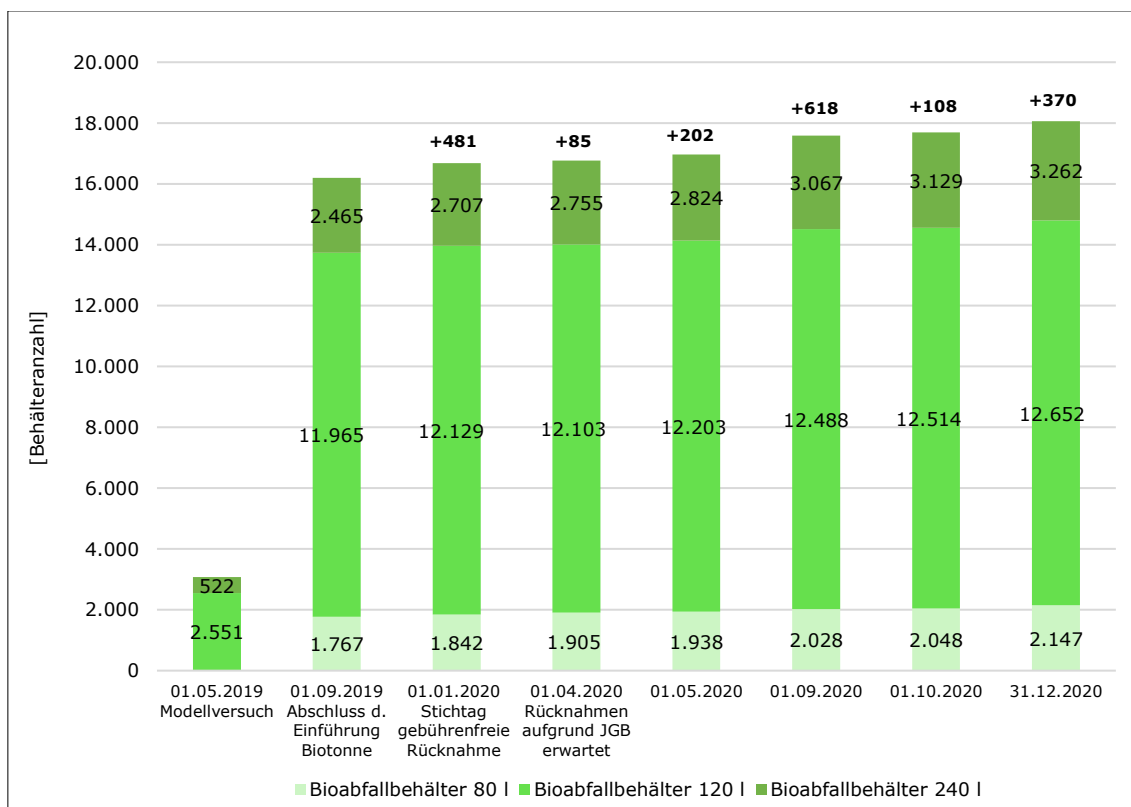


Abbildung 3-4: Entwicklung des Behälterbestands der Biotonne im Landkreis Märkisch-Oderland bis zum 31. Dezember 2020

Die Bioabfallbehälter werden grundsätzlich 14-täglich geleert. In vereinzelt Gebieten muss die Leerung telefonisch vereinbart werden. Hierbei handelt es sich meist um abgelegene Gebiete oder nur vereinzelte Standorte, die nicht wirtschaftlich in die Sammeltour integriert werden können. Sonstige Herkunftsbereiche (z. B. Gewerbebetriebe) können seit dem 1. Januar 2020 ebenfalls ihre Bioabfälle grundsätzlich dem EMO überlassen. Auf gewerblich genutzten Grundstücken kann die Aufstellung von Biotonnen jedoch nur erfolgen, soweit die Bioabfälle nach Art und Menge mit denen aus privaten Haushalten vergleichbar sind. Gastronomische Einrichtungen, Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung und sonstige lebensmittelverarbeitende Gewerbe dürfen nur biologisch verwertbare pflanzliche Abfälle (etwa Obst- und Gemüsereste, Blumentischschmuck, Rasenschnitt) überlassen. Das Getrennthaltungsgebot nach dem Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz (TierNebG) und der Verordnung zur Durchführung des Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetzes (TierNebV) ist zwingend zu beachten.

Zusätzlich zur Biotonne gibt es im Landkreis Märkisch-Oderland eine Grünabfallsammlung im Holsystem. Die Bürgerinnen und Bürger können gegen Gebühr Laubsäcke bzw. Bänderolen zum Bündeln von Ästen und Strauchwerk erwerben. Zu festgelegten Terminen werden die Säcke und Bündel im berlinnahen Raum haushaltsnah eingesammelt. In den übrigen Gebieten erfolgt die Abholung auf Abruf. Die Laubsäcke und die Ast- bzw. Strauchwerkbündel dürfen bei der Bereitstellung ein Gewicht von 20 kg nicht überbreiten. Die Länge der Ast- und Strauchwerkbündel beträgt maximal 1,40 Meter.

Weiterhin finden an bestimmten Tagen im Januar Sammeltouren zur Erfassung von Weihnachtsbäumen statt.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, größere Mengen Grünabfälle an die Kompostierungsanlagen im Landkreis Märkisch-Oderland anzuliefern. Die Kompostierungsanlagen, welche Grünabfälle aus privaten Haushaltungen annehmen, können dem Internetauftritt des EMO entnommen werden. Im Jahr 2020 wurden etwa 60 % der angefallenen Grünabfallmengen durch die Bürgerinnen und Bürger selbst angeliefert.

Seit dem Jahr 2016 ist ein kontinuierlicher Anstieg der erfassten Bio- und Grünabfallmengen zu verzeichnen. Durch Einführung der freiwilligen kommunalen Biotonne zum 1. Juni 2019 konnten die Erfassungsmengen vor allem im Bereich der Küchenabfälle gesteigert werden. Im Vergleich zum Jahr 2019 konnte die Menge der über die Biotonne erfassten Bio- und Grünabfälle nahezu verdoppelt werden. Die Entwicklung der Bio- und Grünabfallmengen seit dem Jahr 2012 zeigt die nachfolgende Abbildung 3-5:

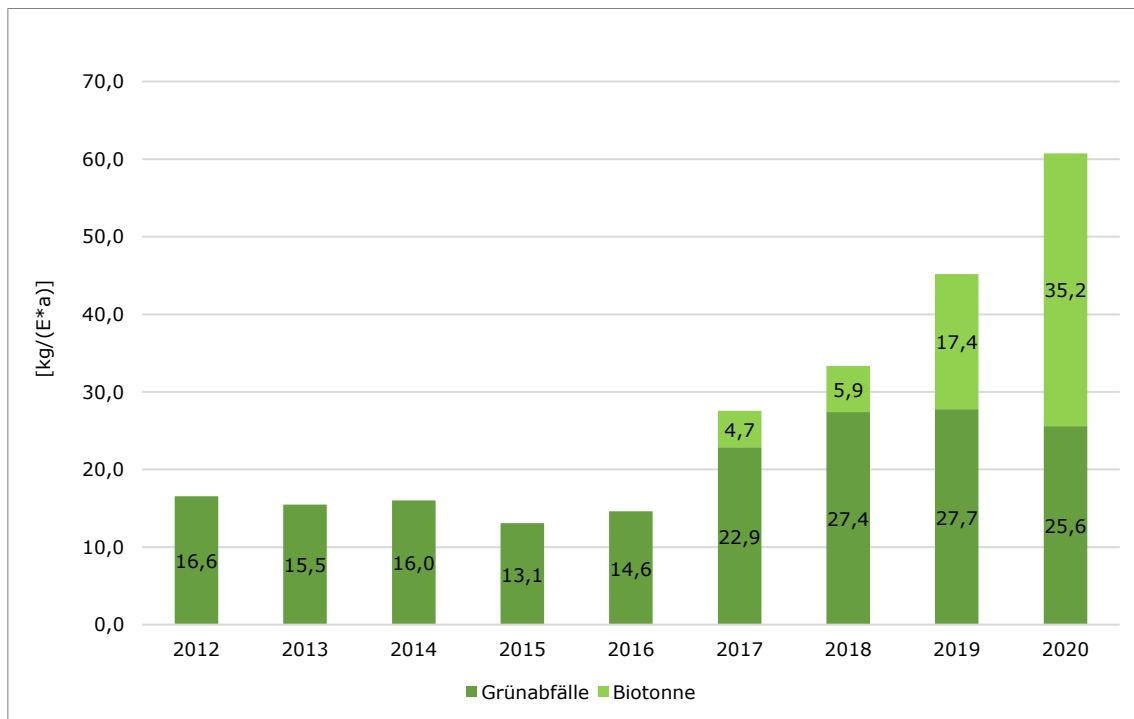


Abbildung 3-5: Entwicklung des einwohnerspezifischen Bio- und Grünabfallaufkommens von 2012 bis 2020

Im Jahr 2020 wurden insgesamt etwa 11.925 Tonnen Bio- und Grünabfälle über kommunale und gewerbliche Sammelsysteme erfasst. Dies entspricht einem einwohnerspezifischen Gesamtaufkommen von etwa 61 kg/(E*a). Die Sammelmenge setzt sich aus 35 kg/(E*a) Bioabfällen sowie rund 26 kg/(E*a) Grünabfällen zusammen. Im Vergleich zum durchschnittlichen Bioabfallaufkommen im Land Brandenburg von 21 kg/(E*a) liegt das einwohnerspezifische Bioabfallaufkommen im Landkreis Märkisch-Oderland deutlich darüber. Das vergleichsweise niedrige durchschnittliche einwohnerspezifische Bioabfallaufkommen im Land Brandenburg ist damit zu begründen, dass vier öRE im Land Brandenburg keine Biotonne eingeführt haben (Stand Juni 2021). In den Entsorgungsgebieten der vier öRE leben etwa 23 % der Gesamtbevölkerung des Landes Brandenburg. Weiterhin ist bei 31 % der öRE, welche eine Biotonne eingeführt haben, das einwohnerspezifische Bioabfallaufkommen mit <20 kg/(E*a) sehr gering (Stand 2019).

Die durchschnittlichen einwohnerspezifischen Grünabfallerfassungsmengen im Land Brandenburg liegen mit 59 kg/(E*a) deutlich über dem einwohnerspezifischen Aufkommen im Landkreis Märkisch-Oderland.

Die Grünabfallmengen waren im Jahr 2020 leicht rückläufig. Dies ist vor allem damit zu begründen, dass auch Grünabfälle durch die Bürgerinnen und Bürger in der Biotonne entsorgt werden, die vor Einführung der kommunalen Biotonne über die Grünabfallsammlung entsorgt wurden.

Gemäß § 17 KrWG sind Abfälle durch private Haushaltungen nur dann zu überlassen, soweit sie zu einer Verwertung auf den von ihnen im Rahmen der privaten Lebensführung genutzten Grundstücken nicht in der Lage sind. In Bezug auf die Bioabfälle stellt die Eigenkompostierung eine Verwertung auf dem eigenen Grundstück dar. In den kleineren Gemeinden besitzt die Eigenkompostierung aufgrund der ländlichen Struktur und der oftmals großen Grundstücksfläche je Haushalt einen hohen Stellenwert¹². In diesen Gebieten werden Biotonnen gar nicht oder lediglich als zusätzliche Entsorgungsmöglichkeit für Mehrmengen oder für zur Eigenkompostierung nicht geeignete Bio- und Grünabfälle in Anspruch genommen. Die Eigenkompostierung wird, so lange die Grundstücksfläche entsprechend groß ist und diese ordnungsgemäß durchgeführt wird, vom EMO ausdrücklich befürwortet. Durch Hinweise auf der Internetseite, im Abfallkalender und durch telefonische oder persönliche Beratungsgespräche werden die Bürgerinnen und Bürger bei der richtigen Durchführung unterstützt. Daraus resultiert, dass viele Bürgerinnen und Bürger ihre Bio- und Grünabfälle eigenkompostieren.

3.5.3 Wertstoffe

3.5.3.1 Altpapier

Kommunale Altpapiere, wie grafische Papiere und Druckerzeugnisse, und Verpackungen aus Papier, Pappe und Kartonagen werden im Landkreis Märkisch-Oderland zusammen im haushaltsnahen Holsystem mittels Blauer Tonne der Behältergrößen 240 und 1.100 Liter gesammelt. Auch auf der AUST in Rüdersdorf kann Altpapier gebührenfrei abgegeben werden.

Im Jahr 2020 wurden im Landkreis Märkisch-Oderland insgesamt 12.560 Tonnen Altpapier erfasst. Die Gesamtsammelmenge teilt sich in einen kommunalen Anteil von 81,69 % (10.616 Tonnen) sowie einem systempflichtigen Verpackungsanteil von 18,31 % (2.379 Tonnen).

Die Gesamtsammelmenge entspricht einem einwohnerspezifischen Aufkommen von 64 kg/(E*a). Die Entwicklung des einwohnerspezifischen Altpapieraufkommens seit dem Jahr 2012 zeigt die nachfolgende Abbildung 3-6:

¹² In ländlich geprägten Entsorgungsgebieten werden durchschnittliche Eigenkompostierungsquoten zwischen 40 und 60 % erreicht (Quelle: INTECUS)

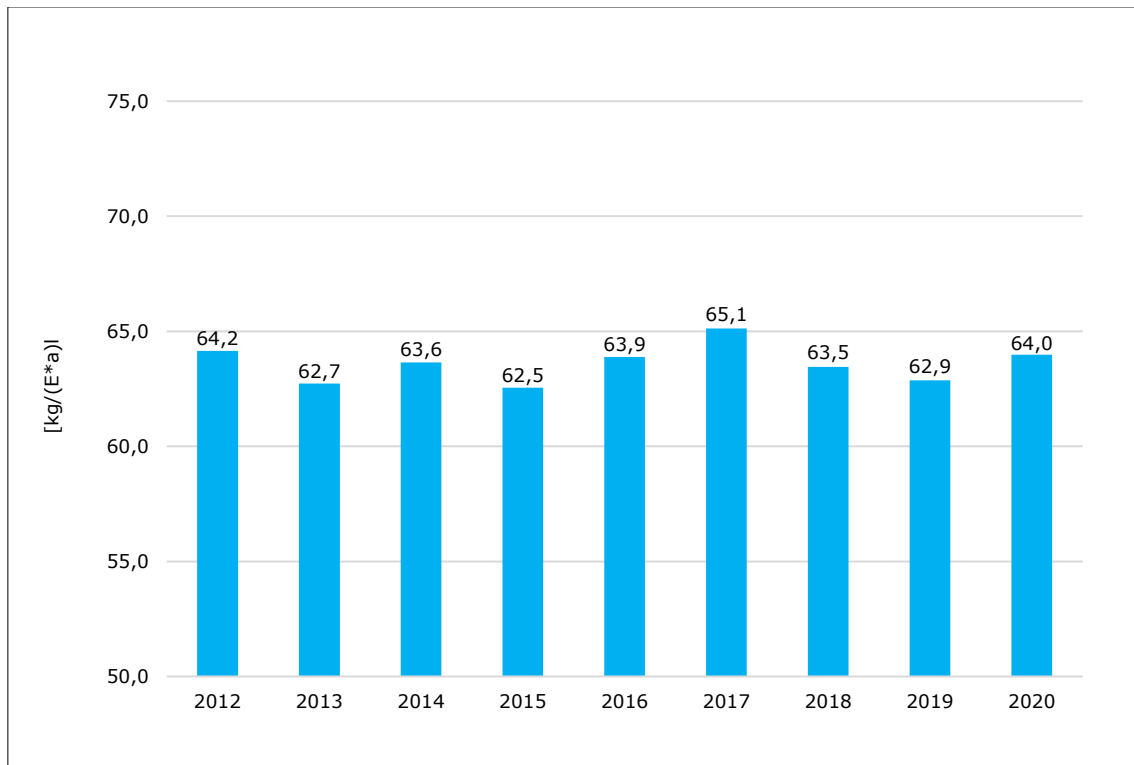


Abbildung 3-6: Entwicklung des einwohnerspezifischen Altpapieraufkommens von 2012 bis 2020

Seit dem Jahr 2012 liegt das Altpapieraufkommen konstant zwischen 63 und 65 kg/(E*a). Die Altpapiersammelmenge unterliegt aufgrund der nicht konstanten Anteile der grafischen Papiere sowie Pappen und Kartonagen am Altpapiergemisch natürlichen Schwankungsbreiten. Aufgrund des geringen spezifischen Gewichtes von Pappen und Kartonagen sinkt entsprechend das Gesamtaufkommen, wenn der Anteil dieser gegenüber den grafischen Papieren steigt. Dies wirkt sich auch auf das einwohnerspezifische Gesamtaltpapieraufkommen aus. Das einwohnerspezifische Altpapieraufkommen entspricht der durchschnittlichen Altpapiersammelmenge im Land Brandenburg von 65 kg/(E*a).

Durch die Vermarktung und Verwertung des eingesammelten Altpapiers werden Verwertungserlöse erzielt. Diese fließen in die jährliche Gebührenkalkulation ein und tragen zur Stabilisierung der Grundgebühr bei. Die Höhe der Erlöse unterliegt starken Schwankungen. Vor allem ein Überangebot am Markt verursacht sehr niedrige Erlöse. Je nach Höhe des Erlöses wird die Grundgebühr entlastet oder es entstehen dem Landkreis zusätzliche Kosten, da die Sammelkosten die Höhe der Erlöse übersteigen.

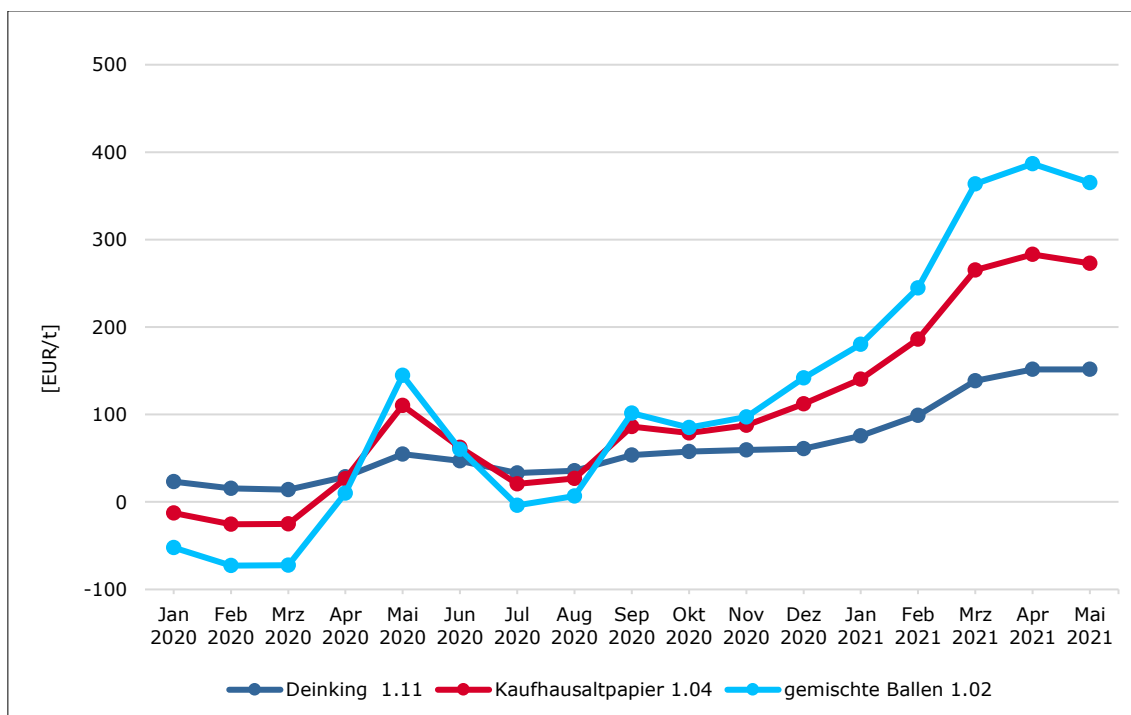


Abbildung 3-7: Entwicklungen der Altpapiererlöse von Januar 2020 bis Mai 2021

Auf die Entwicklung der Erlöse haben die öRE keinen Einfluss. Im Rahmen der Ausschreibung der Verwertungsleistung werden keine fixen Erlöse, welche über die gesamte Vertragslaufzeit aufrechtzuerhalten sind, festgelegt. Um den Schwankungen des Altpapiermarktes Rechnung zu tragen und wirtschaftlich zumutbare Bedingungen für den Landkreis als auch dessen Drittbeauftragten zu schaffen, werden die Erlöse in regelmäßigen Abständen der Entwicklung des Marktes angepasst.

Aufgrund der Zunahme des Onlineversandhandels nimmt der Anteil der systempflichtigen Verpackungen im kommunalen Altpapier immer mehr zu. Aufgrund dessen gilt gemäß Abstimmungsvereinbarung zwischen dem EMO und den Systembetreibern ab dem 1. Januar 2021 bis zum 31. Dezember 2024 ein Verhältnis von 66,5 % kommunaler Anteil zu 33,5 % systempflichtiger Verpackungsanteil.

3.5.3.2 Leichtverpackungen

Die Entsorgung von Leichtverpackungen liegt nicht in der Verantwortung des EMO. Restentleerte Verkaufsverpackungen werden bis zum 31. Dezember 2021 überwiegend in gelben Säcken gesammelt. Vereinzelt sind gelbe Tonnen der Größe 240 und 1.100 Liter aufgestellt. Vor allem in Wohnanlagen gestaltet sich die Sammlung von restentleerten Verpackungen schwierig.

Der EMO hat auf Grundlage von § 22 VerpackG am 19. Dezember 2019 eine Rahmenvorgabe zur Erfassung der Leichtverpackungen im Kreisgebiet festgelegt. Mit dieser Rahmenvorgabe, in Verbindung mit der derzeit geltenden Abstimmungsvereinbarung, wird das vorhandene Mischsystem aus Gelben Säcken und Gelben Tonnen von ca. 90 % Gelbe Säcke und 10% Gelbe Tonnen auf ca. 70 % Gelbe Säcke und 30 % Gelbe Tonnen verändert. Dabei wird erstmals eine berlinnahe Gemeinde im Kreisgebiet, die Gemeinde Fredersdorf/Vogelsdorf, ab dem 1. Januar 2022 mittels Gelber Tonnen entsorgt.

Die Gelben Säcke und Tonnen werden durch das von den Systembetreibern beauftragten Entsorgungsunternehmen aufgestellt. Die Sammlung wird im Holsystem haushaltsnah 14-täglich durchgeführt. Auch auf der AUST Rüdersdorf können Leichtverpackungen gebührenfrei abgegeben werden.

Im Jahr 2020 betrug das einwohnerspezifische Leichtverpackungsaufkommen bei 40,6 kg/(E*a). Seit dem Jahr 2018 steigt das Leichtverpackungsaufkommen jährlich an (siehe Abbildung 3-1).

3.5.3.3 Glasverpackungen

Glasverpackungen werden im Bringsystem über Depotcontainer getrennt nach den Farben Weiß, Grün und Braun erfasst. Bis Ende des Jahres 2018 gab es im Landkreis Märkisch-Oderland 479 Standplätze zur Erfassung von Glasverpackungen. Damit stand für etwa 404 Bürgerinnen und Bürger jeweils ein Standplatz zur Verfügung.

Die einzelnen Standplätze können dem Internetauftritt des EMO unter „Entsorgungssysteme → Glasdepotcontainer“ entnommen werden. Zusätzlich zur Erfassung über die Depotcontainerstandplätze können Glasverpackungen auch auf der AUST in Rüdersdorf gebührenfrei abgegeben werden.

Im Jahr 2020 lag das einwohnerspezifische Aufkommen an Glasverpackungen bei 30,6 kg/(E*a). Auch hier steigen die erfassten Mengen seit dem Jahr 2018 kontinuierlich an.

3.5.3.4 Alttextilien

Alttextilien und Altkleider werden im Landkreis Märkisch-Oderland ausschließlich durch gewerbliche und gemeinnützige bzw. karitative Sammlungen erfasst. Ein kommunales Erfassungssystem existiert derzeit nicht. Den Bürgerinnen und Bürgern stehen im Bringsystem Altkleidercontainer an verschiedenen Standplätzen im gesamten Landkreis zur Verfügung. Stark verschmutzte Alttextilien sind über den Hausmüll zu entsorgen.

3.5.3.5 Tintenpatronen, Tonerkartuschen, CDs/DVDs

Seit Mai 2019 werden Tintenpatronen, Tonerkartuschen, CDs und DVDs im Landkreis Märkisch-Oderland mithilfe der „Roten Tonne“ gesammelt. Diese steht auf der AUST in Rüdersdorf bzw. direkt beim Betriebsstandort des EMO in Strausberg zur Verfügung.

Die Rote Tonne ist ein durch die CR Solutions betriebenes und auf Tintenpatronen, Tonerkartuschen, CDs und DVDs spezialisiertes Sammelsystem, welches in bereits rund 200 Landkreisen und Städten angeboten wird. Ziel ist die Rückgewinnung von Metallen und Kunststoffen.

Tinten- bzw. Tonerkartuschen, welche mit einem Sensor oder Chip ausgestattet sind, fallen hingegen in den Anwendungsbereich des ElektroG.

3.5.3.6 Sperrmüll, Elektroaltgeräte und Schrott

Elektro- und Elektronikaltgeräte sowie haushaltsüblicher Schrott werden gemeinsam mit Sperrmüll im haushaltsnahen Holsystem gesammelt.

Sperrmüll und haushaltsüblicher Metallschrott

Bei Sperrmüll handelt es sich um Abfall, welcher auch nach zumutbarer Zerkleinerung aufgrund seiner Abmessungen und/oder seines Gewichts nicht über den Hausmüll

entsorgt werden kann. Darunter fallen beispielsweise Möbelteile, Haushaltsgegenstände und ähnliches. Jeder private Haushalt und Nutzer von angeschlossenen saisongenutzten Grundstücken kann dreimal im Jahr bis zu drei Kubikmeter Sperrmüll gebührenfrei zur Abholung anmelden. Bei der Sperrmüllanmeldung darf ein einzelner Gegenstand nicht mehr als 50 kg wiegen und max. eine Kantenlänge von 2,00 m sowie eine max. Höhe und Breite von 1,50 m nicht überschreiten.

Darüberhinausgehende Mengen müssen über einen gebührenpflichtigen Container entsorgt oder gegen Gebühr an der AUST Rüdersdorf bzw. dem Betriebshof der ALBA Berlin GmbH in Wriezen angeliefert werden. Schrott kann an beiden Annahmestellen gebührenfrei abgegeben werden.

Seit dem Jahr 2018 ist ein kontinuierlicher Anstieg der jährlichen Sperrmüllmengen zu verzeichnen. Im Jahr 2020 wurden insgesamt 9.528 Tonnen Sperrmüll gesammelt. Dies entspricht einem einwohnerspezifischen Sperrmüllaufkommen von 48,5 kg/(E*a). 65 % des Sperrmülls werden im haushaltsnahen Holsystem erfasst, 35 % an der AUST und dem Betriebshof der ALBA in Wriezen. Die Metallschrotterfassungsmengen schwanken seit dem Jahr 2012 zwischen 0,5 und 1,6 kg/(E*a).

Elektro- und Elektronikaltgeräte (EAG)

Mit Inkrafttreten des Gesetzes über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG) am 16. März 2005 existiert eine geteilte Produktverantwortung zur Erfassung und Entsorgung von EAG durch öRE und Hersteller bzw. Vertreiber. Die öRE sind demnach verpflichtet, für EAG aus privaten Haushalten Sammelstellen einzurichten. Die Hersteller tragen die Kosten der Abholung und Entsorgung der durch die öRE erfassten EAG.

Mit der Novelle des ElektroG vom 20. Oktober 2015 wurden ab Juli 2016 Verkaufseinrichtungen mit einer Verkaufsfläche von 400 Quadratmetern und mehr ebenfalls zur unentgeltlichen Rücknahme von EAG verpflichtet. Bei Online- und Versandhandel entspricht die Lager- bzw. Versandfläche der Verkaufsfläche in diesem Sinne. Kleine EAG (größte Kantenlänge max. 25 cm) müssen ohne Neukauf zurückgenommen werden (0:1 Rücknahme). Dies gilt ebenfalls für alle Altgeräte bei Neukauf eines Gerätes mit im Wesentlichen gleichen Funktionen (1:1 Rücknahme). Aus § 12 ElektroG resultiert weiterhin die Pflicht der Abfallerzeuger die EAG auf einem der beschriebenen Wege abzugeben. Die Geräte dürfen in keinem Fall in die Behälter der haushaltsnahen Abfallsammlung entsorgt werden.

Der EMO ist seiner Pflicht gemäß § 13 Abs. 1 bzw. Abs. 2 ElektroG nachgekommen, in dem EAG zum einen im Rahmen der Sperrmüllsammlung bei den Bürgerinnen und Bürger abgeholt werden, zum anderen können EAG an der AUST Rüdersdorf sowie dem Betriebsstandort der ALBA in Wriezen gebührenfrei abgegeben werden. Kleingeräte sowie Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen können weiterhin im Rahmen der Schadstoffsammlung am Schadstoffmobil gebührenfrei abgegeben werden.

Die Erfassungsmenge der EAG steigt seit dem Jahr 2018 jährlich an. Im Jahr 2020 lag das einwohnerspezifische Aufkommen bei 4,3 kg/(E*a). Die nachfolgende Tabelle 3-5 zeigt die von 2012 bis 2018 erfassten EAG nach Geräteart:

Tabelle 3-5: Erfasste EAG im Hol- und Bringsystem von 2012 bis 2020 in Tonnen

Jahr	Gasentladungs- lampen	Haushaltsgroß- geräte*	Haushalts- kleingeräte	Informations- und Telekommunika- tionsgeräte
2012	5	187	78	356
2013	5	172	72	289
2014	6	179	80	278
2015	6	196	90	245
2016	4	227	198	173
2017	4	251	204	171
2018	4	263	178	161
2019	3	303	214	161
2020	5	415	278	140

*inkl. Kühlgeräte

Das Aufkommen der Haushaltsgroßgeräte ist mit 415 Tonnen im Jahr 2020 am höchsten. Dies liegt zum einen daran, dass Haushaltsgroßgeräte ein hohes spezifisches Eigengewicht aufweisen und schon mit geringen Stückzahlen hohe Massen erzielt werden. Zum anderen gab es Änderungen in der Zuordnung der einzelnen Sammelgruppen nach ElektroG. Den Haushaltsgroßgeräten werden demnach alle EAG zugeordnet, bei welchen eine Kantenlänge des Gerätes 50 cm überschreitet. Auch wenn die EAG von der Geräteart ausgehend einer anderen Sammelgruppe gemäß ElektroG zuzuordnen wären.¹³

Die alte WEEE-Richtlinie forderte ein Sammelziel von 4 kg/(E*a). Dieses Ziel wird im Landkreis Märkisch-Oderland seit dem Jahr 2020 erreicht. Mit der Novelle der WEEE-Richtlinie wurde das Sammelziel auf eine massenabhängige bundesweite Quote umgestellt. Die Sammelquote bestimmt sich aus dem Anteil der zurückgegebenen EAG an der in den vergangenen drei Jahren davor in Verkehr gebrachten Gesamtmenge. Ab dem Jahr 2019 liegt das bundesweite Sammelziel bei 65 %. Im Jahr 2018 lag die reale bundesweite Sammelquote bei 43 %¹⁴. Durch die Umstellung der Quote ist eine Bilanzierung einzelner öRE nicht mehr möglich.

3.5.4 Schadstoffe

Schadstoffe sind Abfälle, von denen eine besondere Gefahr für Mensch und Umwelt ausgeht. Diese sind getrennt zu sammeln und zu entsorgen. Zu den Schadstoffen zählen unter anderem:

- Farben, Lacke, Klebstoffe,
- Lösemittel,
- Pestizide,
- Verpackungen mit gefährlichen Rückständen,

¹³ Quelle: VKU: Elektroggesetz; Neue Sammelgruppen ab dem 01.12.2018; <https://www.vku.de/themen/infrastruktur-und-dienstleistungen/elektroggesetz-neue-sammelgruppen/>

¹⁴ Quelle: Umweltbundesamt, „In Verkehr gebrachte Mengen, Sammelmengen- und -quoten bei Elektroaltgeräten

- Bleibatterien,
- Fotochemikalien,
- Altmedikamente,
- Gebrauchte organische Chemikalien,
- Säuren und Laugen.

Als Abfälle zur Beseitigung besteht für Schadstoffe aus privaten Haushaltungen eine Überlassungspflicht gegenüber dem öRE. Die Schadstoffsammlung erfolgt über ein Schadstoffmobil, welches zweimal im Jahr (Frühjahr/Herbst) an 228 Standplätzen im Landkreis Märkisch-Oderland hält. Die Abgabe der Schadstoffe wird für private Haushaltungen über die Grundgebühr finanziert. Im Jahr 2020 wurde das Schadstoffmobil von 3.766 privaten Nutzern in Anspruch genommen. Als zusätzliches Angebot zur Abgabemöglichkeit am Schadstoffmobil können die Bürgerinnen und Bürger die Schadstoffe gegen Gebühr auch abholen lassen.

Gerätebatterien können außer am Schadstoffmobil auch im Handel zurückgeben werden. Des Weiteren stehen an der AUST Rüdersdorf und in öffentlichen Einrichtungen wie den Bürgerbüros Sammelboxen der Rücknahmesysteme gemäß Batterieverordnung zur Verfügung. Akkumulatoren können ausschließlich an der AUST abgegeben werden. Fahrzeugbatterien werden im Fachhandel zurückgenommen oder können nach vorheriger Anmeldung am Schadstoffmobil abgegeben werden.

PU-Dosen werden vom Handel zurückgenommen oder können an der AUST in Rüdersdorf abgegeben werden. Altmedikamente können ebenfalls am Schadstoffmobil abgegeben werden.

Gewerbebetriebe können, sofern die Menge 2.000 kg pro Jahr nicht übersteigt, ihre gefährlichen Abfälle nach Anmeldung an einem Termin pro Jahr zu feststehenden Sammelpunkten bringen (Bringsystem) oder gegen eine Anfahrtspauschale direkt von ihrem Betrieb abholen lassen (Holsystem). Die Entsorgungskosten sind für Gewerbebetriebe nicht in der Grundgebühr enthalten und müssen in Abhängigkeit von Menge und Abfall entrichtet werden. Über das Hol- und Bringsystem wurden im Jahr 2020 etwa 10 t Schadstoffe von 62 Nutzern erfasst.

Das Schadstoffaufkommen (Abgabe am Schadstoffmobil und auf der AUST) liegt mit Ausnahme des Jahres 2018 konstant bei rund 0,6 kg/(E*a). Bei den abgegebenen Schadstoffen handelt es sich überwiegend um Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten (AS 20 01 27*), Lösemittel (AS 20 01 13*) und wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke enthalten (AS 08 01 20).

3.5.5 Sonstige Abfälle

Als sonstige Abfälle werden alle Abfälle bezeichnet, welche überwiegend im Bringsystem an der AUST in Rüdersdorf erfasst werden. Hierzu zählen:

- Bau- und Abbruchabfälle (gefährlich und nicht gefährlich)
- Altholz Kategorie IV
- Abfälle aus der öffentlichen Abwasserbehandlung und Wasserversorgung
- gewerbespezifische Abfälle

Bau- und Abbruchabfälle

Bau- und Abbruchabfälle aus privaten Haushaltungen und Kleinmengen aus anderen Herkunftsbereichen (Kleingewerbe) können an der AUST gebührenpflichtig abgegeben werden. Angenommen werden unter anderem Bauschutt, Altholz, Dämmstoffe, Teerpappe, Gipsabfälle und asbesthaltige Abfälle.

Das Bau- und Abbruchabfallaufkommen ist seit dem Jahr 2016 stark angestiegen. Vor allem die starke Bewegung auf dem Immobilienmarkt hin zu Eigentum führte zu einer hohen Zunahme von privaten Bautätigkeiten und gewerblichen Baudienstleistungen. Ein besonders großer Anstieg des Aufkommens ist seit dem Jahr 2016 bei den gemischten Bau- und Abbruchabfällen (AS 17 09 04) zu verzeichnen.

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 3.084 Tonnen Bau- und Abbruchabfälle an der AUST in Rüdersdorf angenommen. Die Entwicklung der absoluten Mengen an Bau- und Abbruchabfällen zeigt die nachfolgende Abbildung 3-8:

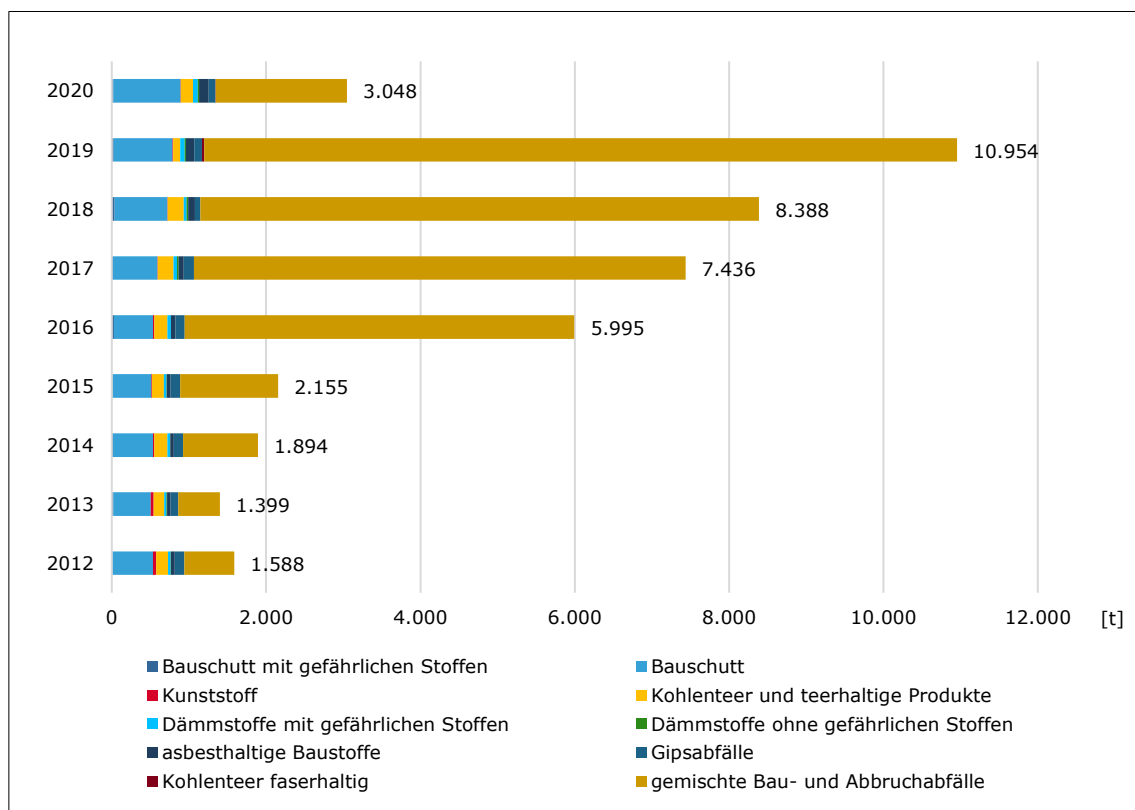


Abbildung 3-8: Entwicklung des absoluten Aufkommens an Bau- und Abbruchabfällen von 2012 bis 2020 in Tonnen

Ein Grund für die starke Zunahme war die Annahme von gemischten Bau- und Abbruchabfällen an der AUST zu verhältnismäßig günstigen Preisen pro Tonne bis zum Juli 2019. Der starke Mengenanstieg der gemischten Bau- und Abbruchabfälle führte dazu, dass Anlieferer aus anderen Herkunftsbereichen vor der Abgabe an der AUST verpflichtet wurden zu prüfen, ob die Abfälle einer Verwertung zugeführt werden können (Durchsetzung § 8 GewAbfV). Erst wenn keine Verwertung möglich ist, werden die Bau- und Abbruchabfälle an der AUST angenommen. Dieses Vorgehen führte zu einem deutlichen Rückgang der Anlieferungsmengen gemischter Bau- und Abbruchabfälle.

Auf seiner Internetseite verweist der EMO für die Entsorgung von Bauschutt, Bodenaushub und Abbruchabfällen auf die im Landkreis Märkisch-Oderland befindlichen zugelassenen Recyclinganlagen.

Altholz Kategorie IV

Unter Altholz der Kategorie IV wird Holz aus privaten Haushaltungen und anderen Herkunftsbereichen (Kleingewerbe) zusammengefasst, das gefährliche Stoffe enthält bzw. ausgehend von seiner Herkunft das Potenzial besitzt, gefährliche Stoffe zu enthalten (AS 20 01 37*). Zum Beispiel zählen hier behandelte Hölzer aus dem Außenbereich, wie Gärten, dazu. Im Jahr 2020 wurden an der AUST 375 Tonnen Altholz Kat. IV angeliefert. Dies entspricht einem einwohnerspezifischen Aufkommen von 1,9 kg/(E*a).

Altreifen

Bei einem Neukauf müssen die Händler Altreifen zur Entsorgung annehmen. Altreifen ohne Felgen können gegen Gebühr an der AUST Rüdersdorf abgegeben werden.

Sonstige Siedlungsabfälle und Sekundärabfälle

Sonstige Siedlungsabfälle umfassen Marktabfälle (AS 20 03 02), Straßenkehrsicht (AS 20 03 03), Abfälle aus der Kanalreinigung (AS 20 03 06), biologisch abbaubare Küchenabfälle (AS 20 01 08) und andere biologisch nicht abbaubare Stoffe (AS 20 02 03). Die Abfallmengen sind aufgrund des geringen Aufkommens weniger relevant. Im Jahr 2020 wurden insgesamt 55 Tonnen an der AUST angeliefert. Biologisch abbaubare Küchenabfälle wurden seit dem Jahr 2013 nicht mehr angeliefert.

Die Sekundärabfälle umfassen Abfälle aus der Behandlung von Abfällen. Darunter fallen Sieb- und Rechenrückstände (AS 19 08 01), die Sandfangrückstände (AS 19 08 02), Kunststoff und Gummi (AS 19 12 04) und sonstige Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (AS 19 12 12).

Diese Abfallarten werden in sehr geringen Mengen überlassen. Es ist in den letzten Jahren ein starker Rückgang zu beobachten. Das absolute Aufkommen der Sekundärabfälle beläuft sich für das Jahr 2020 auf 1.239 Tonnen. Der starke Anstieg in 2016 resultiert aus den niedrigen Gebühren der AUST im Vergleich zu gewerblichen Entsorgungsunternehmen. Da festzustellen war, dass die angelieferten Sekundärabfälle (insbesondere die sonstigen Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (Sortierreste)) hohe Anteile an Wertstoffen enthielten und somit nicht den Anforderungen der GewAbfV entsprachen, wurden die Abfallerzeuger angeschrieben und eine Verweigerung der Annahme derartiger Abfälle angekündigt.

Sonstige gewerbliche Abfälle

Bei den sonstigen gewerblichen Abfällen, die an der AUST abgegeben werden können, handelt es sich um

- Kunststoffabfälle aus der Landwirtschaft (AS 02 01 04),
- Kunststoffspäne u. -drehspläne (AS 12 01 05),
- Verpackungen aus Kunststoff (AS 15 01 02),
- gemischte Verpackungen (AS 15 01 06) sowie
- Aufsaug- u. Filtermaterialien (AS 15 02 03) und Altreifen (AS 16 01 03).

Mit durchschnittlich rund 500 Tonnen im Jahr handelt sich um einen eher geringen Mengenstrom.

3.5.6 Illegale Abfallablagerungen

Illegalen Abfallablagerungen werden in geteilter Zuständigkeit von öRE und Gemeinden beräumt. Gemäß § 4 Abs. 1 BbgAbfBodG sind Abfälle, welche auf für die Allgemeinheit zugänglichen Grundstücksflächen abgelagert wurden, von den öRE einzusammeln und zu entsorgen, insofern Maßnahmen gegen den Verursacher erfolglos geblieben sind. Die Pflicht gilt auch für Kraftfahrzeuge oder Anhänger ohne amtliches Kennzeichen, soweit die Voraussetzungen gemäß § 20 Abs. 3 KrWG vorliegen.

Die Pflicht des öRE zur Beräumung und Entsorgung von illegal abgelagerten Abfällen entfällt gemäß § 4 Abs. 2 BbgAbfBodG dann, wenn andere Körperschaften aufgrund vorrangiger Unterhaltungs-, Verkehrssicherungs- und Reinigungspflichten zur Einsammlung der illegalen Abfälle und ordnungsgemäße Überlassung an den öRE verpflichtet sind. Das gilt insbesondere für

- den Landesbetrieb Forst Brandenburg für die der Forstaufsicht unterliegenden Wälder, soweit sie der Allgemeinheit frei zugänglich sind,
- 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 Ortslage und für die ihrer Unterhaltung unterliegenden Park- und Grünanlagen und sonstigen Einrichtungen,
- die Straßenbaulastträger für die Straßen außerhalb der geschlossenen Ortslage für ihre Verkehrssicherungs- und Unterhaltungspflichten.

Darüber hinaus sollen Träger der Straßenbaulast herrenlose Abfälle auf Straßengrundstücken außerhalb der geschlossenen Ortslage nach besten Kräften einsammeln. Sollten die Abfälle der Entsorgungspflicht des öRE unterliegen, ist dieser zur unentgeltlichen Annahme an einem abgestimmten Ort verpflichtet.

Demnach besteht für das Einsammeln und die Entsorgung illegaler Abfallablagerungen im Land Brandenburg eine geteilte Zuständigkeit zwischen öRE und Gemeinden. Die nachfolgende Darstellung zu Art und Aufkommen der illegalen Abfallablagerungen beschränken sich daher auf die Abfälle, welche durch den EMO im Rahmen seiner Zuständigkeit beräumt und entsorgt wurden.

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 283 Tonnen illegale Abfallablagerungen durch den Drittbeauftragten des EMO beräumt. Das entspricht einem einwohnerspezifischen Aufkommen von 1,4 kg/(E*a). Die Entwicklung der illegal abgelagerten Abfallmengen nach Abfallarten zeigt die nachfolgende Abbildung 3-9¹⁵:

¹⁵ Bis zum Jahr 2013 waren die Zuständigkeiten zur Beräumung der illegalen Abfallablagerungen zwischen dem EMO und den anderen Körperschaften nicht geklärt. Daraus folgten hohe Erfassungsmengen, da durch den EMO auch illegale Abfälle außerhalb seiner Zuständigkeit beräumt wurden. Aufgrund dessen erfolgt die Darstellung der Entwicklung des Aufkommens illegaler Abfallablagerungen ab dem Jahr 2013.

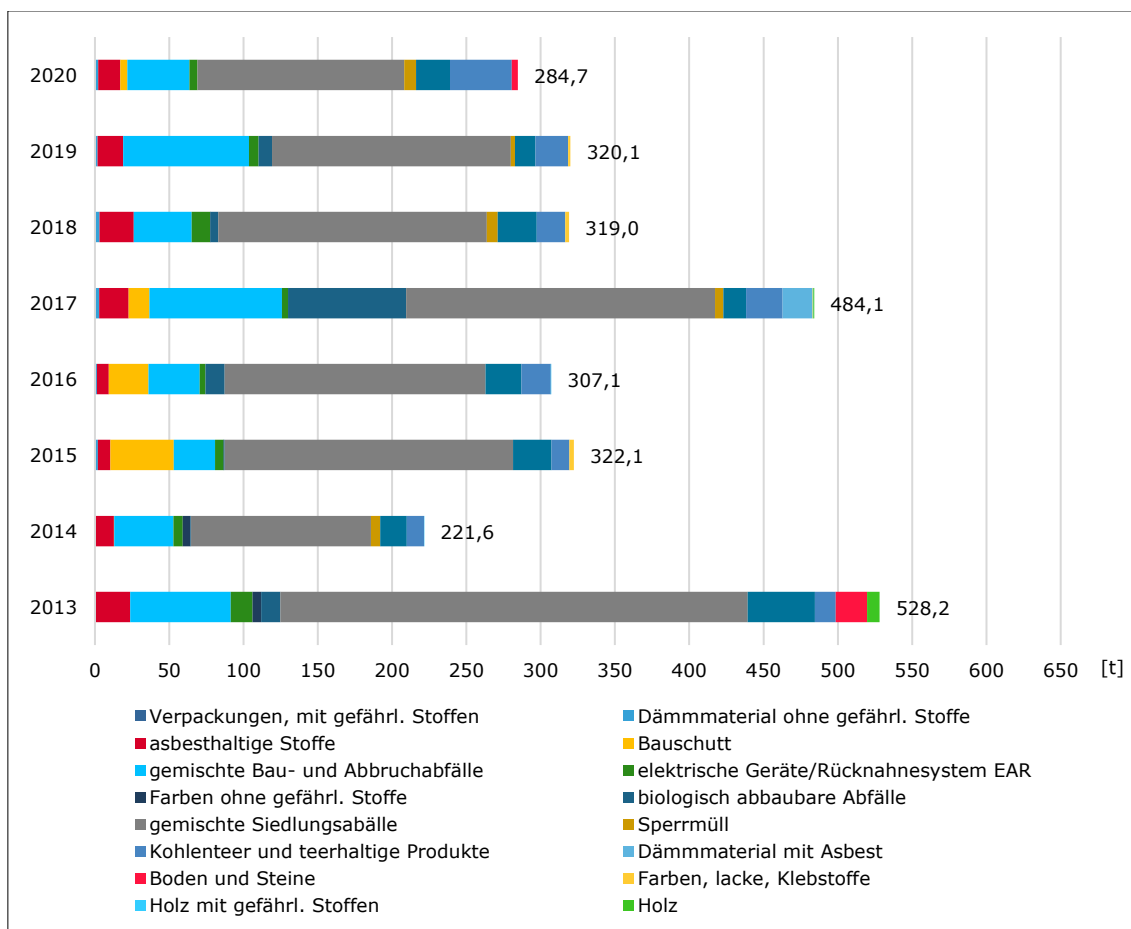


Abbildung 3-9: Illegal abgelagerte Abfälle nach Abfallarten von 2013 bis 2020

Illegal abgelagert werden vor allem gemischte Siedlungsabfälle, Bau- und Abbruchabfälle sowie Altreifen. Rund die Hälfte der illegal abgelagerten Abfälle besteht aus gemischten Siedlungsabfällen, ein Viertel ist Bauschutt. Im Jahr 2020 wurde zudem im Vergleich zu den Vorjahren ein relativ hohes Aufkommen illegal abgelagertem Kohleleer und teerhaltigen Produkten registriert.

Insgesamt ist das Aufkommen der illegal abgelagerten Abfälle jedoch rückläufig, was auf eine gute Aufklärung der Bevölkerung und die Annahme der Entsorgungsmöglichkeiten hindeutet. Der größte Rückgang ist seit dem Jahr 2018 bei den gemischten Siedlungsabfällen zu verzeichnen. Dieser Effekt ist auf die Umstellung auf das Ident-system zurückzuführen. Durch den Wegfall der masseabhängigen Gebührenerhebung besteht kein Vorteil mehr darin, das Gewicht im Behälter möglichst gering zu halten und den Hausmüll über andere Wege zu entsorgen.

3.6 Abfallgebühren

Das Gebührensystem für die abfallwirtschaftlichen Leistungen im Landkreis Märkisch-Oderland gliedert sich hauptsächlich in Grund-, Leistungs-/Leerungs- und Abfallbehältergebühr.

Die Grundgebühr wird bei Wohngrundstücken und saisongenutzten Grundstücken für jede Person und bei der Entsorgung hausmüllähnlicher Gewerbeabfälle pro aufgestelltem Abfallbehälter berechnet. Sie deckt gemäß AGSMOL die

- administrativen Aufgabenbereiche wie Verwaltungsaufwand, Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung,
- Entsorgung¹⁶ von Altpapier (kommunaler Anteil), Sperrmüll, Schrott, Schadstoffen, Weihnachtsbäumen,
- Sammlung von EAG¹⁶,
- Entsorgung von illegalen Abfällen,
- Rekultivierung und Nachsorge der stillgelegten Deponien des Landkreises Märkisch-Oderland
- Anteilige Kosten der Bioabfallsammlung

Mit Stand der Gebührensatzung des Landkreises Märkisch-Oderland von 2021 beträgt die monatliche Grundgebühr bei Wohngrundstücken für jede Person 1,33 € je Kalendermonat, bei saisongenutzten Grundstücken für jede Person 0,67 € je Kalendermonat. Die Grundgebühr für andere Herkunftsbereiche beträgt 2,80 € pro Behälter und Kalendermonat.

Die Leerungsgebühr wird spezifisch für jede Entleerung der Abfallbehälter erhoben. Je nach Behältergröße und Abfallart fallen unterschiedliche Gebührensätze an. Mit der Leerungsgebühr werden Anreize gesetzt, dass die Bürger weniger Abfall erzeugen bzw. ihren Abfall besser trennen. Die Leerungsgebühr steigt proportional zum Behältervolumen. Die Abfallmasse darf das jeweilige Maximalgewicht nach DIN 840-1 nicht überschreiten, ist aber seit der Umstellung von Ident-Wägesystem auf das Identsystem nicht mehr abrechnungsrelevant. Mithilfe des Identsystems wird den Bürgerinnen und Bürgern ein verursachergerechter jährlicher Gebührenbescheid erstellt. Dadurch werden Anreize für die Getrenntsammlung und damit der sortenreinen Erfassung der Wertstoffe gesetzt.

Zusätzlich wurden für Hausmüllbehälter zwei Mindestentleerungen pro Jahr eingeführt. Diese werden den Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümern unabhängig von der Inanspruchnahme in Rechnung gestellt.

In Ausnahmefällen kann auf Antrag die Nutzung von beschrifteten Hausmüllsäcken genehmigt werden. Die Säcke sind bei den bekanntgegebenen Verkaufsstellen zu erwerben. Für die Sammlung der Abfallsäcke wird eine Leistungsgebühr erhoben.

Weitere behälterbezogene Gebühren

Weitere Gebühren sind die Behälterwechsel- und Holgebühr sowie die Anlieferungsgebühren an der AUST Rüdersdorf und dem Betriebshof der ALBA Berlin GmbH in Wriezen.

Die Behälterwechselgebühr wird erhoben, wenn der Bürger einen Abfallbehälter aufstellen, austauschen oder zurücknehmen lässt. Dies gilt auch beim Austausch von Bioabfallbehältern, die einen Filterdeckel bekommen sollen. Die Gebühr wird für jeden Vorgang fällig.

Die Holgebühr ist eine Servicegebühr, welche zu entrichten ist, wenn der Transportweg der Hausmüllbehälter von einem geeigneten Stellplatz bis zur Fahrbahngrenze fünf Meter überschreitet. Die Holgebühr beträgt für die aufgestellten Hausmüll- und Altpapierbehälter pro Entleerung 0,10 €/Meter.

¹⁶ Nur durch die Grundgebühr von Wohngrundstücken und saisongenutzten Grundstücken gedeckt

Für die Gestellung und Entsorgung von Containern für Abfälle aus Haushaltsauflösungen, Entrümpelungen, Grundstücksberäumungen und Renovierungsarbeiten werden in Abhängigkeit von Containergröße und Standzeit ebenfalls Gebühren erhoben.

Für die Gestellung der Abfallbehälter für Hausmüll und Bioabfall werden je nach Behältergröße monatlich Abfallbehältergebühren erhoben. Der Bürger kann hierbei zwischen Abfallbehältern mit und ohne Schwerkraftschloss wählen. Bei Biotonnen kann kein Schwerkraftschloss, aber wahlweise ein Deckel mit Filter genutzt werden.

Durch die Zunahme des Versandhandels steigt das Verpackungsabfallaufkommen auch im gewerblichen Bereich. Dies führt zu einer verstärkten Nachfrage der Altpapierbehälter auch bei Gewerbebetrieben. Bei der Abmeldung von Gewerbebetrieben wurden die aufgestellten Altpapierbehälter dem EMO zum Teil nicht zurückgegeben. Dies führte zu Behälterverlusten und entsprechenden Mehrkosten in der Behälterbeschaffung. Um die Sorgfaltspflicht der Gewerbebetriebe bei der Nutzung der Altpapierbehälter zu erhöhen und die durch die hohe Nachfrage stetig steigenden Sammelkosten gerecht zu verteilen, wird für gewerblich genutzten Altpapierbehälter seit dem 1. Januar 2021 eine Behältergebühr erhoben. Die Höhe der zu entrichtenden Behältergebühr ist abhängig von der gestellten Behältergröße (240 oder 1.100 Liter).

Die Behälterwechselgebühr für jedes Aufstellen, jeden Austausch und jede Rücknahme eines Abfallbehälters einer Abfallart (80, 120, 240, 1.100, 2.500, 7.000/7.500, 10.000 oder 20.000 Liter Fassungsvermögen) beträgt 12,64 Euro je Vorgang.

Annahmegebühren an der AUST Rüdersdorf und dem Betriebsstandort der ALBA Wriezen

Bei der Selbstanlieferung von Abfällen an der AUST Rüdersdorf sowie dem Betriebshof der ALBA Berlin GmbH in Wriezen werden Annahmegebühren erhoben. Die Höhe der Annahmegebühr richtet sich nach der Abfallart und der angelieferten Menge je Abfallart. Für Kleinanlieferungen ist an den Annahmestellen eine Pauschalgebühr zu zahlen. Mengen, welche über Kleinmengen hinausgehen, werden Gebühren in [€/t] erhoben. An der AUST in Rüdersdorf liegt bis zu einer Masse von 40 kg eine Kleinmenge vor. Am Betriebshof der ALBA in Wriezen kann die Waage aufgrund des Eichbereiches erst Abfälle einer Masse von 200 kg erfassen. Demnach erfolgt die Abrechnung in [€/t] in Wriezen bei Überschreitung von 200 kg. Zur Wahrung der Gebühren-gerechtigkeit ist in Wriezen die Pauschalgebühr für die Kleinmengen fünfmal so hoch wie an der AUST in Rüdersdorf. Eine Übersicht zu den Annahmegebühren der AUST in Rüdersdorf kann der Anlage 2 zum AWK entnommen werden¹⁷.

4 Entsorgungseinrichtungen des Landkreises Märkisch-Oderland

4.1 Abfallumschlagstation Rüdersdorf

Die AUST in Rüdersdorf liegt im Südwesten des Landkreises Märkisch-Oderland. Sie dient zum einen dem Umschlag der im Holsystem gesammelten Abfälle, zum anderen können die Bürgerinnen und Bürger sowie sonstige Herkunftsbereiche (Kleingewerbe) vorrangig Abfälle, welche nicht im haushaltsnahen Holsystem gesammelt

¹⁷ Abfallgebührensatzung Landkreis Märkisch-Oderland 2021 vom 9. Dezember 2020

bzw. von der Sammlung und Beförderung durch den EMO per Satzung ausgeschlossen wurden (z. B. Bau- und Abbruchabfälle), selbstanliefern. Weiterhin können Mehrmengen an gemischten Siedlungsabfällen sowie haushaltstypischem Sperrmüll gegen Gebühr an der AUST abgegeben werden.

Im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung im Jahr 2003 wurde die Abfallentsorgung im Landkreis Märkisch-Oderland neu geregelt. In diesem Zusammenhang wurde zwischen dem Landkreis Märkisch-Oderland und der Märkischen Entsorgungsanlagen-Betriebsgesellschaft mbH ein Vertrag zur Entsorgung der Restabfälle des Landkreises ab 1. Juni 2005 geschlossen. Die Märkischen Entsorgungsanlagen-Betriebsgesellschaft mbH hat zur Erfüllung der vertraglichen Leistungen eine AUST in Rüdersdorf an der B1/B5 – Horst Wilhelm Otto Weg – errichtet und zum 1. Juni 2005 in Betrieb genommen. Die AUST ist für eine Gesamtabfallkapazität von 51.000 Tonnen pro Jahr genehmigt.

Der Landkreis Märkisch-Oderland hat sich bereits zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses das Recht gesichert die AUST nach Beendigung des Vertrages zum 31. Dezember 2020 zu übernehmen und selbst für bis zu 30 Jahre zu betreiben. Da sich die AUST seit 2005 als zentraler Abfallannahme- und -umschlagplatz für alle dem EMO überlassenen Abfälle bewährt hat und auch genehmigungsrechtlich akzeptiert ist, wurde von dieser Übernahmeoption Gebrauch gemacht werden.

Mit Auslaufen des Vertrages mit der Märkische Entsorgungsanlagen Betreibergesellschaft GmbH übernahm der EMO zum 1. Januar 2021 die AUST als Betreiber. Das Grundstück auf dem die AUST errichtet wurde, ist von der CEMEX Zement GmbH lediglich für die Dauer des Vertrages mit dem Landkreis Märkisch-Oderland über die Hausmüllentsorgung gepachtet worden, da sich das betreffende Grundstück im Tagebauvorhaltegebiet befindet und nicht erworben werden kann.

Mit Übernahme der AUST durch den EMO wurden Bauarbeiten zur Erweiterung und Umbau der Fläche begonnen, welche voraussichtlich zum Ende des Jahres 2021 abgeschlossen sein sollten. Die nachfolgende Abbildung 4-1 zeigt, wie die AUST nach Abschluss der Erweiterung und Umbaumaßnahmen aussehen wird:



Abbildung 4-1: AUST Rüdersdorf nach Fertigstellung der Erweiterungs- und Umbaumaßnahmen (Planungsstand)

Folgende Erweiterungs- und Umbaumaßnahmen werden/wurden an der AUST in Rüdersdorf durchgeführt:

Erneuerung des Annahmecontainers und Vergrößerung des Sozial- und Bürocontainers

Ein neuer Annahmecontainer ist seit Januar 2021 in Betrieb. Im Kleinanlieferbereich der AUST ist eine gebührenpflichtige Anlieferung diverser Abfälle durch die Bürgerinnen und Bürger und sonstige Kleinanlieferer möglich. Die Mengenermittlung erfolgt durch Verwiegen. Aufgrund der für die Straßenfahrzeugwaagen zulässigen Eichbereiche mussten in der Vergangenheit bei Nettogewichten bis 95 kg Pauschalgebühren erhoben werden.

Durch einen Umbau der Straßenfahrzeugwaagen konnte der eichfähige Wägebereich auf 40 kg herabgesetzt werden, sodass seit dem 01. Januar 2021 lediglich eine niedrigere Pauschalgebühr für Anlieferungen kleiner 40 kg berechnet wird und die Annahmegebühren für Anlieferungen ab 40 kg genau verwogen und abgerechnet werden können.

Im Rahmen der Erweiterungs- und Umbaumaßnahmen wurden der bisherige Sozialcontainer gegen ein neues Modell ausgetauscht und gleichzeitig um eine Büroeinheit erweitert. Die Inbetriebnahme des vergrößerten Containers erfolgte im Sommer 2021.

Modernisierung Kleinannahme und Containerumschlag

Die Fertigstellung der Modernisierung erfolgt voraussichtlich Ende 2021. Durch die zusätzlichen Containerstellplätze können perspektivisch in begrenzten Maßen zusätzliche Abfälle (z.B. Grünschnitt, Nichtverpackungskunststoffe, Altkleider o. Ä.) getrennt erfasst werden. Das Bürgerleitsystem (bspw. Beschilderung) wird erneuert und verbessert.

Die AUST wird für eine weitere Nutzungsdauer von ca. 20 Jahren ertüchtigt. Ein Weiterbetrieb über den v. g. Zeitraum hinaus hängt von dem zukünftigen Fortschritt der Tagebauarbeiten ab.

4.2 Altdeponien

Im Landkreis Märkisch-Oderland befinden sich vier Siedlungsabfalldeponien, von denen sich eine in der Stilllegungsphase und drei in der Nachsorgephase befinden:

Tabelle 4-1: Status der Deponien im Landkreis Märkisch-Oderland

Deponie	Ablagerungsphase	Stilllegungsphase	Nachsorgephase
Seelow	1966–2004	2006–2008	Ja
Hennickendorf	1976–2001	2007–2013	Ja
Neuenhagen/ Bad Freienwalde	1976–2005	seit 2007	Nein
Wriezen	1979–1999	2001–2003	Ja

Als zweckmäßige und ökologische Nachnutzungsmaßnahme für die Deponien wurden folgende Photovoltaik-Anlagen errichtet. Im Jahr 2020 wurden die PV-Modul-Flächen erweitert. Folgende Leistungen werden derzeit durch die PV-Module erreicht:

- Altdeponie Wriezen: 3,28 Megawatt
- Altdeponie Hennickendorf: 4,14 Megawatt
- Altdeponie Seelow: 3,07 Megawatt

Der EMO ist nicht Betreiber der PV-Anlagen. Um das Risiko für den EMO so gering wie möglich zu halten, wurden die für den Bau der PV-Anlagen notwendigen Depo-nieflächen lediglich verpachtet. Die Pachteinahmen dienen der Stabilisierung der Grundgebühren. Nach derzeitigem Planungsstand sollen in den Jahren 2021/2022 die PV-Modul-Flächen nochmals erweitert werden.

Die nachfolgenden Abbildung 4-2 und Abbildung 4-3 zeigen Luftbilder der PV-Anlagen auf den Altdeponien Hennickendorf und Seelow:



Abbildung 4-2: Luftbild der Altdeponie Hennickendorf



Abbildung 4-3: Luftbild der Altdeponie Seelow

5 Bevölkerungsprognose

Wie in Abschnitt 2.2 beschrieben, ist seit dem Jahr 2012 für den Landkreis Märkisch-Oderland ein kontinuierliches Bevölkerungswachstum zu verzeichnen.

Im Statistischen Jahresbericht des Landkreises Märkisch-Oderland aus dem Jahr 2019 ist die Bevölkerungsvorausberechnung von 2017 bis 2030 veröffentlicht, welche ausgehend vom Basisjahr 2016 in einer oberen, einer mittleren und einer unteren Variante dargestellt wird. Mit Ausnahme der oberen Variante wird von einem Bevölkerungsrückgang ausgegangen. Die Ist-Bevölkerungszahlen zeigen jedoch, dass sich der Anstieg der Bevölkerungszahlen fortgesetzt hat, so dass die reale Bevölkerungsentwicklung mit Stand 31. Dezember 2019 die Prognose derzeit bereits deutlich übertrifft.

Aus diesem Grund wurde für die nachfolgenden Abfallmengenprognosen die reale Bevölkerungsentwicklung zugrunde gelegt und bis zum Jahr 2026 ein anhaltendes Bevölkerungswachstum unterstellt. Ab dem Jahr 2026 wird angenommen, dass sich die Einwohneranzahl aufgrund von hohen Mieten in den Monopolregionen sowie flexibleren Arbeitsmodellen wie Homeoffice auf einem deutlichen höheren Niveau als dem in der Bevölkerungsvorausberechnung stabilisieren wird. Den Vergleich der eigenen Prognose mit den Prognosen der Bevölkerungsvorausberechnung von 2017 bis 2030 zeigt die nachfolgende Abbildung 5-1:

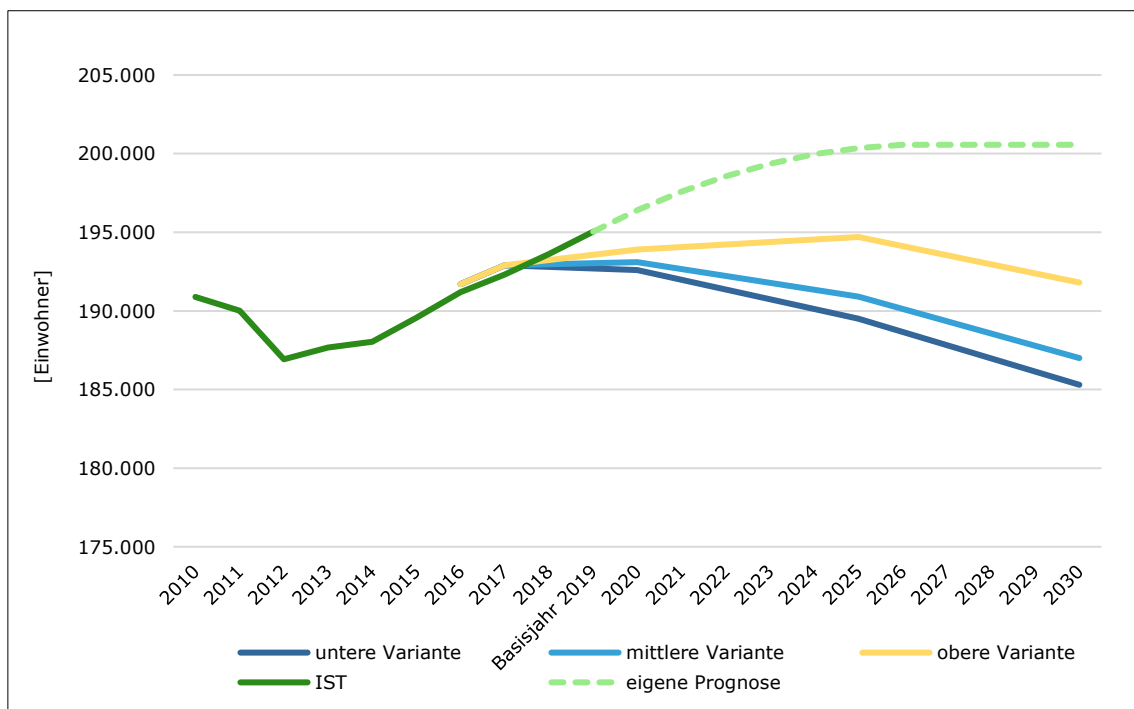


Abbildung 5-1: Prognose zur Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Märkisch-Oderland nach dem Statistischen Jahresbericht 2019

6 Prognose des Abfallaufkommens bis 2030

Im Folgenden werden Prognosen für die einzelnen Abfallströme erstellt. Als Basis dient das Abfallaufkommen der einzelnen Abfallströme der letzten Jahre seit 2010, Ausnahme ist die Betrachtung der Bioabfälle. Hier wird das Abfallaufkommen erst ab Beginn des Modellversuches im Jahr 2017 betrachtet.

In den nachfolgenden Prognosen ist zur besseren Einordnung das absolute Abfallaufkommen der Jahre 2018 bis 2020 mit dargestellt.

Da es sich um Prognosen handelt, die unterschiedlichen, teilweise derzeit nicht absehbaren Einflüssen unterliegen, sind diese Prognosen mit Ungenauigkeiten verbunden, welche größer werden, je weiter die Prognose in die Zukunft erfolgt.

6.1 Annahmen der Prognosen und einzelnen Abfallarten

Im Allgemeinen wird die Entwicklung des Abfallaufkommens wesentlich durch die Einwohnerzahl beeinflusst. Laut Prognose der Bevölkerungsentwicklung (Kapitel 5) ist ausgehend von 2019 ein weiterer Anstieg der Einwohnerzahl zu erwarten. Dieser Anstieg wird sich auch im Abfallaufkommen bemerkbar machen.

6.2 Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

In Abbildung 6-1 ist die Prognose für Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle (AS 20 03 01) abgebildet. Im Jahr 2020 liegt das einwohnerspezifische Hausmüllaufkommen deutlich über dem der Vorjahre. Statt ca. 163 kg/(E*a) sind etwa 171 kg/(E*a) angefallen. Ausschlaggebend dafür dürften die Auswirkungen der Corona-Pandemie (Home-Office, Home-Schooling) sein. Leichte Steigerungen lassen zudem die Nachwirkungen der Umstellung vom Ident-Wäge-System auf das Identsystem sowie eine verstärkte Erfassung bei den hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen erwarten. Diese Steigerungen gleichen den Einfluss der Erhöhung der getrennten Bioabfallerfassung aus. Durch die Einführung der Biotonne im Landkreis Märkisch-Oderland wird ein Teil der Bioabfälle, die bisher über die Hausmüllbehälter entsorgt wurden, in den Bioabfallbehälter entsorgt werden, wodurch die Hausmüllmenge verringert wird. Andererseits werden in den Bioabfallbehältern auch Grün- und Gartenabfälle entsorgt, welche bislang durch die Grünabfallsammlung erfasst oder an Kompostanlagen angeliefert wurden. Zudem ist durch die Einführung der Biotonne auch ein leichter Rückgang der Eigenkompostierung möglich, so dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass sich die Hausmüllmenge im Verhältnis 1:1 zur Menge der mittels Biotonne erfassten Abfälle verringert.

Es wird davon ausgegangen, dass sich das Hausmüllaufkommen bei ca. 165 kg/(E*a) stabilisiert, so dass zukünftig mit einem Aufkommen von ca. 33.000 Tonnen pro Jahr gerechnet werden kann.

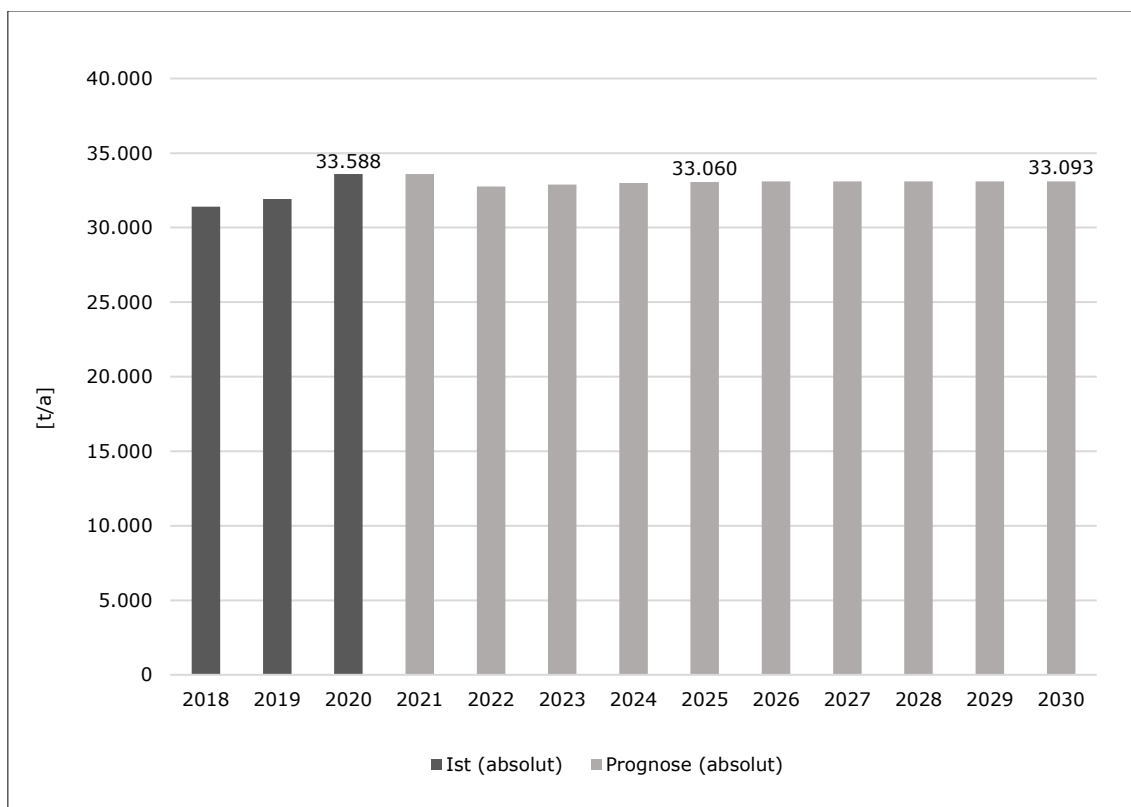


Abbildung 6-1: Prognose des Aufkommens an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen (AS 20 03 01)

Der Anteil der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle am Gesamthausmüllaufkommen liegt derzeit bei etwa 20 %. Der Anschluss- und Benutzungsgrad der kommunalen Entsorgungsstrukturen für hausmüllähnliche Gewerbeabfälle ist derzeit gering (siehe Abschnitt 7.2.4). Durch Umsetzung der Maßnahmen zur Erhöhung des Anschluss- und Benutzungsgrades bei Gewerbebetrieben (siehe Abschnitt 8.3.5) würde auch die überlassene Hausmüllmenge steigen. Unter Annahme der Steigerung des Anschlussgrades von 63 auf 90 % sowie einer Reduzierung der nichtbereitgestellten gewerblichen Hausmüllbehälter von 20 auf 10 % bis zum Jahr 2030 kann von einer absoluten Hausmüllmenge von ca. 36.300 Tonnen im Jahr 2030 ausgegangen werden. Dies entspricht einem einwohnerspezifischen Hausmüllaufkommen von 181 kg/(E*a).

6.3 Sperrmüll

Das Sperrmüllaufkommen war in den letzten Jahren Schwankungen unterworfen, stieg jedoch in den letzten Jahren regelmäßig an. Der Anstieg der Sperrmüllmenge im Jahr 2020 um 24 % ist insbesondere auf die Auswirkung der Corona-Pandemie zurückzuführen. Diese Auswirkung war deutschlandweit zu beobachten, wobei der Anstieg im Landkreis Märkisch-Oderland vergleichsweise überdurchschnittlich ausgefallen ist. Da an der Sperrmüllerrfassung keine Veränderungen geplant sind und die Entsorgungsspitze im Jahr 2020 das Potenzial bei den privaten Haushalten abgebaut hat, ist davon auszugehen, dass weitere Steigerungen nicht erfolgen werden und sich das einwohnerspezifische Aufkommen auf dem Niveau der Vorjahre stabilisieren wird. Dies wird zu einem Sperrmüllaufkommen von ca. 8.000 Tonnen pro Jahr führen.

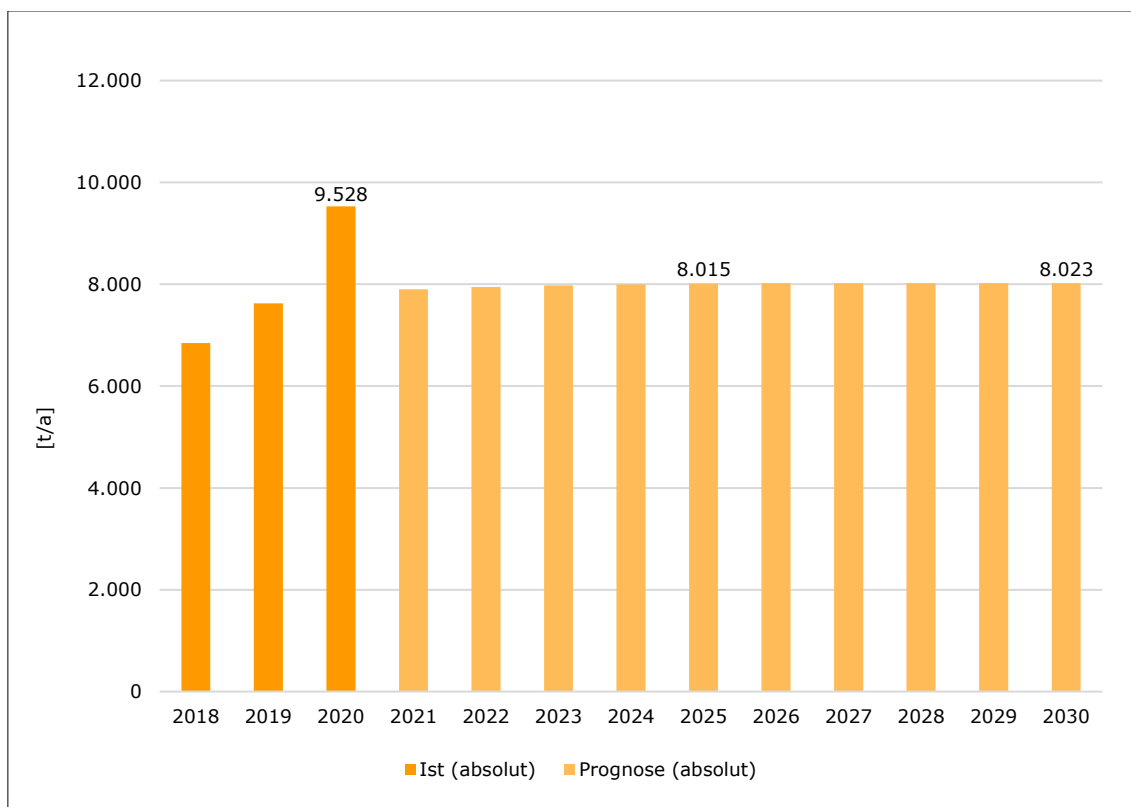


Abbildung 6-2: Prognose des Sperrmüllaufkommens (20 03 07)

6.4 Bio- und Grünabfälle

Durch die jährlich steigende Tendenz zur Nutzung der kommunalen Biotonne wird das Aufkommen der getrennt gesammelten Bio- und Grünabfälle weiterhin steigen. Die Zahl der Anmeldungen für die Biotonne lassen auch im Jahr 2021 eine deutliche Steigerung erwarten. Im ersten Quartal wurden bereits, bezogen auf das gestellte Behältervolumen, +13 % mehr Behälter bestellt. Auch in den nächsten Jahren wird eine weitere Steigerung erwartet, allerdings nicht so stark wie in den letzten zwei Jahren. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Menge der in den Bioabfallbehältern erfassten biologisch abbaubaren Abfälle bis 2025 bei ca. 50 kg/(E*a) einpegeln wird.

Anschließend wird sich eine gewisse Sättigung der Nutzung der Biotonne einstellen. Damit wird im Geltungszeitraum des AWK die in der Strategie des Landes Brandenburg¹⁸ formulierte Zielstellung von 30 kg/E*a deutlich übererfüllt. Auf Basis dieser Menge würde die Gesamtmenge der über die Bioabfallbehälter erfassten biologisch abbaubaren Abfälle bis zum Jahr 2025 auf ca. 10.000 Tonnen pro Jahr steigen.

¹⁸ MUGV (2014): Strategie des Landes Brandenburg zur Erfüllung der Getrenntsammlungspflicht von Bioabfällen aus Haushaltungen und Erläuterungen zu deren Umsetzung

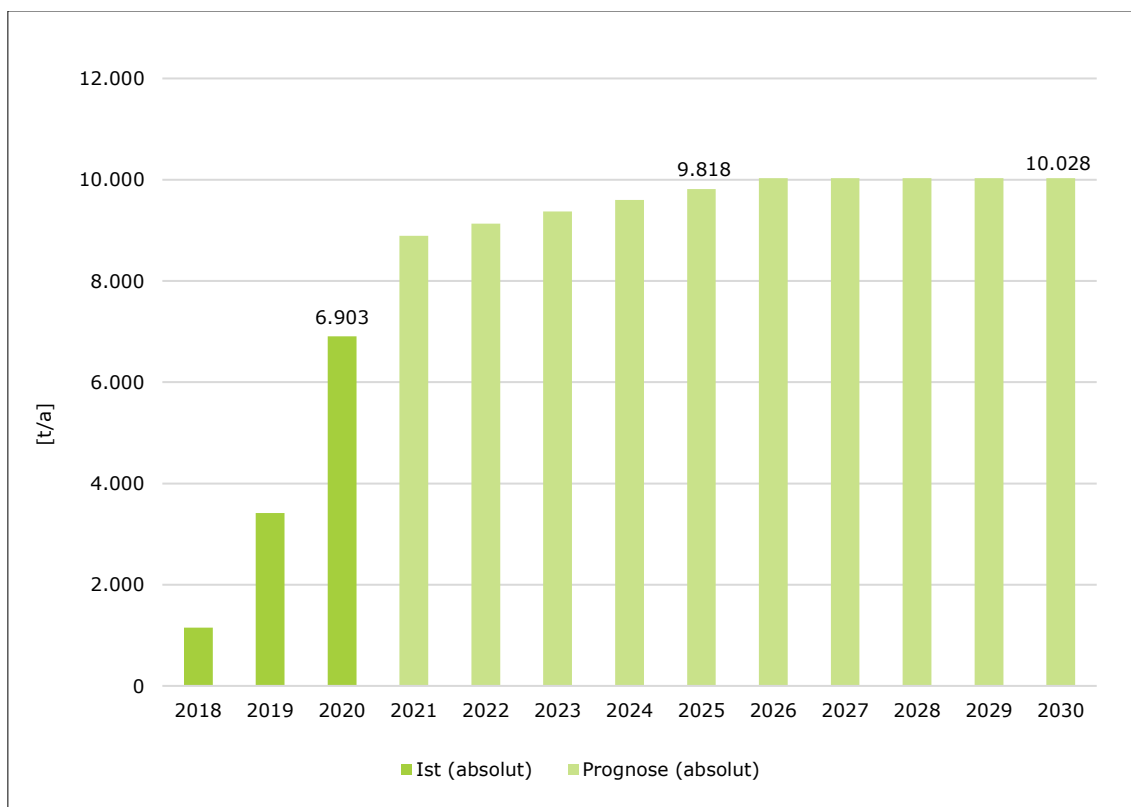


Abbildung 6-3: Prognose des Aufkommens an über die Biotonne erfassten Abfällen

Derzeit findet sich der Abfallwirtschaftsplan des Landes Brandenburg (AWIP) in der Fortschreibung und wird voraussichtlich noch im Jahr 2021 veröffentlicht. Durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg wurden im Vorfeld Veränderungen im Bereich der Anforderung an die Bioabfallerfassung in Aussicht gestellt. In welchem Umfang genau die aktuelle Strategie und Vorgaben geändert werden, ist derzeit nicht sicher abzusehen. Sollten im Rahmen des AWIP schärfere Anforderungen zur Bioabfallsammlung hin zu einer kommunalen Pflichttonne festgelegt werden, würde sich der bisherige Anschlussgrad an die Biotonne von 26 % im Jahr 2021 auf etwa 80 % erhöhen. Dies ist nicht zuletzt damit zu begründen, dass durch diese Maßnahme auch alle einwohnerintensiven Anfallstellen wie Großwohnanlagen eine Biotonne gestellt bekommen. Im aktuell freiwilligen Modell wird die Biotonne durch die Großwohnanlagen bis jetzt wenig bis gar nicht in Anspruch genommen. Mit einer Pflichtbiotonne sind Anschlussgrade von bis zu 80 % denkbar. Dies würde eine Verdreifachung des bisherigen Anschlussgrades bedeuten.

Nimmt man dies auch für die gesammelten Bioabfallmengen an, könnten im Landkreis Märkisch-Oderland bis zu 15.000 Tonnen Bioabfälle mittels Biotonne erfasst werden. Dies entspräche einem einwohnerspezifischen Aufkommen von etwa 76 kg/(E*a). In nicht abschätzbare Komponente hinsichtlich des potenziellen Bioabfallaufkommens ist der Anteil an Bürgerinnen und Bürgern, welche sich durch Eigenkompostierung von der Pflichttonne befreien lassen würden. Erfahrungswerte zeigen in ländlich geprägten Entsorgungsregionen einen Eigenkompostierungsanteil zwischen 40 und 60 %.

In Entsorgungsgebieten mit Pflichtbiotonne fällt der Anteil in der Regel anfangs höher aus, da die Bürgerinnen und Bürger vor die Wahl gestellt werden zusätzliche Gebühren zu zahlen oder nicht. Erst im Verlauf sinkt der Anteil der ausschließlichen Eigenkompostierung, weil viele Eigenkompostierer im Nachhinein doch eine Biotonne beim öRE bestellen.

In Entsorgungsgebieten mit freiwilliger Biotonne ist, je nach Gebührensystem, der Anschlussgrad zwar geringer, jedoch die Qualität der gesammelten Bioabfälle aufgrund eines sehr niedrigen Störstoffanteils deutlich besser. Dies wirkt sich positiv auf die nachgeschaltete Behandlung und den zu entrichtenden Entsorgungspreis aus. Der EMO bereitet aktuell die zukünftige hochwertige Verwertung der Bioabfälle vor (siehe Abschnitt 8.5.1). Das angestrebte Modell garantiert die Entsorgungssicherheit auch dann, wenn die erfassten Bioabfallmengen durch eine kommunale Pflichttonne stark ansteigen sollten.

Bei den Grünabfällen wird davon ausgegangen, dass die einwohnerspezifische Menge auf dem derzeitigen Niveau von 28 kg/(E*a) verbleiben wird, da eine Umlenkung von Grünabfallmengen in die Biotonne erfolgt. Bei Fortbestehen der in den letzten Jahren anhaltenden Trockenheit ist darüber hinaus von einem geringeren Anfall von Grünabfällen auszugehen. Insgesamt wird auch zukünftig mit einer Grünabfallmenge von ca. 5.000 Tonnen pro Jahr zu rechnen sein.

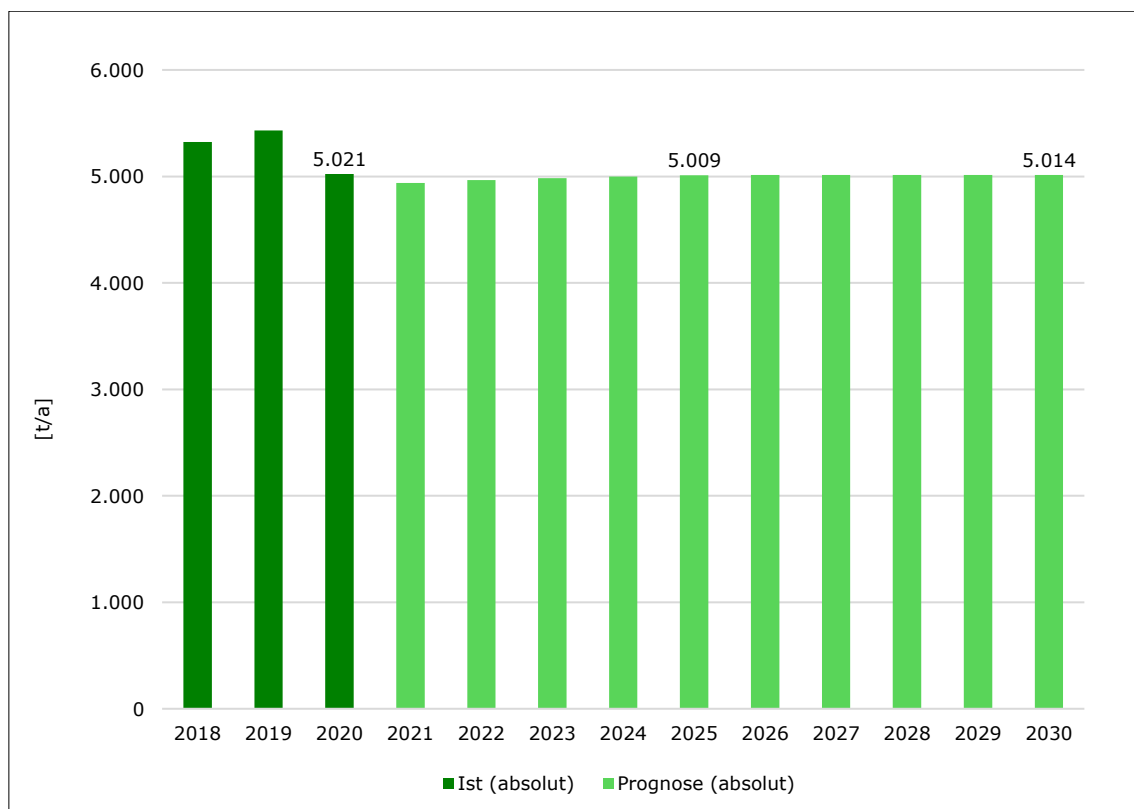


Abbildung 6-4: Prognose des Aufkommens an getrennt erfasstem Grünabfall

Von einer deutlichen Mengensteigerung der Sammelmenge des öRE ist durch die Errichtung einer oder mehrerer kommunalen Annahmestellen für Grünabfälle auszugehen. Das theoretische Steigerungspotenzial der Grünabfallerfassungsmengen liegt zwischen 31 und 153 kg/(E*a) (siehe Abschnitt 8.3.2.2). Unter Annahme der unteren Grenze des Steigerungspotenzials von 31 kg/(E*a) ergibt sich bis zum Jahr 2030 ein

absolutes Grünabfallaufkommen von ca. 11.800 Tonnen pro Jahr. Dies entspricht einem einwohnerspezifischen Grünabfallaufkommen von 59 kg/(E*a). Das Eintreffen der Prognose ist zum einen von der Umsetzung der Maßnahmen aus Abschnitt 8.3.2.3 bzw. Abschnitt 8.3.7, zum anderen von der Gestaltung der Gebühren zur Grünabfallabgabe abhängig.

6.5 Altpapier

Das Altpapieraufkommen (kommunales Altpapier und systempflichtige Verpackungen) betrug in den letzten Jahren konstant ca. 13.000 Tonnen pro Jahr. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich dieses Niveau in den kommenden Jahren fortsetzen wird. Der Rückgang der spezifisch schwereren graphischen Papiere wird durch das Wachstum des Versandhandels und des dadurch ansteigenden Anfalls an Kartonverpackungen ausgeglichen. Zudem werden im Handel zunehmend Kunststoffverpackungen durch Verpackungen aus Papier bzw. Karton ersetzt.

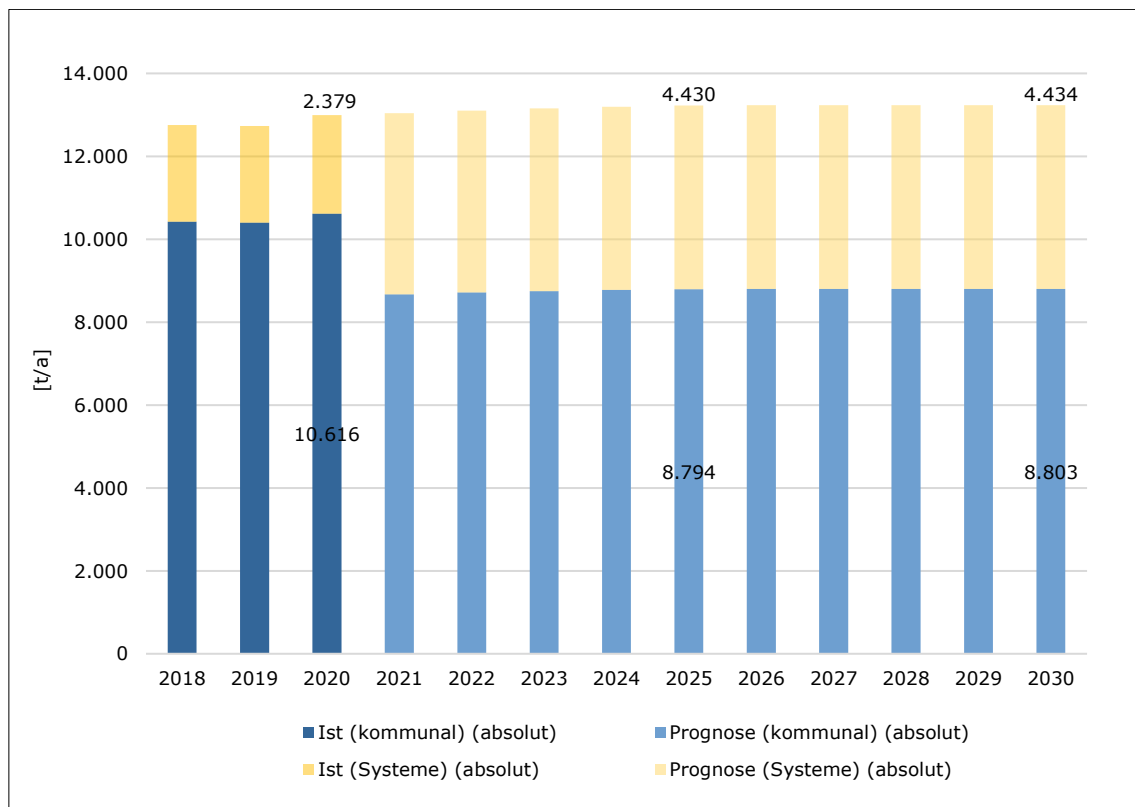


Abbildung 6-5: Prognose des Altpapieraufkommens (15 01 01 und 20 01 01)

6.6 Leichtverpackungen

Das einwohnerspezifische Leichtverpackungsaufkommen lag in den vergangenen Jahren vergleichsweise konstant bei 37 bis 38 kg/(E*a). Insofern wird ein weiterhin konstanter Verlauf prognostiziert. Ab dem Jahr 2022 verändert sich aufgrund der Regelungen der Abstimmungsvereinbarung des EMO mit den Systembetreibern das Verhältnis Gelber Sack zu Gelbe Tonne von 90:10 auf 70:30. In der gelben Tonne

werden aufgrund höherer Mengen an Fehlwürfen und stoffgleichen Nichtverpackungen höhere einwohnerspezifische Mengen erfasst. Ein bundesweiter Vergleich¹⁹ ergab im Mittel eine einwohnerspezifische Menge in ländlichen Gebieten von 34,0 kg/(E*a) für den Gelben Sack und 45,8 kg/(E*a) für die Gelbe Tonne, also ein um 35% höheres Aufkommen.

Übertragen auf die Rahmenbedingungen und Entwicklungen im Landkreis Märkisch-Oderland ergibt sich durch die Änderung der Anteile der Sammelsysteme eine Steigerung der einwohnerspezifischen Menge von 39 kg/(E*a) auf ca. 42 kg/(E*a) ab dem Jahr 2022. Für die kommenden Jahre wird insofern ein absolutes Leichtverpackungsaufkommen von ca. 8.400 t/a prognostiziert (siehe Abbildung 6-6). Die höheren Mengen in den Jahren 2020 und 2021 sind pandemiebedingt (höherer Anteil an Homeoffice/Homeschooling).

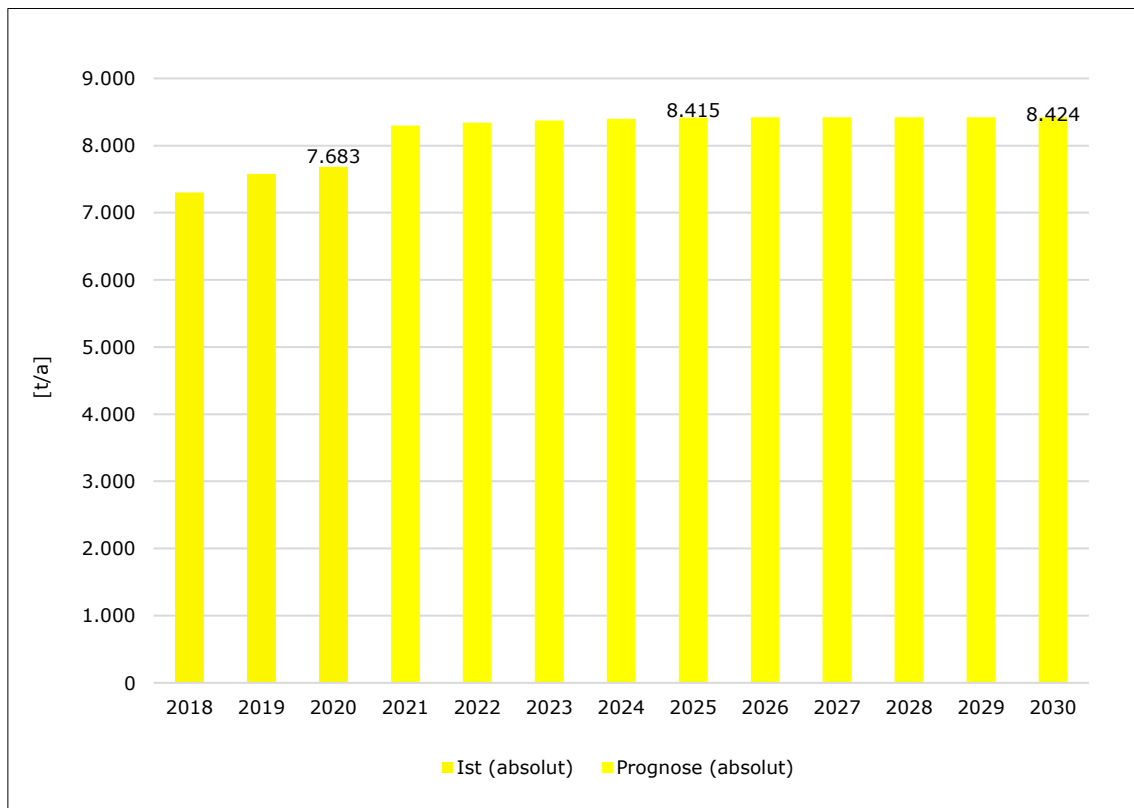


Abbildung 6-6: Prognose des Aufkommens an Leichtverpackungen (15 01 02, 15 01 04, 15 01 05)

6.7 Glasverpackungen

Das einwohnerspezifische Glasverpackungsaufkommen liegt seit einigen Jahren konstant bei 27 kg/(E*a). Dieses Aufkommen wird in der Prognose fortgeschrieben, womit sich ein absolutes Aufkommen von ca. 5.400 t/a ergibt (siehe Abbildung 6-7). Die höheren Mengen in den Jahren 2020 und 2021 sind pandemiebedingt (höherer Anteil an Homeoffice/Homeschooling).

¹⁹ Wagner, J.; Günther, M.; Rhein, H.-B. u. P. Meyer (2018): Analyse der Effizienz und Vorschläge zur Optimierung von Sammelsystemen (Hol- und Bringsysteme) der haushaltsnahen Erfassung von Leichtverpackungen und stoffgleichen Nichtverpackungen auf der Grundlage vorhandener Daten. UBA-Texte 37/2018

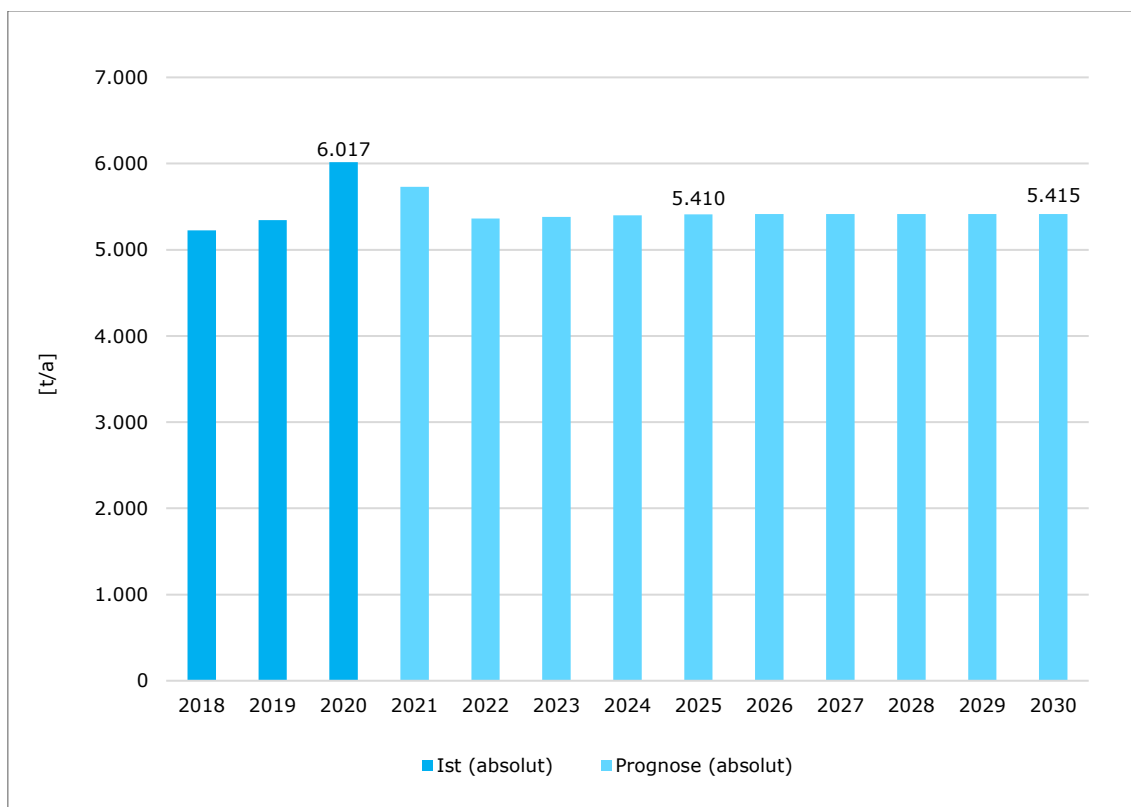


Abbildung 6-7: Prognose des Aufkommens an Glasverpackungen (15 01 07)

6.8 Prognose weiterer Abfallarten

Im Folgenden werden die Prognosen der Abfallarten, welche keine erhöhte Mengenrelevanz besitzen dem EMO aber dennoch überlassen werden, kurz erläutert. Eine Zusammenfassung der Mengenprognose der weiteren Abfallarten kann Tabelle 6-1 entnommen werden.

6.8.1 Sonstige Siedlungsabfälle

Bei den sonstigen Siedlungsabfällen (Marktabfälle (AS 20 03 02), Straßenkehrschutt (AS 20 03 03), Abfälle aus der Kanalreinigung (AS 20 03 06), biologisch abbaubare Küchenabfälle (AS 20 01 08) und anderen biologisch nicht abbaubare Stoffe (AS 20 02 03) ist seit Jahren ein Rückgang des ohnehin geringen Abfallstroms zu beobachten. Es wird davon ausgegangen, dass sich dieser Trend fortsetzt.

6.8.2 Metalle

Die Erfassungsmenge an Metallen konnte in den letzten Jahren deutlich gesteigert werden. Es wird davon ausgegangen, dass sich dieser Trend noch fortsetzt und anschließend stabilisiert, so lange die Marktpreise niedrig bleiben.

6.8.3 Elektro- und Elektronikangebote

Die in Verkehr gebrachte Menge an Elektro- und Elektronikgeräten steigt seit 2013 kontinuierlich an. Dementsprechend ist damit zu rechnen, dass auch die Sammel-mengen an EAG weiterhin ansteigen werden. Corona bedingt war im Jahr 2020 ein deutlich höherer Anfall an EAG zu verzeichnen. Auch in den kommenden Jahren wird die erfasste Menge an EAG moderat ansteigen. Dennoch wird der Landkreis Märkisch-

Oderland nicht den Bundesdurchschnitt der einwohnerspezifischen Mengen, die im Jahr 2018 etwa 9,3 kg/(E*a) betrug, erreichen. Als Gründe sind die durch die Novelle des ElektroG verbesserten Rückgabemöglichkeiten im Handel sowie die durch die Grenznähe intensivere Tätigkeit illegaler Sammler zu nennen.

6.8.4 Bau- und Abbruchabfälle

Aufgrund des starken Anstiegs der Baumischabfälle ist die Menge der Bau- und Abbruchabfälle seit dem Jahr 2016 stark angestiegen. Durch gezielte Ansprache der Abfallerzeuger mit dem Hinweis auf die Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung ist es innerhalb eines Jahres gelungen, die Menge an Baumischabfällen wieder auf das Niveau des Jahres 2015 zu senken. Es wird davon ausgegangen, dass sich dieses Niveau zukünftig halten lassen wird. Ein leichter Anstieg der anderen Bauabfälle um ca. 2,5 kg/(E*a) innerhalb von 10 Jahren aufgrund der wachsenden Bautätigkeit im Umfeld der Hauptstadt Berlin ist in die Prognose eingeflossen.

6.8.5 Sonstige gewerbliche Abfälle

Die Entwicklung der sonstigen gewerblichen Abfälle wird überwiegend durch den Anstieg der gemischten Verpackungen verursacht. Bei zukünftig besserem Vollzug der Gewerbeabfallverordnung sollte sich der Mengenanstieg vermindern.

6.8.6 Schadstoffe

Das Aufkommen an schadstoffhaltigen Abfällen lag in den vergangenen Jahren bei ca. 120 t/a mit einer starken Schwankung in den letzten beiden Jahren. Für die Prognose wird angenommen, dass sich das Aufkommen auf dem erreichten hohen Niveau von 140 t/a stabilisiert.

6.8.7 Gefährliches Altholz

Es wird mit einem weiteren Anstieg des gefährlichen Altholzes in den kommenden fünf Jahren gerechnet. Dieses stammt bspw. aus der Nutzung von Holzprodukten im Außenbereich. Aufgrund der Intensivierung der Siedlungstätigkeit im Umkreis von Berlin dürfe auch weiterhin mit einem steigenden Aufkommen dieser Abfallfraktion zu rechnen sein.

6.8.8 Sekundärabfälle

Die Sekundärabfälle sind in den letzten Jahren deutlich angestiegen. Ursächlich war ein Anstieg der Abfälle aus der mechanischen Behandlung (Sortierreste). Durch Ansprache der Anlagenbetreiber soll ein Rückgang dieser Abfälle erreicht werden. Es wird davon ausgegangen, dass eine leichte Reduzierung dieser Abfälle möglich sein wird.

6.8.9 Illegale Abfallablagerungen

Illegale Ablagerungen sind schwer zu prognostizieren, da dies Abfälle sind, die im besten Fall nicht anfallen, da sie von den Verursachern in die vorgesehenen Systeme entsorgt werden. Wie in Abschnitt 3.5.6 erläutert, handelt es sich bei dem Großteil der illegal abgelagerten Abfälle im Landkreis Märkisch-Oderland um gemischte Siedlungsabfälle, also einem Abfallstrom, an dessen Entsorgungssystem jeder Bürger angeschlossen ist.

In den letzten Jahren konnte ein Rückgang der Mengen an illegalen Ablagerungen beobachtet werden, so dass sich das Aufkommen von 529 Tonnen im Jahr 2013 auf rund 284 Tonnen im Jahr 2020 reduziert hat. Dies entspricht einem einwohnerspezifischen Aufkommen von 1,4 kg/(E*a).

Der Rückgang der illegalen Abfallablagerungen spricht für eine gute Öffentlichkeitsarbeit, verbesserte Akzeptanz und Annahme der einzelnen Entsorgungssysteme sowie für eine verschärfte Kontrolle und Verfolgung von illegaler Ablagerung. Weiterhin spielt die Umstellung der Abfallwirtschaft auf das Identsystem eine große Rolle, da die gemischten Siedlungsabfälle mengenmäßig am häufigsten illegal abgelagert werden.

Wird die aktuelle Praxis beibehalten, kann das niedrige Aufkommen der illegal abgelagerten Abfälle von 284 Tonnen bzw. 1,4 kg/(E*a) beibehalten werden und durch weitere Reduzierung der Nullleerungen (siehe Abschnitt 3.5.1) sogar weiter gesenkt werden. Sollten die Mengen analog der letzten drei Jahre weiterhin sinken, kann bis zum Jahr 2030 eine Abfallmenge von 250 t/a bzw. ein einwohnerspezifisches Aufkommen an illegalen Abfallablagerungen von 1,2 kg/(E*a) erreicht werden.

6.8.10 Alttextilien

Alttextilien werden im Landkreis Märkisch-Oderland bislang ausschließlich durch gewerbliche oder gemeinnützige Sammlungen erfasst. Die Abfallbilanz des Landes Brandenburg weist für diese Sammlungen folgende Mengen aus:

- 2017: 435 t
- 2018: 431 t
- 2019: 1.289 t

Die Mengensteigerung in 2019 basiert auf der Vollständigkeit der Mengenmeldungen in diesem Jahr. Die Mengenmeldungen in 2017 und 2018 waren vergleichsweise unvollständig, so dass für diese Jahre von einer Sammelmenge in ähnlicher Größenordnung wie 2019 ausgegangen werden muss.

Gemäß § 20 Abs. 2 KrWG sind Alttextilien ab dem 1. Januar 2025 durch die öRE getrennt zu sammeln. Derzeit befindet sich der Markt für die Erfassung und Verwertung von Alttextilien im Umbruch. Die Werthaltigkeit der Alttextilien ist durch ein Überangebot auf dem Entsorgungsmarkt, dem Wegfall von Auslandsmärkten für wiederverwendbare Alttextilien und den Fast-Fashion-Trend, der zur Minderung des Anteils an für den Second-Hand-Markt tauglichen, wiederverwendbaren Alttextilien in der Sammelware führt, in den letzten Jahren stark gesunken.

Aus diesem Grund ist die Finanzierung des Systems zur Erfassung und Verwertung von Alttextilien nicht mehr gesichert. Gewerbliche und gemeinnützige und auch kommunale Sammler ziehen sich derzeit aus dem Geschäft zurück. Insofern kann es dazu kommen, dass die öRE auf gebührenfinanzierter Basis die Getrennterfassung von Alttextilien ab dem Jahr 2025 sicherstellen müssen. Eine gesicherte Prognose dieser Entwicklung ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich. Auf EU-Ebene wird derzeit die Einführung einer erweiterten Herstellerverantwortung für Alttextilien diskutiert.

6.8.11 Weitere Rücknahmesysteme

Das Aufkommen der PU-Schaumdosen, Batterien, Druckerpatronen und CDs/DVDs kann leicht steigen. Das Sammelsystem „Rote Tonne“ steht den Bürgerinnen und Bürgern erst seit dem Jahr 2019 zur Verfügung und ist dadurch als Entsorgungsmöglichkeit teilweise noch nicht präsent. Als Prognose wird davon ausgegangen, dass das Aufkommen bis 2030 rund zwei Tonnen pro Jahr betragen wird.

Zusammenfassung der Prognose weiterer Abfallarten

Tabelle 6-1: Prognose weiterer Abfallarten in Tonnen pro Jahr

Abfallart	Ist			Prognose									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
sonstige Siedlungsabfälle	96	43	56	53	52	50	48	46	44	42	40	38	36
Metalle	275	316	221	296	298	299	300	301	301	301	301	301	301
Elektro- und Elektronikaltgeräte	605	681	838	790	814	837	860	882	903	923	943	963	983
Bau- und Abbruchabfälle	8.718	11.312	3.422	2.964	2.979	2.991	3.000	3.006	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009
sonstige gewerbliche Abfälle	570	634	906	988	993	997	1.000	1.002	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003
Schadstoffe (außer Altholz)	92	132	139	138	139	140	140	140	140	140	140	140	140
Altholz, dass gefährliche Stoffe enthält	333	359	400	415	437	459	480	501	501	501	501	501	501
Sekundärabfälle	915	1.111	1.239	1.186	1.142	1.097	1.050	1.002	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003
illegal abgelagerte Abfälle	321	320	284	277	268	259	250	240	231	221	211	201	191
Summe	11.925	14.908	7.506	7.107	7.122	7.129	7.128	7.145	7.135	7.145	7.151	7.159	7.167

7 Stark- und Schwachstellenanalyse

7.1 Starkstellen

7.1.1 Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung

Die Vermeidung von Abfällen hat auf Ebene des Bundes, der Länder und der Kommunen einen hohen Stellenwert und ist gemäß KrWG oberstes Ziel der Abfallwirtschaft. Die Vermeidung von Abfällen geht mit einer Langlebigkeit von Produkten und einem nachhaltigen Umgang mit der Umwelt einher. Dies wiederum führt zu Ressourcenschonung und Senkung von negativen Einflüssen auf die Umwelt.

Die Gestaltung der Abfallgebühr im Landkreis Märkisch-Oderland leistet einen wichtigen Beitrag zur Abfallvermeidung. Durch Einführung des Identsystems zum 1. Januar 2018 erfolgt die Gebührenlegung auf Basis der Anzahl der Leerungen pro Behälter und Jahr. Hierdurch werden die Bürgerinnen und Bürger zur Abfallvermeidung motiviert, da weniger Abfall zu weniger Leerungen und letztendlich zu einer geringeren Gebührenbelastung führt. Unterstützt wird dies durch die Staffelung der Gebühren nach der Behältergröße. Neben der Leerungsgebühr sinken auch die Abfallbehältergebühren mit der Behältergröße. Das Gebührensystem setzt demnach erhebliche Anreize zur Abfallvermeidung.

Zentrales Instrument der örE zur Umsetzung bzw. der Förderung der Umsetzung von Abfallvermeidungsmaßnahmen ist die Öffentlichkeitsarbeit. Durch Informationsangebote, Broschüren, Links zu Initiativen und Projekten der Abfallvermeidung werden die Bürgerinnen und Bürger für das Thema Abfallvermeidung sensibilisiert. Vor allem bei Kindern und Jugendlichen besteht durch Maßnahmen zur Umweltbildung ein sehr hohes Potenzial, ein nachhaltiges Konsumverhalten zu etablieren, welches die Vermeidung von Abfällen zur Folge hat. Speziell im Bereich der Lebensmittelabfälle ist dies von großer Bedeutung. Der EMO bietet auf seiner Internetseite ein umfangreiches Angebot an Informationsmaterial. Zum Beispiel wird zum Thema Lebensmittelabfallvermeidung auf die Initiative des Bundes „Zu gut für die Tonne“ aufmerksam gemacht und die Internetseite der Initiative verlinkt.

Mit der Novelle des KrWG wurden in § 33 Abs. 3 KrWG konkrete Abfallvermeidungsmaßnahmen aufgenommen, welche die örE im Rahmen ihrer Abfallberatungspflicht nach § 46 KrWG der Beratung über Möglichkeiten zur Abfallvermeidung zu Grunde legen. Im Oktober 2020 wurde die Fortschreibung des Abfallvermeidungsprogrammes des Bundes unter Beteiligung der Länder veröffentlicht. Diesem sind weiterhin verschiedene Maßnahmen und Möglichkeiten zur Förderung der Abfallvermeidung zu entnehmen.

Die nachfolgende Tabelle 7-1 zeigt mögliche Maßnahmen zur Abfallvermeidung, deren Grundlagen sowie den derzeitigen Umsetzungsstand im Landkreis Märkisch-Oderland:

Tabelle 7-1: Abfallvermeidungsmaßnahmen und deren Umsetzungsstand im Landkreis Märkisch-Oderland

Maßnahme	Grundlage	Umsetzungsstand
- Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten - Darstellung der Ziele der Abfallvermeidung - Darstellung der Maßnahmen zur Abfallvermeidung	§ 21 KrWG; § 6 BbgAbfBodG	wird umgesetzt (Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises Märkisch-Oderland)
Beratung über Möglichkeiten zur Abfallvermeidung	§ 46 Abs. 1 KrWG; § 3 Abs. 3 BbgAbfBodG	wird umgesetzt (Abfallberatung, Öffentlichkeitsarbeit des EMO)
Berücksichtigung von abfallvermeidenden Aspekten bei der Beschaffung	§ 45 Abs. 2 KrWG; § 27 Abs. 2 BbgAbfBodG	Grundlagen in § 8 Abs. 2 der Satzung geschaffen; sukzessive Umsetzung durch EMO; Umsetzungsstand in anderen Vergabestellen der öffentlichen Hand nicht bekannt
Unterstützung der Wiederverwendung von Produkten	§ 33 Abs. Nr. 2 d) KrWG	wird grundlegend umgesetzt (Abfallberatung, Öffentlichkeitsarbeit des EMO)
Entwicklung und Unterstützung von Informationskampagnen	§ 33 Abs. 3 Nr. 2 m) KrWG	wird grundlegend umgesetzt (Abfallberatung, Öffentlichkeitsarbeit des EMO)
Reduzierung des Einsatzes von Einweggetränkebechern und -geschirr		Grundlagen in § 8 Abs. 3 der Satzung geschaffen; der EMO berät die Stadt Strausberg hinsichtlich der Umsetzung von Mehrwegalternativen; Umsetzungsstand in anderen Gemeinden/Städten im Landkreis derzeit unklar

Zur Förderung der Wiederverwendung, der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings weist der EMO im Bereich Sperrmüll und Alttextilien im Rahmen seines Internetauftritts gewerbliche sowie karitative und/oder gemeinnützige Sammelstellen aus.

7.1.2 Abfallaufkommen

Durch Einführung der freiwilligen Biotonne konnten erhebliche Potenziale an biologisch abbaubaren Abfällen (vor allem Küchenabfälle) im Hausmüll abgeschöpft und einer getrennten Sammlung sowie stofflichen Verwertung zugeführt werden. Mit einem einwohnerspezifischen Bioabfallaufkommen von 35 kg/(E*a) wurde die Zielvorgabe der Bioabfallstrategie des Landes Brandenburg, bis zum Jahr 2020 mindestens 30 kg/(E*a) Bioabfälle über die Biotonne zu sammeln, übererfüllt. Das Gesamtziel der Sammlung von 70 kg/(E*a) Bio- und Grünabfällen wird aufgrund der vergleichsweise geringen Erfassungsmenge an Grünabfällen im Jahr 2020 nicht erreicht.

7.1.3 Abfallsammlung

Im Landkreis Märkisch-Oderland ist ein umfassendes System zur getrennten Sammlung eingerichtet. Neben Hausmüll, Sperrmüll, Grünabfällen, Leichtverpackungen,

Altpapier und Schadstoffen werden durch die Einführung der flächendeckend freiwilligen Biotonne zum 1. Juni 2019 auch Bioabfälle im nutzerfreundlichen Holsystem erfasst (siehe Abschnitt 3.5.2). Das Angebot wird von den Bürgerinnen und Bürgern sehr gut angenommen und die Sammelmengen steigen kontinuierlich.

Die Umstellung von der gewichtsbezogenen hin zur leerungsabhängigen Gebühren-erhebung seit dem 1. Januar 2018 war ein großer Schritt zur Optimierung der Abfall-sammlung im Landkreis Märkisch-Oderland. Durch das Identsystem werden die Be-hälter durch die Bürgerinnen und Bürger überwiegend voll zur Entleerung bereitge-stellt. Dies ist vor allem daran zu erkennen, dass die Anzahl der Entleerungen trotz eines Anstiegs der aufgestellten Behälter sinkt (siehe Tabelle 3-2). Die Bereitstellung von überwiegend vollen Behältern bewirkt wiederum eine wirtschaftliche Auslastung der Abfallsammeltouren und Fahrzeuge. Ebenfalls wird durch die Optimierung der Abfallsammlung und Auslastung der Sammelfahrzeuge ein wichtiger Beitrag zum Kli-maschutz geleistet.

Weiterhin bietet der EMO, vor allem an der AUST Rüdersdorf, einen umfangreichen Annahmekatalog verschiedenster Abfallarten an. Von der Entsorgung ausgeschlossen sind lediglich Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen, welche nach Art und Mengen mit Abfällen aus privaten Haushaltungen nicht vergleichbar sind. Für Abfälle, welche nicht im Zuständigkeitsbereich des EMO liegen (Leichtverpackungen und Verpackun-gen aus Papier und Pappe sowie Glas) existiert ebenfalls eine service- und nutzer-freundliche Kombination aus Hol- und Bringsystem. Durch die aktuell geltende Ab-stimmungsvereinbarung und Rahmenvorgabe hin zu einem höheren Anteil an Gelben Tonnen, wird die Servicefreundlichkeit weiter erhöht.

Für Schadstoffe aus anderen Herkunftsbereichen wurde durch den EMO ein Hol- und Bringsystem eingerichtet. Seit dem 1. April 2017 hat der EMO aufgrund der hohen Nachfrage sein Leistungsspektrum um einen Containerservice für Haushaltsauflösun-gen und Entrümpelungen erweitert. Dies erhöht die Servicefreundlichkeit für die Bür-gerinnen und Bürger. Durch die überdurchschnittliche hohe Inanspruchnahme der Leistung und der weiter steigenden Tendenz zur Inanspruchnahme hat sich die Ein-führung des Containerdienstes durch den EMO bestätigt.

Der Kleinanlieferbereich der AUST Rüdersdorf steht den Bürgerinnen und Bürgern Montag bis Freitag von 7:00 bis 17:00 Uhr und am Samstag von 8:00 bis 13:00 Uhr zur Verfügung. Der Betriebshof der ALBA ist Montag bis Donnerstag von 7:00 bis 17:00 Uhr und am Freitag von 07:00 bis 16:00 Uhr geöffnet. Die Wertstoffhöfe sind demnach wöchentlich 55 bzw. 49 Stunden geöffnet. Nach der Betriebsdatenauswer-tung 2018 des VKU (2020) haben Wertstoff-/Recyclinghof in Landkreisen/Zweckver-bänden durchschnittlich 31,9 Wochenstunden (bezogen auf den Durchschnitt aller Wertstoff-/Recyclinghöfe in dem jeweiligen Landkreis) bzw. 42,1 Wochenstunden (bezogen auf den Wertstoff-/Recyclinghof mit den längsten Öffnungszeiten im je-weiligen Landkreis) geöffnet. Hinsichtlich der Öffnungszeiten sind die Annahmestellen im Landkreis Märkisch-Oderland insofern überdurchschnittlich hoch. Dies erzeugt eine hohe Servicefreundlichkeit des abfallwirtschaftlichen Systems.

7.1.4 Verwertung von Bioabfällen

Im Jahr 2020 hat der EMO die Verwertung der über die Biotonnen gesammelten Bi-oabfälle ausgeschrieben. Im Rahmen der Ausschreibung wurde eine Wertungsmatrix angewendet, welche die Hochwertigkeit des Verwertungsverfahrens berücksichtigte.

Im Rahmen der Ausschreibung wurde lediglich ein Angebot abgegeben. Die getrennt erfassten Bioabfälle werden seit dem 1. April 2021 weiterhin einer Kompostierung zugeführt. Die Möglichkeiten zur zukünftigen höherwertigen Verwertung der getrennt erfassten Bioabfälle wurden jedoch geschaffen.

7.1.5 Entsorgungssicherheit

Gemäß dem Brandenburgischen Abfall- und Bodenschutzgesetz ist die Entsorgungssicherheit für Abfälle zur Beseitigung für die nächsten zehn Jahre darzustellen. Der EMO hat die Behandlung bzw. Entsorgung der gemischten Siedlungsabfälle im Jahr 2018 neu ausgeschrieben. Mit einer Vertragslaufzeit vom 1. Januar 2021 bis zum 31. Dezember 2030 ist die Entsorgung der gemischten Siedlungsabfälle für die nächsten zehn Jahre gesichert.

Die Entsorgungssicherheit der anderen Abfallarten ist durch rechtzeitige Neuausschreibung zu gewährleisten bzw. weiter aufrechtzuerhalten.

7.1.6 Illegale Abfallablagerungen

Das Aufkommen an illegalen Abfallablagerungen im Landkreis Märkisch-Oderland ist mit 1,4 kg/(E*a) im Vergleich zum brandenburgischen Durchschnitt von 2,4 kg/(E*a) gering. Seit dem Jahr 2018 sinken die Mengen jährlich. Dies ist ein Indikator dafür, dass das abfallwirtschaftliche System von den Bürgerinnen und Bürgern gut angenommen und umfänglich genutzt wird. Seit dem Jahr 2018 sinken vorrangig die Mengen an illegal abgelagerten Siedlungsabfällen (siehe Abschnitt 3.5.6). Dies ist maßgeblich auf die Einführung des Identifizierungssystems zurückzuführen.

7.2 Schwachstellen

7.2.1 Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung

Die Förderung der Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung wird aktuell durch die Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung gefördert. Die zur Verfügung gestellten Informationen sind jedoch für die Bürgerinnen und Bürger aktuell auf der Internetseite nicht präsent genug platziert. Weiterhin besteht Optimierungspotential hinsichtlich des Umfangs der zur Verfügung gestellten Informationen, Verlinkungen und der Durchführung öffentlichkeitswirksamer Kampagnen zum Thema Abfallvermeidung, speziell Lebensmittelabfallvermeidung.

Gesetzliche Grundlagen und Pflichten zur Berücksichtigung von abfallvermeidenden Aspekten bei der Beschaffung sind in § 8 Abs. 2 AESMOL sowie § 27 Abs. 2 BbgAbf-BodG bereits geschaffen. Durch den EMO werden abfallvermeidende Aspekte im Rahmen der Beschaffung bereits umgesetzt. So wurde bei der Beschaffung z. B. aufgearbeiteten Monitoren gegenüber Neugeräten der Vorzug eingeräumt. Der Beitrag zur vorbildhaften Erfüllung der Ziele der Kreislauf- und Abfallwirtschaft (§ 27 BbgAbf-BodG) sowie der Umsetzungsstand der Berücksichtigung abfallvermeidender Aspekte (§ 27 Abs. 2 BbgAbfBodG) durch andere Institutionen und Aufgabenträger der öffentlichen Hand im Landkreis Märkisch-Oderland ist nicht bekannt.

Zur Förderung der Wiederverwendung bzw. Vorbereitung zur Wiederverwendung besteht Optimierungspotenzial hinsichtlich der direkten Zusammenarbeit mit gemeinnützigen und/oder karitativen Initiativen, Trägern bzw. Vereinen.

7.2.2 Abfallaufkommen

Das Aufkommen an Grünabfällen sowie EAG ist im Vergleich zum brandenburgischen Durchschnitt gering. Aufgrund des vergleichsweise geringen einwohnerspezifischen Grünabfallaufkommens von 25 kg/(E*a) wird die Zielvorgabe des Landes Brandenburg zur Sammlung von 70 kg/(E*a) der durch die öRE gesammelten Bio- und Grünabfälle mit einer Sammelmenge von 61 kg/(E*a) im Jahr 2020 nicht erreicht. Das Aufkommen an Elektro- und Elektronikaltgeräte ist ebenfalls vergleichsweise gering. Der Durchschnitt des einwohnerspezifischen Aufkommens an EAG liegt im Land Brandenburg bei 6 kg/(E*a). Mit einem Aufkommen von 4,3 kg/(E*a) liegt der Landkreis Märkisch-Oderland deutlich darunter. Im Bundesdurchschnitt werden sogar 8 kg/(E*a) gesammelt²⁰.

7.2.3 Abfallsammlung

7.2.3.1 Getrennte Sammlung von Wertstoffen

Gemäß § 20 Abs. 2 KrWG sind folgende in privaten Haushaltungen angefallene und überlassene Abfälle getrennt zu sammeln:

1. Bioabfälle
2. Kunststoffabfälle
3. Metallabfälle
4. Papierabfälle
5. Glas
6. Textilabfälle (ab 1. Januar 2025)
7. Sperrmüll (in einer Weise, welche die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling einzelner Bestandteile ermöglicht)

Wie vorhergehend beschrieben, ist im Landkreis Märkisch-Oderland ein umfangreiches System zur Getrenntsammlung eingerichtet und etabliert worden. Ein Angebot zur getrennten Erfassung von Kunststoffabfällen existiert derzeit jedoch nicht. Weiterhin findet die ressourcenschonende Erfassung des überlassenen Sperrmülls hinsichtlich einer möglichen Vorbereitung zur Wiederverwendung bzw. des Recyclings einzelner Bestandteile aktuell keine Anwendung.

Eine weitere Schwachstelle ist die Sammlung von hausmüllähnlichem Gewerbeabfall. Aufgrund der Abfallentsorgungssatzung des Landkreises Märkisch-Oderland ist zwar jedes Grundstück mit mindestens einem Hausmüllbehälter auszustatten (Anschlusszwang), jedoch beläuft sich die Inanspruchnahme, vor allem durch große Gewerbebetriebe, lediglich auf die Gestellung der Pflichttonne nach der Gewerbeabfallverordnung. Dem durch die Satzung des EMO vorgeschriebenen Benutzungszwang der abfallwirtschaftlichen Einrichtungen des Landkreises Märkisch-Oderland sowie der nach Gewerbeabfallverordnung bestehenden Überlassungspflicht gegenüber dem öRE für Abfälle, welche nicht getrennt gesammelt und verwertet werden, wird nicht vollumfänglich nachgekommen. Bezüglich des Angebotes im Bringsystem existieren derzeit zwei Abgabestellen im gesamten Landkreis, im Norden und Südwesten des Landkreises. Eine Abfallannahmestelle im Südosten gibt es derzeit nicht.

²⁰ Umweltbundesamt, 2020 : Elektro- und Elektronikaltgeräte; <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertung-entsorgung-ausgewahlter-abfallarten/elektro-elektronikaltgeraete#sammlung-und-verwertung-von-elektro-und-elektronik-altgeraten-drei-kennzahlen-zahlen>

7.2.3.2 Entleerungsrhythmus der Hausmüll- und Altpapierbehälter

Die Hausmüllbehälter werden gemäß § 15 AESMOL 14-täglich geleert. Wie aus Tabelle 3-2 hervorgeht, wurden im Jahr 2020 jedoch etwa 98 % aller aufgestellten Hausmüllbehälter nur alle vier bzw. 5 Wochen zur Entleerung bereitgestellt. Der reguläre Entsorgungsrhythmus entspricht demnach nicht dem Bedarf bzw. den Gegebenheiten im Entsorgungsgebiet. Einsparungspotenziale hinsichtlich der Kosten, Gebühren sowie Emissionen werden möglicherweise nicht ausgeschöpft.

Durch vermehrten Onlineversandhandel hat der Anteil der Verpackungen aus Pappe sowie der Kartonagen am Altpapiergemisch deutlich zugenommen. Eine Stagnation oder Kehrwende dieses Trends ist nicht abzusehen. Dies wirkt sich negativ auf das zur Verfügung stehende Behältervolumen aus, da die Verpackungen, insofern sie nicht zerkleinert werden, durch ihre sperrigen Eigenschaften dazu führen, dass die aufgestellten Behälter schnell voll sind. Ein Entleerungsrhythmus von vier Wochen scheint nicht mehr ausreichend zu sein.

7.2.3.3 Anzahl der Mindestentleerungen für Hausmüllbehälter

Gemäß § 13 Abs. 8 AESMOL ist jeder Abfallbehälter für Hausmüll oder hausmüllähnlichen Gewerbeabfall mindestens zweimal pro Kalenderjahr bereitzustellen (Mindestentleerungen). Ungeachtet dessen ist der Anteil der nicht zu Entleerung bereitgestellten Behälter bei privaten Haushaltungen und Gewerbebetrieben mit 7,5 bzw. 14 % (Abschnitt 3.5.1 und 7.2.4) weiterhin hoch. Hinzukommend werden gemischte Siedlungsabfälle in mengenrelevanten Größenordnungen illegal abgelagert (Abschnitt 3.5.6). Um die Bürgerinnen und Bürger sowie Gewerbebetriebe zur Benutzung der kommunalen Entsorgungsstrukturen ausreichend zu motivieren, ist die derzeitige Anzahl der Mindestentleerungen pro Jahr nicht geeignet bzw. zu niedrig. Weiterhin entspricht die Anzahl der Mindestentleerungen nicht der gängigen Praxis. In den anderen öRE im Land Brandenburg werden mindestens drei Mindestentleerungen pro Jahr für Hausmüllbehälter vorgeschrieben, üblich sind sogar vier Mindestentleerungen pro Jahr.

7.2.4 Anschluss und Benutzung der kommunalen Entsorgungsstrukturen durch Gewerbebetriebe

Angeschlossene Gewerbebetriebe

Bislang sind im Landkreis Märkisch-Oderland rund 3.700 gewerbliche Anfallstellen mit einem eigenen Abfallbehälter an die öffentliche Abfallentsorgung für hausmüllähnliche Gewerbeabfälle angeschlossen. Davon sind rund 1.800 Kleingewerbe über einen gemeinsamen Abfallbehälter mit privaten Haushaltungen an das kommunale Erfassungssystem angeschlossen.

Nach dem Unternehmensregister²¹ existierten im Jahr 2018 im Landkreis Märkisch-Oderland 8.663 Niederlassungen von Gewerbebetrieben. In die Statistik gehen Standorte ein, wenn sie über Beschäftigte verfügen oder einen Jahresumsatz von 17.500 Euro erzielen. Unter Berücksichtigung dieser Zahlen kann ein Anschlussgrad von Gewerbebetrieben an die Entsorgung von hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen von ca. 63% angenommen werden. Unter der Voraussetzung, dass jeder Eigentümer

²¹ Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2020): Statistischer Bericht D II 1 – j / 18 - Rechtliche Einheiten und Niederlassungen im Land Brandenburg 2018 (Stand: Unternehmensregister 30.09.2019), Januar 2020

eines Grundstücks im Entsorgungsgebiet bzw. alle anderen Erzeuger und Besitzer von überlassungspflichtigen Abfällen nach Maßgabe der AESMOL angeschlossen sein müssen sowie den Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung, dass alle Abfälle, welche nicht verwertet werden können, dem öRE zu überlassen sind, besteht ein erhebliches Steigerungspotenzial des Anschlussgrades der Gewerbebetriebe an die kommunalen Entsorgungsstrukturen.

Benutzung der kommunalen Entsorgungsstrukturen für Hausmüll

Zur Identifizierung des Benutzungsgrades der bei Gewerbebetrieben aufgestellten Hausmüllbehälter wurden die Ident-Daten aus den Jahren 2018 bis 2020 ausgewertet. Das Ergebnis der Auswertung zeigt die nachfolgende Tabelle:

Tabelle 7-2: Entwicklung der bei Gewerbebetrieben aufgestellten Hausmüllbehälter sowie der Anzahl der nicht geleerten Hausmüllbehälter je Behältergröße

Behälter- größe	Behälter- anzahl	Anzahl nicht geleerter Behälter	Anteil nicht geleerter Behälter
2018			
120 Liter	2.985	599	20,0 %
240 Liter	1.231	148	12,0 %
1.100 Liter	1.282	56	4,4 %
Summe	5.498	803	14,6 %
2019			
120 Liter	2.980	608	20,4 %
240 Liter	1.285	153	11,9 %
1.100 Liter	1.298	61	4,7 %
2.500 Liter	11	9	81,8 %
Summe	5.563	822	14,8 %
2020			
120 Liter	3.123	590	18,9 %
240 Liter	1.334	175	13,1 %
1.100 Liter	1.405	78	5,5 %
2.500 Liter	21	4	19,1 %
Summe	5.883	847	14,4 %

Im Durchschnitt werden 14 % aller aufgestellten Gewerbebehälter nicht zur Entleerung bereitgestellt und demnach nicht benutzt, obwohl gemäß AESMOL eine Anschlusspflicht auch eine Benutzungspflicht bedingt und demnach gegenüber dem EMO nicht nachgewiesen wurde, dass auf dem betreffenden Grundstück keine überlassungspflichtigen Abfälle zur Beseitigung anfallen. Den höchsten Anteil an nicht geleerten Behältern haben mit knapp 19 % Betriebe, bei denen ein 120 Liter Behälter aufgestellt ist. Dies ist damit zu begründen, dass gemäß AESMOL die kleinstmögliche Behältergröße für Gewerbebetriebe 120 Liter umfasst und diese Behältergröße demnach am häufigsten genutzt wird, um den Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung hinsichtlich der „Pflichttonne“ gerecht zu werden bzw. diese umzusetzen. Weiterhin sind in 91 % aller Betriebe im Landkreis Märkisch-Oderland Betriebe weniger als zehn

Beschäftigte angestellt. Bei konsequenter Umsetzung des Gebotes der Getrenntsammlung gemäß GewAbfV wäre ein 120 Liter Behälter für diese Betriebsgröße (in Abhängigkeit von der ausgeübten Tätigkeit) auch ausreichend.

7.2.5 Erschließung von Wertstoffpotenzialen

Im Landkreis Märkisch-Oderland wurde zuletzt im Jahr 1992 eine Sortieranalyse des Hausmülls durchgeführt. Aufgrund dessen liegen keine belastbaren Daten zur Zusammensetzung des Hausmülls und eventuellen Wertstoffpotenzialen im Hausmüll vor.

8 Zukünftige Maßnahmen der Abfallwirtschaft im Landkreis Märkisch-Oderland

8.1 Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung

Mit der Novellierung des KrWG sind die Verpflichtungen der öRE im Hinblick auf die Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit konkretisiert worden. Gemäß § 46 Abs. 2 KrWG sind für die Beratung über Möglichkeiten der Abfallvermeidung insbesondere die in § 33 Abs. 3 Nr. 2 KrWG genannten Vermeidungsmaßnahmen und die Festlegungen des geltenden Abfallvermeidungsprogramms des Bundes und des Landes Brandenburg zugrunde zu legen. Die für die kommunale Ebene bedeutenden Maßnahmen wurden bereits im Abschnitt 7.1.1 aufgeführt.

Auf der Internetseite des EMO werden viele Informationen zu den Themen Abfallvermeidung, Wiederverwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung zur Verfügung gestellt. Der Themenbereich ist allerdings nicht offensichtlich erkennbar. Die Bürgerinnen und Bürger gelangen lediglich durch Umwege zu diesen Informationen.

Benutzerfreundlicher und im Sinne der Prioritätenreihenfolge ist hier eine prominent platzierte Seite/Rubrik im Rahmen des Internetauftritts des EMO, welche alle, zum Teil auch schon vorhandenen wichtigen Informationen, übersichtlich bündelt. Die Rubrik sollte der o.a. Auflistung möglicher Maßnahmen folgend mindestens folgende Informationen umfassen:

- einfache Tipps zur Abfallvermeidung im täglichen Leben (z. B. bedarfsgerechtes Einkaufen, Verwendung von mitgebrachten Mehrwegeinkaufstaschen, richtige Lagerung von Lebensmitteln, Verzicht auf Coffee-To-Go Becher, Einweg statt Mehrweg etc.),
- Adressen von Wiederverwendungseinrichtungen und sozialen Trägern,
- Verweis auf Initiativen und Kampagnen der Abfallvermeidung, speziell der Lebensmittelabfallvermeidung.

Zur Umsetzung dieser Maßnahmen sollte die Kooperation mit den im Landkreis ansässigen Wiederverwendungseinrichtungen und -initiativen verstärkt werden. Dies ist insbesondere erforderlich zur Umsetzung des § 20 Abs. 2 Nr. 7 KrWG, wonach Sperrmüll so zu sammeln ist, dass die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling der einzelnen Bestandteile ermöglicht wird. Hier ist die Kooperation bspw. mit Möbelbörsen sinnvoll, welche über die Kenntnis verfügen, welche Möbel aus dem Sperrmüll für eine Vorbereitung zur Wiederverwendung geeignet sind.

Gemäß § 8 AESMOL wirkt der EMO darauf hin, „dass bei Veranstaltungen in seinen Einrichtungen und auf seinen Grundstücken einschließlich öffentlicher Verkehrsflächen Speisen und Getränke nur in wiederverwendbarem Geschirr abgegeben werden, soweit nicht Gründe der öffentlichen Sicherheit und Ordnung entgegenstehen. Dies gilt auch für Märkte.“ In anderen öRE wie der Städte München und Dresden bezieht sich das Mehrweggebot auf alle Veranstaltungen im Stadtgebiet. Vor allem bei Großveranstaltungen wird dadurch eine hohe Vermeidung von Einweggeschirr und -besteck erreicht. Hinzukommend darf Einwegbesteck und -geschirr aus Plastik, Trinkhalme, Rührstäbchen, Wattestäbchen und Luftballonstäbe aus Kunststoff sowie Togo-Getränkebecher, Fast-Food-Verpackungen und Wegwerf-Essenbehälter aus expandiertem Polystyrol (bekannt als Styropor) ab dem 3. Juli 2021 EU-weit nicht mehr produziert werden. Verboten werden zudem Wegwerfteller, -becher oder -besteck, aus biobasierten oder biologisch abbaubaren Kunststoffen. Das gleiche gilt für Einweggeschirr aus Pappe, das nur zu einem geringen Teil aus Kunststoff bestehen oder mit Kunststoff überzogen ist²². Für Veranstaltungen müssen dem folgend zukünftig sowieso Alternativen zur üblichen Praxis gefunden werden.

Zusammenfassung

Dem EMO wird empfohlen, im Rahmen seiner Tätigkeiten abfallvermeidende Aspekte verstärkt in den Fokus zu rücken und dabei Kooperationen mit auf dem Gebiet der Abfallvermeidung tätigen Akteuren einzugehen.

Gemäß § 27 Abs. 2 BbgAbfBodG sollen der Landkreis und die Gemeinden im Rahmen der öffentlichen Beschaffung Erzeugnissen den Vorrang geben, welche zur Vermeidung von Abfällen beitragen. Der EMO sollte im Rahmen seiner Öffentlichkeitsarbeit gegenüber den Vergabestellen auf deren Pflichten zur Berücksichtigung von abfallvermeidenden Aspekten hinweisen sowie eine Liste als Handout erstellen, durch welche Maßnahmen dies im Rahmen der Ausschreibung konkret umgesetzt werden kann (bspw. Vorzug von aufgearbeiteten Second Hand Produkten gegenüber Neuware). Ergänzend hierzu kann bei konkreten Anfragen Hilfestellung in Form von telefonischen Auskünften oder ähnliches durch den EMO geleistet werden. Grundsätzlich sind die Vergabestellen der Gemeinden jedoch bei der Erfüllung der Vorgaben des BbgAbfBodG hinsichtlich der Beschaffung der öffentlichen Hand eigenverantwortlich zuständig. Der EMO kann hier nur im Einzelfall allgemein beratend tätig werden.

Im Rahmen seiner gesetzlichen Abfallberatungspflicht, vor allem auch hinsichtlich der Abfallvermeidung, sind die Gemeinden als auch die Veranstalter zur Berücksichtigung von abfallvermeidenden Aspekten wie der Nutzung von Mehrweg statt Einweg, durch den EMO fachlich zu beraten. Mit den politischen Gremien sollte diskutiert werden, ob die Vorgaben aus § 8 der AESMOL auf alle Veranstaltungen im öffentlichen Raum ausgedehnt werden sollten. Im Vorfeld sollte durch den EMO eine Datenbasis zum bisherigen Umsetzungsstand der Vorgaben § 8 geschaffen werden. Dies gilt vor allem für Märkte. Die Erhebung dieser Daten ließe sich sinnvoll in das Aufgabenfeld eines Außendienstmitarbeiters (siehe Abschnitt 8.2 sowie 8.3.5) integrieren, da dieser in allen Teilen des Landkreises unterwegs wäre.

²² <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/einwegplastik-wird-verboden-1763390>

8.2 Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung

Das brandenburgische Abfall- und Bodenschutzgesetz verweist zum Thema Abfallberatung auf das KrWG. Hier geht aus § 46 KrWG hervor:

1. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger im Sinne des § 20 sind im Rahmen der ihnen übertragenen Aufgaben in Selbstverwaltung zur Information und Beratung über Möglichkeiten der Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen verpflichtet. Zur Beratung verpflichtet sind auch die Industrie- und Handelskammern, Handwerkskammern und Landwirtschaftskammern.
2. Für die Beratung über Möglichkeiten der Abfallvermeidung sind insbesondere die in § 33 Absatz 3 Nummer 2 genannten Vermeidungsmaßnahmen und die Festlegungen des geltenden Abfallvermeidungsprogramms des Bundes und des jeweiligen Landes zugrunde zu legen. Bei der Beratung ist insbesondere auf Einrichtungen des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers und so weit wie möglich sonstiger natürlicher oder juristischer Personen hinzuweisen, durch die Erzeugnisse, die kein Abfall sind, erfasst und einer Wiederverwendung zugeführt werden.
3. Im Rahmen der Beratung über die Abfallverwertung ist insbesondere auf die Pflicht zur getrennten Sammlung von Abfällen und die Rücknahmepflichten hinzuweisen. Die Beratung umfasst auch die Beratung über die möglichst ressourcenschonende Bereitstellung von Sperrmüll sowie über Maßnahmen zur Vermeidung der Vermüllung der Umwelt.
4. Die zuständige Behörde hat den nach diesem Gesetz zur Beseitigung Verpflichteten Auskunft über geeignete Abfallbeseitigungsanlagen zu erteilen.

Gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 3 BbgAbfBodG sind in kommunalen Abfallwirtschaftskonzepten „[...] Angaben über die Strategie zur Information der Öffentlichkeit oder bestimmter Verbrauchergruppen sowie zur Sensibilisierung für die Ziele dieses Gesetzes einschließlich der Ergebnisse der Abfallberatung, [...]“ zu machen.

Zurzeit wird in der Abfallberatung ein Abfallberater in Vollzeit beschäftigt (siehe auch Abschnitt 3.3). Die Anzahl der Abfallberater ist bei jedem öRE unterschiedlich und hängt neben der Anzahl der zu betreuenden Einwohner insbesondere von den gesetzlichen Pflichtaufgaben ab, welche die Abfallberater zu erfüllen haben. In Zeiten zunehmender Digitalisierung kommt dem Internetauftritt der öRE eine noch größere Bedeutung zu. Eine ausführliche und übersichtlich gestaltete Internetseite erübrigt oft den telefonischen Kontakt zum Entsorgungsbetrieb bzw. kann bei telefonischem Kontakt direkt auf den Internetauftritt verwiesen werden und insoweit die Möglichkeit bei dem Antwortsuchenden nicht besteht, kann der Mitarbeiter durch Aufrufen der betreffenden Themenseite schnell Auskunft erteilen. Der Einsatz von Kundenservicecentern in der Abfallberatung hat einen positiven Einfluss auf die Zufriedenheit der Bürger mit dem Abfallbewirtschaftungssystem²³. Bei guter Organisation steigt die Zufriedenheit der Kunden/Bürger und die Abfallberater können effizienter eingesetzt werden. Durch Implementierung einer Abfall-App, wie durch den EMO bereits in Planung, kann dies noch verstärkt werden.

²³ Palm, J. (2011): Effizienzsteigerung durch Verbesserung der Kundenservicequalität. Erschienen in Betriebswirtschaftliche Strategien für die Abfallwirtschaft und Stadtreinigung, herausgegeben von Obladen, H.-P. und Meetz, M. (Hrsg.)

Durch den EMO wird bereits eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt. In den letzten Jahren hat der EMO auf der Internetpräsenz bereits zahlreiche Online-Angebote umgesetzt, wie beispielsweise das Bereitstellen von Formularen. Als Verbesserung sollte eine direkte Eingabemaske mit implementiertem Kontrollmechanismus angeboten werden. Dies reduziert Fehler bei der Eingabe und erleichtert dem EMO die Auswertung, da zurzeit die Formulare auch ausgedruckt und per Fax/Brief eingereicht werden können. Der Einsatz einer so genannten Abfall-App kann die Effizienz der Abfallberatung wesentlich erhöhen und gehört zunehmend zum Standardangebot der öRE. Zahlreiche Funktionen lassen sich in eine derartige App integrieren. Das sind z. B.:

- An-, Ab- und Ummeldung von Abfallsammelbehältern,
- Abfall-ABC mit Entsorgungshinweisen,
- Abfallkalender mit Erinnerungsfunktion (Pushnachrichten),
- Störungsmelder über Pushnachricht,
- Navigator zum nächsten Wertstoffhof/Wertstoffcontainer,
- Mängelmelder,
- Gebührenrechner,
- Sperrmüllanmeldung.

Es existieren mehrere Unternehmen auf dem Markt, welche Baukastensysteme anbieten, die auch in das Corporate Design des EMO eingebunden werden können. Im Zuge der Erweiterung der digitalen Service-Angebote arbeitet der EMO bereits an der konzeptionellen Erstellung von Kernfunktionen für eine Abfall-App. Dem EMO wird empfohlen, die Einführung einer Abfall-App umzusetzen.

Die Nachfrage von Kitas und Schulen zu Informationsmaterial, Thementagen mit interaktiver Wissensvermittlung zum Thema Umwelt und Abfallwirtschaft ist hoch. Dem EMO ist es aufgrund der fehlenden personellen Kapazitäten aktuell jedoch nicht möglich diesem Bedarf gerecht zu werden. Dabei kommt der Sensibilisierung im Kindes- und Jugendalter aufgrund des hohen Nachhaltigkeitspotenzials und der positiven Effekte auf das zukünftige Entsorgungsverhalten ein wichtiger Stellenwert zu. Das gilt nicht nur für die Kinder und Jugendlichen selbst, denn oftmals wird das Gelernte nach Hause in die Familien getragen und auch dort ein Umdenken angeregt bzw. durch die Kinder und Jugendlichen vorgelebt.

Positive Effekte haben auch andere Maßnahmen und Aufgaben der Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung. Die nachfolgende Tabelle 8-1 verdeutlicht dies beispielhaft:

Tabelle 8-1: Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit / Abfallberatung und deren Effekte

Aufgabe/Maßnahme	Effekt
▪ umweltpädagogischer Unterricht an Kitas und Schulen	Sensibilisierung von Kindern und Jugendlichen für ein umwelt- und ressourcenschonendes Konsum- und Entsorgungsverhalten, welches Abfälle vermeidet und Abfalltrennung verbessert
▪ Öffentlichkeitskampagne Biotonne	Steigerung des Anschlussgrades und der Erfassungsmengen, Sensibilisierung für den Stellenwert der Ressource „Bioabfall“ als Klimaschutzbeitrag

Aufgabe/Maßnahme	Effekt
▪ Teilnahme an Veranstaltungen	Steigerung der öffentlichen Wahrnehmung des Entsorgungsbetriebes und der Abfallwirtschaft und damit auch der Akzeptanz des Systems
▪ Beratung zu Wiederverwendungsmöglichkeiten von Möbeln und anderen Produkten sowie zur ressourcenschonenden Erfassung von Sperrmüll	Abfallvermeidung Ressourcenschonung durch Verlängerung der Lebensdauer von Möbeln und Produkten Förderung der Wiederverwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung Unterstützung von sozialen und/oder karitativen Vereinen sowie Trägern sozialer Belange

Die Öffentlichkeitsarbeit ist mit der Abfallberatung eng verknüpft, nur sind die Ziele gegenüber der klassischen Abfallberatung andere. Die klassische Abfallberatung bearbeitet Probleme und Anfragen zum bestehenden Entsorgungssystem, welche aktiv durch die Bürgerinnen und Bürger kommuniziert werden. Die Öffentlichkeitsarbeit ist ein Instrument zur Sensibilisierung und Prävention um nachhaltige Veränderungen im Konsum- und Entsorgungsverhalten der Bürgerinnen und Bürger zu erreichen bzw. im Kindes- und Jugendalter zu etablieren.

Durch eine kontinuierliche sowie präsenste Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit erhöht sich bei den Bürgerinnen und Bürgern auch der Stellenwert und die Sympathien gegenüber dem EMO, was für eine zielgerichtete und schnelle Lösung von Entsorgungsproblemen Vor-Ort sowie einer erhöhten Akzeptanz bei Einführung von erweiterten Maßnahmen oder letztendlich auch bei der Notwendigkeit von Gebührenerhöhungen nicht zu unterschätzen ist.

Zusammenfassung

Durch den EMO wird bereits ein hohes Maß an Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit erbracht. Themenspezifisch ist die Öffentlichkeitsarbeit jedoch zu intensivieren bzw. kontinuierlich auf dem neuesten Stand zu halten sowie an die Entwicklungen und den Bedarf im Entsorgungsgebiet anzupassen.

Zur Steigerung der öffentlichen Wahrnehmung des EMO, der Durchführung von Öffentlichkeitskampagnen und des umweltpädagogischen Unterrichtes sowie der Abfallberatung hinsichtlich der ressourcenschonenden Erfassung von Sperrmüll und der damit einhergehenden Grundlagenarbeiten (siehe Kapitel 8.3.1) ist die Einstellung eines zusätzlichen Abfallberaters zwingende Voraussetzung. Bedarfsorientiert sind Synergien zum Außendienstmitarbeiter zur Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs bei Gewerbebetrieben (siehe Kapitel 8.3.5) im Sinne der gegenseitigen Unterstützung bei der Aufgabenwahrnehmung zu schaffen.

8.3 Abfallsammlung

8.3.1 Sperrmüll

Mit Inkrafttreten der Novelle des KrWG im Oktober 2020 wird die Erfassung des überlassenen Sperrmülls in einer Weise, welche die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling der einzelnen Bestandteile ermöglicht, gefordert. Auch im Rahmen der gesetzlichen Abfallberatungspflicht nach § 46 Abs. 3 KrWG ist über die ressourcenschonende Erfassung von Sperrmüll zu informieren (siehe Kapitel 8.2).

Die derzeit übliche Praxis ist die Sperrmüllabholung mit einem Pressmüllfahrzeug. Der Sperrmüll wird durch Pressen verdichtet, um wirtschaftlich möglichst viele Anfallstellen anfahren zu können. Ist der Sperrmüll im Fahrzeug, kann keine Vorbereitung zur Wiederverwendung mehr durchgeführt werden. Die derzeitige Praxis würde demnach die Anforderungen gemäß § 20 Nr. 7 KrWG nicht erfüllen.

Vorbereitung zur Wiederverwendung umfasst nach § 3 Abs. 24 „[...] jedes Verwertungsverfahren der Prüfung, Reinigung oder Reparatur, bei dem Erzeugnisse oder Bestandteile von Erzeugnissen, die zu Abfällen geworden sind, so vorbereitet werden, dass sie ohne weitere Vorbehandlung wieder für denselben Zweck verwendet werden können, für den sie ursprünglich bestimmt waren“. Die Eignung zur Wiederverwendung hängt nicht ausschließlich von ihrer Funktionstüchtigkeit ab. Neben dem guten Zustand müssen die Stücke auch eine Marktgängigkeit haben, um Absatz aus den sozialen Möbel- und Kaufhäusern zu finden. Die meisten dieser Möbel und Gebrauchsgüter werden jedoch zum größten Teil über eBay und andere Portale verkauft/verschenkt und kommen in den kommunalen Erfassungssystemen nicht an.

Sowohl dem öRE als auch seinem beauftragten Dritten fehlt in der Regel die Kenntnis und Erfahrung, um den Bedarf und damit auch die Wiederverkäuflichkeit von Möbel und Gebrauchsgütern einschätzen zu können. Einige öRE, wie zum Beispiel die Städte Dresden und Hamburg, betreiben Kooperationsmodelle mit sozialen Trägern wie Sozialkaufhäusern und/oder Vereinen. Diese sind unterschiedlich gestaltet. Zum einen werden die Sperrmülltouren in Tandemabfuhr mit den sozialen Trägern gefahren. Dieser sortiert die Stücke, welche zur Wiederverwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung geeignet sind, aus und verlädt diese. Der Rest wird durch den öRE im Sperrmüllfahrzeug erfasst.

Ein anderes Modell ist, dass vom öRE gesammelte Gegenstände direkt an gemeinnützige oder soziale Träger abgegeben werden. So werden zum Beispiel im Landkreis Mittelsachsen Fahrräder, welche an den Wertstoffhöfen abgegeben werden, an eine Fahrradreparaturwerkstatt weitergegeben. Die Berliner Stadtreinigung (BSR) betreibt mit der „Noch Mall“ ein eigenes Gebrauchsgüterhaus. Auch der Landkreis Görlitz hat auf einem seiner Wertstoffhöfe ein Gebrauchsgüterhaus, welches durch den Drittbeauftragten des öRE initiiert wurde und betrieben wird. Bei beiden öRE können Gegenstände, welche sich zur Vorbereitung zur Wiederverwendung eignen, abgegeben oder abgeholt werden.

Alle haben gemein, dass in einem ersten Schritt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit über die Notwendigkeit und Möglichkeiten zur Wiederverwendung nicht mehr benötigter Möbel und Gebrauchsgüter aufmerksam gemacht wird. Weiterhin wird auf Abgabestellen von sozialen, gemeinnützigen und/oder karitativen Organisationen verwiesen. Beim Internetauftritt des EMO sind diese Adressen unter der Rubrik „Abfall oder Liebhaberstück“ aufgelistet.

Eine Art der Vorbereitung zur Wiederverwendung ist das Prüfen des Sperrmülls auf eine Eignung zur Wiederverwendung. Im Rahmen der Abgabe an den Wertstoff- und Recyclinghöfen kann dies durch das Eingangspersonal durchgeführt werden. Auf dem Wertstoff- bzw. Recyclinghof sind die Gegenstände für die Vorbereitung zur Wiederverwendung an einem separaten Platz zwischenzulagern. Alle weiteren Schritte sind, insoweit der öRE keine eigenen Strukturen einrichten möchte, durch einen Kooperationspartner durchzuführen. Dies wäre auch auf EAG übertragbar. Allerdings müsste der öRE die jeweilige gesamte Sammelgruppe optieren. Dies bedeutet auch, dass der öRE für die Entsorgung aller EAG, welche nicht für eine Wiederverwendung vorbereitet werden können, die Kosten trägt. Wiederverwendungsfähige Geräte sind von einem zertifizierten Erstbehandler zu prüfen. Die aus der Verwertung resultierenden Erlöse wiegen diese Kosten nicht auf, sodass die Optierung zu einer Gebührenbelastung führen würde.

Die Ermittlung der Eignung zur Vorbereitung der Wiederverwendung im Holsystem muss vor dem Herausstellen des Sperrmülls durch die Bürgerinnen und Bürger stattfinden. Dies begründet sich daraus, dass Sperrmüll aufgrund der besseren Transportfähigkeit vor Bereitstellung meist zerlegt wird. Eine Prüfung der Möglichkeiten einer Vorbereitung zur Wiederverwendung ist dann nicht mehr möglich. Ein praktikables Modell ist, dass der Kooperationspartner des öRE, nachdem der Bedarf der Abholung von Sperrmüll durch die Bürgerinnen und Bürger angezeigt wurde, die Haushaltungen aufsucht um Möbel sowie Gebrauchsgüter, welche sich zur Wiederverwendung und/oder Vorbereitung zur Wiederverwendung eignen, zu identifizieren. Geeignete Möbel und Gebrauchsgegenstände werden durch den Kooperationspartner mitgenommen, der restliche Sperrmüll wird zur regulären Abholung bereitgestellt.

Weiterhin könnten die Bürgerinnen und Bürger, über die sich derzeit in der Entwicklung befindenden Abfall-App, Fotos an den EMO bzw. dessen Kooperationspartner übermitteln, anhand derer die Eignung zur Wiederverwendung bzw. Vorbereitung zur Wiederverwendung eingeschätzt werden kann.

Da im Bringsystem keine Sperrmüllanmeldung erfolgt, kann die Prüfung der Eignung der Vorbereitung zur Wiederverwendung lediglich durch das Annahmepersonal am Wertstoff- oder Recyclinghof bzw. der AUST durchgeführt werden. Hier ist es jedoch zu bezweifeln, dass das Annahmepersonal in der Lage ist, den Marktwert der angelieferten Möbel und Produkte einzuschätzen. Eine gesonderte Erfassung von wiederverwendungsgerechten Möbeln und Gebrauchsgütern an der AUST in Rüdersdorf ist auch nach Abschluss der Erweiterungs- und Umbaumaßnahmen aus Platzgründen nicht möglich.

Der EMO ist zur Umsetzung der Anforderungen des KrWG verpflichtet. In einem ersten Schritt ist die Öffentlichkeitsarbeit zur Förderung der Wiederverwendung zu intensivieren. Dies kann dadurch erreicht werden, dass die Thematik prägnanter auf der Internetseite des EMO platziert wird und dadurch mehr auffällt. Synergieeffekte können hier mit der Öffentlichkeitsarbeit zur Abfallvermeidung geschaffen werden. Im Rahmen einer gemeinsamen Themenseite können alle wichtigen Informationen zusammengefasst werden.

In einem nächsten Schritt sollte die Kooperationsfähigkeit und -bereitschaft sozialer, gemeinnütziger und/oder karitativer Träger geprüft werden. Dies ist Voraussetzung für die zuvor beschriebenen Maßnahmen im Hol- und Bringsystem. Maßnahmen der

Vorbereitung zur Wiederverwendung sind gebührenfähig, insoweit die Aufwendungen nicht zu hoch sind und dadurch keine Unverhältnismäßigkeit gegeben ist.

Aufgrund dessen und dem Vorhandensein bereits bestehender Einrichtungen ist von der Schaffung eigener Strukturen zur Wahrnehmung der Pflichtaufgabe nach § 20 Abs. 2 Nr. 7 KrWG abzusehen.

8.3.2 Grünabfälle

8.3.2.1 Ausgangssituation

Im Landkreis Märkisch-Oderland werden Grünabfallmehrmengen, welche nicht eigenkompostiert werden oder werden können, über ein Holsystem mit Sack- und Banderolensystem erfasst. Zur Abholung der Grünabfälle werden feste Termine durch den EMO vorgegeben und veröffentlicht. Weiterhin besteht die Möglichkeit eine kommunale Biotonne zu bestellen oder die Grünabfälle an den Kompostierungsanlagen im Landkreis direkt abzugeben. Die nachfolgende Abbildung 8-1 zeigt die Verteilung der Kompostierungsanlagen im Landkreis, welche Grünabfälle aus privaten Haushalten und anderen Herkunftsbereichen annehmen:

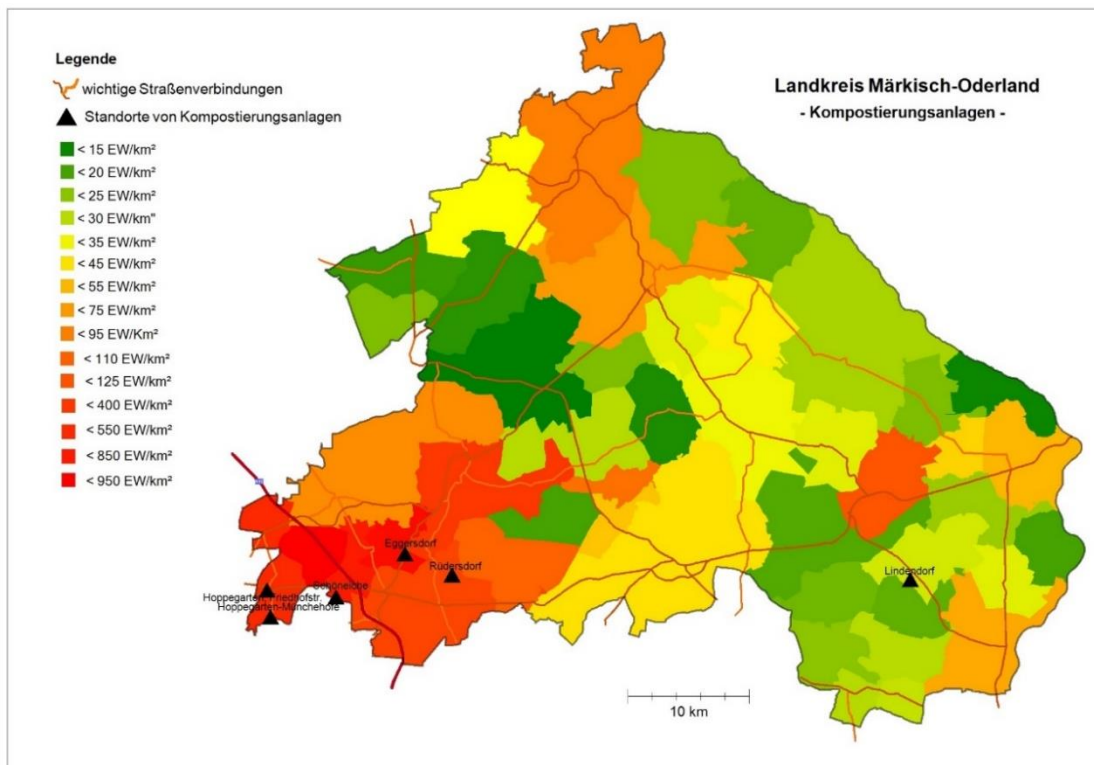


Abbildung 8-1: Kompostierungsanlagen im Landkreis Märkisch-Oderland

In Abbildung 8-1 ist eine Konzentration von Anlagen im westlichen Teil des Landkreises zu erkennen. Im Südosten steht eine Anlage zur Verfügung, im nördlichen Teil keine. An den Kompostierungsanlagen im Landkreis wurden im Jahr 2020 etwa 3.000 Tonnen Grünabfälle angenommen. Dies entspricht etwa 60 % der im Jahr 2020 erfassten Gesamtgrünabfallmenge.

Eine der Hauptabnehmer der Grünabfälle aus privaten Haushalten war die Kompostierungsanlage im Ortsteil Hennickendorf der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin. Mit Übernahme der Kompostierungsanlage durch die Berliner Stadtreinigungsbetriebe

AöR soll die Anlage jedoch lediglich der Verwertung der Abfallmengen der BSR sowie von Grünabfällen aus privaten Haushaltungen in der betreffenden Gemeinde dienen. Eine Abgabemöglichkeit von Grünabfällen aus den übrigen Gebieten des Landkreises ist seit Juli 2021 nicht mehr möglich.

In Bezug auf die Abgabemöglichkeit von Grünabfällen an Kompostierungsanlagen sind auch die aktuellen Entwicklungen zur Novelle der TA Luft zu beobachten. Nach dem Kabinettsentwurf vom 10. Dezember 2020 sind Anlagen mit einer Kapazität von 30 Mg pro Tag in geschlossener Form zu betreiben. Da eine Vielzahl der Kompostierungsanlagen derzeit als offene Mietenkompostierung betrieben wird, würde dies für viele Anlagenbetreiber in Deutschland erhebliche Investitionskosten bedeuten. Inwieweit die Kapazitätsschwelle auch durch Anlagen im Landkreis Märkisch-Oderland erreicht wird ist zu prüfen, sobald die zukünftigen Anforderungen an Kompostierungsanlagen nach der TA Luft konkret werden. Sollte dies mehrere Anlagen im Landkreis Märkisch-Oderland betreffen, würden mengenrelevante Abgabestellen für Grünabfälle aus privaten Haushaltungen möglicherweise verloren gehen und die Bürgerinnen und Bürger würden sich der kommunalen Erfassungsstrukturen bedienen. Das käme einer Verdreifachung der bisher durch den EMO bzw. dessen Drittbeauftragten gesammelten Grünabfallmenge gleich.

Zudem ist ein Holsystem für Grünabfälle weder ökologisch noch ökonomisch vorteilhaft. Dies resultiert daraus, dass die vergleichsweise geringen Sammelmengen im Holsystem unverhältnismäßig hohe ökonomisch und ökologisch Belastungen verursachen. Die Aufwendungen für den Erwerb der Säcke sind hoch und die Sammlung ist nicht sehr effizient. Bei der Sammlung werden durch das Sammelfahrzeug aufgrund der ländlichen Struktur weite Fahrtstrecken zurückgelegt. Durch die geringen Sammelmengen ist die Auslastung der Fahrzeuge nicht garantiert. Der Nutzen der stofflichen Verwertung der gesammelten Mengen wiegt aufgrund der geringen Sammelmengen den CO₂-Ausstoß bei der Sammlung nicht auf, was eine Belastung der Umwelt zur Folge hat. Aufgrund des üblichen Entsorgungsverhaltes der Bürgerinnen und Bürgern kann dies auch nicht durch eine Verlängerung oder Streckung des Sammelturnus ausgeglichen werden.

Aus ökonomischer Sicht verursachen die Vorhaltung von Banderolen und Säcken für das Holsystem für den EMO hohe Kosten, da durch die geringe Inanspruchnahme der Leistung keine Stückzahlen bei Säcken und Banderolen erreicht werden, welche einen niedrigen Stückpreis bedingen würden. Aus ökologischer Sicht verursachen die Kunststoffsäcke bei der Produktion einen hohen Verbrauch an fossilen Ressourcen und Energieträgern. Aufgrund der notwendigen Belastbarkeit bzw. Reißfestigkeit der Säcke sind dem Rezyklateinsatz an der Stelle Grenzen gesetzt, so dass auf Primärkunststoff zurückgegriffen werden muss. Da die Inanspruchnahme der Leistung schwer zu prognostizieren und ebenfalls von klimatischen Einflüssen und Vegetationsbedingungen, auf die der EMO keinen Einfluss hat, abhängig ist, finden viele Säcke womöglich keinen Absatz. Hinzukommend wird durch die Bürgerinnen und Bürger oftmals eine Entsorgung zeitnah zum Anfall angestrebt, was durch das aktuelle Holsystem ebenfalls nicht geleistet werden kann und aufgrund der geringen Mengen auch unwirtschaftlich wäre.

Hinsichtlich der Verwertung der Bioabfälle bereiten die Kunststoffsäcke auch der Behandlungsanlage Probleme. Durch die Sackaufreißer können kleine Kunststoffpartikel entstehen. Diese gelangen im weiteren Prozess in den Kompost und setzen dessen Qualität herab. Dies führt ebenso zu Absatzproblemen des produzierten Kompostes.

Durch die Größe der Kunststoffpartikel ist oftmals eine Absiebung nicht erfolgreich. Aufgrund dessen wird durch die öRE auch das Einwerfen von Bioabfällen in Kunststofftüten in die Bioabfallbehälter untersagt. Dies gilt sowohl für herkömmliche als auch vermeintlich biologisch abbaubare Kunststofftüten.

Unter Zugrundelegung der zuvor geschilderten Rahmenbedingungen und Problemstellungen sollte das bestehende kommunale Holsystem für Grünabfälle mithilfe von Kunststoffsäcken und Banderolen mit Auslaufen der bestehenden Dienstleistungsverträge spätestens im Jahr 2026 eingestellt werden. In Vorbereitung dessen sollte geprüft werden, inwieweit Synergieeffekte zur Straßenlaubsammlung der Gemeinden geschaffen werden können, um den Bürgerinnen und Bürgern auch weiterhin ein haushaltsnahes, saisonales Angebot zur Grünabfallentsorgung anbieten zu können. Sollte ein gemeinsames Angebot aufgebaut werden können, sind zur Sammlung Mehrwegbehältnisse, wie zum Beispiel Big Bags, zu nutzen.

8.3.2.2 Zukünftig zu erwartendes Grünabfallerfassungspotenzial

Ein reales Grünabfallpotenzial, welches an den Annahmestellen abgegeben werden könnte, ist schwer zu bestimmen. Zum einen könnte angenommen werden, dass durch die Novelle der TA Luft die Abgabe an den Kompostierungsanlagen im Landkreis nicht mehr möglich sein wird bzw. in geringerem Umfang als aktuell und dass die dadurch aktuell gewerblich gesammelten Grünabfallmengen zukünftig durch den EMO zu sammeln und zu entsorgen wären. Die Novelle der TA Luft ist am 28. Mai 2021 mit 214 Änderungsvorschlägen verabschiedet worden. Diese Änderungen müssen vollständig aufgenommen und umgesetzt werden. Erst dann kann die TA Luft in Kraft treten. Sollte dies nicht passieren, wäre das Änderungsvorhaben gescheitert und müsste in der nächsten Legislaturperiode neu aufgegriffen werden. Sollten die Kompostierungsanlagen keine Grünabfälle mehr annehmen können, würden über das kommunale Sammelsystem etwa 3.037 Tonnen bzw. 15,4 kg/(E*a) Grünabfälle zusätzlich gesammelt und entsorgt werden müssen (Stand 2020).

Ein weiterer Ansatz ist das Heranziehen des durchschnittlichen Grünabfallaufkommens im Land Brandenburg. Im Jahr 2019 betrug das Aufkommen 59 kg/(E*a)²⁴. Im Landkreis Märkisch-Oderland wurde ein einwohnerspezifisches Grünabfallaufkommen von etwa 28 kg/(E*a) bzw. ein absolutes Grünabfallaufkommen 5.021 Tonnen registriert. Dies bedeutet, dass theoretisch noch mindestens 31 kg/(E*a) Grünabfälle durch den EMO gesammelt werden könnten. Das entspricht einer absoluten Gesamtgrünabfallerfassungsmenge von etwa 11.800 Tonnen pro Jahr. Das wäre eine Mengensteigerung von 120 % (bezogen auf die kommunal und gewerblich gesammelten Mengen). Da über das kommunale Sammelsystem aktuell etwa 2.000 Tonnen Grünabfälle gesammelt werden, wäre die Mengensteigerung, wenn diese ausschließlich auf die kommunalen Mengen bezogen wird, noch höher.

In der Studie „Verpflichtende Umsetzung der Getrenntsammlung von Bioabfällen“ des Umweltbundesamtes (UBA) aus dem Jahr 2014²⁵ wird Brandenburg als Flächenland mit größeren Grundstücksflächen und einem entsprechend höheren Anteil an Grünabfällen explizit hervorgehoben. Gemäß der UBA-Studie beträgt das theoretische Bioabfallpotenzial (Grün- und Küchenabfälle) im Land Brandenburg 384 kg/(E*a),

²⁴ Bundesdurchschnitt 2019: 62 kg/(E*a); Destatis 2021

²⁵ Oetjen-Dehne et al., 2014: Verpflichtende Umsetzung der Getrenntsammlung von Bioabfällen; Umweltbundesamt Januar 2015

davon 303 kg/(E*a) Gartenabfälle. Ausgehend von einer durchschnittlichen Eigenkompostierungsquote in Flächenlandkreisen von etwa 60 %²⁶, beträgt das abschöpfbare Grünabfallpotenzial im Land Brandenburg 181 kg/(E*a).

Zu bedenken ist ebenfalls, dass in Flächenlandkreisen, vor allem in dünnbesiedelten Gebieten, die Grünabfälle häufig ohne jegliches Unrechtsbewusstsein in Wäldern entsorgt bzw. illegal abgelagert werden.

Die zuvor benannte UBA-Studie weist hier einen Wert für ländliche Kreise von 10 kg/(E*a) aus. In der Studie zur „Eigenverwertung und illegale Beseitigung von Bioabfällen“²⁷ im Freistaat Sachsen ergab die Befragung der öRE illegal abgelagerte Bioabfälle von bis zu 17 kg/(E*a).

Zusammenfassend liegt das theoretische Erfassungspotenzial der Grünabfälle zwischen 31 und 153 kg/(E*a).

8.3.2.3 Zukünftige Gestaltung der Grünabfallsammlung

Um den Bürgerinnen und Bürgern weiterhin eine servicefreundliche Möglichkeit zur Grünabfallentsorgung zu gewährleisten, ergibt sich aus dem zuvor genannten die Notwendigkeit zur Erweiterung des bestehenden Erfassungsangebotes für Grünabfälle. Folgende Maßnahmen sind denkbar:

Erweiterung des Annahmekataloges der AUST, des Standortes der ALBA in Wriezen sowie des Dienstleistungsvertrages zur Sammlung der Bioabfälle

Den Annahmekatalog der AUST zu erweitern, stellt für den EMO die kurzfristig umzusetzende Möglichkeit dar. Durch die Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen an der AUST wurden weitere Kapazitäten geschaffen. In einem ersten Schritt ist durch den EMO zu prüfen, ob die neu geschaffenen Kapazitäten für die Annahme von Grünabfällen ausreichen würden. Oberste Priorität hat hier jedoch die Gewährleistung des reibungslosen Ablaufes der bestehenden Tätigkeiten. Aufgrund des hohen Grünabfallpotenzials ist eine verstärkte Inanspruchnahme des Angebotes zu erwarten. Erfahrungswerte zeigen, dass aufgrund der hohen Anzahl an Anlieferungen die Erfassung von Grünabfällen in einem Bereich mit räumlichem Abstand zu der Abgabe der übrigen Abfälle die praktikabelste Lösung wäre. Im Rahmen eines Modellversuches kann die Bereitschaft der Bürgerinnen und Bürger zur Inanspruchnahme des Bringsystems für Grünabfälle erprobt und wichtige Erkenntnisse zur zukünftigen Gestaltung des Grünabfallerfassungssystems gewonnen werden. Um den Bürgerinnen und Bürgern eine Übergangszeit zur Umstellung von Hol- auf Bringsystem zu ermöglichen ist es angeraten, den Modellversuch zur Grünabfallerfassung im Bringsystem und das bisher etablierte Holsystem für einen Zeitraum parallel zu betreiben.

Bei der Erweiterung des Annahmekatalogs der AUST ist zwingend auf die genehmigte Gesamtabfallkapazität der AUST von 51.000 Tonnen pro Jahr zu achten. Angesichts steigender Hausmüllmengen, welche in jedem Fall auf der AUST umgeschlagen werden müssen, kann hinsichtlich des prognostizierten Potenzials zu Steigerung der Grünabfallmengen die Einhaltung der Gesamtkapazität möglicherweise nicht gewährleistet werden. Eine Überschreitung der Gesamtkapazität gilt es jedoch zwingend zu verhindern, da Anlagen, welche gegen die Genehmigungsaufgaben verstoßen, auf An-

²⁶ Quelle: INTECUS

²⁷ INTECUS u. BIWA Consult 2017 im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)

ordnung der Behörde stillgelegt werden können. In dem Fall wäre die Entsorgungssicherheit für einen Großteil der überlassenen Abfälle nicht mehr garantiert. Vor Erweiterung des Annahmekataloges der AUST ist daher unbedingt zu prüfen, ob und wie mit einem derartigen Angebot die genehmigungsrechtlichen Vorgaben weiterhin eingehalten werden können.

Die Annahme der Grünabfälle auf der AUST ist ein erster Schritt zur Überführung der Grünabfallsammlung in ein Bringsystem, dennoch bleibt die Problematik der fehlenden Abgabemöglichkeiten im Norden und Osten des Landkreises und die damit verbundenen langen Fahrtstrecken für die Bürgerinnen und Bürger dieser Gebiete bestehen. Hinsichtlich der Grünabfälle verstärkt sich die Problematik, da aufgrund der großen Grundstücksflächen und des daraus zu erwartenden Grünabfallpotenzials, anders als zum Beispiel beim Sperrmüll, von mehreren bzw. regelmäßigen Fahrten auszugehen ist. Aufgrund dessen sollte durch den EMO geprüft werden, ob an der AUST in Rüdersdorf sowie an zusätzlichen Standorten im Nord- und Südosten die Möglichkeit besteht, Grünabfälle aus privaten Haushaltungen und anderen Herkunftsbereichen kurzfristig anzunehmen. Inwieweit bestehende Verträge um diese Leistung erweitert werden können, ist vergaberechtlich zu prüfen. Es ist davon auszugehen, dass eine Erweiterung von bestehenden Verträgen nur dann zulässig wäre, wenn eine unwesentliche Leistungserweiterung vorliegt. Hier sind neben der Sammlung auch die Leistungen zum Transport und der Verwertung in die Betrachtung einzubeziehen. Ob eine unwesentliche Leistungserweiterung vorliegt, ist vorrangig von den zu erfassenden Grünabfallmengen im Verhältnis zu den weiteren Leistungen abhängig.

Schaffung von separaten Grünabfallannahmestellen

Eine weitere Möglichkeit wäre die Schaffung von separaten Grünabfallsammelstellen im Landkreis. Diese unterliegen aufgrund der Ungefährlichkeit der Grünabfälle und der daraus nicht zu erwartenden negativen Einflüsse auf die Umwelt, geringen Anforderung an die Fläche und die Ausgestaltung des Sammelsystems. Ausreichend wären einzelne Flächen, auf denen Container zur Sammlung von Grünabfällen aufgestellt werden können. Die Flächen sollten nicht zu weit abseits liegen und eine gute infrastrukturelle Anbindung aufweisen. Nach aktuellem Stand befinden sich keine geeigneten Flächen im Eigentum des EMO. Weiterhin sind die Plätze durch Personal zu betreuen, welches Gebühren erhebt, die Abgabe koordiniert sowie die Sauberkeit der Plätze gewährleistet.

Um Synergien zu bestehenden Gemeindeflächen, wie zum Beispiel von Bauhöfen, zu nutzen, zeigt sich als sinnvolle Lösung eine Zusammenarbeit mit den Gemeinden. Diese verfügen zum einen über Personal, zum anderen sind es Anlaufstellen, welche zentral liegen und den Bürgerinnen und Bürgern bereits bekannt sind.

Alternativ kann die Stellung von Grünabfallannahmestellen im Nord- und Südosten unter Bildung von Gebietslosen ausgeschrieben werden.

Von der Errichtung oder Ausschreibung von Plätzen, welche ausschließlich der Erfassung von Grünabfällen dienen, wird jedoch abgeraten, da sowohl Personal- als auch Baukosten sinnvoller in einer Annahmestelle bzw. einem Wertstoffhof gebündelt werden können, da möglicherweise der Bedarf besteht die Servicefreundlichkeit der Abgabe von weiteren Abfallarten wie zum Beispiel Sperrmüll und/oder Elektroaltgeräte zu erhöhen (siehe Kapitel 8.3.7).

Erweiterung des Abfallbehälter- bzw. Containerangebotes

Wie in Kapitel 3.5.1 dargestellt, wird der Containerdienst durch die Bürgerinnen und Bürger überdurchschnittlich hoch in Anspruch genommen. Derzeit können Container für Sperrmüll, Bauabfälle und bei Haushaltsauflösungen sowie Entrümpelungen beim EMO bestellt werden. Durch die Erweiterung des Containerangebotes um die Erfassung von Grünabfällen würde vor allem bei Landschafts- oder Grünflächenpflegemaßnahmen z. B. bei Großwohnanlagen ein servicefreundliches Entsorgungsangebot geschaffen werden. Eine umfangreiche Nutzung des Containerdienstes durch die privaten Haushaltungen ist aufgrund der hohen Kosten bzw. Gebühren nur in Einzelfällen zu erwarten. Weiterhin ist der Containerdienst unter den aktuellen Bedingungen für schnelle und regelmäßige Dienstleistungen sowohl aus logistischer als auch organisatorischer Sicht eher ungeeignet.

In der Stadt Berlin und der Landeshauptstadt Dresden werden zur Sammlung von Bio- und Grünabfällen neben den gängigen Behältergrößen 120 und 240 Liter auch Bioabfallbehälter der Größe 660 Liter angeboten. Die Behältergröße ist besonders geeignet für Großwohnanlagen, wo aktuell auch das meiste Potenzial vermutet wird, da in Großwohnanlagen in der Regel keine Möglichkeit zur Eigenkompostierung besteht. Neben den haushaltstypischen Küchenabfällen könnte in den Behälter auch Grünabfall aus der Pflege der Außenanlagen des betreffenden Grundstücks erfasst werden.

Die Einführung von 660-Liter Bioabfallbehältern ist auch logistisch gut umsetzbar. Die Schüttungen der herkömmlichen Abfallsammelfahrzeuge können, ohne das technische Erweiterungen notwendig werden, die 660-Liter Bioabfallbehälter kippen. Die bestehenden Verträge zur Bioabfallsammlung enden zum 31. März 2023. Demnach könnte die zusätzliche Bioabfallbehältergröße bei der Neuausschreibung der Sammelleistung im Jahr 2022 kurzfristig eingeführt werden.

Dem EMO wird empfohlen, das Angebot der Bioabfallbehälter um die Behältergröße 660 Liter zu erweitern und die Sammlung zum nächstmöglichen Zeitpunkt neu auszuschreiben. Dem EMO wird weiterhin empfohlen, im Vorfeld der Ausschreibung mit den Großvermietern und Wohnungsgesellschaften Gespräche aufzunehmen um zum einen für eine Aufstellung der Bioabfallbehälter zu werben, zum anderen um für eine realistische Prognose zur Ausschreibung der Leistung den Bedarf an 660-Liter Bioabfallbehältern abschätzen zu können.

8.3.2.4 Zusammenfassung

Durch die Einstellung des Holsystems sowie den Wegfall der Abgabemöglichkeit an der Kompostierungsanlage in Hennickendorf und möglicherweise aufgrund der Novelle der TA Luft noch an weiteren Kompostierungsanlagen, ergibt sich die Notwendigkeit kurz- und mittelfristig alternative Abgabemöglichkeiten für Grünabfälle aus privaten Haushaltungen und anderen Herkunftsbereichen zu schaffen. Ein Teil der Grünabfälle wird auch mit Erhöhung des Anschlussgrades an die Biotonne erfasst. Es gibt jedoch auch Grünabfälle, welche nach Art und Menge nicht in der Biotonne erfasst werden können. Weiterhin ist die Biotonne aktuell ein freiwilliges Angebot. Durch verstärkte Öffentlichkeitsarbeit kann zwar die Anzahl der gestellten Biotonnen erhöht werden, jedoch kann kein Grundstückseigentümer, anders als bei einer kommunalen Pflichtbiotonne, zur Nutzung verpflichtet werden.

Das Land Brandenburg hat in seiner Bioabfallstrategie ein Sammelziel von 70 kg/(E*a) für Bioabfälle vorgegeben. Das Aufkommen an Bio- und Grünabfällen lag im Landkreis Märkisch-Oderland im Jahr 2020 bei etwa 60 kg/(E*a). Die Zielvorgabe erwähnt jedoch kein konkret anzustrebendes Grünabfallaufkommen. Sie gibt lediglich vor, dass mindestens 30 der 70 kg/(E*a) mittels Biotonne gesammelt werden sollen. Diesen Teil der Zielvorgabe erreicht der EMO bereits seit dem Jahr 2020. Das einwohnerspezifische Grünabfallaufkommen hingegen ist mit rund 28 kg/(E*a) im Jahr 2019 im Vergleich zum durchschnittlichen Aufkommen im Land Brandenburg mit 59 kg/(E*a) gering. Im Jahr 2020 ist das Grünabfallaufkommen geringfügig auf 25 kg/(E*a) gesunken. Dies resultiert jedoch aus der steigenden Nutzung der kommunalen Biotonne. In dieser werden neben den Küchenabfällen auch Grünabfälle entsorgt. Zudem hat die anhaltende Trockenheit im Jahr 2020 das Grünabfallpotenzial verringert.

Zum Erreichen der Zielvorgabe wäre neben der Erhöhung der Grünabfallerfassungsmengen über kommunale Abgabestellen auch eine Erhöhung des einwohnerspezifischen Aufkommens der in der Biotonne erfassten Bio- und Grünabfälle möglich. Die Anzahl der aufgestellten Bioabfallbehälter steigt seit der Einführung der kommunalen Biotonne im Jahr 2019 jährlich an. Nach der Prognose des Bio- und Grünabfallaufkommens in Abschnitt 6.4 werden deutlich mehr Bio- und Grünabfälle in der Biotonne erfasst, sodass die Zielvorgabe des Landes Brandenburg voraussichtlich bereits im Jahr 2021 erfüllt sein wird. Angesichts eines hohen Aufkommens an Bio- und Grünabfällen in einigen öRE im Land Brandenburg, der Zielvorgaben der umliegenden Bundesländer, wie z. B. Sachsen mit 100 kg/(E*a), sowie dem hohen theoretischen Potenzial, welches dem Land Brandenburg in der Sekundärliteratur zugerechnet wird, ist zu erwarten, dass das Land Brandenburg in der Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplans ebenfalls ehrgeizigere Ziele für die getrennte Bio- und Grünabfallerfassung festschreiben wird. Mit der Steigerung der Grünabfallerfassungsmengen durch Einrichtung eines kommunalen Bringsystems kann im Landkreis Märkisch-Oderland eine gute Basis geschaffen werden, um auch eine höhere Zielvorgabe erfüllen zu können.

Dem EMO wird daher empfohlen im Rahmen eines Modellversuches die Grünabfallerfassung im Bringsystem zu erproben. Aus den im Modellversuch erlangten Ergebnissen ist ein Grünabfallerfassungssystem einzurichten, welches unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit dem Entsorgungsverhalten der Bürgerinnen und Bürger sowie den anfallenden Grünabfallmengen Rechnung trägt.

Unabhängigkeit von der umgesetzten Maßnahme bzw. den umgesetzten Maßnahmen, sind der Transport und die Entsorgung der erfassten Grünabfälle auszuschreiben bzw. sind, je nach Ergebnis der vergaberechtlichen Prüfung, bestehende Verträge um die Leistung der Grünabfallannahme zu erweitern. Zur Deckung der Kosten des Transportes und der Entsorgung ist im Rahmen der Gebührenkalkulation eine Annahmegebühr zu kalkulieren. Um die Praktikabilität und Akzeptanz des Systems auf dem bestehend hohen Niveau zu halten, sollte die Annahmegebühr an allen potenziellen Annahmestellen gleich hoch sein.

8.3.3 Alttextilien

Mit der Novellierung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ist gemäß § 20 Abs. 2 Nr. 6 ab dem 1. Januar 2025 die Verpflichtung der öRE zur Getrennterfassung von Alttextilien

verbunden. Derzeit erfolgt die Erfassung und Entsorgung der Alttextilien aus privaten Haushaltungen über karitative und gewerbliche Sammelstrukturen.

Im Jahr 2016 hat der EMO einen Pilotversuch zur Erfassung von Alttextilien mittels Duotonne (Mitbenutzung der Blauen Tonne) durchgeführt. Der Pilotversuch hat ergeben, dass die damit erzielbaren Erfassungsmengen dieses Sammelsystem nicht rechtfertigen. Vor dem Hintergrund der sinkenden Wirtschaftlichkeit für gewerbliche Sammler und des damit möglicherweise abzeichnenden Rückzugs gewerblicher und gemeinnütziger Sammler aus der Alttextilsammlung erwächst eine möglicherweise zunehmende Bedeutung der Wahrnehmung der Pflichtaufgabe zur Einrichtung kommunaler Erfassungsstrukturen für Alttextilien ab dem 1. Januar 2025. In welchem Umfang dies auf die öRE zukommen wird, ist zu beobachten. Insofern die Aufwendungen nicht zu hoch sind und die Verhältnismäßigkeit bewahrt bleibt, ist die Erfassung, Sammlung und Entsorgung von Alttextilien gebührenfähig.

Möglichkeiten zur Erfassung durch die öRE wären u. a. die Übernahme der bestehenden Sammelstrukturen der karitativen und /oder gewerblichen Sammler oder ein Angebot der Abgabe der Alttextilien auf den Wertstoff- und Recyclinghöfen. Bislang existieren noch keine Vorgaben an die Ausgestaltung der durch die öRE vorzuhaltenden Erfassungssysteme. Diesbezüglich muss sich der EMO fortlaufend auf dem neuesten Stand halten.

Gemäß § 17 Abs. 2 Nr. 3, 4 KrWG besteht die Überlassungspflicht nicht für Abfälle, welche einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung durch gemeinnützige oder gewerbliche Sammlungen zugeführt werden. Sollte sich der Markt für Alttextilien erholen und die karitativen und gewerblichen Sammler über den 1. Januar 2025 hinaus am Markt verbleiben, sind diese etablierten Strukturen als Vorzugsvariante zur Erfassung der Alttextilien aus privaten Haushaltungen zu nutzen.

Die Entwicklungen sind durch den EMO zu beobachten und im Rahmen einer Machbarkeitsanalyse zu bewerten. Bei Notwendigkeit sind durch den EMO rechtzeitig entsprechende Schritte in die Wege zu leiten, um ein Erfassungsangebot zu schaffen.

8.3.4 Kunststoffe

§ 20 Abs. 2 Nr. 2 KrWG fordert eine getrennte Erfassung von angefallenen und überlassenen Kunststoffabfällen aus privaten Haushaltungen. Mit Kunststoffabfällen sind alle Kunststoffe gemeint, die keine systempflichtigen Verkaufsverpackungen sind und damit keiner Sammlung und Entsorgung durch die Systembetreiber unterliegen. Der bisher praktizierte Entsorgungsweg ist der Hausmüllbehälter und/oder das Sammelsystem für Leichtverpackungen (Gelber Sack / Gelbe Tonne).

In anderen Städten und Landkreisen werden Kunststoffe im Holsystem in der Wertstofftonne (soweit eingeführt) und/oder im Bringsystem auf den Wertstoff-/Recyclinghöfen erfasst. Aufgrund des geringen potenziellen Aufkommens von 3 kg/(E*a)²⁸ ist ein eigenes Sammelsystem weder wirtschaftlich zumutbar noch verhältnismäßig. Auch die Einführung einer Wertstofftonne ist aufgrund des geringen abzuschöpfenden Potenzials keine wirtschaftliche Option (siehe Abschnitt 8.5.2.6).

Eine kurzfristig umzusetzende Variante ist die Erweiterung des Annahmekatalogs der AUST in Rüdersdorf um die Annahme von Kunststoffen. Hier ist allerdings durch den EMO im Vorfeld zu prüfen, inwieweit die Platzkapazitäten der AUST zur Stellung eines

²⁸ Umweltbundesamt, 2016: „Steigerung des Kunststoffrecyclings und des Rezyklateinsatzes“

weiteren Containers ausreichen. Weiterhin ist die genehmigte Gesamtabfallkapazität der AUST von 51.000 Jahrestonnen zu berücksichtigen. Jede Erweiterung des Annahmekatalogs erzeugt zusätzliche Mengenströme auf der AUST, welche in Summe die genehmigte Kapazität überschreiten könnten (siehe Abschnitt 8.3.2.3).

Durch den EMO ist ein geeignetes Angebot zur getrennten Sammlung von Kunststoffen zu schaffen. Die Verwertung ist auszuschreiben.

8.3.5 Erhöhung des Anschluss- und Benutzungsgrades bei Gewerbebetrieben

8.3.5.1 Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs

Erzeuger und Besitzer von gewerblichen Siedlungsabfällen, die nicht verwertet werden, haben diese gemäß § 17 Abs. 1 KrWG sowie gemäß § 7 Abs. 1 GewAbfV dem zuständigen öRE zu überlassen. Dieser Anschluss- und Benutzungszwang ist in § 5 der AESMOL festgeschrieben. Gemäß § 7 Abs. 2 GewAbfV haben die Gewerbetreibenden für die Überlassung Abfallbehälter des öRE oder eines von ihm beauftragten Dritten in angemessenem Umfang nach den näheren Festlegungen des öRE, mindestens aber einen Behälter, zu nutzen. Diese Regelung basiert auf einer widerleglichen Vermutung, dass bei jedem gewerblichen Abfallerzeuger auch Abfälle zur Beseitigung anfallen.

Um die Gewerbebetriebe zu identifizieren, welche sich der Anschluss- und Benutzungspflicht der kommunalen Hausmüllentsorgung entziehen, muss auf zwei Ebenen angesetzt werden. Zum einen sind die Betriebe herauszufiltern, welche noch nicht an die Abfallentsorgung des Landkreises angeschlossen sind. Das wurde seitens des EMO durch die Zusammenarbeit mit den Gewerbeämtern in Einzelfällen bereits durchgeführt. Damit der ohnehin schon niedrige Anschlussgrad der Gewerbebetriebe nicht weiter sinkt, wurde im Jahr 2020 die Zusammenarbeit mit den Gewerbeämtern auf Initiative des EMO deutlich intensiviert. Dies ist vor allem damit zu begründen, dass von den Gewerbeämtern nach § 2 Abs. 2 BbgAbfBodG lediglich Grunddaten wie

- Bezeichnung des Gewerbebetriebes
- Standort des Gewerbebetriebes
- Beginn der Tätigkeit des Gewerbebetriebes

übermittelt werden. Eine automatische Benachrichtigung zu Gewerbean-, -um- und -abmeldungen an den EMO erfolgt nicht.

Auf der zweiten Ebene müssen die Gewerbebetriebe identifiziert werden, welche zwar angeschlossen sind, die Behälter aber nicht benutzen. Hierfür sind die Ident-Daten fortlaufend auszuwerten. Aus der Ident-Datenbank können die Anzahl der Leerungen je Behälter sowie der Standort des betreffenden Behälters ausgelesen werden. Dementsprechend kann dem System auch entnommen werden, welcher Behälter an welchem Standort nicht zur Entleerung bereitgestellt wurde. Auf Basis dessen kann gezielt auf die betreffenden Standorte bzw. Gewerbebetriebe zugegangen werden. Zunächst durch ein Gespräch bzw. einer Kontrolle vor Ort, denn die Ausnahme von der Anschlusspflicht bedarf gemäß der Abfallentsorgungssatzung der Zustimmung des EMO und muss beantragt werden. Eine Ausnahme von der Benutzungspflicht kann nur geltend gemacht werden, wenn eine Ausnahme von der Anschlusspflicht vorliegt.

Alles andere stellt eine Ordnungswidrigkeit im Sinne der AESMOL dar und kann gehandelt werden. Einzelfälle können telefonisch bzw. schriftlich bearbeitet werden, jedoch besitzt die Präsenz des örE vor Ort in Streit- bzw. Problemfällen eine nachhaltigere und überzeugendere Wirkung. Hinzukommend muss in diesem Rahmen auch eine zielgerichtete Abfallberatung zur Umsetzung der GewAbfV vor Ort durchgeführt werden, um den Gewerbebetrieben zu zeigen, dass nach konsequenter Trennung ihrer Abfälle durchaus überlassungspflichtige Abfälle zur Beseitigung entstehen, welche dem EMO zu überlassen sind.

Dies erzeugt ebenfalls einen positiven Nebeneffekt auf alle Abfälle zur Verwertung, da mit Steigerung der Reinheit und Trennqualitäten der nach § 3 GewAbfV getrennt zu sammelnden Abfallfraktionen deren Recyclingfähigkeit bzw. die Möglichkeit der stofflichen Verwertung im Allgemeinen erhöht bzw. gefördert wird. Aufgrund der Substitution von Primärrohstoffen wird durch konsequente Abfalltrennung ein ressourcenschonender und damit umweltentlastender Effekt erzielt.

Das im Rahmen der Tätigkeit eines Gewerbebetriebes nur Abfälle zur Verwertung anfallen ist insofern zu verneinen, das nach den Erfahrungen der Vollzugspraxis bei jedem Erzeuger und Besitzer von gewerblichen Siedlungsabfällen, der unter Einhaltung der Vorschriften der §§ 3 und 4 GewAbfV sorgfältig trennt, Abfälle anfallen, die nicht verwertet werden können²⁹.

Sollte es Abweichungen hiervon geben, liegt die Beweislast zum Nichtanfall von Abfällen zur Beseitigung auf Seiten des Gewerbebetriebes. In der Praxis werden den örE hierfür Verwertungsnachweise vorgelegt. Allerdings ist es gängige Praxis, Abfälle zur Beseitigung in Abfälle zur Verwertung umzudeklariieren und gemäß § 4 Abs. 1 GewAbfV einer Vorbehandlungsanlage anzudienen. Dies führt dazu, dass die Recyclingquote von 30 %, welche die Vorbehandlungsanlagen gemäß § 6 Abs. 5 GewAbfV zu erfüllen haben, aufgrund des Mangels an Wertstoffen in den Abfallgemischen oft nicht zu erreichen ist. Die Quote wird derzeit durch das Umweltbundesamt überprüft. Die Kontrolle der Verwertungsnachweise ist für die örE sehr personalintensiv, da die Angaben auf dem Verwertungsnachweis überprüft werden müssen, nicht zuletzt auch durch Stichprobenkontrollen vor Ort. Dem Entstehen von Abfällen zur Beseitigung in Gewerbebetrieben steht auch nicht entgegen, dass fast alle Müllverbrennungsanlagen in Deutschland als Verwertungsanlagen anerkannt sind (R1-Anlagen gemäß Anlage 2 KrWG). Mit dem Festhalten an der Behälternutzungspflicht auch in der Novelle der GewAbfV hat der Gesetzgeber deutlich klargestellt, dass der erweiterte Verwertungsbegriff der Pflichtrestmülltonne nicht entgegengestellt werden kann. Die abfallseitigen Verwertungsanforderungen der GewAbfV führen weiterhin dazu, dass keinesfalls alle Abfälle, auch wenn sie in einer R1-Anlage eingesetzt werden, als „Abfälle zur Verwertung“ eingestuft werden können²⁹.

8.3.5.2 Gebührensystern zur Veranlagung der Gewerbebetriebe

Zur Darstellung und Diskussion der Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs bzw. der Erhöhung des Anschlusses und der Benutzung des kommunalen Entsorgungssystems für hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sollte auch das aktuelle Gebührensystem für Gewerbebetriebe betrachtet werden, da ein transparentes und verursachergerechtes Gebührensystem zur Erhöhung der Akzeptanz und verstärkten Nutzung durch die Abfallerzeugerinnen und Abfallerzeuger beitragen kann.

²⁹ Doumet/Thärichen, 2021: Gewerbeabfallverordnung – Praxiskommentar.

Sowohl Wohngrundstücke, saisongenutzte Grundstücke als auch Gewerbebetriebe entrichten eine monatliche Grundgebühr. Diese unterscheidet sich zum einen in der Gebührenhöhe und zum anderen durch den Umfang der Leistungen, welche durch die Grundgebühr finanziert werden bzw. durch den Gebührenzahler in Anspruch genommen werden können. Über die Grundgebühr der Gewerbebetriebe werden folgende Leistungen finanziert bzw. können durch die Gewerbebetriebe in Anspruch genommen werden³⁰:

- die Entsorgung von verbotswidrig abgelagerten Abfällen,
- die Entsorgung von Kraftfahrzeugen oder Anhängern ohne gültige amtliche Kennzeichen, die auf öffentlichen Flächen oder außerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile abgestellt sind,
- die Rekultivierung und Nachsorge der stillgelegten Deponien des Landkreises Märkisch-Oderland,
- den Verwaltungsaufwand und
- die Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung.

Der Leistungsumfang für private Haushaltungen ist deutlich höher. Dies ist damit zu begründen, dass Leistungen wie die Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten enthalten sind, auf die Gewerbebetriebe u.a. rechtlich keinen Anspruch haben bzw. ihnen diesbezüglich andere gesetzlichen Anforderungen auferlegt sind. Die monatliche Grundgebühr für Gewerbebetriebe beträgt 2,80 Euro pro Behälter³⁰. Für Wohngrundstücke ist eine monatliche Gebühr von 1,33 Euro je Einwohner festgesetzt.

Das aktuelle Gebührensystem für Gewerbebetriebe ist im Gegensatz zu den Wohngrundstücken wenig verursachergerecht. Die Gewerbebetriebe zahlen eine Grundgebühr je aufgestellten Behälter, welche weder der Größe des Betriebes noch der Größe des aufgestellten Behälters und damit der anfallenden Abfallmenge Rechnung trägt. So bezahlt ein Betrieb mit zum Beispiel zehn Angestellten und einem 120 Liter Behälter die gleiche Grundgebühr wie ein Betrieb mit 100 Angestellten und einem 1.100 Liter Behälter oder größer. Der Abfallintensität je Betrieb wird zwar durch die Leistungsgebühren Rechnung getragen, jedoch fließen bis zu 40 % der Kosten für die Sammlung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen in die Grundgebühr ein. Weiterhin entrichtet ein Gewerbebetrieb erst Grundgebühren, wenn tatsächlich ein Behälter aufgestellt wurde. Jedoch ist hier zu berücksichtigen, dass die Grundgebühr auch Leistungen umfasst bzw. finanziert, welche behälterunabhängig durch den EMO erbracht werden und auch erbracht werden müssen. Hier ist zum Beispiel die gesetzliche Pflichtaufgabe der Abfallberatung nach § 46 KrWG zu nennen, welche nicht auf private Haushaltungen begrenzt, sondern vielmehr auf alle Abfallerzeugerinnen und Abfallerzeuger bezogen ist. In den privaten Haushaltungen ist die Abfallintensität ebenfalls unterschiedlich. Allerdings ist hier eine gewisse Gebührengerechtigkeit gegeben, da die Grundgebühr in $[\text{€}/(\text{E} \cdot \text{a})]$ berechnet wird. Dementsprechend steigt mit der Anzahl der Personen pro Haushalt, und demnach auch mit steigendem Abfallaufkommen, die Höhe der zu entrichtenden Grundgebühr.

In Ergänzung bzw. zur Unterstützung der Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs sollte eine verursachergerechte Gebührenveranlagung für Gewerbebetriebe geschaffen werden. Diesbezüglich kann in eine behälterabhängige und eine

³⁰ Abfallgebührensatzung Landkreis Märkisch-Oderland 2021 vom 09.12.2020

behälterunabhängige Gebührenveranlagung unterschieden werden. Die folgenden drei Varianten wären denkbar:

- Variante 1: Beibehalten des Status quo unter Berücksichtigung einer degressiven Staffelung der Grundgebührenhöhe zum genutzten Behältervolumen bzw. zur genutzten Behältergröße (behälterabhängig)
- Variante 2: Bildung von Einwohnergleichwerten auf Basis der Anzahl der Beschäftigten, Plätze, Betten etc. (behälterunabhängig)
- Variante 3: Änderung der Gebührenveranlagung von einer behälterbezogenen Grundgebühr auf eine Grundgebühr, welche den Gewerbebetrieb als solches, unabhängig von der Inanspruchnahme eines Behälters, veranlagt (behälterunabhängig).

Behälterabhängige Gebührenveranlagung – Variante 1

Eine degressive Staffelung der Gebühren in Abhängigkeit der aufgestellten Behältergröße schafft eine gewisse Gebührengerechtigkeit, da eine hohe Abfallerzeugung auch ein hohes Behältervolumen nach sich zieht. Demnach entrichtet ein Abfallerzeuger, welcher aufgrund seiner Tätigkeit oder der hohen Anzahl seiner Mitarbeiter, Plätze, Betten etc. ein größeres Behältervolumen nutzt, eine höhere Grundgebühr als zum Beispiel ein Betrieb mit nur wenigen Angestellten. Diese Art der Gebührenlegung trägt der Abfallintensität des betreffenden Betriebes und der daraus resultierenden Kosten Rechnung.

Bei Anschluss eines Gewerbebetriebes an die kommunalen Entsorgungsstrukturen ist gemäß AESMOL mindestens ein 120 Liter Hausmüllbehälter zu nutzen. Die Behältergröße wird in der Regel durch den Gewerbetreibenden selbst gewählt. Wird eine degressive Gebührenveranlagung umgesetzt, muss die Größe des zu stellenden Abfallbehälters auch den tatsächlichen Bedarf widerspiegeln. Um bei Anmeldung des Gewerbebetriebes diesen Bedarf einschätzen zu können, müssen durch den EMO Daten wie Anzahl Betten, Beschäftigte, Plätze etc. erhoben werden, welche über die von den Gewerbeämtern übermittelten Grunddaten hinausgehen. Anderenfalls besteht die Gefahr, dass ausschließlich die Pflichtgröße durch die Gewerbebetriebe ausgewählt wird, da die Grundgebühr am niedrigsten ist. Die Erhebung dieser Daten ist personalintensiv und kann mit dem Aufwand bei der Bildung von Einwohnergleichwerten verglichen werden (siehe folgender Abschnitt).

Behälterunabhängige Gebührenveranlagung – Variante 2 und 3

Der entscheidende Vorteil behälterunabhängiger Gebühren liegt darin, dass eine Gebührenveranlagung auch ohne Behältergestellung möglich ist.

Zum einen kann dies durch Bildung von **Einwohnergleichwerten (Variante 2)** erfolgen. Der Einwohnergleichwert ist ein branchenspezifischer Referenzwert, welcher beschreibt, welche Hausmüllmenge durch eine(n) Beschäftigte(n) eines Gewerbebetriebes im Vergleich zu einer in einem Privathaushalt lebenden Person üblicherweise erzeugt wird. Für Krankenhäuser, Pflege- und Betreuungseinrichtungen oder ähnliches können abweichende Kennwerte (bspw. Anzahl der Betten, Plätze, Personen) festgelegt werden. Indem der branchenbezogene Einwohnergleichwert mit der Zahl der Beschäftigten (bzw. der Zahl der Betten, Personen oder Plätze) multipliziert wird,

ergeben sich die Einwohnergleichwerte, nach der die Anzahl und Größe der Hausmüllbehälter, die mindestens anzumelden sind, bemessen werden. Zur Bildung von Einwohnergleichwerten braucht es Daten, die über den Umfang der von den Gewerbeämtern nach § 2 Abs. 2 BbgAbfBodG übermittelten Grunddaten hinausgehen. Das würde bedeuten, dass die zur Ermittlung von Einwohnergleichwerten zusätzlich benötigten Daten durch den EMO selbst erhoben werden müssten.

Zusätzlich sollte im Vorfeld eine Klassifizierung der Gewerbebetriebe bzw. eine auf die Bemessungsgrundlage der Einwohnergleichwerte ausgelegte, geeignete Systematik entwickelt werden. Dies erfordert einen hohen Personaleinsatz, würde auf der anderen Seite aber ein transparent nachvollziehbares Gebührensystem schaffen, dass auch bei den Gewerbebetrieben der zu erwartenden Abfallmenge Rechnung trägt und Potenzial hat, die Akzeptanz des kommunalen Entsorgungssystems und damit auch dessen Nutzung zu erhöhen.

Die **Veranlagung des Gewerbebetriebes als solches (Variante 3)** erlaubt zwar eine von der tatsächlichen Aufstellung des Behälters unabhängige Gebührenveranlagung, allerdings muss hierfür die Anzahl der Gewerbebetriebe in der Kalkulationsperiode durch den EMO prognostiziert werden. Aus der intensivierten Zusammenarbeit mit den Gewerbebetrieben geht eine hohe Dynamik hinsichtlich Gewerbean-, -um- und -abmeldung hervor. Dadurch, dass die Gebühren für ein Jahr im Voraus kalkuliert werden, kann diese Dynamik in der Gebührenhöhe für das Kalkulationsjahr nicht berücksichtigt werden.

Für Gewerbebetriebe, welche sich ein Grundstück mit einem oder mehreren privaten Haushalten teilen und die Abfallmengen des Gewerbebetriebes so gering sind, dass die Umsetzung der Anforderungen nach §§ 3 und 4 GewAbfV wirtschaftlich nicht zumutbar ist, entfällt gemäß § 5 GewAbfV die Abfallbehälterbenutzungspflicht nach § 7 GewAbfV. Es erfolgt eine Mitbenutzung der für die Abfälle aus privaten Haushalten bereitgestellten Behälter. Unter Umständen ist in diesen Fällen eine Anpassung des bereitgestellten Hausmüllbehältervolumens erforderlich. Der Gewerbetreibende ist in diesen Fällen verpflichtet, Abfälle mindestens in dem Umfang getrennt zu halten, in welchem Getrennterfassungssysteme (bspw. Blaue Tonne für Altpapier, Gelbe Tonne/Gelber Sack für Leichtverpackungen, Biotonne) zur Verfügung stehen. Dies dient neben der Entlastung von Betrieben mit Kleinstmengen auch der Entlastung des öRE, da hierdurch auch das übermäßige Aufstellen von Abfallbehältern vermieden und die Aufwendungen bei der Sammlung auf das Notwendige begrenzt werden. Ferner ist diese Regelung auch im Sinne des Grundstückseigentümers, da hierdurch auch weniger Stellfläche für Abfallbehälter benötigt wird bzw. bei limitierten Standplätzen nicht zusätzliche Kapazitäten geschaffen werden müssen. Diese Regelung gewährleistet auch die Nutzung der kommunalen Strukturen durch die Gewerbebetriebe.

Die Umsetzung bzw. Handhabung der Gewerbeabfallverordnung bereitet vielen Unternehmen nach wie vor Schwierigkeiten bzw. sind ihnen die unmittelbare Notwendigkeit der Umsetzung sowie die konkreten Anforderungen nicht bekannt. In anderen Landkreisen des Landes Brandenburg hat die Abfallberatung der Gewerbebetriebe vor Ort gute Ergebnisse hinsichtlich der Akzeptanz und Nutzung der kommunalen Pflichttonne gezeigt. Dieses Modell wird zum Beispiel durch den Landkreis Potsdam-Mittelmark praktiziert und hat einen hohen Anschlussgrad der Gewerbebetriebe zur Folge. Der EMO beschäftigt bereits einen Sachbearbeiter für das Aufgabengebiet „Akquise/Vertrieb/Außendienst“. Dieser scheint zur Realisierung der oben genannten

Vorgehensweise jedoch ungeeignet, da mit 60 % der vorgesehenen Arbeitszeit der Schwerpunkt des Sachbearbeiters auf der Klärung und Erarbeitung von Lösungen zu Entsorgungsproblemen jeglicher Art liegt. Erfahrungsgemäß dürfte sich Anteil in der Realität eher auf 80 % belaufen. Für die Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs bei anschlusspflichtigen Grundstücken und Gewerbebetrieben stehen dem Sachbearbeiter lediglich 10 % der Gesamtarbeitszeit zur Verfügung. Die Auswertung der Leerungsdaten zeigt jedoch, dass im Jahr 2020 im Mittel 14 % der Behälter durch die Gewerbebetriebe nicht zur Entleerung bereitgestellt wurden (siehe Kapitel 7.2.4).

8.3.5.3 Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund, dass erst etwa zwei Drittel der gewerblichen Einheiten im Landkreis Märkisch-Oderland an die kommunalen Entsorgungsstrukturen für hausmüllähnliche Gewerbeabfälle angeschlossen sind sowie bei den Gewerbebetrieben, welche bereits angeschlossen sind, im Durchschnitt 14 % der Behälter nicht zur Entleerung bereitgestellt werden, ergibt sich ein dringender Handlungsbedarf.

Zur Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs ist zusammenfassend folgendes Vorgehen notwendig:

1. Identifikation des Gewerbebetriebes / der Gewerbebetriebe, welche sich dem Anschluss- bzw. Benutzungszwang entziehen. Der Nutzungsgrad ist durch kontinuierliche Auswertung der Ident-Daten zu kontrollieren. Der Anschlusszwang ist durch die Zusammenarbeit mit den Gewerbeämtern zu erhöhen.
2. Hinweis der Gewerbebetriebe auf Anschluss bzw. Nutzungspflicht.
3. Wahrnehmung des Rechts Stichprobenkontrollen durchzuführen (§ 6 Abs. 2 Abfallentsorgungssatzung) i.V.m Abfallberatung zur Gewerbeabfallverordnung bzw. Abfalltrennung im Allgemeinen.
4. Durchsetzung des Satzungsrechtes durch Ahndung des Nichtbenutzens der Abfallbehälter als Ordnungswidrigkeit bzw. Anschluss des betreffenden Betriebes/Grundstückes an die Abfallentsorgung.

Eine Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwanges kann nur durch kontinuierliches und konsequentes Vorgehen und Beratung erreicht werden. Am nachhaltigsten ist eine Kombination aus Verwaltungsarbeit und Abfallberatung Vor-Ort.

Die Entsorgungsstrukturen im Landkreis Märkisch-Oderland wurden für alle tatsächlichen und potenziellen Erzeuger von Abfällen geschaffen. In diesem Sinne sollten auch alle Erzeuger die Kosten des Systems tragen müssen. Ein ausbleibender vollständiger Anschluss der Gewerbebetriebe gefährdet aufgrund einer möglichen Umdeklarierung von Abfällen zur Beseitigung als Verwertungsabfälle nicht nur die Planungssicherheit des EMO, sondern verschiebt vielmehr die Kostenlast der Entsorgungsstrukturen ausschließlich in die privaten Haushaltungen²⁹. Dabei ist der EMO angehalten auch Personal und damit Kosten für gesetzliche Pflichtaufgaben wie der Abfallberatung vorzuhalten. Diese sind unabhängig des Entstehens von Abfällen oder der Inanspruchnahme der kommunalen Entsorgungsstrukturen zu leisten und beziehen sich gemäß der Vorgaben aus § 46 KrWG nicht nur auf die privaten Haushaltungen, sondern, insbesondere auch hinsichtlich der im Rahmen der Abfallberatungspflicht zu berücksichtigenden Abfallvermeidungsmaßnahmen nach § 33 Abs. 3 KrWG, auch auf Gewerbebetriebe.

Nach herrschender Meinung der Vollzugspraxis entstehen in jedem Gewerbebetrieb bei konsequenter Trennung der Abfallfraktionen auch Abfälle zur Beseitigung. Nicht zuletzt ist der Durchsetzung der GewAbfV, unter der Prämisse der Einhaltung der Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft i.V.m mit den Zielen des BbgAbfBodG sowie der Getrennthaltungspflichten aus § 3 GewAbfV und der daraus resultierenden positiven Effekte auf die Umwelt, das Klima und die Ressourceneffizienz, als gesetzliche Pflichtaufgabe der öRE ein hoher Stellenwert beizumessen.

Der Sachbearbeiter „Akquise/Vertrieb/Außendienst“ ist mit der Klärung und Bearbeitung von Entsorgungsproblemen im Bereich der privaten Haushaltungen nahezu ausgelastet. Eine vollständige Übertragung der Aufgaben bzw. des Aufgabengebietes zur Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs bei Gewerbebetrieben, welche auch eine messbare positive Veränderung hinsichtlich der Höhe des Anschluss- und Benutzungsgrades nach sich zieht, auf diesen Sachbearbeiter ist mit den derzeitigen Tätigkeitsschwerpunkten nicht vereinbar.

Um das Tätigkeitsfeld des Sachbearbeiters „Akquise/Vertrieb/Außendienst“ mehr auf die Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs bzw. Erhöhung des Anschluss- und Benutzungsgrades bei Gewerbebetrieben auszurichten, wird dem EMO empfohlen, die interne Aufgabenverteilung und -erfüllung zu analysieren und zu optimieren.

Das Ziel sollte sein, in anderen Sachgebieten Kapazitäten zu schaffen um Teile des derzeitigen Aufgabengebietes des Sachbearbeiters „Akquise/Vertrieb/Außendienst“ sinnvoll zu verteilen. Vor allem die Klärung von Entsorgungsfragen, welche für einen reibungslosen Ablauf der operativen Tätigkeiten unabdingbar ist, könnte durch die Sachgebiete mit den themenspezifischen Kernkompetenzen bearbeitet werden. Durch diese Maßnahmen kann der Schwerpunkt im Tätigkeitsfeld des Sachbearbeiters „Akquise/Vertrieb/Außendienst“ hin zur Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs bzw. Erhöhung des Anschluss- und Benutzungsgrades bei Gewerbebetrieben verlagert werden. Dies ist zur Erfüllung der zuvor beschriebenen gesetzlichen Pflichtaufgaben sowie der gerechten Verteilung der Kosten der geschaffenen Entsorgungsstrukturen auf alle Erzeuger zwingend erforderlich. Um nicht noch weiter in Rückstand zu geraten und hinsichtlich des Nichtanschlusses bzw. Nichtbenutzens der kommunalen Entsorgungsstrukturen für Abfälle zur Beseitigung die Etablierung als „übliche Praxis“ zu verhindern bzw. derer entgegenzuwirken, muss die Analyse der internen Arbeitsabläufe und Umstrukturierung des Tätigkeitsfeldes des Sachbearbeiters „Akquise/Vertrieb/Außendienst“ kurzfristig erfolgen. In Zusammenarbeit mit den zwei bestehenden Sachbearbeitern zur Gewerbeveranlagung können die in den Abschnitten 8.3.5.1 und 8.3.5.3 dargestellten Handlungsoptionen konsequent und effektiv umgesetzt werden.

Parallel zur Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs ist durch den EMO eine geeignete Anpassung der Gebührenveranlagung für Gewerbebetriebe umzusetzen. Vorzugsvariante ist hier die degressive Staffelung einer behälterbezogenen Grundgebühr in Abhängigkeit der aufgestellten Behältergröße. Um die Kosten auf alle Erzeuger gleich zu verteilen, muss diese Variante allerdings mit einer deutlichen Erhöhung des Anschluss- und Benutzungsgrades einhergehen. Anderenfalls ist eine behälterunabhängige Gebührenveranlagung der Gewerbebetriebe umzusetzen.

8.3.6 Standortsuche für eine neue Abfallumschlagstation

Die seit 2005 genutzte AUST in Rüdersdorf kann an diesem Standort nur noch bis längstens zum Kalenderjahr 2041 betrieben werden. Aufgrund der Lage in einem Tagebauvorhaltegebiet ist die Verlängerung des dann auslaufenden Pachtvertrages für die genutzte Fläche nicht möglich.

Um auch zukünftig die im Kreisgebiet anfallenden Abfälle umschlagen zu können, wurde rechtzeitig mit der Suche nach einem neuen Standort für eine AUST begonnen.

Durch den Sachbereich Räumliche Kreisentwicklung wurden auf Anfrage des EMO anhand der im Vorfeld definierten Kriterien mehrere Grundstücke benannt, die grundsätzlich für die Errichtung einer AUST geeignet sind. Das sind vorrangig Standorte, welche im Entsorgungs- und Bevölkerungsschwerpunkt im Südwesten des Landkreises liegen. Eine weitere Voraussetzung ist, dass der Standort eine gute infrastrukturelle Anbindung für den Ferntransport aufweist, da der Landkreis Märkisch-Oderland über keine eigenen Entsorgungsanlagen verfügt und somit die mengenrelevanten Abfälle wie Hausmüll über weite Strecken transportiert werden müssen.

Diese Standorte werden nunmehr einer vertieften Untersuchung unterzogen. In einem ersten Schritt sind die Eigentumsverhältnisse zu klären, um festzustellen, ob und unter welchen Bedingungen die Grundstücke verfügbar wären. Anschließend ist im Rahmen einer Machbarkeitsstudie ein Standortvergleich unter Berücksichtigung aller Parameter, wie der standortspezifischen Genehmigungsanforderungen, der Kosten für die Herstellung der Baufreiheit, die standortspezifischen Kosten der Errichtung der Anlage sowie der logistischen Gegebenheiten durchzuführen.

8.3.7 Machbarkeitsanalyse zur Schaffung weiterer Annahmestellen für überlassungspflichtige Abfälle aus privaten Haushaltungen und anderen Herkunftsbereichen

8.3.7.1 Rahmenbedingungen

Zur Abgabe von Abfällen stehen den Bürgerinnen und Bürgern des Landkreises Märkisch-Oderland die AUST in Rüdersdorf sowie, für Schrott, Sperrmüll, EAG, Altpapier und Kleinmengen Siedlungsabfälle, der Betriebsstandort der ALBA Berlin GmbH in Wriezen zur Verfügung. Die AUST liegt im Südwesten des Landkreises Märkisch-Oderland und ist daher nicht für alle Bürger des Landkreises ohne größeren Aufwand zu erreichen. Für die Einwohner von Seelow ist der Weg zur AUST z. B. mit etwa 50 Kilometern und 45 Minuten Fahrtweg verbunden. Auch der Standort der ALBA GmbH in Wriezen ist mehr als 30 Kilometer von Seelow entfernt.

In der Betriebsdatenauswertung des VKU wurde durch Befragung der kommunalen Entsorger erhoben, wie viele Einwohner auf einen Wertstoff-/Recyclinghof kommen bzw. wie groß das Einzugsgebiet je Wertstoff-/Recyclinghof ist. Für Landkreise bzw. Zweckverbände wurde ermittelt, dass einem Wertstoff-/Recyclinghof rund 46.000 Einwohner und ein Einzugsgebiet von rund 290 km² zuzurechnen ist. Dies entspricht einer Kreisfläche mit einem Radius von 9,6 km, sodass vereinfacht davon ausgegangen werden kann, dass die Einwohner in Landkreisen bzw. Abfallzweckverbänden einen Weg von rund 10 km zum nächsten Wertstoff-/Recyclinghof zurücklegen müssen. Im Vergleich dazu sind an beiden Annahmestellen im Landkreis Märkisch-Oderland rund 100.000 Einwohner angeschlossen und müssen einen Weg von durchschnittlich 18,5 km zurücklegen.

Im Vergleich zu den Nachbarkreisen Barnim und Oder-Spree fällt auf, dass beide Landkreise eine ähnliche Größe und Einwohnerzahl wie der Landkreis Märkisch-Oderland aufweisen, im Landkreis Barnim jedoch sechs und im Landkreis Oder-Spree vier Wertstoffhöfe (ein fünfter ist geplant) für die Abgabe von verschiedenen Abfällen zur Verfügung stehen.

Wenn noch ein weiterer Wertstoff-/Recyclinghof bzw. eine weitere Annahmestelle im Landkreis Märkisch-Oderland geschaffen würde, reduziert sich die durchschnittliche Entfernung auf 15,1 km. Um den Bürgern einen Wertstoffhof in maximal zehn Kilometern Entfernung zu bieten, müssten im Landkreis Märkisch-Oderland allerdings mindestens sieben Wertstoffhöfe vorhanden sein. Da der Landkreis Märkisch-Oderland ein Flächenlandkreis ist, müssen die Bevölkerungsschwerpunkte im Landkreis bei der Standortsuche für eine neue Abfallannahmestelle einbezogen werden.

In Abbildung 8-2 sind die Standorte der AUST Rüdersdorf und der Betriebshof der ALBA GmbH in Wriezen mit jeweils einem Radius von fünf bzw. 15 Kilometern dargestellt. Die orangenen bzw. roten Flächen weisen Gebiete im Landkreis mit einer vergleichsweise hohen Bevölkerungsdichte aus:

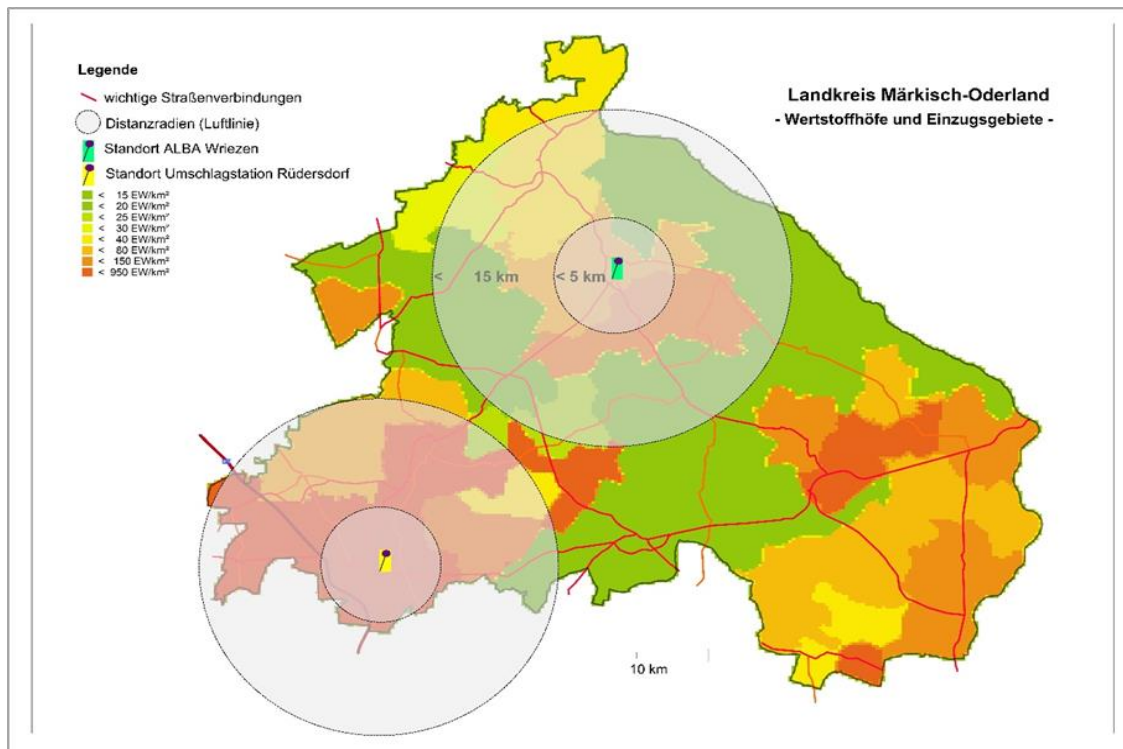


Abbildung 8-2: Abfallannahmestellen im Landkreis Märkisch-Oderland in Abhängigkeit der Bevölkerungsschwerpunkte (interpoliert mit RegioGraph³¹)

Aus Abbildung 8-2 geht hervor, dass der südöstliche Teil des Landkreises eine vergleichsweise hohe Einwohnerdichte aufweist. Eine Abgabemöglichkeit in servicefreundlicher Entfernung ist jedoch nicht vorhanden.

³¹ Dabei wird ein Gitternetz über die Karte gelegt, wobei die Werte der Flächen auf die entsprechenden Gitterzellen übertragen werden. Anhand der Werte der Gitterzellen erfolgt dann eine Einfärbung. Die Daten können so generalisiert betrachtet werden. Bei Anwendung des Petrovskii-Verfahrens für Gebiete werden die Werte der Gebiete (hier mittlere Einwohnerdichte der jeweiligen Gemeindeflächen) flächenproportional auf die Gitterzellen übertragen.

In der Regel kommt der zum Zeitpunkt des Abfallanfalls zeitnahe Abgabe der Abfälle, insbesondere sperriger Abfälle, seitens der Abfallerzeugerinnen und Abfallerzeuger eine hohe Bedeutung zu. Hinzukommend besteht vor allem in verdichteten Bebauungsstrukturen oft nicht die Möglichkeit, derartige Abfälle über einen längeren Zeitraum bis zur Abholung zu lagern. Dies ist ebenfalls daran zu erkennen, dass im Landkreis Märkisch-Oderland im Jahr 2020 trotz dem dreimal jährlichen, gebührenfreien Holsystems etwa 35 % der überlassenen Sperrmüllmengen an der AUST und in Wriezen selbstangeliefert wurden.

Neben der Servicefreundlichkeit muss auch der Bedarf an weiteren Abgabemöglichkeiten bzw. einer Änderung des bestehenden Systems in die Betrachtung miteinbezogen werden. Als Indikator gelten das einwohnerspezifische Abfallaufkommen sowie Mengen und Abfallarten illegal abgelagerter Abfälle.

Die mengenrelevanten Abfallarten, welche an Wertstoff- und Recyclinghöfen abgegeben werden sind in der Regel:

- Sperrmüll,
- Grünabfall,
- EAG,
- Schadstoffe,
- Metallschrott,
- Bau- und Abbruchabfälle.

Hinzukommend können durch die Bürgerinnen und Bürger systempflichtige Abfallarten wie Leichtverpackungen und Altpapier sowie Alttextilien und Kunststoffabfälle abgegeben werden.

Im Landkreis Märkisch-Oderland wird für die oben genannten, mengenrelevanten Abfallarten ein umfassendes und servicefreundliches Holsystem sowie ein umfassendes Angebot an Containerdienstleistungen angeboten. Sperrmüll und EAG können dreimal jährlich zur gebührenfreien Abholung angemeldet werden. Zudem besteht die Möglichkeit, für Sperrmüll, Siedlungsabfälle und Baumischabfälle Container stellen zu lassen. Grünabfälle, welche nicht eigenkompostiert werden oder hierzu nicht geeignet sind, können entweder mittels Banderole oder Grünabfallsack gesammelt und zur Abholung bereitgestellt oder in der kommunalen Biotonne erfasst werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Grünabfälle an die Kompostierungsanlagen im Landkreis anzuliefern. Die Sammlung von Schadstoffen erfolgt über das Schadstoffmobil, welches zweimal im Jahr an 228 Standplätzen im Landkreis hält.

Aus der Analyse des Abfallaufkommens geht hervor, dass lediglich für Grünabfälle und EAG die Erfassungsmengen im Vergleich zu den durchschnittlichen Erfassungsmengen im Land Brandenburg niedrig sind. Das Aufkommen und die Entwicklung der illegalen Abfallablagerungen ist gering und besteht zu etwa 50 % aus gemischten Siedlungsabfällen. Diese sind seit Einführung des Identisystems im Jahr 2018 jedoch stark rückläufig. Im Rahmen der Abfallberatung konnte aus dem südöstlichen Teil des Landkreises lediglich ein Bedarf an kürzeren Abgabemöglichkeiten für Bau- und Abbruchabfälle identifiziert werden. Für diese lag das Aufkommen an illegal abgelagerten Abfällen im Jahr 2020 bei 0,6 kg/(E*a). Den mengenmäßig höchsten Anteil hatten ungefährliche gemischte Bau- und Abbruchabfälle (AS 17 09 04) sowie Kohleteer und teerhaltige Produkte (AS 17 03 03*) als gefährlicher Abfall mit jeweils 41 %.

Bei den gefährlichen Abfällen ist jedoch davon auszugehen, dass nicht der weite Fahrtweg, sondern die Höhe der Annahmekosten an der AUST ausschlaggebend für die illegale Ablagerung waren. Diese errechnen sich jedoch verursachergerecht aus den mit der Erfassung, dem Transport und der Entsorgung verbundenen Kosten und sind daher angebracht und verhältnismäßig.

8.3.7.2 Prognostizierte Kosten

Zunächst ist, z.B. in Zusammenarbeit mit den Gemeinden, ein Grundstück bzw. sind zwei Grundstücke zu erwerben. Die Grundstückspreise mit Stand 31. Dezember 2019³² liegen im Südosten bzw. im Norden bei 50 €/m². Für einen Wertstoffhof wird etwa eine Fläche von 1.500 m² benötigt. Hieraus ergäben sich Grundstückserwerbskosten in Höhe von etwa

- 1 Grundstück: 75.000 Euro
- 2 Grundstücke: 150.000 Euro

Grundstücke gelten als nichtabnutzbar. Diese werden zum Kaufpreis in das Anlagevermögen des EMO gebucht und nicht abgeschrieben.

Die Kosten zur Errichtung eines Wertstoffhofs bzw. einer weiteren Annahmestelle liegen je nach Größe zwischen 600.000 und 900.000 Euro³³. Zusätzlich zu den Kosten für den Bau des Wertstoffhofes bzw. der Annahmestelle müssen Planungskosten von etwa 50.000 Euro sowie die Kosten für den Betrieb und die Bewirtschaftung des Wertstoffhofes / der Annahmestelle einkalkuliert werden. Hier wird von jährlichen Kosten zwischen 120.000 und 170.000 Euro³⁴ ausgegangen.

Unter Zugrundelegung der Mittelwerte der genannten Kostenspannen sowie einer Abschreibungszeit von zehn Jahren ergibt sich die in Tabelle 8-2 prognostizierte durchschnittliche Erhöhung der Grundgebühr.

Tabelle 8-2: Prognostizierte Grundgebührenbelastung durch neue Annahmestellen

	Einheit	1 Annahmestelle	2 Annahmestellen
Baukosten*	[€]	800.000	1.600.000
Gebührenbelastung Bau	[€/(E*a)]	0,41	0,82
Kosten Betrieb und Bewirtschaftung	[€]	145.000	290.000
Gebührenbelastung Betrieb u. Bewirtschaftung	[€/(E*a)]	0,73	1,47
Summe Gebührenbelastung	[€/(E*a)]	1,14	2,29

*ohne Planungskosten

³² Gutachterausschuss für Grundstückswerte im Landkreis Märkisch-Oderland, Mai 2020: Grundstücksmarktbericht 2019 – Landkreis Märkisch-Oderland

³³ In dem Höchstwert von 800.000 Euro ist die jährliche Steigerung von Material und Baukosten von etwa 10 % berücksichtigt.

³⁴ Grundlage bilden Ausschreibungsergebnisse. Weiterhin wurde ein Kostensteigerungsfaktor von 20 % einkalkuliert, da bis zu einer potenziellen Ausschreibung der Leistung mit Lohn-erhöhungen durch Tarifrunden oder ähnliches zu rechnen ist.

Der Betrieb und die Bewirtschaftung von Annahmestellen bzw. Wertstoffhöfen ist im gebührenrechtlichen Sinne ein fixer Kostenbestandteil, welcher zu 100 % auf die Grundgebühr umgelegt werden kann bzw. sogar sollte, denn der Wertstoffhof bzw. die Annahmestelle muss auch betrieben werden, wenn keine Abfälle oder nur solche, dessen Entsorgung durch z.B. die erweiterte Herstellerverantwortung (wie Elektroaltgeräte) finanziert wird, abgegeben werden. Auch die Baukosten werden über einen Zeitraum von zehn Jahren in die Kalkulation der Grundgebühr einbezogen.

Die derzeitige Grundgebühr im Landkreis Märkisch-Oderland beträgt 15,96 €/(E*a). Aus der Schaffung weiterer Annahmestellen würde demnach eine jährliche Gebührenerhöhung von 7,1 % für eine Annahmestelle und 14,3 % für zwei Annahmestellen resultieren. Es sind ebenfalls Annahmegebühren (um die Übersichtlichkeit des Gebührensystems und die einfache Handhabung durch die Bürgerinnen und Bürger zu gewährleisten analog der Annahmegebühren der AUST,) zu veranlagern. Diese werden auf Basis der mengenabhängigen Kosten wie den Transport- und Entsorgungskosten kalkuliert.

Fraglich ist jedoch, ob es dem EMO gelingen kann, ein geeignetes Grundstück zu akquirieren. Hier ist zunächst in einem ersten Schritt eine Abstimmung bzw. Zusammenarbeit mit den Gemeinden angebracht, denn oftmals profitieren auch diese davon, den Bürgerinnen und Bürgern dieses Angebot in ihrem Gebiet ermöglichen zu können. Alternativ kann die Beschaffung eines Grundstückes auch ausgeschrieben werden.

Eine weitere Variante wäre, auf bereits bestehende und genehmigte Standorte zurückzugreifen. Sowohl im Südosten als auch im Norden würden zwei Standorte die notwendigen Voraussetzungen erfüllen. Die Bereitschaft der Betreiber der Standorte einen Wertstoffhof auf ihren Grundstücken zu errichten bzw. Teile der bestehenden Grundstücke zu ertüchtigen, wurde dem EMO sowie dem Landkreis bereits signalisiert.

8.3.7.3 Modelle zur Umsetzung

Die Planung, der Bau sowie der Betrieb und die Bewirtschaftung sind durch den EMO auszuschreiben. Die Kosten für die Planung nach der Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI) liegen unterhalb des Schwellenwertes einer öffentlichen Ausschreibung. Die Leistung kann in Rahmen einer beschränkten Ausschreibung mit oder ohne Teilnehmerwettbewerb vergeben werden.

Die Ausschreibung der Bauleistung wird in Zusammenarbeit mit dem beauftragten Planungsbüro (Leistungsphase 6 nach HOAI) durchgeführt. Der Betrieb und die Bewirtschaftung übersteigen, insoweit der Vertrag länger als 1 Jahr geschlossen wird, den EU-Schwellenwert für Liefer- und Dienstleistungen von 214.000 Euro. Die Leistung ist europaweit auszuschreiben.

Grundsätzlich gibt es zwei Varianten, um neue Annahmestellen im Landkreis Märkisch-Oderland einzurichten.

Variante 1 – Ausschreibung Komplettpaket

Der EMO schreibt die Stellung des Grundstückes, den Bau des Wertstoffhofes als auch den Betrieb und die Bewirtschaftung gemeinsam aus. In Ergebnis der Ausschreibung wird der EMO in jedem Fall ein Angebot von den beiden Entsorgungsunternehmen

erhalten, welche bereits einen Standort in Wriezen bzw. Seelow vorweisen können. Da die Standorte beide bereits genehmigt und die Grundstrukturen geschaffen sind, sind andere Angebote nicht zu erwarten. Aus diesem Modell würde eine zusätzliche Gebührenbelastung von bis zu 2,39 €/E*a) resultieren³⁵. Dies entspricht einer Gebührenssteigerung von etwa 15 % für eine Annahmestelle. Gegenüber der Neuerrichtung einer weiteren Annahmestelle würde die Umsetzung dieses Modells eine doppelt so hohe Gebührenbelastung bedeuten (Vergleich Tabelle 8-2).

Vorteilhaft wäre, dass die bestehenden Standorte im Norden und Südosten bereits genehmigt sind und der Bau der Annahmestelle voraussichtlich lediglich einer Genehmigungsänderung bedarf. Ungeachtet dessen muss die Leistung öffentlich ausgeschrieben werden. Aus dem Urteil des OLG Rostock vom 25. November 2020 bezüglich der Direktvergabe von öffentlichen Aufträgen geht folgendes hervor:

„Für die Zulässigkeit einer Direktvergabe nach § 14 Abs. 4 Nr. 2 b, Abs. 6 VgV kommt es grundsätzlich nicht auf die subjektive Einschätzung des öffentlichen Auftraggebers, sondern auf die objektive Unmöglichkeit der Deckung des Beschaffungsbedarfs durch andere Unternehmen an.“

Diese Voraussetzungen sind weder in Bezug auf die Bauleistung noch auf den Betrieb und die Bewirtschaftung der Annahmestelle geben. Denkbar wäre dies lediglich dann, wenn im Rahmen der Ausschreibung verlangt wird, dass der zukünftige Leistungsnahmer einen bereits bestehenden und genehmigten Standort mitbringen muss. Eine Unmöglichkeit dessen kann im Vorfeld jedoch nicht zweifelsfrei nachgewiesen werden.

Weiterhin ist § 5 des Gesetzes zur Mittelstandsförderung im Land Brandenburg i.V.m § 95 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkung (GWB) zu beachten. Hier ist geboten, dass Leistungen, soweit dies technisch und wirtschaftlich zumutbar ist, bereits im Rahmen der Ausschreibung in Teillosten nach Menge und Art auszuschreiben sind, um kleinen und mittleren Unternehmen eine Angebotsabgabe zu ermöglichen. Bezüglich der Ausschreibung zur Schaffung einer Annahmestelle würden Fachlose gebildet werden, da zum einen eine Bauleistung und zum anderen ein Dienstleistung Gegenstand der Ausschreibung wäre.

Weiterhin ist zu überlegen, ob man sich an den beauftragten Dritten zum Betrieb und der Bewirtschaftung zehn Jahren binden möchte. Dadurch könnte auf der einen Seite zwar eine gewisse Kosten- und damit auch Gebührenstabilität geschaffen werden. Für den EMO wäre es auf der anderen Seite jedoch unerlässlich, dass das Grundstück und die Annahmestelle zum Ende der Laufzeit in sein Eigentum übergehen. Sonst wäre nach Ende der Laufzeit erneut keine kommunale Abgabestelle vorhanden. Das könnte im Rahmen dieses Modells problematisch werden, da der Leistungsnehmer auch gewillt sein muss, seinen Standort aufzugeben.

Aufgrund des großen Unterschieds der technischen sowie vergaberechtlichen Anforderungen ist eine Ausschreibung des Komplettpaketes nur bedingt zu empfehlen. Wenn eine Ausschreibung durchgeführt werden soll, dann mit verschiedenen Teillosten. Im Vorfeld der Ausschreibung ist die Möglichkeit zu prüfen, ob bei dem Modell die Voraussetzungen einer Konzession erfüllt wären. Dies hätte erhebliche Auswirkungen auf den Vergabeprozess.

³⁵ Ergebnis einer Marktrecherche in den betreffenden Entsorgungsgebieten

Variante 2 – Grundstückserwerb durch den EMO, Bau der Annahmestelle durch den EMO und Ausschreibung des Betriebes und der Bewirtschaftung der Annahmestelle

Dieses Modell basiert im Wesentlichen auf den folgenden drei Einzelschritten:

- 1) Beschaffung eines Grundstücks durch den EMO
- 2) Planung und Bau des WSH/ der Annahmestelle
- 3) Ausschreibung des Betriebs und der Bewirtschaftung

Die Beschaffung des Grundstücks sollte, um eine nachhaltige Option zu schaffen, vorzugweise durch Kauf erfolgen. Bei Pachtverträgen besteht die Gefahr, dass der Vertrag gekündigt bzw. nicht verlängert wird. In anderen öRE hat sich eine Abfrage der Gemeinden hinsichtlich des Bedarfs einer Annahmestelle in ihrem Gebiet bewährt. In Zusammenarbeit mit den Gemeinden ist die Grundstückssuche meist auch zielführender. In einem nächsten Schritt ist durch den EMO ein Planungsbüro zu beauftragen, welches den Wertstoffhof plant, das Genehmigungsverfahren vorbereitet und die Genehmigung herbeiführt sowie den Bau des WSH ausschreibt und begleitet. Nach Abschluss von Schritt 2 erfolgt die Ausschreibung des Betriebs und der Bewirtschaftung im Rahmen eines Offenen Verfahrens (europaweite Ausschreibung).

Vorteil dieser Variante ist, dass der EMO bzw. der Landkreis von Anfang an Eigentümer des Grundstücks und der Annahmestelle ist. Auch wenn der Vertrag zum Betrieb und Bewirtschaftung ausläuft bzw. vorzeitig gekündigt wird, steht die Annahmestelle weiter zur Verfügung. Hier ist im Rahmen der Ausschreibung auch ein größerer Wettbewerb und die Beteiligung kleiner und mittlerer Unternehmen zu erwarten. Die Ausschreibung bzw. Vergabe der Leistung werden den Anforderungen des Gesetzes zur Förderung des Mittelstandes im Land Brandenburg gerecht.

Nachteilig ist, dass der Erwerb eines Grundstücks zur gewerblichen Nutzung Schwierigkeiten bereiten könnte. Um Bürgerbeschwerden zu vermeiden ist eine Fläche, zum Beispiel in einem Gewerbegebiet oder ähnlichem, die Vorzugsvariante. Die Fläche sollte jedoch nicht zu dezentral liegen und eine gute infrastrukturelle Anbindung aufweisen. Eine Kombination von AUST und Annahmestelle (analog Rüdersdorf) ist im Süden nicht sinnvoll³⁶, da aufgrund der geringen Einwohnerdichte keine logistischen Einsparungen resultieren würden. Ebenfalls nachteilig ist, dass aufgrund der Erlangung einer BImSchG-Genehmigung bis zur Inbetriebnahme der Annahmestelle bis zu zwei Jahre vergehen können.

Variante 2 ist aus vergaberechtlicher und fachlicher Sicht als Vorzugsvariante anzusehen. Sollte aus den Gemeinden keine positive Rückmeldung erfolgen bzw. die Grundstückssuche durch den EMO keinen Erfolg haben, kann auf Variante 1 zurückgegriffen werden.

8.3.7.4 Auswirkungen auf die Abfallsammlung

Durch die Schaffung weiterer Annahmestellen wird die Servicefreundlichkeit des abfallwirtschaftlichen Systems weiter erhöht. Im Rahmen der Schwachstellenanalyse wurde ein Steigerungsbedarf des einwohnerspezifischen Aufkommens an Grünabfällen und EAG identifiziert. Eine detaillierte Betrachtung zu den Grünabfällen kann Kapitel 8.3.2 entnommen werden.

³⁶ Aussage des mit der Sammlung beauftragten Dritten.

Das aktuell praktizierte Holsystem für Elektro- und Elektronikaltgeräte ist anfällig für Beraubungen der herausgestellten EAG durch informelle Sammlungen. Die Nähe zur polnischen Grenze im östlichen Teil des Landkreises verstärkt die Problematik zusätzlich. Durch Straßensammlungen, zu welchen die Bürgerinnen und Bürger überwiegend durch Briefkastenwerbung veranlasst werden, geht aufgrund der Abholung und zum Teil auch Herausragen von schweren Geräten aus den Wohnungen/Häusern dem öRE ein nicht unerheblicher Teil der EAG-Sammelmenge verloren. Ein Teil der Kleingeräte wird auch bei den Herstellern bzw. Vertriebern abgegeben. Bei Neukauf großer Geräte werden Altgeräte meist durch die Spedition im Rahmen der erweiterten Herstellerverantwortung mitgenommen.

Im Jahr 2020 wurden 5,4 Tonnen illegale abgelagerte EAG registriert. Das vor der Novelle der WEEE-Richtlinie für öRE vorgegebene Sammelziel von 4 kg/(E*a) wurde im Jahr 2020 im Landkreis Märkisch-Oderland erfüllt. Wie unter Abschnitt 3.5.3.6 bereits dargelegt, kann die seit Inkrafttreten der Richtlinie 2012/19/EU – WEEE2 vorgeschriebene Sammelquote von 65 % der durchschnittlich in den letzten drei Jahren in Verkehr gebrachten Menge für einzelne öRE nicht bestimmt werden.

Weitere Abgabestellen in servicefreundlicher Entfernung, an denen EAG zeitnah zum Anfall gebührenfrei abgegeben werden können, würden die Sammelmenge steigern und die Beraubung im Holsystem reduzieren. Eine gesetzliche Vorgabe bzw. definierte Quote zu EAG-Sammelmenen existiert für die einzelnen öRE allerdings nicht.

8.3.7.5 Zusammenfassung

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht besteht kein Anhaltspunkt, dass das abfallwirtschaftliche Angebot nicht ausreichend ist. Lediglich das Aufkommen an Grünabfällen sowie EAG sollte gesteigert werden. Dies ist jedoch ausschließlich im Kontext zum durchschnittlichen Aufkommen im Land Brandenburg sowie dem Bundesdurchschnitt zu sehen. Gesetzliche Anforderungen hinsichtlich einer definierten Erfassungsmenge bestehen nicht. Durch den EMO sind allerdings die Entwicklungen hinsichtlich der Novelle der TA Luft zu beobachten. Sollten hieraus Konsequenzen für die Kompostierungsanlagen im Landkreis Märkisch-Oderland resultieren, wird es zu einem Bedarf an Abgabestellen kommen, da auch bei den Grünabfällen meist die Abgabe zeitnah zum Anfall bevorzugt wird.

Zur Getrenntsammlung von Kunststoffabfällen bzw. Nichtverpackungskunststoffen sind jedoch in jedem Fall Angebote zu schaffen. Die Selbstanlieferung durch die Bürgerinnen und Bürger stellt hier gegenüber der Einführung einer Wertstofftonne (siehe Abschnitt 8.5.2) die kostengünstigere und kurzfristig umzusetzende Variante dar.

Die Schaffung weiterer Abgabestellen im Landkreis ist aus abfallwirtschaftlicher Sicht prioritär nicht geboten. Weitere Annahmestellen würden jedoch zur Erhöhung der Servicefreundlichkeit und damit Akzeptanz des Entsorgungssystems beitragen. Die daraus resultierenden Kosten würden, je nach Anzahl der Annahmestellen, zu einer Gebührensteigerung zwischen ca. 10 und 20 % führen. Aufgrund dessen sollte der Fokus zunächst auf Schaffung einer weiteren Annahmestelle im östlichen Teil des Landkreises liegen, wo bisher keine Abgabemöglichkeiten in kurzer Entfernung zum Siedlungsschwerpunkt vorhanden sind. Sinnvoll und praktikabel ist hier die Schaffung einer Annahmestelle, an der zumindest die Bringsysteme mengenrelevanten Abfallarten abgegeben werden können (siehe Abschnitt 8.3.7.1). Die Vor- und Nachteile zur Schaffung weiterer Annahmestellen sind mit den politischen Entscheidungsträgern zu diskutieren und eine Entscheidung herbeizuführen.

8.3.8 Durchführung von Abfallsortieranaysen

8.3.8.1 Schaffen einer belastbaren Datenbasis zur Hausmüllzusammensetzung

Wie in Abschnitt 7.2.3 dargestellt, wurde die letzte Hausmüllsortierung im Landkreis Märkisch-Oderland im Jahr 1992 durchgeführt. Seitdem hat jedoch ein erheblicher Wandel in der Abfallwirtschaft stattgefunden. Dies betrifft zum einen die gesetzlichen Anforderungen, zum anderen aber auch das Konsum- und Entsorgungsverhalten der Bürgerinnen und Bürger sowie durch den EMO im Laufe der Jahre umgesetzte abfallwirtschaftliche Maßnahmen.

Sortieranaysen sind ein zentrales Element, um gezielt auf Veränderungen sowie Schwachstellen und Schwierigkeiten im Entsorgungsgebiet eingehen zu können. Auch die Notwendigkeit zur Einführung von zusätzlichen abfallwirtschaftlichen Leistungen kann anhand von Sortieranaysen untermauert oder widerlegt werden. Durch die Kenntnis der Hausmüllzusammensetzung erlangt der öRE ebenfalls Kenntnis über und ein besseres Verständnis für das Entsorgungsverhalten seiner Bürgerinnen und Bürger. Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung kann so gezielter auf mögliche Probleme eingegangen werden.

Weiterhin können mittels Sortieranaysen bestehende Wertstoffpotenziale identifiziert und entsprechende Maßnahmen zur Abschöpfung umgesetzt werden. Eine belastbare Datenbasis zur Abfallzusammensetzung stärkt den EMO nicht zuletzt auch in der Argumentation gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern, den politischen Gremien und anderen Instanzen im Landkreis sowie seinen beauftragten Dritten.

Dem EMO wird empfohlen eine Sortieranayse des Hausmülls vorzunehmen. Um eventuell entsprechende Maßnahmen berücksichtigen zu können, wäre eine Sortieranayse in Vorbereitung der Fortschreibung des nächsten AWK im Jahr 2024/2025 sinnvoll.

8.3.8.2 Schaffen einer belastbaren Datenbasis zur Kalkulation der Entgelte zur Mitbenutzung der kommunalen Altpapiersammlung

Mit Inkrafttreten des VerpackG wurde in öRE in § 22 Abs. 4 VerpackG das Entscheidungsrecht eingeräumt, ob zur Berechnung der Mitbenutzungsentgelte der gesammelte Verpackungsanteil auf Basis des Volumen- oder des Masseanteils berechnet wird. Die Berechnung auf Basis des Massenanteils ist für die öRE nachteilig, da der Verpackungsanteil überwiegend aus Pappe und Kartonagen besteht, welche ein geringes spezifisches Eigengewicht haben. Diese Verpackungen beanspruchen bei der Sammlung jedoch mehr Volumen im Sammelfahrzeug, als die grafischen Papiere.

Das Landgericht Köln hat Ende April 2021 einer Kommune Recht gegeben, welche die Entgeltbemessung gegenüber den Systembetreibern an dem Volumenanteil der Verpackungen orientierte³⁷.

Der Volumenanteil der Verpackungen am Altpapiergemisch kann ausschließlich über eine Sortieranayse des Altpapiergemisches bestimmt werden. Vor dem Hintergrund des weiterhin steigenden Verpackungsaufkommens und des daraus resultierenden Anteils der Verpackungen am Altpapiergemisch wird dem EMO für die Kalkulation des

³⁷ EUWID – Recycling und Entsorgung, 2021: „PPK-Mitbenutzung: Entgeltbemessung nach Gebührenrecht und Volumenanteil“; EUWID-Ausgabe 19.21 vom 11.05.2021

Mitbenutzungsentgeltes, welches den tatsächlichen Verhältnissen bei der Altpapiersammlung Rechnung trägt, im Vorfeld der Verhandlungen zur nächsten Abstimmungsvereinbarung ab dem 1. Januar 2025 empfohlen, den Volumenanteil der Verpackungen am Altpapiergemisch durch eine Altpapiersortieranalyse zu bestimmen.

8.3.9 Anpassung des Entleerungsrhythmus der Hausmüll- und Altpapierbehälter an den Bedarf im Entsorgungsgebiet sowie Erhöhung der Anzahl der Mindestentleerungen pro Jahr für Hausmüllbehälter

8.3.9.1 Anpassung des Entleerungsrhythmus der Hausmüll- und Altpapierbehälter an den Bedarf im Entsorgungsgebiet

Hausmüllbehälter

Die Auswertung der Anzahl und Entleerungen der in privaten Haushaltungen aufgestellten Hausmüllbehälter (Tabelle 3-2) ergab, dass 98 % aller aufgestellten Hausmüllbehälter im Durchschnitt nur alle vier bis fünf Wochen zur Entleerung bereitgestellt bzw. entleert werden. Ausgenommen davon sind die 1.100 Liter Hausmüllbehälter, welche wöchentlich geleert werden. Dieser Trend wird sich durch die ständig steigende Nachfrage der kommunalen Biotonne in den nächsten Jahren fortsetzen. Sollte im Rahmen der Fortschreibung des AWIP hin zu einer kommunalen Pflichtbiotonne bzw. ein Umdenken der Wohnungsgesellschaften und Großvermieter erfolgen und auch in Großwohnanlagen Bioabfallbehälter gestellt werden, wird daraus eventuell auch eine Veränderung des Entleerungsrhythmus der 1.000-Liter Behälter hin zu einer längeren Behälterstandzeit resultieren.

Hinzukommend ist seit Einführung des Identsystems ein jährlicher Rückgang der Entleerungsanzahlen bei den 1.100 Liter Behältern zu verzeichnen (mit Ausnahme im Jahr 2020 durch die Corona-Pandemie). Da die Hausmüllsammlung einen Anteil von etwa 30 % an den Gesamtkosten der öRE hat, besteht durch einen bedarfsgerechten Entleerungsrhythmus und der damit einhergehenden Optimierung der Abfallsammeltouren ein nicht unerhebliches Kosteneinsparungspotenzial.

Altpapierbehälter

Durch den verstärkten Onlineversandhandel hat der Anteil der Verpackungen aus Pappe und Kartonagen am Altpapiergemisch deutlich zugenommen. Eine Stagnation oder Kehrwende dieses Trends ist nicht abzusehen. Die spezifischen Eigenschaften dieser Verpackungen führen dazu, dass das bereitgestellte Behältervolumen nicht in dem Ausmaß wie zuvor genutzt werden kann. Die Behälter sind schneller voll.

Daraus resultieren Nebengestellungen und die Entsorgung des Altpapiers in anderen Behältern. Eine Leerung der Altpapierbehälter aller drei Wochen statt wie bisher aller vier Wochen kann diesen Entwicklungen entgegenwirken und dem steigenden Verpackungsanteil Rechnung tragen.

Zusammenfassung

Dem EMO wird empfohlen die Entwicklungen im Entsorgungsgebiet weiter zu beobachten und gegebenenfalls den regulären Entleerungsrhythmus für die Hausmüllbehälter auf eine Entleerung aller drei oder vier Wochen zu senken. Der Entleerungsrhythmus der Altpapierbehälter sollte ggf. von vier auf drei Wochen erhöht werden.

Die Ergebnisse der Beobachtung sind bei der Neuausschreibung der Sammelleistung für Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sowie Altpapier im Jahr 2023 bzw. 2025 (je nach Inanspruchnahme der Kündigungsoption) zu berücksichtigen. Die Einführung eines niedrigeren bzw. höheren regulären Leerungsrhythmus kann frühestens im Jahr 2024 bzw. 2026 erfolgen.

8.3.9.2 Erhöhung der Anzahl der Mindestentleerungen pro Jahr für Hausmüllbehälter

Die Analyse der Ident-Daten zeigte, dass nach wie vor durchschnittlich 7,5 % der in privaten Haushalten sowie 14 % der bei Gewerbebetrieben aufgestellten Hausmüllbehälter nicht zur Entleerung bereitgestellt werden. Die Abfälle, welche in den betreffenden privaten Haushalten bzw. Gewerbebetrieben entstehen, werden demnach einer ordnungsgemäßen Entsorgung durch den EMO entzogen.

Es ist davon auszugehen, dass die überlassungspflichtigen Abfälle bei den Abfallerzeugerinnen und Abfallerzeugern trotzdem entstehen, jedoch als Fehlwurf in die leerrungsgebührenfreien Behälter, wie den Altpapierbehältern, entsorgt oder in der Umwelt illegal abgelagert werden. Dafür spricht auch, dass die gemischten Siedlungsabfälle mit 60 % den Hauptanteil der im Jahr 2020 illegal abgelagerten Abfälle ausmachten (Abschnitt 3.5.6).

Weiterhin beteiligen sich die betreffenden Abfallerzeugerinnen und Abfallerzeuger nicht ausreichend an den durch die Vorhaltung der geeigneten Entsorgungsstrukturen entstehenden Kosten, was zu einer Mehrbelastung der Bürgerinnen und Bürger sowie Gewerbebetrieben führt, welche ihre Abfälle dem öRE ordnungsgemäß überlassen.

Zusammenfassung

Um die Anzahl der nicht bereitgestellten Behälter aus privaten Haushalten und Gewerbebetrieben weiter zu senken sowie alle Abfallerzeugerinnen und Abfallerzeuger angemessen an den Kosten der kommunalen Entsorgungsstrukturen zu beteiligen, wird dem EMO empfohlen, die Anzahl der gemäß AESMOL vorgeschriebenen Mindestentleerungen der Hausmüllbehälter für private Haushalte und Gewerbebetriebe von zwei auf vier zu erhöhen.

Durch diese Maßnahme wird ebenfalls die Vermüllung und Gefährdung der Umwelt durch illegale Abfallablagerungen reduziert. Den Bürgerinnen und Bürgern, welche das Entsorgungssystem bereits ordnungsgemäß benutzen, entstehen durch die Erhöhung der Anzahl der Mindestentleerungen keine Nachteile, da selbst die kleinste Behältergröße durchschnittlich mindestens zehnmal pro Jahr zur Entleerung bereitgestellt wird.

8.4 Deponiebedarf für mineralische Bau- und Abbruchabfälle zur Beseitigung

Der aktuelle Stand der Mantelverordnung³⁸ ist der Stand der Entwurfsfassung vom 19.02.2021, welche zur Notifizierung bei der EU eingereicht wurde. Da das verordnungsgebende Verfahren damit noch nicht abgeschlossen ist, gelten weiterhin die Landesregelungen des Landes Brandenburg zur Verwertung mineralischer Abfälle.

Diese regeln den Einsatz mineralischer Abfälle beim Straßenbau, beim Bergbau, bei der Sanierung von Altlasten und beim Einsatz in sonstigen Landschaftsbauwerken sowie der Verfüllung im Bergbau. Die Regelungen schaffen durch die Umsetzung der LAGA M20³⁹ in Landesrecht Rechtssicherheit für die Akteure und setzen den Rahmen für einen einheitlichen Vollzug.

Der EMO hat das Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg vom 12. April 2019 zum Anlass genommen, um zu prüfen, welche Mengen an mineralischen Abfällen zur Beseitigung im Landkreis Märkisch-Oderland anfallen. Vom Landesamt für Umwelt wurden Daten bezüglich der Mengen an mineralischen Abfällen, welche auf der Deponie Altgolm und der Deponie der Märkische Entsorgungsanlagen-Betriebsgesellschaft mbH aus dem Landkreis Märkisch-Oderland angenommen wurden, übermittelt.

Mithilfe der Daten des Landesamtes für Umwelt und der ermittelten Daten wurde eine Prognose erstellt. Die Prognosen basieren auf den Bezugsjahren 2017 und 2018. Eine Prognose im Bereich der Bau- und Abbruchabfälle ist vergleichsweise schwierig und im Gegensatz zu den Prognosen zum Aufkommen von beispielsweise Restabfällen, mit größeren Unsicherheiten verbunden, da das Aufkommen der Bau- und Abbruchabfälle sehr stark von der Bau- und Abbruchaktivität in der Region abhängen und das Aufkommen in der Vergangenheit nicht zwangsläufig zur Trendabschätzung für die Zukunft herangezogen werden kann.

Dem EMO sind keine größeren Bauvorhaben im Landkreis Märkisch-Oderland in absehbarer Zukunft bekannt, dies ergab eine Abfrage beim Bauamt.

Im Oktober 2019 wurde dem Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz die in Tabelle 8-3 dargestellte Prognose über das Aufkommen von mineralischen Abfällen aus dem Landkreis Märkisch-Oderland übermittelt.

³⁸ Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung

³⁹ Mittelungen der Länderarbeitsgemeinschaft (LAGA) 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – Technische Regeln -

Tabelle 8-3: Prognose des Aufkommens mineralischer Abfälle aus dem Landkreis Märkisch-Oderland bis 2029

	DK 0	DK I	DK II
Aufkommen 2018 in t	23.287	29.922	9.510
Volumenbedarf 2018 in m ³	13.340	20.581	6.060
prognostizierte Menge 2024 in t	70.200	29.700	9.400
prognostizierter Volumenbedarf 2024 in m ³	40.500	20.400	6.000
prognostizierter Volumenbedarf 2029 in m ³	39.700	20.000	5.900
prognostizierte Gesamtmenge 2019–2029 in t	467.435	298.110	94.548
prognostizierter Volumenbedarf 2019–2029 in m ³	269.200	204.907	60.298
gesichertes Deponievolumen zu Jahresbeginn 2019 in m ³	-	645	-

Das gesicherte Deponievolumen der Deponie Schöneiche resultiert aus der Beauftragung der ALBA Berlin GmbH, welche die sonstigen Abfälle des EMO, welche an der AUST angenommen werden, entsorgt. Im Landkreis Märkisch-Oderland befindet sich derzeit keine Deponie, die mineralische Abfälle aus dem Landkreis Märkisch-Oderland deponiert:

- Die Deponie „Grube Präsident“ der Vulkan Energiewirtschaft Oderbrücke GmbH in Eisenhüttenstadt nimmt seit 06/2019 aus Kapazitätsgründen keine Abfälle des Landkreises mehr an.
- In Herzfelde gibt es zwar seit dem Jahr 2015 seitens der Herzfelder Kreislaufwirtschafts- und Verwertungs- GmbH (HKV) Pläne, den ehemaligen Tontagebau als Deponie zu nutzen, allerdings ist die Realisierung des Vorhabens aufgrund von Anwohnerprotesten, Bürgerinitiativen und des Widerstands der Gemeinde zurzeit unklar.

Mittels Fragebögen führte der EMO eine Abfrage bei den Betreibern von bergrechtlich genehmigten Anlagen, Anlagen zur Behandlung von Bau- und Abbruchabfällen, Zwischenlagern und Deponien durch. Es wurde abgefragt, welche Mengen an mineralischen Abfällen zur Beseitigung aus dem Landkreis Märkisch-Oderland angefallen beziehungsweise angenommen wurden. Bei der Befragung wurden ebenfalls Deponien einbezogen, welche sich in vertretbarer Transportentfernung zum Landkreis Märkisch-Oderland befinden.

Die Befragung hat ergeben, dass die Deponie Altgolm (DK I), die seit dem Jahr 2018 durch die HTS Landschaftsgestaltungs GmbH betrieben wird, ausreichend Kapazitäten vorhält. Eine Erweiterung der Kapazitäten ist möglich, wird aber bislang noch nicht geplant. Die einfache Entfernung von Strausberg nach Altgolm beträgt rund 45 Kilometer. Im Landkreis Uckermark wurde seit den 1970er Jahren in Pinnow eine Deponie betrieben. Der Standort wird durch die Uckermärkische Dienstleistungsgesellschaft (UDG) um mehrere Abschnitte erweitert. Zu dem bisher bestehenden Abschnitt Südhalde, welcher voraussichtlich zum Ende des Jahres 2020 verfüllt sein wird, werden die Abschnitte Nordhalde und Osthalde errichtet bzw. sind zum Teil schon in Betrieb. Etwa 1,8 Mio. Tonnen Bau- und Abbruchabfälle können auf den neuen Abschnitten eingebaut werden, rund 55.000 Tonnen werden jährlich von der UDG angenommen. Die einfache Entfernung von Strausberg nach Pinnow beträgt rund 75 Kilometer.

Gemäß § 20 Abs. 2 KrWG kann der öRE mit Zustimmung der zuständigen Behörde Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen von der Entsorgung ausschließen, soweit diese nach Art, Menge oder Beschaffenheit nicht mit den in Haushaltungen anfallenden Abfällen entsorgt werden können oder die Sicherheit der umweltverträglichen Beseitigung im Einklang mit den Abfallwirtschaftsplänen der Länder durch einen anderen öRE oder Dritten gewährleistet ist.

Die Befragung der Deponiebetreiber hat ergeben, dass in zumutbarer Entfernung zum Landkreis Märkisch-Oderland ausreichend Deponievolumen zur Verfügung steht. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass für die Schaffung von Deponieraum auf dem Gebiet des Landkreises Märkisch-Oderland derzeit kein Bedarf besteht.

Der EMO bietet mit der AUST in Rüdersdorf eine Entsorgungsmöglichkeit für Kleinstmengen mineralischer Bau- und Abbruchabfälle an. Von der Entsorgung ausgeschlossen sind Abfälle, sofern sie nicht mittels PKW, PKW mit Anhänger oder Kleintransporter bis zu einem zulässigen Gesamtgewicht von 7,5 Tonnen an der AUST werden⁴⁰:

- 17 06 04 Dämmmaterial, mit Ausnahme derjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt
- 17 08 02 Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen
- 17 03 02 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen.

Zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit wird dem Landkreis Märkisch Oderland jedoch empfohlen, kurzfristig die notwendigen Deponiekapazitäten zur Entsorgung der überlassenen mineralischen Abfälle zu binden.

8.5 Abfallverwertung

8.5.1 Bio- und Grünabfälle

8.5.1.1 Ausgangssituation

Die Leistung zur Verwertung der Bioabfälle (Biotonne) wurde seit Einführung der freiwilligen kommunalen Biotonne zum 1. Juni 2019 zweimal europaweit im Offenen Verfahren ausgeschrieben. Um den Bieterkreis nicht einzuschränken, gab es hinsichtlich des Behandlungsverfahrens keine vorgeschriebenen Mindestkriterien. Um eine möglichst hochwertige Bioabfallverwertung zu fördern, wurde nicht ausschließlich der Preis gewertet, sondern zusätzlich Wertungspunkte auf das angebotene Verwertungsverfahren gegeben. Die Verwertung war örtlich nicht begrenzt. Lediglich an die Übergabestelle wurden Vorgaben gemacht (Stellung der Übergabestelle innerhalb von 25 Kilometer um den Standort Altlandsberg). Der Leistungszeitraum der ausgeschriebenen Verwertungsleistung beträgt vier Jahre bis zum 31. März 2025, sofern der Vertrag vom Auftraggeber nicht vorher gekündigt wird (einseitige Kündigungsoptionen zum 31. März 2023 bzw. 2024).

Trotz des offenen Ausschreibungsmodells wurde nur durch einen Bieter ein Angebot abgegeben. Im Ergebnis werden die Bioabfälle in einer Anlage zur offenen Mietenkompostierung im Landkreis Barnim verwertet.

⁴⁰ Satzung über die Abfallentsorgung des Landkreises Märkisch-Oderland 2020 (Abfallentsorgungssatzung – AESMOL 2020) vom 11.12.2019

Es besteht seitens des Auftragsnehmers nach Zustimmung des Landkreises Märkisch-Oderland die Möglichkeit, während der Leistungserbringung auch eine höherwertigere Verwertung durchzuführen. Die Landesstrategie des Landes Brandenburg weist die Kaskadennutzung (Vergärung mit anschließender Kompostierung der Gärreste sowie stofflicher Verwertung des erzeugten Gärrestkompostes) der Bioabfälle als ökologisch vorteilhaftesten Verwertungsweg aus. Gleichwohl erfüllt auch die reine Kompostierung der Bioabfälle derzeit noch die gesetzlichen Anforderungen, wenn auch mit deutlich geringerem Umweltnutzen.

Die Verwertungskapazitäten für Bioabfälle im Land Brandenburg sind sehr begrenzt. Auf Anlagen anderer Landkreise kann nicht zurückgegriffen werden. Zum einen gibt es derartige Anlagen in der näheren Umgebung des Landkreises Märkisch-Oderland nicht und zum anderen ist eine vergabefreie interkommunale Zusammenarbeit gemäß § 108 Abs. 6 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen engen Restriktionen unterworfen. Beim Europäischen Gerichtshof ist zum Beispiel derzeit die Frage anhängig, ob eine Zusammenarbeit zwischen öRE auf der Basis Leistung gegen Entgelt durch die Vorschrift des Art. 12 Abs. 4 lit. a) der Richtlinie 2014/24/EU, welche dem § 108 Abs. 6 GWB zugrunde liegt, gedeckt ist. Vor diesem Hintergrund ist von einem solchen Modell derzeit abzuraten. Auch das Modell des Leistungstauschs (zwei öRE erbringen gegenseitig Leistungen füreinander) ist aus den genannten Gründen nicht umsetzbar.

Die Ausschreibungen der Verwertungsleistung der Bioabfälle aus dem Landkreis Märkisch-Oderland zeigten deutlich, dass hinsichtlich der Bioabfallverwertung kein Wettbewerb besteht. Dies bedeutet, dass der Landkreis der Preisgestaltung eines einzelnen Bieters ausgeliefert ist. Weiterhin bestehen aktuell keine Kapazitäten um das tatsächliche Potenzial der Bioabfälle in Form einer Kaskadenführung nutzen und diese damit möglichst hochwertig verwerten zu können.

Um die Behandlungspreise von dem Marktmonopol des einen Bieters zu entkoppeln und damit langfristige und stabile Behandlungspreise zu erlangen, müssen im Land Brandenburg Verwertungskapazitäten geschaffen werden. Dafür wurden grundsätzlich die folgenden drei Optionen in Betracht gezogen:

1. Errichtung und Betrieb einer Anlage durch den Landkreis Märkisch-Oderland,
2. Errichtung und Betrieb einer Anlage in Kooperation mit einem oder mehreren Landkreisen,
3. gemeinsame kommunale Mengenausschreibung, um die Errichtung und den Betrieb einer Verwertungsanlage durch einen privaten Dritten zu initiieren.

8.5.1.1.1 Option 1 – Errichtung einer landkreiseigenen Anlage durch den Landkreis Märkisch-Oderland

Von der Errichtung und des Betriebes einer landkreiseigenen Anlage wurde aufgrund des hohen Investitionsaufwands sowie des Betriebsrisikos und der mangelnden Erfahrung zum Betrieb komplexer Abfallbehandlungsanlagen abgesehen. Weiterhin kann nicht sichergestellt werden, dass die benötigten Bio- und Grünabfallmengen zur wirtschaftlichen Auslastung einer eigenen Anlage von jährlich etwa 20.000 Tonnen im Landkreis auch erfasst werden. Die Prognosen der Bio- und Grünabfälle zeigen bis 2025 zwar eine maximale Erfassungsmenge von etwa 26.000 Tonnen pro Jahr, jedoch resultiert diese aus Rahmenbedingungen, auf die der EMO keinen bzw. nur bedingt

Einfluss hat. Die Änderungen der Vorgaben zur Ausgestaltung der kommunalen Bio-tonne hinsichtlich der Fortführung des freiwilligen Modells oder der Einführung einer Pflichtbiotonne im Rahmen der Fortschreibung des AWIP des Landes Brandenburg sind derzeit nicht abschätzbar. Die Fortführung des freiwilligen Modells hätte geringere Bioabfallmengen, wenn auch mit deutlich besseren Qualitäten zur Folge. Ebenfalls kann, sollte im Landkreis Märkisch-Oderland ein Bringsystem für Grünabfälle etabliert werden, die Inanspruchnahme des Bringsystems durch die Bürgerinnen und Bürger nicht belastbar prognostiziert werden.

In Folge dessen wäre eine Ausschreibung zur Errichtung einer landkreiseigenen Anlage zu risikobehaftet. Mit der Ausschreibung zur Errichtung von Verwertungskapazitäten kann auch nicht weiter abgewartet werden, da der bestehende Verwertungsvertrag im März 2025 ausläuft und etwa eine zweijährige Vorlaufzeit zur Bewerks-tellung des Genehmigungsverfahrens und des Anlagenbaus benötigt wird.

8.5.1.1.2 Option 2 – Kooperation zur Ausschreibung der Errichtung einer Anlage mit anderen öRE im Land Brandenburg

Im Land Brandenburg existieren derzeit nur geringe Kapazitäten zur Bioabfallvergä-rung (bspw. Anlage der BSR in Hennickendorf bei Berlin (Durchsatz: 18.000 Tonnen pro Jahr), für den EMO nicht zugänglich, da ausgelastet); Anlage des Abfallentsor-gungsverbandes Schwarze Elster in Freienhufen (Durchsatz: 18.000 Tonnen pro Jahr, Verwertung der Bioabfälle aus dem Verbandsgebiet des Abfallentsorgungsverbandes Schwarze Elster, der Stadt Cottbus und des Landkreises Spree-Neiße). Aus diesem Grund wurde vom Ministerium für Ländliche Entwicklung Umwelt und Landwirtschaft die Bildung von drei Arbeitsgruppen initiiert. Der Landkreis Märkisch-Oderland ist Teil der Arbeitsgruppe „Entsorgungsregion Ost“ mit den Landkreisen Barnim und Oder-Spree.

Grundlage war, dass bereits ab dem Jahr 2020 in den drei Landkreisen Barnim, Mär-kisch-Oderland und Oder-Spree mit über 30.000 Tonnen pro Jahr voraussichtlich dauerhaft eine genügend große Bioabfallmenge zur Verfügung stehen würde, um den wirtschaftlichen Betrieb einer kommunal betriebenen Vergärungsanlage gewährleis-ten zu können.

Die Vertreter der Landkreise kamen darin überein, dass eine Zusammenarbeit auf Basis einer Zweckverbandsbildung als vorteilhaft erscheine, insbesondere, wenn die Errichtung und der Betrieb der Verwertungsanlage durch die Barnimer Dienstleis-tungsgesellschaft mbH (BDG) erfolgen und bei der Organisation der Leistung eine kommunale Lösung gefunden würde. Voraussetzung für eine erfolgreiche Weiterar-beit an dem Projekt war die Verfügbarkeit eines Grundstücks, welches für die Errich-tung einer Bioabfallvergärungsanlage geeignet wäre. Bis Ende des Jahres 2019 konnte jedoch kein geeignetes Grundstück akquiriert werden. Aufgrund dessen kam Option 2 nicht in Betracht.

8.5.1.1.3 Gemeinsame kommunale Mengenausschreibung, um die Errich-tung und den Betrieb einer Verwertungsanlage durch einen priva-ten Dritten zu initiieren

Der Landkreis Barnim führte nach erfolgloser Grundstückssuche ein umfassendes Markterkundungsverfahren durch. Infolge dessen wurde die grundsätzliche Bereit-schaft zur Mengenabnahme und ggf. Errichtung von Anlagen durch private entsor-gungsunternehmen signalisiert.

Der Landkreis Barnim hat ein absolutes Bioabfallaufkommen von etwa 18.000 Tonnen pro Jahr (Stand 2021). Zu einer möglichst wirtschaftlichen Auslastung einer eigenen Anlage ist dieser an weiteren Bioabfallengen aus anderen Landkreisen interessiert. Für den Landkreis Märkisch-Oderland stellt eine gemeinsame Ausschreibung zur Verwertung der Bioabfallmenge eine einmalige Chance dar, hochwertige Verwertungskapazitäten zu binden und somit eine Entsorgungssicherheit für mindestens zehn Jahre gewährleisten zu können. Hinzukommend stellt eine Anlage auf dem Gebiet des Landkreises Barnim die ökologischste Option hinsichtlich möglichst kurzer Transportwege dar. Dies wirkt sich ebenfalls positiv auf die Kosten des Dienstleistungsvertrages zum Transport der Bioabfälle zur Verwertungsanlage aus.

Auf Grundlage dessen wurde mit Beschluss vom 14. April 2021 (Beschluss Nr. 2021/KT/14-3) der Landrat durch den Kreistag beauftragt, mit dem Landkreis Barnim über eine Kooperation zu einer gemeinsamen Ausschreibung der Bioabfallverwertung zur Schaffung einer längerfristigen Entsorgungssicherheit zu verhandeln.

8.5.1.2 Ausschreibungsmodell zur zukünftigen hochwertigen Verwertung der Bio- und Grünabfälle

Die gemeinsame Vergabe von öffentlichen Aufträgen ist in § 4 der Vergabeverordnung (VgV) geregelt, insbesondere, dass die öffentlichen Auftraggeber für die Einhaltung der Bestimmungen des Vergabeverfahrens gemeinsam verantwortlich sind, auch dann, wenn einer federführend das Verfahren durchführt. Dies entfällt, wenn lediglich einzelne Teile der Ausschreibung gemeinsam durchgeführt werden. Das Verhältnis der öffentlichen Auftraggeber untereinander, Verantwortlichkeiten, Federführung, Ausstiegsklauseln, Ausgleich unterschiedlicher Transportentfernungen etc. muss vertraglich zwischen den Parteien geregelt werden.

Da es sich bei den beiden Landkreisen um zwei eigenständige Körperschaften handelt, sollte die Verwertungsleistung so ausgeschrieben werden, dass jeder Landkreis einen eigenen Entsorgungsvertrag mit dem beauftragten Dritten schließt. Diese Vorgabe kann im Rahmen der Ausschreibung durch die Bildung von Losen umgesetzt. Da es sich um Abfallmengen aus zwei unterschiedlichen Landkreisen handelt, erfolgt die Bildung von Gebietslosen. Die Ausschreibung mit einzelnen Entsorgungsverträgen hat zudem den Vorteil, dass jeder beteiligte öffentliche Auftraggeber für seine Bioabfallmengen verantwortlich bleibt und den Vertrag auch abweichend von den Regelungen der anderen Partner gestalten kann. Allerdings ist es nicht ratsam, dass die Einzelverträge innerhalb einer Ausschreibung erheblich voneinander abweichen, um Vorteile der gemeinsamen Ausschreibung, wie bspw. Rabatte, nicht zu mindern.

Bei einer losweisen Vergabe kann der Auftraggeber festlegen, ob auf ein Los, mehrere Lose oder alle Lose ein Angebot abgegeben werden kann. Da es Ziel der Ausschreibung ist, ausreichend Bioabfallmengen zur Errichtung einer Anlage auf dem Gebiet des Landkreises Barnim zu errichten, wäre es weder sinnvoll noch zielführend, die Angebotsabgabe auf ein Los zu beschränken. Vielmehr sollen durch die Bieter Angebote auf alle Lose abgegeben werden. Der VgV folgend kann der Auftraggeber im Rahmen der Ausschreibung jedoch nicht verlangen, dass ein Angebot auf alle Lose abgegeben werden muss. Eine Ausschreibung in Losen kann demnach dazu führen, dass das wirtschaftlichste Angebot je Los von unterschiedlichen Bietern abgegeben wird. Dem kann der Auftraggeber bzw. können die Auftraggeber jedoch durch eine lokale Begrenzung des Standortes der Bioabfallbehandlungsanlage entgegenwirken. Dies ist auch zur Berücksichtigung ökologischer Kriterien bei der Ausschreibung von

öffentlichen Leistungen geboten. Je nach Wahl des Radius der Verwertungsanlage um die Schwerpunkte der beiden Landkreise kann eventuell sogar eine direkte Abladung der Bioabfälle durch das Abfallsammelfahrzeug am Ende der Tour erfolgen.

In diesem Fall würden der Umschlag und der Transport der Bioabfälle entfallen. Dies hätte relevante Kosteneinsparungen zur Folge.

Beide Landkreise verhandeln aktuell über die einzelnen Eckpunkte der Vergabe. Nach Vorliegen eines gemeinsamen Eckpunktepapiers ist dieses durch den Kreistag des Landkreises Märkisch-Oderland zu beschließen.

8.5.1.3 Empfehlung

Dem Landkreis Märkisch-Oderland wird angesichts der dargestellten Rahmenbedingungen empfohlen, die gemeinsame kommunale Mengenausschreibung mit dem Landkreis Barnim durchzuführen. Da die Durchführung der Ausschreibung, die Planung, Genehmigung sowie der Bau einer Bioabfallverwertungsanlage viel Zeit in Anspruch nimmt und die bestehenden Verwertungsverträge im Landkreis Märkisch-Oderland spätestens im März 2025 auslaufen, sollte das abgestimmte Eckpunktepapier im Herbst 2021 durch den Kreistag des Landkreises Märkisch-Oderland beschlossen werden. Eine Durchführung der Ausschreibung noch im Jahr 2021 ist angeraten, da es auch im Rahmen des Vergabeverfahrens zu Verzögerungen kommen kann.

Sollte sich die Vergabe der Leistung zu weit in das Jahr 2022 verschieben, kann eine Inbetriebnahme der Verwertungsanlage im Frühjahr 2025 möglicherweise nicht mehr gewährleistet werden.

Im Rahmen der Ausschreibung sind Verwertungspreise von bis zu 80 Euro pro Tonne zu erwarten. Die Verwertungspreise bei der Kompostierung liegen aktuell zwar darunter, jedoch ist unklar, wie sich die Preise aufgrund der Novelle der TA Luft möglicherweise entwickeln werden. Entweder die betreffenden Kompostierungsanlagen, welche derzeit eine offene Mietenkompostierung betreiben, stellen aufgrund der drohenden Vorgabe zur geschlossenen Betriebsweise ab einem bestimmten Durchsatz ihren Betrieb ein, was die Entsorgungssicherheit wohlmöglich gefährden würde, oder die bestehenden Anlagen werden durch hohe Investitionen ertüchtigt, was eine Steigung der Behandlungspreise nach sich ziehen würde. Trotz höherer Verwertungspreise stellt eine gemeinsame kommunale Mengenausschreibung die für den Landkreis Märkisch-Oderland beste Variante dar um die gesammelten Bio- und Grünabfälle zu langfristig stabilen Preisen hochwertig zu verwerten und die Entsorgungssicherheit für die nächsten zehn Jahre zu gewährleisten.

8.5.2 Wertstoffe

8.5.2.1 Allgemeines

Das bislang geltende AWK enthält eine umfassende Bewertung, welche Faktoren bei der Einführung einer Wertstofftonne zu beachten sind und wie groß das Wertstoffpotenzial ist, welches sich mit einer Wertstofftonne abschöpfen lassen könnte.

Es wurde festgestellt, dass die Erfassung stoffgleicher Nichtverpackungen im Landkreis Märkisch-Oderland über eine Wertstofftonne keine geeignete Option ist und eine einheitliche Wertstoffsammlung eher durch eine Mitbenutzung der Gelben Säcke realisiert werden könnte.

Der EMO ist der Empfehlung aus dem letzten AWK bislang nicht gefolgt, auch, weil bislang keine Verpflichtung zur Einführung einer Wertstofftonne besteht. Im Folgenden wird die Einschätzung zur Einführung einer Wertstofftonne aus dem letzten AWK auf Basis der aktuellen Situation neu bewertet.

8.5.2.2 Entwicklungen seit dem letzten AWK

Seit der Erstellung des letzten AWK wurde die VerpackV durch das VerpackG ersetzt. Das ursprünglich vorgesehene Wertstoffgesetz, welches die Grundlagen für eine einheitliche Wertstofftonne legen sollte, ist in der Abstimmung zwischen Kommunen und privaten Entsorgungsunternehmen gescheitert. Die Chance zur Schaffung der Grundlagen zur verstärkten Einführung einer Wertstofftonne wurde damit verpasst. Die Hoffnung der kommunalen Seite, dass mit dem Wertstoffgesetz die Kommunen die Erfassung der Leichtverpackungen und der stoffgleichen Nichtverpackungen in eigener Verantwortung übernehmen können, hat sich nicht erfüllt. Durch das VerpackG unterliegt nun den Systembetreibern die Systemführerschaft. Die Gestaltung des Sammel-systems ist gemäß § 22 Abs. 1 VerpackG zwischen öRE und den Systembetreibern abzustimmen. Die öRE haben Möglichkeit, eine Rahmenvorgabe nach § 22 Abs. 2 VerpackG zu erlassen. Das bedeutet, dass durch einen schriftlichen Verwaltungsakt gegenüber den Systembetreibern festgelegt werden kann, wie die nach § 14 Abs. 1 durchzuführende Sammlung der restentleerten Kunststoff-, Metall- und Verbundverpackungen bei privaten Haushaltungen hinsichtlich

- der Art des Sammel-systems (Holsystem, Bringsystem oder Kombination aus beiden Sammel-systemen),
- der Art und Größe der Sammelbehälter, sofern es sich um Standard-Sammelbehälter handelt, sowie
- der Häufigkeit und des Zeitraums der Behälterleerungen

auszugestalten ist. Voraussetzung ist, dass eine solche Vorgabe geeignet ist, eine möglichst effektive und umweltverträgliche Erfassung der Abfälle aus privaten Haushaltungen sicherzustellen, und soweit deren Befolgung den Systembetreibern bei der Erfüllung ihrer Aufgaben nach diesem Gesetz nicht technisch unmöglich oder wirtschaftlich unzumutbar ist. Die Rahmenvorgabe darf nicht über den Entsorgungsstandard hinausgehen, welchen der öRE der in seiner Verantwortung durchzuführenden Sammlung der gemischten Siedlungsabfälle aus privaten Haushaltungen zugrunde legt. Rahmenvorgaben können frühestens nach Ablauf von drei Jahren geändert werden. Jede Änderung ist mit einem angemessenen zeitlichen Vorlauf, mindestens jedoch ein Jahr vor ihrem Wirksamwerden, den Systembetreibern bekannt zu geben.

Die Einführung einer Wertstofftonne kann allerdings nur über eine Einigung mit den Systembetreibern und nicht per Rahmenvorgabe durchgesetzt werden (§ 22 Abs. 5 VerpackG).

8.5.2.3 Derzeitige Situation im Landkreis Märkisch-Oderland

Der EMO hat die Gemeinden im Landkreis Märkisch-Oderland befragt, ob die Sammlung der Verpackungsabfälle weiterhin mit Gelben Säcken oder mit Gelben Tonnen erfolgen soll. Bislang werden 90 % der Verpackungsabfälle mit Gelben Säcken gesammelt, 10 % mittels Gelber Tonne. In der neuen Abstimmungsvereinbarung, welche im Jahr 2020 für den Zeitraum vom 1. Januar 2020 bis zum 31. Dezember 2024 vom Landkreis Märkisch-Oderland und dem Dualen System Deutschland geschlossen

wurde, wurde vereinbart, dass ab dem 1. Januar 2022 ca. 70 % der Leichtverpackungsmengen in Gelben Säcken und 30 % in Gelben Tonnen gesammelt werden. Die Verschiebung hin zur Sammlung der Leichtverpackungen über die gelben Tonnen wurde zunächst niedriger angesetzt, da beobachtet werden muss, wie sich die Fehlwurfquote bei der Sammlung in der gelben Tonne entwickelt.

8.5.2.4 Potenzial an Nichtverpackungswertstoffen

Im bisher geltenden AWK wurde bei einem spezifischen Aufkommen von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen von 148 kg/(E*a) (2013) von einem Wertstoffpotenzial von 12 kg/(E*a) ausgegangen, von denen rund 65 M.-% im Landkreis Märkisch-Oderland abgeschöpft werden können.

Eine aktuelle Analyse der Hausmüllzusammensetzung liegt gegenwärtig nicht vor. Insofern kann eine Potenzialabschätzung nur auf Basis allgemein verfügbarer Daten erfolgen. Nach der bundesweiten Restabfallsortierung⁴¹ ist das Entsorgungsgebiet des Landkreises Märkisch-Oderland der Schicht 2 (Ländlich (< 150 E/km²), Bioabfallerrfassung: Bio ≥ 25 kg/(E*a), Abfuhrsystematik: Gebührenrelevante technisierte Systeme) zuzuordnen. Für diese Gebietsschichtung wurden folgende Anteile an Wertstoffen im gemischten Siedlungsabfall ausgewiesen, die für die Sammlung in einer Wertstofftonne von Interesse sind:

Tabelle 8-4: Anteile der für eine Wertstofftonne geeigneten Nichtverpackungswertstoffen im gemischten Siedlungsabfall (Schichtung 2⁴¹)

Wertstoffe	Anteil [M.-%]
Sonstige Kunststoffe, Gebrauchsgegenstände	2,0
Kunststoffe 10–40 mm	0,6
Fe-Metalle, Gebrauchsgegenstände	0,5
NE-Metalle, Gebrauchsgegenstände	0,3
Metalle 10–40 mm	0,2
Sonstige Verbundmaterialien	1,3
Verbunde 10–40 mm	0,0
Summe	5,0

Ausgehend von der aktuellen Menge von 171 kg/(E*a) an gemischten Siedlungsabfällen im Landkreis Märkisch-Oderland ergibt sich mit diesen aktuellen Zahlen ein Potenzial an zusätzlich durch eine Wertstofftonne erfassbaren Wertstoffen von 8,55 kg/(E*a). Unterstellt man, dass von diesem Potenzial nur ca. 65 M.-% durch die Abfallerzeuger der Wertstofftonne zugeführt werden, liegt das realistische Potenzial bei 5,6 kg/(E*a). Dies entspricht einer jährlichen Menge von ca. 1.099 Tonnen, bezogen auf die Einwohnerzahl von 2020.

8.5.2.5 Auswirkungen der Umstellung von Ident-Wägesystem zu Ident-system

Im bislang geltenden AWK wurde festgestellt, dass es aufgrund der damaligen mengen genauen Abrechnung durch das Ident-Wägesystem zu Fehlbefüllungen infolge

⁴¹ Dornbusch et al., 2020

von Mengenverschiebungen aus der Hausmülltonne kommen könnte. Mit der Entsorgung von Restabfällen über die Wertstofftonne kann die Masse in den Hausmüllbehältern gesenkt werden und es müssten daher weniger Gebühren gezahlt werden. Seit der Erstellung des letzten AWK ist die Abrechnung von Ident-Wägesystem auf Identssystem umgestellt worden. Nach wie vor bestünde mit einer Wertstofftonne für die Bürger ein Anreiz, Gebühren durch das Verringern des Hausmüllvolumens zu sparen. Durch die Umstellung von einer mengenabhängigen auf eine volumenabhängige Leerungsgebühr ist die Masse des Abfalls kein Anreiz für Mengenverschiebungen mehr. Der Anreiz zur Fehlbefüllung ist dadurch gesunken.

8.5.2.6 Optionen der Einführung einer Wertstofftonne

Für die Einführung einer Wertstofftonne bieten sich nach gegenwärtiger Rechtslage zwei Varianten an:

8.5.2.6.1 Modell 1: Separate Wertstofftonne in kommunaler Verantwortung

Eine separate Wertstofftonne in kommunaler Verantwortung ist für die geringe Wertstoffmenge von ca. 1.099 Tonnen pro Jahr unwirtschaftlich. Zudem wäre für ein solches System ein weiterer Behälter erforderlich. Das System der Abfalltrennung würde für die Bevölkerung komplizierter werden und wäre in dieser Form kaum vermittelbar. Dieses Modell wird aus den genannten Gründen nicht weiterführend betrachtet.

8.5.2.6.2 Modell 2: Gemeinsame Wertstofftonne in Verantwortung der Systembetreiber

Für die Einführung einer Wertstofftonne ist die Einigung mit den Systembetreibern gemäß § 22 Abs. 5 VerpackG erforderlich. Diese Einigung muss die Art der Verwertung sowie die Finanzierung beinhalten. Da der EMO keine eigene Sortieranlage betreibt, wäre es zweckmäßig, die Verwertung der zusätzlich erfassten Nichtverpackungs-Wertstoffe gemeinsam mit den Leichtverpackungen durchzuführen. Dies bedingt eine Kostenbeteiligung des EMO gegenüber den Systembetreibern an den Sortier- und Verwertungskosten. Zudem sind durch den EMO die anteiligen Sammelkosten zu tragen. Für die Finanzierung dieses Modells kommen zwei Konzepte in Betracht:

Finanzierungskonzept 1:

Der EMO beteiligt sich an den gesamten mit der Erfassung stoffgleicher Nichtverpackungen verbundenen Kosten der Wertstofftonne. Dieser Anteil beläuft sich auf 31 % (22 % öRE-Anteil Wertstoffe, 9 % öRE-Anteil Sortierreste) der Gesamtkosten.

Finanzierungskonzept 2:

Der EMO beteiligt sich an den Kosten, welche durch eine Wertstofftonne im Vergleich zum Ist-Stand zusätzlich erfassten stoffgleichen Nichtverpackungen und der anteiligen Sortierreste anfallen. Dieser Kostenanteil beläuft sich auf 15 % (11 % zusätzlich erfasste stoffgleiche Nichtverpackungen, 4 % anteilige Sortierreste) der Gesamtkosten. Für die Betrachtung der beiden Konzepte wurde die Umstellung auf 30 % Sammlung mittels Gelber Tonne, 70 % Sacksammlung zugrunde gelegt und dafür

0,05 €/(E*a) Umstellungskosten kalkuliert. Die Daten der in Anlage 4 enthaltenen Kalkulation der anfallenden Kosten wurden Wagner et al. (2018)⁴² entnommen.

Entsprechend der 70/30-Verteilung der Sammelsysteme wurden die Daten für die Systeme Sacksammlung (ländlich) und AWB (ländlich) verwendet. Kostenangaben beziehen sich auf den derzeitigen Stand. Im Ergebnis werden für das Finanzierungskonzept 1 insgesamt 4,20 €/(E*a) und für das Finanzierungskonzept 2 in Summe 1,72 €/(E*a) an Mehrkosten geschätzt. Die Kostensteigerung im Vergleich zur Prognose des bislang geltenden AWK ist auf folgende Faktoren zurückzuführen:

- insgesamt höhere Leichtverpackungsmengen,
- höherer öRE-Anteil an Sortierresten im Finanzierungskonzept 1 durch vollständige Einbeziehung des öRE-Anteils
- höhere spezifische Erfassungskosten inkl. Umschlag,
- höhere Transportkosten,
- höhere Entsorgungskosten für Mischkunststoffe,
- teilweise geringere Erlöse bei Wertstoffen,
- höhere Kosten der Sortierrestentsorgung.

8.5.2.7 Auswirkungen auf die Gebühren

Seit der Einführung des VerpackG zum 01.01.2019 haben sich mehrere Landkreise und Städte dazu entschlossen, eine Wertstofftonne einzuführen, wie beispielsweise Kreis Herzogtum Lauenburg und Kreis Stormarn (Abfallwirtschaft Südholstein), Kreis Höxter, Stadt Dorsten, Stadt Augsburg oder die Stadt Münster.

Die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster geben an, dass die Abfallgebühren durch die Wertstofftonne vermutlich um 2–3 €/(E*a) steigen werden⁴³. Der Abfallwirtschafts- und Stadtreinigungsbetrieb der Stadt Augsburg geht von einer kommunalen Belastung von 2 €/(E*a) aus, erhöht allerdings nicht die Gebühren⁴⁴. Der Kreis Höxter hatte bei der Abwägung zwischen Gelber und Wertstofftonne eine Gebührenmehrbelastung von ca. 3 €/(E*a) prognostiziert⁴⁵. Die Gebühren müssen nicht zwangsläufig identisch mit der finanziellen Mehrbelastung des Gebührenhaushalts sein, da die Kosten auch anteilig an den Gebührenzahler weitergegeben und durch Einsparungen bei der Hausmüllentsorgung kompensiert werden können.

Für den Landkreis Märkisch-Oderland wurde die Mehrbelastung mit 1,72 bis 4,20 €/(E*a) prognostiziert. Dazu ist anzumerken, dass dies Prognosewerte sind. In Verhandlung mit den Systembetreibern können abweichende Ergebnisse erzielt werden.

⁴² Wagner, J.; Günther, M.; Rhein, H.-B. Rhein u. P. Meyer (2018): Analyse der Effizienz und Vorschläge zur Optimierung von Sammelsystemen (Hol- und Bringsysteme) der haushaltsnahen Erfassung von Leichtverpackungen und stoffgleichen Nichtverpackungen auf der Grundlage vorhandener Daten. UBA-Texte 37/2018 [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-05-22_texte_37-2018_sammelsysteme-verpackungen.pdf]

⁴³ <https://awm.stadt-muenster.de/index/einfuehrung-der-wertstofftonne.html#c141054>

⁴⁴ http://abfallratgeber.augsburg.de/fileadmin/aws/20190628_Praesentation_PK_Einfuehrung_Wertstofftonne_final.pdf

⁴⁵ https://abfallservice.kreis-hoexter.de/m_4647

8.5.2.8 Zusammenfassende Bewertung möglicher Maßnahmen zur Wertstofffassung

Gemäß § 22 Abs. 5 VerpackG wird den öRE lediglich die Möglichkeit eröffnet, in Abstimmung mit den Systembetreibern Nichtverpackungsabfälle aus Kunststoffen oder Metallen, die bei privaten Endverbrauchern anfallen, gemeinsam mit den stoffgleichen Verpackungsabfällen durch eine einheitliche Wertstoffsammlung zu erfassen. Eine Pflicht zur Einführung einer Wertstofftonne besteht nicht. Die öRE erfüllen damit allerdings die Verpflichtung aus § 20 Abs. 2 KrWG, Kunststoff- und Metallabfälle getrennt zu sammeln.

Die Gemeinden des Landkreises sowie die Bürgerinnen und Bürger bevorzugen einerseits weiterhin die Sacksammlung, würden jedoch teilweise auch eine Sammlung via AWB bevorzugen. Im Zuge der Umsetzung der aktuellen Abstimmungsvereinbarung mit den Systembetreibern werden ab dem 1. Januar 2022 auf Basis einer entsprechenden Rahmenvorgabe des EMO 30 % der Verpackungsabfälle mittels Gelber Tonne erfasst. Die Einführung einer einheitlichen Wertstoffsammlung ist demgegenüber nur in gemeinsamer Abstimmung mit den Systembetreibern umsetzbar. Diese waren bisher nicht dazu geneigt, die Einführung einer Wertstofftonne zu forcieren.

Die Finanzierung der einheitlichen Wertstofffassung muss durch die Systembetreiber und den EMO anteilig erfolgen. Grundsätzlich sind zwei Finanzierungsmodelle, eines mit vollständiger Beteiligung des EMO an den Sammlungs- und Verwertungskosten für den Anteil der stoffgleichen Nichtverpackungen und eines, bei welchem sich der EMO lediglich an den Kosten für die zusätzlich erfassten Wertstoffe beteiligt, möglich. Diese Mehraufwendungen sind seitens des EMO über Gebühren zu finanzieren. Der Kostenrahmen wird auf 1,72 bis 4,20 €/E*a geschätzt. Die tatsächlichen Kosten ergeben sich erst im Rahmen der Verhandlungen mit den Systembetreibern.

Grundsätzlich ist die einheitliche Wertstofffassung als benutzerfreundliches und haushaltsnahes Erfassungssystem zu befürworten. Die Sammelqualität der Sacksammlung ist dabei besser als die der Sammlung in AWB (siehe auch Wagner et al. 2018). Dem Abfallerzeuger wird eine komfortable Möglichkeit gegeben, materialgleiche Abfälle unabhängig von ihrer Herkunft einer getrennten Sammlung und Verwertung zuzuführen. Der EMO erfüllt damit die Verpflichtung zur Getrenntsammlung von Wertstoffen aus § 20 Abs. 2 KrWG. Die Bereitschaft zur Einführung einer Wertstofftonne ist allerdings seitens der Systembetreiber nicht gegeben. Die Verhandlungen gestalten sich erfahrungsgemäß schwierig. Zudem ist auf politischer Ebene zu entscheiden, ob die zusätzlichen Kosten, die auf den Gebührenhaushalt umzulegen sind, durch die zusätzlich getrennt erfassten Wertstoffe in Höhe von ca. 5,6 kg/(E*a) zu rechtfertigen sind.

Hinzukommend bildet die zuvor prognostizierte Gebührenerhöhungen lediglich die Sammlungs- und Verwertungskosten ab. Real ist eine höhere Gebührenerhöhung zu erwarten, da durch die Einführung der Wertstofftonne auch administrativer Aufwand wie Behältermanagement, Abstimmungen, Öffentlichkeitsarbeit usw. beim EMO entstehen, der personell abgedeckt werden muss. Mit der aktuellen Personalstärke wäre dies durch den EMO nicht leistbar, da die Mitarbeiter bereits voll ausgelastet sind. Weiterhin sollten hier Prioritäten hinsichtlich einer möglichen Gebührenerhöhung geschaffen werden. Angesichts des geringen Sammelpotentials der Nichtverpackungskunststoffe sollte anderen Schwerpunktthemen wie der Durchsetzung des Anschluss-

und Benutzungszwangs bei Gewerbebetrieben, der Schaffung einer weiteren Abfallannahmestelle im Landkreis sowie der Intensivierung und dem Ausbau der Abfallberatung und der Öffentlichkeitsarbeit der Vorzug eingeräumt werden und die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich der Nichtverpackungskunststoffe mit minimalem Kostenaufwand umgesetzt werden.

Solange die Voraussetzungen zur Einführung einer Wertstofftonne im Landkreis Märkisch-Oderland nicht gegeben sind, sollten Nichtverpackungskunststoffe zunächst an der AUST in Rüdersdorf und perspektivisch an den weiteren Annahmestellen im Landkreis getrennt erfasst werden.

8.6 Maßnahmenplan

Nr.	Maßnahme	Abschnitts- verweis	Maßnahmen- träger	Partner	Umsetzungszeitraum
1.	Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung				
1.1	Umsetzung bzw. Intensivierung der Berücksichtigung abfallvermeidender Aspekte bei der Beschaffung	7.1.1, 7.2.1, 8.1	EMO; weitere Organisations-einheiten des Landkreises		ständig
1.2	Prüfung der Kooperationsbereitschaft und -fähigkeit sozialer und karitativer Träger zur Erhöhung der Wiederverwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung von Möbeln und Produkten	8.3.1	EMO	soziale und/oder karitative Einrichtungen und Träger im Landkreis Märkisch-Oderland	ab 2021
2.	Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit				
2.1	Sichtbare Platzierung der Thematik „Abfallvermeidung“ im Rahmen des Internetauftrittes des EMO	8.1	EMO		ständig
2.2	Fortführung und Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit zur Abfallvermeidung und ggf. themenbezogene Intensivierung	8.1	EMO		ständig
2.3	Durchführung von Öffentlichkeitskampagnen zu Schwerpunktthemen und anlassbezogen	8.2	EMO		ständig

Nr.	Maßnahme	Abschnitts- verweis	Maßnahmen- träger	Partner	Umsetzungszeitraum
2.4	Unterstützung von Initiativen der Vorbereitung zur Wiederverwendung durch Öffentlichkeitsarbeit	8.1	EMO	Initiativen und Träger der Wiederverwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung	ständig
2.5	Durchführung von umweltpädagogischem Unterricht in Kitas und Schulen	8.2	EMO	Kitas und Schulen im Landkreis Märkisch-Oderland	ständig
2.6	Teilnahme an Veranstaltungen im Landkreis Märkisch-Oderland	8.2	EMO		anlassbezogen
2.7	Stellenausschreibung zur Einstellung eines weiteren Abfallberaters	8.2	EMO		ab 2021
2.8	Umsetzung und Einführung einer Abfall-App zur Erhöhung der Servicefreundlichkeit und Unterstützung der Abfallberatung	8.2	EMO		ab 2021
3.	Abfallerfassung und -sammlung				
3.1	Erhöhung des Anschluss- und Benutzungsgrades bei Gewerbebetrieben	7.2.4, 8.3.5	EMO		ab 2021

Nr.	Maßnahme	Abschnitts- verweis	Maßnahmen- träger	Partner	Umsetzungszeitraum
3.2	Analyse und Optimierung der internen Arbeitsabläufe, um die Kapazitäten des Sachbearbeiters „Akquise/Vertrieb/Außendienst“ zur Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs bei Gewerbebetrieben zu erhöhen	8.3.5	EMO		ab 2021
3.3	Getrennte Erfassung von Nichtverpackungskunststoffen an der AUST in Rüdersdorf und ggf. weiteren Annahmestellen im Landkreis	7.2.3, 8.3.4	EMO		nach Fertigstellung der Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen an der AUST (voraussichtlich 2022)
3.4	Einstellung des bestehenden kommunalen Holsystems für Grünabfälle mittels Kunststoffsäcken und Banderolen	8.3.2	EMO		frühestens mit Auslaufen des Dienstleistungsvertrages 2024
	Modellversuch zum Aufbau eines Bringsystems für Grünabfälle				ab 2022
3.5	Einführung der Bioabfallbehältergröße 660 Liter	8.3.2	EMO		Bei Neuausschreibung der Bioabfallsammlung 2022/2023
3.6	Entscheidungsherbeiführung zur Schaffung einer weiteren Abfallannahmestelle / Wertstoffhof im Osten des Landkreises mit einem Kostenaufwand von ca. 800.000 €	8.3.7	EMO, Werksausschuss, Kreistag		ab 2021

Nr.	Maßnahme	Abschnitts- verweis	Maßnahmen- träger	Partner	Umsetzungszeitraum
3.7	Beobachtung der Notwendigkeit und ggf. Einrichtung kommunaler Sammelstrukturen im Bringsystem für Alttextilien	8.3.3	EMO		ständig; die Vorbereitung zur kommunalen Sammlung von Alttextilien sollte ab 2023 erfolgen
3.8	Standortsuche für eine neue AUST	8.3.6	EMO	Gemeinden im Landkreis Märkisch-Oderland	2021/2022
3.9	Prüfung der zur Verfügung stehenden Deponiekapazitäten für mineralische Abfälle zur Beseitigung durch Befragung der Deponiebetreiber	8.4	EMO	Deponiebetreiber im Landkreis Märkisch-Oderland sowie den angrenzenden Landkreisen	bei Bedarf
3.10	Durchführung einer Abfallsortieranalyse für Hausmüll	8.3.8	EMO	Ingenieurbüros	in Vorbereitung der Fortschreibung des AWK 2025
3.11	Durchführung einer Altpapiersortieranalyse zur Bestimmung des Volumenanteils der Verpackungen am Altpapiergemisch	8.3.8	EMO	Ingenieurbüros	2023/2024 in Vorbereitung der Verhandlungen zur neuen Abstimmungsvereinbarung ab dem 01. Januar 2025

Nr.	Maßnahme	Abschnitts- verweis	Maßnahmen- träger	Partner	Umsetzungszeitraum
3.12	Beobachtung zur Bereitstellungshäufigkeit der Hausmüllbehälter Überprüfung und ggf. Verlängerung des regulären Entleerungsrhythmus der Hausmüllbehälter bei Neuausschreibung der Sammelleistung zur Kostenreduzierung	8.3.9	EMO EMO, Werksausschuss, Kreistag		ständig mit Neuausschreibung der Sammelleistung 2023 bzw. 2025
3.13.	Überprüfung und ggf. Verkürzung des Entleerungsrhythmus der Altpapierbehälter von vier auf drei Wochen, um dem steigenden Verpackungsanteil Rechnung zu tragen	8.3.9	EMO, Werksausschuss, Kreistag		mit Neuausschreibung der Sammelleistung 2023 bzw. 2025
4.	Abfallbehandlung				
4.1	Vorbereitung und Durchführung einer gemeinsamen Ausschreibung der hochwertigen Bioabfallverwertung mit dem Landkreis Barnim	8.5.1	EMO	Landkreis Barnim	ab Herbst 2021
5.	Gebühren und Satzungen				
5.1	Anpassung der Gebührenveranlagung für Gewerbebetriebe zur Erhöhung des Anschlussgrades an die öffentliche Abfallentsorgung	8.3.5, 8.3.5.2	EMO, Werksausschuss, Kreistag		ab 2021

Nr.	Maßnahme	Abschnitts- verweis	Maßnahmen- träger	Partner	Umsetzungszeitraum
5.2	Erhöhung der Anzahl der Mindestentleerungen pro Jahr für Hausmüllbehälter von zwei auf vier Entleerungen, um die Anzahl der nicht bereitgestellten Behälter sowie den Anteil illegal abgelagerter gemischter Siedlungsabfälle weiter zu senken	8.3.9	EMO, Werksausschuss, Kreistag		ab 2021 bzw. mit Fortschreibung der AESMOL und AGSMOL
5.3	Ausweitung des Mehrweggebotes aus § 8 AESMOL auf alle Veranstaltungen im öffentlichen Raum	8.1	EMO, Werksausschuss, Kreistag		ab 2021

9 Anlagen zum Abfallwirtschaftskonzept Landkreis Märkisch-Oderland

Anlage 1:	wesentliche rechtliche Rahmenbedingungen
Anlage 2	Annahmegebühren für die Anlieferungen an der AUST in Rüdersdorf
Anlage 3	Entwicklung der Einwohnerzahl und -dichte im Landkreis Märkisch-Oderland im Zeitraum 2010 bis 2018 und Prognosewerte bis zum Jahr 2030 (eigene Prognose)
Anlage 4	Abfallaufkommen – Landkreis Märkisch-Oderland 2012 bis 2020
Anlage 5	einwohnerspezifisches Abfallaufkommen 2012 bis 2020
Anlage 6	Abfallmengenprognose – Landkreis Märkisch-Oderland, 2025 und 2030
Anlage 7	beauftragte Dritte im Landkreis Märkisch-Oderland
Anlage 8	Berechnungsmodell zur Gebührenbelastung bei der Einführung einer Wertstofftonne

Anlage 1: Wesentliche rechtliche Rahmenbedingungen

Europäische Ebene	Bundesebene	Landesebene	Sonstige Rahmenbedingungen
▪ Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG, zuletzt konsolidiert am 05.07.2018) ▪ Abfallverbringungsverordnung (Verordnung (EG) Nr. 1013/2006, zuletzt konsolidiert am 01.01.2018) ▪ Altfahrzeugrichtlinie (Richtlinie 2000/53/EG*) ▪ Batterierichtlinie (Richtlinie 2006/66/EG*) ▪ Elektro- und Elektronikaltgeräte-Richtlinie (Richtlinie 2012/19/EU*) ▪ Deponierichtlinie (Richtlinie 1999/31/EG*) ▪ Klärschlammrichtlinie (Richtlinie 86/278/EWG*) ▪ Verpackungsrichtlinie (Richtlinie 94/62/EG*) ▪ Beseitigung PCB/PCT (Richtlinie 96/59/EG, zuletzt konsolidiert am 07.08.2009)	▪ Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) ▪ Abfallverbringungsgesetz (AbfVerbrG) ▪ Altfahrzeug-Verordnung (AltfahrzeugV) ▪ Gesetz zur Neuregelung der abfallrechtlichen Produktverantwortung für Batterien und Akkumulatoren (BattG) ▪ Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) ▪ Deponieverordnung (DepV) ▪ Klärschlammverordnung (Abf-KlärV) ▪ Verpackungsgesetz (VerpackG) ▪ Altholzverordnung (AltholzV) ▪ Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) ▪ Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) ▪ Bioabfallverordnung (BioAbfV)	▪ Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG) ▪ Kommunalabgabengesetz für das Land Brandenburg (KAG) ▪ Gesetz zur Förderung des Mittelstandes im Land Brandenburg (Brandenburgisches Mittelstandsförderungsgesetz BbgMFG) ▪ Brandenburgisches Gesetz über Mindestanforderungen für die Vergabe von öffentlichen Aufträgen (Brandenburgisches Vergabegesetz – BbgVergG)	▪ Abfallentsorgungssatzung Landkreis Märkisch-Oderland (AESMOL) ▪ Abfallgebührensatzung Landkreis Märkisch-Oderland (AGSMOL) ▪ Vergaberecht (VgV, GWB, VOL/B, VOB) ▪ Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2017) ▪ aktuelle Rechtsprechungen wie z. B. des Bundesverwaltungsgerichtes zur Zulässigkeit von gewerblichen Sammlungen

Anlage 2: Annahmegebühren für die Anlieferungen an der AUST in Rüdersdorf (AGSMOL Stand 2021)

Abfallart	Annahmegebühr*
Siedlungsabfälle einschließlich Sperrmüll	104,27 €/Tonne
Abfälle aus öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen und Wasserversorgung	104,27 €/Tonne
gemischte Bau- und Abbruchabfälle/Sortierreste aus Bauabfallsortieranlagen	104,27 €/Tonne
gewerbespezifische Abfälle	104,27 €/Tonne
Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik (AVV 170107)	50,79 €/Tonne
Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten (AVV 170106*)	212,34 €/Tonne
Baustoffe auf Gipsbasis (AVV 170802)	96,52 €/Tonne
Dämmmaterial ohne gefährliche Stoffe (AVV 170604) (Styropor)	477,57 €/Tonne
Altholz Kategorie IV (AVV 200137*)	82,29 €/Tonne
asbesthaltige Baustoffe (AVV 170605*)	163,24 €/Tonne
Dämmmaterial mit gefährlichen Stoffen (mit künstlichen Mineralfasern) (AVV 170603*)	664,20 €/Tonne
Kohlenteer und teerhaltige Produkte (AVV 170303*) sowie Bitumengemische (AVV 170302)	806,80 €/Tonne
Altreifen ohne Felgen aus privaten Haushaltungen (AVV 160103)	6,00 €/Stück

**Anlage 3: Entwicklung der Einwohnerzahl und -dichte im Landkreis
Märkisch-Oderland im Zeitraum 2010 bis 2018 und
Prognosewerte bis zum Jahr 2030 (eigene Prognose)**

Jahr	Einwohnerzahl	Einwohnerdichte
2010	190.502	88,2
2011	189.673	87,9
2012	186.925	86,6
2013	187.668	86,9
2014	188.422	87,3
2015	190.714	88,3
2016	191.685	88,8
2017	192.921	89,4
2018	194.328	90,0
2019	195.708	90,7
2020	196.312	91,0
2021	197.584	91,4
2022	198.572	91,8
2023	199.366	92,1
2024	199.964	92,5
2025	200.364	92,9
2026	200.564	93,2
2027	200.564	93,6
2028	200.564	94,0
2029	200.564	94,3
2030	200.564	94,7

Anlage 4: Abfallaufkommen – Landkreis Märkisch-Oderland 2012 bis 2020

AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Siedlungsabfälle										
200301	gemischte Siedlungsabfälle	27.945,33	27.805,38	27.909,69	28.439,61	29.481,30	30.354,65	31.408,60	31.922,35	33.587,85
200302	Marktabfälle	111,74	40,21	50,53	51,96	47,96	32,64	60,68	26,73	0,00
200303	Straßenkehrschutt	32,25	49,51	35,96	27,07	27,93	37,29	28,57	13,92	55,81
200307	Sperrmüll	6.359,83	5.703,86	6.230,08	5.991,09	6.322,16	7.028,21	6.846,70	7.623,16	9.527,63
200108	biologisch abbaubare Küchenabfälle	17,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
200203	andere biologisch nicht abbaubare Stoffe	2,64	5,52	3,84	5,86	5,98	7,78	6,26	2,42	0,00
Summe in [t]		34.468,77	33.604,47	34.230,09	34.515,59	35.885,33	37.460,56	38.350,81	39.588,58	43.545,93
getrennt gesammelte Fraktionen										
200140	Metalle	178,11	131,52	109,01	96,75	140,73	220,44	274,92	315,62	220,73
200201	biologisch. abbaubare Abfälle/ incl. gewerbliche Sammlungen	3.096,34	2.902,31	3.017,24	2.491,71	2.798,99	4.410,00	5.321,89	5.430,70	5.021,19
200201	biologisch. abbaubare Abfälle/ Biotonne						910,90	1.153,39	3.414,19	6.903,37
200101	Altpapier/Blaue Tonne,	10.136,14	9.949,54	10.136,37	10.082,95	10.351,00	10.620,08	10.422,28	10.400,98	10.616,02
150102	Leichtverpackungen	6.796,00	7.138,00	7.240,00	7.385,00	7.406,00	7.393,00	7.303,00	7.578,00	7.976,44
200102	Glas	5.143,00	4.905,00	4.905,00	5.379,00	5.244,00	5.249,00	5.224,00	5.345,00	6.016,94
Summe in [t]		25.349,59	25.026,37	25.407,62	25.435,41	25.940,72	28.803,42	29.699,48	32.484,49	36.754,69
Elektroaltgeräte/Rücknahmesysteme										
EAG04	Gasentladungslampen	5,44	5,24	5,73	5,57	3,91	4,31	3,69	3,41	4,69
EAG02	Kühlgeräte	112,90	96,75	106,25	101,70	115,78	122,21	144,45	154,78	206,29
EAG01	Haushaltsgroßgeräte	74,18	75,58	72,64	93,87	111,22	128,51	118,59	147,81	208,25
EAG05	Haushaltskleingeräte	78,16	71,64	80,26	90,06	198,47	203,77	177,55	214,08	278,41
EAG03	Informations-Telekommunikationsgeräte	356,07	289,34	278,26	245,18	172,57	170,66	161,07	160,81	140,42
Summe in [t]		626,75	538,55	543,13	536,37	601,95	629,45	605,35	680,88	838,06

AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
weitere Rücknahmesysteme										
150110*	PU - Schaumdosen über PDR	0,00	0,08	0,04	0,03	0,03	0,04	0,00	0,00	0,02
200134	Batterien über GRS	3,93	2,58	1,51	1,65	1,72	1,56	2,47	1,14	2,03
160216	Druckerpatronen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,17
200199	CDs/DVDs/Blu-Ray Discs	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,08
	Summe in [t]	3,93	2,66	1,55	1,68	1,74	1,60	2,47	1,45	2,31
Bau- und Abbruchabfälle										
170106*	Bauschutt mit gefährlichen Stoffen	0,00	20,42	16,94	11,24	28,44	15,30	35,84	25,20	20,22
170107	Bauschutt	532,70	483,68	518,58	503,26	505,29	578,54	686,47	762,09	869,22
170203	Kunststoff	41,80	37,92	16,52	5,26	17,78	2,52	2,48	6,70	4,02
170303*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	152,50	136,42	168,24	153,87	167,52	201,72	205,68	93,56	159,07
170603*	Dämmstoffe mit gefährlichen Stoffen	33,48	31,34	32,81	33,57	48,72	45,50	40,47	56,30	61,68
170604	Dämmstoffe ohne gefährliche Stoffe	6,70	4,42	4,22	5,22	0,00	22,49	20,67	16,58	17,70
170605	asbesthaltige Baustoffe	47,88	46,64	47,96	51,03	56,69	65,86	84,83	107,80	122,69
170802	Gipsabfälle	123,86	100,14	117,26	123,71	118,00	130,88	73,08	98,73	88,65
170903*	Kohlenteer faserhaltig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,16	5,22
170904	gemischte Bau- und Abbruchabfälle	649,53	538,13	971,78	1.268,26	5.052,26	6.373,17	7.238,75	9.757,39	1.699,04
200137*	Holz mit gefährlichen Stoffen	194,06	205,40	211,80	219,88	222,91	284,51	330,00	358,58	374,64
	Summe in [t]	1.782,51	1.604,51	2.106,11	2.375,30	6.217,61	7.720,49	8.718,27	11.312,09	3.422,15

AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
sonstige gewerbliche Abfälle										
020104	Kunststoffabfälle aus der Landwirtschaft	133,96	53,50	40,96	10,97	32,28	108,34	152,92	100,74	0,00
120105	Kunststoffspäne u. -drehspäne	78,82	25,14	16,40	20,76	16,50	16,30	8,46	10,56	15,64
150102	Verpackungen aus Kunststoff	28,04	22,78	18,76	22,56	26,60	21,94	25,82	8,70	0,00
150106	gemischte Verpackungen	260,94	174,36	74,16	202,84	371,98	363,16	366,74	502,12	877,42
150203	Aufsaug- u. Filtermaterialien	11,44	12,50	17,12	14,50	12,20	9,92	15,18	10,16	10,32
160103	Altreifen	0,36	0,40	0,26	0,83	0,79	1,11	1,11	2,19	2,45
Summe in [t]		513,56	288,68	167,66	272,46	460,35	520,77	570,23	634,47	905,83

AVV-Nr	Abfallbezeichnung	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Schadstoffmobil private Haushaltungen										
130205*	Altöl	0,07	0,04	0,12	0,48	0,00	0,05	0,36	0,10	0,15
130703	andere Brennstoffe	0,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
150110*	Verpackungen, mit gefährlichen Rückständen	1,25	1,35	1,29	1,60	0,44	0,03	0,00	0,00	0,09
150202*	Aufsaug- u. Filtermaterialien	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00
160504*	gefährliche Stoffe die Gase enthalten	0,29	0,36	0,46	0,40	0,80	1,62	1,08	2,19	2,18
160506*	Laborchemikalien	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,04	0,03	0,03	0,04
160209	PCB-haltige Abfälle	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
160507*	gebrauchte anorganische Chemikalien	0,03	0,11	0,25	0,05	0,35	0,38	0,14	0,17	0,31
160601*	Bleibatterien	2,65	1,89	1,68	0,99	2,53	2,07	1,65	2,99	3,81
170303*	Kohlenteer u. teerhaltige Produkte	0,00	0,89	1,23	0,14	0,00	0,12	0,00	0,00	0,36
200119*	Pestizide	1,99	1,29	2,14	1,75	2,47	2,65	0,75	1,85	2,72
200127*	Farben, Lacke, Klebstoffe	55,12	47,25	55,82	60,72	43,23	39,61	23,42	50,17	44,84
200113*	Lösemittel	12,50	13,60	15,26	16,14	15,35	19,62	14,78	27,50	27,38
060404*	quecksilberhaltige Abfälle	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
080120	wasserlösliche Farben, Lacke	27,01	20,13	19,79	13,66	26,12	29,25	32,69	33,84	32,72
200130	Reinigungsmittel	0,00	0,10	0,00	0,00	0,21	0,90	0,33	0,70	0,43
160508*	gebrauchte organische Chemikalien	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01	0,03	0,00	0,11	0,04
200114*	Säuren	0,11	0,18	0,11	0,36	0,39	0,76	0,15	0,33	0,81
200115*	Laugen	0,14	0,04	0,04	0,24	0,34	0,12	0,08	0,12	0,02
200117*	Fotochemikalien	0,00	0,00	0,00	0,03	0,08	0,00	0,00	0,02	0,00
200132	Altmedikamente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,17	0,09	0,01	0,00
070608	andere Reaktions- u. Destillationsrückstände									0,05
160505	Feuerlöscher	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,81	0,40	1,14	0,81
Summe in [t]		101,73	87,29	98,19	96,61	92,94	98,20	76,01	121,26	116,75

AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Schadstoffmobil/Gewerbe										
060404*	quecksilberhaltige Abfälle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,02	0,02	0,00
070608*	andere Reaktions- u. Destillationsrückstände	0,00	0,00	0,05	0,06	0,00	0,06	0,00	0,03	1,43
080120*	wasserlösliche Farben, Lacke	1,79	5,37	0,38	0,44	5,02	0,69	3,01	2,38	3,99
080409	Klebstoffe	0,20	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
090101*	Entwickler und Aktivatorrenlösung	0,14	0,14	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
090104*	Fixierbäder	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110106*	Säuren a.n.g.	0,00	0,03	0,08	0,02	0,87	0,09	0,02	0,03	0,18
110107*	alkalische Beizlösungen	0,00	0,03	0,02	0,10	0,31	0,01	0,01	0,03	0,07
130205*	nicht chlorierte Maschinen- u. Getriebeöle	2,62	0,50	0,75	3,14	5,29	2,43	1,43	0,39	0,79
130301*	Isolier- u. Wärmeübertragungöle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
130703*	Brennstoffe	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,24
140602*	andere halogenierte Lösemittel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00
150110*	Verpackungen, mit gefährlichen Rückständen	0,88	0,47	0,59	0,22	0,28	0,42	0,16	0,21	0,91
150202*	Aufsaug- u. Filtermaterialien	0,86	0,43	0,31	1,01	1,00	0,63	0,32	0,64	0,22
160107*	Ölfilter	0,27	0,34	0,29	0,43	0,20	0,17	0,10	0,14	0,08
160113*	Bremsflüssigkeiten	0,24	0,28	0,34	0,24	0,44	0,23	0,00	0,14	0,07
160114*	Frostschutzmittel	0,49	0,60	0,41	0,64	0,32	0,30	0,21	0,39	3,51
160209*	Transformatoren u. Kondensatoren	0,00	0,00	0,94	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
160504*	Spraydosen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,01	0,03
160505*	Feuerlöscher	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,11	0,07	0,00
160506*	Laborchemikalien	0,03	0,00	0,02	0,62	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00
160507*	gebrauchte anorganische Chemikalien	0,41	0,36	0,24	0,43	0,24	0,56	0,23	0,26	0,21
160508*	gebrauchte organische Chemikalien	0,13	0,01	0,08	0,35	0,05	0,17	0,09	0,22	0,24
160601*	Bleibatterien	0,23	0,34	0,12	1,23	0,12	0,19	0,02	0,04	0,10

AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
120121	gebrauchte Hon- u. Schleifmittel	1,89	2,63	2,72	0,77	3,67	1,41	2,69	0,68	1,86
170303*	Kohlenteer u. teerhaltige Produkte	0,65	0,11	0,68	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
200113*	Lösemittel	3,92	2,19	3,01	2,12	4,03	5,74	1,03	0,46	0,63
200117*	Fotochemikalien	0,00	0,00	0,00	0,07	0,15	0,01	0,25	0,20	0,07
200119*	Pestizide	1,00	0,02	0,55	0,72	0,50	0,00	0,00	0,04	3,65
200127*	Farben, Lacke, Klebstoffe	8,32	7,55	11,74	10,52	8,52	3,65	6,23	3,96	2,73
200130	Reinigungsmittel	1,28	0,03	0,05	1,05	0,82	0,03	0,12	0,24	0,98
200132	Arzneimittel	0,05	0,01	0,05	0,02	0,06	0,30	0,05	0,00	0,00
Summe in [t]		25,43	21,58	23,52	24,37	31,98	17,12	16,19	10,97	21,98
Sekundärabfälle										
190801	Sieb- u. Rechenrückstände	66,10	18,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
190802	Sandfangrückstände	30,38	26,60	11,62	23,08	20,68	23,56	19,98	15,92	16,43
191204	Kunststoff und Gummi	0,00	1,12	1,60	8,12	1,43	0,98	1,72	68,74	290,20
191212	sonstige Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen	94,12	108,58	42,62	190,76	1.841,18	1.227,30	893,06	1.025,94	932,85
Summe in [t]		190,60	154,94	55,84	221,96	1.863,29	1.251,84	914,76	1.110,60	1.239,48

AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
illegal abgelagerte Abfälle										
120112	gebrauchte Wachse und Fette	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
160106	Altfahrzeuge ohne gefährliche Flüssigkeiten	0,00	0,00	1,00	0,00	2,00	2,00	2,00	0,00	3,00
130205*	nicht chlorierte Maschinen- u. Getriebeöle	1,06	1,09	0,04	0,09	0,00	0,38	0,20	0,19	0,05
150110*	Verpackungen, mit gefährlichen Rückständen	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,02	0,04	0,00	0,24
160601*	Bleibatterien	0,22	0,00	0,05	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
170302	Bitumengemische	2,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
170303*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	16,62	14,08	11,58	12,11	19,86	24,59	19,14	21,97	41,48
170604	Dämmmaterial ohne gefährlichen. Stoffe	1,80	0,42	0,35	1,68	1,28	2,77	2,95	1,72	1,93
170601*	Dämmmaterial mit Asbest	0,10	0,00	0,00	0,00	0,02	19,83	0,00	0,39	0,00
170605*	asbesthaltige Stoffe	40,44	23,37	12,35	8,58	8,03	19,83	23,09	17,19	14,88
170107	Bauschutt	0,00	0,00	0,25	42,66	26,63	14,04	0,00	0,00	4,72
170904	gemischte Bau- und Abbruchabfälle	417,03	67,67	39,89	27,76	34,59	89,11	39,08	84,68	41,72
	elektrische Geräte/Rücknahmesystem EAR	10,96	14,50	6,18	5,75	3,90	4,12	12,42	6,52	0,00
200127*	Farben, Lacke, Klebstoffe	0,12	0,00	0,00	2,96	0,00	0,42	2,56	1,46	0,00
	Farben ohne gefährlichen. Stoffe	6,61	5,85	5,29	0,06	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00
200137*	Holz mit gefährlichen. Stoffen	9,66	0,00	0,02	0,00	0,29	0,52	0,00	0,00	0,00
200138	Holz	0,00	8,46	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	0,00	0,00
200201	biologisch abbaubare Abfälle	0,00	13,00	0,36	0,70	12,80	79,55	5,31	9,16	0,00
200301	gemischte Siedlungsabfälle	348,89	314,52	121,17	194,08	175,67	207,92	180,63	160,62	139,26
200307	Sperrmüll	3,96	0,00	6,22	0,00	0,00	5,56	7,34	2,77	8,02
170504	Boden und Steine	448,80	20,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,19
170603	Dämmstoffe m. gefährlichen. Stoffen									0,13
160103	Altreifen	63,02	45,26	17,90	25,70	24,04	15,36	26,32	13,94	22,88
Summe in [t]		1.371,33	529,11	222,68	322,33	309,13	486,54	321,20	320,61	282,50

Anlage 5: Einwohnerspezifisches Abfallaufkommen 2012 bis 2020

AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Siedlungsabfälle										
200301	gemischte Siedlungsabfälle	149,50	148,16	148,12	149,12	153,80	157,34	161,63	163,11	170,93
200302	Marktabfälle	0,60	0,21	0,27	0,27	0,25	0,17	0,31	0,14	0,00
200303	Straßenkehricht	0,17	0,26	0,19	0,14	0,15	0,19	0,15	0,07	0,28
200307	Sperrmüll	34,02	30,39	33,06	31,41	32,98	36,43	35,23	38,95	48,49
200108	biologisch abbaubare Küchenabfälle	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Altholz	1,04	1,14	1,15	1,18	1,17	1,50	1,71	1,83	1,91
200203	andere biologisch nicht abbaubare Stoffe	0,01	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,01	0,00
Summe in [t]		185,44	180,20	182,81	182,16	188,38	195,67	199,06	204,12	221,61
getrennt gesammelte Fraktionen										
200140	Metalle	0,95	0,70	0,58	0,51	0,73	1,14	1,41	1,61	1,12
200201	biologisch abbaubare Abfälle/ inkl. gewerbliche Sammlungen	16,56	15,47	16,01	13,07	14,60	22,86	27,39	27,75	25,55
200201	biologisch abbaubare Abfälle/ Biotonne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,72	5,94	17,45	35,13
200101	Papier/Pappe, Sammlung blaue Tonne	54,23	53,02	53,80	52,87	54,00	55,05	53,63	53,15	54,03
150102	Leichtverpackungen	36,36	38,04	38,42	38,72	38,64	38,32	37,58	38,72	40,59
200102	Glas	27,51	26,14	26,03	28,20	27,36	27,21	26,88	27,31	30,62
Summe in [t]		135,61	133,35	134,84	133,37	135,33	149,30	152,83	165,98	187,05
Elektroaltgeräte/Rücknahmesysteme										
EAG04	Gasentladungslampen	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
EAG02	Kühlgeräte	0,60	0,52	0,56	0,53	0,60	0,63	0,74	0,79	1,05
EAG01	Haushaltsgroßgeräte	0,40	0,40	0,39	0,49	0,58	0,67	0,61	0,76	1,06
EAG05	Haushaltskleingeräte	0,42	0,38	0,43	0,47	1,04	1,06	0,91	1,09	1,42
EAG03	Informations-Telekommunikationsgeräte	1,90	1,54	1,48	1,29	0,90	0,88	0,83	0,82	0,71
Summe in [t]		3,35	2,87	2,88	2,81	3,14	3,26	3,12	3,48	4,26

AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
weitere Rücknahmesysteme										
200134	Batterien über GRS	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,005	0,01
	Summe in [t]	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Bau- und Abbruchabfälle										
170106*	Bauschutt mit gefährlichen Stoffen	0,00	0,11	0,09	0,06	0,15	0,08	0,18	0,13	0,10
170107	Bauschutt	2,85	2,58	2,75	2,64	2,64	3,00	3,53	3,89	4,42
170203	Kunststoff	0,22	0,20	0,09	0,03	0,09	0,01	0,01	0,03	0,02
170303*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	0,82	0,73	0,89	0,81	0,87	1,05	1,06	0,48	0,81
170603*	Dämmstoffe mit gefährlichen Stoffen	0,18	0,17	0,17	0,18	0,25	0,24	0,21	0,29	0,31
170604	Dämmstoffe ohne gefährliche Stoffe	0,04	0,02	0,02	0,03	0,00	0,12	0,11	0,08	0,09
170605	asbesthaltige Baustoffe	0,26	0,25	0,25	0,27	0,30	0,34	0,44	0,55	0,62
170802	Gipsabfälle	0,66	0,53	0,62	0,65	0,62	0,68	0,38	0,50	0,45
170903*	Kohlenteer faserhaltig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,03
170904	gemischte Bau- und Abbruchabfälle	3,47	2,87	5,16	6,65	26,36	33,04	37,25	49,86	8,65
200137*	Holz mit gefährlichen Stoffen	1,04	1,09	1,12	1,15	1,16	1,47	1,70	1,83	1,91
	Summe in [t]	9,54	8,55	11,18	12,45	32,44	40,02	44,86	57,80	17,42

AVV-Nr	Abfallbezeichnung	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
sonstige gewerbliche Abfälle										
020104	Kunststoffabfälle aus der Landwirtschaft	0,72	0,29	0,22	0,06	0,17	0,56	0,79	0,51	0,00
120105	Kunststoffspäne u. -drehspäne	0,42	0,13	0,09	0,11	0,09	0,08	0,04	0,05	0,08
150102	Verpackungen aus Kunststoff	0,15	0,12	0,10	0,12	0,14	0,11	0,13	0,04	0,00
150106	gemischte Verpackungen	1,40	0,93	0,39	1,06	1,94	1,88	1,89	2,57	4,47
150203	Aufsaug- u. Filtermaterialien	0,06	0,07	0,09	0,08	0,06	0,05	0,08	0,05	0,05
160103	Altreifen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
Summe in [t]		2,75	1,54	0,89	1,43	2,40	2,70	2,93	3,24	4,61

AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Schadstoffmobil private Haushaltungen										
150110*	Verpackungen, mit gefährlichen Rückständen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
160504*	gefährliche Stoffe die Gase enthalten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
160601*	Bleibatterien	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
200119*	Pestizide	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
200127*	Farben, Lacke, Klebstoffe	0,29	0,25	0,30	0,32	0,23	0,21	0,12	0,26	0,23
200113*	Lösemittel	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,10	0,08	0,14	0,14
080120	wasserlösliche Farben, Lacke	0,14	0,11	0,11	0,07	0,14	0,15	0,17	0,17	0,17
160505	Feuerlöscher	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Summe in t		0,54	0,47	0,52	0,51	0,48	0,51	0,39	0,62	0,59

AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Schadstoffmobil/Gewerbe										
070608*	andere Reaktions- u. Destillationsrückstände	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
080120*	wasserlösliche Farben, Lacke	0,01	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,02	0,01	0,02
130205*	nicht chlorierte Maschinen-u. Getriebeöle	0,01	0,00	0,00	0,02	0,03	0,01	0,01	0,00	0,00
150202*	Aufsaug- u. Filtermaterialien	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
160114*	Frostschutzmittel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
160601*	Bleibatterien	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
200113*	Lösemittel	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,03	0,01	0,00	0,00
200119*	Pestizide	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
200127*	Farben, Lacke, Klebstoffe	0,04	0,04	0,06	0,06	0,04	0,02	0,03	0,02	0,01
200130	Reinigungsmittel	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
120121	gebrauchte Hon- u. Schleifmittel	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01
Summe in [t]		0,14	0,11	0,12	0,13	0,17	0,09	0,08	0,06	0,11
Sekundärabfälle										
190801	Sieb- u. Rechenrückstände	0,35	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
190802	Sandfangrückstände	0,16	0,14	0,06	0,12	0,11	0,12	0,10	0,08	0,08
191204	Kunststoff und Gummi	0,00	0,01	0,01	0,04	0,01	0,01	0,01	0,35	1,48
191212	sonstige Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen	0,50	0,58	0,23	1,00	9,61	6,36	4,60	5,24	4,75
Summe in t		1,02	0,83	0,30	1,16	9,72	6,49	4,71	5,67	6,31

AVV-Nr	Abfallbezeichnung	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
illegal abgelagerte Abfälle										
130205*	nicht chlorierte Maschinen- u. Getriebeöle	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
170302	Bitumengemische	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
170303*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	0,09	0,08	0,06	0,06	0,10	0,13	0,10	0,11	0,21
170604	Dämmmaterial ohne gefährliche. Stoffe	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
170605*	asbesthaltige Stoffe	0,22	0,12	0,07	0,04	0,04	0,10	0,12	0,09	0,08
170107	Bauschutt	0,00	0,00	0,00	0,22	0,14	0,07	0,00	0,00	0,02
170904	gemischte Bau- und Ab- bruchabfälle	2,23	0,36	0,21	0,15	0,18	0,46	0,20	0,43	0,21
	elektrische Geräte/Rück- nahmesystem EAR	0,06	0,08	0,03	0,03	0,02	0,02	0,06	0,03	0,00
200127*	Farben, Lacke, Klebstoffe	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
200128	Farben ohne gefährliche. Stoffe	0,04	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
200137*	Holz mit gefährlichen Stoffen	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
200138	Holz	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
200201	biologisch abbaubare Ab- fälle	0,00	0,07	0,00	0,00	0,07	0,41	0,03	0,05	0,00
200301	gemischte Siedlungsabfälle	1,87	1,68	0,64	1,02	0,92	1,08	0,93	0,82	0,71
200307	Sperrmüll	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,04	0,01	0,04
170504	Boden und Steine	2,40	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
170603	Dämmstoffe mit gefährli- chen Stoffen									0,00
160103	Altreifen	0,34	0,24	0,09	0,13	0,13	0,08	0,14	0,07	0,12
Summe in t		7,34	2,82	1,18	1,69	1,61	2,52	1,65	1,64	1,44

Anlage 6: Abfallmengenprognose – Landkreis Märkisch-Oderland, 2025 und 2030

	Einheit	2019	2025	2030
Einwohner		195.040	200.634	200.564
Siedlungsabfälle				
Hausmüll (gemischter Siedlungsabfall)	[t/a]	31.921,9	32.258,6	31.298,4
	[kg/(E*a)]	163,1	163,5	161,0
Sonstige feste Siedlungsabfälle	t/a	43,1	69,1	58,3
	[kg/(E*a)]	0,2	0,4	0,3
Sperrmüll	[t/a]	7.622,8	7.300,1	7.192,8
	[kg/(E*a)]	39,0	37,0	37,0
Altholz	[t/a]	359,0	493,3	486,0
	[kg/(E*a)]	1,8	2,5	2,5
getrennt gesammelte Fraktionen				
Metalle	[t/a]	315,1	394,6	388,8
	[kg/(E*a)]	1,6	2,0	2,0
Bioabfall	[t/a]	3.414,1	9.865,0	9.720,0
	[kg/(E*a)]	17,4	50,0	50,0
Grünabfall	[t/a]	5.479,8	5.524,4	5.443,2
	[kg/(E*a)]	28,0	28,0	28,0
Altpapier	[t/a]	12.732,8	12.824,5	12.636,0
	[kg/(E*a)]	65,1	65,0	65,0
Leichtverpackungen	[t/a]	7.578,0	8.286,6	8.164,8
	[kg/(E*a)]	39,0	42,0	42,0
Glas	[t/a]	5.345,0	5.327,1	5.248,8
	[kg/(E*a)]	27,0	27,0	27,0
Elektroaltgeräte/Rücknahmesysteme				
Elektroaltgeräte	[t/a]	681,1	769,5	855,4
	[kg/(E*a)]	3,5	3,9	4,4
Bau- und Abbruchabfälle				
Bau- und Abbruchabfälle	[t/a]	11.312,1	2.959,5	2.916,0
	[kg/(E*a)]	57,8	15,0	15,0
Schadstoffe				
Schadstoffe	[t/a]	121,3	98,7	97,2
	[kg/(E*a)]	0,6	0,5	0,5
Sekundärabfälle				
Sekundärabfälle	[t/a]	1.110,6	394,6	388,8
	[kg/(E*a)]	5,7	2,0	2,0

Anlage 7: Beauftragte Dritte im Landkreis Märkisch-Oderland

Bezeichnung	Vertragspartner	Vertragslaufzeit
Sammlung, Beförderung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen, Behälteränderungsdienst und Vertrieb von Abfallsäcken und Banderolen	REMONDIS Brandenburg GmbH, NL Werneuchen	01.01.2018 bis 30.04.2026 (wenn nicht bis zum 30.04.2023 zum 30.04.2024 durch den EMO schriftlich gekündigt wird)
Sammlung, Beförderung, Transport und Entsorgung von haushaltstypischem Sperrmüll, Elektro- und Elektronikaltgeräte, Schrott	ALBA Berlin GmbH, NL Wriezen	01.04.2017 bis 30.04.2026 (wenn nicht bis zum 30.04.2023 zum 30.04.2024 durch den EMO schriftlich gekündigt wird)
Sammlung, Beförderung, Transport und Verwertung von kompostierbaren Abfällen	ALBA Berlin GmbH, NL Wriezen	01.04.2017 bis 29.02.2026 (wenn nicht bis zum 28.02.2023 zum 29.02.2024 durch den EMO schriftlich gekündigt wird)
Sammlung, Beförderung, Transport und Entsorgung von gefährlichen Abfällen aus privaten Haushaltungen und gefährliche Abfälle (Kleinmengen) aus anderen Herkunftsbereichen	ALBA Berlin GmbH, NL Wriezen	01.04.2017 bis 29.02.2026 (wenn nicht bis zum 28.02.2023 zum 29.02.2024 durch den EMO schriftlich gekündigt wird)
Sammlung und Beförderung von kommunalem Altpapier und Behälteränderungsdienst	ALBA Berlin GmbH, NL Wriezen	01.10.2017 bis 30.04.2026 (wenn nicht bis zum 30.04.2023 zum 30.04.2024 durch den EMO schriftlich gekündigt wird)
Verwertung von Altpapier aus dem Landkreis Märkisch-Oderland	ALBA Wertstoffmanagement GmbH, Velten	01.10.2021 bis 31.12.2024 (wenn nicht bis zum 30.06.2023 zum 31.12.2023 durch den EMO schriftlich gekündigt wird)
Sammlung, Beförderung, Transport und Entsorgung verbotswidrig abgelagerter Abfälle und Reinhaltung der DSD-Containerstandplätze	ALBA Berlin GmbH, NL Wriezen	01.10.2017 bis 30.04.2026 (wenn nicht bis zum 30.04.2023 zum 30.04.2024 durch den EMO schriftlich gekündigt wird)

Bezeichnung	Vertragspartner	Vertragslaufzeit
Containergestellung, Transport und Entsorgung von an der AUST Rüdersdorf übernommenen sonstigen Abfällen	ALBA Berlin GmbH, NL Wriezen	01.06.2017 bis 30.04.2026 <i>(wenn nicht bis zum 30.04.2023 zum 30.04.2024 durch den EMO schriftlich gekündigt wird)</i>
Sammlung, Beförderung und Verwertung von Bioabfall aus der Biotonne im Landkreis Märkisch-Oderland	REMONDIS Brandenburg GmbH, NL Werneuchen	Sammlung und Beförderung: 01.04.2019 bis 31.03.2022 <i>(AG hat das einseitige Recht einer Verlängerungsoption um 12 Monate bis zum 31.03.2023. Die Bioabfallverwertung als Vertragsteilleistung endete bereits zum 31.03.2021 und wurde neu ausgeschrieben)</i> Verwertung: 01.04.2021–31.03.2025 <i>(AG hat das einseitige Recht zur Kündigung zum 31.03.2023 bzw. zum 31.03.2024)</i>
Entsorgung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen aus dem Landkreis Märkisch-Oderland	EEW Energy from Waste GmbH, Helmstedt	01.01.2021 bis 31.12.2030
Transport von Restabfällen und Sperrmüll von der AUST zu den Entsorgungsanlagen der EEW Energy from Waste GmbH	Heider Logistik GmbH & Co. KG, Zossen, OT Schöneiche	01.01.2021 bis 31.12.2025
Bewirtschaftung der AUST Rüdersdorf	Opitz GmbH Containerdienst	01.01.2021 bis 31.12.2027
Dienstleistungen an der AUST (Besetzung Eingangsbereich)	Bietergemeinschaft GAVIA/GeMos	01.06.2016 bis 31.12.2021
	GAVIA Gesellschaft für Beratung, Entwicklung und Management mbH & Co.	01.01.2022 bis 31.12.2029 <i>(Der Vertrag kann durch den AG zwei Mal um jeweils ein Jahr verlängert werden)</i>

Anlage 8: Berechnungsmodell zur Gebührenbelastung bei der Einführung einer Wertstofftonne

	Einheit	Finanzierungs- konzept 1	Finanzierungs- konzept 2
Einwohnerzahl 2020	E	196.312	196.312
zusätzliche Sammelmenge (inkl. zusätzlicher Sortierrest)	kg/(E*a)	5,6	5,6
erwartete LVP-Sammelmenge (ab 2021)	kg/(E*a)	42,0	42,0
Sammelmenge Wertstofftonne (WST)	kg/(E*a)	47,6	47,6
Sammelmenge Wertstofftonne (WST)	Mg/a	9.200	9.200
zu berücksichtigender örE-Anteil			
örE-Anteil (SNVP+Rest) in WST	%	31,4%	15,1%
örE-Anteil an Sortierrest	%	9,1%	4,4%
örE-Anteil an Wertstoffen	%	22,3%	10,7%
Wertstofffraktionen - örE-Anteil			
Fe-Metalle	%	2,2%	1,1%
NE-Metalle	%	1,1%	0,5%
Folien	%	2,3%	1,1%
Standard-VP-Polymere	%	3,8%	1,8%
sonstige Kunststoffe	%	12,9%	6,2%
FKN - PPK/PPK-Verbunde	%	0,0%	0,0%
Summe	%	22,3%	10,7%
Reduzierung Sammelmenge gemischte Siedlungsabfälle	kg/(E*a)	5,6	5,6
Reduzierung Sammelmenge gemischte Siedlungsabfälle	Mg/a	1.099	1.099
Kosteneinsparung bei Restabfallentsorgung			
spez. Kosten Transport / Entsorgung	EUR/Mg	111,3	111,3
örE-Kosten	EUR/a	-122.357	-122.357
spez. örE-Kosten	EUR/(E*a)	-0,62	-0,62

Kosten für die Umstellung von Sack auf Tonne (50%)			
Umstellung von Sack auf Tonne	EUR/(E*a)	0,05	0,05
Kosten für die Erfassung			
spez. Erfassungskosten inkl. Umschlag	EUR/Mg	185	185
Erfassungskosten inkl. Umschlag	EUR/a	1.702.000	1.702.000
örE-Kosten	EUR/a	535.222	256.943
spez. örE-Kosten	EUR/(E*a)	2,73	1,31
Kosten für die Sortierung			
spez. Sortierkosten ohne Entsorgung Sortierreste	EUR/Mg	100	100
Sortierkosten ohne Entsorgung Sortierreste	EUR/a	920.000	920.000
örE-Kosten	EUR/a	289.309	138.888
spez. örE-Kosten	EUR/(E*a)	1,47	0,71
Kosten für den Transport ab Sortieranlage - nur Wertstoffe			
Transportkosten	EUR/Mg	17	17
zu transportierende Menge - örE-Anteil	% der WST	22,3%	10,7%
zu transportierende Menge - örE-Anteil	Mg/a	2.053	986
örE-Kosten	EUR/a	34.905	16.757
spez. örE-Kosten	EUR/(E*a)	0,18	0,09
Kosten / Erlöse für die Verwertung			
Fe-Metalle	EUR/Mg	-40	-40
NE-Metalle	EUR/Mg	-50	-50
Folien	EUR/Mg	-30	-30
Standard-VP-Polymere	EUR/Mg	-280	-280
Mischkunststoffe	EUR/Mg	85	85
örE-Erlös / örE-Kosten für Wertstoffe	EUR/a	-15.408	-7.397
spez. örE-Erlös / örE-Kosten für Wertstoffe	EUR/(E*a)	-0,08	-0,04

Kosten für die Sortierresteentsorgung			
spez. Kosten Transport / Entsorgung	EUR/Mg	111,3	111,3
anzurechnender Anteil örE	%	9,1%	4,4%
Menge Sortierrest	Mg/a	840	403
örE-Kosten	EUR/a	93.477	44.875
spez. örE-Kosten	EUR/(E*a)	0,48	0,23
Summe örE-Kosten	EUR	815.147	327.709
Summe örE-Kosten bezogen auf 1.034 t/a zusätzliche Wertstoffmenge	EUR/Mg	788	317
Summe spez. örE-Kosten	EUR/(E*a)	4,20	1,72