

Abfallwirtschaftsplan für den Freistaat Sachsen Fortschreibung 2016



Abfallwirtschaftsplan für den Freistaat
Sachsen
Fortschreibung 2016

Inhalt

1	Einleitung	11
1.1	Veranlassung	11
1.2	Räumlicher Geltungsbereich und Planungszeitraum	11
1.3	Sachlicher Geltungsbereich	11
1.4	Rechtsgrundlagen	12
1.5	Strategische Umweltprüfung	13
2	Ziele der Abfallwirtschaft im Freistaat Sachsen	14
2.1	Vermeidung	14
2.2	Vorbereitung zur Wiederverwendung	15
2.3	Recycling	16
2.4	Sonstige Verwertung (insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung)	17
2.5	Beseitigung	17
2.6	Klima- und Ressourcenschutz	17
3	Beitrag des Freistaates Sachsen zum Abfallvermeidungsprogramm	19
3.1	Beitrag des Freistaates Sachsen 2010	19
3.2	Abfallvermeidungsprogramm des Bundes	20
3.3	Handlungsbedarf	22
4	Organisationsstruktur	23
4.1	Siedlungsabfallwirtschaft	24
4.2	Bewirtschaftung gefährlicher Abfälle	25
4.3	Bewirtschaftung mineralischer Abfälle	26
5	Siedlungsabfälle	27
5.1	Datengrundlage und Struktur	27
5.2	Abfallaufkommen und Entwicklungstrends	28
5.3	Entsorgungskapazitäten	62
5.4	Nachweis der Entsorgungssicherheit	67
6	Gefährliche Abfälle	73
6.1	Datengrundlage und Struktur	73
6.2	Abfallaufkommen und Entwicklungstrend	73
6.3	Entsorgung gefährlicher Abfälle	88
6.4	Entsorgungskapazitäten und Entsorgungsbedarf bis 2025 für gefährliche Abfälle	90
7	Grundsätze und Schlussfolgerungen für die zukünftige Gestaltung der sächsischen Abfallwirtschaft	91
7.1	Grundsätze	91
7.2	Schlussfolgerungen	92

8	Anhang	96
8.1	Abfalldefinitionen	96
8.2	Abfallvermeidungsmaßnahmen im Freistaat Sachsen	99
8.3	Einwohnerzahlen und Einwohnerdichte im Freistaat Sachsen im Zeitraum 2008 bis 2014 sowie Bevölkerungsvorausberechnung und Einwohnerdichte bis zum Jahr 2025.....	113
8.4	Abfallwirtschaftskonzepte der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger.....	115
8.5	Abfallmengen 2008 bis 2013 und Entwicklungstrends 2015, 2020 und 2025 im Freistaat Sachsen	116
8.6	Abfallmengenentwicklungen der örE im Freistaat Sachsen.....	119
8.7	Verpackungen und die Bewirtschaftung daraus entstehender Abfälle gemäß Artikel 14 der Richtlinie 94/62/EG ...	132
8.8	Entsorgungsanlagen im Freistaat Sachsen (Stand: März 2016)	135
8.9	Mengenentwicklung der gefährlichen Abfälle im Freistaat Sachsen.....	150
8.10	Entsorgungsanlagen für gefährliche Abfälle im Freistaat Sachsen (Stand: Oktober 2014)	154
9	Quellenverzeichnis	161

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Kreisfreie Städte und Landkreise im Freistaat Sachsen.....	23
Abbildung 2:	Entwicklung der Einwohnerzahlen und Siedlungsstrukturtypen im Freistaat Sachsen.....	24
Abbildung 3:	Abfallverbände und verbandsfreie Städte und Landkreise im Freistaat Sachsen (6/2013)	25
Abbildung 4:	Einwohnerspezifisches Restabfallaufkommen im Freistaat Sachsen, 2013.....	30
Abbildung 5:	Restabfall im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	30
Abbildung 6:	Sperrige Abfälle im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	31
Abbildung 7:	Bioabfallsammlung über die Biotonne (links) und separate Grünguterfassung (rechts) im Freistaat Sachsen im Jahr 2014	33
Abbildung 8:	Kommunal und gewerblich erfasste Bioabfälle im Freistaat Sachsen im Jahr 2013	34
Abbildung 9:	Kommunal und gewerblich erfasste Bioabfälle im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	35
Abbildung 10:	Entsorgung der kommunal erfassten Bioabfälle im Jahr 2013	38
Abbildung 11:	Spezifisches Aufkommen an PPK, Glas und LVP im Freistaat Sachsen im Jahr 2013.....	40
Abbildung 12:	Wertstoffe im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	41
Abbildung 13:	Sonstige Wertstoffe (kommunal erfasst) im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025.....	42
Abbildung 14:	Wertstoffe (gemeinnützig und gewerblich erfasst) im Freistaat Sachsen im Jahr 2013	42
Abbildung 15:	Problemstoffe (Kleinstmengen) im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025 ..	43
Abbildung 16:	Abfälle von öffentlichen Flächen im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	44
Abbildung 17:	Abfälle aus Gewerbe und Industrie im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	45
Abbildung 18:	Bau- und Abbruchabfälle im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	46
Abbildung 19:	Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	47
Abbildung 20:	Klärschlamm im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025.....	47
Abbildung 21:	Entsorgung der im Freistaat Sachsen anfallenden Klärschlämme 2013 [StLA 2013]	48
Abbildung 22:	Sonstige Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2011 bis 2013 und Prognose bis 2025	49
Abbildung 23:	Zur Erstbehandlung angenommene Elektro- und Elektronikaltgeräte im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2010 bis 2013 und Prognose bis 2025 [StLA 2013c]	52
Abbildung 24:	Abfälle aus privaten Haushalten und dem Kleingewerbe im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	54
Abbildung 25:	Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	54
Abbildung 26:	Aufkommen und Entsorgungswege ausgewählte Bau- und Abbruchabfälle im Freistaat Sachsen 2006 bis 2012	61
Abbildung 27:	Entwicklung der zur Entsorgung anfallenden Mengen der Abfallfraktionen Bodenmaterial und Bauschutt 2006 bis 2025.....	61
Abbildung 28:	Deponiestandorte in öffentlich-rechtlicher und privater Trägerschaft (Stand 12/2014)* * ohne Deponie Rothschnöberg, mit Deponie Kodersdorf (siehe Tabelle 12).....	66
Abbildung 29:	Entsorgungswege und Erstbehandlungsanlagen für die im Freistaat Sachsen anfallenden und den öRE überlassenen Siedlungsabfälle 2013	67
Abbildung 30:	Laufzeiten der Entsorgungsverträge zur Restabfallbehandlung der öRE im Freistaat Sachsen	69
Abbildung 31:	Gefährliche Bau- und Abbruchabfälle im Freistaat Sachsen - Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	75
Abbildung 32:	Holz-, Glas- und Kunststoffabfällen mit schädlichen Verunreinigungen im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025.....	76

Abbildung 33:	Altöl und mineralöhlhaltige Abfälle im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	77
Abbildung 34:	PCB-haltige Geräte und Öle im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025....	79
Abbildung 35:	Gefährliche Abfälle aus Behandlungsanlagen im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	81
Abbildung 36:	Aufsaug- und Filtermaterialien im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025.	82
Abbildung 37:	Abfälle von Farben, Lacken und Klebstoffen im Freistaat Sachsen - Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	82
Abbildung 38:	Sonstige mengenrelevante gefährliche Abfälle im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	84
Abbildung 39:	Gefährliche Abfälle im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025	87
Abbildung 40:	Mengenströme gefährlicher Abfälle zwischen dem Freistaat Sachsen und anderen Bundesländern bzw. dem Ausland (2013) [StLA 2013b]	89
Abbildung 41:	Gegenüberstellung der importierten und exportierten Abfallmengen 2008 bis 2013 im Freistaat Sachsen ...	89

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Sächsischer Beitrag zum Abfallvermeidungsprogramm (2010)	19
Tabelle 2:	Abfallvermeidungsmaßnahmen, die sich an potenzielle Akteure in Sachsen richten	20
Tabelle 3:	Systematik der Siedlungsabfälle des Abfallwirtschaftsplans.....	27
Tabelle 4:	Annahmen der Abfallmengenprognose - den örE (inklusive den Systemen nach VerpackV) überlassenes Aufkommen.....	53
Tabelle 5:	Vergleich der Prognosemengen des AWP 2009 und des AWP 2016.....	55
Tabelle 6:	Entwicklung des den örE (inklusive den Systemen nach VerpackV) überlassenen Abfallaufkommens - Aufkommen 2013 und Prognose bis 2025	57
Tabelle 7:	Biologische Behandlungsanlagen im Freistaat Sachsen	63
Tabelle 8:	Sortieranlagen für Wertstoffe, sperrige Abfälle und Gewerbeabfälle im Freistaat Sachsen.....	63
Tabelle 9:	Aufbereitungsanlagen für Altfahrzeuge, Elektro- und Elektronikaltgeräte sowie Leuchtstoffröhren, Altholz (incl. Altholzverbrennungsanlagen) und Altreifen im Freistaat Sachsen	63
Tabelle 10:	Behandlungsanlagen für Bau- und Abbruchabfälle.....	64
Tabelle 11:	MBA/MBS/MPS-Anlagen	64
Tabelle 12:	Deponien im Freistaat Sachsen (Stand 12/2014)	65
Tabelle 13:	Abfallgruppenspezifischer jährlicher Bedarf an Deponiekapazität für die den örE überlassenen Abfälle bis 2025 im Freistaat Sachsen	72
Tabelle 14:	Abfallarten der Gruppe gefährliche Bau- und Abbruchabfälle.....	74
Tabelle 15:	Abfallarten der Gruppe Altöle und mineralöhlhaltige Abfälle.....	76
Tabelle 16:	Abfallarten der Gruppe PCB-haltige Abfälle.....	78
Tabelle 17:	Zuordnung der gefährlichen Abfälle aus Behandlungsanlagen nach AVV.....	79
Tabelle 18:	Abfallarten der Gruppe der sonstigen mengenrelevanten gefährlichen Abfälle	83
Tabelle 19:	Zuordnung der gefährlichen Abfälle, die wegen ihrer Irrelevanz nicht berücksichtigt wurden, nach AVV	86
Tabelle 20:	Entwicklung des Verpackungsverbrauchs zur Entsorgung 2008-2012 in Deutschland [Schüler 2015]	133
Tabelle 21:	Bei Endverbrauchern eingesammelte Menge von Verkaufsverpackungen 2008-2012 nach Verpackungsarten im Freistaat Sachsen [StLA 2014b].....	133
Tabelle 22:	Bei gewerblichen und industriellen Endverbrauchern eingesammelte Transport-, Um- und Verkaufsverpackungen 2008-2012 nach Verpackungsarten im Freistaat Sachsen [StLA 2014b]	134

Gesetze

AbfRRL	RICHTLINIE 2008/98/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Abfallrahmenrichtlinie)
AltfahrzeugV	Verordnung über die Überlassung, Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung von Altfahrzeugen (Altfahrzeug-Verordnung)
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung)
BattG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren (Batteriegesetz)
DepV	Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung)
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz)
PCBAbfallV	Verordnung über die Entsorgung polychlorierter Biphenyle, polychlorierter Terphenyle und halogenerter Monomethyldiphenylmethane (Artikel 1 der Verordnung über die Entsorgung polychlorierter Biphenyle, polychlorierter Terphenyle sowie halogenerter Monomethyldiphenylmethane und zur Änderung chemikalienrechtlicher Vorschriften) (PCB/PCT-Abfallverordnung)
PflanzAbfV	Pflanzenabfallverordnung
SächsABG	Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz
SächsKAG	Sächsisches Kommunalabgabengesetz
SächsKomZG	Sächsisches Gesetz über kommunale Zusammenarbeit
SächsVAWS	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VerpackV	Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen (Verpackungsverordnung)

Textabkürzungen

a. n. g.	anderweitig nicht genannt (Begriff aus der Abfallverzeichnisverordnung)
Abs.	Absatz
AS	Abfallschlüssel nach AVV
AVP	Abfallvermeidungsprogramm
AWVC	Abfallwirtschaftsverband Chemnitz
CO ₂ -Äq.	CO ₂ -Äquivalent

DAVG	Dresdner Abfallverwertungsgesellschaft mbH
EAR	Stiftung Elektro-Altgeräte Register
k.A.	keine Angaben
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LVP	Leichtverpackungen
MBA	Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage
MBS	Mechanisch-biologische Stabilisierungsanlage
MPS	Mechanisch-physikalische Abfallbehandlungsanlage
örE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
ÖA	Öffentlichkeitsarbeit
OS	Originalsubstanz
PCB	polychlorierte Biphenyle
PCT	polychlorierte Terphenyle
PPK	Papier, Pappe, Kartonagen
RABA	Restabfallbehandlungsanlage
RAVON	Regionaler Abfallverband Oberlausitz-Niederschlesien
SRD	Stadtreinigung Dresden
StLA	Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen
SUP	Strategische Umweltprüfung
TM	Trockenmasse
TR	Trockenrückstand (bezeichnet den Anteil der Trockenmasse an der gesamten Masse eines Schlammes in Prozent)
ZAOE	Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal
ZAS	Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen
ZAW	Zweckverband Abfallwirtschaft Westsachsen

Einheiten

a	Jahr
E	Einwohner
E/km ²	Einwohner pro Quadratkilometer (Einwohnerdichte)
kg	Kilogramm
kg/E, a	Kilogramm pro Einwohner und Jahr (einwohnerspezifische Wert, Pro-Kopf-Wert)
l	Liter
Ma.-%	Massenprozent

Mg	Megagramm (= 1000 kg)
Mio.	Million
m ³	Kubikmeter

1 Einleitung

1.1 Veranlassung

Die Bundesländer sind gemäß § 30 Abs. 1 des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz-KrWG) verpflichtet für ihr Gebiet Abfallwirtschaftspläne aufzustellen. Im Freistaat Sachsen obliegt die Aufstellung des Abfallwirtschaftsplanes dem Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft als oberste Abfallbehörde. Auf der Grundlage von § 29 des am 7. Oktober 1996 in Kraft getretenen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) hatte die Staatsregierung erstmals 1999 einen Abfallwirtschaftsplan erstellt, der mit dieser Ausgabe seine dritte Fortschreibung erfährt.

Der Abfallwirtschaftsplan stellt die Ziele der Abfallvermeidung, der Abfallverwertung, insbesondere der Vorbereitung zur Wiederverwendung, des Recyclings und der Abfallbeseitigung (Kapitel 2) sowie die zur Zielerreichung erforderlichen und geeigneten Maßnahmen unter „Grundsätze und Schlussfolgerungen für die zukünftige Gestaltung der sächsischen Abfallwirtschaft“ (Kapitel 7) dar. Den Beitrag zum Abfallvermeidungsprogramm beinhaltet Kapitel 3. Der Abfallwirtschaftsplan umfasst weiterhin die Darstellung der bestehenden Situation der Abfallbewirtschaftung (Kapitel 4, 5 und 6) und der künftigen Entwicklung der Bewirtschaftung von Siedlungsabfällen, mineralischen Massenabfällen und gefährlichen Abfällen im Freistaat Sachsen (Kapitel 5 und 6). Ferner werden die zugelassenen Abfallentsorgungsanlagen ausgewiesen, die zur Sicherung der Beseitigung von Abfällen sowie der Verwertung von gemischten Abfällen aus privaten Haushaltungen einschließlich solcher, die dabei auch in anderen Herkunftsbereichen gesammelt werden, zur Verfügung stehen sowie der Anlagenbedarf erörtert (Kapitel 5.4, 6.4, 8.8 und 8.10).

Im Rahmen der Abfallwirtschaftsplanung sind die Ziele der Raumordnung und Landesplanung zu beachten, deren Grundsätze und sonstige Erfordernisse sind zu berücksichtigen. Abfallwirtschaftspläne sind somit ein wichtiger Baustein im Rahmen der Daseinsvorsorge.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich und Planungszeitraum

Der Abfallwirtschaftsplan gilt räumlich für das Gebiet des Freistaat Sachsen. Der Abfallwirtschaftsplan gilt vom Zeitpunkt seiner Veröffentlichung bis zu seiner erneuten Fortschreibung. Planungszeitraum der vorliegenden Fortschreibung sind die Jahre 2016 bis 2025. Die vorliegende Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplans ersetzt den Abfallwirtschaftsplan für den Freistaat Sachsen, der am 16. März 2010 vom Kabinett beschlossen wurde.

1.3 Sachlicher Geltungsbereich

Der Abfallwirtschaftsplan erstreckt sich auf die Abfälle, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern (örE) überlassen werden bzw. zu überlassen sind sowie die für die Entsorgung dieser Abfälle erforderlichen Anlagen. Bei den Abfällen handelt es sich um Abfälle aus privaten Haushalten und dem Kleingewerbe, aber auch Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen, wie z. B. Abfälle aus Behandlungsanlagen (Sekundärabfälle).

Gemäß § 21 KrWG haben die örE Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen über die Verwertung, insbesondere der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings, und die Beseitigung der in ihrem Ge-

biet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle zu erstellen. Die Anforderungen an die Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen sind in § 2 des Sächsischen Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetzes (SächsABG) geregelt.

Zwischen dem Abfallwirtschaftsplan des Freistaates Sachsen und den Abfallwirtschaftskonzepten der öRE besteht eine Wechselbeziehung. Zum einen bilden die Daten der Abfallwirtschaftskonzepte/-bilanzen eine wesentliche Grundlage des Abfallwirtschaftsplans, zum anderen ist der Abfallwirtschaftsplan des Freistaates Sachsen von den öRE bei der Aufstellung bzw. Fortschreibung ihrer Abfallwirtschaftskonzepte zu beachten.

Der sachliche Geltungsbereich des Abfallwirtschaftsplans umfasst die Abfälle, die in den Abfallbilanzen des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) jährlich ausgewiesen werden.

Darüber hinaus thematisiert dieser Abfallwirtschaftsplan auch mineralische Massenabfälle, die zum überwiegenden Teil nicht den öRE überlassen werden, Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung sowie Transport-, Um- und Verkaufsverpackungen.

Dieser Abfallwirtschaftsplan erstreckt sich zudem auf die im Freistaat Sachsen angefallenen gefährlichen Abfälle gemäß § 3 Abs. 5 KrWG sowie § 3 der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Die gefährlichen Abfälle sind in der AVV mit einem Sternchen * gekennzeichnet. Nicht vermeidbare gefährliche Abfälle können grundsätzlich verwertet oder beseitigt werden, wobei an ihre Entsorgung und Überwachung besondere Anforderungen gestellt werden.

1.4 Rechtsgrundlagen

Der die Abfallwirtschaft regelnde Rechtsrahmen umfasst eine Vielzahl von Gesetzen und Verordnungen auf EU-, Bundes- sowie Länderebene. Seit der Verabschiedung der letzten Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplanes des Freistaates Sachsen im Jahr 2010 sind wesentliche Änderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen in Kraft getreten. Die Veränderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen, die die Abfallwirtschaft im Freistaat wesentlich mit beeinflusst haben oder noch beeinflussen werden, sind im Folgenden kurz erläutert.

1.4.1 EU-Recht

Europäische Abfallrahmenrichtlinie

Europarechtliche Grundlage für die Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplans bildet Artikel 28 der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Abfallrahmenrichtlinie - AbfRRL), wonach die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten Abfallbewirtschaftungspläne aufzustellen haben.

1.4.2 Bundesrecht

Kreislaufwirtschaftsgesetz

Die Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie in deutsches Recht erfolgte mit dem KrWG vom 24. Februar 2012.

Nach § 30 KrWG stellen die Länder für ihr Gebiet Abfallwirtschaftspläne nach überörtlichen Gesichtspunkten auf. Dabei stellen insbesondere § 30 Abs. 1 und Abs. 6 KrWG erweiterte Anforderungen an die Abfallwirtschaftsplanung der Länder. Dazu gehört die Darstellung

- der Ziele der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings und der Abfallbeseitigung,
- der bestehenden Situation der Abfallbewirtschaftung,
- der erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Abfallverwertung und Abfallbeseitigung einschließlich einer Bewertung ihrer Eignung zur Zielerreichung,

- der Abfallentsorgungsanlagen, die zur Sicherung der Beseitigung von Abfällen sowie der Verwertung von gemischten Abfällen aus privaten Haushalten einschließlich solcher, die dabei auch in anderen Herkunftsbe-
reichen gesammelt werden, im Inland erforderlich sind,
- Angaben über Art, Menge, Herkunft der Abfälle (innerhalb Sachsens sowie Im- und Exporte) und Abschät-
zung der zukünftigen Entwicklung der Abfallströme,
- Angaben über bestehende Abfallsammelsysteme und bedeutende Beseitigungs- und Verwertungsanlagen,
einschließlich spezieller Vorkehrungen für Altöl, gefährliche Abfälle oder besondere Abfallströme,
- Beurteilung der Notwendigkeit neuer Sammelsysteme, der Stilllegung bestehender oder der Errichtung zu-
sätzlicher Abfallentsorgungsanlagen (und ggf. dazu erforderlicher Investitionen),
- ausreichende Informationen über die Ansiedlungskriterien zur Standortbestimmung und über die Kapazität
künftiger Beseitigungsanlagen oder bedeutender Verwertungsanlagen,
- allgemeine Abfallwirtschaftsstrategien, einschließlich geplanter Abfallbewirtschaftungstechnologien und –
verfahren, oder Strategien für Abfälle, die besondere Bewirtschaftungsprobleme aufwerfen.

Weiterhin werden in § 30 Abs. 7 KrWG

- Angaben über geschlossene kontaminierte Abfallbeseitigungsstandorte und Maßnahmen für deren Sanie-
rung.

als fakultative Inhalte der Abfallwirtschaftspläne benannt und in dieser Planfortschreibung berücksichtigt.

1.4.3 Landesrecht

§ 4a SächsABG regelt das Verfahren zur Aufstellung von Abfallwirtschaftsplänen.

1.5 Strategische Umweltprüfung

Die Strategische Umweltprüfung (SUP) nach § 2 Abs. 4 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) dient bei bestimmten öffentlichen und privaten Vorhaben sowie bei bestimmten Plänen und Pro-
grammen der frühzeitigen und umfassenden Ermittlung und Berücksichtigung möglicher Umweltauswirkun-
gen. Bei Abfallwirtschaftsplänen ist die SUP nur dann erforderlich, wenn der Plan einen Rahmen für Vorhaben
setzt, die ihrerseits einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder Vorprüfung des Einzelfalls bedürfen
(§ 14b Abs. 1 Nr. 2 UVPG i.V.m. Anlage 3 Nr. 2). Dies ist der Fall, wenn der Plan Festlegungen mit Bedeutung
für spätere Zulassungsentscheidungen, insbesondere zum Bedarf, zur Größe, zum Standort, zur Beschaffen-
heit, zu Betriebsbedingungen von Vorhaben oder zur Inanspruchnahme von Ressourcen enthält
(§ 14 b Abs. 3 UVPG).

Im Ergebnis der dazu vorgenommenen Vorprüfung der fortzuschreibenden abfallwirtschaftlichen Planung für
den Freistaat Sachsen wurde festgestellt, dass die Voraussetzungen für eine Rahmen setzende Wirkung für
spätere Zulassungsentscheidungen nicht gegeben sind. Somit kann eine SUP im Fortschreibungsverfahren
für den AWP Sachsen entfallen.

2 Ziele der Abfallwirtschaft im Freistaat Sachsen

Ziel der Abfallwirtschaft im Freistaat Sachsen ist die nachhaltige Schonung der natürlichen Ressourcen durch eine Rückführung von Abfällen in den Wirtschaftskreislauf (Kreislaufwirtschaft). Bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen ist der Schutz von Mensch und Umwelt sicherzustellen. In Umsetzung der europäischen Abfallrahmenrichtlinie verfolgt der Freistaat Sachsen eine nachhaltige Abfallbewirtschaftung im Sinne der fünfstufigen Abfallhierarchie:

- Vermeidung,
- Vorbereitung zur Wiederverwendung,
- Recycling,
- sonstige Verwertung, z. B. energetische Verwertung,
- Beseitigung.

Bei bestimmten Abfallströmen kann im Falle der fehlenden technischen Durchführbarkeit oder wirtschaftlichen Zumutbarkeit oder bei Erreichen eines insgesamt besseren Ergebnisses für den Umweltschutz ein Abweichen von dieser Prioritätenfolge erforderlich sein. Für die weitere Entwicklung zu einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft im Freistaat Sachsen sind die Abfallvermeidung, die Wiederverwendung von Erzeugnissen bzw. die Verlängerung ihrer Lebensdauer und das Recycling wichtige Leitmotive, die auch verstärkt in den Blickpunkt der Öffentlichkeit gerückt sind. Die Umsetzung dieser Ziele soll in Übereinstimmung mit den Zielen der Innovationsstrategie und der Rohstoffstrategie der Staatsregierung erfolgen.

2.1 Vermeidung

Die Vermeidung von Abfällen hat nach wie vor die höchste Priorität in einer nachhaltigen Abfallpolitik und trägt ferner dazu bei, die mit der Abfallerzeugung verbundenen Umweltauswirkungen vom Wirtschaftswachstum zu entkoppeln. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) hat im Juli 2013 hierzu das Abfallvermeidungsprogramm [BMU 2013] vorgelegt, an dessen Erarbeitung sich auch der Freistaat Sachsen im Jahr 2010 mit einem Beitrag beteiligt hat (siehe Kapitel 3).

Im Abfallvermeidungsprogramm wird als Hauptziel der Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit durch die Abkopplung des Wirtschaftswachstums von den mit der Abfallerzeugung verbundenen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt formuliert. Dieses Ziel soll durch folgende „operative Ziele“ unterstützt werden:

- die Reduktion der Abfallmenge,
- die Reduktion schädlicher Auswirkungen des Abfalls auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt sowie
- die Reduktion des Schadstoffgehalts in Materialien und Erzeugnissen bis hin zur Substitution umwelt- und gesundheitsschädlicher Stoffe.

Daraus wurden beispielhaft folgende Unterziele abgeleitet:

- Möglichst weitgehende Reduktion der Abfallmengen in Relation zur Wirtschaftsleistung, Beschäftigten- und Bevölkerungszahl,

- Verbesserung des Informationsstandes und dadurch Sensibilisierung der Bevölkerung und der beteiligten Akteure aus Industrie, Gewerbe, Handel und Entsorgungswirtschaft über die Notwendigkeit zur Reduktion von Abfallmengen oder Schadstoffgehalten in Materialien, Produkten und Abfällen sowie der Emissionen in Luft, Wasser und Boden im Zusammenhang mit der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen,
- Anlageninterne Kreislaufführung von Stoffen,
- Förderung eines Konsumverhaltens, das auf den Erwerb von abfall- und schadstoffarmen Produkten gerichtet ist,
- Abfallarme Produktgestaltung,
- Steigerung der Lebensdauer von Produkten,
- Förderung der Wiederverwendung von Produkten und
- Steigerung der Nutzungsintensität von Produkten [BMU 2013].

Diese Ziele haben auch für den Freistaat Sachsen Gültigkeit.

2.2 Vorbereitung zur Wiederverwendung

Mit der Aufnahme in die abfallwirtschaftliche Prioritätenfolge des KrWG wurde die Vorbereitung zur Wiederverwendung gestärkt und damit auch in das Blickfeld der Öffentlichkeit gerückt. Gemeint ist hiermit die Prüfung, Reinigung und/oder Reparatur von Gebrauchsgegenständen, die zu Abfall geworden sind, um diese für denselben Gebrauchszweck wiederverwenden zu können. In der Praxis kann die unmittelbare Wiederverwendung gebrauchter Produkte wie Möbeln, Elektro- und Elektronikgeräten oder Büchern jedoch oft schwer von der Vorbereitung zur Wiederverwendung abgegrenzt werden.

Im Freistaat Sachsen informieren die örE mit Flyern, Broschüren, Merkblättern und Onlinemedien über die Möglichkeiten der Wiederverwendung von gebrauchten Waren, so z. B. über Reparatur-, Verleih- und Gebrauchtwarenführer, über „offene Bücherregale“, über Tausch- und Verschenkmärkte, über Möbel- und Altkleiderbörsen oder über Möbeldienste und Sozialkaufhäuser, von denen Waren zur Wiederverwendung angenommen und angeboten werden. Ferner wird auf gemeinnützige Organisationen hingewiesen, die Gebrauchtwaren ebenfalls annehmen und vertreiben. Aufbauend auf den bislang umgesetzten Maßnahmen sollen auch zukünftig Strategien zur Wiederverwendung entwickelt und ausgebaut werden.

Um alle Möglichkeiten der Wiederverwendung und der Vorbereitung zur Wiederverwendung auszuschöpfen müssen allerdings noch eine Reihe von gesetzlichen Rahmenbedingungen insbesondere im Bereich der Produktverantwortung geändert werden. So sind den Aktivitäten der örE in diesen Bereichen durch die aktuell gültigen gesetzlichen Regelungen zur Produktverantwortung enge Grenzen gesetzt. Um hier Fortschritte zu erreichen, müssen die durch die EU-Abfallrahmenrichtlinie gesetzten Rahmenbedingungen zur erweiterten Produktverantwortung rasch angepasst und anschließend zügig in nationales deutsches Recht umgesetzt werden. Eine besondere Bedeutung wird dabei die Festlegung von Standards für „anerkannte Einrichtungen für die Vorbereitung zur Wiederverwendung“ und von Zugangsregeln solcher Einrichtungen zu Rücknahme- und Sammelstellen von Altprodukten spielen.

Zur Ermittlung der schon jetzt im Freistaat Sachsen vorhandenen (und noch nicht ausgeschöpften) Möglichkeiten der Wiederverwendung und der Vorbereitung zur Wiederverwendung hat das LfULG begonnen, die derzeitige Situation der Wiederverwendung von Produkten zu analysieren und Maßnahmen zur Förderung der Wiederverwendung im Freistaat Sachsen abzuleiten.

2.3 Recycling

Die getrennte Erfassung und das hochwertige Recycling von Abfällen sind ein weiterer wichtiger Baustein der Kreislaufwirtschaft. Hier gilt es, bestehende Aktivitäten zu optimieren und zu intensivieren, um Abfälle in Übereinstimmung mit der Rohstoffstrategie der Staatsregierung in noch stärkerem Umfang als Rohstoffquelle zu nutzen. Nach § 3 Abs. 25 KrWG gilt dies auch für das Recycling von organischen Materialien, also Bioabfällen.

Zur Förderung des Recyclings und der sonstigen stofflichen Verwertung legt das KrWG fest, dass Siedlungsabfälle spätestens ab dem 1. Januar 2020 zu mindestens 65 Ma.-% einer Vorbereitung zur Wiederverwendung oder dem Recycling zuzuführen sind. Diese Recyclingquote ist 15 % höher als die derzeit in der europäischen Abfallrahmenrichtlinie festgelegte Quote. Um diese Quote auch im Freistaat Sachsen zu erreichen, müssen überall in Sachsen leistungsfähige und komfortable Erfassungssysteme insbesondere für Bioabfälle und Wertstoffe aus Haushalten angeboten werden.

Zur Erfassung des vorhandenen Bioabfallpotenzials können die besten Ergebnisse durch eine Kombination von Biotonne mit ergänzender Grünabfallsammlung erreicht werden. Der Freistaat Sachsen schließt sich dabei der Auffassung des Bundes vom 10. Juli 2015 an. „Gemäß § 11 Absatz 1 KrWG sind überlassungspflichtige Bioabfälle seit dem 1. Januar 2015 getrennt zu sammeln, soweit dies zur Erfüllung der Anforderungen nach § 7 Absatz 2 bis 4 und § 8 Absatz 1 KrWG erforderlich ist. Mit dieser Bestimmung trägt der Gesetzgeber hinsichtlich der Bioabfälle der neuen fünfstufigen Abfallhierarchie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (§§ 6 bis 8 KrWG) Rechnung, wonach das Recycling Vorrang vor der sonstigen, insbesondere energetischen, Verwertung sowie der Beseitigung von Abfällen hat. Denn die getrennte Erfassung von Abfällen ist in besonderer Weise dazu geeignet, ein qualitativ hochwertiges Recycling zu gewährleisten.“

Gerade bei Bioabfällen ist die getrennte Erfassung Voraussetzung für die Erzeugung qualitativ hochwertiger Materialien, da diese auch für Nahrungsmittelanbauflächen als Düngemittel oder zur Bodenverbesserung eingesetzt werden. Ergänzend kommt hinzu, dass die gemeinsame Erfassung von Bioabfällen mit anderen Abfällen die Verwertbarkeit des Gemisches erheblich beeinträchtigen kann.

In den gesetzlichen Vorgaben sind keine generellen oder allgemeinen Ausnahmen von den Getrennterfassungspflichten vorgesehen. Die Pflicht zur getrennten Sammlung der überlassungspflichtigen Bioabfälle besteht, soweit dies im Hinblick auf den gesetzlichen Vorrang der Abfallverwertung und auf die Pflicht zur hochwertigen Verwertung notwendig sowie technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist.

Von der technischen Möglichkeit der Getrennterfassung von Bioabfällen und deren Verwertung ist regelmäßig auszugehen; dies belegen die in zahlreichen Stadt- und Landkreisen erfolgreich praktizierten Getrenntsammlungen. Nach den Bestimmungen des Gesetzes ist die wirtschaftliche Zumutbarkeit stets dann gegeben, wenn die mit der Verwertung verbundenen Kosten nicht außer Verhältnis zu den Kosten stehen, die für eine Abfallbeseitigung zu tragen wären. Es handelt sich um eine Entscheidung im Einzelfall“ [Deutscher Bundestag, Drucksache 18/5536].

Dabei machen „hohe Mengen an [getrennt] gesammeltem Grünschnitt ... eine Separatsammlung von Küchenabfällen nicht entbehrlich (und umgekehrt); die beiden Bioabfallkategorien können nicht etwa gegeneinander aufgerechnet werden“ [BMUB 2015b].

Mit dem Ziel, die noch im Restabfall vorhandenen Wertstoffe komfortabel und benutzerfreundlich zu erfassen und im Anschluss mittels stofflicher Verwertung in den Wirtschaftskreislauf zu bringen, ist seit dem 1. Januar 2015 die separate Sammlung von Papier-, Metall-, Kunststoff und Glasabfällen (auch von „Nichtverpackungsabfällen“) verpflichtend (§ 14 Abs. 1 KrWG).

2.4 Sonstige Verwertung (insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung)

Nicht vermeidbare oder nicht stofflich verwertbare Abfälle sind auch zukünftig unter Nutzung des in den Abfällen enthaltenen Energiepotenzials umweltverträglich einer sonstigen Verwertung zuzuführen. Optimierungspotenziale zur Gewinnung von Strom und Wärme (oder Kälte) in thermischen Abfallbehandlungsanlagen und Anlagen zur (Mit-)Verbrennung von Ersatzbrennstoffen sollen zur Reduzierung fossiler Energieträger verstärkt genutzt werden.

Geeignete mineralische Abfälle können für die Verfüllung von Tagebauen (unter Bergrecht) und Abgrabungen (außerhalb des Bergrechts) eingesetzt werden.

2.5 Beseitigung

Nicht vermeidbare oder nicht verwertbare Abfälle sind zu beseitigen. Mittels geeigneter Behandlungsverfahren ist die Abfallmenge und deren Schädlichkeit zu vermindern. Deponien sind so zu betreiben, dass eine Entlassung aus der Überwachung und Nachsorge möglich ist.

2.6 Klima- und Ressourcenschutz

Der Freistaat Sachsen hat bereits im Jahr 2001 frühzeitig Ziele und Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen klimarelevanter Gase u. a. für die Abfallwirtschaft verfasst [SMUL 2001]. Das Energie- und Klimaschutzprogramm Sachsen vom März 2013 [SMWA 2013] enthält eine mittelfristige strategische Planung für die Energie- und Klimapolitik der Staatsregierung bis zum Jahr 2020. Zu den Eckpunkten der sächsischen Energie- und Klimapolitik zählen u. a. die Ressourcen- und Materialeffizienz sowie die Abfallvermeidung und -verwertung. In den vergangenen Jahren wurden im Rahmen verschiedener Forschungsvorhaben klimarelevante Auswirkungen der sächsischen Abfallwirtschaft regelmäßig untersucht und Optimierungspotenziale für die Entsorgung überlassener Abfälle benannt. So zeigt eine im Jahr 2012 durchgeführte Erfolgskontrolle klimarelevanter Maßnahmen bei drei öRE des Freistaat Sachsen [Wagner 2013], dass die sächsische Abfallwirtschaft einen beachtlichen Beitrag zum Klimaschutz leistet und dass Optimierungen seitens der öRE initiiert und umgesetzt werden.

Aspekte des Klimaschutzes und der Energieeffizienz wurden und werden bei der Ausrichtung der Abfall- und Kreislaufwirtschaft der sächsischen öRE berücksichtigt. Bei künftigen Maßnahmen der Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung sind die Kriterien gemäß § 6 Abs. 2 KrWG zu berücksichtigen, unter anderem die zu erwartenden Emissionen, das Maß der Schonung der natürlichen Ressourcen, die einzusetzende oder zu gewinnende Energie.

Klima- und Ressourcenschutz sollten bei der Ausschreibung und Vergabe von Entsorgungsleistungen verstärkt berücksichtigt werden. Potenziale zur hochwertigen energetischen Verwertung sind vor allem bei Bioabfällen vorhanden. Sammel- und Transportlogistik sind in regelmäßigen Abständen zur Reduzierung klimaschädliche Emissionen einzubeziehen. Bei der Ausschreibung solcher Leistungen können aus Klimagesichtspunkten Transportentfernungen durchaus ein zu berücksichtigendes Entscheidungskriterium darstellen.

Monitoring und Überwachung sowie die Nachsorge von Deponien bilden weiterhin eine wichtige Aufgabe der Deponiebesitzer. Altdeponiestandorte nach § 3 Absatz 6 SächsABG können nach genehmigungsrechtlichen Möglichkeiten zur Energiegewinnung (z. B. Photovoltaikanlagen oder Energiepflanzenanbau) einer sinnvollen Folgenutzung zugeführt werden.

Kenntnisse über die relevante Primärenergieerzeugung und -verbräuche bilden die Grundlage für ein solides Energiemanagement, um Entsorgungsanlagen mit hoher Energieeffizienz und positiver Klimabilanz zu gewährleisten. Der erreichte Status ist zu sichern und weitere erschließbare Energieeinsparpotenziale sollten genutzt werden.

Letztendlich ist im beschlossenen „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“ des Bundeskabinetts vom 3. Dezember 2014 die Abfall- und Kreislaufwirtschaft mit verschiedenen Maßnahmen zur Minderung der Treibhausgasemissionen aufgeführt. Abfallvermeidung, Recycling und Wiederverwendung als zentrale Strategien zur Ressourcenschonung leisten demnach auch einen Beitrag zur Minderung von Treibhausgas-Emissionen. Zudem werden mittelbar Eingriffe in die Umwelt bei der Gewinnung und Verarbeitung von Rohstoffen gemindert. Mit der Umsetzung des Abfallvermeidungsprogrammes 2013, der Förderung der Wiederverwendung vor allem von Elektrogeräten und Sperrmüll, die Weiterentwicklung der VerpackV sowie die Novellierung der Gewerbeabfallverordnung für eine verbesserte Getrennthaltung von Abfällen können mit 1,85 Mio. t CO₂-Äq. zu weniger Treibhausgas-Emissionen beitragen. Auch die weitere Reduktion von Methanemissionen aus Deponien trotz der enormen Erfolge im vergangenen Jahrzehnt bietet weitere Potenziale. Durch die Minderung des Methanbildungsprozesses von Deponien durch aerobe in-situ-Stabilisierung (Deponiebelüftung) in Deutschland sollen in den Jahren 2015 bis 2018 weitere 0,5 bis 2,5 Mio. t CO₂-Äq. weniger emittiert werden [BMUB 2014].

3 Beitrag des Freistaates Sachsen zum Abfallvermeidungsprogramm

3.1 Beitrag des Freistaates Sachsen 2010

Im Juli 2013 wurde das Abfallvermeidungsprogramm (AVP) des Bundes unter Beteiligung der Länder [BMU 2013] vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) veröffentlicht. Hieran hat sich der Freistaat Sachsen im Jahr 2010 mit einer Zuarbeit von zu dem Zeitpunkt bekannten Abfallvermeidungsmaßnahmen des Freistaates Sachsen sowie der sächsischen Kommunen und kommunalen Verbände beteiligt. Die Ergebnisse einer Abfrage wurden in zusammengefasster Form dem BMUB übergeben:

Tabelle 1: Sächsischer Beitrag zum Abfallvermeidungsprogramm (2010)

Akteur	Maßnahme
Freistaat Sachsen	<p>I. b) Der Freistaat Sachsen, die Landkreise und Gemeinden und sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts haben vorbildhaft zur Erreichung der Ziele der Abfallwirtschaft beizutragen. Diese Ziele sind insbesondere bei Planungen, Baumaßnahmen und im Beschaffungswesen zu beachten. Dazu sind finanzielle Mehrbelastungen und Minderungen der Gebrauchstauglichkeit in angemessenem Umfang hinzunehmen. (§ 1 Abs. 3 SächsABG)</p>
	<p>b) Empfänger von Fördermitteln des Freistaates Sachsen, die für Maßnahmen mit abfallwirtschaftlichem Bezug gewährt werden, sind zur vorbildhaften Einhaltung der Ziele der Abfallwirtschaft zu verpflichten. (§ 1 Abs. 3 SächsABG)</p>
Kommunen und kommunale Verbände	<p>II. Umweltallianz Sachsen: Zukunftsorientierte Stoffpolitik und Kreislaufwirtschaft mit den Schwerpunkten Abfallvermeidung und Verminderung der Abfallmengen sowie stoffliche und energetische Verwertung von Abfällen, Initiierung von branchenbezogenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung und umweltgerechten Beseitigung von industriellen Abfällen im Rahmen der Industrieabfall-Koordinierungsstelle, darunter Branchenarbeitskreise und Branchenvereinbarungen</p>
	<p>III. Öffentlichkeitsarbeit zur Abfallvermeidung</p>
	<p>IV. Umweltbildung für Kinder</p>
	<p>V. Gebrauchtwaren-/Altmöbelbörsen</p>
	<p>VI. Einbeziehung von Abfallvermeidungsaspekten bei der Ausschreibung von Leistungen und im Beschaffungswesen</p>

Akteur	Maßnahme
	VII. Vermeidung von gemischten Siedlungsabfällen und sperrigen Abfällen durch getrennte Erfassung von Wertstoffen
	VIII. Abfallgebührengestaltung (Leistungsgebühren)
	IX. Verstärkte Anstrengungen zur Wertstoffgewinnung beim Betrieb der Restabfallbehandlungsanlagen durch den Anlagenbetreiber
	X. Abfallvermeidungskonzepte

3.2 Abfallvermeidungsprogramm des Bundes

Das Abfallvermeidungsprogramm des Bundes enthält neben Zielen der Abfallvermeidung auch eine Übersicht der realisierten und empfohlenen Abfallvermeidungsmaßnahmen. Sofern diese auch Akteure in Sachsen betreffen, sind die Abfallvermeidungsmaßnahmen nachfolgend aufgeführt.

Tabelle 2: Abfallvermeidungsmaßnahmen, die sich an potenzielle Akteure in Sachsen richten

AVP-Maßnahme Nr.	Potenzielle Akteure	Beschreibung
1	Kommunen [Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (öRE), d.h. Landkreise, kreisfreie Städte, Abfallverbände]	Entwicklung von Abfallvermeidungskonzepten und -plänen durch Kommunen (Integration in kommunale Abfallwirtschaftskonzepte möglich)
2	Industrie- und Handelskammern, Handwerkskammern Bund, Länder	Akteurskooperationen
4	Bund und Länder	Forschung zu abfallvermeidenden Technologien und Nutzungskonzepten
5	Bund, Länder, KfW Bankengruppe	Förderprogramme und –maßnahmen zur Umsetzung abfallvermeidender Konzepte und Technologien
6	Bund und Länder	Entwicklung und Anwendung von Indikatorsystemen mit dem Ziel Benchmarking
8	Bund und Länder	Verbreitung von Informationen und Stärkung der Aufmerksamkeit für die abfallvermeidende Produktgestaltung
12	Bund, Länder, Kommunen	Pflicht zur Information und Beratung über die Möglichkeiten der Vermeidung von Abfällen
13	Länder	Fortbildung für die zuständigen Behörden hinsichtlich der Abfallvermeidungsanforderungen bei der Erteilung von Genehmigungen
15	Umwelt- und Wirtschaftsministerien der Länder (SMUL/ SMWA)	Gründung, Fortführung und Vernetzung von bestehenden Programmen, die Unternehmen im Bereich Abfallvermeidung sensibilisieren und beraten

AVP-Maßnahme Nr.	Potenzielle Akteure	Beschreibung
16	Industrie- und Handelskammern, Handwerkskammern	Abfallvermeidende Kooperationen unter Industriebetrieben
17	Bund und Länder, <i>Industrie- und Handelskammern, Handwerkskammern</i>	Freiwillige Vereinbarung mit dem Einzelhandel und der Gastronomie zu Schulungsmaßnahmen mit Blick auf eine bedarfsgerechtere Belieferung der Geschäfte und Restaurants mit Lebensmitteln
18	Bund und Länder	Vereinbarungen zwischen Industrie/Handel und staatlichen Stellen zur Abfallvermeidung
19	Länder, Kommunen	Erweiterung bestehender Umweltmanagementsysteme um Aspekte der Abfallvermeidung
21	Länder, Gemeinden	Förderung abfallvermeidender Produktdienstleistungssysteme - Sharing-Modelle (Nutzen, Tauschen und Verleihen)
22	Kommunen, öRE	Schaffung von Anreizen zur Abfallvermeidung durch Gebührengestaltung
23	Verbraucherorganisationen	Stärkung des Aspekts Abfallvermeidung bei Einkaufsempfehlungen
24	<i>Kultusministerien der Länder (SMK) in Zusammenarbeit mit dem BMUB, BMBF</i>	Bildungsmaßnahmen und Öffentlichkeitsbeteiligung zur Abfallvermeidung
25	<i>Kultusministerien der Länder (SMK)</i>	Praktische Einführung und Umsetzung von nachhaltigen, ressourcenschonenden Abfallkonzepten an Schulen
26	Bund, Länder, öRE, Landkreise und kreisfreie Städte	Förderung von Kommunen sowie Umwelt- und Verbraucherverbänden zur Entwicklung von Abfallvermeidungskampagnen
27	Bund und Länder	Nutzung von Produktkennzeichen für ressourcensparende und somit „abfallvermeidende“ Produkte
28	Bund, Länder, Kommunen, Vertreter von Landwirtschaft, Lebensmittelindustrie und Handel	Konzertierte Aktionen und Vereinbarungen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen
29	Bund, Behörden und öffentliche Einrichtungen von Land, Landkreisen und kreisfreien Städten, Gemeinden	Berücksichtigung abfallvermeidender Aspekte bei der Beschaffung
30	Kommunen, Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (öRE), d.h. Landkreise, kreisfreie Städte, Abfallverbände, Verbände, Vereine	Förderung der Wiederverwendung oder Mehrfachnutzung von Produkten (Gebrauchsgüter)
31	<i>Länder, Kommunen, Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (öRE), d.h. Landkreise, kreisfreie Städte, Abfallverbände</i>	Unterstützung von Reparaturnetzwerken privater und gemeinnütziger Initiativen
32	Bund und Länder	Entwicklung von Qualitätsstandards für die Wiederverwendung

AVP-Maßnahme Nr.	Potenzielle Akteure	Beschreibung
33	Bund, Behörden und öffentliche Einrichtungen von Land, Landkreisen und kreisfreien Städten, Gemeinden	Abfallvermeidende Gestaltung von Veranstaltungen in öffentlichen Einrichtungen (Mehrweg statt Einweg)
34	Bund und Länder	Unterstützung von Forschung und Entwicklung lebensdauer verlängernder Maßnahmen

Acht Maßnahmen aus dem sächsischen Beitrag sind in die Maßnahmen Nr. 1, 12, 18, 19, 22, 24, 29 und (teilweise) Nr. 30 des Abfallvermeidungsprogramms eingegangen. Drei Maßnahmen aus dem sächsischen Beitrag wurden nicht in das Abfallvermeidungsprogramm übernommen. Bei den Maßnahmen VII und IX des sächsischen Beitrags handelte es sich um Maßnahmen die letztendlich der Abfallvermeidung dienen, die aber nicht als Abfallvermeidungsmaßnahmen im Sinne des KrWG gelten. Die ebenfalls nicht ins Abfallvermeidungsprogramm übernommene Maßnahme I b), nach der nach § 1 Abs. 3 SächsABG Empfänger von Fördermitteln des Freistaates Sachsen, die für Maßnahmen mit abfallwirtschaftlichem Bezug gewährt werden, zur vorbildhaften Einhaltung der Ziele der Abfallwirtschaft zu verpflichten sind, hat im Freistaat Sachsen weiterhin Bedeutung.

Aktuelle Bewertung des Sächsischen Beitrags

Der geleistete sächsische Beitrag stellte die 2010 bekannten meist freiwilligen Abfallvermeidungsmaßnahmen der Kommunen, Abfallverbände und des Freistaates Sachsen dar. Eine Bewertung von deren Zweckmäßigkeit konnte aufgrund der vorhandenen Datenbasis nicht vorgenommen werden. Der vor Inkrafttreten des KrWG geleistete Beitrag enthielt keine Maßstäbe zur Bewertung des Erfolgs der Abfallvermeidungsmaßnahmen und legte keine geplanten Abfallvermeidungsmaßnahmen fest.

Inzwischen kann festgestellt werden, dass weitere Abfallvermeidungsmaßnahmen im Freistaat Sachsen durchgeführt werden. Mit Ausnahme der Angaben der örE im Rahmen der Siedlungsabfallbilanzierung liegt jedoch keine umfassende Bestandsaufnahme der Abfallvermeidungsmaßnahmen vor. Die örE stellen weiterhin in ihren Abfallwirtschaftskonzepten dar, welche Maßnahmen der Abfallvermeidung vorgesehen sind. Eine Übersicht der in den Abfallbilanzen und Abfallwirtschaftskonzepten der örE aufgeführten Maßnahmen enthält Anhang 8.2. Bei einer Recherche der Abfallvermeidungsmaßnahmen im Jahr 2014 wurde festgestellt, dass sächsische Akteure (über die im sächsischen Beitrag zum Abfallvermeidungsprogramm aufgeführten Maßnahmen hinaus) die Maßnahmen Nr. 15, 21, 26, 28 und 31 aus dem Abfallvermeidungsprogramm (vgl. Tabelle 2) umsetzen.

3.3 Handlungsbedarf

Der Bund hat das Abfallvermeidungsprogramm nach § 33 Absatz 5 KrWG alle sechs Jahre, demnach 2019, auszuwerten und gegebenenfalls bei Bedarf fortzuschreiben. Dazu wird der sächsische Beitrag ausgewertet und falls das Abfallvermeidungsprogramm fortgeschrieben wird, wird sich der Freistaat Sachsen hieran beteiligen. Der sächsische Beitrag sollte mindestens eine Darstellung der bestehenden Abfallvermeidungsmaßnahmen (Ist-Stand) sowie eine Bewertung von deren Zweckmäßigkeit enthalten. Soweit erforderlich können auch weitere Abfallvermeidungsmaßnahmen festgelegt sowie spezifische, qualitative oder quantitative Maß-

stäbe für festgelegte Abfallvermeidungsmaßnahmen vorgegeben werden, anhand derer die bei den Maßnahmen erzielten Fortschritte überwacht und bewertet werden.

4 Organisationsstruktur

Die letzte Kreisneugliederung im Freistaat Sachsen erfolgte am 1. August 2008. Seither gliedert sich der Freistaat auf einer Fläche von rund 18.420 km² in drei kreisfreie Städte und zehn Landkreise (Abbildung 1). Das Bundesland ist maßgeblich durch seine landwirtschaftlichen Flächen (55 %) und Waldflächen (27 %) geprägt. Auf Siedlungs- und Verkehrsflächen entfällt ein Anteil von rund 12 %.



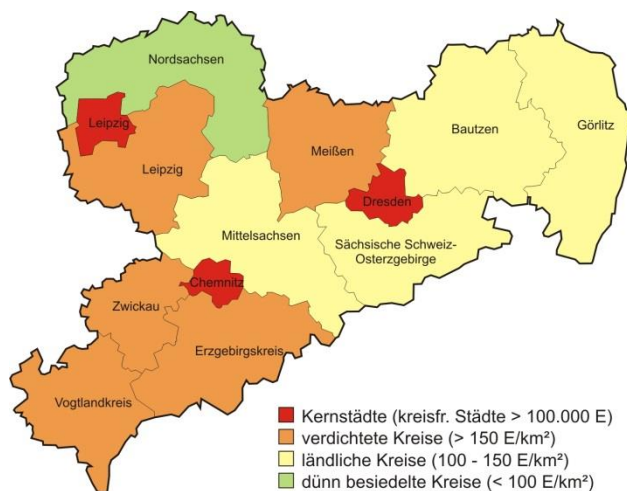
Abbildung 1: Kreisfreie Städte und Landkreise im Freistaat Sachsen

Im Jahr 2014 lebten im Freistaat Sachsen 4.055.274 Einwohner (Stand 31. Dezember 2014) [StLA 2014a]. Die mittlere Bevölkerungsdichte beträgt damit 220 E/km², regional schwankt diese zwischen 97 E/km² (Landkreis Nordsachsen) und 1.833 E/km² (Stadt Leipzig) (Anhang 8.3). Die statistischen Erhebungen zur Einwohnerentwicklung zeigen, dass die Bevölkerungszahlen im Landesdurchschnitt kontinuierlich rückläufig sind. Ausgehend von der Einwohnerzahl des Jahres 2008 (4.205.131 Einwohner) sank diese bis zum Jahr 2014 insgesamt um rund 4 %. Dieser generelle Trend wird sich auch zukünftig fortsetzen. Aktuelle Bevölkerungsvorausberechnungen gehen bis zum Jahr 2018 von einem geringfügigen Anstieg der Bevölkerung aus, in den Folgejahren werden die Einwohnerzahlen zurückgehen [StLA 2016]. So werden für das Jahr 2020 rund 4,1 Mio. Einwohner (+1 % zu 2014) und für das Jahr 2025 rund 4,02 Mio. Einwohner (-0,8 % zu 2014) ausgewiesen. Die Entwicklung der Siedlungsstrukturtypen im Freistaat Sachsen bis zum Jahr 2025 zeigt Abbildung 2.

Bevölkerungsentwicklung 2014/2025

2014

mittlere Bevölkerungsdichte 220 E/km²



2025

mittlere Bevölkerungsdichte 218 E/km²

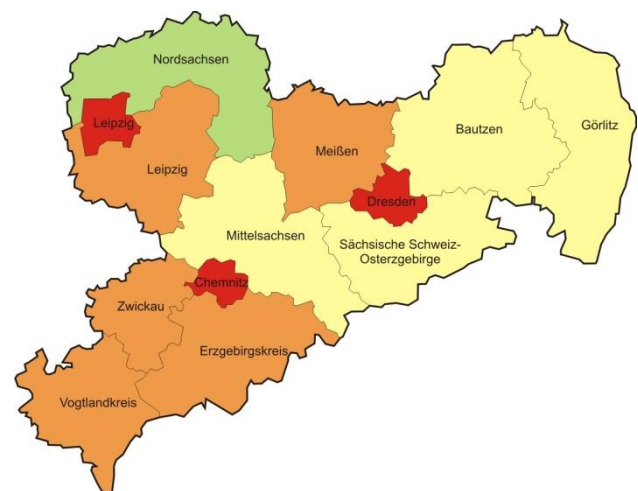


Abbildung 2: Entwicklung der Einwohnerzahlen und Siedlungsstrukturtypen im Freistaat Sachsen

4.1 Siedlungsabfallwirtschaft

Die Entsorgung der Abfälle obliegt im Rahmen von § 17 und § 20 KrWG den öRE (Haushaltsabfälle und Beseitigungsabfälle aus anderen Herkunftsbereichen), soweit kein wirksamer Ausschluss nach § 20 Abs. 2 KrWG erfolgte; im Übrigen den Abfallerzeugern und -besitzern (§ 7 Abs. 2 und § 15 Abs. 1 KrWG).

öRE sind die Landkreise, Kreisfreien Städte und die Abfallverbände nach SächsABG.

Im Freistaat Sachsen übernehmen fünf Abfallverbände die Abfallbehandlung in zwei kreisfreien Städten und acht Landkreisen (Abbildung 3). Der Abfallverband Nordsachsen (AVN), der den südlichen Teil des Landkreises Nordsachsen sowie den nördlichen Teil des Landkreises Mittelsachsen umfasste, wurde zum Juni 2013 aufgelöst. Damit sind die Stadt Dresden, der Vogtlandkreis, der Landkreis Nordsachsen und der nördliche Teil des Landkreises Mittelsachsen verbandsfrei.



Abbildung 3: Abfallverbände und verbandsfreie Städte und Landkreise im Freistaat Sachsen (6/2013)

Für die Entsorgung von Abfällen, die den Regelungen der Produktverantwortung unterliegen (Verpackungsabfälle, Elektro- und Elektronikaltgeräte, Batterien und Akkumulatoren, Altfahrzeuge) ist die Privatwirtschaft verantwortlich. Die Verantwortlichkeit der öRE beschränkt sich in diesem Zusammenhang auf den Betrieb kommunaler Sammelstellen für die Erfassung von Elektro- und Elektronikaltgeräten und auf die Entgegennahme von gebrauchten Batterien und Akkumulatoren im Rahmen der kommunalen Schadstoffsammlung. Die Entsorgung von Verpackungsabfällen liegt gemäß Verpackungsverordnung (VerpackV) in der Verantwortung der Hersteller und Vertrieber dieser Verkaufsverpackungen.

4.2 Bewirtschaftung gefährlicher Abfälle

Die Entsorgung der gefährlichen Abfälle obliegt im Rahmen von § 17 und § 20 KrWG den öRE (Haushaltsabfälle und Beseitigungsabfälle aus anderen Herkunftsbereichen), soweit kein wirksamer Ausschluss nach § 20 Abs. 2 KrWG erfolgte; im Übrigen den Abfallerzeugern und -besitzern (§ 7 Abs. 2 und § 15 Abs. 1 KrWG). Landesrechtliche Andienungspflichten für die Verwertung oder Beseitigung von gefährlichen Abfällen bestehen nicht. Gegenstück zum privatwirtschaftlichen Handeln der Erzeuger und Besitzer von gefährlichen Abfällen ist die Überwachungstätigkeit der staatlichen Behörden und die Kooperation des Staates mit der Wirtschaft zur Umsetzung der Ziele der Kreislaufwirtschaft.

Die Kooperation des Staates mit Wirtschaft und Wissenschaft ist notwendig, weil nur so die zur Realisierung der Kreislaufwirtschaft notwendige ganzheitliche Betrachtung von Produktion, Konsum und Entsorgung als Voraussetzung eines effizienten Stoffstrommanagements möglich ist. Ein wichtiges Instrument zur Umsetzung des Kooperationsprinzips ist die Umweltallianz Sachsen als freiwillige Vereinbarung zwischen der Sächsischen Staatsregierung und der sächsischen Wirtschaft. Im Rahmen der Umweltallianz arbeitet der Staat mit den sächsischen Industrie- und Handelskammern und den sächsischen Handwerkskammern sowie mit weiteren wirtschaftlichen Organisationen auch der Entsorgungswirtschaft, wie z. B. dem Landesverband der Recyclingwirtschaft, eng zusammen. Ziel ist eine zukunftsorientierte Stoffpolitik und Kreislaufwirtschaft mit den

Schwerpunkten Abfallvermeidung und Verminderung der Abfallmengen sowie stoffliche und energetische Verwertung von Abfällen.

4.3 Bewirtschaftung mineralischer Abfälle

Die Entsorgung mineralischer Abfälle obliegt im Rahmen von § 17 und § 20 KrWG den örE (Haushaltsabfälle und Beseitigungsabfälle aus anderen Herkunftsbereichen), soweit kein wirksamer Ausschluss nach § 20 Abs. 2 KrWG erfolgte; im Übrigen den Abfallerzeugern und -besitzern (§ 7 Abs. 2 und § 15 Abs. 1 KrWG). Der überwiegende Teil der mineralischen Abfälle wird durch private Entsorgungsträger verwertet. Den örE wird nur ein sehr geringer Teil dieser Abfälle überlassen.

5 Siedlungsabfälle

5.1 Datengrundlage und Struktur

Gegenstand des Kapitels 5 ist die Dokumentation der bisherigen Mengenentwicklungen und Entsorgungswege (Kapitel 5.2), die Ableitung zukünftiger Mengenentwicklungen (Kapitel 5.2) und die Darstellung der erforderlichen Entsorgungskapazitäten für den Planungszeitraum (Nachweis der Entsorgungssicherheit) für Abfälle, die den zuständigen öRE überlassen werden (Kapitel 5.4). Im gesamten Kapitel 5 wird mit dem Begriff „Abfallaufkommen“ - soweit nicht anders vermerkt - das den öRE überlassene Aufkommen bezeichnet. Grundsätzlich werden hierbei Abfälle aus privaten Haushalten und dem Kleingewerbe und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen unterschieden (Tabelle 3).

Weiterhin werden Abfälle, die nicht den öRE zur Entsorgung überlassen werden, wie Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung (Kapitel 5.2.2.5) und mineralische Abfälle (Kapitel 5.2.7) zur Verwertung in diesem Kapitel dargestellt. Für die Entsorgung von Abfällen, die den Regelungen der Produktverantwortung unterliegen (z. B. Elektro- und Elektronikaltgeräte) (Kapitel 5.2.3), sind die Hersteller und Vertrieber verantwortlich. Weiterführende Definitionen zu den Abfallarten sowie zugehörigen Abfallschlüsseln nach AVV sind dem Anhang 8.1 zu entnehmen.

Tabelle 3: Systematik der Siedlungsabfälle des Abfallwirtschaftsplans

Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe	
Restabfälle	
sperrige Abfälle	
Bioabfälle	Biogut Grüngut
Wertstoffe	Papier, Pappe, Kartonagen (PPK) Glas Leichtverpackungen (LVP) Bekleidung, Textilien Metalle Kunststoffe Holz Reifen sonstige Fraktionen a. n. g.
<i>inklusive den Systemen nach VerpackV überlassenen Verpackungsabfälle aus Haushalten</i>	
sonstige Wertstoffe	
Problemstoffe (Kleinmengen)	
Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	
Abfälle von öffentlichen Flächen	Garten- und Parkabfälle Straßenkehricht Papierkorbabfälle Marktabfälle andere nicht biologisch abbaubare Abfälle

Abfälle aus Gewerbe und Industrie <i>über Wechselbehälter /durch Selbstanlieferer separat erfasste Restabfälle, sperrige Abfälle, Holzabfälle, produktionsspezifische Abfälle, Aschen, Schlacken, Krankenhausabfälle, Bioabfälle</i>	Abfälle aus Gewerbe und Industrie Bioabfälle aus Gewerbe und Industrie
Bau- und Abbruchabfälle	Boden und Steine Gemische aus bzw. getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik Bitumengemische gemischte Bau- und Abbruchabfälle sonstige nicht gefährliche Bauabfälle
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen	Abfälle aus Sortieranlagen Abfälle aus Behandlungsanlagen - Abfälle aus Behandlungsanlagen für Bioabfälle - Abfälle aus Behandlungsanlagen für Restabfälle
Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung	Klärschlamm Sonstige Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung - Sieb- und Rechenrückstände - Sandfangrückstände - Abfälle aus der Kanalreinigung
Produktabfälle	Altfahrzeuge Batterien Elektro- und Elektronikaltgeräte Verpackungen

Für einen vollständigen Nachweis der Entsorgungssicherheit für die überlassenen Abfälle werden die im Freistaat Sachsen verfügbaren Entsorgungskapazitäten dem prognostizierten Entsorgungsbedarf gegenübergestellt.

Die Datengrundlage für die Dokumentation der Abfallmengenentwicklung der Jahre 2008 bis 2013 bilden die jährlich in den Abfallbilanzen des Freistaates Sachsen veröffentlichten Angaben der öRE [LfULG 2008, LfULG 2009, LfULG 2010, LfULG 2011, LfULG 2012, LfULG 2013]. Für eine aktuelle Prognose der zukünftig anfallenden Abfallmengen wurde eine Erhebung bei den öRE durchgeführt. Der Abfallwirtschaftsplan ersetzt nicht eigene und aktuelle Prognosen der öRE. Ferner wurden folgende Studien und Konzeptionen zur Entwicklung der sächsischen Abfallwirtschaft sowie die Prognosen der öRE bei der Planaufstellung berücksichtigt:

- Abfallwirtschaftskonzepte der öRE (Anhang 8.4)
- Klärschlammkonzeption 2015
- Statistische Berichte des Freistaates Sachsen 2008 – 2013
- Nachhaltiges Ressourcenmanagement von mineralischen Primär- und Sekundärbaustoffen (Modul I) 2015

Für die Ermittlung der verfügbaren Entsorgungskapazitäten wurden Daten über immissionsschutzrechtlich genehmigte Anlagen aus dem System LIS-A (Länderinformationssystem Anlagen) sowie die Ergebnisse einer Abfrage zu Deponiekapazitäten bei den zuständigen Behörden aus dem Jahr 2014 herangezogen.

5.2 Abfallaufkommen und Entwicklungstrends

Für planerische Entscheidungen im Hinblick auf die künftige kommunale Abfallentsorgung und die Abschätzung der künftigen Entsorgungssicherheit ist das Abfallaufkommen der kommenden zehn Jahre zu prognosti-

zieren. Die Darstellung der Prognosemengen erfolgt für die Jahre 2015, 2020 und 2025. Für die Abschätzung der Trendentwicklung der einzelnen Abfallmengen wurden, ergänzend zu den Abfallwirtschaftskonzepten, die Ergebnisse einer Befragung der öRE ausgewertet und ferner die maßgeblich das Abfallaufkommen beeinflussenden Faktoren

- Bevölkerungsentwicklung,
- veränderte rechtliche Rahmenbedingungen,
- Entwicklungen im Zusammenhang mit der separaten Erfassung von Wertstoffen und
- Entwicklungen bei der Entsorgung von Restabfällen,

berücksichtigt.

Die Siedlungsabfallbilanzen des Freistaates Sachsen weisen für den Zeitraum 2008 bis 2013 vergleichsweise geringe Mengenschwankungen für die einzelnen Abfallarten auf, so dass auf die Darstellung eines Prognosekorridors verzichtet werden kann und stattdessen das Ergebnis einer Normalprognose angegeben wird.

Die Zahlenangaben der Abfallmengenprognose werden in gerundeter Form dargestellt. Einzelheiten zum landesweiten Abfallaufkommen sind dem Anhang 8.5 zu entnehmen.

5.2.1 Abfälle aus privaten Haushalten und dem Kleingewerbe

5.2.1.1 Restabfälle

Restabfälle umfassen alle Abfälle, die nach einer Getrennthaltung von Wertstoffen (Altpapier, Glas, LVP etc.) und anderen getrennt erfassbaren Abfällen (u. a. Bioabfälle, Elektro- und Elektronikaltgeräte, Problemabfälle) übrig bleiben und zu entsorgen sind.

Die Restabfallentsorgung erfolgt in den einzelnen Entsorgungsgebieten des Freistaates Sachsen regelmäßig in satzungsgemäß zugelassenen Restabfallbehältern. Restabfälle aus dem Kleingewerbe werden im Rahmen der öffentlichen Abfallsammlung gemeinsam mit den Restabfällen aus privaten Haushalten erfasst und entsorgt.

Das Restabfallaufkommen aus privaten Haushalten und dem Kleingewerbe ist seit dem Jahr 2008 kontinuierlich gesunken und betrug im Jahr 2013 rund 508.600 Mg (126 kg/E, a). Im Vergleich zum Jahr 2008 (535.239 Mg/a) bedeutet dies einen Rückgang um etwa 5 Ma.-%. Gleichzeitig ist das einwohnerspezifische Restabfallaufkommen nahezu konstant geblieben. Der Rückgang der absoluten Restabfallmenge steht damit in direktem Zusammenhang mit der Einwohnerentwicklung.

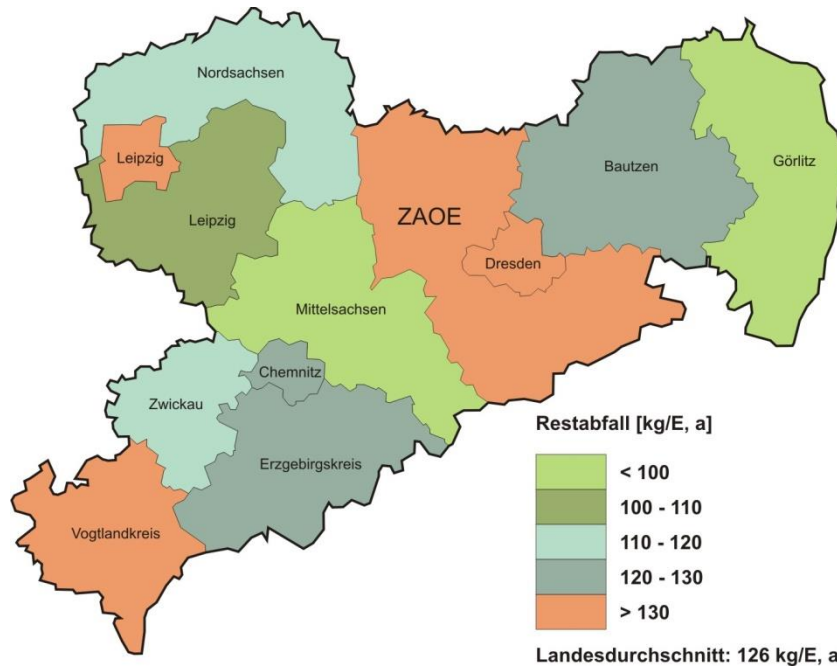


Abbildung 4: Einwohnerspezifisches Restabfallaufkommen im Freistaat Sachsen, 2013

Das absolute Restabfallaufkommen wird wesentlich von den Einwohnerzahlen bestimmt. Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Abfallverwertung sind weiterhin anzustreben und umzusetzen, um stärker die noch im Restabfall enthaltenen Wertstoffe abzuschöpfen. Auf das spezifische Mengenaufkommen wird sich insbesondere die Verbesserung der getrennten Erfassung von Bioabfällen auswirken.

Vor diesem Hintergrund wird in Übereinstimmung mit den Prognosen der öRE ein Rückgang der Restabfallmengen prognostiziert. Im Ergebnis wird das mittlere einwohnerspezifische Restabfallaufkommen bis zum Jahr 2025 auf 117 kg/E, a zurückgehen. Dieses sinkende spezifische Restabfallaufkommen sowie die rückläufigen Einwohnerzahlen bewirken, dass die Restabfallmenge, ausgehend vom Jahr 2013, um 8 % auf etwa 470.000 Mg/a sinken wird (Abbildung 5).

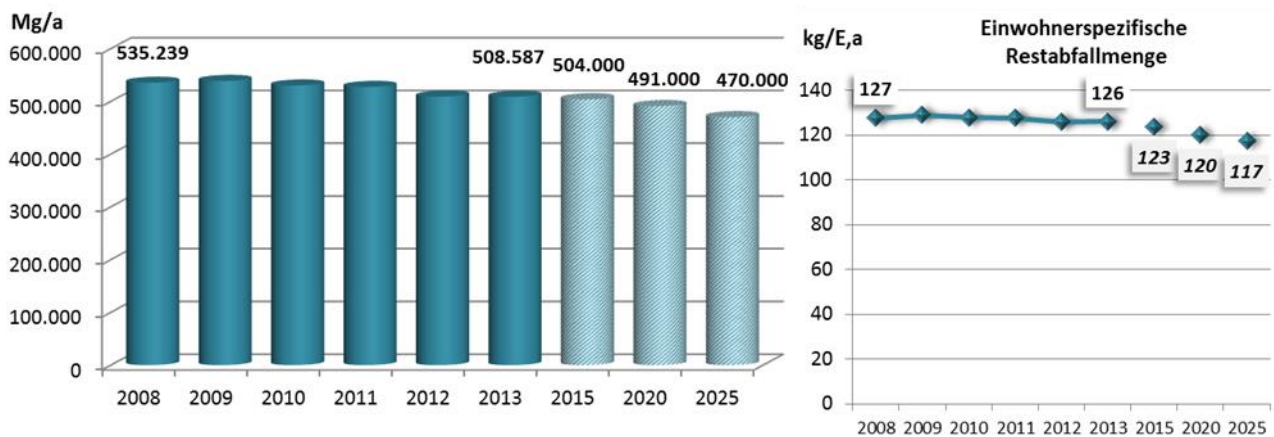


Abbildung 5: Restabfall im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

Der Großteil der im Freistaat Sachsen anfallenden Restabfälle wird in den MBA/MBS/MPS-Anlagen im Freistaat Sachsen behandelt. Im Jahr 2013 wurden rund 310.400 Mg auf diese Weise entsorgt. Der Rest (rund 198.200 Mg) wurde in Abfallverbrennungsanlagen in Sachsen und in Sachsen-Anhalt energetisch verwertet.

Restabfälle sind auch zukünftig den öRE zu überlassen und in MBA/MBS/MPS- und thermischen Anlagen zu behandeln.

5.2.1.2 Sperrige Abfälle

Das absolute Aufkommen sperriger Abfälle ist im Betrachtungszeitraum geringfügig zurückgegangen, im Jahr 2013 wurden rund 100.000 Mg erfasst. Die einwohnerspezifische Menge ist nahezu konstant geblieben. Zusätzliche Sperrmüllmengen, die aufgrund des Hochwasserereignisses im Jahr 2013 entsorgt werden mussten, sind aufgrund der Unkalkulierbarkeit des Ereignisses nicht in die Darstellung und Trendeinschätzung eingeflossen.

Die spezifischen Sperrmüllmengen der öRE variieren im Jahr 2013 zwischen 13 und 43 kg/E, a. Die Ursachen hierfür sind unterschiedliche Gebührensatzungen und Erfassungssysteme. So führen Straßensammlungen, wie sie u. a. in großen Teilen des Landkreises Nordsachsen durchgeführt werden, zu einem höheren Aufkommen an sperrigen Abfällen. In den Städten Chemnitz, Dresden und Leipzig sowie in den Landkreisen Leipzig, Mittelsachsen und Nordsachsen werden Holzbestandteile separat erfasst und als getrennt erfasste Wertstofffraktion ausgewiesen; dieses führt im Gegenzug zu niedrigeren spezifischen Sperrmüllmengen.

Auch für die nächsten Jahre wird in Übereinstimmung mit den Prognosen der öRE von konstanten spezifischen Abfallmengen ausgegangen. In Verbindung mit der Bevölkerungsentwicklung sinkt das Aufkommen der sperrigen Abfälle geringfügig.

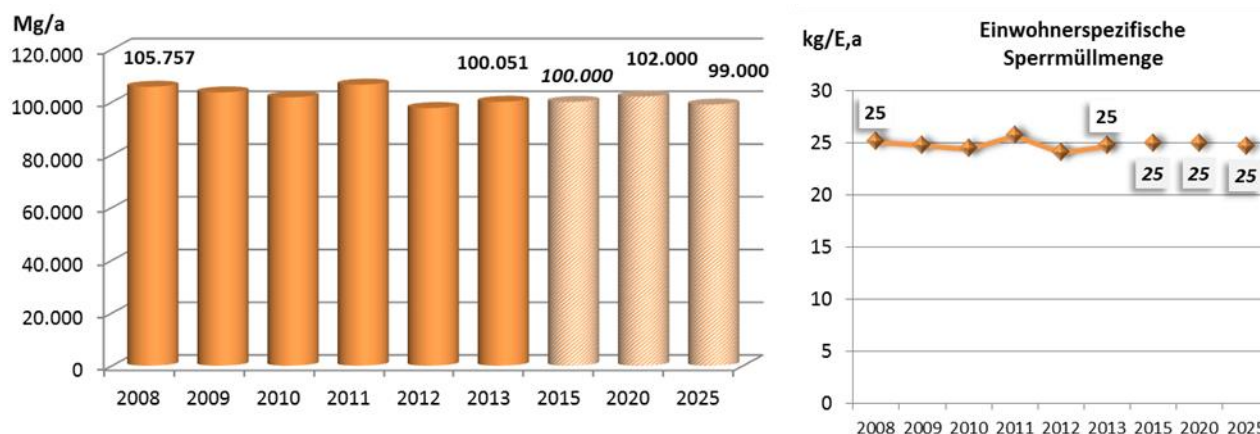


Abbildung 6: Sperrige Abfälle im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

Die sperrigen Abfälle werden maßgeblich zunächst in Sortieranlagen behandelt. Im Jahr 2013 wurden rund 66.100 Mg in Sortieranlagen und rund 15.500 Mg in MBA/MBS/MPS-Anlagen hauptsächlich zu Brennstoff aufbereitet. Weitere rund 18.500 Mg sind auf direktem Weg in Abfallverbrennungsanlagen und Feuerungsanlagen energetisch verwertet worden.

5.2.1.3 Getrennt erfasste Abfälle

5.2.1.3.1 Bioabfälle

Zu den Bioabfällen gehören gemäß § 3 Abs. 7 KrWG

1. Garten- und Parkabfälle,
2. Landschaftspflegeabfälle,

3. Nahrungs- und Küchenabfälle aus Haushaltungen, aus dem Gaststätten- und Cateringgewerbe, aus dem Einzelhandel und vergleichbare Abfälle aus Nahrungsmittelverarbeitungsbetrieben sowie
4. Abfälle aus sonstigen Herkunftsbereichen, die den in den Nummern 1 bis 3 genannten Abfällen nach Art, Beschaffenheit oder stofflichen Eigenschaften vergleichbar sind.

Gemäß § 11 Abs. 1 KrWG sind die Bioabfälle, die einer Überlassungspflicht nach § 17 Abs. 1 KrWG unterliegen, seit dem 1. Januar 2015 getrennt zu sammeln. Im Wesentlichen betrifft die Regelung also das in privaten Haushalten anfallende Biogut (mittels Biotonne und/oder Bioabfallsack getrennt erfasste Nahrungs- und Küchenabfälle sowie Gartenabfälle aus privaten Haushalten) sowie Grüngut (getrennt erfasste Gartenabfälle aus privaten Haushalten). Mit der explizit geregelten Getrenntsammlungspflicht des § 11 Abs. 1 KrWG hat der Gesetzgeber die Grundentscheidung getroffen, dass die getrennte Sammlung dieser Bioabfälle nicht nur für deren hochwertige Verwertung erforderlich ist, sondern auch, dass die Erfüllung der Pflicht regelmäßig technisch möglich sowie wirtschaftlich zumutbar ist (§ 7 Absatz 4 KrWG) [BMUB 2015c].

Für den Freistaat Sachsen wurde grundsätzlich ein einwohnerspezifisches Bioabfallpotenzial der privaten Haushalte in Höhe von rund 194 kg/E, a, das in einer Studie im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie über Aufkommen und Behandlung biogener Abfälle im Freistaat Sachsen ermittelt [Wagner 2012]. Unter Berücksichtigung einer gutachterlichen Schätzung für die durch Eigenverwertung verwertete Menge an Bioabfällen wird für die Verwertung durch die öRE derzeit von einem sogenannten „technisch verfügbarem Potenzial“ an Bioabfällen von 125 kg/E, a ausgegangen.

Die Bioabfälle werden derzeit über folgende Wege entsorgt:

- Rund 29 % des durch die sächsische Bioabfallpotenzialstudie identifizierten Potentials wird bereits getrennt erfasst, in Vergärungs- und Kompostierungsanlagen behandelt und die dabei entstehenden Produkte Kompost und Biogas verwertet.
- Weitere Mengen werden der Eigenverwertung unter Inanspruchnahme der gesetzlich möglichen Freistellung von der Überlassungspflicht zugeführt. Hierzu führt das BMUB aus, dass diese Freistellung nur dann in Betracht kommt, wenn gewährleistet ist, dass „die selbst hergestellten Bioabfallkomposte tatsächlich eigenverwertet werden, d. h. ausreichende Aufbringungsflächen (z. B. Nutzgarten) auf einem eigengenutzten Grundstück vorhanden sind, um den erzeugten Kompost auch umweltverträglich nutzen zu können“ [BMUB 2015c]. Um einschätzen zu können, wie im Freistaat Sachsen die Praxis der Eigenverwertung von Bioabfällen ökologisch zu beurteilen ist und welche Defizite bei der Eigenverwertung auf welchem Wege behoben werden können, um die Eigenverwertung von Bioabfällen in die Konzepte zur Umsetzung von § 11 Absatz 1 KrWG sinnvoll und gesetzeskonform zu integrieren, wurde ein entsprechend ausgerichtetes Vorhaben des LfULG unter Mitwirkung der Landkreise Nordsachsen, Bautzen und der kreisfreien Stadt Dresden durchgeführt und 2016 abgeschlossen [Wagner 2016]. Die Ergebnisse zeigen, dass es bei der Verwertung der eigenkompostierten Bioabfälle auf den eigenen Grundstücken in erheblichem Maße zu einer Überversorgung der Böden mit Pflanzennährstoffen kommt. Aufgrund der anhaltenden Tendenz Nutzgartenflächen durch Ziergartenflächen mit hohem Rasenanteil zu ersetzen, ist zu erwarten, dass der Düngebedarf in den Privatgärten weiter sinkt und Überdüngungserscheinungen weiter zunehmen. Eine anhaltende Überdüngung der Böden kann zu ihrer Eutrophierung und nachfolgend zu Stickstoffeinträgen in das Grundwasser führen. Es ist daher notwendig, dass die Eigenverwertung von Bioabfällen durch niederschwellige Entsorgungsangebote für Bioabfälle ergänzt wird. Die Studie des LfULG zeigt außerdem, dass größere Bioabfallmengen im Rahmen von Brauchtumsfeuern eingesetzt werden.
- Ein weiterer potenzieller Entsorgungsweg betrifft die Verfütterung an Nutztiere. Bis auf den Landkreis Mittelsachsen ist dieser Entsorgungsweg aber für die Bioabfallbilanzierung durch die öRE nicht mengenrelevant.

- Ein insbesondere aus Küchenabfällen bestehender Teil wird über den Restabfall beseitigt. Hier müssen Maßnahmen zur verstärkten getrennten Erfassung ansetzen.
- Erhebliche Anteile des Grünguts werden trotz der im Freistaat Sachsen geltenden Einschränkungen der Pflanzenabfallverordnung [PflanzAbfV] verbrannt statt die bestehenden Angebote zur getrennten Sammlung zu nutzen. Hierbei handelt es sich um eine Abfallbeseitigung, durch die wertvolle Biomasse vernichtet und Mensch und Umwelt immissionsseitig belastet werden.
- Die ebenfalls praktizierte illegale Entsorgung von Grüngut im Wald oder an Wegesrändern belastet die Umwelt und entzieht der Bioabfallverwertung einen Teil der Rohstoffe [Wagner 2016].
- Die Entsorgung von Bioabfall über das häusliche Abwasser spielt nach den bislang vorliegenden Informationen eine sehr untergeordnete Rolle.

Die Abbildung 7 zeigt, dass den privaten Haushalten in insgesamt sechs Landkreisen (Bautzen, Erzgebirgskreis, Görlitz, Meißen, Sächsische Schweiz-Osterzgebirge und Zwickau) sowie in den drei kreisfreien Städten Chemnitz, Dresden und Leipzig eine kommunale Biotonne (Holsystem) flächendeckend zur Verfügung steht. In zwei Entsorgungsgebieten (Nordsachsen, Vogtlandkreis mit Ausnahme der Stadt Plauen) wird bislang kein Biogut gesammelt. In den Landkreisen Leipzig und Mittelsachsen wird Biogut von gewerblichen Sammlern über die Biotonne auf freiwilliger Basis erfasst, Angebote der örE existieren in diesen beiden Landkreisen bislang nicht.

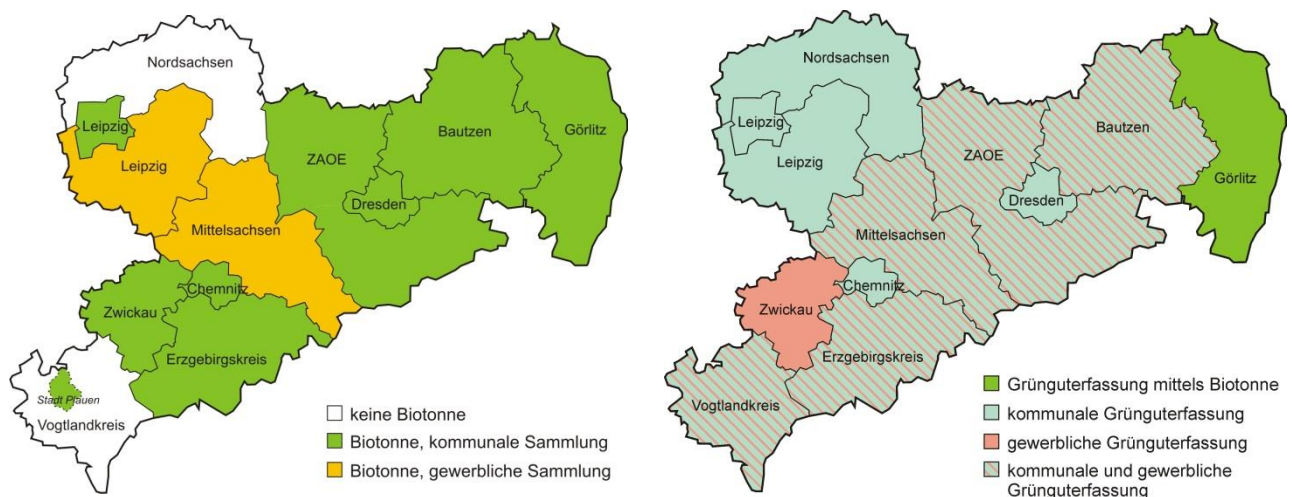


Abbildung 7: Bioabfallsammlung über die Biotonne (links) und separate Grünabfallsammlung (rechts) im Freistaat Sachsen im Jahr 2014

Für die Grünabfallsammlung (im Bild rechts) werden neben der Biotonne vor allem kommunale und privatwirtschaftlich betriebene Wertstoffhöfe für eine meist gebührenpflichtige Selbstanlieferung (Bringsystem) angeboten. Einzige Ausnahme bildet der Landkreis Görlitz, in dem Grüngut im Wesentlichen über die Biotonne erfasst wird.

Die örE im Freistaat Sachsen nutzen unterschiedliche Lösungen zur getrennten Erfassung. Aufgrund der unterschiedlichen Siedlungsstrukturen, der unterschiedlichen Angebote für die Erfassung von Bioabfällen, aber auch durch die verschiedenen Anreizsysteme in den Gebührensatzungen werden in den Entsorgungsgebieten sehr unterschiedliche Sammelergebnisse erzielt, wie folgende Beispiele zeigen:

- Im Landkreis Bautzen wurde ein flächendeckendes Angebot entwickelt. Über das Sammelsystem Biotonne wurden 2013 rund 45 kg/E, a Bioabfälle getrennt erfasst und kompostiert, ferner wurde rund 16 kg/E, a Grüngut dem örE zur Verwertung angedient. Die Biotonne ist als System mit Anschluss- und Benutzungs-

zwang eingeführt, auf Nachweis können sich Eigenkompostierer davon befreien lassen. In diesem ländlich strukturiertem Kreis liegt der Anschlussgrad an die Biotonne bei 57 %. Durch gewerbliche Sammlungen wurden weitere 42 kg/E, a Bioabfälle erfasst.

- Der Landkreis Görlitz weist mit rund 64 % einen etwas höheren Anschlussgrad an die Biotonne auf. Da hier ausdrücklich auch auf die Erfassung von Grüngut in der Biotonne abgezielt wird, lag das einwohnerspezifische Aufkommen des Systems 2013 bei 91 kg/E, a.
- Im Verbandsgebiet des ZAOE wird ergänzend zum Bringsystem für Grüngut die Biotonne auf freiwilliger Basis flächendeckend angeboten. Zur Steigerung der Akzeptanz können die Haushalte die Biotonne im Zeitraum 1. Januar 2015 bis 31. Dezember 2021 ohne Entleerungsgebühr nutzen. Es fällt in dieser Zeit nur die Mietgebühr je Behälter an. Ansonsten zahlen die Nutzer behältergrößenabhängige Entleerungsentgelte, die im Vergleich zur Leerungsgebühr für Restabfall rund 30 % günstiger ausfallen und so auch einen finanziellen Anreiz zur Systemnutzung schaffen.
- In den Städten Dresden, Leipzig und Chemnitz sind ebenfalls Biotonnen zur Erfassung von Bioabfällen auf Basis eines Systems (mit Anschluss- und Benutzungszwang) und Befreiungsmöglichkeiten für die Eigenverwertung im Einsatz, ergänzt durch Bringsysteme für Grüngut. 2013 betrug die Erfassungsmengen an Biogut zwischen 34 und 69 kg/E, a.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die je Einwohner kommunal und gewerblich erfassten Bioabfälle im Jahr 2013. Die geringsten Mengen wurden im Jahr 2013 im Landkreis Zwickau (5 kg/E, a), die höchsten Mengen im Landkreis Bautzen mit 102 kg/E, a erfasst.

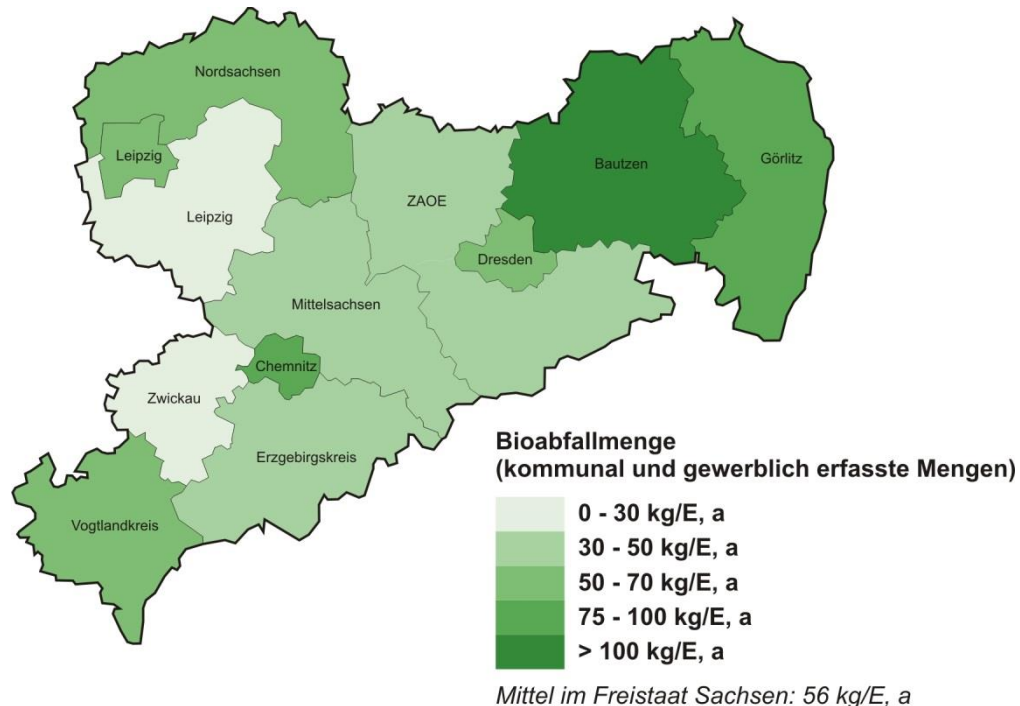


Abbildung 8: Kommunal und gewerblich erfasste Bioabfälle im Freistaat Sachsen im Jahr 2013

Verglichen mit den bundesweiten spezifischen Erfassungsmengen (Stand 2010) ergibt sich folgendes nach Siedlungsstrukturen differenziertes Bild [Krause 2014]:

- In Kernstädten wurden 2010 bundesweit im Mittel 68 kg Bioabfall je Einwohner und Jahr getrennt erfasst. Verglichen damit liegen die Erfassungsmengen des Jahres 2013 in Chemnitz und Dresden mit 91 bzw. 72 kg/E, a höher, in der Stadt Leipzig mit 56 kg/E, a darunter.

In den übrigen Siedlungsstrukturtypen betragen die Bioabfallsammelmengen 131 kg/E, a (verdichtete Kreise), 121 kg/E, a (ländliche Kreise) und 91 kg/E, a (dünn besiedelte Kreise). Im Freistaat Sachsen erreichten nur der Landkreis Görlitz und der Landkreis Bautzen ein vergleichbares Sammelergebnis, alle anderen Entsorgungsgebiete erfassen deutlich geringere Bioabfallmengen.

Spitzenwerte bei der Bioabfallsammlung werden in Niedersachsen und Rheinland-Pfalz (jeweils 147 kg/E, a im Jahr 2013) erzielt. Die Erfassungsmenge der sächsischen öRE bleibt mit 56 kg/E, a deutlich hinter diesen, aber auch den gutachterlich für den Freistaat Sachsen ermittelten realistischen Erfassungsmengen in Höhe von 125 kg/E, a an Bioabfällen zurück [Wagner 2012].

Im Jahr 2013 sind im Freistaat Sachsen insgesamt rund 195.500 Mg Bioabfälle im Rahmen der öffentlichen Abfallentsorgung separat erfasst und verwertet worden. Davon wurden 113.760 Mg, ca. 58 %, über die Biotonne entsorgt, die restlichen knapp 81.800 Mg entfielen auf Grüngut.

Durch die gewerblichen Sammlungen wurden 2013 schätzungsweise 32.400 Mg Bioabfälle separat erfasst. Somit beträgt die gesamt erfasste Bioabfallmenge rund 227.900 Mg. Für die Jahre 2008 bis 2012 liegen keine Angaben zu den gewerblich erfassten Bioabfällen vor.

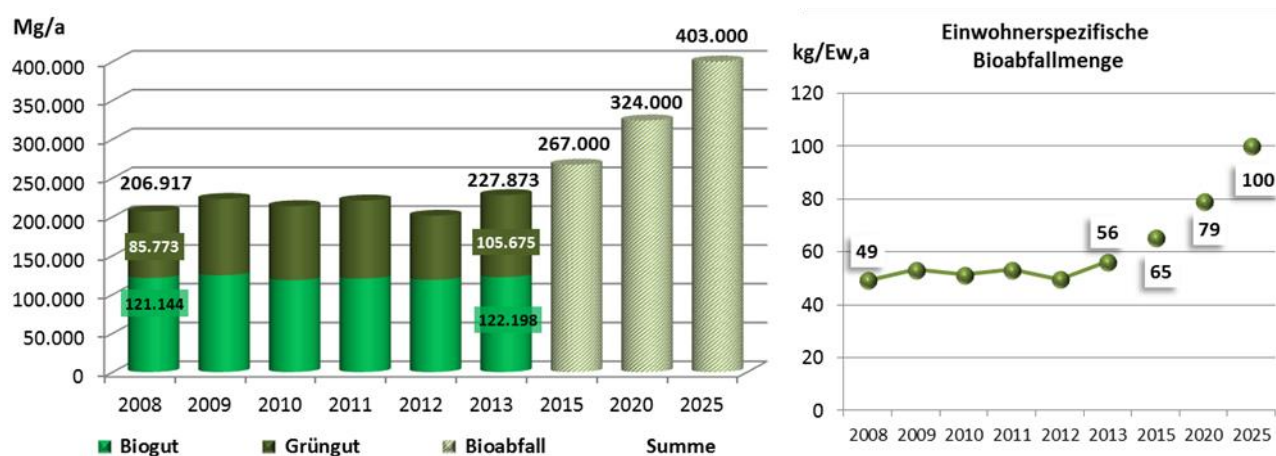


Abbildung 9: Kommunale und gewerblich erfasste Bioabfälle im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

Die durchschnittliche Grüngutmenge im Freistaat Sachsen beträgt rund 26 kg/E, a im Jahr 2013. Unter Einbeziehung auch der gewerblich erfassten Mengen wurden 2013 im Freistaat Sachsen somit in Summe rund 56 kg/E, a Bioabfälle getrennt erfasst.

Zukünftige Bioabfallmengen und deren Verwertung

Für die Prognose der künftig im Freistaat Sachsen anfallenden getrennt erfassten Bioabfallmengen wurden die Abfallwirtschaftskonzepte und weitere von den öRE im Zusammenhang mit der Abfallwirtschaftsplanung übermittelte Informationen ausgewertet.

Die öRE, die bereits über eingeführte Sammelsysteme für Bioabfälle verfügen, planen auf Basis der bestehenden Abfallwirtschaftskonzepte weitere Anstrengungen, die Sammelmengen zu steigern und das bestehende Potenzial zu nutzen. Hierzu sollen insbesondere Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit verstärkt und Maßnahmen zur Steigerung des Sammelkomforts und zur Schaffung von Gebührenanreizen geprüft werden.

Die öRE, die bisher lediglich Teilgebiete an die getrennte Bioabfallsammlung angeschlossen haben und/oder für die aufgrund geringer Sammelmengen Unklarheiten bezüglich der Umsetzung der Getrenntsammlungspflicht **für alle** im jeweiligen Gebiet des öRE anfallenden überlassungspflichtigen Bioabfälle bestehen, sind in besonderer Weise verpflichtet, die Umsetzung von § 11 Absatz 1 KrWG fortzuentwickeln.

Für die örE, die davon ausgehen, dass der überwiegende Teil der Bioabfälle gegenwärtig – und auch in Zukunft - von den Bürgern auf ihren eigenen Grundstücken verwertet werden, ist – angesichts der Tendenz der zunehmenden Umwandlung von Nutzgärten in Ziergärten – insbesondere zu untersuchen, in welchem Umfang die erzeugten Komposte auf den vorhandenen Grundstücken umweltgerecht verwertet werden. Ebenfalls erforderlich ist eine Qualifizierung der Datenbasis bei Einbindung gewerblicher Sammlungen von Bioabfällen in das Bioabfallentsorgungskonzept der örE und – wo relevante Mengen betroffen sind - auch bei Nutzung holziger Bioabfälle für die Durchführung von Brauchtuftsfeuern. Notwendig ist es darüber hinaus auch, belastbare Erkenntnisse über die illegale Entsorgung von Bioabfällen zu gewinnen. Derartige Untersuchungen werden kurzfristig vor allem die Landkreise Leipzig, Mittelsachsen und der Erzgebirgskreis vornehmen. Auf dieser Grundlage wird dann zu entscheiden sein, welche Maßnahmen zur weiteren Umsetzung von § 11 Absatz 1 KrWG z. B. in Ergänzung der Ausweitung der Erfassung von Grüngut über Wertstoffhöfe (Landkreis Mittelsachsen) oder der stärkeren Ausschöpfung der Bioabfallpotenziale in Großwohnanlagen (Erzgebirgskreis) notwendig sind.

Unter Berücksichtigung der in vergleichbaren sächsischen – aber auch anderen deutschen – Entsorgungsgebieten gesammelten Erfahrungen sollten die Landkreise Mittelsachsen, Leipzig und Zwickau sowie der Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen (ZAS) für den Erzgebirgskreis anstreben, bis zum Jahr 2020 insgesamt durch getrennte Sammlung eine Bioabfallmenge von 65 kg/E,a zu erreichen.

Ausgehend von den 2020 von den örE erreichten Ergebnissen bei der getrennten Sammlung von Bioabfällen werden in den meisten Entsorgungsgebieten weitere Anstrengungen notwendig werden, um § 11 Absatz 1 KrWG umzusetzen. Insbesondere wird es dann notwendig sein, die Flächendeckung der Getrenntsammlung von Bioabfällen weiter zu verbessern. Ein in Sachsen - aber auch in zahlreichen anderen deutschen Entsorgungsgebieten - bewährter Weg ist dabei die flächendeckende Getrenntsammlung von Bioabfällen mit Anschluss- und Benutzungszwang. Solche Systeme werden vielfach und langjährig praktiziert und bieten auch in Bezug auf die Kontrolle der Eigenverwertung Vorteile.

Eine Besonderheit stellt die gewerbliche Sammlung von Bioabfällen dar. Über diese oft historisch gewachsenen Angebote werden in der Praxis häufig deutlich geringere Anschlussgrade erreicht als im Falle kommunaler Sammlungen; gewerbliche Sammlungen können zudem von den Trägern auch jederzeit wieder eingestellt werden. Wenn örE dauerhafte und regelmäßige gewerbliche Sammlungen in ihr System zur Umsetzung von § 11 Abs. 1 KrWG integrieren wollen, ist es jedoch nicht ausreichend, von einem langfristig dauerhaften Fortbestehen des IST-Zustands auszugehen, sondern es ist eine abfallwirtschaftliche Planung ausgehend von einer qualifizierten mittelfristigen Prognose hierzu vorzunehmen. Das bedeutet im Einzelnen die Kontaktaufnahme mit den privaten Sammlern, zumindest eine schriftliche Absichtserklärung zu Dauerhaftigkeit, Dokumentation von Verhandlungen zur Erweiterung des Sammlungsgebiets des Privaten und etwaige schriftliche Abstimmungen. Soweit die privaten Sammlungen daraufhin einen wesentlichen Einfluss auf die Planungsentscheidung des örE haben und insofern in den Abfallwirtschaftskonzepten verankert sind, hat - soweit erforderlich und sinnvoll - die Landesdirektion die Möglichkeit den privaten Sammler nach § 18 Abs. 5 und 6 KrWG entsprechende Auflagen zur Durchführung der Sammlung zu erteilen. Falls der Sammler seine Sammlung dann planwidrig vorzeitig einstellt, ist er nach § 16 Abs. 6 Satz 2 KrWG verpflichtet, die daraus resultierenden Mehraufwendungen des örE zu erstatten. Ein weiterer interessanter Ansatzpunkt zur Einbeziehung privater Sammler bei der Umsetzung von § 11 Abs. 1 KrWG ist die außerhalb Sachsens diskutierte Vergabe von Dienstleistungskonzessionen [Landkreis NWM].

Die Eigenkompostierung ist in Verbindung mit der anschließenden Kompostausbringung im eigenen Garten eine weit verbreitete Form der Behandlung privater Bioabfälle, die vom Freistaat Sachsen grundsätzlich befürwortet wird, sofern die Kompostnutzung auf guter fachlicher Praxis beruht. Da nicht die Eigenkompostierung, sondern die Schließung von Stoffkreisläufen mittels fachgerechter Eigenverwertung im Vordergrund

steht, sollten solche Befreiungstatbestände auch überprüft werden. Mögliche Mindestanforderungen für die Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang der Bioabfalltonne können der Studie „Verpflichtende Umsetzung der Getrenntsammlung von Bioabfällen“ [Krause 2014] entnommen werden. Als Unterstützung zur Durchführung der fachgerechten Eigenverwertung sollten die örE, sofern noch nicht geschehen, aktuelle Informationen zur fachgerechten Kompostierung und Kompostverwertung zur Verfügung stellen.

Eine nutzerfreundliche und bedarfsgerechte Entsorgung für getrennt gesammeltes Biogut ist eine Voraussetzung für den Erfolg des Sammelsystems. Bei der von den örE vorzunehmenden Gestaltung des Sammelsystems für Biogut können folgende Hinweise einbezogen werden.

■ **Gebührensistem**

Die getrennte Erfassung von Biogut sollte durch Gebührenanreize unterstützt werden. Einige örE im Freistaat Sachsen mit kommunaler Bioguterfassung nutzen diese Lenkungsfunktion bereits, indem die Behälterleerungsgebühren für Biogut deutlich unter denen für Restabfälle liegen. So wird das System zur Bioguterfassung gut angenommen und die Abfallerzeuger werden zur getrennten Erfassung animiert. Auch Einführungsangebote (z. B. Biotonne ohne Entleerungsgebühr), wie vom ZAOE genutzt, können einen entsprechenden Anreiz schaffen.

■ **Erfassungssystem**

Von entscheidender Bedeutung für den Erfolg der Getrenntsammlung von Biogut ist eine nutzerfreundliche Systemgestaltung. Entspricht das vom örE bereitgestellte Angebot nicht den Entsorgungsbedürfnissen, dürften viele Bürger vom zusätzlichen Aufwand der Getrenntsammlung absehen. Bewährt hat sich eine behältergestützte Erfassung von Biogut, verbunden mit einem Anschluss- und Benutzungszwang an die Getrennterfassung mit der Festlegung eines Mindestbehältervolumens [BMUB 2015c].

Wenn solche oder andere geeignete weitere Maßnahmen zur weiteren Umsetzung von § 11 Absatz 1 KrWG von den örE umgesetzt werden, ist bis zum Jahr 2025 ein landesweiter Zielwert für die getrennte Erfassung von Bioabfällen von 100 kg/E, a erreichbar. Damit würden dann mindestens rund 51 % des Bioabfallpotentials getrennt erfasst.

Neben der getrennten Erfassung ist auch die hochwertige Verwertung von Bioabfall weiter auszubauen. Bislang wird noch der Großteil der im Freistaat Sachsen getrennt erfassten Bioabfälle zu Kompost verarbeitet.

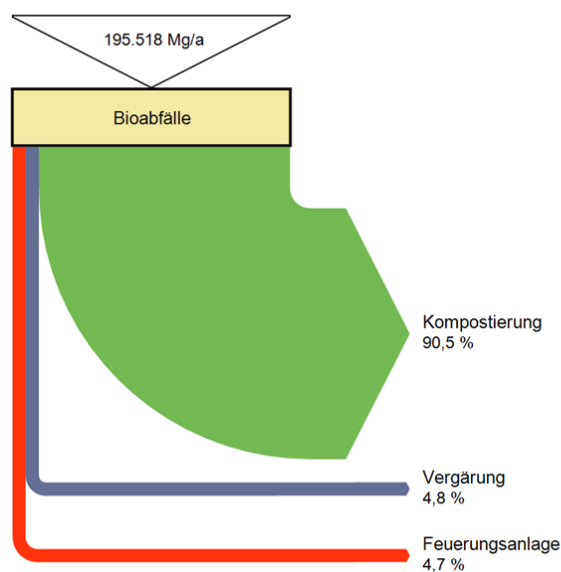


Abbildung 10: Entsorgung der kommunal erfassten Bioabfälle im Jahr 2013

Weitere Optimierungsansätze bestehen auf dem Gebiet der Kompostvermarktung (verstärkte Substitution von Torf) und bei der kombinierten Erzeugung von Energie und Kompost aus Biogut.

Gelingt es beispielsweise, Kompost nicht nur überwiegend landwirtschaftlich, sondern auch über Humus- und Erdenwerke zu vermarkten, können Torfprodukte substituiert und damit der Beitrag der Kompostverwertung zur Reduzierung von Klimagasen ausgebaut werden.

Zur Reduzierung von Klimagasen trägt es ferner bei, wenn aus Biogut zunächst Biogas als Energieträger und im Anschluss aus den Gärresten dann Kompost erzeugt wird; deshalb ist die Verwertung von Biogut in Vergärungsanlagen aus klimabilanziellen Gründen der Kompostierung vorzuziehen [Wagner 2012]. Ein Vorreiter für die verfahrenstechnische Entwicklung dieser Kaskadennutzung ist eine Vergärungsanlage in Neuensalz, die auch Biogut der Stadt Plauen verwertet. In jüngster Zeit hat die Stadt Dresden bei der Neuausschreibung der Biogutverwertung der Kaskadennutzung einen hohen Stellenwert verschafft. Zudem laufen Untersuchungen zur Etablierung der Kaskadennutzung in der Stadt Chemnitz.

Da ein Großteil des im Freistaat Sachsen erfassten Biogutes nicht in eigenen Anlagen der öRE behandelt wird, wird empfohlen, bei anstehenden Neuausschreibungen nicht nur ökonomische sondern auch ökologische Parameter der Angebotsbewertung zu Grunde zu legen und zumindest mittel- bis langfristig zum Ausbau der Kaskadennutzung beizutragen.

Fallen hinreichend große Mengen an holzigem Grüngut an, ist es ökologisch vorteilhaft dieses Material getrennt zu erfassen und durch Verbrennung in geeigneten Anlagen direkt energetisch zu verwerten. Neben den ökologischen Vorteilen ist die energetische Nutzung der holzigen Grünabfälle zumeist auch mit ökonomischen Vorteilen verbunden, weil die energetische Verwertung der holzigen Grünabfälle wirtschaftlicher ist als deren Kompostierung [Wagner 2012].

Zur Steigerung der über hochwertige Verfahren verwerteten Mengen an Bioabfällen und biogenen Reststoffen sollte durch die Aufgabenträger geprüft werden, ob zusätzlich zu dem als Abfall anfallenden Material weitere, bisher nicht genutzte Grüngutmengen erfasst und verwertet werden können. In Frage kommt dabei sowohl Landschaftspflegematerial, als auch Straßen-, Schienen- und Gewässerbegleitgrün. Adressaten für die-

se Forderung sind sowohl die entsprechenden abfallwirtschaftlichen Akteure als auch diejenigen, in deren Verantwortung als Abfallbesitzer die jeweiligen Mengen an Grüngut entstehen.

Der effiziente Umgang mit Landschaftspflegematerial umfasst dabei sowohl die Erfassung und Sammlung des Materials als auch die technischen Verwertungsprozesse. Grundsätzlich ist Landschaftspflegematerial mit einem zeitigen Schnitzeitpunkt bzw. von intensiv gepflegten Flächen besser für die Vergärung geeignet als von extensiv gepflegten Flächen (Ligningehalt). Durch eine Silierung des Grasschnitts kann das Material das ganze Jahr über als Substrat für landwirtschaftliche Biogasanlagen dienen. Das für eine Vergärung nicht geeignete holzartige Landschaftspflegematerial ist am günstigsten in Biomassekraftwerken zu verwerten. Liegen Landschaftspflegeflächen in unmittelbarer Nähe zum Landwirtschaftsbetrieb, so wird empfohlen, technische und logistische Synergien zwischen Landschaftspflegeverbänden und landwirtschaftlichen Betrieben zu erschließen. Die Initiative sollte hierbei von den Landschaftspflegeverbänden ausgehen.

5.2.1.3.2 Wertstoffe

Für die Sammlung von Papier, Pappe, Kartonagen (PPK), Leichtverpackungen (LVP) und Behälterglas stehen im Freistaat Sachsen unterschiedliche Erfassungssysteme im Hol- und Bringsystem zur Verfügung. Gemäß Verpackungsverordnung liegt die Erfassung und Entsorgung gebrauchter Verkaufsverpackungen grundsätzlich in der Verantwortung der Hersteller und Vertrieber der Verkaufsverpackungen bzw. der dualen Systembetreiber.

Leichtverpackungen aus Kunststoffen, Verbundstoffen und Metallen werden im Freistaat Sachsen flächendeckend in der gelben Tonne oder im gelben Sack gesammelt. Dieses Sammelsystem wird von den Nutzern jedoch nicht nur für Verpackungen genutzt, wie eine im Jahr 2002 durchgeführte Untersuchung zeigte [Sabrowski 2004]. Schon damals wurden auch stoffgleiche Nichtverpackungen vor allem aus Kunststoff mitgesammelt, zudem bestand abhängig von den weiteren abfallwirtschaftlichen Randbedingungen (Gebührensysteem, Behälter oder Sacksammlung, Siedlungsstruktur) ein nicht unerheblicher Anteil der LVP-Menge aus Störstoffen. Seitdem ist die Sammelmenge von damals 36 kg/E, a auf 40 kg/E, a gestiegen. Da auch der Verpackungsverbrauch angestiegen ist, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Zusammensetzung des getrennt gesammelten LVP in den letzten Jahren nicht wesentlich verändert hat. Da offenbar nach wie vor neben Leichtverpackungen auch stoffgleiche Nichtverpackungen und andere Abfälle/Störstoffe eingesammelt werden, prüfen die öRE sorgfältig, wie weitere Maßnahmen zur Verbesserung der LVP-Sammlung nicht nur zur vollständigeren Wertstofffassung sondern auch und insbesondere zur Verringerung der Störstoffmengen führen können.

In der Stadt Leipzig werden seit 2007 im Regelbetrieb LVP gemeinsam mit stoffgleichen Nichtverpackungen und kleinen Elektrogeräten (max. 30x30x30 cm) entsorgt. Weitere öRE führten zudem zeitlich begrenzte oder bereits abgeschlossene Pilotprojekte in ausgewählten Teilgebieten zur erweiterten Wertstofffassung von metall- und kunststoffhaltigen Abfällen aus privaten Haushalten über das vorhandene LVP-Sammelsystem durch. Dazu gehören der Landkreis Mittelsachsen und der ZAOE. Die dabei zusätzlich erfassten Mengen wurden durch die dualen Systeme gemeinsam mit den LVP bilanziert. Daher enthält das Aufkommen von LVP bei diesen drei öRE auch das Aufkommen aus der erweiterten Wertstofffassung.

Für die Erfassung von Behälterglas können Depotcontainer an dezentralen Sammelplätzen genutzt werden. Verpackungsabfälle aus Papier, Pappe und Kartonagen werden gemeinsam mit kommunalem Altpapier (u. a. Druckerzeugnisse) in der blauen Tonne bzw. Depotcontainern erfasst. Im Jahr 2013 wurden über die genannten Sammelsysteme insgesamt knapp 467.000 Mg Wertstoffe bzw. 116 kg/E separat erfasst, der Großteil entfiel dabei auf Altpapier (43 Ma.-%). Regional schwankt die spezifische Wertstofffassungsmenge zwischen 89 kg/E, a (Landeshauptstadt Dresden) und 134 kg/E, a (Landkreis Zwickau). Seit dem Jahr 2008 ist die spezifische Wertstofffassungsmenge um 2 kg/E angestiegen.

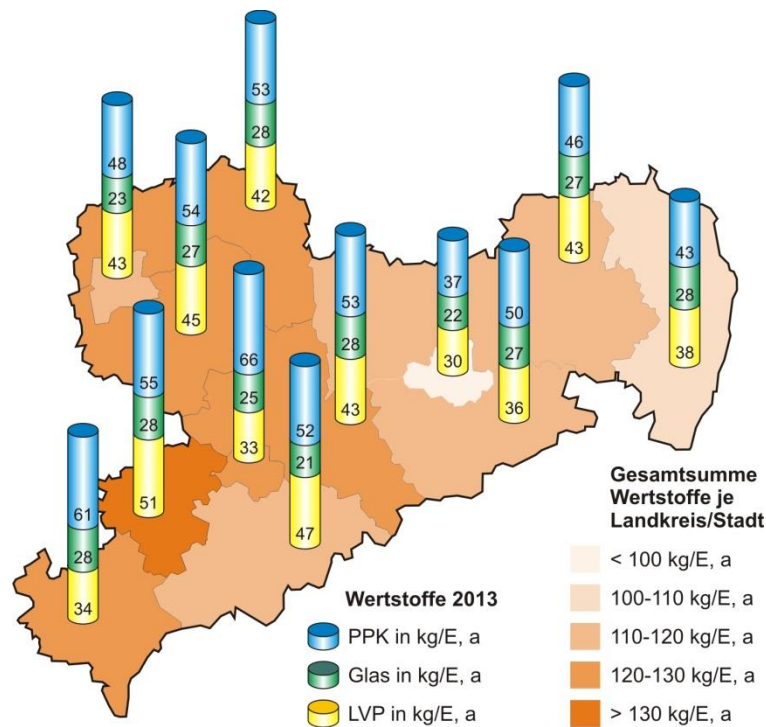


Abbildung 11: Spezifisches Aufkommen an PPK, Glas und LVP im Freistaat Sachsen im Jahr 2013

Ein differenzierter Blick auf die Sammelergebnisse der einzelnen Abfallarten im Zeitraum 2008 bis 2013 zeigt, dass die je Einwohner getrennt erfasste LVP-Menge bis 2013 um 5 kg angestiegen ist, gleichzeitig ging die Altpapiermenge um etwa 3 kg zurück und die spezifische Erfassungsmenge für Glas blieb nahezu konstant.

Für die Prognose des künftig anfallenden Wertstoffaufkommens wird unterstellt, dass die erfasste LVP-Menge nur geringfügig um 1 kg/E bis zum Jahr 2025 ansteigen wird. Dieser moderate Mengenanstieg berücksichtigt, dass die Erfassungsmengen verglichen mit dem bundesweiten Mittel (ca. 28 kg/E, a) bereits jetzt vergleichsweise hoch sind, dass bereits stoffgleiche Nichtverpackungen von den Bürgern mitgesammelt werden und auch Restabfallanalysen nur noch geringe Wertstoffpotenziale (an Kunststoffen sowie Eisen- und Nichteisenmetallen) belegen. Abfallanalysen zeigen aber auch, dass Art und Umfang der Fehlwürfe in allen Abfallfraktionen zu Problemen bei der anschließenden Verwertung führen. Diese Probleme sind erstens technischer Natur, weil Fehlwürfe bestimmter Abfallstoffe die Verwertung eines gesamten Behälterinhalts verhindern können. Zweitens führen Fehlwürfe zu zusätzlichem Sortieraufwand und/oder zu verminderten Sekundärrohstoffqualitäten. Besondere Bedeutung kommt der Fehlwurfproblematik in Mehrfamilienhaus-Siedlungen und insbesondere in Großwohnanlagen zu. Die Vermieter und vor allem die Großvermieter sollten ihre abfallwirtschaftliche Verantwortung stärker wahrnehmen. Durch Abfallmanagement-Maßnahmen können sie für ein saubereres Umfeld der Siedlungen aber auch für eine wirtschaftlichere und ökologischere Erledigung der Entsorgungsaufgaben sorgen. Voraussetzung dafür sind allerdings Satzungen der örE, die ein solches Verhalten der Großvermieter fördern und insgesamt eine vertrauensvolle Zusammenarbeit von örE und Großvermietern.

Hinsichtlich der Altpapiersammlung wird auch künftig eine Konkurrenzsituation zwischen örE und gewerblichen Sammlern herrschen. Auch durch veränderte Lesegewohnheiten kann der Anteil der getrennt erfassten Zeitungen und Zeitschriften sinken. Es ist deshalb wahrscheinlich, dass die kommunal erfassten Altpapiermengen weiterhin rückläufig sind. Entsprechend weist die Trendeinschätzung einen Rückgang der einwohner-spezifischen Mengen aus. Die spezifischen Sammelmengen für Glas bleiben künftig konstant.

Die Gesamtwertstoffmenge wird sich aufgrund der Einwohnerentwicklung somit insgesamt verringern und im Jahr 2025 rund 448.000 Mg betragen. Die getrennt erfassten Wertstoffe werden vollständig einer Verwertung zugeführt.

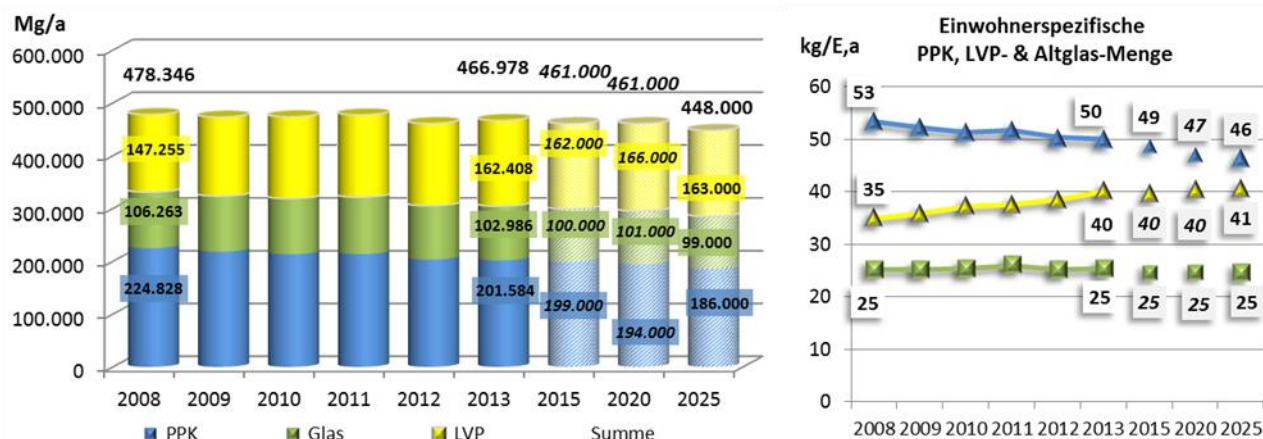


Abbildung 12: Wertstoffe im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

5.2.1.3.3 Sonstige Wertstoffe

Seit dem 1. Januar 2015 ist die getrennte Erfassung und das schadlose und hochwertige Recycling von Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfällen verpflichtend (§ 14 Abs. 1 KrWG). Diese Pflicht bezieht sich auch auf diejenigen Abfälle, die keine Verpackungen sind und somit nicht unter die Regelungen der Verpackungsverordnung fallen, jedoch aus vergleichbaren Materialien wie Verpackungen bestehen. Diese, auch als stoffgleiche Nichtverpackungen bezeichneten Abfälle, könnten durch geeignete Maßnahmen aus dem Restabfall ausgeschleust werden, woraus eine Absenkung der Restabfallmenge resultieren würde.

Um die noch im Restabfall vorhandenen Wertstoffe zu erfassen und wieder in den Wirtschaftskreislauf zu bringen, haben einzelne öRE des Freistaates Sachsen bereits Pilotprojekte und Modellversuche für eine Wertstofftonne (siehe auch Kapitel 5.2.1.3.2), eine erweiterte Erfassung auf Wertstoffhöfen sowie für eine dezentrale Sammlung an Depotcontainerstandplätzen initiiert. So wurde in der Stadt Chemnitz in einem ausgewählten Stadtgebiet die Sammlung von elektrischen Kleingeräten und Gegenständen aus Kunststoffen und Metallen auf sieben Depotcontainerstandplätzen als Modellversuch gestartet.

Für die Entsorgung der sonstigen Wertstoffe aus Haushalten und dem Kleingewerbe stehen im Freistaat Sachsen mehr als 100 kommunale Annahmestellen (Wertstoffhöfe) zur Verfügung.

In den jährlichen Abfallbilanzen werden unter der Bezeichnung „sonstige Wertstoffe“ die durch die öRE getrennt erfassten Abfallarten Bekleidung/Textilien, Metalle, Kunststoffe, Holz, Reifen und sonstige Fraktionen a.n.g. (AS 20 01 99) dargestellt. Im Jahr 2013 wurden insgesamt ca. 26.200 Mg dieser Abfälle erfasst, der Großteil entfiel mit rund 67 Ma.-% auf die Abfallart Holz. Die spezifische Menge der kommunal erfassten sonstigen Wertstoffe ist in den Jahren 2008 bis 2013 mit 5 bis 6 kg/E, a nahezu konstant geblieben.

Für die kommenden Jahre ist zum einen aufgrund der verstärkten Erfassung der stoffgleichen Nichtverpackungen durch die öRE und zum anderen aufgrund der ansteigenden getrennt erfassten Holzmengen in den Städten Dresden und Leipzig sowie den Landkreisen Leipzig, Mittelsachsen und Nordsachsen von steigenden sonstigen Wertstoffmengen auszugehen. Bis zum Jahr 2025 wird sich das Aufkommen auf rund 38.700 Mg erhöhen. Die unter „sonstige Wertstoffe“ aggregierten Abfälle werden ebenfalls vollständig einer Verwertung zugeführt.

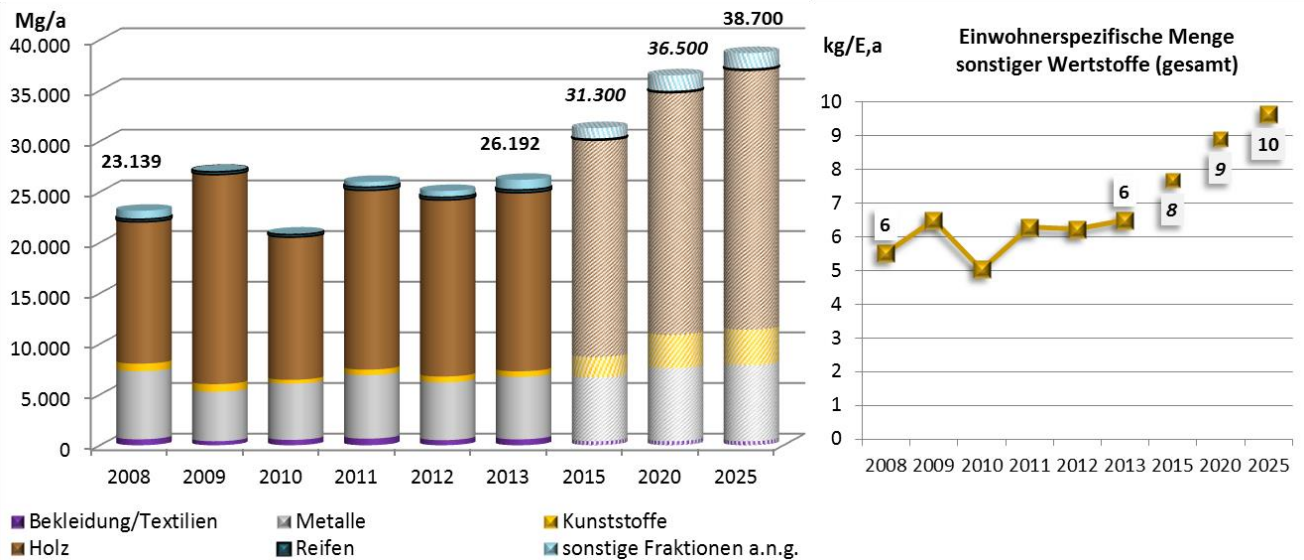


Abbildung 13: Sonstige Wertstoffe (kommunal erfasst) im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

Wertstoffe werden aber nicht nur von öRE, sondern auch von gemeinnützigen und gewerblichen Sammlern erfasst. So wurden im Jahr 2013 rund 157.200 Mg Wertstoffe aus privaten Haushalten im Rahmen solcher Sammlungen einer Verwertung zugeführt. Hierbei handelt es sich in erster Linie um Metalle, PPK sowie Bekleidung und Textilien (Abbildung 14). Somit werden vor allem Metalle sowie Bekleidung und Textilien überwiegend außerhalb der kommunalen Abfallentsorgung erfasst und verwertet. Bei der Altkleidersammlung arbeiten viele öRE seit Jahren mit den gemeinnützigen Organisationen eng zusammen und verzichten deshalb häufig auf eigene Sammelsysteme.

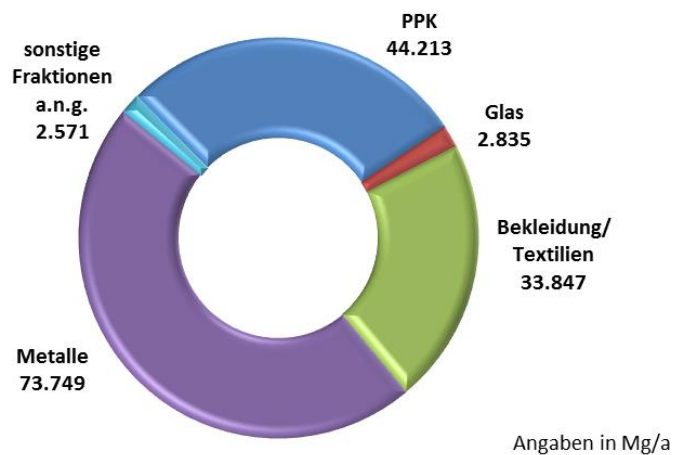


Abbildung 14: Wertstoffe (gemeinnützig und gewerblich erfasst) im Freistaat Sachsen im Jahr 2013

5.2.1.4 Problemstoffe

Problemstoffe werden im Freistaat Sachsen im Rahmen der mobilen Schadstoffsammlungen sowie an den Wertstoffhöfen gesammelt. Im Jahr 2013 wurden etwa 2.790 Mg Problemstoffe erfasst, dies entspricht rund 1 kg/E, a. Da die Erfassungssysteme für diese Abfälle etabliert sind und auch die einwohnerspezifischen Erfassungsmengen der Vergangenheit keinen deutlichen Trend aufweisen, wird für die nächsten Jahre von einer gleichbleibenden spezifischen Erfassungsmenge ausgegangen. Langfristig wird damit das absolute Aufkom-

men der schadstoffhaltigen Kleinmengen aus Haushalten und dem Kleingewerbe bis zum Jahr 2025 konstant bleiben.

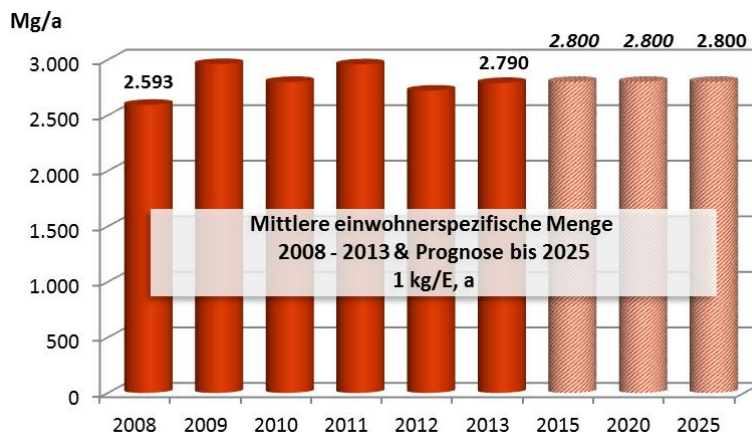


Abbildung 15: Problemstoffe (Kleinmengen) im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

Die Entsorgung der Problemstoffe erfolgt nicht gemeinsam mit den Siedlungsabfällen, sondern in Anlagen für gefährliche Abfälle.

5.2.2 Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen

Abfälle aus Industrie, Gewerbe und öffentlichen Einrichtungen werden den öRE nicht in gleichbleibendem Umfang überlassen wie dies für Abfälle aus privaten Haushalten der Fall ist. Für verwertbare Abfälle besteht für Abfallerzeuger/-besitzer aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushalten keine Überlassungspflicht an den öRE. Ob diese Abfallerzeuger den öRE Abfälle überlassen, ist maßgeblich von wirtschaftlichen Rahmenbedingungen abhängig. Eine sichere Trendaussage ist für diese Abfälle daher nicht möglich. Grundsätzlich ist jedoch anzunehmen, dass den öRE auch weiterhin bestimmte Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen zur Entsorgung überlassen werden.

Für die Darstellung des Aufkommens der Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung werden zum einen die Ergebnisse statistischer Erhebungen [StLA 2008-2013] und zum anderen die Klärschlammkonzeption 2015 für den Freistaat Sachsen zugrunde gelegt [Pfefferkorn et.al 2015]. Bei den Abfällen aus der kommunalen Abwasserbehandlung handelt es sich nicht um den öRE überlassene Abfälle.

5.2.2.1 Abfälle von öffentlichen Flächen

Die den öRE zur Entsorgung überlassene Menge an Abfällen von öffentlichen Flächen liegt im Betrachtungszeitraum zwischen 23.250 Mg (Jahr 2010) und 36.370 Mg (Jahr 2011). Diese jährlichen Schwankungen sind witterungsbedingt und maßgeblich auf das durch die öRE erfasste Aufkommen an Garten- und Parkabfällen sowie an Straßenkehricht zurückzuführen.

Im Jahr 2013 haben die öRE insgesamt 34.044 Mg Abfälle von öffentlichen Flächen entsorgt, davon entfielen 22.227 Mg auf Straßenkehricht (65 Ma.-% der Gesamtmenge) und 8.219 Mg auf Garten- und Parkabfälle (24 Ma.-%). Markt- und Papierkorbabfälle sowie sonstige biologisch nicht abbaubare Abfälle machen im Mittel lediglich einen Anteil von 8 Ma.-% bzw. 3 Ma.-% der Gesamtmenge an Abfällen von öffentlichen Flächen aus. Die Prognosen der öRE gehen von leicht zurückgehenden Abfallmengen bis zum Jahr 2025 aus.

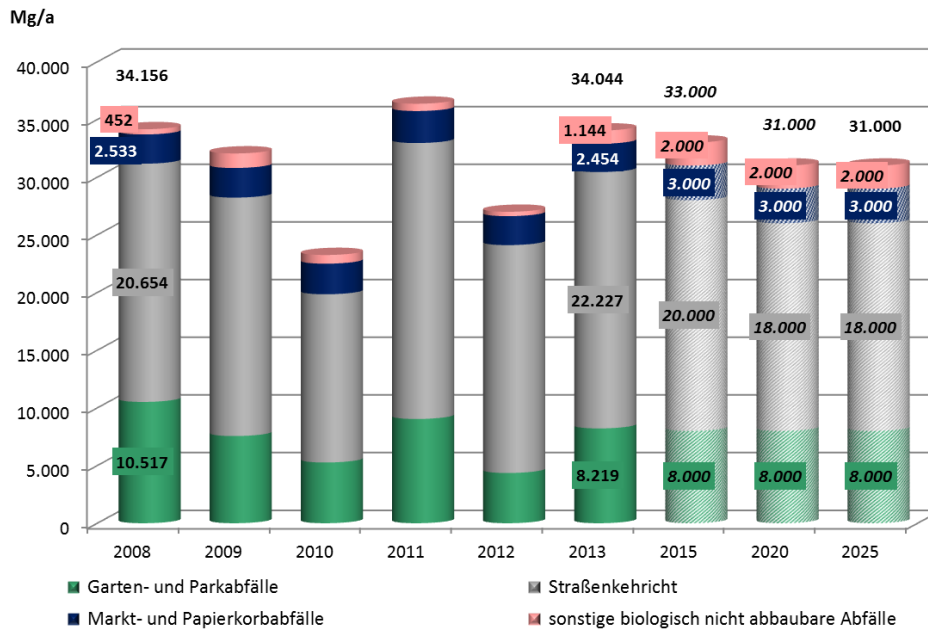


Abbildung 16: Abfälle von öffentlichen Flächen im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

Rund 87 Ma.-% der Abfälle von öffentlichen Flächen wurden im Jahr 2013 in Sortieranlagen aufbereitet oder nach einer direkten Aufbereitung/Verwertung bzw. Kompostierung stofflich genutzt. Der verbleibende Rest wurde mechanisch-biologisch behandelt (ca. 6 Ma.-%), auf DK II Deponien abgelagert (ca. 4 Ma.-%), als Deponieersatzbaustoff eingesetzt (ca. 1 Ma.-%) oder in Müllverbrennungsanlagen energetisch verwertet (1 Ma.-%).

5.2.2.2 Abfälle aus Gewerbe und Industrie

Abfälle aus Gewerbe und Industrie werden zum überwiegenden Teil in der Verantwortung der Abfallerzeuger verwertet; nur geringe Mengen werden den örE überlassen. Die den örE überlassene Abfallmenge ist zwischen 2003 und 2007 zunächst rückläufig gewesen und im Zeitraum 2008 bis 2011 auf 220.017 Mg/a angestiegen. In den darauffolgenden Jahren 2012 und 2013 sank diese Menge wieder um ca. 64 Ma.-% auf weniger als 80.000 Mg/a. Ca. 12 Ma.-% (knapp 9.000 Mg) entfielen im Jahr 2013 auf gewerbliche Bioabfälle.

Vor dem Hintergrund der uneinheitlichen Entwicklung in der Vergangenheit als auch dem Umstand geschuldet, dass es sich nicht um überlassungspflichtige Abfälle handelt, ist die zukünftige Mengenentwicklung nur schwer einzuschätzen. Für die Prognose wird unterstellt, dass auch künftig in Übereinstimmung mit den Zielen der Gewerbeabfallverordnung nur eine geringe Menge an Abfällen aus Gewerbe und Industrie den örE überlassen wird. Dies vorausgesetzt, wird abgeschätzt, dass die den örE überlassenen Mengen bis zum Jahr 2025 geringfügig ansteigen und den örE im Jahr 2025 rund 82.000 Mg dieser Abfälle überlassen werden.

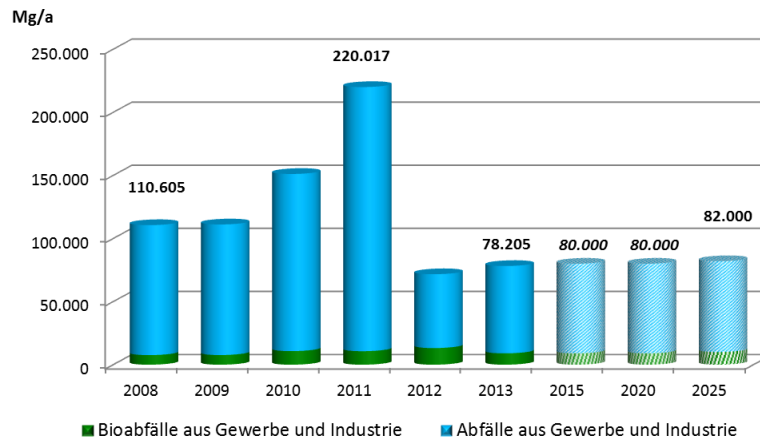


Abbildung 17: Abfälle aus Gewerbe und Industrie im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

Die den örE überlassenen Abfälle aus Gewerbe und Industrie wurden im Jahr 2013 maßgeblich in Müllverbrennungs- und Feuerungsanlagen energetisch verwertet (53 Ma.-%) oder auf Deponien der Klasse II abgelagert (25 Ma.-%). Die gewerblichen Bioabfälle wurden zu 98 Ma.-% in Vergärungs- und Kompostierungsanlagen behandelt. Geringe Mengen wurden energetisch verwertet.

5.2.2.3 Bau- und Abbruchabfälle

Die den örE überlassene Menge an Bau- und Abbruchabfällen stieg in den Jahren von 2008 bis 2011 von rund 254.000 Mg auf 360.000 Mg an und ist im Jahr 2013 auf rund 200.200 Mg gesunken. Die Abfallarten „Boden und Steine“ sowie „Gemische aus bzw. getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik“ dominieren in jedem Jahr das Gesamtaufkommen. Die durch die örE entsorgte Bau- und Abbruchabfallmenge beinhaltet unter anderem Abfallmengen, die für bereits stillgelegte Deponien im Zuge noch anstehender Baumaßnahmen als Deponieersatzbaustoff am Markt beschafft wurden. Im Jahr 2013 entfielen auf solche Deponieersatzbaustoffe rund 61 Ma.-% des in der Siedlungsabfallbilanz erfassten Gesamtaufkommens an Bau- und Abbruchabfällen. Ohne die Berücksichtigung der Deponieersatzbaustoffe wurden den örE im Jahr 2013 insgesamt 77.771 Mg Bau- und Abbruchabfälle überlassen, von denen mehr als die Hälfte (56 Ma.-%) auf Deponien (DK II) abgelagert wurde.

Die Prognose umfasst nur die den örE überlassenen Mengen, da mit dem Abschluss von Deponiebaumaßnahmen an stillgelegten Deponien auch der Bedarf an Ersatzbaustoffen zurückgeht. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass den örE künftig eine nahezu konstante Menge an Bau- und Abbruchabfällen (ohne Deponieersatzbaustoffe) zwischen 83.200 und 82.200 Mg/a zur Entsorgung überlassen wird.

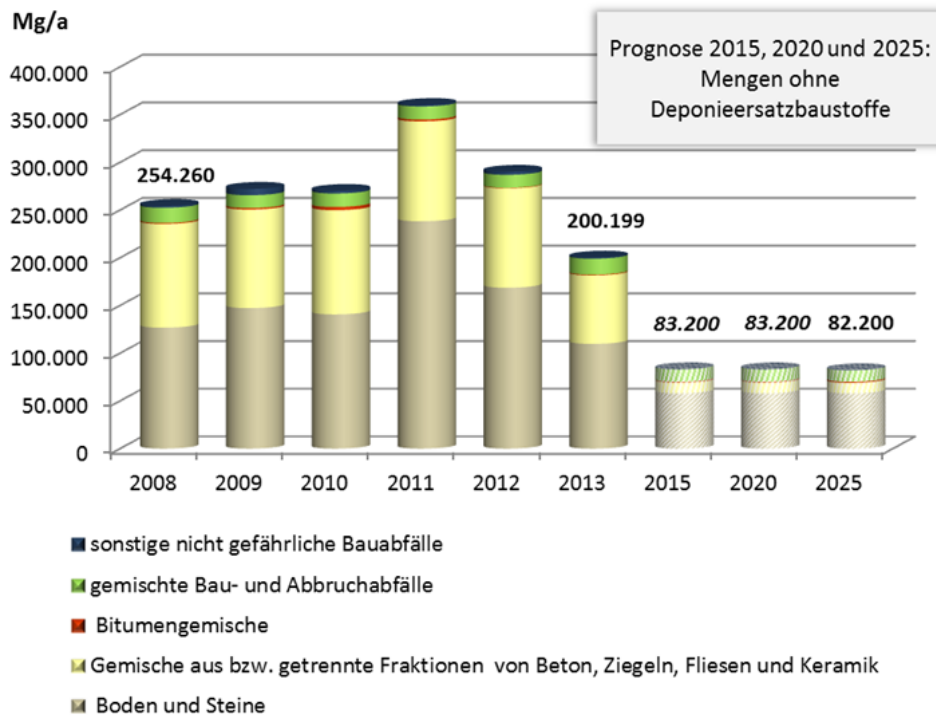


Abbildung 18: Bau- und Abbruchabfälle im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

Der überwiegende Teil der Bau- und Abbruchabfälle wird nicht den örE überlassen. Eine Darstellung der nicht den örE überlassenen Bau- und Abbruchabfälle als größtem Massenstrom erfolgt in Kapitel 5.2.7.

5.2.2.4 Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen

Die Gesamtmenge der Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen, die den örE zur Entsorgung überlassen werden, ist ausgehend vom Jahr 2008 bis 2013 um 19 Ma.-% auf 103.778 Mg gesunken. Die Abfälle aus Anlagen für die Behandlung von Restabfällen dominieren die Gesamtmenge, werden den örE jedoch zunehmend in geringerem Umfang überlassen. Im Zeitraum 2008 bis 2013 verringerte sich die Abfallmenge um ca. 39 Ma.-%. Die Menge an Abfällen aus Sortieranlagen ist dagegen im gleichen Zeitraum kontinuierlich angestiegen. Es wird aufgrund der gegenläufigen Trends davon ausgegangen, dass die überlassene Abfallmenge weitgehend konstant bleibt.

Die Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen, insbesondere die Abfälle aus der MBA Cröbern, werden größtenteils auf den Deponien (DK II) im Freistaat Sachsen abgelagert. Andere Entsorgungswege, wie bspw. die thermische Behandlung, mechanisch-biologische Behandlung oder die Sortierung, spielen eine untergeordnete Rolle.

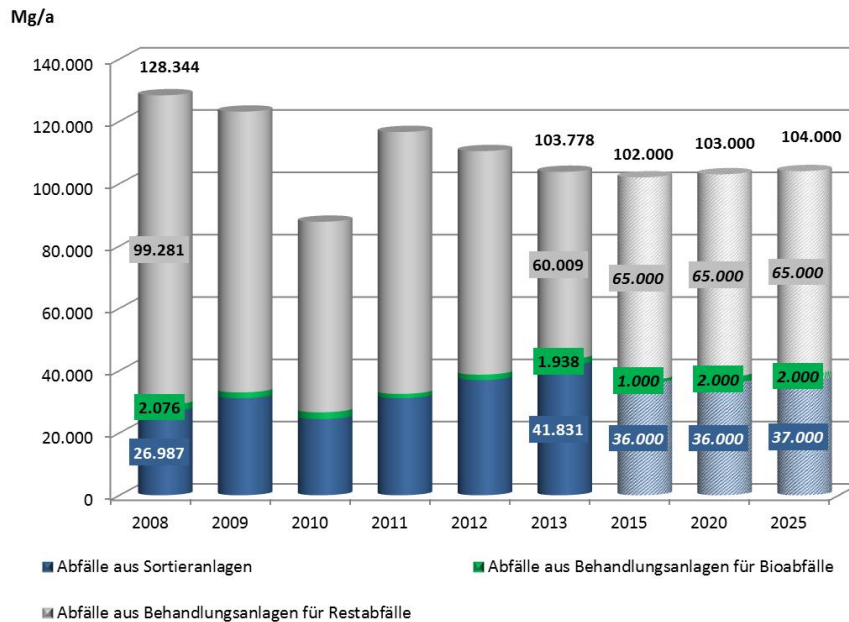


Abbildung 19: Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

5.2.2.5 Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung

Bei den nachfolgend dargestellten Abfallmengen aus der kommunalen Abwasserbehandlung handelt es sich um das tatsächliche Abfallaufkommen im Freistaat Sachsen und nicht um die den öRE zur Entsorgung überlassene Abfallmenge.

■ Klärschlamm

Das Klärschlammaufkommen ist abhängig von der Anzahl der an die kommunale Abwasserentsorgung angeschlossenen Einwohner sowie der Gewerbe- und Industriebetriebe als Indirekteinleiter. Im Jahr 2013 sind bei der Reinigung kommunaler Abwässer knapp 80.700 Mg Klärschlamm als Trockenmasse (TM) angefallen [StLA 2013a], dies entspricht 20 kg/E, a. Das spezifische Aufkommen lag im Zeitraum 2008 bis 2013 zwischen 20 und 22 kg/E, a. Der Rückgang der absoluten Mengen lässt sich durch sinkende Einwohnerzahlen und Verfahrensumstellungen bei der Klärschlammbehandlung erklären.

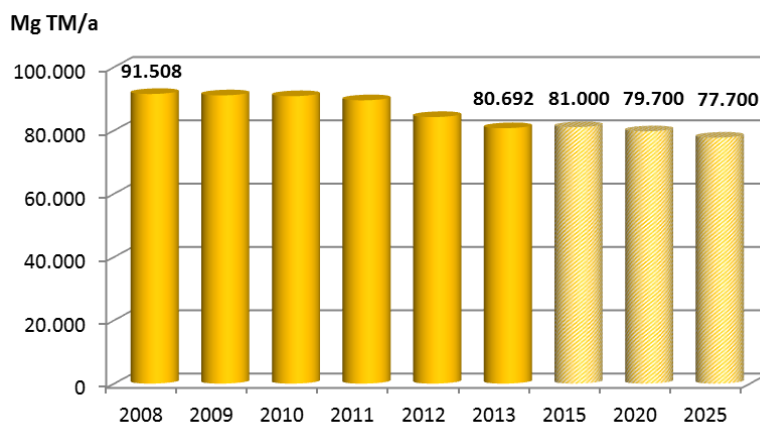


Abbildung 20: Klärschlamm im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

Für das Jahr 2025 wird ein Klärschlammaufkommen in Höhe von 77.700 Mg/a prognostiziert [Pfefferkorn et.al 2015]. Im Vergleich zum Jahr 2013 bedeutet dies einen Rückgang um rund 4 Ma.-%.

Im Jahr 2013 wurden die Klärschlämme zu ca. 70 % im Landschaftsbau und in der Landwirtschaft verwertet. Ca. 20 % wurden in Braunkohlekraftwerken zur Mitverbrennung eingesetzt.

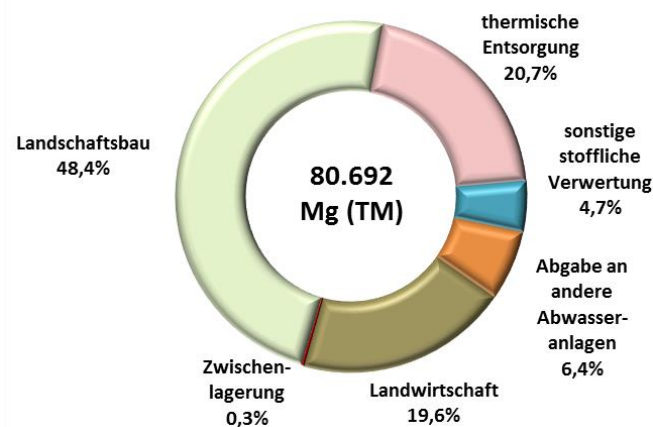


Abbildung 21: Entsorgung der im Freistaat Sachsen anfallenden Klärschlämme 2013 [StLA 2013]

Im Jahr 2013 haben auf Bundesebene die Regierungsparteien im Koalitionsvertrag vereinbart, dass die Klärschlammausbringung zu Düngezwecken beendet und Phosphor und andere Nährstoffe zurückgewonnen werden sollen. Die Umsetzung dieser Prämisse ist in der Novellierung der Klärschlammverordnung vorgesehen.

Da sich die Novelle der Klärschlammverordnung noch in der Diskussion befindet, hat der Freistaat Sachsen im Rahmen der Fortschreibung seiner Klärschlammkonzeption 2015 mittels Szenarienbetrachtungen die Auswirkungen auf die Entsorgungssicherheit für die Klärschlämme untersucht und Handlungsempfehlungen für Akteure, u. a. für Aufgabenträger der öffentlichen Abwasserbeseitigung und öRE, gegeben [Pfefferkorn et.al 2015].

Um auch künftig Entsorgungssicherheit bei Klärschlämmen zu gewährleisten, müssen sich die Akteure zeitnah Gedanken über zukünftige Entsorgungskonzepte machen. Soweit diese Abfälle zukünftig beseitigt werden müssten, können bestimmte öRE eine Mitverantwortung übernehmen.

Bei der Erarbeitung dieser Entsorgungskonzepte sollten die Aufgabenträger der öffentlichen Abwasserbeseitigung berücksichtigen, dass die Bundesregierung plant, die Klärschlammausbringung zu Düngezwecken zu beenden und Phosphor und andere Nährstoffe zurückzugewinnen. Konkret ist davon auszugehen, dass im Rahmen einer Novelle der Klärschlammverordnung nach einer etwa zehnjährigen Übergangszeit Klärschlämme aus größeren Kläranlagen nicht mehr direkt als Düngemittel verwertet werden dürfen. Stattdessen sind geeignete Maßnahmen zur Rückgewinnung des im Klärschlamm enthaltenen Phosphors und ggf. anderer Nährstoffe zu ergreifen. Dafür kommen in erster Linie die Klärschlammmonoverbrennung und andere thermische Verfahren in Frage, weil auf diese Weise besonders große Anteile des im Klärschlamm enthaltenen Phosphors zurückgewonnen und gleichzeitig die organischen Schadstoffe wirksam beseitigt werden können.

■ Sonstige Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung

Im Rahmen der Klärschlammkonzeption 2015 wurden auch sonstige Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung betrachtet. Im Jahr 2011 sind 9.500 Mg Originalsubstanz (OS) Sieb- und Rechenrückstände, 11.600 Mg OS Sandfangrückstände und 7.000 Mg OS Abfälle aus der Kanalreinigung angefallen. Während die Sandfangrückstände und die Abfälle aus der Kanalreinigung zu über 90 Ma.-% im Landschaftsbau verwertet wurden, werden die Sieb- und Rechenrückstände zu 59 Ma.-% thermisch entsorgt.

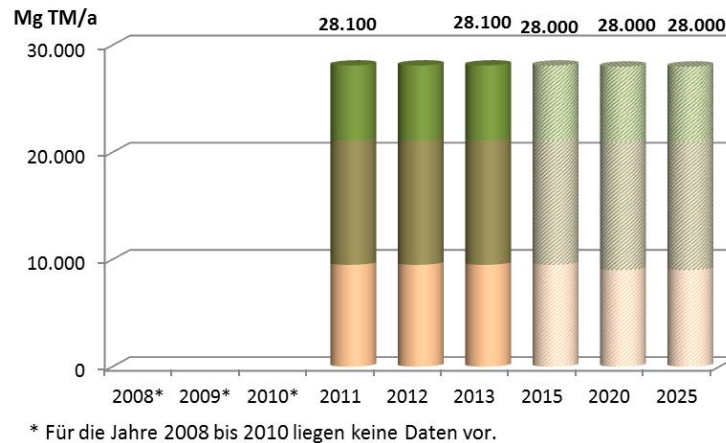


Abbildung 22: Sonstige Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2011 bis 2013 und Prognose bis 2025

Für das Jahr 2025 wurden als mittleres Aufkommen ca. 9.140 Mg OS Sieb- und Rechenrückstände, rund 11.560 Mg OS Sandfangrückstände und knapp 6.950 Mg OS Abfälle aus der Kanalreinigung prognostiziert [Pfefferkorn et.al 2015]. Für die Entsorgung dieser drei Abfallarten werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- „Soweit Sieb- und Rechenrückstände, Sandfangrückstände und Abfälle aus der Kanalreinigung nicht verwertet werden, sind mögliche Überlassungspflichten gegenüber dem zuständigen öRE zu beachten.“
- Sieb- und Rechenrückstände müssen vorbehandelt werden, damit sie deponiert werden können. Dafür eignen sich MBAs. Ausreichende Kapazitäten sind in Sachsen vorhanden.
- Sandfangrückstände und Abfälle aus der Kanalreinigung sollten vorrangig aufbereitet und als Sekundärbaustoffe genutzt werden. Können die gesetzlichen Anforderungen an eine solche Verwertung nicht eingehalten werden, sind die Abfälle durch nass-mechanische Behandlung bzw. mechanisch-biologische Behandlung vor der Deponierung zu behandeln.
- Die thermische Entsorgung von Sandfangrückständen und Abfällen aus der Kanalreinigung (z. B. durch Mitverbrennung in Abfallbehandlungsanlagen) ist theoretisch möglich, allerdings unter energetischen und anlagentechnischen sowie unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht sinnvoll.“

5.2.3 Produktabfälle

Altfahrzeuge, gebrauchte Batterien und Akkumulatoren, Elektro- und Elektronikaltgeräte sowie Verpackungsabfälle unterliegen den gesetzlichen Regelungen der Produktverantwortung und sind von der Überlassungspflicht an die öRE ausgenommen. Produktabfälle sind daher für den Nachweis der Entsorgungssicherheit nicht relevant. Die Altfahrzeug-Verordnung (AltfahrzeugV), das Batteriegesetz (BattG), das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) und die Verpackungsverordnung (VerpackV) regeln die konkrete Ausgestaltung der jeweiligen Rücknahme- und Entsorgungssysteme für diese Abfälle unterschiedlich. Die Produktabfälle beinhalten

ten auch einen Anteil von Abfällen, die den gefährlichen Abfällen zuzuordnen sind. Für Altfahrzeuge und nicht gefährliche Batterien erfolgen - abweichend von den übrigen Kapiteln - keine Prognosen für 2015, 2020 und 2025, da für diese Abfälle keine genauen Daten für den Freistaat Sachsen vorliegen.

5.2.3.1.1 Altfahrzeuge

Altfahrzeuge müssen gemäß der AltfahrzeugV zur umweltgerechten Demontage und Entsorgung einer anerkannten Annahme- bzw. Rücknahmestelle oder einem anerkannten Demontagebetrieb überlassen werden (§ 4 Abs. 1 AltfahrzeugV).

Im Jahr 2013 wurden bundesweit rund 9,26 Mio. Kraftfahrzeuge außerbetrieb gesetzt, davon 8,15 Mio. Pkw [Kraftfahrt-Bundesamt 2013]. Nach Angaben des Umweltbundesamt wurden rund 40 % der Außerbetriebsetzungen endgültig stillgelegt [BMUB 2015a]. Von dieser Gesamtmenge wurden rund 503.600 Fahrzeuge in den Demontageanlagen verwertet, ein großer Anteil der stillgelegten Altfahrzeuge wurde exportiert. Die EU-weit geforderten Quoten wurden in Deutschland im Jahr 2013 mit 88 % für Wiederverwendung/ Recycling und 99,7 % für Wiederverwendung/ Verwertung erreicht bzw. übertroffen. Auch die ab 2015 geltenden Zielwerte von 85 % bzw. 95 % wurden erreicht.

Das Aufkommen an Altfahrzeugen für den Freistaat Sachsen kann nur über das Bundesaufkommen abgeschätzt werden. Ausgehend von den im Freistaat Sachsen außer Betrieb gesetzten 0,34 Mio. Pkw [Kraftfahrt-Bundesamt 2013] ergibt sich überschlägig durch Übertragung der Situation im Bund eine Anzahl von 136.000 stillgelegten Pkw und 21.000 in Demontageanlagen verwerteten PKW.

5.2.3.1.2 Batterien

Laut BattG ist jeder Hersteller verpflichtet, die von den Vertriebern oder den örE zurückgenommenen Batterien unentgeltlich zurückzunehmen und sie entsprechend den Vorschriften des Gesetzes zu verwerten. Nicht verwertbare Batterien sind zu beseitigen.

Das BattG legt für die Rücknahme von Geräte-Alt-Batterien verbindliche Sammelziele fest. Danach müssen das Gemeinsame Rücknahmesystem (GRS) und herstellereigene Rücknahmesysteme seit 2014 für Geräte-Alt-Batterien eine Sammelquote von mindestens 40 Prozent und ab 2016 von mindestens 45 Prozent sicherstellen. Für Fahrzeug- und Industriebatterien müssen die Vertrieber die Sammlung, Rücknahme und Verwertung lediglich dokumentieren.

Bundesweit wurden im Jahr 2013 knapp 18.600 Mg Geräte-Alt-Batterien zurückgenommen, die Sammelquote betrug 43,1 % [BMUB 2015c]. Die vom GRS zurückgenommenen Batterien wurden über Handel, Gewerbe und örE eingesammelt.

Werden die bundesweiten Angaben mit Hilfe der Bevölkerungszahlen auf den Freistaat Sachsen umgerechnet, ergibt sich rechnerisch eine Erfassungsmenge von 931 Mg Geräte-Alt-Batterien für das Jahr 2013. Genaue Daten für den Freistaat Sachsen liegen nicht vor.

Die Erfassungsleistung ist in den kommenden Jahren zu steigern, um ab 2016 die geforderte Sammelquote zu erreichen. Dies soll durch gezielte Verbraucherinformationen sowie durch den Ausbau der Anzahl und der Art der Sammelstellen erfolgen.

5.2.3.1.3 Elektro- und Elektronikaltgeräte

Die Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten unterliegt in Deutschland der sogenannten geteilten Produktverantwortung.

Das ElektroG verpflichtet die Hersteller, in Verkehr gebrachte Elektro- und Elektronikgeräte zurückzunehmen und umweltverträglich zu verwerten und zu beseitigen. Die örE sind gesetzlich verpflichtet, Elektro- und Elekt-

ronikaltgeräte aus privaten Haushalten zu sammeln. Dazu betreiben sie kommunale Sammelstellen. Die als „Gemeinsame Stelle der Hersteller“ eingerichtete Stiftung Elektro-Altgeräte-Register (EAR) übernimmt bundesweit die Bereitstellung von Sammelbehältnissen sowie auch die Abholung der getrennt gesammelten Elektro- und Elektronikaltgeräte nach entsprechenden Sammelgruppen an den kommunalen Sammelstellen der öRE.

Eine Bilanzierung der erfassten Mengen erfolgt bei den sächsischen öRE grundsätzlich nicht, sondern lediglich im Rahmen des EAR und beim zuständigen Umweltbundesamt jeweils in für Deutschland aggregierter Form. Daten für Sachsen oder einzelne öRE können daraus nicht abgeleitet werden. Lediglich bei den optierenden öRE liegen Daten über die erfassten Mengen zu den optimierten Sammelgruppen vor. Auf Grund dieser unvollständigen Datenlage zu den erfassten Mengen an Elektro- und Elektronikaltgeräten aus privaten Haushalten wird darauf verzichtet, hierzu Angaben in den Siedlungsabfallbilanzen des Freistaates Sachsen aufzunehmen.

Die nachfolgende Überlegungen basieren deshalb auf den Daten des Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen zu den Mengen, die bei Erstbehandlungsanlagen in Sachsen angeliefert wurden. Danach ist die von den Erstbehandlungsanlagen im Freistaat Sachsen im Jahr 2010 angenommene Menge von etwa 24.000 Mg auf rund 19.600 Mg Elektro- und Elektronikaltgeräte zur Erstbehandlung im Jahr 2013 zurückgegangen [StLA 2013c]. Dies entspricht einer einwohnerspezifischen Menge von 5 kg/E, a. Unterstellt, dies sei auch die in Sachsen erfasste Menge, wird für die kommenden Jahre davon ausgegangen, dass kein weiterer Rückgang zu verzeichnen ist, sondern das Niveau zumindest gehalten wird. Die tatsächliche Erfassungsmenge wird nach unserer Einschätzung höher sein, da nicht alle in Sachsen erfassten Mengen auch Erstbehandlungsanlagen in Sachsen angeliefert werden. Unabhängig davon wird die Entwicklung der (tatsächlichen) Erfassungsmengen von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst, die teilweise gegenläufig sein können. So können die spezifischen Gewichte einzelner Gerätegruppen zurückgehen (z.B. werden Röhrenbildschirme von LCD-Bildschirmen abgelöst), andere Gerätegruppen wie Photovoltaik kommen mit dem 2015 novellierten ElektroG neu hinzu. Versuchsweise zur Steigerung der Erfassungsmengen eingesetzte Depotcontainer können derzeit aus Sicherheitsgründen (von Lithiumbatterien ausgehende Brandgefahr) nicht eingesetzt werden, dafür muss der Handel (unter bestimmten Bedingungen) verstärkt Elektroaltgeräte annehmen. In Bezug auf die Zielvorgaben des ElektroG zur Erfassung wurde der einwohnerspezifische Erfassungswert (der wie oben gezeigt für Sachsen nicht bekannt ist) von einem relativen Wert abgelöst. Danach sollen 65 % der in Verkehr gebrachten Menge (Mittelwert der zurückliegenden 3 Jahre) getrennt erfasst werden. In der Vergangenheit wurden deutschlandweit nur knapp 45 % erreicht, so dass künftig ein Anstieg der Erfassungsmengen notwendig werden würde. Allerdings fällt es schwer, die in den kommenden Jahren in Verkehr gebrachte Menge voraus zu schätzen.

Zusammenfassend gehen wir davon aus, dass der Erfassung von Elektroaltgeräten auch künftig besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist und nach Möglichkeit auch die Erfassungsmengen weiter auszubauen sind.

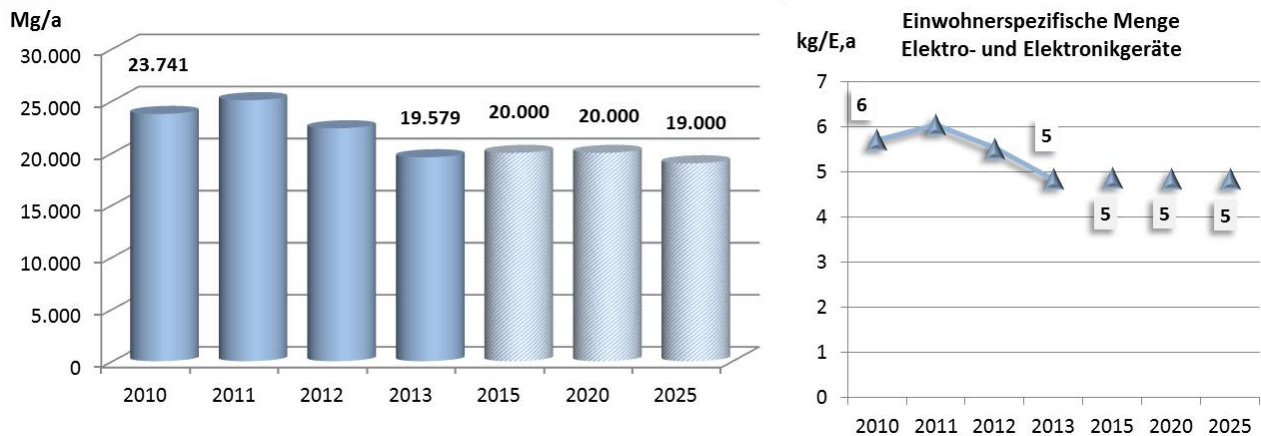


Abbildung 23: Zur Erstbehandlung angenommene Elektro- und Elektronikaltgeräte im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2010 bis 2013 und Prognose bis 2025 [StLA 2013c]

5.2.3.1.4 Verpackungen

Verpackungsabfälle stellen eine erhebliche Teilmenge der Abfälle aus privaten Haushalten dar. Sie werden in Kapitel 5.2.1.3.2 dargestellt.

5.2.4 Illegale Ablagerungen

Im Freistaat Sachsen mussten die örE in den vergangenen Jahren jährlich zwischen 1,6 kg/E, a (2008) und 1,1 kg/E, a (2013) Abfälle entsorgen, die zuvor illegal abgelagert worden waren. Neben Grünabfällen, Altrefen, Elektro- und Elektronikaltgeräten und Aowracks dominieren Rest- und Sperrabfälle das Gesamtaufkommen der illegalen Ablagerungen. Insgesamt mussten im Jahr 2013 rund 4.600 Mg Abfälle und 233 Aowracks entsorgt werden.

Die als Ordnungswidrigkeit eingestufte und Bußgeld bewehrte illegale Entsorgung von Grüngut in Wäldern oder an Wegesrändern ist zu einem großen Teil auf ein mangelndes Problembewusstsein zurückzuführen. Die örE sollten daher gemeinsam mit den betroffenen Grundstücksbesitzern aber auch anderen relevanten Akteuren wie den Abfall- oder Forstbehörden nicht nur mit ordnungsrechtlichen oder technischen Maßnahmen (z. B. Absperrungen und Schilder), sondern auch mit einer gezielten Öffentlichkeitsarbeit gegen die illegale Ablagerung von Grünabfällen vorgehen. Überdüngungen, der Eintrag von nicht heimischen Pflanzen (z. B. das Große Springkraut und der Riesenbärenklau) und deren starke Verbreitung zulasten einheimischer Arten sind nur einige der Folgewirkungen, die es zu verhindern gilt. Durch Presseartikel der Forstverwaltungen, aber auch durch die Informationsarbeit der örE, ist hier weitere Aufklärungsarbeit zu leisten.

Illegale Ablagerungen sind als ein Gesamtproblem zu behandeln und die Schnittstellenprobleme durch die einzelnen Zuständigkeiten (insbesondere Tiefbau-, Grünflächen-, Straßenreinigungs-, Forst- und Umweltamt) in einem gemeinsamen Konzept anzugehen und zu lösen. Ziel muss es sein, ein sauberes Umfeld zu erzielen, das in seiner Lebensqualität nachhaltig und bewusst von den Bürgern wahrgenommen wird.

5.2.5 Zusammenfassung: Aufkommen und Entwicklung des Aufkommens an Abfällen aus privaten Haushalten und Kleingewerbe sowie aus anderen Herkunftsbereichen bis 2025

Die Einschätzung der Entwicklung des künftig den örE (inklusive den Systemen nach VerpackV) überlassenen Abfallaufkommens basiert auf der Analyse der Abfallmengenentwicklung im Freistaat Sachsen im Zeitraum von 2008 bis 2013, der Einschätzung zu den Auswirkungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes aus 2012 und der nach Abfallarten differenzierten Betrachtung der zukünftigen Entwicklung. Im Ergebnis z.T. gegenläufiger

Entwicklungen (z. B. Rückgang der Restabfallmengen, Steigerung der Bioabfallmengen) bis zum Jahr 2025 zeigt sich zusammenfassend, dass die Gesamtabfallmenge geringfügig ansteigen wird. Dafür sind maßgeblich die in der folgenden Tabelle zusammengefassten Einflussfaktoren und Annahmen verantwortlich; die Details sind in den Kapiteln zu den einzelnen Abfallarten beschrieben.

Tabelle 4: Annahmen der Abfallmengenprognose - den öRE (inklusive den Systemen nach VerpackV) überlassenes Aufkommen

Entwicklungsperspektiven bis zum Jahr 2025	
Bevölkerung	langfristiger Rückgang der Bevölkerung
Abfälle aus privaten Haushalten und dem Kleingewerbe	
Restabfälle	Die einwohnerspezifische Restabfallmenge wird sich vor allem durch die Stärkung der getrennten Erfassung von Bioabfällen verringern.
Sperrige Abfälle	Die einwohnerspezifische Menge sperriger Abfälle bleibt konstant.
Bioabfälle	Mit der Ausweitung der getrennten Erfassung von Bioabfällen ist von einer Erhöhung der spezifischen Abfallmenge auszugehen. Dabei werden auch Mengen erfasst, die bisher nicht den öRE überlassen wurden.
Wertstoffe	Die einwohnerspezifische Menge bleibt weitestgehend konstant.
Problemstoffe	Die einwohnerspezifische Menge bleibt konstant.
Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushalten	
Abfälle von öffentlichen Flächen	leicht sinkende Abfallmenge
Abfälle aus Gewerbe und Industrie	geringfügig ansteigende Abfallmenge
Bau- und Abbruchabfälle	leicht sinkende Abfallmenge
Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung	leicht sinkende Abfallmenge
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen	geringfügig ansteigende Abfallmenge

Zusammenfassend bewirken die aufgezeigten Trends einen Anstieg der absoluten Abfallmengen aus privaten Haushalten und dem Kleingewerbe von rund 1,35 Mio. Mg im Jahr 2013 auf rund 1,46 Mio. Mg im Jahr 2025, der auf die Ausweitung der getrennten Bioabfallerfassung zurückgeht. Die Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen bleiben mit rund 0,4 Mio. Mg/a nahezu konstant.

Im Jahr 2013 wurden 59 Ma.-% der Abfälle aus Haushalten getrennt erfasst. Um im Jahr 2020 die gesetzlich geforderte Recyclingquote von 65 Ma.-% zu erreichen, ist eine anhaltende Optimierung der getrennten Erfassung erforderlich.

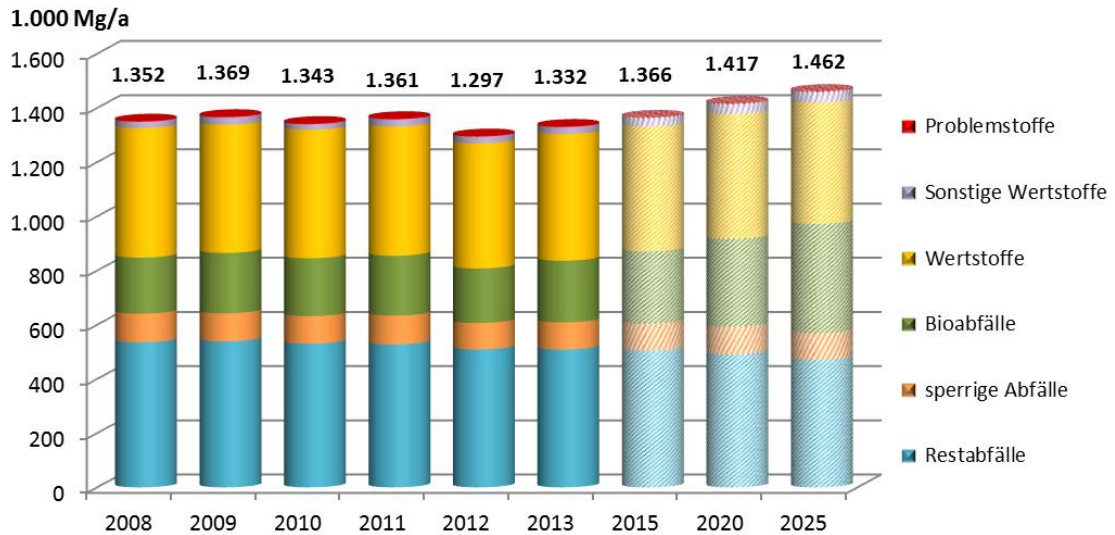


Abbildung 24: Abfälle aus privaten Haushalten und dem Kleingewerbe im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

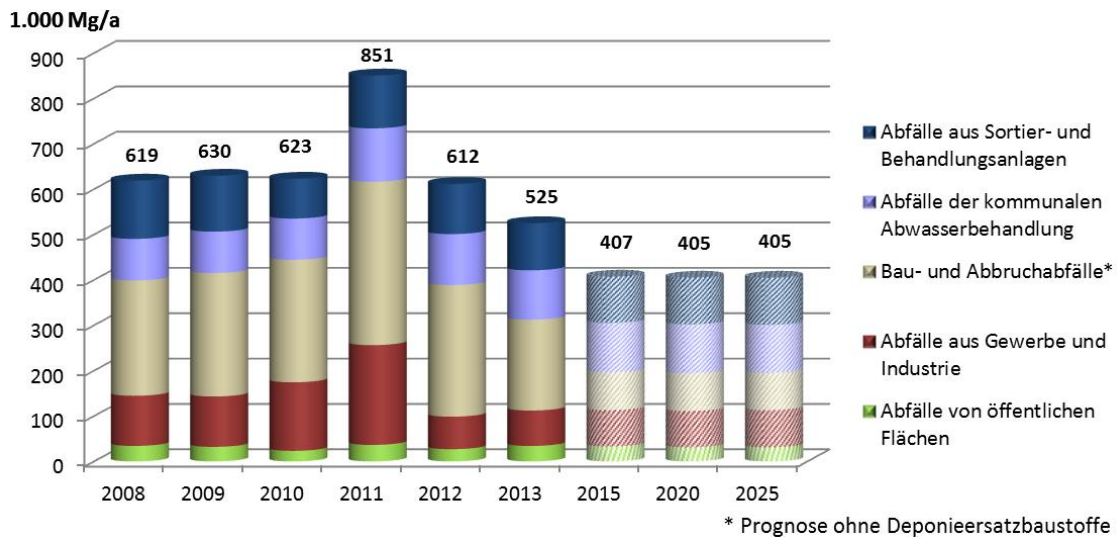


Abbildung 25: Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

Ein Vergleich der Daten für das Jahr 2020 mit denen des AWP 2009 für das Prognosejahr 2019 zeigt die folgende Tabelle. Bezogen auf die Summe der dort genannten Abfälle aus privaten Haushalten und dem Kleingewerbe erhöht sich die prognostizierte Menge gegenüber den im Abfallwirtschaftsplan 2009 prognostizierten Werten um rund 151.000 Mg.

Tabelle 5: Vergleich der Prognosemengen des AWP 2009 und des AWP 2016

	AWP 2009 (Angaben für das Jahr 2019)		AWP 2016 (Angaben für das Jahr 2020)	
	Mg/a	kg/E, a	Mg/a	kg/E, a
Abfälle aus privaten Haushalten und dem Kleingewerbe				
Restabfälle	484.000	122	491.000	120
Sperrige Abfälle	85.000	21	102.000	25
Bioabfälle	215.000	54	324.000	79
Wertstoffe	480.000	121	497.500	121
Problemstoffe	2.700	1	2.800	0,7
	1.266.700		1.417.300	
Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushalten				
Abfälle von öffentlichen Flächen	40.000		31.000	
Abfälle aus Gewerbe und Industrie	103.000		80.000	
Bau- und Abbruchabfälle	235.500		83.200 *	
Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung	134.000		107.700	
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen	143.000		103.000	
	655.500		404.900	
* Prognose ohne Deponieersatzbaustoffe				

5.2.6 Behandlungsbedürftige Abfallmengen

Für die Entsorgungssicherheit des Freistaates Sachsen sind zum einen die Aufkommensentwicklung der Abfälle und zum anderen der abfallgruppenspezifische Behandlungsbedarf von Bedeutung. Um die behandlungsbedürftige Abfallmenge der nächsten zehn Jahre zu ermitteln, werden folgende Annahmen getroffen:

- Restabfälle und sperrige Abfälle sind in mechanischen, MBA/MBS/MPS-Anlagen und thermischen Anlagen zu behandeln.
- Bioabfälle werden in Kompostierungs- oder Vergärungsanlagen verwertet oder in Feuerungsanlagen energetisch genutzt (stoffliche und energetische Verwertung).
- Getrennt erfasste Wertstoffe, einschließlich der nicht im Zuständigkeitsbereich der öRE liegenden Verpackungen (Rücknahmepflichten), werden nachgeschalteten Sortier- und Aufbereitungsanlagen bzw. direkt der Verwertung zugeführt.
- Die Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung werden entsprechend der Aussagen der Fortschreibung der Klärschlammkonzeption 2015 (Kapitel 5.2.2.5) behandelt.

- Für die den öRE überlassenen Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen und Produktabfälle wird davon ausgegangen, dass die 2013 festzustellende Verteilung auf geeignete Verwertungs- und Behandlungsverfahren auch in den Folgejahren beibehalten wird.

In der nachfolgenden Tabelle sind das Abfallaufkommen (A) und der Verbleib der Siedlungsabfälle im Freistaat Sachsen dargestellt. Dabei wird zwischen Abfällen zur Aufbereitung/ Verwertung (V), Abfällen zur gemeinsamen Behandlung mit Restabfall (B) und Abfällen zur Deponierung (D) unterschieden. Da die Entsorgung der Problemstoffe nicht gemeinsam mit den Siedlungsabfällen, sondern in Anlagen für gefährliche Abfälle, erfolgt, werden die Problemstoffe an dieser Stelle nicht dargestellt.

Tabelle 6: Entwicklung des den öRE (inklusive den Systemen nach VerpackV) überlassenen Abfallaufkommens - Aufkommen 2013 und Prognose bis 2025

Abfallart	2013				2015				2020				2025			
	in 1.000 Mg/a				in 1.000 Mg/a				in 1.000 Mg/a				in 1.000 Mg/a			
	A	V	B	D	A	V	B	D	A	V	B	D	A	V	B	D
Restabfälle	509	0	509	0	504	0	504	0	491	0	491	0	470	0	470	0
Sperrige Abfälle	100	68	32	0	100	68	32	0	102	69	33	0	99	67	32	0
Bioabfälle	228	228	0	0	267	267	0	0	324	324	0	0	403	403	0	0
Wertstoffe, gesamt	493	493	0	0	492	492	0	0	498	498	0	0	487	487	0	0
PPK	202	202	0	0	199	199	0	0	194	194	0	0	186	186	0	0
Glas	103	103	0	0	100	100	0	0	101	101	0	0	99	99	0	0
LVP	162	162	0	0	162	162	0	0	166	166	0	0	163	163	0	0
sonstige Wertstoffe	26	26	0	0	31	31	0	0	37	37	0	0	39	39	0	0
Siedlungsabfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe (ohne Problemstoffe)	1.330	789	541	0	1.363	827	536	0	1.415	891	524	0	1.459	957	502	0
Garten- und Parkabfälle	8	8	0	0	8	8	0	0	8	8	0	0	8	8	0	0
Straßenkehrschutt	22	20	1	1	20	18	1	1	18	16	1	1	18	16	1	1

Abfallart	2013				2015				2020				2025			
	in 1.000 Mg/a				in 1.000 Mg/a				in 1.000 Mg/a				in 1.000 Mg/a			
	A	V	B	D	A	V	B	D	A	V	B	D	A	V	B	D
Markt- und Papierkorbabfälle	2	1	2	0	3	1	2	0	3	1	2	0	3	1	2	0
andere, nicht biologisch abbaubare Abfälle	1	1	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0
Abfälle von öffentlichen Flächen	34	30	3	1	33	29	3	1	31	27	3	1	31	27	3	1
Bioabfälle aus Gewerbe und Industrie	9	9	0	0	9	9	0	0	9	9	0	0	10	10	0	0
Abfälle aus Gewerbe und Industrie	69	8	44	17	71	8	45	18	71	8	45	18	72	8	46	18
Abfälle aus Gewerbe und Industrie	78	17	44	17	80	17	45	18	80	17	45	18	82	18	46	18

Abfallart	2013				2015				2020				2025			
	in 1.000 Mg/a				in 1.000 Mg/a				in 1.000 Mg/a				in 1.000 Mg/a			
	A	V	B	D	A	V	B	D	A	V	B	D	A	V	B	D
Boden und Steine	110	76	0	34	58	10	0	48	58	10	0	48	58	10	0	48
Gemische aus bzw. getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik	72	66	0	6	11	8	0	3	11	8	0	3	11	8	0	3
Bitumengemische	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
gemischte Bau- und Abbruchabfälle	17	7	7	3	13	4	6	3	13	4	6	3	12	4	6	3
sonstige nicht gefährliche Bauabfälle	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bau- und Abbruchabfälle	200	149	7	44	83	22	6	55	83	22	6	55	82	22	6	55
Abfälle aus Sortieranlagen	42	13	2	26	36	11	2	23	36	11	2	23	37	11	2	23
Abfälle aus Behandlungsanlagen für Bioabfälle	2	0	2	0	1	0	1	0	2	0	2	0	2	0	2	0
Abfälle aus Behandlungsanlagen für Restabfälle	60	0	0	60	65	0	0	65	65	0	0	65	65	0	0	65

Abfallart	2013				2015				2020				2025			
	in 1.000 Mg/a				in 1.000 Mg/a				in 1.000 Mg/a				in 1.000 Mg/a			
	A	V	B	D	A	V	B	D	A	V	B	D	A	V	B	D
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen	104	13	4	86	102	11	3	88	103	11	4	88	104	12	4	88
Klärschlamm (TM)	81	59	22	0	81	45	36	0	80	37	43	0	78	6	71	0
Sonstige Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung (OS)	28*	19*	10*	0	28	19	9	0	28	19	9	0	28	19	9	0

A: Aufkommen V: Aufbereitung/Verwertung B: Behandlung wie Restabfall D: Deponierung

* Werte aus dem Jahr 2011

5.2.7 Mineralische Bauabfälle

Mineralische Bauabfälle fallen bei einer Vielzahl von Aktivitäten, so z. B. bei Baumaßnahmen oder bei der Bodenbehandlung, an und werden überwiegend außerhalb der kommunalen Entsorgungspflicht verwertet. Diese Entsorgungssituation hat der Freistaat Sachsen zum Anlass genommen, die Entsorgung mineralischer Abfälle untersuchen zu lassen. Nachfolgend werden die ersten Zwischenergebnisse [IÖR 2015] vorgestellt:

- Im Jahr 2012 wurden im Freistaat Sachsen rund 8,5 Mio. Mg „ausgewählte“ Bau- und Abbruchabfälle (Boden und Steine (AS 170504) sowie Bauschutt (AS 170101, AS 170102, AS 170103, AS 170107)) in übertägigen Abbaustätten, Aufbereitungsanlagen, im Deponiebau und auf Deponien entsorgt.

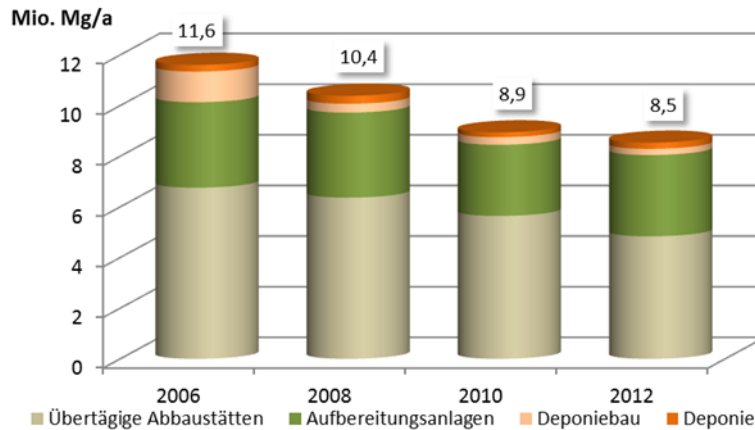


Abbildung 26: Aufkommen und Entsorgungswege ausgewählte Bau- und Abbruchabfälle im Freistaat Sachsen 2006 bis 2012

- Bis zum Jahr 2025 wird von einer konstanten zur Entsorgung anstehenden Menge an Bodenmaterial (AS 170504 und AS 170506) von rund 4,1 Mio. Mg/a ausgegangen. Die Menge an Bauschutt (AS 170101, 170102, 170103 und 170107) wird von 4,3 Mio. Mg im Jahr 2012 auf 4,8 Mio. Mg im Jahr 2025 ansteigen.

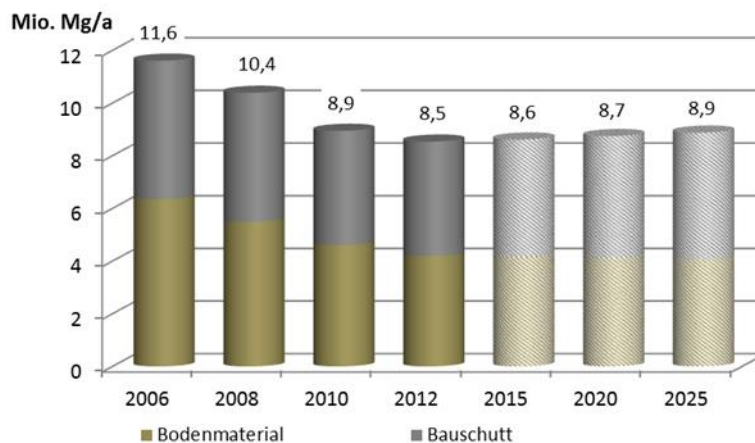


Abbildung 27: Entwicklung der zur Entsorgung anfallenden Mengen der Abfallfraktionen Bodenmaterial und Bauschutt 2006 bis 2025

- Für die Entsorgung der mineralischen Abfälle werden Steine-Erden-Tagebaue sowie zwei Braunkohle-Tagebaue genutzt; für den Zeitraum 2015 bis 2034 wird ein Bedarf für Bodenmaterial und Bauschutt von ca. 108 Mio. m³ prognostiziert.
- Im Ergebnis von Modellrechnungen wird bezogen auf die unterschiedlichen Qualitätseigenschaften der mineralischen Abfälle folgendes festgestellt:

- Im Zeitraum 2015 bis 2034 entsteht ein Überschuss an Bodenmaterial und Bauschutt ($\geq Z 2$ und $> W 1.1$) in Höhe von 11,2 Mio. m³, der nicht in Tagebauen verwertet werden kann.
- Im gleichen Zeitraum besteht eine Nachfrage an rund 61 Mio. m³ Bodenmaterial und Bauschutt der höheren Qualitäten (Z 0 bis Z 1.2 und W 1.1), die nicht befriedigt werden kann. D.h. es steht zu wenig Bodenmaterial und Bauschutt in der nachgefragten Qualität zur Verfügung, so dass Tagebaue nicht oder nicht in der vorgesehenen Zeit verfüllt werden können.
- Ein Herunterbrechen der Ergebnisse des Forschungsvorhabens auf einzelne Jahre oder kürzere Zeiträume und eine Abschätzung des Deponiebedarfs ist auf Grundlage der vorliegenden Informationen nicht möglich.

Das Forschungsvorhaben stellt einen ersten Schritt zur Klärung der künftigen Entsorgungssituation für mineralische Abfälle dar. Allerdings müssen für eine belastbare Einschätzung zu einem möglicherweise steigenden Bedarf an Deponiekapazitäten zunächst noch weitere ergänzende und vertiefende Untersuchungen (z. B. Art und Menge der Abfallströme in und aus andere Bundesländer und Staaten) untersucht werden. Dieses soll in Modul II des Vorhabens MinRessource geschehen.

Auch wenn ein konkreter Deponiebedarf für den Freistaat Sachsen noch nicht ausgewiesen werden kann, stehen Einzelgenehmigungen zum Ausbau und zur Errichtung von Deponien der Klassen 0 und I in Übereinstimmung mit dem Abfallwirtschaftsplan, sofern ein entsprechender Bedarf angegeben werden kann.

5.3 Entsorgungskapazitäten

Im Freistaat Sachsen bestehen umfängliche Kapazitäten für die Verwertung und Beseitigung der angefallenen und den öRE überlassenen Abfälle. Hierzu zählen biologische und mechanische Behandlungsanlagen, MBA/MBS/MPS-Anlagen, thermische Behandlungsanlagen und Deponien. Weiterhin werden Abfälle auch in das Land Sachsen-Anhalt verbracht (siehe hierzu Abbildung 29).

Art und Anzahl der Entsorgungsanlagen stellen den Stand Oktober 2014 dar. Abweichend davon beziehen sich die Angaben zu Deponien auf den Stand Dezember 2014. Die Angaben zu den Entsorgungsanlagen basieren auf

- einer Abfrage zu Deponiekapazitäten bei den zuständigen Behörden und
- Daten über immissionsschutzrechtlich genehmigte Anlagen aus dem Länderinformationssystem Anlagen (LIS-A) des Freistaates Sachsen.

Die Angaben der genehmigten Kapazitäten in den nachfolgenden Tabellen werden in gerundeter Form dargestellt.

5.3.1 Biologische Behandlungsanlagen

Im Freistaat Sachsen werden für die Verwertung biologisch abbaubarer Abfälle 54 Kompostierungsanlagen und sieben Vergärungsanlagen mit einer Gesamtkapazität von rund 0,86 Mio. Mg/a betrieben (Anhang 8.8.1 und 8.8.2). Während die genehmigte Kapazität der Kompostierungsanlagen in den letzten fünf Jahren zurückgegangen ist, wurde im Freistaat Sachsen die Kapazität hochwertiger Vergärungsanlagen ausgebaut.

Tabelle 7: Biologische Behandlungsanlagen im Freistaat Sachsen

	Anlagenanzahl	genehmigte Kapazität Mg/a
Kompostierungsanlagen	54	639.799
Vergärungsanlagen	7	225.914
Summe		865.713

5.3.2 Mechanische Behandlungsanlagen

Die mechanischen Behandlungsanlagen werden entsprechend ihres Anlageninputs nachfolgend zu einzelnen Gruppen zusammengefasst dargestellt.

5.3.2.1 Sortieranlagen für Wertstoffe, sperrige Abfälle und Gewerbeabfälle

Die Aufbereitung der Wertstoffe (PPK, LVP und Glas) erfolgt in 35 Sortieranlagen im Freistaat Sachsen; die Gesamtkapazität beträgt 1,4 Mio. Mg/a und ist damit weiter angestiegen (Anhang 8.8.3). Die 14 Sortieranlagen für sperrige Abfälle und Gewerbeabfälle sind für eine Durchsatzkapazität von rund 717.500 Mg pro Jahr genehmigt (Anhang 8.8.4); Anlagenanzahl und genehmigte Leistung haben sich verringert.

Tabelle 8: Sortieranlagen für Wertstoffe, sperrige Abfälle und Gewerbeabfälle im Freistaat Sachsen

	Anlagenanzahl	genehmigte Kapazität Mg/a
Sortieranlagen für Wertstoffe	35	1.437.536
Sortieranlagen für sperrige Abfälle und Gewerbeabfälle	14	717.472

5.3.2.2 Aufbereitungsanlagen für Altfahrzeuge, Elektro- und Elektronikaltgeräte sowie Leuchtstoffröhren, Altholz und Altreifen

Die Aufbereitung von Altfahrzeugen, Elektro- und Elektronikaltgeräten, Altholz und Altreifen erfolgt im Freistaat Sachsen in insgesamt 160 Anlagen (Anhänge 8.8.5, 8.8.6, 8.8.7 und 8.8.8).

Tabelle 9: Aufbereitungsanlagen für Altfahrzeuge, Elektro- und Elektronikaltgeräte sowie Leuchtstoffröhren, Altholz (incl. Altholzverbrennungsanlagen) und Altreifen im Freistaat Sachsen

	Anlagenanzahl	genehmigte Kapazität Mg/a
Aufbereitungsanlagen für Altfahrzeuge	76	147.299
Aufbereitungsanlagen für Elektro- und Elektronikaltgeräte sowie Leuchtstoffröhren	27	188.791
Aufbereitungsanlagen für Altholz und Altholzverbrennungsanlagen	56	1.569.087
Aufbereitungsanlage für Altreifen	1	20.000

5.3.2.3 Behandlungsanlagen für Bau- und Abbruchabfälle

Die Behandlungsanlagen für Bau- und Abbruchabfälle sind vielfältiger Art und umfassen Brech- und Klassieranlagen für mineralische Abfälle, Sortieranlagen für gemischte Bau- und Abbruchabfälle sowie Asphaltaufbereitungs- und Asphaltmischanlagen (Anhänge 8.8.9, 8.8.10 und 8.8.11).

Tabelle 10: Behandlungsanlagen für Bau- und Abbruchabfälle

	Anlagenanzahl	genehmigte Kapazität Mg/a
Recyclinganlagen für Bau- und Abbruchabfälle	206	34.929.855
Sortieranlagen für gemischte Bau- und Abbruchabfälle	26	1.207.690
Asphaltaufbereitungs- und Asphaltmischanlage	42	23.220.400

5.3.3 MBA/MBS/MPS-Anlagen

Für überlassungspflichtige Restabfälle stehen im Freistaat Sachsen eine mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage in Cröbern, zwei mechanisch-biologische Stabilisierungsanlagen in Dresden und Oelsnitz und eine mechanisch-physikalische Abfallbehandlungsanlage in Chemnitz mit einer genehmigten Gesamtverarbeitungskapazität von 655.000 Mg/a zur Verfügung (Anhang 8.8.12).

Tabelle 11: MBA/MBS/MPS-Anlagen

	Anlagenanzahl	genehmigte Kapazität Mg/a
MBA-Anlage	1	300.000
MBS-Anlagen	2	205.000
MPS-Anlage	1	150.000

5.3.4 Thermische Behandlungsanlagen

Die im Freistaat Sachsen installierte Verbrennungsanlage T.A. Lauta weist eine genehmigte Durchsatzleistung von 225.000 Mg/a auf (Anhang 8.8.13).

5.3.5 Deponien

Die Ablagerung beschränkt sich für Siedlungsabfälle auf den Output der Behandlungsanlagen und auf andere ablagerungsfähige Abfälle, die den Anforderungen der Deponieverordnung entsprechen. Für die Beseitigung stehen die drei Deponien Gröbern, Kunnersdorf und Cröbern der Deponieklasse II in öffentlich-rechtlicher Trägerschaft zur Verfügung. Die Deponie Cröbern besitzt darüber hinaus einen Deponieabschnitt/ besonderen Ablagerungsbereich für die Ablagerung ausgewählter Abfälle bis zur Höhe der Zuordnungskriterien der Deponieklasse III. Die drei Deponien weisen ein genehmigtes Restvolumen von 7,391 Mio. m³ auf.

Tabelle 12: Deponien im Freistaat Sachsen (Stand 12/2014)

Standort im Landkreis	Deponie	Deponieklasse	ausgebautes Restvolumen m ³	Planfestgestelltes, noch nicht ausgebautes Restvolumen m ³
öffentlich-rechtlicher Trägerschaft:				
Meißen	Gröbern	DK II	120.000	1.000.000
Görlitz	Kunnersdorf	DK II	560.000	
Leipzig	Cröbern	DK II*	591.000	5.120.000
private Trägerschaft:				
Bautzen	Soculahora	DK 0	70.451	
Meißen	Gleina	DK 0 (reduzierte Zuordnungswerte)	62.000	
Meißen	Rothschönberg**	DK I		504.000
Görlitz	Kodersdorf***	DK I	4.600	
Sächsische Schweiz- Osterzgebirge	Grumbach	DK II	132.000	
Bautzen	Puschwitzer Feld/Wetro	DK III	1.395.438	4.824.588

* Mit besonderem Ablagerungsbereich für ausgewählte Abfälle bis DK III

** Die Planfeststellung für die Deponie Rothschönberg erfolgte Mitte 2016.

*** Die Deponie Kodersdorf wurde Mitte 2016 stillgelegt.

Zusätzlich werden Deponien in privater Trägerschaft betrieben. Für gering belastete Abfälle stehen die Deponien Soculahora und Gleina zur Verfügung. Ferner befinden sich im Freistaat Sachsen die (planfestgestellte, noch nicht ausgebaute) DK I - Deponie Rothschönberg und die DK II – Deponie Grumbach. Die Deponie Puschwitzer Feld/ Wetro sowie der besondere Ablagerungsbereich der Deponie Cröbern sind für die Ablagerung von Abfällen der Deponieklasse III genehmigt und können für die Beseitigung höher belasteter Abfälle genutzt werden.

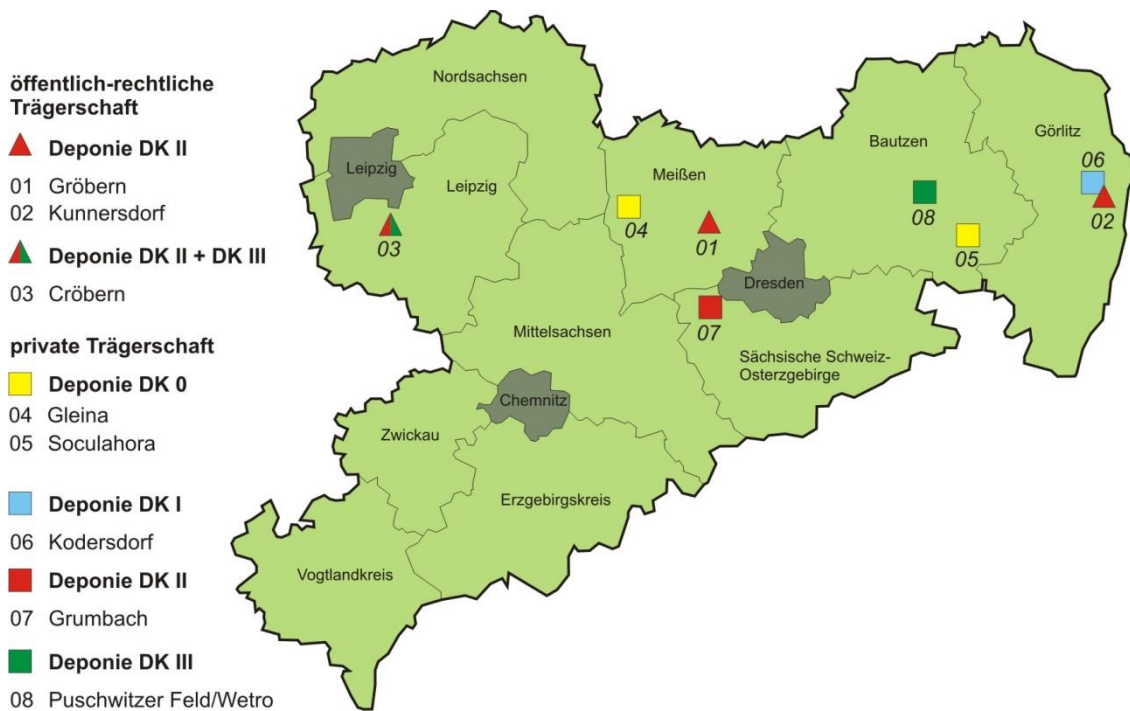


Abbildung 28: Deponiestandorte in öffentlich-rechtlicher und privater Trägerschaft (Stand 12/2014)*

* ohne Deponie Rothschönberg, mit Deponie Kodersdorf (siehe Tabelle 12)

5.3.6 Geschlossene Abfallbeseitigungsstandorte

Im Freistaat Sachsen ist die Anzahl der Siedlungsabfalldeponien von rund 1.400 Deponien Anfang der 90er Jahre kontinuierlich zurückgegangen. Derzeit befinden sich 980 Deponien in der Stilllegungs- oder Nachsorgephase. Zuletzt wurden die folgenden Deponien öffentlich-rechtlicher Trägerschaft geschlossen:

- Deponie Süptitzer Weg/Torgau im Landkreis Nordsachsen – Zum 15.07.2009 wurde die Ablagerung von Abfällen der DK I eingestellt, bis Mitte 2014 erfolgte der Abschluss der Profilierung.
- Deponie „Weißer Weg“ in der Stadt Chemnitz – Seit 2014 erfolgt die Planung zur Endabdichtung und Rekultivierung.
- Die Deponie Kodersdorf wurde zur Jahresmitte 2016 stillgelegt und steht für die Beseitigung von DK I - Abfällen nicht mehr zur Verfügung.

5.4 Nachweis der Entsorgungssicherheit

5.4.1 Abfallsammelsysteme

Die örE haben für die Erfassung von Abfällen geeignete und an die jeweiligen strukturellen Gegebenheiten angepasste Sammelsysteme aufgebaut. Im Rahmen der Erstellung der Abfallwirtschaftskonzepte werden diese Systeme regelmäßig bewertet und ggf. modifiziert. Die in § 11 und § 14 KrWG formulierten Anforderungen an die getrennte Erfassung sind von den örE hinsichtlich der Kriterien zur Erforderlichkeit, der technischen Möglichkeit und wirtschaftlichen Zumutbarkeit regelmäßig zu prüfen und darauf aufbauend Lösungen zur Umsetzung zu entwickeln. Bezüglich der Sammelsysteme für die den örE überlassenen Abfälle ist festzustellen, dass geeignete Systeme grundsätzlich verfügbar und keine prinzipiell neuen Sammelsysteme erforderlich sind.

5.4.2 Stand der Entsorgungswege im Jahr 2013

Die Entsorgung der im Freistaat Sachsen anfallenden und den örE überlassenen Restabfälle erfolgte im Jahr 2013 zu 78 Ma.-% im eigenen Bundesland in den vier MBA/MBS/MPS-Anlagen und in der thermischen Behandlungsanlage T.A. Lauta. Ferner verbringen der ZAOE und der ZAS (für den Erzgebirgskreis) ihre Restabfälle zur Verbrennung in das Nachbarbundesland Sachsen-Anhalt.

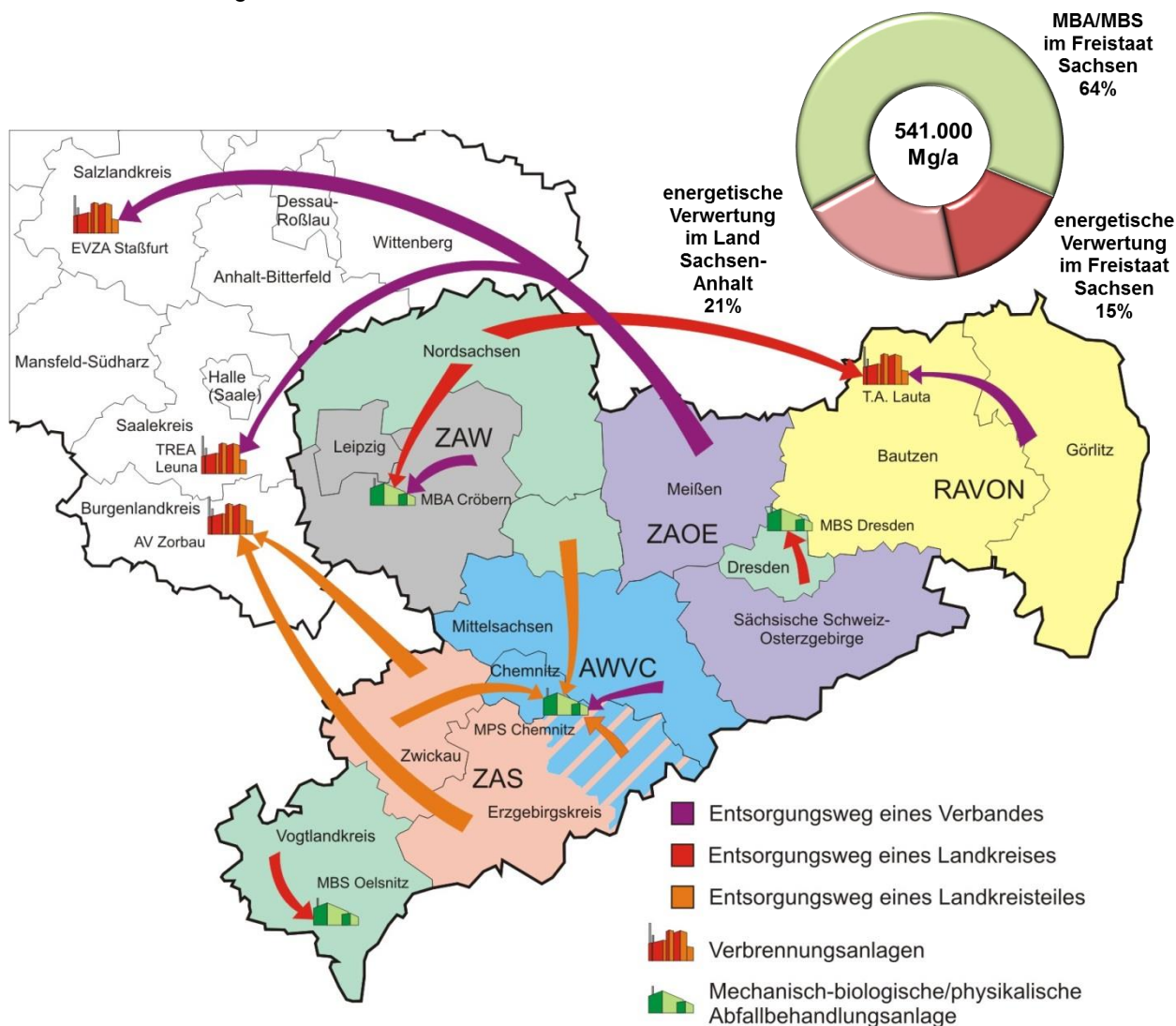


Abbildung 29: Entsorgungswege und Erstbehandlungsanlagen für die im Freistaat Sachsen anfallenden und den örE überlassenen Siedlungsabfälle 2013

5.4.3 Auslastung der bestehenden Behandlungsanlagen

Eine Auslastung der im Freistaat Sachsen betriebenen Behandlungsanlagen mit sächsischen Restabfällen erfolgte im Jahr 2013 zu 44 Ma.-% bezogen auf die genehmigte Kapazität aller Anlagen; die einzelnen Anlagen wiesen Kapazitätsauslastungen zwischen 41 und 77 Ma.-% bei den Einzelanlagen auf. Zur Erhöhung ihrer Auslastung akquirierten die MBA Cröbern, die MBS Oelsnitz und die T.A. Lauta deshalb weitere Abfälle.

5.4.4 Entsorgungssicherheit bis 2025

Gemäß KrWG ist im Rahmen der Abfallwirtschaftsplanung der erforderliche Bedarf an Abfallentsorgungsanlagen unter Berücksichtigung eines Zeitraums von mindestens zehn Jahren zur Sicherstellung einer umweltverträglichen Abfallentsorgung darzustellen. Zur Beurteilung der Entsorgungssicherheit werden die prognostizierten Abfallmengen den bestehenden Kapazitäten der Entsorgungsanlagen im Freistaat Sachsen gegenübergestellt. Unter der Annahme, dass sich die Verteilung der zu entsorgenden Abfälle auf die Verwertungs-/ Behandlungsverfahren nicht grundsätzlich ändert, ergibt sich bis zum Jahr 2025 nach derzeitiger Kenntnis die nachfolgend dargestellte Entsorgungssituation, die eine Errichtung zusätzlicher Abfallentsorgungsanlagen nicht erforderlich macht.

5.4.4.1 Behandlung biologischer Abfälle

Die im Freistaat Sachsen errichteten Kompostierungsanlagen und Vergärungsanlagen weisen eine Gesamtkapazität von rund 865.700 Mg/a auf (Kapitel 5.3.1). Das Aufkommen an biologisch abbaubaren Abfällen (Bioabfälle, Garten- und Parkabfälle von öffentlichen Flächen sowie Bioabfälle aus Gewerbe und Industrie), das den örE überlassen wird, wird voraussichtlich im Jahr 2020 rund 341.000 Mg/a betragen und bis zum Jahr 2025 auf rund 421.000 Mg/a ansteigen. Auch wenn zukünftig weiterhin Teilmengen der verwertbaren Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung kompostiert werden, sind die vorhandenen Anlagenkapazitäten zur biologischen Behandlung ausreichend.

5.4.4.2 Behandlung von festen Siedlungsabfällen

Die Behandlungskapazitäten der MBA/MBS/MPS-Anlagen sowie der MVA weisen eine Kapazität von zusammen 880.000 Mg/a auf (Kapitel 5.3.3 und Kapitel 5.3.4). Dem gegenüber steht folgender prognostizierter Behandlungsbedarf für Siedlungsabfälle (ohne Klärschlamm) im Freistaat Sachsen (Tabelle 6):

- Behandlungsbedarf im Jahr 2015: 603.000 Mg,
- Behandlungsbedarf im Jahr 2020: 591.000 Mg,
- Behandlungsbedarf im Jahr 2025: 569.000 Mg.

Damit stehen für die behandlungsbedürftigen Abfälle grundsätzlich ausreichende Behandlungskapazitäten im Freistaat Sachsen zur Verfügung. Da zudem zwei Abfallverbände vertraglich Behandlungskapazitäten außerhalb des Freistaates Sachsen gebunden haben, ist das Verhältnis der den örE überlassenen Abfallmengen zur Behandlung zur im Freistaat installierten Behandlungskapazität noch größer. Nach wie vor bieten deshalb die Betreiber der Behandlungsanlagen die freien Kapazitäten am Markt an.

Im Detail stellt sich für die einzelnen örE die vertragliche Situation wie folgt dar (vgl. Abbildung 30):

Für die Restabfallbehandlung haben die örE Entsorgungsverträge mit unterschiedlichen Vertragslaufzeiten abgeschlossen; die Verträge laufen bis mindestens zum Jahr 2020.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Mittelsachsen	RABA Chemnitz - befristeter Betriebsführungsvertrag mit AWVC bis 2020															
Stadt Chemnitz	RABA Chemnitz - befristeter Betriebsführungsvertrag mit AWVC bis 2020															
ZAS/Erzgebirgskreis <small>(nur Entsorgungsregion Mittlerer Erzgebirgskreis)</small>	RABA Chemnitz - befristeter Betriebsführungsvertrag mit AWVC bis 2020															
Bautzen	T.A. Lauta - bis 2028 (Verlängerungsoption bis 2033), danach: Übergang der Anlage an den RAVON															
Görlitz	T.A. Lauta - bis 2028 (Verlängerungsoption bis 2033), danach: Übergang der Anlage an den RAVON															
Landkreis Leipzig	MBA Cröbern - bis 2025 (Verlängerungsoption bis 2030)															
Stadt Leipzig	MBA Cröbern - bis 2025 (Verlängerungsoption bis 2030)															
Nordsachsen	MBA Cröbern - bis 2025 (Verlängerungsoption bis 2030)															
	und T.A. Lauta - bis 2020 (Verlängerungsoption bis 2025)															
Vogtlandkreis	MBS Oelsnitz - bis 2020 (MBS verbleibt danach in Verfügbarkeit des LK)															
Zwickau <small>(ohne Entsorgungsregion Chemnitzer Land)</small>	RABA Chemnitz - bis 2020															
ZAS/Erzgebirgskreis <small>(mit Entsorgungsregion Chemnitzer Land und ohne Entsorgungsregion Mittlerer Erzgebirgskreis)</small>	AV Zorbau - bis 2020															
Stadt Dresden	BMA Dresden - bis 2020															
ZAOE											TREA Leuna: Los 1 bis 06/2024					
											TREA Leuna (Los 2) und AV Zorbau (Los 3) bis 6/2020					

Abbildung 30: Laufzeiten der Entsorgungsverträge zur Restabfallbehandlung der örE im Freistaat Sachsen

- Für die RABA Chemnitz endet der Betriebsführungsvertrag zum 31.05.2020. Der Maßnahmeplan des Abfallwirtschaftskonzeptes des AWVC sieht die prinzipielle Klärung zum Weiterbetrieb der RABA und zur Verlängerung des Betriebsführungsvertrages bis spätestens 2017 vor.
- Die MBS Oelsnitz ist vertraglich zur Restabfallbehandlung bis zum Jahr 2020 gebunden, anschließend verbleibt die MBS in der Verfügbarkeit des Landkreises. Eine Diskussion zur Zukunft der Anlage hat begonnen.
- Auf der Grundlage eines Leistungsvertrages der Stadt Dresden mit der Stadtreinigung Dresden (SRD) wird die BMA Dresden bis zum 30.06.2020 von der DAVG GmbH, einer Tochtergesellschaft der SRD betrieben. Gemäß dem Abfallwirtschaftskonzept der Stadt Dresden ist 2017 im Rahmen der Fortschreibung des AWK über die Zukunft der Restabfallbehandlung zu diskutieren.
- Die MBA Cröbern (installierte Kapazität 300.000 Mg/a) und die T.A. Lauta (installierte Kapazität 225.000 Mg/a) verfügen für den hier betrachteten Zeitraum über entsprechende Entsorgungsverträge mit unterschiedlichen örE.
- Der ZAOE wird die benötigte Restabfallbehandlungskapazität weiterhin am Markt beschaffen, die 2015 neu vergebenen Entsorgungsverträge weisen Laufzeiten bis 2020 und 2024 auf. Auch der ZAS/Erzgebirgskreis (mit Entsorgungsregion Chemnitzer Land und ohne Entsorgungsregion Mittlerer Erzgebirgskreis) nutzt Entsorgungskapazitäten außerhalb des Freistaates, der derzeitige Vertrag ist bis 2020 gültig.

In den Fällen, in denen die vertraglichen Beziehungen im Planungszeitraum dieses Abfallwirtschaftsplanes enden, sind die örE gehalten, frühzeitig die Entsorgungssicherheit abzusichern bzw. über die Nutzung von

Verlängerungsoptionen oder die Fortsetzung von Betriebsführungsverträgen rechtzeitig eine Klärung herbeizuführen. Insbesondere die seit Mitte 2015 geänderten Marktbedingungen (hohe Anlagenauslastung in Deutschland) und dadurch nur geringe freie Anlagenkapazitäten sollten bei diesen Entscheidungen herangezogen werden, um bei der erwarteten kommunalen „Ausschreibungswelle“ für den Zeitraum ab 2020 Entsorgungssicherheit unter vertretbaren wirtschaftlichen Rahmenbedingungen erhalten zu können.

Die im Rahmen der Behandlung entstehenden Outputströme werden wie folgt entsorgt:

- Bei der Aufbereitung abgetrennte Wertstoffe (Fe-/NE-Metalle) werden dem Recycling zugeführt.
- Die erzeugten Ersatzbrennstoffe werden energetisch verwertet (siehe hierzu Kapitel 5.4.4.7).
- Das biologisch behandelte Deponat aus der Restabfallbehandlung wird überwiegend auf der DK II-Deponie Cröbern abgelagert, das Deponievolumen reicht bis über das Jahr 2025 hinaus.
- Der Output der T.A. Lauta wird stofflich verwertet.

5.4.4.3 Vorbehandlung von Wertstoffen, sperrigen Abfällen und Gewerbeabfällen

Für die Sortierung von Wertstoffen (PPK, LVP und Glas), sperrigen Abfällen und Gewerbeabfällen verfügt der Freistaat Sachsen über Anlagenkapazitäten von insgesamt rund 2,1 Mio. Mg/a (Kapitel 5.3.2.1). Der voraussichtliche Behandlungsbedarf für sperrige Abfälle, Wertstoffe und Abfälle aus Gewerbe und Industrie wird im Jahr 2020 bei 575.000 Mg liegen und bis zum Jahr 2025 auf rund 562.000 Mg zurückgehen:

Freie Sortierkapazitäten werden für Abfälle genutzt, die nicht den öRE überlassen werden.

5.4.4.4 Aufbereitung von Altfahrzeugen, Elektro- und Elektronikaltgeräten sowie Leuchtstoffröhren, Altholz und Altreifen

Die Kapazitäten der Aufbereitungsanlagen für Altreifen, Altfahrzeuge, Elektro- und Elektronikaltgeräte und Altholz decken den Aufbereitungsbedarf der entsprechenden Abfallarten, die den öRE überlassen werden. Dem Trend entsprechend werden auch künftig erforderliche Anlagenkapazitätserweiterungen regional über den Markt geregelt.

5.4.4.5 Vorbehandlung von Bau- und Abbruchabfällen

Die Gegenüberstellung der im Freistaat Sachsen vorhandenen Behandlungskapazitäten für Bau- und Abbruchabfälle (Kapitel 5.3.2.3) mit den prognostizierten Abfallmengen zeigt, dass die im Freistaat Sachsen vorhandenen Kapazitäten deutlich über den zu behandelnden Mengen liegen.

Der absehbare Bedarf an Vorbehandlungskapazitäten für überlassene Bau- und Abbruchabfälle wird für die Jahre 2015 bis 2025 auf maximal 22.000 Mg/a geschätzt.

5.4.4.6 Entsorgung von Abfällen aus der kommunalen Abwasserbehandlung

Die in sächsischen kommunalen Kläranlagen jährlich anfallende Menge an Klärschlämmen von ca. 80.000 Mg TM wird gegenwärtig bodenbezogen im Landbau und im Landschaftsbau sowie über die Mitverbrennung in Kraftwerken entsorgt. Aufgrund des verhältnismäßig geringen Viehbestandes im Freistaat Sachsen werden die Entsorgungskapazitäten im Bereich der bodenbezogenen Verwertung von Klärschlämmen in Zukunft nicht durch die Flächenverfügbarkeit, sondern hauptsächlich durch gesetzliche Vorgaben der Düngemittelverordnung bzw. der Klärschlammverordnung eingeschränkt. Als alternativer Entsorgungsweg steht im Freistaat Sachsen die Mitverbrennung in Kraftwerken zur Verfügung. Unter Berücksichtigung der aktuellen Auslastungsmengen und den vorhandenen Möglichkeiten des Kapazitätsausbaus ergeben sich für die sächsischen Braunkohlekraftwerke Boxberg und Lippendorf perspektivisch verfügbare Kapazitäten zur Mitverbrennung von Klärschlämmen von ca. 132.000 Mg TM/a bis 175.750 Mg TM/a. Durch gezielte Steuerung des Vertragsma-

nagements wird durch Vattenfall eine Verbesserung der Verfügbarkeit der Entsorgungskapazitäten für die regionale Klärschlamm Entsorgung angestrebt. Damit sollen ca. 35.000 t OS/a mit 25 % bis 35 % TR für die regionale Klärschlamm Entsorgung verfügbar gemacht werden [Klärschlammkonzeption 2015]. Außerdem ist berücksichtigen, dass die beiden Kraftwerke ihre Mitverbrennungskapazitäten auch bundesweit anbieten, so dass den Kläranlagenbetreibern eine rechtzeitige Vertragsbindung über einen ausreichenden Zeitraum unter Einschaltung der Entsorgungswirtschaft dringend zu empfehlen ist. In Abhängigkeit von den konkreten Entscheidungen des Gesetzgebers zu veränderten Rahmenbedingungen für die Klärschlamm Entsorgung nach dem Jahr 2025 werden Anpassungen der Planungen der Kläranlagenbetreiber zur Klärschlamm Entsorgung notwendig sein.

5.4.4.7 Entsorgung von hoch- und mittelkalorischen Abfällen

Für die in den MBA/MBS/MPS-Anlagen erzeugten Ersatzbrennstoffe (im Jahr 2013 rund 184.200 Mg) werden Kapazitäten in energetischen Verwertungsanlagen (Ersatzbrennstoffkraftwerke, Zementwerke oder Mitverbrennungsanlagen) in angrenzenden Bundesländern auf Basis entsprechender, Verträge zur Absicherung der Entsorgungssicherheit genutzt.

Für die energetische Verwertung von Ersatzbrennstoffen stehen bundesweit Kapazitäten in EBS-Kraftwerken und Mitverbrennungsanlagen in Höhe von 8,2 Mio. Mg/a zu Verfügung [Alwast 2014]. Im Osten Deutschlands sind allein in Ersatzbrennstoffkraftwerken seit Mitte der 2000er Jahre Kapazitäten in Höhe von rund 2,6 Mio. Mg geschaffen worden.

Die Entsorgung der hoch- und mittelkalorischen Abfälle aus der MBA Cröbern ist bis zum Jahr 2025 und für die hoch- und mittelkalorischen Abfälle aus den übrigen MBS/MPS-Anlagen bis zum Jahr 2020 vertraglich gesichert. Wie viele hoch- und mittelkalorische Abfälle nach 2020 anfallen, hängt zunächst von der Gestaltung der Restabfallbehandlungsverträge nach 2020 ab. Falls die Entsorgungswege der Restabfälle nach 2020 so bleiben wie bisher, müssen landesweit für die Entsorgung von ca. 150.000 Mg mittel- und hochkalorischen Abfällen rechtzeitig neue Vertragsgrundlagen geschaffen werden. Dazu sollten vorher entsprechende Konzeptionen erarbeitet werden.

5.4.4.8 Ablagerung von Siedlungsabfällen

Abfälle zur Deponierung haben die Anforderungen gemäß Deponieverordnung einzuhalten. Diese Abfälle können folgenden Gruppen zugeordnet werden:

- Direkt ablagerungsfähige Abfälle (mineralisch, inert) und
- Ablagerungsfähige Abfälle als Output aus der Behandlung von Siedlungsabfällen.

Den prognostizierten Bedarf an Ablagerungskapazitäten im Freistaat Sachsen bis 2025 zeigt Tabelle 13.

Tabelle 13: Abfallgruppenspezifischer jährlicher Bedarf an Deponiekapazität für die den örE überlassenen Abfälle bis 2025 im Freistaat Sachsen

	2015 in 1.000 Mg/a	2020 in 1.000 Mg/a	2025 in 1.000 Mg/a
Straßenkehricht	1	1	1
Abfälle von öffentlichen Flächen	1	1	1
Abfälle aus Gewerbe und Industrie	18	18	18
Boden und Steine	48	48	48
Gemische aus bzw. getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik	3	3	3
Bitumengemische	1	1	1
gemischte Bau- und Abbruchabfälle	3	3	3
Bau- und Abbruchabfälle	55	55	55
Zwischensumme Direktablagerung	74	74	74
Abfälle aus Sortieranlagen	23	23	23
Abfälle aus Behandlungsanlagen für Restabfälle	65	65	65
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen	88	88	88
Summe Ablagerungsbedarf	161	161	161

Für den Zeitraum bis 2025 wird zur Ablagerung der prognostizierten Abfallmengen in Summe eine Deponiekapazität von ca. 1,77 Mio. Mg (bzw. 1,37 Mio. m³ bei einer Dichte von 1,3 Mg/m³) benötigt. Dafür ist das zur Verfügung stehende ausgebaute Deponievolumen nicht ausreichend. Es muss auch genehmigtes Deponievolumen in Anspruch genommen werden, das derzeit noch nicht ausgebaut ist. Bei einem genehmigten Restvolumen der Deponien in öffentlicher Trägerschaft von 7,391 Mio. m³ (Tabelle 12) ist die Entsorgungssicherheit für die den örE überlassenen zu deponierenden Abfälle gesichert.

Hinsichtlich der Deponierung mineralischer Abfälle, die nicht den örE überlassen werden, wird auf die Aussagen des Kapitels 5.2.7 hingewiesen.

6 Gefährliche Abfälle

Gefährliche Abfälle im Sinne des § 3 Abs. 5 KrWG und des § 3 der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) sind die Abfälle, die durch Rechtsverordnung nach § 48 Satz 2 KrWG oder auf Grund einer solchen Rechtsverordnung bestimmt worden sind. Sie sind in der AVV mit einem Stern (*) hinter der Abfallschlüsselnummer gekennzeichnet. Von den als gefährlich eingestuften Abfällen wird angenommen, dass sie in besonderem Maße eine Gefahr für die Gesundheit und/ oder Umwelt darstellen, z. B. giftig, krebserzeugend, infektiös, luft- oder wassergefährdend, explosiv, leicht entzündlich oder brandfördernd sind. An die Nachweisführung und Entsorgung gefährlicher Abfälle werden besondere Anforderungen gestellt.

Die Nachweispflichten sind in § 50 KrWG i.V.m. der Nachweisverordnung (NachwV) geregelt. Seit dem 1. April 2010 wird das Abfallnachweisverfahren (eANV) für gefährliche Abfälle elektronisch durchgeführt.

6.1 Datengrundlage und Struktur

Die Darstellung der Abfallmengenentwicklungen folgt im Wesentlichen der Systematik des Abfallartenkatalogs der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Wie im Abfallwirtschaftsplan, Fortschreibung 2009 werden die betreffenden Abfallarten zu **neun Abfallgruppierungen** zusammengefasst, wobei die folgenden Aspekte für die Zusammensetzung der Gruppen entscheidend sind:

- vergleichbarer Herkunftsbereich,
- gleiche Entsorgungswege oder
- gestiegene bzw. zunehmende Bedeutung im Freistaat Sachsen.

Als Datengrundlagen für die Ausführungen in diesem Abschnitt dienten die jährlichen Statistischen Berichte des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen „Gefährliche Abfälle im Freistaat Sachsen“ [StLA 2013c], die in Auswertung der erfassten Überwachungsdokumente (Begleitscheine) in Zusammenarbeit mit dem LfULG erstellt werden. Dies beinhaltet überwiegend die im Rahmen gewerblicher und industrieller Aktivitäten im Freistaat Sachsen anfallenden bzw. entsorgten Abfälle. Gefährliche Abfälle, die von den öRE bei privaten Haushalten eingesammelt werden, sind in den Angaben enthalten.

Die Ableitung von Trends zu künftigen Mengenentwicklungen basiert auf den vorliegenden Daten zum Abfallaufkommen der Jahre 2008 bis 2013. Die Darstellungen und Aussagen zu Mengenströmen der gefährlichen Abfälle zwischen dem Freistaat Sachsen und anderen Bundesländern sowie zwischen dem Freistaat Sachsen und anderen Staaten basieren ebenfalls auf den Statistischen Berichten des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen „Gefährliche Abfälle im Freistaat Sachsen“ des Jahres 2013.

Bei der Darstellung der Abfallmengen spiegeln die Zahlenangaben der vergangenen Jahre das tatsächliche Abfallaufkommen wider. Die Zahlenangaben der Abfallmengenprognose werden in gerundeter Form dargestellt. Einzelheiten zum Abfallaufkommen sind den Anhängen 8.9.1 und 8.9.2 zu entnehmen.

6.2 Abfallaufkommen und Entwicklungstrend

In Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplans Fortschreibung 2009 werden die Aufkommensdaten der gefährlichen Abfälle für die Jahre 2008 bis 2013 ausgewertet und dokumentiert (Anhang 8.9). Ausgehend von dem

Aufkommen gefährlicher Abfälle der letzten Jahre erfolgt eine Trendschätzung der künftigen Entwicklung dieser Abfälle bis zum Jahr 2025.

6.2.1 Gefährliche Bau- und Abbruchabfälle

Unter dem Begriff der **gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle** werden gefährliche Abfälle zusammengefasst, die bei Bau- und Abbruchmaßnahmen sowie bei der Sanierung von Altlasten entstehen. Ihnen sind verschiedene Abfallarten zuzuordnen. Die mengenrelevanten Abfallarten sind in Tabelle 14 aufgeführt.

Tabelle 14: Abfallarten der Gruppe gefährliche Bau- und Abbruchabfälle

1	Gefährliche Bau- und Abbruchabfälle	Abfallschlüssel
1.1	Abfälle aus der Sanierung von Altlasten	
	Abfälle aus der Sanierung von Böden und Grundwasser	17 05 03*, 17 05 05*, 17 05 07*, 19 13 01*, 19 13 05*, 19 13 07*
	Abfälle aus der Sanierung von Teerseen, Braunkohle-tagebau- und Gaswerksstandorten	05 06 03*, 19 03 06*, 19 11 02*
1.2	Abbruchabfälle	
	Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte	17 03 01*, 17 03 03*
	Kontaminierte mineralische Bau- und Abbruchabfälle	17 01 06*
	Mineralfaser- und asbesthaltige Abfälle	17 06 01*, 17 06 03*, 17 06 05*
	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (inkl. metallhaltige Abfälle)	17 04 09*, 17 04 10*, 17 08 01*, 17 09 01*, 17 09 03*

Da sich die Entsorgungswege von Holz-, Glas- und Kunststoffabfällen mit schädlichen Verunreinigungen von den vorgenannten Abfällen unterscheiden, erfolgt eine separate Betrachtung in Kapitel 6.2.2.

Die gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle stellen den mengenmäßig relevantesten Anteil der gefährlichen Abfälle dar. Ihr Anteil am Gesamtaufkommen aller gefährlichen Abfälle im Freistaat Sachsen lag von 2008 bis 2013 zwischen 28 und 52 Ma.-%.

Im Jahr 2013 wurden von den 235.000 Mg gefährlichen Bau- und Abbruchabfällen ca. 184.000 Mg in sächsischen Anlagen verwertet bzw. beseitigt.

Im Betrachtungszeitraum ist insbesondere die Schließung vieler Deponien im Jahr 2009 als Ursache für den Rückgang der entsorgten Mengen an gefährlichen Bau- und Abbruchabfällen zu sehen.

Die Entwicklung von **Abfällen aus der Sanierung von Altlasten** im Freistaat Sachsen wird wesentlich von dem Umfang der Sanierungstätigkeiten bestimmt.

Abfälle aus Sanierungsmaßnahmen können je nach Herkunft bzw. Vornutzung der Standorte differenzierte gesundheits-, boden- und wassergefährdende Stoffe und Stoffgemische enthalten (u. a. Mineralölkohlenwasserstoffe, Phenole, Teere, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Schwermetalle, Säureharz).

Der Anteil der gefährlichen Abfälle aus der Sanierung von Altlasten lag in den Jahren 2008 bis 2013 zwischen 42 % und 63 % am Gesamtaufkommen der Bau- und Abbruchabfälle. Nach einer Erhöhung zum Jahr 2009 auf ca. 375.000 Mg reduzierte sich das Aufkommen danach um 75 % auf ca. 100.000 Mg im Jahr 2013.

Abbruchabfälle entstehen nicht nur beim Umbau sowie Rückbau und Abbruch von Wohn- und Gewerbebauten, sondern auch bei Rückbau-, Umbau- und Instandsetzungsmaßnahmen von Verkehrsflächen. Gesundheitsgefährdende Bestandteile von Abbruchabfällen sind u. a. Mineral- und Asbestfasern, Mineralölkohlenwasserstoffe, Holzschutzmittel, Formaldehyde, Schwermetalle, Leuchtstoffröhren, Polyurethan-Schaumdosens, Lösungsmittel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Die PAK sind außer in pechhaltigem Straßenaufbruch überwiegend in teerhaltigen Dachpappen enthalten.

Das Aufkommen der gefährlichen Abbruchabfälle ist, wie auch die Anzahl der zurückgebauten Gebäude in Sachsen [SAB 2014] rückläufig. Von 2008 bis 2013 ist das Aufkommen von ca. 307.000 Mg auf 136.000 Mg und damit um etwa 56 Ma.-% gesunken.

Ein relevanter Anteil der gefährlichen Abbruchabfälle entfällt unvermindert auf Abfälle, die unter dem Abfallschlüssel 17 03 03*, zu dem auch die teerhaltigen Dachpappen zählen, entsorgt wurden. Die jährlichen Mengen dieser Abfallart bewegten sich zwischen 30.000 Mg und 44.000 Mg.

Abfälle aus Sanierungstätigkeiten entstehen überwiegend aus Vorhaben, die im Rahmen der Anwendung des Gesetzes zur Beseitigung von Hemmnissen bei der Privatisierung von Unternehmen und zur Förderung von Investitionen vom 22. März 1991 („Altlastenfreistellung“) umgesetzt werden. Die Projekte mit den höchsten Abfallaufkommen sind Großprojekte, deren Umsetzung voraussichtlich bereits bis 2020 erfolgt. Die überwiegende Anzahl der Grundstücke, auf denen Altlasten festgestellt wurden, ist zudem bereits saniert, so dass sich die potenzielle Menge an gefährlichen Abfällen sukzessive verringern wird. Es wird insgesamt davon ausgegangen, dass die abfallrelevanten Sanierungen in den kommenden zehn Jahren weitgehend abgeschlossen sein werden und sich das **Aufkommen an gefährlichen Abfällen aus Altlastensanierungen** in den nächsten Jahren auf Grundlage dieses erwarteten Maßnahmenrückganges im Durchschnitt um jährlich 5-8 Ma.-% reduziert.

Die Entwicklung der gefährlichen **Abfälle aus Abbruchtätigkeiten** ist abhängig von der Intensität der Umbau-, Rückbau- und Abbruchmaßnahmen. Nach einer intensiven Phase bis 2007, in der nach Angabe der Sächsischen Aufbaubank [SAB 2014] jährlich bis zu 18.000 Wohneinheiten planmäßig rückgebaut wurden, ist in den letzten Jahren eine Verringerung der Rückbaurrate auf ca. 6.000 Wohneinheiten pro Jahr zu beobachten. Eine weitere Rückbautätigkeit in vergleichbarem Umfang wird im Prognosezeitraum erwartet.

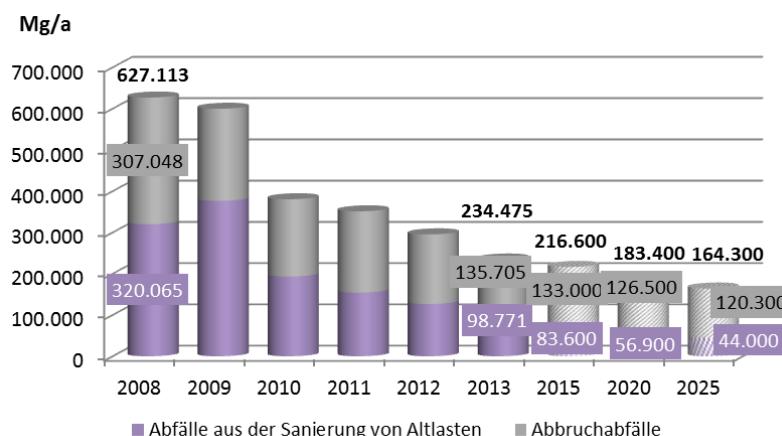


Abbildung 31: Gefährliche Bau- und Abbruchabfälle im Freistaat Sachsen - Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

6.2.2 Holz-, Glas- und Kunststoffabfälle mit schädlichen Verunreinigungen

Holz-, Glas- und Kunststoffabfälle mit schädlichen Verunreinigungen (AS 17 02 04*) entstehen bei Gebäudeabbruch- und Reparaturmaßnahmen.

In den vergangenen Jahren war das Aufkommen an Holz-, Glas- und Kunststoffabfällen mit schädlichen Verunreinigungen weitestgehend konstant. Ca. 75 Ma.-% der 2013 im Freistaat Sachsen erzeugten gefährlichen Holz-, Glas- und Kunststoffabfälle wurden auch im Freistaat entsorgt.

Holz-, Glas- und Kunststoffabfälle mit schädlichen Verunreinigungen entstehen in der Regel gemeinsam mit anderen Abfällen beim Abbruch und Rückbau von Gebäuden (Kapitel 6.2.1). Da sich die Menge in der Vergangenheit jedoch unabhängig vom Aufkommen der Abbruchabfälle auf einem konstanten Niveau gehalten hat, wird für die Trendschätzung davon ausgegangen, dass sich die Menge erzeugter Holz-, Glas- und Kunststoffabfälle mit schädlichen Verunreinigungen auch weiterhin unabhängig von dem Aufkommen der Abbruchabfälle entwickelt und die jährliche Menge in Abhängigkeit der Bevölkerungsprognose leicht zurückgeht.

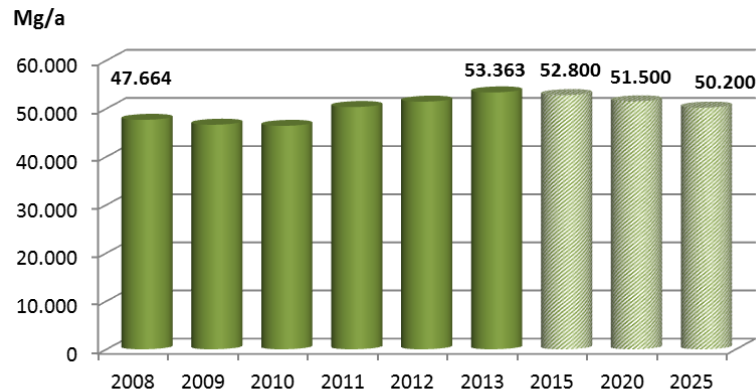


Abbildung 32: Holz-, Glas- und Kunststoffabfällen mit schädlichen Verunreinigungen im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

6.2.3 Altöl und mineralöhlhaltige Abfälle

Unter Altöl und mineralöhlhaltigen Abfällen werden die gefährlichen Abfälle zusammengefasst, die ganz oder teilweise aus Mineralöl, synthetischem oder biogenem Öl bestehen. PCB-haltige Altöle werden an dieser Stelle nicht hinzugezählt, sondern gemäß § 1 Abs. 3 AltöIV als PCB-haltige Abfälle erfasst (Kapitel 6.2.4). Als „Altöl und mineralöhlhaltige Abfälle“ sind insgesamt 33 Abfallarten nach AVV aus unterschiedlichen Herkunftsbereichen (Tabelle 15) zusammengefasst.

Tabelle 15: Abfallarten der Gruppe Altöle und mineralöhlhaltige Abfälle

3	Altöle und mineralöhlhaltige Abfälle	Abfallschlüssel
3.1.	Altöl nach Altölverordnung (AltöIV) (außer PCB-haltige Abfälle)	12 01 06*, 12 01 07*, 12 01 10*, 13 01 09*, 13 01 10*, 13 01 11*, 13 01 12*, 13 01 13*, 13 02 04*, 13 02 05*, 13 02 06*, 13 02 07*, 13 02 08*, 13 03 06*, 13 03 07*, 13 03 08*, 13 03 09*, 13 03 10*, 13 05 06*, 13 07 01*
3.2.	Bearbeitungsemulsionen	12 01 08*, 12 01 09*, 13 01 04*, 13 01 05*
3.3.	Abfälle aus Öl- und Wasserabscheidern sowie aus Reinigungsprozessen (außer Altöl nach AltöIV)	05 01 03*, 05 01 09*, 13 05 01*, 13 05 02*, 13 05 03*, 13 05 07*, 13 05 08*, 16 07 08*, 19 08 10*
3.4.	sonstige mineralöhlhaltige Abfälle (ohne Aufsaug-/Filtermaterialien)	05 01 05*, 05 01 06*, 05 01 12*, 12 01 12*, 12 01 18*, 12 01 19*, 13 04 01*, 13 04 02*, 13 04 03*, 13 08 99*

Altöle und mineralöhlhaltige Abfälle entstehen vorwiegend im verarbeitenden Gewerbe, insbesondere in der Metallindustrie, im Maschinen- und im Kraftfahrzeugbau sowie in Kfz-Betrieben und bei der Behandlung mineralöhlhaltiger Abwässer. Die Erfassung von Altölen erfolgt nach AltöIV getrennt voneinander in vier verschiedenen Sammelkategorien. Sofern der Gehalt an Zusätzen und Schadstoffen dies zulässt, sind Altöle vorrangig aufzubereiten, andernfalls stofflich oder energetisch zu verwerten.

Seit 2008 ist das Aufkommen der Altöle und mineralöhlhaltigen Abfälle von ca. 140.000 Mg um 22 % auf etwa 109.000 Mg im Jahr 2013 gesunken. Die Verringerung ist insbesondere auf den gesunkenen Anfall von Bearbeitungsemulsionen sowie Maschinen-, Getriebe- und Schmierölen (Abfallgruppe 1302 der AVV) zurückzuführen.

Die Entsorgung der im Freistaat Sachsen angefallenen Altöle und mineralöhlhaltigen Abfälle erfolgte im Jahr 2013 überwiegend in sächsischen Anlagen (ca. 79.000 Mg), in Raffinerien und weiteren chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen.

Die Abfallmengen dieser Abfallgruppe sind abhängig von der Konjunktur im verarbeitenden Gewerbe, hier insbesondere von der Metallindustrie und dem Automobilbau. Die zunehmende Effizienz im Maschinen- und Anlagenbau und in der Metallindustrie bei der Reduzierung von Einsatzstoffen und Abfallmengen (z. B. trocken spanende Verfahren und Minimalschmierung) führen dazu, dass diese Abfallmengen auch zukünftig zurückgehen werden.

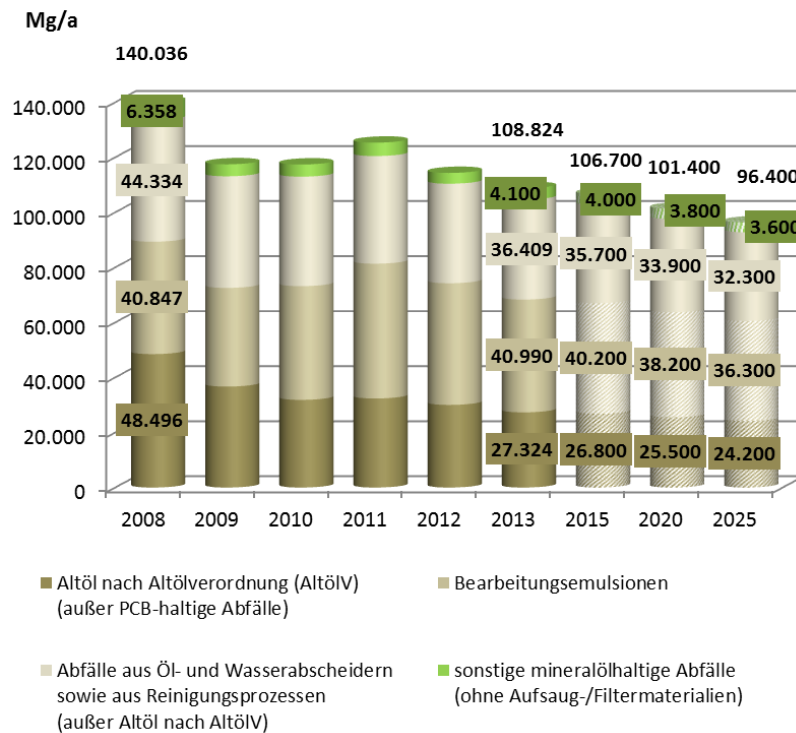


Abbildung 33: Altöl und mineralöhlhaltige Abfälle im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

6.2.4 PCB-haltige Abfälle

Unter die Bezeichnung PCB-haltige Abfälle fallen nach PCB/PCT-Abfallverordnung (PCBAbfallV) die Abfälle, in denen mehr als 50 mg/kg an polychlorierten Biphenylen (PCB), polychlorierten Terphenylen (PCT) oder halogenierten Monomethyldiphenylmethanen angereichert sind. In Tabelle 16 sind die Abfallschlüssel der berücksichtigten Abfallarten nach AVV aufgeführt.

Tabelle 16: Abfallarten der Gruppe PCB-haltige Abfälle

4	PCB-haltige Abfälle	Abfallschlüssel
4.1	PCB-haltige Bestandteile, gebrauchte Geräte, Kondensatoren und Transformatoren	
	Bestandteile, die PCB enthalten	16 01 09*
	Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten	16 02 09*
	gebrauchte Geräte, die PCB enthalten oder damit verunreinigt sind, mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09* fallen	16 02 10*
	Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z. B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)	17 09 02*
4.2	PCB-haltige Öle	
	Hydrauliköle, die PCB enthalten	13 01 01*
	Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten	13 03 01*

PCB- und PCT-haltige Stoffe unterliegen aufgrund ihrer Gefährlichkeit seit 1983 in Deutschland einem Herstellungs- und Anwendungsverbot. Entsprechend der EU-Richtlinie über die Beseitigung polychlorierter Biphenyle und polychlorierter Terphenyle, umgesetzt in der PCBAbfallV, musste die Dekontamination und/oder Beseitigung aller PCB-haltigen Geräte bis Ende 2010 erfolgen. Vorhandene Geräte, die nicht dem Verwendungsverbot der Gefahrstoffverordnung unterliegen und in denen sich PCB und PCT in geschlossenen Systemen befinden, durften bis zu diesem Zeitpunkt weiter betrieben werden, wenn von ihnen während des Gebrauchs keine Gesundheits- und Umweltgefahren ausgingen.

Dementsprechend lag das Aufkommen an PCB-haltigen Abfällen im Freistaat Sachsen in den Jahren 2008 bis 2011 zwischen 75 und 115 Mg auf einem relativ konstanten Niveau. Nach dem Auslaufen der Übergangsfrist in den Jahren 2012 und 2013 ist die Teilmenge an **PCB-haltigen Ölen** mit nur noch 5 bzw. 4 Mg im Vergleich zu den Vorjahren (ca. 50 Mg/a) deutlich geringer.

In der Gruppierung der PCB-haltigen Bestandteile, gebrauchten **Geräte**, Kondensatoren und Transformatoren sind fast ausschließlich PCB-haltige Transformatoren und Kondensatoren angefallen. Ein Anfall dieser Bauteile ist für die nähere Zukunft weiterhin zu erwarten. PCB-haltige Geräte wurden jedoch nur bis 2012 und lediglich mit einer Menge zwischen 0,05 und 0,7 Mg registriert.

Vermutlich ist jedoch das reale Aufkommen der entsorgten PCB-haltigen Geräte höher. Die Entsorgung gefährlicher Abfälle bis 2 Tonnen jährlich unterliegt nicht der Nachweispflicht. Daher werden Kleinmengen PCB-haltiger Geräte nur dann in der Abfallstatistik geführt, wenn die zuständige Behörde im Einzelfall die Nachweisführung verlangt.

PCB-haltige Bau- und Abbruchabfälle sind seit 2008 nicht mehr angefallen.

Im Jahr 2013 wurden im Übrigen insgesamt noch 42 Mg PCB-haltiger Abfälle registriert. Diese wurden etwa zur Hälfte in sächsischen Behandlungsanlagen entsorgt. Die Entsorgung der PCB-haltigen Abfälle erfolgt u. a. in thermischen Behandlungsanlagen sowie in Untertagedeponien in Sachsen-Anhalt und Hessen.

Mit der Entsorgung vorhandener PCB-haltiger Geräte und dem Austausch von PCB- und PCT-haltigen Ölen werden die vorhandene PCB-Mengen und damit die entsprechenden Abfallmengen langfristig fast völlig verschwinden.

PCB-haltige **Bau- und Abbruchabfälle** werden nur noch auf einzelne Rückbau- oder Abrissmaßnahme zurückzuführen sein. Sie werden bei Sanierungen und vor dem Abriss in der Regel entsprechend der PCB-Richtlinie separiert und gesondert entsorgt. Da seit 2008 keine PCB-haltigen Bau- und Abbruchabfälle im Freistaat Sachsen mehr angefallen sind, wird davon ausgegangen, dass auch zukünftig nur in Einzelfällen PCB-haltige Bau- und Abbruchabfälle zu entsorgen sein werden.

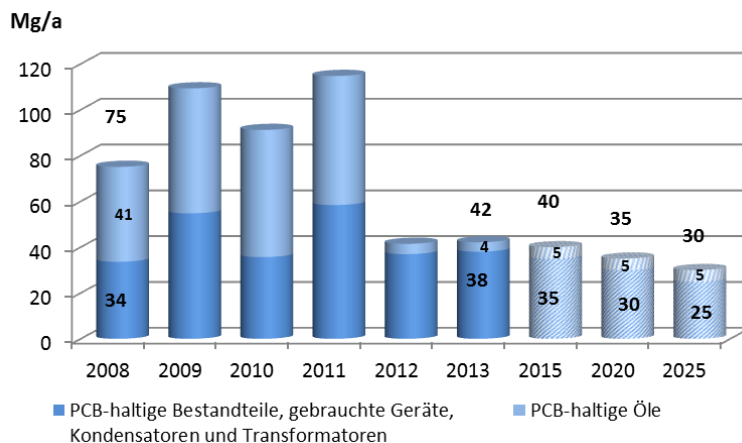


Abbildung 34: PCB-haltige Geräte und Öle im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

6.2.5 Gefährliche Abfälle aus Behandlungsanlagen

Gefährliche Abfälle aus Behandlungsanlagen fallen bei der Aufbereitung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen an. Abfälle aus der Behandlung von Böden und Grundwasser werden nicht an dieser Stelle, sondern in Kapitel 6.2.1 (gefährliche Bau- und Abbruchabfälle) dargestellt. Die betrachteten Abfallbehandlungsverfahren und Abfallgruppierungen sind in Tabelle 17 dargestellt.

Tabelle 17: Zuordnung der gefährlichen Abfälle aus Behandlungsanlagen nach AVV

5	Abfälle aus Behandlungsanlagen	Abfallgruppe nach AVV
5.1.	Abfälle aus der thermischen Abfallbehandlung	19 01
5.2.	Abfälle aus der chemisch-physikalischen Abfallbehandlung	19 02
5.3.	Deponiesickerwasser	19 07
5.4.	Abfälle aus der mechanischen Abfallbehandlung	19 12

Die Abfallmengen aus Behandlungsanlagen sind in den Jahren 2008 bis 2010 von 169.000 Mg auf 242.000 Mg gestiegen, und bis zum Jahr 2013 auf 177.000 Mg zurückgegangen.

Das Aufkommen an gefährlichen Abfällen aus chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen schwankte im betrachteten Zeitraum zwischen 24.000 Mg im Jahr 2012 und 62.000 Mg im Jahr 2010. Dabei ist seit dem

Jahr 2010, in dem eine deutlich erhöhte Abfallmenge zu verzeichnen war, wieder eine Tendenz zur Verringerung der Abfallmengen erkennbar.

Auch für die Deponiesickerwassermenge ist in den Jahren 2010 und 2011 ein deutlich erhöhtes Aufkommen von ca. 51.000 Mg zu erkennen, während das Aufkommen in den sonstigen Jahren zwischen 16.000 und 39.000 Mg lag. Gründe für die hohen Sickerwassermengen 2010 und 2011 sind im Zusammenhang mit dem Abschluss von Deponieflächen zu sehen, wo häufig im Rahmen der Deponieschließung während der Bauphase ein erhöhtes Eindringen von Niederschlagswasser in die Deponiekörper zu beobachten ist, bzw. unbelastetes Oberflächenwasser vorübergehend gemeinsam mit dem kontaminierten Deponiesickerwasser entsorgt werden musste.

31 Ma.-% der 2013 im Freistaat Sachsen erzeugten gefährlichen Abfälle aus Behandlungsanlagen wurden in Sachsen entsorgt.

Das Aufkommen an gefährlichen Abfällen aus Behandlungsanlagen wird aufgrund der wachsenden Bedeutung von Verwertungs- und Vorbehandlungsmaßnahmen auf dem derzeitigen relativ hohen Niveau verweilen oder sich ggf. noch weiter erhöhen.

Das Aufkommen gefährlicher Abfälle aus **thermischen Behandlungsanlagen** ist in den letzten Jahren weitgehend konstant. Da keine Veränderung der Verbrennungskapazitäten im Freistaat Sachsen bekannt ist, kann davon ausgegangen werden, dass das Aufkommen gefährlicher Abfälle aus thermischen Behandlungsanlagen im Wesentlichen gleich bleiben wird.

In **chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen** wird zunehmend eine breitere Palette gefährlicher Abfälle behandelt, da die Verfahren geeignet sind, im Abfall enthaltene Stoffe nutzbar zu machen. Es wird daher davon ausgegangen, dass sich die Abfallmenge aus der chemisch-physikalischen Behandlung von Abfällen leicht erhöhen wird.

Das Aufkommen an **Sickerwasser aus Deponien** (AS 19 07 02*) wird sich aufgrund zunehmend abgedeckter bzw. geschlossener Deponieoberflächen deutlich reduzieren.

Verringerte Deponiekapazitäten, weiterhin zunehmende Rohstoffverknappung und ein weiterhin wachsender Verwertungsmarkt führen zukünftig zu einem leichten Mengenanstieg an gefährlichen Abfällen aus der **mechanischen Abfallbehandlung**.

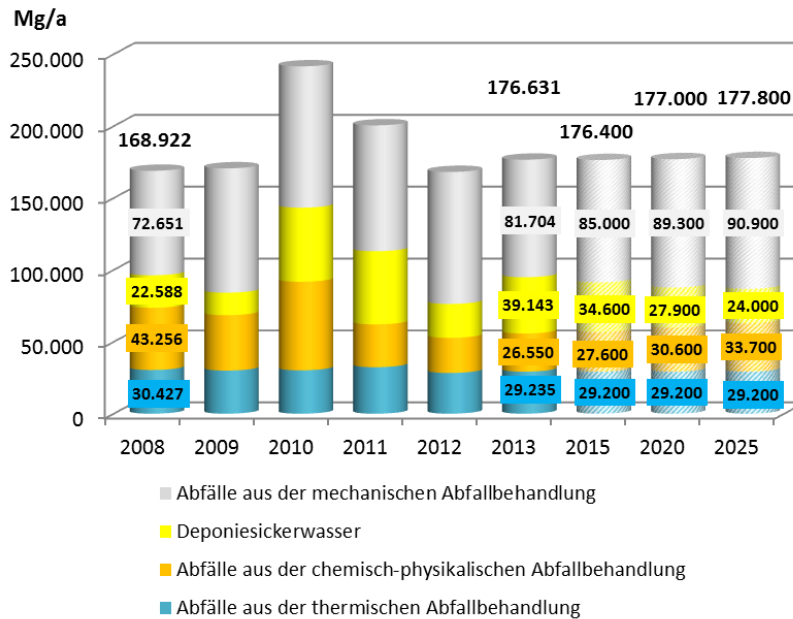


Abbildung 35: Gefährliche Abfälle aus Behandlungsanlagen im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

6.2.6 Aufsaug- und Filtermaterialien

Aufsaug- und Filtermaterialien, Tücher und Schutzkleidung (AS 15 02 02*) werden gemeinsam mit Ölfiltern (AS 16 01 07*) unter dem Begriff der Aufsaug- und Filtermaterialien zusammengefasst.

Das Aufkommen an **Aufsaug- und Filtermaterialien, Tüchern und Schutzkleidung** lag in den Jahren 2008 bis 2013 zwischen 8.000 und 12.000 Mg/a, wobei ein deutlicher Anstieg des Aufkommens zum Jahr 2011 zu verzeichnen war. **ÖlfILTER** werden in Verbrennungsmaschinen (u. a. Kraftfahrzeuge), Ölheizungen und in hydraulischen Systemen eingesetzt. Sie werden außerdem in Anlagen zur Sanierung von Altlastenstandorten benötigt. Das Aufkommen der ÖlfILTER lag im betrachteten Zeitraum mit ca. 1.100 Mg bis 1.300 Mg auf konstantem Niveau.

Etwa die Hälfte (ca. 5.600 Mg) der in Sachsen erzeugten Abfälle dieser Gruppe wurde im Jahr 2013 in sächsischen Anlagen entsorgt.

Das Aufkommen der gefährlichen Aufsaug- und Filtermaterialien ist grundsätzlich abhängig von der Konjunktur im verarbeitenden Gewerbe (z. B. in den Branchen Metallherzeugung, Maschinenbau und Fahrzeugbau). Die betriebliche Umsetzung der zum Jahr 2012 verschärften Vorschriften über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Sächsische Anlagenverordnung - VawS)) könnten insbesondere wegen der Beräumung von Lagerbeständen und der Verwendung von Bindemitteln im Zusammenhang mit Altanlagenumbau zum höheren Aufkommensniveau im Jahr 2011 geführt haben. Für die Prognose wird nach der vorschrittsinduzierten Umstellung betrieblicher Prozesse und der damit einhergehenden weiteren Optimierung von einem leicht zurückgehenden Aufkommen in den nächsten Jahren ausgegangen.

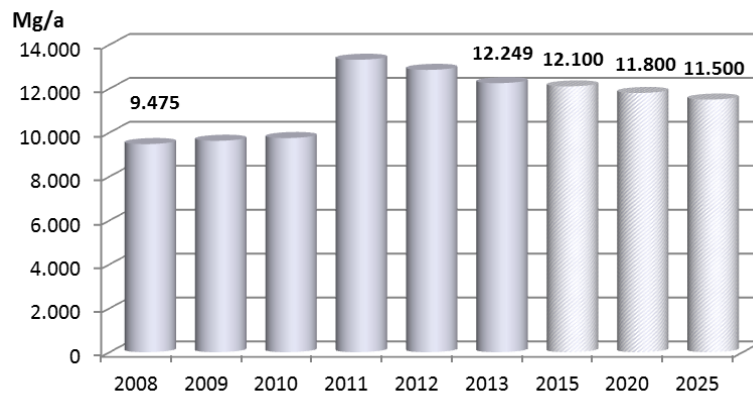


Abbildung 36: Aufsaug- und Filtermaterialien im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

6.2.7 Farben, Lacke und Klebstoffe

Farben, Lacke und Klebstoffe entstehen bei der Herstellung, Zubereitung, Verarbeitung und Anwendung von Beschichtungen, Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben (Kapitel 8 der AVV).

Beim Aufkommen an gefährlichen Abfällen von Farben, Lacken und Klebstoffen kam es im betrachteten Zeitraum zunächst zu einem Anstieg von ca. 7.500 Mg im Jahr 2008 auf ca. 8.500 Mg im Jahr 2010. Einer deutlichen Reduzierung auf 6.400 bzw. 6.500 Mg in den Jahren 2011 und 2012 folgte im Jahr 2013 ein erneuter Anstieg auf 8.600 Mg.

Die Entsorgung erfolgte im Jahr 2013 in etwa zur Hälfte in sächsischen Anlagen (ca. 4.500 Mg).

Es wird prognostiziert, dass das Aufkommen an gefährlichen Farben, Lacken und Klebstoffen in den nächsten Jahren bei leicht sinkender Grundtendenz etwa in der gleichen Größenordnung bleibt.

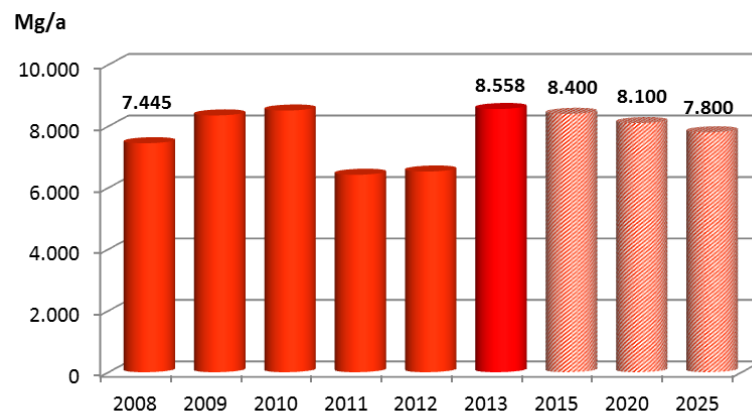


Abbildung 37: Abfälle von Farben, Lacken und Klebstoffen im Freistaat Sachsen - Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

6.2.8 Sonstige mengenrelevante gefährliche Abfälle

Unter „sonstige mengenrelevante gefährliche Abfälle“ werden einzelne gefährliche Abfälle zusammengefasst, die wegen der erzeugten Mengen besondere Relevanz besitzen und den Abfallgruppen 1 bis 7 nicht zugeordnet werden können (Tabelle 18).

Tabelle 18: Abfallarten der Gruppe der sonstigen mengenrelevanten gefährlichen Abfälle

8	Sonstige mengenrelevante gefährliche Abfälle	Abfallschlüssel
8.1.	Abfälle aus der chemischen Industrie	06 01 01*, 06 01 02*, 06 01 06*, 06 03 13*, 06 04 04*, 06 04 05*, 06 05 02*, 07 01 01*, 07 01 04*, 07 02 04*, 07 02 07*, 07 03 04*, 07 05 01*, 07 06 01*, 07 07 01*, 07 07 04*
8.2.	Abfälle aus thermischen Prozessen	10 01 14*, 10 01 18*, 10 02 07*, 10 03 15*, 10 04 01*, 10 04 06*, 10 09 07*, 10 12 09*
8.3.	Abfälle aus der Oberflächenbearbeitung	11 01 05*, 11 01 07*, 11 01 09*, 11 01 11*, 11 01 98*
8.4.	Altfahrzeuge	16 01 04*

Das Aufkommen gefährlicher **Abfälle aus der chemischen Industrie** unterliegt in Sachsen seit 2008 einer steigenden Tendenz. Die Mengen lagen in den Jahren 2008 bis 2013 zwischen 54.000 und 104.000 Mg/a. Die außergewöhnlich hohe Menge im Jahr 2009 mit 104.000 Mg ist auf das Aufkommen an Schlämmen aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten (AS 06 05 02*), zurückzuführen, die mit allein ca. 56.000 Mg in deutlich erhöhter Menge gegenüber ca. 1.100 bis 1.200 Mg in den übrigen Jahren anfielen.

Das Aufkommen der gefährlichen **Abfälle aus thermischen Prozessen** folgt seit 2008 ebenfalls einem steigenden Trend mit Mengen zwischen 31.000 und 47.000 Mg. Der überwiegende Anteil (≥ 90 %) waren Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen außer denen nach Kapitel 19 der AVV, die seit 2009 in bedeutender Menge auftreten, feste Abfälle aus der Abgasbehandlung der Eisen- und Stahlindustrie sowie Schlacken aus der thermischen Bleimetallurgie.

Für das Aufkommen gefährlicher **Abfälle aus der Oberflächenbearbeitung** lässt sich im Betrachtungszeitraum kein einheitlicher Trend feststellen. Die angefallenen Mengen lagen zwischen 9.000 bis 15.000 Mg.

Das Aufkommen an **Altfahrzeugen**, die unter gefährliche Abfälle fallen (AS 16 01 04*) ist in den Jahren 2012 und 2013 mit 17.000 Mg bzw. 26.300 Mg im Vergleich zu den Vorjahren (0 bis 1.600 Mg) überdurchschnittlich hoch ausgefallen. Ein Grund hierfür ist nicht direkt ersichtlich. Zusammenhänge mit einem Nachlaufen der Entsorgung im Zusammenhang mit der Abwrackprämie des Jahres 2009 sind jedoch nicht auszuschließen, obwohl aus diesem Grunde eine Erhöhung der Mengen in den Jahren 2009 und 2010 zu erwarten gewesen wäre.

Der Umsatz in der ostdeutschen **Chemieindustrie** unterlag in den Jahren 2010 und 2011 einem steigenden Trend und ist seitdem in etwa konstant. Für die Chemieproduktion 2014 rechnet man in der deutschen Chemiebranche mit einem Plus von 1,5 Prozent [VCI 2014]. Für die Trendschätzung über die Entwicklung der Abfallmengen wird ebenfalls eine geringe Steigerung der Produktionsmengen angenommen. Gleichzeitig wird davon ausgegangen, dass weitere Abfallvermeidungs- und Abfallreduktionspotenziale erschlossen werden und daher die Abfallmengen trotz Produktionswachstum leicht sinken werden.

Gefährliche **Abfälle aus thermischen Prozessen** stammen im Wesentlichen aus der Eisen- und Stahlindustrie sowie aus Kraftwerken und Verbrennungsanlagen und der thermischen Bleimetallurgie. Größere Innovationen sowie die Neuansiedlung von Standorten dieser Produktionsbereiche oder die Schließung von entspre-

chenden Kapazitäten, die zu einer wesentlichen Veränderung des Aufkommens von Abfällen aus thermischen Prozessen führen könnten, sind zum derzeitigen Stand nicht absehbar. Daher wird davon ausgegangen, dass die Abfallmengen im Wesentlichen konstant bleiben.

Gefährliche **Abfälle aus der Oberflächenbearbeitung** entstehen bei der Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen sowie in der Nichteisen-Hydrometallurgie und damit vorwiegend im Verarbeitenden Gewerbe, wie in der Metallverarbeitung und im Fahrzeugbau. Diese Branchen gehören in Sachsen zu den Wirtschaftszweigen, für die die zukünftige Entwicklung weiterhin positiv bewertet wird. Das Aufkommen der Abfälle korreliert näherungsweise mit der Produktionsmenge. Es wird daher davon ausgegangen, dass sich die Abfallmenge aus Prozessen der Oberflächenbearbeitung weiterhin auf einem konstanten Niveau bewegen.

Für das Aufkommen an **Altfahrzeugen** wird davon ausgegangen, dass sich das Aufkommen in den nächsten Jahren wieder auf dem Niveau der letzten Jahre bewegt.

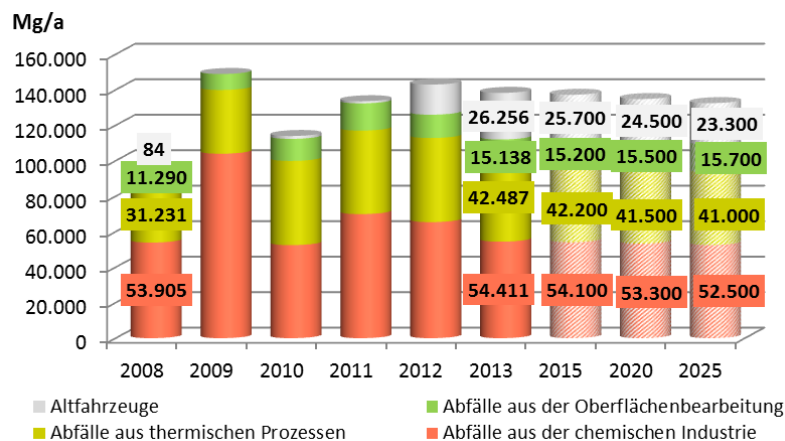


Abbildung 38: Sonstige mengenrelevante gefährliche Abfälle im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

6.2.9 Sonstige (nicht mengenrelevante) gefährliche Abfälle

Für die Darstellung des Aufkommens und der künftigen Mengenentwicklungen gefährlicher Abfälle wurden diejenigen Abfallarten und -gruppen betrachtet, die eine gewisse Mengenrelevanz besitzen oder deren Aufkommen in den letzten Jahren besonders stark gestiegen ist. Insgesamt wurden in den vorstehenden Kapiteln die Mengen von 121 der in Sachsen im betrachteten Zeitraum angefallenen Abfallarten berücksichtigt.

Zwei Gruppen gefährlicher Abfälle wurden bei den Einzelmengenbetrachtungen bisher nicht berücksichtigt:

- Gefährliche Abfälle, die mit Siedlungsabfall gemeinsam anfallen (Kapitel 20 der AVV) sowie sonstige Elektro- und Elektronikaltgeräte, Batterien und Akkumulatoren, die gemeinsam mit Siedlungsabfällen erfasst werden (Kapitel 1602 und 1606 der AVV)

Das Aufkommen dieser Gruppe von gefährlichen Abfällen variierte im Betrachtungszeitraum zwischen 22.000 Mg (2008) und 30.000 Mg (2012) und liegt aktuell im Jahr 2013 bei 26.000 Mg.

9.1	Gefährliche Abfälle, die mit Siedlungsabfall gemeinsam anfallen	Abfallschlüssel	Anzahl Abfallarten	Abfallmenge 2013 Mg/a
	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten	20 01 27*	1	2.645
	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle	20 01 21*	1	19
	Batterien und Akkumulatoren, die unter 16 06 01*, 16 06 02* oder 16 06 03* fallen, sowie gemischte Batterien und Akkumulatoren, die solche Batterien enthalten	20 01 33*	1	72
	sonstige gefährliche Abfälle Kapitel 20 AVV	20 01 13*; 20 01 14*; 20 01 15*; 20 01 17*; 20 01 19*; 20 01 23*; 20 01 26*; 20 01 29*; 20 01 31*; 20 01 35*; 20 01 37*	11	1.459
	Abfälle aus elektrischen und elektronischen Geräten (Kapitel 16 02 AVV)	16 02 11*; 16 02 12*; 16 02 13*; 16 02 15*	4	5.719
	Batterien und Akkumulatoren (Kapitel 16 06 AVV)	16 06 01*; 16 06 02*; 16 06 06*	3	16.001
		Summe:	21	25.920

■ Gefährliche Abfälle, die nur in geringen Mengen anfallen (145 der in Sachsen angefallenen Abfallarten)
Das Aufkommen dieser Abfälle betrug 2013 insgesamt ca. 76.000 Mg, das entsprach einem Anteil von knapp 9 % am Gesamtaufkommen aller gefährlichen Abfälle. Darin enthalten sind u. a. die gefährlichen Abfälle der in Tabelle 19 genannten Kapitel der AVV.

Tabelle 19: Zuordnung der gefährlichen Abfälle, die wegen ihrer Irrelevanz nicht berücksichtigt wurden, nach AVV

9.2	Sonstige gefährliche Abfälle, die wegen ihrer Irrelevanz nicht berücksichtigt wurden	Abfallschlüssel	Anzahl Abfallarten	Abfallmenge 2013 Mg/a
	Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen	Kapitel 01 AVV	6	
	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln	Kapitel 02 AVV	1	130
	Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe	Kapitel 03 AVV	6	
	Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie	Kapitel 04 AVV	4	
	Abfälle aus der fotografischen Industrie	Kapitel 09 AVV	8	1.544
	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer Speiseöle, 07 und 08)	Kapitel 14 AVV	5	7.688
	Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	Kapitel 18 AVV	7	1.247
		Summe:	37	10.610

Durch die Wiederaufnahme bergbaulicher Aktivitäten im Erzgebirge ist für die Jahre 2015 und 2016 mit einer Menge von ca. 85.000 Mg/a Abfälle des Abfallschlüssels (Kapitel 01 AVV) zu rechnen (zugelassene Menge) und für die Folgejahre mit leicht zurückgehenden Mengen, weil eine Verwertung als untertägiger Versatz angestrebt wird. Es wird im Übrigen abgeschätzt, dass das Aufkommen an sonstigen (nicht mengenrelevanten) Abfällen bis zum Jahr 2025 analog zur Entwicklung des Gesamtaufkommens an gefährlichen Abfällen (Kapitel 6.2.10) zurück gehen wird.

6.2.10 Zusammenfassung

Das Aufkommen gefährlicher Abfälle sank im betrachteten Zeitraum von ca. 1,17 Mio. Mg im Jahr 2008 auf ca. 0,83 Mio. Mg im Jahr 2013 (Abbildung 39). Das entspricht einem Rückgang um fast 30 %, der ursächlich vor allem auf den Rückgang der gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle zurückzuführen ist.

Hingegen ist das Aufkommen gefährlicher Abfälle, die nicht aus Bau- und Abbruchtätigkeiten bzw. aus der Altlastensanierung stammen, im betrachteten Zeitraum angestiegen. Dieser Sachverhalt lässt sich insbesondere auf die steigenden Outputmengen aus Behandlungsanlagen zurückführen.

Das Aufkommen gefährlicher Abfälle im Freistaat Sachsen wird auch künftig wesentlich von der Mengenentwicklung der gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle bestimmt werden, wobei die Menge der erzeugten gefähr-

lichen Bau- und Abbruchabfälle tendenziell zurückgehen wird. Das Aufkommen der übrigen Gruppierungen gefährlicher Abfälle wird in Summe ebenfalls sinken. Insgesamt ist somit auch weiterhin mit einer Reduzierung des Gesamtaufkommens gefährlicher Abfälle zu rechnen (Abbildung 39).

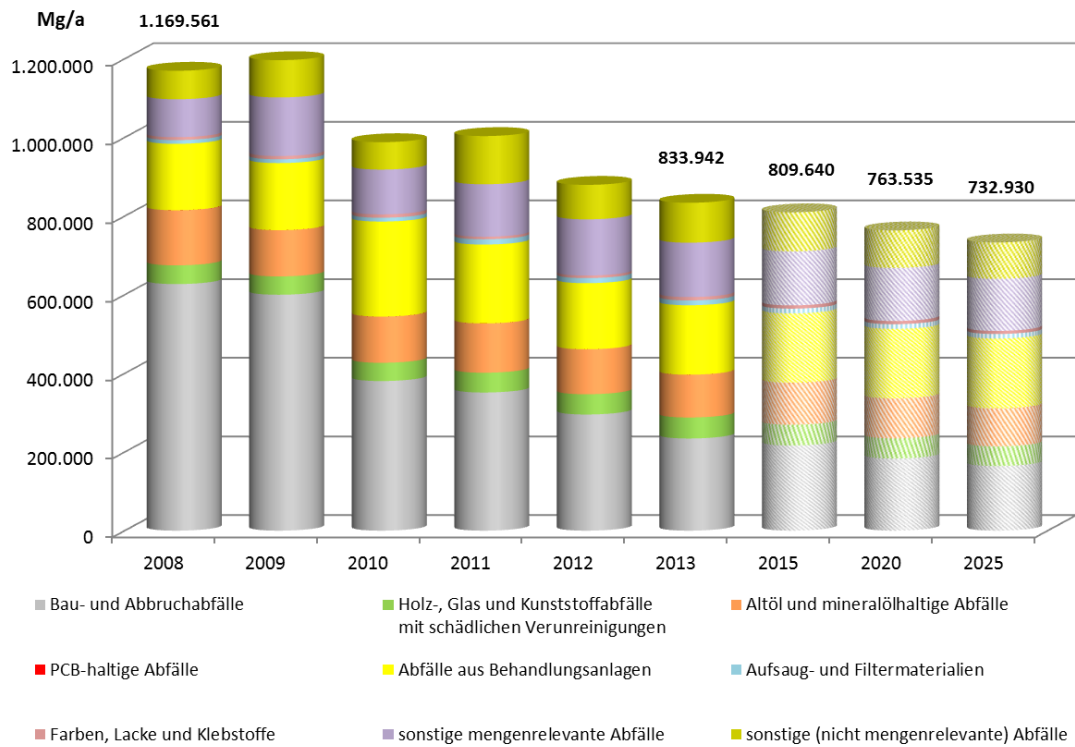


Abbildung 39: Gefährliche Abfälle im Freistaat Sachsen – Aufkommen 2008 bis 2013 und Prognose bis 2025

6.3 Entsorgung gefährlicher Abfälle

Im Jahr 2013 sind im Freistaat Sachsen insgesamt etwa 834.000 Mg gefährliche Abfälle erzeugt worden. Davon wurden ca. 520.000 Mg in sächsischen Anlagen verwertet und beseitigt. Zusätzlich wurden in Sachsen ca. 925.000 Mg gefährlicher Abfälle entsorgt, die in anderen Bundesländern und im Ausland erzeugt wurden. Die Gesamtmenge der 2013 in Sachsen entsorgten gefährlichen Abfälle betrug etwa 1,45 Mio. Mg.

Der größte Austausch erfolgte zwischen dem Freistaat Sachsen und den Bundesländern Sachsen-Anhalt, Thüringen, Brandenburg und Bayern. Aus Thüringen, Brandenburg und Bayern wurden mehr Abfälle in Sachsen entsorgt als an Abfällen aus Sachsen dorthin exportiert wurde.

Im Jahr 2013 wurden ca. 593.000 Mg aus anderen **Bundesländern** in den Freistaat Sachsen importiert. Hierbei handelt sich u. a. um Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie, Abfälle aus Behandlungsanlagen (aus der Verbrennung und Pyrolyse von Abfällen, der physikalisch-chemischen Behandlung von Abfällen sowie der mechanischen Behandlung von Abfällen), gefährliche Bau- und Abbruchabfälle (vor allem um belastete Böden Baggergut, Bitumengemische und teerhaltige Produkte) sowie Batterien und Akkumulatoren.

Aus dem **Ausland** wurden im Jahr 2013 insgesamt ca. 332.000 Mg, hauptsächlich gefährliche Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie, gefährliche Bau- und Abbruchabfälle (vor allem um belastete Böden, Baggergut sowie Dämmmaterial und asbesthaltige Stoffe) und gefährliche Abfälle aus Behandlungsanlagen, in sächsischen Anlagen verwertet bzw. beseitigt. Die Abfälle stammten vor allem aus Italien, Österreich, der Schweiz und Luxemburg.

In andere **Bundesländer** wurden maßgeblich gefährliche Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, Deponiesickerwasser, Boden, Steine und Baggergut und Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse sowie der physikalisch-chemischen Behandlung von Abfällen exportiert.

Im Jahr 2013 wurden ca. 8.000 Mg gefährliche Abfälle ins **Ausland** exportiert; so u. a. gefährliche Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie, Abfälle von Hydraulik- Maschinen-, Getriebe- und Schmierölen sowie Batterien und Akkumulatoren.

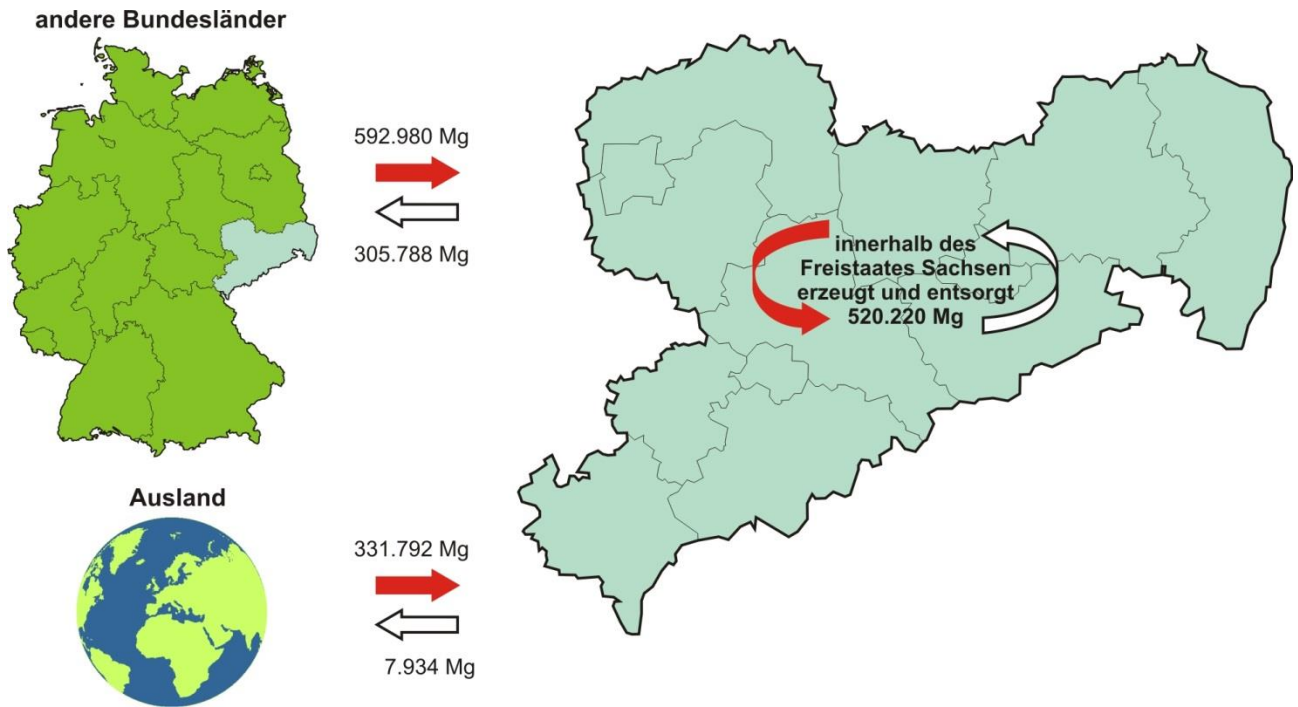


Abbildung 40: Mengenströme gefährlicher Abfälle zwischen dem Freistaat Sachsen und anderen Bundesländern bzw. dem Ausland (2013) [StLA 2013b]

Die importierten Abfallmengen sind in den vergangenen Jahren von 1,4 Mio. Mg im Jahr 2008 auf 0,9 Mio. Mg im Jahr 2013 gesunken, ein Rückgang von 34 Ma.-%. Auch bei den exportierten Abfallmengen ist ein Rückgang zu verzeichnen, der mit 27 Ma.-% geringer ausfällt.

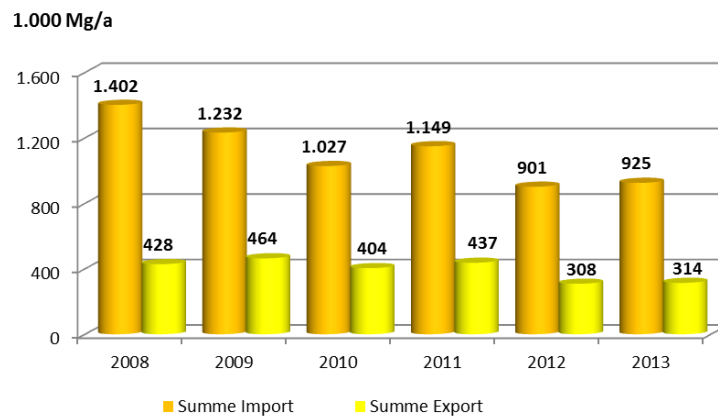


Abbildung 41: Gegenüberstellung der importierten und exportierten Abfallmengen 2008 bis 2013 im Freistaat Sachsen

6.4 Entsorgungskapazitäten und Entsorgungsbedarf bis 2025 für gefährliche Abfälle

6.4.1 Entsorgungskapazitäten für gefährliche Abfälle

Im Freistaat Sachsen wird eine Vielzahl von Behandlungsanlagen betrieben, in denen gefährliche Abfälle behandelt werden. Die Gesamtbehandlungskapazität beträgt ca. 7,3 Mio. Mg/a. Die Behandlungsanlagen zur Entsorgung gefährlicher Abfälle sind im Anhang 8.10 aufgeführt. Zusätzlich existieren im Freistaat Sachsen für gefährliche Abfälle zugelassene Lager und Zwischenlager sowie Lagerkapazitäten, die im Zusammenhang mit Behandlungsanlagen vorgehalten werden.

6.4.1.1 Bauabfall- und Bodenbehandlungsanlagen

Für die Behandlung von gefährlichen Bauabfällen und Böden stehen im Freistaat Sachsen ausreichend Kapazitäten von über 5 Mio. Mg jährlich zur Verfügung. Damit können u. a. 3,6 Mio. Mg Bauabfälle und ca. 660.000 Mg Böden pro Jahr aufbereitet werden (Kapitel 8.10.1).

6.4.1.2 Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen

Die Entsorgungskapazitäten der chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen im Freistaat Sachsen, in denen gefährliche Abfälle behandelt werden, betragen etwa 758.000 Mg/a. Auch bei einer Mengensteigerung der chemisch-physikalisch zu behandelnden Abfälle reichen die Behandlungskapazitäten im Betrachtungszeitraum aus.

6.4.1.3 Thermische Behandlungsanlagen

In Sachsen stehen Kapazitäten von 385.800 Mg pro Jahr zur thermischen Behandlung gefährlicher Abfälle zur Verfügung. Darüber hinaus sind weitere Anlagen, die (überwiegend) nicht gefährliche Abfälle behandeln, für die Behandlung gefährlicher Abfälle zugelassen und können einen Anteil ihrer Kapazität dafür verwenden (Kapitel 8.10.3). Eine Erhöhung des Bedarfs an Verbrennungsanlagen ist derzeit nicht zu erwarten. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die thermischen Behandlungskapazitäten auf längere Sicht ausreichen.

6.4.1.4 Sonstige Anlagen

Zusätzlich stehen im Freistaat Sachsen weitere Entsorgungsanlagen für die Behandlung und Entsorgung von mehr als 1,6 Mio. Mg gefährlicher Abfälle jährlich zur Verfügung, darunter Anlagen zur Behandlung von Elektro- und Elektronikgeräten (ca. 70.000 Mg Jahreskapazität), Sortier- und Aufbereitungsanlagen für Altholz (ca. 520.000 Mg Jahreskapazität) sowie weitere Anlagen und Anlagen zur Altfahrzeugverwertung, mit einer Gesamtkapazität von ca. 200.000 Mg gefährlicher Abfälle jährlich.

Seit April 2011 ist die DK III-Deponie Puschwitzer Feld/Wetro in Betrieb (ausgebautes Restvolumen: 1,4 Mio. m³ und planfestgestelltes, nicht ausgebautes Restvolumen 4,8 Mio. m³). Für die Ablagerung ausgewählter gefährlicher Abfälle steht im Freistaat Sachsen darüber hinaus der besondere Ablagerungsbereich der Deponie Cröbern zur Verfügung.

7 Grundsätze und Schlussfolgerungen für die zukünftige Gestaltung der sächsischen Abfallwirtschaft

7.1 Grundsätze

- G 1 Abfallpolitisches Ziel der Staatsregierung ist, die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen.
- G 2 Ausgehend von der Abfallhierarchie – Abfallvermeidung vor Vorbereitung zur Wiederverwendung vor Recycling vor sonstiger Verwertung vor Beseitigung – fordert die Staatsregierung von den zuständigen Entsorgungsträgern ein abfallwirtschaftliches Handeln unter Abwägung der jeweiligen ökologischen und ökonomischen Erfordernisse ein.
- G 3 Maßnahmen der Abfallvermeidung sind in einem kontinuierlichen Prozess zu organisieren und zu bewerten, um sicherzustellen, dass Fortschritte bei der Abfallvermeidung erreicht werden. Gleiches gilt für die Maßnahmen der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings.
- G 4 Die Staatsregierung baut auch künftig auf das umweltbewusste Verhalten der Bürger und der Wirtschaft. Dazu sind von den Entsorgungsträgern ökologisch hochwertige Entsorgungsleistungen mit hoher Servicequalität anzubieten. Das Vertrauen der Bürger ist bei der Entwicklung bzw. Weiterentwicklung solcher Dienstleistungen durch transparente Entscheidungsprozesse weiter zu festigen.
- G 5 Die Staatsregierung wird weiter konsequent das Kooperationsprinzip in der Abfallwirtschaft umsetzen. Dazu gehört in erster Linie die weitere Zusammenarbeit in der Umweltallianz zur Verwirklichung der dort abgestimmten abfallwirtschaftlichen Ziele mit Hilfe der mit der Wirtschaft vereinbarten Instrumente.
- G 6 Die Staatsregierung hält es für geboten, Umfang und Intensität der abfallwirtschaftlichen Regulierung auf das durch die Ziele der Abfallpolitik zweckmäßige und gerechtfertigte Maß zu begrenzen. Den Markt- und Wettbewerbsprozessen soll Raum gegeben werden und ihnen zu ähnlicher Flexibilität verholfen werden wie bei anderen Märkten.
- G 7 Die Stärkung marktwirtschaftlicher und wettbewerblicher Strukturen in der Abfallwirtschaft bedarf stabiler Rahmenbedingungen. Diese Rahmenbedingungen müssen insbesondere gewährleisten, dass die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden, so dass für alle Marktbeteiligten gleiche Anforderungen gelten und es nicht zur Gefährdung von Mensch und Umwelt durch illegale Entsorgungen oder durch Verletzung der vorgegebenen technischen Entsorgungsstandards kommt.
- G 8 Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger setzen die Ziele der Kreislaufwirtschaft in ihren Abfallwirtschaftskonzepten effektiv und effizient um. Die Abfallwirtschaftskonzepte sollen als wesentliche Grundlage für die abfallwirtschaftliche Planung des Landes nutzbar sein.
- G 9 Nach der erfolgreichen Umsetzung der Abfallablagerungsverordnung im Jahr 2005 sollen in der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung die kommunalen Aufgabenträger die weitere gemeinsame Erledigung von Aufgaben (insbesondere auf dem Gebiet der getrennten Sammlung und hochwertigen

Verwertung von Bioabfällen) prüfen, um ökologisch und ökonomisch Synergien zugunsten der Umwelt und der Gebühren des Bürgers zu erschließen.

- G 10 Gemischte Siedlungsabfälle sind grundsätzlich in der Nähe ihres Entstehungsortes und vorrangig innerhalb Sachsens zu entsorgen. Es soll die Anlage genutzt werden, die unter Aspekten des Klimaschutzes am besten geeignet ist.

7.2 Schlussfolgerungen

7.2.1 Abfallvermeidung und Produktverantwortung

- S 1 Zur Vermeidung von Abfällen sind insbesondere die anlageninterne Kreislaufführung von Stoffen, die abfallarme Produktgestaltung, die Wiederverwendung von Erzeugnissen, die Verlängerung ihrer Lebensdauer sowie ein auf den Erwerb abfall- und schadstoffarmer Produkte gerichtetes Konsumverhalten sowie die Nutzung von Mehrwegverpackungen weiter voranzubringen.
- S 2 Insbesondere in den Bereichen Produktion, Handel, Dienstleistungen und Bau sollen Beschaffung, Herstellungsprozesse und Produkte so geplant und gestaltet werden, dass Abfälle soweit wie möglich vermieden werden.
- S 3 Einen Schwerpunkt für die Abfallvermeidung stellen die Lebensmittelabfälle dar. Die auf allen Stufen der Wertschöpfungskette vorhandenen Vermeidungspotenziale sind in stärkerem Maße als bisher auszuschöpfen. Es ist darüber hinaus notwendig, Lebensmittelabfälle auch beim Endkonsumenten mehr als bisher zu vermeiden.
- S 4 Ein weiteres wichtiges Ziel der Abfallvermeidung ist die Wiederverwendung von Gütern, insbesondere muss nach Wegen gesucht werden, Angebot und Nachfrage von Gütern, die wiederverwendet werden sollen, in effizienter Weise zusammenzubringen. Dabei kommt es insbesondere darauf an, einfache und niedrighschwellige Möglichkeiten zur Abgabe wiederverwendbarer Produkte auszubauen oder zu schaffen.
- S 5 Das Prinzip der Produktverantwortung muss weiter entwickelt und ausgebaut werden. Der Freistaat Sachsen setzt sich dafür ein, dass
- höhere Recyclingquoten normiert werden,
 - Regelungen zur effektiven Verhinderung von Trittbrettfahrern bei der Lizenzierung von Verpackungen und stoffgleichen Nichtverpackungen getroffen werden,
 - eine zentrale Stelle geschaffen wird, die für einen Effizienzgewinn beim Vollzug sorgt und die Länder entlastet,
 - im Gesetz Anreizsysteme implementiert werden, durch die die Verminderung von Fehlwürfen der gesammelten Fraktionen zur Erhöhung der Recyclingqualität wirtschaftlich belohnt wird.

Bei der Weiterentwicklung der bestehenden Regelungen zur Produktverantwortung wird sich die sächsische Staatsregierung dafür einsetzen, dass

- der Wiederverwendung und der Vorbereitung zur Wiederverwendung durch die Schaffung entsprechender Strukturen Vorrang vor dem Recycling eingeräumt werden,
- die Entsorgungskosten und alle Aufwendungen für die Annahme und Bereitstellung der getrennt zu erfassenden Produkte den Herstellern und Vertriebern möglichst direkt und individuell angelastet werden,

- der Einsatz von Sekundärrohstoffen bei der Herstellung von Produkten gestärkt wird,
 - der Eigenrücknahme eine größere Rolle zukommt und der Handel eine stärkere Rolle bei der Rücknahme von Altprodukten übernimmt,
 - zusätzliche Anstrengungen zur Rücknahme von Altbatterien unternommen werden, um höhere Rücknahmequoten zu erreichen
 - der freiwilligen Rücknahme und hochwertigen Verwertung von Altprodukten mehr Raum gegeben wird.
- S 6 Die Abfallwirtschaft soll der Wirtschaft in Zukunft Sekundärrohstoffe zur Verfügung stellen, mit denen Primärrohstoffe gleichwertig ersetzt werden können. Die Staatsregierung unterstützt deshalb die Entlassung von sortenreinen, qualitätsgesicherten Stofffraktionen mit nachhaltig positivem Marktwert und stabiler Nachfrage aus dem Abfallregime. Das bedeutet auch, dass diese den Anforderungen des Chemikalienrechts (EU-REACH-Verordnung) genügen müssen.
- 7.2.2 Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, sonstige Verwertung und Abfallbeseitigung**
- S 7 Ausgehend von der Rangfolge der Abfallhierarchie soll diejenige Maßnahme den Vorrang haben, die den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen unter Berücksichtigung des Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzips am besten gewährleistet. Für die Betrachtung der Auswirkungen auf Mensch und Umwelt ist der gesamte Lebenszyklus des Abfalls zugrunde zu legen. Hierbei sind insbesondere zu berücksichtigen:
- die zu erwartenden Emissionen,
 - das Maß der Schonung der natürlichen Ressourcen,
 - die einzusetzende oder zu gewinnende Energie sowie
 - die Anreicherung von Schadstoffen in Erzeugnissen, in Abfällen zur Verwertung oder daraus gewonnenen Erzeugnissen.
- Die technische Möglichkeit, die wirtschaftliche Zumutbarkeit und die sozialen Folgen der Maßnahme sind zu berücksichtigen.
- S 8 Der Stand der Aktivitäten der Vorbereitung zur Wiederverwendung ist zu bewerten, um wirksame Maßnahmen der zweitwichtigsten Ebene der Abfallhierarchie den abfallwirtschaftlichen relevanten Akteuren – insbesondere den öRE – zugänglich zu machen und in deutlich umfangreicherem Maße als bisher anzuwenden. Die Gemeinden und Landkreise können die Kosten für die Erfüllung der abfallwirtschaftlichen Aufgaben auf die Abfallgebühren umlegen. Zu den Kosten gehören auch Aufwendungen für die von den öRE selbst oder in ihrem Auftrag wahrgenommenen Aufgaben einschließlich der Abfallvermeidung und der Vorbereitung zur Wiederverwendung (vgl. § 11 Abs. 2 Sächs-KAG).
- S 9 Voraussetzung für die Gewinnung hochwertiger Recyclingprodukte ist die getrennte Erfassung bzw. hochwertige Sortierung der Wertstoffe.
- S 10 Unter Berücksichtigung der abfallrechtlichen Rahmenbedingungen ist die Abfallsammlung vor Ort so zu optimieren, dass einerseits auch künftig die Ziele der Kreislaufwirtschaft erreicht werden und andererseits die Akzeptanz der Getrenntsammlung auf hohem Niveau erhalten bleibt.
- S 11 Bei der Sammlung und Verwertung von Produktabfällen sollten bei Sicherung des Prinzips der korrekten Anlastung der jeweiligen Entsorgungskosten an Hersteller und Vertreiber möglichst die für Haushalte und Wirtschaft effizientesten Sammel- und Getrennthaltungssysteme eingesetzt werden.

- S 12 Der Beeinträchtigung der Sammelqualität haben die öRE durch geeignete Maßnahmen entgegenzuwirken insbesondere durch:
- Analyse der Effektivität der vorhandenen Sammelsysteme,
 - Prüfung der Einführung von Mindestentleerungsvolumina für Restabfall in den Abfallgebührensatzungen und mehr Kontrolle,
 - Ausschöpfung aller rechtsrelevanten Mittel bei Ordnungswidrigkeiten gemäß KrWG,
 - Schaffung bürgernaher und bedarfsgerechter Erfassungsstellen wie Containerstellflächen und ggf. Wertstoffhöfe,
 - Ausweisung geeigneter Flächen für Erfassungsstellen bereits in den Abfallwirtschaftskonzepten und in der Bauleitplanung.
 - Einbindung und Förderung von geeigneten Abfallmanagementmaßnahmen der Vermieter - insbesondere der Großvermieter
- S 13 Die Abfallwirtschaft muss einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Verbesserung der Energieeffizienz leisten, z. B. sollte angestrebt werden die Bioabfallverwertung über Kaskadennutzung zu verbessern oder im Falle holzartiger Bioabfälle eine energetische Verwertung in Verbrennungsanlagen vorzunehmen.
- Klimaschutz und Energieeffizienz müssen in den Fortschreibungen der Abfallwirtschaftskonzepte der öRE berücksichtigt werden.
- S 14 Die Systeme zur Erfassung und hochwertigen Verwertung von Bioabfällen sind weiter zu entwickeln und auszubauen. Ziel ist es bis 2020 eine weitere Steigerung der erfassten Bioabfallmengen, mindestens jedoch 65 Kilogramm je Einwohner, zu erreichen. Für das Jahr 2025 ist ein landesweiter Zielwert von 100 Kilogramm je Einwohner für die getrennte Erfassung von Bioabfällen erreichbar und wird deshalb angestrebt.
- S 15 Zur Steigerung der über hochwertige Verfahren verwerteten Mengen an Bioabfällen und biogenen Reststoffen sollten bei der Weiterentwicklung der Bioabfallentsorgung nicht nur ökonomische sondern auch ökologische Parameter zu Grunde gelegt werden, auch um für die dafür geeigneten Teilfraktionen zumindest mittel- bis langfristig zum Ausbau der Kaskadennutzung beizutragen.
- S 16 Der Freistaat Sachsen wird sich zur Unterstützung der Umsetzung von § 11 Absatz 1 KrWG dafür einsetzen, dass an Stelle des Abfallschlüssels 20 03 01 ein eigener Abfallschlüssel für getrennt erfasste Bioabfälle aus privaten Haushalten aufgenommen wird und gleichzeitig die Anhänge der Abfallverzeichnis-Verordnung sowie der Bioabfallverordnung durch Aufnahme dieses neuen Abfallschlüssels geändert werden.
- S 17 Die Staatsregierung bekräftigt, dass anfallende Abfälle, die aufgrund nicht vorhersehbarer Ereignisse, insbesondere Katastrophen anfallen, von den öRE entsprechend der geltenden Rechtsvorschriften (insbesondere KrWG, DepV) zu entsorgen sind. In den allgemeinen Katastrophenschutzplänen (z. B. Hochwasserschutz-Aktionsplan) ist vorzusehen, dass den öRE zur schnellen und reibungslosen Zwischenlagerung dieser Abfälle vorhandene geeignete Flächen zur Verfügung stehen, damit die Abfälle anschließend einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden können. Entsprechende Planungen nehmen die zuständigen öRE auch in ihren Abfallwirtschaftskonzepten vor (§ 21 KrWG). Auf das Erfordernis einer geeigneten Transportlogistik wird hingewiesen. (siehe Ziel Z 4.1.2.11 des Landesentwicklungsplans 2013 [SMI 2013])

S 18 Abfallimporte dürfen die Entsorgungssicherheit für sächsische Abfälle nicht beeinträchtigen. Sofern Abfälle zur Entsorgung nach Sachsen verbracht werden, sind neben den geltenden Anforderungen des europäischen Rechts die gleichen Anforderungen für den Schutz der Umwelt wie für Abfälle aus Sachsen einzuhalten.

S 19 Zur Klärung der künftigen Entsorgungssituation für mineralische Abfälle und zur Gewinnung einer belastbaren Einschätzung zu einem möglicherweise steigenden Bedarf an Deponiekapazitäten sind weitere ergänzende und vertiefende Untersuchungen durchzuführen.

7.2.3 Illegale Ablagerungen

S 20 Die Verschmutzung der Umwelt durch außerhalb der zugelassenen Entsorgungssysteme entsorgte Abfälle (illegale Ablagerungen) muss bekämpft werden. Der ordnungsgemäße Umgang mit Abfällen ist mit Ordnungsrecht, intensiver Öffentlichkeitsarbeit und der Nutzung moderner Medien (z. B. Einführung von Smartphone-Anwendungen wie „Dreck-weg-App“) durchzusetzen.

S 21 Der illegalen Ablagerung von Grünabfällen als besondere mengenrelevante Erscheinung muss entgegen gewirkt werden.

S 22 Illegale Ablagerungen sind durch die örE als ein Gesamtproblem zu behandeln und die Schnittstellenprobleme durch die einzelnen Zuständigkeiten (insbesondere Tiefbau-, Grünflächen-, Straßenreinigungs-, Forst- und Umweltamt) in einem gemeinsamen Konzept anzugehen und zu lösen.

S 23 Ziel muss es sein, ein sauberes Umfeld zu erzielen, das in seiner Lebensqualität nachhaltig und bewusst von den Bürgern wahrgenommen wird.

7.2.4 Abfallrechtliche Überwachung

S 24 Den Schwerpunkt der abfallrechtlichen Überwachung bildet die Überwachung der Entsorgung gefährlicher Abfälle.

S 25 Beim Umgang mit gefährlichen Abfällen soll durch weitere Nutzung elektronischer Verfahren zur Übermittlung von Informationen und zur Dokumentation der Überwachung weitestgehend Transparenz wahren.

S 26 Durch die Nutzung und Anerkennung von Systemen zur Sicherung einer hohen Qualität der Abfallentsorgung kann die Wettbewerbsfähigkeit der sächsischen Entsorgungsunternehmen gestärkt und der Staat bei der Abfallüberwachung unterstützt werden. Dazu ist die Wirksamkeit der vorhandenen Instrumente der Selbstüberwachung der Wirtschaft zu prüfen und erforderlichenfalls anzupassen.

7.2.5 Förderung

S 27 Die Sächsische Staatsregierung unterstützt grundsätzlich die Verbesserung der Umwelt durch die Förderung von Maßnahmen zur Sicherung und Stilllegung von Deponien, sofern entsprechende Haushaltsmittel zur Verfügung stehen. Grundlage für die Förderung ist die von der Staatsregierung beschlossene Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung von Maßnahmen zur Inwertsetzung von belasteten Flächen im Freistaat Sachsen (Förderrichtlinie Inwertsetzung von belasteten Flächen - RL IWB/2015) vom 5. März 2015 (Sächsisches Amtsblatt 2015 Nr. 13, S. 437). Die Hauptzuwendungsempfänger sind die Landkreise und kreisfreien Städte und die Abfallverbände als Inhaber von Deponien. Ein Anspruch auf staatliche Förderung kann aus dem Abfallwirtschaftsplan nicht abgeleitet werden.

8 Anhang

8.1 Abfalldefinitionen

Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe

Restabfälle	Restabfälle (AS nach AVV: 20 03 01) sind nach Vermeidung und getrennter Erfassung von Wertstoffen, Bioabfällen und Problemstoffen verbleibende Abfälle, hauptsächlich aus privaten Haushalten, die von den Entsorgungspflichtigen selbst oder von beauftragten Dritten in genormten, im Entsorgungsgebiet vorgegebenen Behältern regelmäßig gesammelt, transportiert und der weiteren Entsorgung zugeführt werden (gemeinsame Restabfallsammlung).
sperrige Abfälle	Sperrige Abfälle (AS nach AVV: 20 03 07) sind feste Siedlungsabfälle, die aufgrund ihrer Größe und Beschaffenheit nicht in die im Entsorgungsgebiet vorgegebenen Behälter passen und getrennt von den Restabfällen gesammelt und transportiert werden.
Bioabfälle	
Biogut	Mittels Biotonne und/oder Bioabfallsack getrennt erfasste Nahrungs- und Küchenabfälle sowie Gartenabfälle aus privaten Haushalten
Grüngut	Getrennt erfasste Gartenabfälle aus privaten Haushalten
Wertstoffe	
<i>inklusive von den Systeme nach § 6 Abs. 3 VerpackV flächendeckend getrennt erfassten Abfälle aus privaten Haushalten</i>	Wertstoffe sind Abfallbestandteile oder Abfallfraktionen, die grundsätzlich zur Verwertung geeignet sind. Verpackungsabfälle wie Glas, Leichtverpackungen (LVP) und Papier, Pappe, Kartonagen (PPK) werden gemäß VerpackV über die Systeme nach § 6 Abs. 3 flächendeckend getrennt erfasst. Der Verpackungsanteil PPK wird von den öRE gemeinsam mit dem kommunalen Sammelsystem flächendeckend getrennt erfasst. Weitere verwertbare Abfallfraktionen werden durch die öRE getrennt von den Restabfällen z. B. über Recyclinghöfe oder Straßensammlungen, erfasst. Gemeinsam mit den LVP werden auch stoffgleiche Abfälle aus Kunststoff, Metall und Verbundstoff sowie kleine Elektro- und Elektronikgeräte miterfasst.
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	AS nach AVV: 15 01 01, 20 01 01
Glas	AS nach AVV: 15 01 07, 20 01 02
Leichtverpackungen (LVP)	AS nach AVV: 15 01 02, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06 (+ stoffgleiche Abfälle + kleine Elektroaltgeräte)
sonstige Wertstoffe	
Bekleidung, Textilien	AS nach AVV: 20 01 10, 20 01 11
Metalle	AS nach AVV: 20 01 40
Kunststoffe	AS nach AVV: 20 01 39
Holz	AS nach AVV: 20 01 38
Reifen	AS nach AVV: 16 01 03
sonstige Fraktionen a. n. g.	AS nach AVV: 20 01 99
Problemstoffe (Kleinmengen)	Problemstoffe sind von den Restabfällen getrennt gesammelte schadstoffhaltige feste, flüssige und gefasste gasförmige Abfälle aus Haushalten, an deren weitere Entsorgung besondere Anforderungen gestellt werden (vorwiegend gefährliche Abfälle).

Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen

Abfälle von öffentlichen Flächen	
Garten- und Parkabfälle	Garten- und Parkabfälle (AS nach AVV: 20 02 01) sind überwiegend pflanzliche Abfälle aus der Pflege öffentlicher Flächen und Anlagen wie z. B. Parkanlagen, Gärten, Grünflächen, Friedhöfen oder Straßenbegleitgrün. Sie gehören zu den Bioabfällen gemäß § 3 Abs. 7 KrWG.
Straßenkehrriecht	Straßenkehrriecht (AS nach AVV: 20 03 03) sind feste Abfälle aus der öffentlichen Straßenreinigung wie z. B. Straßen- und Reifenabrieb, Laub sowie Streumittel des Winterdienstes.
Papierkorbabfälle	Papierkorbabfälle (AS nach AVV: 20 03 01) sind Abfälle aus Abfallbehältern, die im öffentlichen Raum durch die öRE aufgestellt werden und der Erfassung von Kleinmengen an gemischten Siedlungsabfällen aus dem öffentlichen Leben dienen.
Marktabfälle	Marktabfälle (AS nach AVV: 20 03 02) sind feste Abfälle aus Betrieb und Reinigung öffentlicher Märkte (außer Groß- und Einkaufsmärkte) wie z. B. nicht verwertbare Verpackungsmaterialien vermischt mit Obst- und Gemüseabfällen.
andere nicht biologisch abbaubare Abfälle	Andere nicht biologisch abbaubare Abfälle (AS nach AVV: 20 02 03) sind von öffentlichen Flächen, wie z. B. Kunststoffe, Metalle, Glas oder andere Materialien.
Abfälle aus Gewerbe und Industrie	
Abfälle aus Gewerbe und Industrie	Abfälle aus Gewerbe und Industrie sind nach Vermeidung und getrennter Erfassung von Wertstoffen, Bioabfällen und Problemstoffen verbleibende Abfälle aus Gewerbebetrieben, Geschäften, Dienstleistungsbetrieben, öffentlichen Einrichtungen und Industrie soweit sie nach Art, Schadstoffgehalt und Reaktionsverhalten wie Restabfall aus Haushalten entsorgt werden können, jedoch nicht mit diesem gemeinsam eingesammelt werden. Dazu zählen über Wechselbehälter oder Selbstanlieferer separat erfasste <ul style="list-style-type: none"> - Restabfälle (AS nach AVV: 20 03 01), - sperrige Abfälle (AS nach AVV: 20 03 07), - Holzabfälle (AS nach AVV: 20 01 38), - Aschen und Schlacken, - produktionsspezifische Abfälle
Bioabfälle aus Gewerbe und Industrie	Unter getrennt erfassten Bioabfällen aus Gewerbe und Industrie (AS nach AVV: 20 03 01, 20 02 01) werden biologisch abbaubare organische Abfälle verstanden, die unter Berücksichtigung der einschränkenden Bestimmungen des Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetzes (TierNebG) für eine Verwertung geeignet sind.
Bau- und Abbruchabfälle	
Boden und Steine	Bau- und Abbruchabfälle sind ein Sammelbegriff für weitestgehend verwertbare Abfälle aus Bau- und Abbruchmaßnahmen.
Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik	Boden und Steine (AS nach AVV: 17 05 04) sind nicht kontaminiertes, natürlich gewachsenes bzw. bereits verwendetes Erd- oder Felsmaterial, das bei Baumaßnahmen ausgehoben oder abgetragen wird und bis zu 10 Vol.-% mineralische Fremdbestandteile wie Bauschutt, Schlacke und Ziegelbruch enthalten darf.
Bitumengemische	Gemische aus bzw. getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen, Keramik (AS nach AVV: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07) sind mineralische Stoffe aus Bautätigkeiten, auch mit geringfügigen nichtmineralischen Fremddanteilen.
gemischte Bau- und Abbruchabfälle	Bitumengemische (AS nach AVV: 17 03 02) sind mineralische Stoffe, die hydraulisch, oder mit Bitumen gebunden oder ungebunden in Straßen, Wegen oder sonstigen Verkehrsflächen verwendet werden.
sonstige nicht gefährliche Bauabfälle	Gemischte Bau- und Abbruchabfälle (AS nach AVV: 17 09 04) sind nicht kontaminierte Gemische aus mineralischen und nichtmineralischen Stoffen, die vorwiegend aus Bautätigkeiten stammen.
	Zusätzlich werden sonstige nicht gefährliche Bauabfälle (AS nach AVV: 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 05 06, 17 04 07, 17 04 11, 17 05 06, 17 05 08, 17 06 04, 17 08 02) den öRE überlassen.
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen	
Abfälle aus Sortieranlagen	Abfälle aus Sortieranlagen (AS nach AVV: 19 12 12) entstehen durch das Trennen verwertbarer Abfallanteile von unverwertbaren Abfallanteilen aus Gewerbeabfall, sperrigem Abfall, Bauabfall, Papier und Leichtverpackungen.
Abfälle aus Behandlungsanlagen - für Bioabfälle, Garten- und Parkabfälle - für Restabfälle	Abfälle aus Behandlungsanlagen entstehen bei der Kompostierung bzw. Vergärung von Bio-, Grün- und Parkabfällen (Unterkapitel nach AVV: 19 05, 19 06), bei der thermischen (Unterkapitel nach AVV: 19 01) und bei der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung (AS nach AVV: 19 05 02).

Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung	
Klärschlamm	Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser (AS nach AVV: 19 08 05). Klärschlamm entsteht bei der Reinigung kommunaler Abwässer in Kläranlagen und wird bei der mechanischen, biologischen oder chemischen Reinigungsstufe von Abwasser getrennt. Nach § 2 Abs. 2 Klärschlammverordnung ist der bei der Behandlung von Abwasser in Abwasserbehandlungsanlagen anfallende Schlamm (auch entwässert oder getrocknet) als Klärschlamm zu verstehen. Dabei wird nicht danach unterschieden, ob es sich um behandelte oder unbehandelte Schlämme handelt.
Sonstige Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung - Sieb- und Rechenrückstände - Sandfangrückstände	Als sonstige Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung werden Sieb- und Rechenrückstände (AS nach AVV: 19 08 01), Sandfangrückstände (AS nach AVV: 19 08 02), Abfälle aus der Kanalreinigung (AS nach AVV: 20 03 06) zusammengefasst.

Produktabfälle

Altfahrzeuge	
Altfahrzeuge	Altfahrzeuge sind Fahrzeuge, die Abfall nach § 3 Abs. 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sind, Dazu gehören Krafträder, Personenkraftwagen (PKW), Kraftomnibusse, Wohnmobile, Lastkraftwagen, Zugmaschinen, sonstige Kraftfahrzeuge und Anhänger. (AS nach AVV: 16 01 04*, 16 01 06)
Batterien	
Batterien	Batterien werden im Sinne des Gesetzes über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren (BattG) wie folgt definiert: Batterien sind aus einer oder mehreren nicht wiederaufladbaren Primärzellen oder aus wiederaufladbaren Sekundärzellen bestehende Quellen elektrischer Energie, die durch unmittelbare Umwandlung chemischer Energie gewonnen wird. (Abfallschlüssel nach AVV: 20 01 33*, 20 01 34 sowie Abfallgruppe 16 06 nach AVV).
Elektro- und Elektronikaltgeräte	
Elektro- und Elektronikaltgeräte	Elektro- und Elektronikaltgeräte im Sinne des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes sind Altgeräte, die Abfall im Sinne des § 3 Abs. 1 Satz 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sind, einschließlich aller Bauteile, Unterbaugruppen und Verbrauchsmaterialien, die zum Zeitpunkt des Eintritts der Abfalleigenschaft Teil des Altgerätes sind. (AS nach AVV: 20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36)
Verpackungen	
Verpackungen	siehe Wertstoffe unter „Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe“

8.2 Abfallvermeidungsmaßnahmen im Freistaat Sachsen

8.2.1 Übersicht über Maßnahmen der Abfallvermeidung im Aufgabenbereich der örE (Siedlungsabfallbilanz 2014 und eigene Online-Recherche)

Landkreis/ Kreisfreie Stadt	Abfallverband	Maßnahmen der ÖA bzgl. AVM	Umweltbildung	Wiederwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung	Umweltfreundliche Beschaffung
Bautzen	RAVON	Abfallkalender mit AVM-Hinweisen	Projekttag und Exkursionen für Kinder-einrichtungen/Schulen Kooperation mit Naturschutzzentrum „Oberlausitzer Bergland“ e.V. Neukirch u. Naturschutzstation Neschwitz e.V.	Merkblatt „Gebrauchsfähiger Hausrat“ Veröffentlichung von Annahmestellen von Gebrauchsgütern im Abfallkalender	
Chemnitz, Stadt	AWVC	Teilnahme an der EWAV Abfallratgeber mit AVM-Hinweisen	Chemnitzer Umweltpreis für Kinder und Jugendliche Bildungsprogramme für Kitas und Schulen	Kommunale Alttextilsammlung (260 t) Hinweise im Abfallratgeber Broschüre Hausratbörsen und Kleiderkammern Online-Tausch- und Verschenkemarkt	Umweltmanagementsystem „European Energy Award“
Dresden, Stadt		Abfallratgeber	Seit 1995 Umweltpädagogischer Unterricht	Online-Tausch- und Verschenkemarkt Reparatur-, Verleih- und Gebrauchsgüterführer Reparatur und Weitervermittlung von Gebrauchtmöbeln Projekt „HandYcap“	Einbeziehung von ökologischen Kriterien bei der Vergabe von Entsorgungsleistungen
Erzgebirgs- kreis	ZAS, AWVC		Abfallberater für Kitas, Grundschulkonzept mit Naturschutzzentrum Erzgebirge		Anleitung zur Beachtung von Umweltkriterien bei der Beschaffung von Liefer-, Bau- und Dienstleistungen sowie sonstigem Verbrauch des ZAS Einsatz von Recyclingpapier

Landkreis/ Kreisfreie Stadt	Abfallverband	Maßnahmen der ÖA bzgl. AVM	Umweltbildung	Wiederwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung	Umweltfreundliche Beschaffung
Görlitz	RAVON	Zweisprachiges Publikationsmaterial Aktionstage „Saubere Grenzregion“ Wettbewerbe	Projekt „Kooperation Abfallwirtschaft zwischen dem Bezirk Liberec und dem LK Görlitz“ mit Fokus Umweltbildung Umweltpuppenbühne Mal-/Bastelwettbewerb mit Ausstellung Müllsammelaktionen Wanderausstellung „Umweltgerechte Abfallentsorgung und Recycling – die Zukunft in Deinen Händen“ für Kinder u. Jugendliche	Freistellung, Erstbehandlung und Wiederverwendung der Sammelgruppen 1, 3, 5 Elektro-/Elektronikschrott	Umweltmanagementsystem „European Energy Award“

Landkreis/ Kreisfreie Stadt	Abfallverband	Maßnahmen der ÖA bzgl. AVM	Umweltbildung	Wiederwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung	Umweltfreundliche Beschaffung
Leipzig	ZAW	<p>Informationsbroschüre mit Hinweisen zur AVM „Zu gut für die Tonne“</p> <p>Abfallvermeidungstipps (Homepage, jährliche Informationsbroschüre)</p> <p>Teilnahme an Europäischer Woche der Abfallvermeidung</p>	<p>Kinder-Uni Grimma</p> <p>Umwelttheater, Abfallkisten für Schulen und Kitas</p> <p>Infoveranstaltungen mit UiZ</p> <p>Abfall App mit Terminen, Standorten, Verschenkenmarkt, Abfall ABC, Service, News</p> <p>Abfallkisten für Grundschulen und Kindertagesstätten</p> <p>Kinderrätsel zum sachgerechten Umgang mit Abfällen</p> <p>Teilnahme an Messen</p> <p>Tag der offenen Tür am Entsorgungsstandort Cröbern</p> <p>Fortführung und Ausbau umweltpädagogischer Projekte</p> <p>Flyer Bürgerinformation zur Abfalltrennung</p>	<p>Tausch- und Verschenkenmarkt</p> <p>Online-Verschenkenmarkt</p> <p>Bildungs- und Sozialwerk Muldentale e.V., Soziales Möbelprojekt Borna e.V., Sozialkaufhaus Borna e.V.</p> <p>Toys Company (gebrauchtes Spielzeug)</p>	

Landkreis/ Kreisfreie Stadt	Abfallverband	Maßnahmen der ÖA bzgl. AVM	Umweltbildung	Wiederwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung	Umweltfreundliche Beschaffung
Leipzig, Stadt	ZAW	AV-Tipps auf der Website Hinweis und Teilnahme an der EWAV	Abfallberatung für Kitas und Grundschu- len	Online-Verschenkemarkt Soziales Möbelprojekt e.V., Caritasverband Leipzig e.V., DRK Sozialmarkt, Bildungs- und Sozialwerk Muldentale e.V. (letztmals 2012 im ZAW Abfallbrief kommuniziert)	Ökologische und reparaturfreundli- che Produkte bei Ge- und Ver- brauchsgütern wie Büromaterialien und Bürotechnik, die Beschaffung von Abfallsammelfahrzeugen Kampagne „Grüner beschaffen – umstellen auf Recyclingpapier“
Meißen	ZAOE	Verbrauchertipps zur AVM	Projekttag in Schulen Besichtigung für Schulklassen		Reduzierung des Papierverbrauchs durch Elektronische Dokumenten- verwaltung (ELO)

Landkreis/ Kreisfreie Stadt	Abfallverband	Maßnahmen der ÖA bzgl. AVM	Umweltbildung	Wiederwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung	Umweltfreundliche Beschaffung
Mittelsachsen	AWVC	Flyer zur AVM Abfallkalender mit AVM-Hinweisen Informationen, Projekttag und Roll-Up zum „Blauen Engel“ Hinweis auf „Zu gut für die Tonne“ auf der Website Verlinkung zum „Resterechner“ und „Nachhaltigkeitsrechner“ Viele Informationen zur AVM auf der Website	Mitmach- und Musiktheater, Projekttag Viele Informationen auf der Website Sammelaktionen in Schulen	Seit 2013 offenes Bücherregal (2.500 Bücher) Online-Tausch- und Verschenkemarkt GSQ Möbelbörse Flöha, Möbel- und Textilbörse Freiberg	Auszeichnung vom UBA: „Grüner beschaffen – umstellen auf Recyclingpapier“
Nordsachsen - Delitzsch - Torgau-Oschatz			Umwelttheater an Grundschulen, Exkursionen für Mittelschulen und Gymnasien		
Sächsische Schweiz – Osterzgebirge	ZAOE	Verbrauchertipps zur AVM	Projekttag in Schulen Besichtigung für Schulklassen		Reduzierung des Papierverbrauchs durch Elektronische Dokumentenverwaltung (ELO)

Landkreis/ Kreisfreie Stadt	Abfallverband	Maßnahmen der ÖA bzgl. AVM	Umweltbildung	Wiederwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung	Umweltfreundliche Beschaffung
Vogtland- kreis		Umwelttag, Batterietag	Veranstaltungen in Schulen, Kitas und Vereinen, Umwelttheater mit Natur- und Umweltschutzzentrum (NUZ) und Pfaffengut in Plauen	Bücher-Café des NUZ Oberlauterbach	Einführung des Digital Management Systems
Zwickau	ZAS	Abfallratgeber mit Tipps Website mit Tipps	Abfallberatung und Veranstaltungen in Kindereinrichtungen und im betreuten Wohnen „Mini-Zwickau – Eine Spielstadt“ (Juli 2015) Kindergewinnspiel im Abfallkalender		

Das Abfallvermeidungsprogramm des Bundes enthält die Maßnahme Nr. 22 „Förderung von Abfallentsorgungsstrukturen und -systemen, die die Abfallvermeidung fördern“, die auf verursachergerechte Abfallerfassungs- und -gebührensyste abstellt. Alle sächsischen öRE mit Ausnahme der Entsorgungsregion Plauen im Vogtlandkreis haben masse- oder volumenbezogene Gebührensysteme eingeführt, die vorrangig Anreize zur besseren Abfalltrennung schaffen können.

8.2.2 Aspekte der Abfallvermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung und Wiederverwendung in den Abfallwirtschaftskonzepten der örE

örE	AWK	Inhalte bzgl. Abfallvermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung und Wiederverwendung
Bautzen	2012	<ul style="list-style-type: none"> - intensive Öffentlichkeitsarbeit des LK Bautzen zur Abfallvermeidung - Vorbildfunktion des LK Bautzen als örE - Sensibilisierung und Information: Öffentlichkeitsarbeit (Allg. Informationen zur Vermeidung von Abfällen u. Wieder-/Weiterverwendung von Gegenständen u. Geräten) - ideelle Unterstützung sozialer Einrichtungen, die gebrauchsfähige Gegenstände aufarbeiten und weitergeben - Beschaffung von abfall- und schadstoffarmen Produkten, Nutzung von Mehrweggebinden - ökologische Wertmaßstäbe für Bürger, Unternehmen, Dienstleister setzen
Chemnitz, Stadt	2014	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbildrolle der Stadt Chemnitz als örE - persönliche u. telefonische Beratung durch die städtische Abfallberatung zu Möglichkeiten der Abfallvermeidung, insbesondere zum Konsumverhalten und zur Weitergabe von Gebrauchsgütern - Informationsmaterialien und Publikationen zur Abfallvermeidung im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des ASR und des Umweltamtes, unter anderem durch Presseartikel - Veranstaltung von Umwelterziehungsprogrammen, insbesondere an Chemnitzer Kindertageseinrichtungen und Schulen durch die städtische Abfallberatung und das Umweltamt - Herausgabe von Infobroschüren zur Abfallvermeidung, insbesondere des Flyers „Hausratbörsen und Kleiderkammern“ zu in der Stadt etablierten Einrichtungen, um Gebrauchsgüter einer Weiter- und Wiederverwendung zuzuführen - online Gebrauchtwarenbörse - verstärkte Aufklärungsarbeit zur Abfalltrennung und ordnungsgemäßen Entsorgung von Problem- u. Wertstoffen - Abfallvermeidung bei Veranstaltungen auf öffentlichen Flächen

örE	AWK	Inhalte bzgl. Abfallvermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung und Wiederverwendung
Dresden, Stadt	2013	<ul style="list-style-type: none"> - Sozialer Möbeldienst, Weitergabe durch den Sächsischen Umschulungs- und Fortbildungswerk Dresden e.V. - Beratung und Öffentlichkeitsarbeit, Abfall-Info-Telefon, Email-Adresse - Abfallkalender (305.000 Exemplare) - Tausch- und Verschenk-Markt - Reparatur-, Verleih- und Gebrauchtwarenführer - Internetseiten für Kinder - Umweltpädagogischer Unterricht zu abfallrelevanten Themen seit 1995 - Schulungen von Facility-Managern/Großvermietern als Multiplikatoren, Öffentlichkeitsarbeit in Mieterzeitschriften, Projekte und ÖA-Aktionen - Beratung von und Weiterbildung für Gewerbe und öffentlichen Einrichtungen - Vortragstätigkeiten um AWK in Verbindung mit BMA-Besichtigungen
ZAS (Erzgebirgs- kreis)	2012	<ul style="list-style-type: none"> - Öffentlichkeitsarbeit, Beratung der Abfallbesitzer durch die örE - Abfallkalender als wichtiges Kommunikationsmittel - Schaffung eines einheitlichen Erscheinungsbildes mit hohem Wiedererkennungswert für den gesamten Erzgebirgskreis - Nutzung von Multiplikatoren - Umweltpädagogische Projekte mit ZAS, Naturschutzzentrum Erzgebirge, Lehrmaterial entwickeln, Kinderumwelttage - Nutzung aller zur Verfügung stehender Medien (Ausbau Internetangebot, Onlinemodule/Formulare für Gebührenerhebung sowie Abholung von Sperrabfall, Tauschbörsen) - Prüfung einer gemeinsamen Öffentlichkeitsarbeit mit anderen Bereichen des Erzgebirgskreises (z. B. Soziales, Kultur) - Unterstützung von sozialen Projekten (Gebrauchtwarenbörsen, Reparaturzentren) - Öffentlichkeitsarbeit für Senioren entwickeln - Hauptziel der Abfallvermeidung: Durchführung der Eigenkompostierung - Weitere Maßnahmen: abfallarmer Einkauf, Wiederverwendung von gebrauchten Gütern - Auswirkungen auf andere Zielstellungen (soziale Aspekte, Klima- und Ressourcenschutz, Kosteneinsparungen) - Aufschlüsselung der Maßnahmen nach privaten Haushalten, Handel/Gewerbe/Industrie und öffentliche Hand - Private Haushalte: Informationen zur Eigenkompostierung, abfallarmer Einkauf, Weitergabe oder Reparatur von gebrauchten Gütern, abfallarmes Feiern, Nutzung von Akkus oder solarbetriebenen Geräten, Rückweisung unerwünschter Werbeprospekte - Handel/Gewerbe/Industrie: Abfallberatung zum Einsatz langlebiger, wiederverwendungs- oder verwertungsfreundlicher Produkte und Technologien - Öffentliche Hand: Besondere Rolle der Vorbildfunktion bei der Beschaffung

örE	AWK	Inhalte bzgl. Abfallvermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung und Wiederverwendung
Görlitz	2012	<ul style="list-style-type: none"> - keine gesonderte Aufführung der Maßnahmen der Abfallvermeidung oder Öffentlichkeitsarbeit
Leipzig	2012	<ul style="list-style-type: none"> - ÖA und Abfallberatung für Bürger, Gewerbe, Vereine, Kommunen, Verbände und öffentliche Einrichtungen, Schulen, Kitas zur Abfallvermeidung /-verwertung /-beseitigung - Jährliche Informationsbroschüre - Abfallquiz - Umwelttheater, Kinderspielstadt - Abfall App mit Abfallterminen, Standorten, Verschenkmarkt, Abfall ABC, Service und News - Tausch- und Verschenkmarkt - Tipps zur Abfallvermeidung in der jährlichen Informationsbroschüre - Kinderrätsel mit dem Hintergrund sachgerechter Umgang mit Abfällen - Abfallkisten zum Ausleihen für Grundschulen und Kindertagesstätten - Teilnahme an Messen - Tag der offenen Tür am Entsorgungsstandort Cröbern - Fortführung und Ausbau umweltpädagogischer Projekte - Flyer Bürgerinformation zu Abfalltrennung

örE	AWK	Inhalte bzgl. Abfallvermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung und Wiederverwendung
Leipzig, Stadt	2014	<ul style="list-style-type: none"> - Angebot für Amt für Jugend, Familie und Bildung ab April zur monatlich ein- bis zweimaligen Durchführung von Betriebshofbesichtigungen am Objekt Geithainer Straße 60 mit „Infogarten“ - Abfallberaterkonzept für Haushalte und Kleingewerbe zur Verminderung von Abfällen - Anleitung von Erziehern an Schulen und Kitas gemeinsam mit Schulverwaltungsamt - Informationsveranstaltungen für Schul- und Kindergartenkinder - Kinderbroschüre ABC des Abfalls - Mitarbeit im Arbeitskreis „Abfallwirtschaft im Krankenhaus“ - Überwachung des städtisches Beschaffungswesens im Hinblick auf Abfallvermeidung und Umweltschutz - Zusammenarbeit mit externen Beraterstellen und Mitarbeitern anderer Ämter (Umwelt, Ordnung, Sport) - Öffentliche Kurse zur Abfallvermeidung, Eigenkompostierung und Getrenntsammlung - Informationsblätter zu Gewerbeabfällen, branchenspezifische Informationsveranstaltungen für Gewerbetreibende mit Amt für Umweltschutz - Apps für Verschenkemarkt, Entsorgungskalender, Wertstoffhöfe - Informationsveranstaltungen für Wohnungsgesellschaften und Mieter - Reduzierung des Aufkommens von sperrigen Abfällen durch Aussortierung wiederverwendbarer / verwertbarer Bestandteile - Getrenntsammlung von Fahrrädern an WSH zur Vorbereitung zur Wiederverwendung
Meißen	2014	- Siehe ZAOE

örE	AWK	Inhalte bzgl. Abfallvermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung und Wiederverwendung
Mittelsachsen	2014	<ul style="list-style-type: none"> - Abfallberatung durch EKM - Abfallkalender als zentrales Kommunikationsinstrument - Tipps zur Abfallvermeidung im Abfallkalender - für Kindergärten und Grundschulen Informationsangebot (Theater, umweltfreundliche Schultasche, Informationen zum Papierrecycling, Wurfspiel zum Abfallsortieren, Informationen zu Kompost und Bodenleben sowie Konsum und Abfall, Exkursionen zu abfallwirtschaftlichen Anlagen) - Projektstunden in Schulen, Kindergärten und Berufsbildungseinrichtungen - Bildungsangebote für Sekundarstufe I und II, Lehrlinge und Studenten - Information öffentlicher Einrichtungen zum Thema Papier und Organisation der Abfalltrennung weiter ausbauen - Aktionen zur Förderung der Eigenkompostierung - Eigenkompostierung als Hauptziel der Abfallvermeidung - Weitere Themen: abfallarmer Einkauf, Wiederverwendung von gebrauchten Gütern - Intensive Öffentlichkeitsarbeit zur Einführung des neuen, einheitlichen Abfallwirtschafts- und Gebührensystems (2014) - Erarbeitung und Vertrieb eines einheitlichen Abfallkalenders mit Vermeidungsinformationen - Ausbau des Internetauftrittes der EKM - Fortführung und Ausbau umweltpädagogischer Projekte (Kooperation mit Mittelsächsischem Theater Freiberg/Döbeln ausbauen) - Erarbeitung und Vertrieb einer Kompostfibel - Öffentlichkeitsarbeit für Senioren - Aufschlüsselung der Maßnahmen nach privaten Haushalten, Handel/Gewerbe/Industrie und öffentliche Hand - Private Haushalte: Informationen zur Eigenkompostierung, abfallarmer Einkauf, Weitergabe oder Reparatur von gebrauchten Gütern, abfallarmes Feiern, Nutzung von Akkus oder solarbetriebenen Geräten, Rückweisung unerwünschter Werbeprospekte, umweltfreundliche Schulausstattung - Handel/Gewerbe/Industrie: Abfallberatung zum Einsatz langlebiger, wiederverwendungs- oder verwertungsfreundlicher Produkte und Technologien, Abfallberatung zur Abfallvermeidung ausbauen - Öffentliche Hand: Besondere Rolle der Vorbildfunktion bei der Beschaffung

örE	AWK	Inhalte bzgl. Abfallvermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung und Wiederverwendung
Nordsachsen - Delitzsch - Torgau-Oschatz	2014	<ul style="list-style-type: none"> - Bildungskurse in Schulen (Torgau-Oschatz) - Vor-Ort-Besuche für alle Interessenten (T-O) - 11 Möbel- und Altkleiderbörsen - Verbesserung des Onlineangebotes und der AV-Informationsmaterialien - Bestandsaufnahme von Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms in Nordsachsen (Reparaturdienstleister, Tauschmärkte, Second-Hand-Märkte) - A.TO GmbH mit Website für Torgau-Oschatz, Bildungskurse in Schulen, Besichtigungen (jedoch ohne Infos zur AVM und WV) - Website des LK Nordsachsen für Delitzsch (jedoch ohne Infos zur AVM und WV) - Abfallkalender (jedoch ohne Infos zur AVM und WV)
Sächsische Schweiz – Osterzgebirge	2014	<ul style="list-style-type: none"> - siehe ZAOE
Vogtlandkreis	2013	<ul style="list-style-type: none"> - Abfallwegweiser als zentrales Kommunikationsinstrument mit Hinweisen zur AVM - Natur- und Umweltschutzzentrum (NUZ) und Pfaffengut in Plauen führen Vorträge für Kindergärten und Schulen, Veranstaltungen zur AVM für Schulklassen und Gruppen durch - Nutzung des Netzwerkes Umweltbildung Sachsen (NUZ Vogtland, Pfaffengut, „Grünes Band Europa“ e. V., Natur- und Freizeitzentrum) - Batterietag in Plauen - Aufschlüsselung der Maßnahmen nach privaten Haushalten, Handel/Gewerbe/Industrie und öffentliche Hand - Schwerpunkt auf Eigenkompostierung - Informationen zur Eigenkompostierung, abfallarmer Einkauf, Weitergabe oder Reparatur von gebrauchten Gütern, abfallarmes Feiern, Nutzung von Akkus oder solarbetriebenen Geräten, Rückweisung unerwünschter Werbeprospekte, umweltfreundliche Schulausstattung, Online-Tauschbörse für private Haushalte - Ausbau der Abfallberatung für Handel/Gewerbe/Industrie/Öffentliche Hand: Besondere Rolle der Vorbildfunktion bei der Beschaffung, „Papierfreies Büro“, Optimierung beim Aktenmanagement
Zwickau	2014	<ul style="list-style-type: none"> - keine gesonderte Aufführung der Maßnahmen der Abfallvermeidung oder Öffentlichkeitsarbeit - siehe ZAS

örE	AWK	Inhalte bzgl. Abfallvermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung und Wiederverwendung
AWVC	2014	<ul style="list-style-type: none"> - Abfallvermeidung bei Planungen, Baumaßnahmen und im Beschaffungswesen (langlebige, reparaturfreundliche, wiederverwertbare, recycelte Produkte) beachten - Vorbildwirkung von öffentlichen Einrichtungen - Rückbau vor Abbruch bei Baumaßnahmen - Umwelterziehung als Teil der Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung
ZAS	2015	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbildwirkung des ZAS im Beschaffungs- und Vergabewesen - Öffentlichkeitsarbeit zur Vorbereitung zur Wiederverwendung, Kooperation mit und Unterstützung von gemeinnützigen Organisationen für Gebrauchtwarenbörsen und Kleiderkammern - Abfallkalender als zentrales Mittel der ÖA (Erzgebirgskreis) (jedoch ohne Infos zur AVM und WV) - Abfallratgeber (jedoch ohne Infos zur AVM und WV) - Erarbeitung für Materialien zur spielerischen Vermittlung von Maßnahmen der Abfallvermeidung und -trennung, Information der Kitas, Fortführung der Zusammenarbeit im Grundschulbereich, Suche nach mögliche Kooperationspartnern, Erarbeitung einer Konzeption ab Klassenstufe 5 - Neue Projekte initiieren mit Kommunen und Schulen „Wir machen sauber – Putzaktionen im öffentlichen Bereich“ - Ausbau der Zusammenarbeit mit Wiederverwendern (Möbel-, Fahrradbörsen u. ä.) und Weitergabe entsprechender Informationen - Prüfen des Betriebens einer eigenen Online-Tauschbörse
RAVON	2001	<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmensatzung anstelle von AWK - Abfallberatung durch Verbandsmitglieder zur Abfallvermeidung in Haushalten, Eigenkompostierung - Abfallberatung für Gewerbe und Industrie durch Verband (nicht zur Abfallvermeidung) - Öffentlichkeitsarbeit durch Verbandsmitglieder zur Eigenkompostierung

örE	AWK	Inhalte bzgl. Abfallvermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung und Wiederverwendung
ZAW	2014	<ul style="list-style-type: none"> - Abfallberatung und ÖA zur Abfallvermeidung - 3-4 mal jährlich Abfallbrief - Vorträge in Betrieben, bei IHK, HWK, Einzelhandelsverband - Branchenspezifische Informationsmaterialien - Vorbildwirkung der öffentlichen Hand durch Einsatz von umweltfreundlichen Erzeugnissen, die sich durch Langlebigkeit, Reparaturfreundlichkeit, Wiederverwendbarkeit / Wiederverwertbarkeit auszeichnen - Intensive Öffentlichkeitsarbeit mit Führungen, Informationsmaterialien - Kommunikationskonzept - Schulung von Gästeführern - Unterstützung des Projektes „Lebensmittel sind wertvoll“ des CSB
ZAOE	2014	<ul style="list-style-type: none"> - Information und Sensibilisierung verschiedener Abfallerzeuger - Beschaffungs- und Vergabewesen: abfallarme / umweltschonende Erzeugnisse, Papiereinsparungen, elektronische Speicher- / Informationsverbreitungsmittel, abfallvermeidende Vergabekriterien - Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit für Bürger, Gewerbe und Industrie - Jährlicher Abfallkalender - Wissensvermittlung an Lehrer und Schüler bei Projekttagen - Vortragstätigkeit - Abfallvermeidungshinweise zum abfallarmen Einkauf, Reparaturmöglichkeiten und Wiederverwendung, interaktive Spiele für Kinder, Recyclingvideos, Gebrauchtbörsen - Verstärkte Nutzung von Multiplikatoren (Stadt-/Gemeindeverwaltungen, Wohnungsgesellschaften, Vertragspartner des Verbandes, Erweiterung der Kooperationen zur Umwelterziehung) - Beratung der Kommunen bei der Durchsetzung eines Verbotes für Einwegverpackungen bei Festen, Sportveranstaltungen und Wochenmärkten auf städtischen Flächen

8.3 Einwohnerzahlen und Einwohnerdichte im Freistaat Sachsen im Zeitraum 2008 bis 2014 sowie Bevölkerungsvorausberechnung und Einwohnerdichte bis zum Jahr 2025

Einwohnerzahlen ¹																		
örE	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Chemnitz, Stadt	244.310	243.092	242.741	242.675	240.080	241.661	243.521	245.200	246.400	247.100	247.100	246.700	245.700	244.400	243.200	242.000	240.700	239.300
Erzgebirgskreis	380.342	374.935	370.441	366.216	357.090	353.073	349.582	348.700	347.100	345.300	343.000	340.500	337.700	334.800	331.600	328.000	324.400	320.600
Mittelsachsen	338.175	333.801	330.355	326.644	318.529	315.645	312.711	312.700	312.100	311.100	309.800	308.200	306.300	304.400	302.100	299.600	297.000	294.200
Vogtlandkreis	252.138	248.921	245.899	243.016	237.356	234.903	232.390	232.200	231.500	230.700	229.600	228.300	226.900	225.300	223.500	221.600	219.500	217.400
Zwickau	350.929	346.695	343.531	339.918	331.677	328.365	325.137	324.400	323.400	322.100	320.500	318.700	316.800	314.600	312.100	309.400	306.500	303.500
Dresden, Stadt	508.398	512.157	518.323	524.519	519.238	525.929	536.308	545.800	554.100	561.200	566.300	570.400	573.500	576.100	578.200	579.800	581.100	582.200
Bautzen	331.469	327.063	323.511	320.110	312.276	309.372	306.570	306.800	306.400	305.700	304.600	303.300	301.700	299.900	297.800	295.400	292.800	290.100
Görlitz	286.893	283.176	279.109	275.229	266.007	263.241	260.188	260.100	259.300	258.100	256.500	254.600	252.600	250.400	248.100	245.600	243.000	240.400
Meißen	258.049	255.561	253.828	252.038	245.412	243.716	243.745	244.500	244.900	245.000	244.900	244.600	244.000	243.300	242.400	241.200	239.900	238.500
Sächsische Schweiz-Osterzgeb.	256.573	254.852	252.992	251.436	245.865	245.939	245.954	247.300	248.200	248.800	248.900	248.800	248.400	247.700	246.900	245.800	244.500	243.100
Leipzig, Stadt	511.676	516.431	517.046	525.245	513.199	523.719	544.479	557.100	568.100	577.400	584.300	589.800	594.200	598.000	601.400	604.200	606.400	608.300
Leipzig	273.247	270.756	268.433	266.488	259.955	258.262	257.647	258.600	259.100	259.400	259.400	259.200	258.800	258.300	257.600	256.700	255.700	254.600
Nordsachsen	212.932	209.953	207.422	205.117	199.395	197.672	197.042	197.400	197.400	197.300	197.000	196.600	196.100	195.500	194.700	193.700	192.700	191.600
Sachsen	4.205.131	4.177.393	4.153.631	4.138.651	4.046.079	4.041.497	4.055.274	4.080.800	4.098.000	4.109.200	4.111.900	4.109.700	4.102.700	4.092.700	4.079.600	4.063.000	4.044.200	4.023.700

¹ Einwohnerzahlen 2008 – 2012: [LfULG 2008, LfULG 2009, LfULG 2010, LfULG 2011, LfULG 2012], 2013: [LfULG 2013] sowie für Meißen/ Sächsische Schweiz-Osterzgebirge: [StLA 2014ab], 2014: StLA 2014a, 2015-2025: StLA 2016

Einwohnerdichte (E/km ²)																			
	km ²	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Chemnitz, Stadt	221	1.105	1.100	1.098	1.098	1.086	1.093	1.102	1.109	1.115	1.118	1.118	1.116	1.112	1.106	1.100	1.095	1.089	1.083
Erzgebirgs-kreis	1.828	208	205	203	200	195	193	191	191	190	189	188	186	185	183	181	179	177	175
Mittelsach-sen	2.114	160	158	156	155	151	149	148	148	148	147	147	146	145	144	143	142	140	139
Vogtland-kreis	1.412	179	176	174	172	168	166	165	164	164	163	163	162	161	160	158	157	155	154
Zwickau	949	370	365	362	358	350	346	343	342	341	339	338	336	334	331	329	326	323	320
Dresden, Stadt	328	1.550	1.561	1.580	1.599	1.583	1.603	1.635	1.664	1.689	1.711	1.727	1.739	1.749	1.756	1.763	1.768	1.772	1.775
Bautzen	2.391	139	137	135	134	131	129	128	128	128	128	127	127	126	125	125	124	122	121
Görlitz	2.106	136	134	133	131	126	125	124	123	123	123	122	121	120	119	118	117	115	114
Meißen	1.452	178	176	175	174	169	168	168	168	169	169	169	168	168	168	167	166	165	164
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	1.654	155	154	153	152	149	149	149	150	150	150	151	150	150	150	149	149	148	147
Leipzig, Stadt	297	1.723	1.739	1.741	1.769	1.728	1.763	1.833	1.876	1.913	1.944	1.967	1.986	2.001	2.013	2.025	2.034	2.042	2.048
Leipzig	1.647	166	164	163	162	158	157	156	157	157	158	158	157	157	157	156	156	155	155
Nordsachsen	2.021	105	104	103	101	99	98	97	98	98	98	97	97	97	97	96	96	95	95
Sachsen	18.420	228	227	225	225	220	219	220	222	222	223	223	223	223	222	221	221	220	218

8.4 Abfallwirtschaftskonzepte der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger

1. Kreislaufwirtschaftskonzept für den Landkreis Bautzen 2012, August 2012
2. Abfallwirtschaftskonzept der Stadt Chemnitz 2014 – 2020, September 2014
3. Abfallwirtschaftskonzept der Landeshauptstadt Dresden 2013, Februar 2013
4. Abfallwirtschaftskonzept für den Landkreis Görlitz 2012, März 2012
5. Abfallwirtschaftskonzept der Stadt Leipzig 2014 – 2018, November 2014
6. Abfallwirtschaftskonzept für den Landkreis Leipzig 2012 – 2018, Februar 2012
7. Abfallwirtschaftskonzept für den Landkreis Mittelsachsen 2014 – 2020, Januar 2012
8. Abfallwirtschaftskonzept für den Landkreis Nordsachsen 2014, Oktober 2014
9. Abfallwirtschaftskonzept für den Vogtlandkreis 2013 – 2020, Dezember 2012
10. Abfallwirtschaftskonzept des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Oberes Elbtal (ZAOE) 2014 – 2017, April 2014
11. Abfallwirtschaftskonzept des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Südwestsachsen (ZAS) 2011 – 2020, Oktober 2014
12. Abfallwirtschaftskonzept für den Landkreis Zwickau 2014 – 2020, Mai 2013
13. Abfallwirtschaftskonzept des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Westsachsen 2014-2018, November 2014
14. Abfallwirtschaftsverband Chemnitz Abfallwirtschaftskonzept 2014 bis 2020

8.5 Abfallmengen 2008 bis 2013 und Entwicklungstrends 2015, 2020 und 2025 im Freistaat Sachsen

8.5.1 Aufkommen der Abfälle aus privaten Haushalten und dem Kleingewerbe 2008 bis 2013 und Prognose 2015, 2020 und 2025

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	Prognose 2015	Prognose 2020	Prognose 2025
Restabfälle (Hausmüll incl. Geschäftsmüll)	Mg/a	535.239	538.674	530.075	527.371	508.995	508.587	504.000	491.000	470.000
	kg/E, a	127	129	128	127	126	126	123	120	117
sperrige Abfälle	Mg/a	105.757	103.621	101.728	106.558	97.678	100.051	100.000	102.000	99.000
	kg/E, a	25	25	24	26	24	25	25	25	25
Biogut, kommunal erfasst	Mg/a	121.144	124.692	118.348	120.313	118.733	113.760	126.000	156.000	177.000
	kg/E, a	29	30	28	29	29	28	31	38	44
Grüngut, kommunal erfasst	Mg/a	85.773	98.250	95.320	100.519	82.559	81.758	93.000	104.000	139.000
	kg/E, a	20	24	23	24	20	20	23	25	35
Biogut, gewerblich erfasst	Mg/a	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	8.438	11.000	13.000	18.000
	kg/E, a	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	2	2	3	4
Grüngut, gewerblich erfasst	Mg/a	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	23.917	37.000	51.000	69.000
	kg/E, a	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	6	9	12	17
Summe Bioabfälle	Mg/a	206.917	222.942	213.668	220.832	201.292	227.873	267.000	324.000	403.000
	kg/E, a	49	53	51	53	50	56	65	79	100
PPK	Mg/a	224.828	218.166	213.334	213.572	203.230	201.584	199.000	194.000	186.000
	kg/E, a	53	52	51	52	50	50	49	47	46
Glas	Mg/a	106.263	105.486	105.579	108.126	102.107	102.986	100.000	101.000	99.000
	kg/E, a	25	25	25	26	25	25	25	25	25
LVP	Mg/a	147.255	149.692	154.992	155.762	155.913	162.408	162.000	166.000	163.000
	kg/E, a	35	36	37	38	39	40	40	40	41
Summe Wertstoffe	Mg/a	478.346	473.344	473.905	477.460	461.250	466.978	461.000	461.000	448.000
	kg/E, a	114	113	114	115	114	116	113	112	112

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	Prognose 2015	Prognose 2020	Prognose 2025
Sonstige Wertstoffe	Mg/a	23.139	27.050	20.890	25.983	25.091	26.192	31.300	36.500	38.700
	kg/E, a	6	6	5	6	6	6	8	9	10
Problemabfälle	Mg/a	2.593	2.960	2.799	2.957	2.721	2.790	2.800	2.800	2.800
	kg/E, a	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	<1	<1	<1
Gesamtaufkommen	Mg/a	1.351.991	1.368.591	1.343.065	1.361.161	1.297.027	1.332.471	1.366.100	1.417.300	1.461.500
	kg/E, a	322	328	323	329	321	330	335	345	363

8.5.2 Aufkommen der Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen und Klärschlamm 2008 bis 2013 und Prognose 2015, 2020 und 2025

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	Prognose 2015	Prognose 2020	Prognose 2025
Garten- und Parkabfälle	Mg/a	10.517	7.558	5.265	9.037	4.356	8.219	8.000	8.000	8.000
Straßenkehricht	Mg/a	20.654	20.672	14.587	23.925	19.755	22.227	20.000	18.000	18.000
Markt- und Papierkorbabfälle	Mg/a	2.533	2.570	2.650	2.773	2.512	2.454	3.000	3.000	3.000
sonstige nicht biologisch abbaubare Abfälle	Mg/a	452	1.260	754	635	378	1.144	2.000	2.000	2.000
Summe Abfälle von öffentlichen Flächen	Mg/a	34.156	32.060	23.256	36.370	27.001	34.044	33.000	31.000	31.000
Bioabfälle aus Gewerbe und Industrie	Mg/a	7.592	7.632	10.765	10.693	13.181	8.995	9.000	9.000	10.000
Abfälle aus Gewerbe und Industrie	Mg/a	103.013	103.501	140.381	209.324	58.517	69.210	71.000	71.000	72.000
Summe Abfälle aus Gewerbe und Industrie	Mg/a	110.605	111.133	151.146	220.017	71.698	78.205	80.000	80.000	82.000
Boden und Steine	Mg/a	126.801	147.314	140.709	238.272	168.684	109.808	58.000	58.000	58.000
Gemische aus bzw. getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik	Mg/a	108.692	103.285	109.211	104.713	104.217	71.800	11.000	11.000	11.000
Bitumengemische	Mg/a	1.047	1.579	3.358	1.842	526	797	1.000	1.000	1.000
gemischte Bau- und Abbruchabfälle	Mg/a	15.878	13.412	14.114	13.818	13.551	16.688	13.000	13.000	12.000
Sonstige, nicht gefährliche Bauabfälle	Mg/a	1.842	6.647	2.651	1.438	3.121	1.106	200	200	200
Summe Bau- und Abbruchabfälle	Mg/a	254.260	272.237	270.043	360.083	290.099	200.199	83.200	83.200	82.200
Summe Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung	Mg/a	91.508	91.065	90.815	117.613	112.313	108.792	108.000	107.700	105.700
Abfälle aus Sortieranlagen	Mg/a	26.987	31.166	24.456	31.165	36.983	41.831	36.000	36.000	37.000
Abfälle aus Behandlungsanlagen für Bio-, Grün-, Garten- und Parkabfälle	Mg/a	2.076	1.862	2.190	1.389	1.753	1.938	1.000	2.000	2.000
Abfälle aus Behandlungsanlagen für Restabfälle	Mg/a	99.281	90.080	61.131	84.014	71.697	60.009	65.000	65.000	65.000
Summe Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen	Mg/a	128.344	123.108	87.777	116.568	110.433	103.778	102.000	103.000	104.000
Klärschlamm (TM)	Mg/a	91.508	91.065	90.815	89.513	84.213	80.692	81.000	79.700	77.700
Sonstige Abfälle aus der kommunalen Abwasserbehandlung (OS)	Mg/a	k.A.	k.A.	k.A.	28.100	28.100	28.100	28.000	28.000	28.000
Gesamtsumme (ohne Klärschlamm (TM))	Mg/a	527.365	538.538	532.222	761.138	527.331	444.326	326.200	325.200	327.200

8.6 Abfallmengenentwicklungen der öRE im Freistaat Sachsen

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die prognostizierte Abfallmengenentwicklungen der einzelnen öRE für die Jahre 2020 und 2025. Ferner werden für den Freistaat Sachsen die zu behandelnden Abfallmengen dargestellt. In den Tabellen auftretende Abweichungen bei der Summenbildung sind auf Rundungen zurückzuführen.

8.6.1 Landkreis Bautzen

Abfallarten (Untergliederung analog zu Kapitel 5.2.1)	2020 Mg/a	2025 Mg/ a
Aufkommen		
Restabfälle (Hausmüll incl. Geschäftsmüll)	39.000	36.000
sperrige Abfälle	8.000	8.000
Biogut (kommunal und gewerblich erfasst)	15.000	
Grüngut (kommunal und gewerblich erfasst)	16.000	*
Summe Bioabfälle	31.000	
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	14.000	13.000
Glas	8.000	8.000
LVP	13.000	12.000
Summe Wertstoffe	34.000	33.000
Summe Sonstige Wertstoffe kommunal erfasst (Bekleidung/Textilien, Metalle, Kunststoffe, Holz, Reifen, sonstige Fraktionen a.n.g.)	300	300
Problemstoffe	300	300
Summe Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe	112.500	108.800
Abfälle von öffentlichen Flächen gesamt	0	0
Abfälle aus Gewerbe und Industrie gesamt	10.000	10.000
Bau- und Abbruchabfälle gesamt	2.500	2.500
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen gesamt	0	0
Summe Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	12.500	12.500
* Für Bioabfälle wird ein landesweiter Zielwert von 100 kg pro Einwohner für das Jahr 2025 angestrebt.		

8.6.2 Stadt Chemnitz

Abfallarten (Untergliederung analog zu Kapitel 5.2.1)	2020 Mg/a	2025 Mg/ a
Aufkommen		
Restabfälle (Hausmüll incl. Geschäftsmüll)	33.000	32.000
sperrige Abfälle	8.000	8.000
Biogut (kommunal und gewerblich erfasst)	19.000	
Grüngut (kommunal und gewerblich erfasst)	5.000	*
Summe Bioabfälle	24.000	
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	15.000	15.000
Glas	6.000	6.000
LVP	8.000	8.000
Summe Wertstoffe	29.000	28.000
Summe Sonstige Wertstoffe kommunal erfasst (Bekleidung/Textilien, Metalle, Kunststoffe, Holz, Reifen, sonstige Fraktionen a.n.g.)	2.000	2.000
Problemstoffe	200	200
Summe Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe	96.100	93.700
Abfälle von öffentlichen Flächen gesamt	7.900	7.900
Abfälle aus Gewerbe und Industrie gesamt	1.700	1.700
Bau- und Abbruchabfälle gesamt	800	800
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen gesamt	2.500	2.500
Summe Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	12.800	12.800
* Für Bioabfälle wird ein landesweiter Zielwert von 100 kg pro Einwohner für das Jahr 2025 angestrebt.		

8.6.3 Landeshauptstadt Dresden

Abfallarten (Untergliederung analog zu Kapitel 5.2.1)	2020 Mg/a	2025 Mg/ a
Aufkommen		
Restabfälle (Hausmüll incl. Geschäftsmüll)	75.000	75.000
sperrige Abfälle	7.000	8.000
Biogut (kommunal und gewerblich erfasst)	29.000	
Grüngut (kommunal und gewerblich erfasst)	22.000	*
Summe Bioabfälle	51.000	
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	20.000	21.000
Glas	9.000	9.000
LVP	15.000	16.000
Summe Wertstoffe	44.000	46.000
Summe Sonstige Wertstoffe kommunal erfasst (Bekleidung/Textilien, Metalle, Kunststoffe, Holz, Reifen, sonstige Fraktionen a.n.g.)	10.800	11.600
Problemstoffe	600	600
Summe Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe	188.800	194.200
Abfälle von öffentlichen Flächen gesamt	8.500	8.000
Abfälle aus Gewerbe und Industrie gesamt	3.000	3.000
Bau- und Abbruchabfälle gesamt	21.000	21.000
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen gesamt	11.000	11.000
Summe Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	43.500	43.000
* Für Bioabfälle wird ein landesweiter Zielwert von 100 kg pro Einwohner für das Jahr 2025 angestrebt.		

8.6.4 Landkreis Görlitz

Abfallarten (Untergliederung analog zu Kapitel 5.2.1)	2020 Mg/a	2025 Mg/ a
Aufkommen		
Restabfälle (Hausmüll incl. Geschäftsmüll)	22.000	21.000
sperrige Abfälle	7.000	7.000
Biogut (kommunal und gewerblich erfasst)	25.000	
Grüngut (kommunal und gewerblich erfasst)	3.000	*
Summe Bioabfälle	28.000	
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	12.000	11.000
Glas	7.000	7.000
LVP	10.000	9.000
Summe Wertstoffe	28.000	27.000
Summe Sonstige Wertstoffe, kommunal erfasst (Bekleidung/Textilien, Metalle, Kunststoffe, Holz, Reifen, sonstige Fraktionen a.n.g.)	0	0
Problemstoffe	300	200
Summe Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe	86.300	82.400
Abfälle von öffentlichen Flächen gesamt	0	0
Abfälle aus Gewerbe und Industrie gesamt	20.000	20.000
Bau- und Abbruchabfälle gesamt	8.900	8.900
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen gesamt	200	200
Summe Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	29.100	29.100
* Für Bioabfälle wird ein landesweiter Zielwert von 100 kg pro Einwohner für das Jahr 2025 angestrebt.		

8.6.5 Stadt Leipzig

Abfallarten (Untergliederung analog zu Kapitel 5.2.1)	2020 Mg/a	2025 Mg/ a
Aufkommen		
Restabfälle (Hausmüll incl. Geschäftsmüll)	86.000	86.000
sperrige Abfälle	13.000	13.000
Biogut (kommunal und gewerblich erfasst)	21.000	
Grüngut (kommunal und gewerblich erfasst)	15.000	*
Summe Bioabfälle	36.000	
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	29.000	29.000
Glas	14.000	14.000
LVP	26.000	27.000
Summe Wertstoffe	68.000	70.000
Summe Sonstige Wertstoffe, kommunal erfasst (Bekleidung/Textilien, Metalle, Kunststoffe, Holz, Reifen, sonstige Fraktionen a.n.g.)	11.500	12.400
Problemstoffe	400	400
Summe Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe	214.100	239.200
Abfälle von öffentlichen Flächen gesamt	9.600	9.600
Abfälle aus Gewerbe und Industrie gesamt	1.000	1.000
Bau- und Abbruchabfälle gesamt	2.600	2.600
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen gesamt	0	0
Summe Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	13.200	13.200
* Für Bioabfälle wird ein landesweiter Zielwert von 100 kg pro Einwohner für das Jahr 2025 angestrebt.		

8.6.6 Landkreis Leipzig

Abfallarten (Untergliederung analog zu Kapitel 5.2.1)	2020 Mg/a	2025 Mg/ a
Aufkommen		
Restabfälle (Hausmüll incl. Geschäftsmüll)	27.000	25.000
sperrige Abfälle	4.000	4.000
Biogut (kommunal und gewerblich erfasst)	0	
Grüngut (kommunal und gewerblich erfasst)	17.000	*
Summe Bioabfälle	17.000	
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	11.000	8.000
Glas	7.000	7.000
LVP	12.000	12.000
Summe Wertstoffe	30.000	27.000
Summe Sonstige Wertstoffe, kommunal erfasst (Bekleidung/Textilien, Metalle, Kunststoffe, Holz, Reifen, sonstige Fraktionen a.n.g.)	2.100	2.100
Problemstoffe	300	300
Summe Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe	80.200	84.100
Abfälle von öffentlichen Flächen gesamt	1.400	1.400
Abfälle aus Gewerbe und Industrie gesamt	19.000	19.000
Bau- und Abbruchabfälle gesamt	32.100	32.100
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen gesamt	85.000	85.000
Summe Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	137.500	137.500
* Für Bioabfälle wird ein landesweiter Zielwert von 100 kg pro Einwohner für das Jahr 2025 angestrebt.		

8.6.7 Landkreis Mittelsachsen

Abfallarten (Untergliederung analog zu Kapitel 5.2.1)	2020 Mg/a	2025 Mg/ a
Aufkommen		
Restabfälle (Hausmüll incl. Geschäftsmüll)	26.000	25.000
sperrige Abfälle	6.000	6.000
Biogut (kommunal und gewerblich erfasst)	12.000	
Grüngut (kommunal und gewerblich erfasst)	8.000	*
Summe Bioabfälle	20.000	
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	17.000	16.000
Glas	8.000	7.000
LVP	14.000	13.000
Summe Wertstoffe	38.000	37.000
Summe Sonstige Wertstoffe, kommunal erfasst (Bekleidung/Textilien, Metalle, Kunststoffe, Holz, Reifen, sonstige Fraktionen a.n.g.)	3.100	2.900
Problemstoffe	300	300
Summe Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe	93.200	99.800
Abfälle von öffentlichen Flächen gesamt	200	200
Abfälle aus Gewerbe und Industrie gesamt	500	500
Bau- und Abbruchabfälle gesamt	1.100	1.100
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen gesamt	0	0
Summe Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	1.800	1.800
* Für Bioabfälle wird ein landesweiter Zielwert von 100 kg pro Einwohner für das Jahr 2025 angestrebt.		

8.6.8 Landkreis Nordsachsen

Abfallarten (Untergliederung analog zu Kapitel 5.2.1)	2020 Mg/a	2025 Mg/ a
Aufkommen		
Restabfälle (Hausmüll incl. Geschäftsmüll)	21.000	20.000
sperrige Abfälle	8.000	8.000
Biogut (kommunal und gewerblich erfasst)	0	
Grüngut (kommunal und gewerblich erfasst)	20.000	*
Summe Bioabfälle	20.000	
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	9.000	8.000
Glas	6.000	5.000
LVP	8.000	9.000
Summe Wertstoffe	23.000	22.000
Summe Sonstige Wertstoffe, kommunal erfasst (Bekleidung/Textilien, Metalle, Kunststoffe, Holz, Reifen, sonstige Fraktionen a.n.g.)	3.700	4.400
Problemstoffe	200	200
Summe Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe	75.800	74.900
Abfälle von öffentlichen Flächen gesamt	2.200	2.300
Abfälle aus Gewerbe und Industrie gesamt	13.500	15.300
Bau- und Abbruchabfälle gesamt	2.500	2.100
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen gesamt	3.300	3.700
Summe Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	21.400	23.400
* Für Bioabfälle wird ein landesweiter Zielwert von 100 kg pro Einwohner für das Jahr 2025 angestrebt.		

8.6.9 Vogtlandkreis

Abfallarten (Untergliederung analog zu Kapitel 5.2.1)	2020 Mg/a	2025 Mg/ a
Aufkommen		
Restabfälle (Hausmüll incl. Geschäftsmüll)	29.000	27.000
sperrige Abfälle	7.000	7.000
Biogut (kommunal und gewerblich erfasst)	11.000	
Grüngut (kommunal und gewerblich erfasst)	13.000	*
Summe Bioabfälle	24.000	
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	12.000	11.000
Glas	6.000	6.000
LVP	8.000	8.000
Summe Wertstoffe	27.000	25.000
Summe Sonstige Wertstoffe, kommunal erfasst (Bekleidung/Textilien, Metalle, Kunststoffe, Holz, Reifen, sonstige Fraktionen a.n.g.)	700	700
Problemstoffe	200	200
Summe Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe	88.200	82.800
Abfälle von öffentlichen Flächen gesamt	1.200	1.200
Abfälle aus Gewerbe und Industrie gesamt	8.000	8.000
Bau- und Abbruchabfälle gesamt	2.400	2.400
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen gesamt	1.200	1.200
Summe Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	12.700	12.700
* Für Bioabfälle wird ein landesweiter Zielwert von 100 kg pro Einwohner für das Jahr 2025 angestrebt.		

8.6.10 Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal (ZAOE)

Abfallarten (Untergliederung analog zu Kapitel 5.2.1)	2020 Mg/a	2025 Mg/ a
Aufkommen		
Restabfälle (Hausmüll incl. Geschäftsmüll)	64.000	63.000
sperrige Abfälle	15.000	14.000
Biogut (kommunal und gewerblich erfasst)	15.000	
Grüngut (kommunal und gewerblich erfasst)	16.000	*
Summe Bioabfälle	31.000	
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	22.000	22.000
Glas	14.000	14.000
LVP	19.000	18.000
Summe Wertstoffe	55.000	54.000
Summe Sonstige Wertstoffe, kommunal erfasst (Bekleidung/Textilien, Metalle, Kunststoffe, Holz, Reifen, sonstige Fraktionen a.n.g.)	0	0
Problemstoffe	500	500
Summe Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe	165.000	179.600
Abfälle von öffentlichen Flächen gesamt	100	100
Abfälle aus Gewerbe und Industrie gesamt	900	900
Bau- und Abbruchabfälle gesamt	5.000	7.700
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen gesamt	0	400
Summe Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	6.000	9.100
* Für Bioabfälle wird ein landesweiter Zielwert von 100 kg pro Einwohner für das Jahr 2025 angestrebt.		

8.6.11 ZAS Erzgebirgskreis

Abfallarten (Untergliederung analog zu Kapitel 5.2.1)	2020 Mg/a	2025 Mg/ a
Aufkommen		
Restabfälle (Hausmüll incl. Geschäftsmüll)	36.000	31.000
sperrige Abfälle	10.000	9.000
Biogut (kommunal und gewerblich erfasst)	10.000	
Grüngut (kommunal und gewerblich erfasst)	11.000	*
Summe Bioabfälle	22.000	
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	16.000	15.000
Glas	7.000	6.000
LVP	16.000	15.000
Summe Wertstoffe	39.000	37.000
Summe Sonstige Wertstoffe, kommunal erfasst (Bekleidung/Textilien, Metalle, Kunststoffe, Holz, Reifen, sonstige Fraktionen a.n.g.)	1.000	1.000
Problemstoffe	300	300
Summe Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe	108.200	110.600
Abfälle von öffentlichen Flächen gesamt	100	100
Abfälle aus Gewerbe und Industrie gesamt	1.500	1.500
Bau- und Abbruchabfälle gesamt	1.100	1.100
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen gesamt	0	0
Summe Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	2.600	2.600
* Für Bioabfälle wird ein landesweiter Zielwert von 100 kg pro Einwohner für das Jahr 2025 angestrebt.		

8.6.12 Landkreis Zwickau

Abfallarten (Untergliederung analog zu Kapitel 5.2.1)	2020 Mg/a	2025 Mg/ a
Aufkommen		
Restabfälle (Hausmüll incl. Geschäftsmüll)	35.000	30.000
sperrige Abfälle	9.000	8.000
Biogut (kommunal und gewerblich erfasst)	11.000	
Grüngut (kommunal und gewerblich erfasst)	9.000	*
Summe Bioabfälle	21.000	
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	17.000	17.000
Glas	10.000	9.000
LVP	18.000	17.000
Summe Wertstoffe	45.000	43.000
Summe Sonstige Wertstoffe, kommunal erfasst (Bekleidung/Textilien, Metalle, Kunststoffe, Holz, Reifen, sonstige Fraktionen a.n.g.)	1.400	1.400
Problemstoffe	300	300
Summe Abfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe	110.800	113.700
Abfälle von öffentlichen Flächen gesamt	0	0
Abfälle aus Gewerbe und Industrie gesamt	1.000	1.000
Bau- und Abbruchabfälle gesamt	100	100
Abfälle aus Sortier- und Behandlungsanlagen gesamt	0	0
Summe Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	1.100	1.100
* Für Bioabfälle wird ein landesweiter Zielwert von 100 kg pro Einwohner für das Jahr 2025 angestrebt.		

8.7 Verpackungen und die Bewirtschaftung daraus entstehender Abfälle gemäß Artikel 14 der Richtlinie 94/62/EG

Die Richtlinie 94/62/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 365/10 vom 31.12.1994) bestimmt in Artikel 14, dass in den Abfallbewirtschaftungsplänen der Mitgliedstaaten ein besonderes Kapitel über Verpackungen und die Bewirtschaftung daraus entstehender Abfälle einschließlich der nach den Artikeln 4 (Abfallvermeidung) und 5 (Wiederverwendung) getroffenen Maßnahmen vorzusehen ist.

8.7.1 Verpackungsverbrauch

Bei Verpackungsabfällen handelt es sich um gebrauchte Transport-, Um- und Verkaufsverpackungen, deren Rücknahme und Verwertung durch Hersteller und Vertrieber in der VerpackV abschließend geregelt ist.

Zu den Verpackungsabfällen zählen z. B. Glas, Verpackungspapiere sowie Leichtverpackungen wie zum Beispiel Kunststoffe, Weißblechdosen oder Getränkeverpackungen. Die VerpackV stellt unterschiedliche Ansprüche an die Rücknahme und Verwertung von Transport-, Um- und Verkaufsverpackungen und an die entsprechenden Nachweise. Nur für die Verkaufsverpackungen, die zum privaten Endverbraucher gelangen, wird verlangt, dass die Rücknahme und Verwertung nachvollziehbar dokumentiert wird.

Die Abgrenzung der Verkaufsverpackungen, die zum privaten Endverbraucher gelangen, gegenüber anderen Verpackungen ergibt sich aus der Begriffsbestimmung des § 3 Abs. 11 VerpackV. Zu den privaten Endverbrauchern zählen allerdings nicht nur private Haushalte, sondern auch andere vergleichbare Anfallstellen (z. B. Gaststätten, Hotels, Kantinen, Verwaltung u. a.).

Der Verbrauch an Verkaufsverpackungen wurde beginnend mit dem Jahr 1993 im Auftrag der Bundesregierung statistisch erhoben und öffentlich bekannt gegeben. Die Erhebung erfolgt seit 2009 nicht mehr bundeslandspezifisch, sondern nur noch deutschlandweit.

In den Siedlungsabfallbilanzen der Bundesländer werden seitdem nur noch die durch die dualen Systeme haushaltsnah erfassten Verpackungsabfälle ausgewiesen.

In der Tabelle 20 ist der Verbrauch für die einzelnen Stoffarten für die Jahre 2008 bis 2012 dargestellt. Rezessionsbedingt ging der Verpackungsverbrauch im Jahr 2009 zurück, stieg ab dem Jahr 2010 erneut an.

Tabelle 20: Entwicklung des Verpackungsverbrauchs zur Entsorgung 2008-2012 in Deutschland [Schüler 2015]

Verpackungsart	2008 in 1.000 Mg/a	2009 in 1.000 Mg/a	2010 in 1.000 Mg/a	2011 in 1.000 Mg/a	2012 in 1.000 Mg/a
Glas	2.869	2.557	2.712	2.670	2.807
Weißblech	502	468	478	492	503
Aluminium	93	88	91	93	96
Kunststoffe	2.732	2.621	2.690	2.776	2.837
Papier	6.726	6.432	6.998	7.155	7.087
Flüssigkeitskarton	214	203	198	192	185
Summ	13.136	12.368	13.167	13.378	13.515

8.7.2 Erfassung und Verwertung von Abfällen aus Verpackungen

Nach Angaben des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen wurden in den Jahren 2008 bis 2012 die in Tabelle 21 dargestellten Mengen an Verkaufsverpackungen bei privaten Endverbrauchern eingesammelt. Die hohen Abweichungen bei der PPK-Fraktion zwischen den Angaben in Tabelle 21 und den Angaben im Kapitel 5.2.1.3.2 basieren darauf, dass in den von den öRE erfassten PPK-Mengen auch sämtliche gesammelte grafische Papiere mit enthalten sind.

Tabelle 21: Bei Endverbrauchern eingesammelte Menge von Verkaufsverpackungen 2008-2012 nach Verpackungsarten im Freistaat Sachsen [StLA 2014b]

Verpackungsart	2008 Mg/a	2009 Mg/a	2010 Mg/a	2011 Mg/a	2012 Mg/a
Glas	111.873	108.756	106.841	109.919	106.131
Metalle ¹⁾	693	399	2.061	1.364	1.145
Kunststoffe ¹⁾	4.122	1.909	3.586	3.153	3.282
PPK	54.205	52.542	58.085	57.595	53.791
Leichtstoff-Fraktion („Gelbes System“)	161.693	155.878	153.788	158.403	170.430
Verbunde ¹⁾	440	129	291	216	182
Summe	333.026	319.613	324.652	330.650	334.961

¹⁾ als Verpackungen getrennt gesammelt

Im Hinblick auf zukünftige Entwicklungen wird auf die Prognosewerte für Wertstoffe (Abbildung 12) verwiesen. Allerdings sind in der dort dargestellten PPK-Fraktion auch grafische Papiere enthalten.

Nach Angaben des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen wurden in den Jahren 2008 bis 2012 die in Tabelle 22 dargestellten Mengen an Verpackungen bei gewerblichen und industriellen Endverbrauchern eingesammelt.

Tabelle 22: Bei gewerblichen und industriellen Endverbrauchern eingesammelte Transport-, Um- und Verkaufsverpackungen 2008-2012 nach Verpackungsarten im Freistaat Sachsen [StLA 2014b]

Verpackungsart	2008 Mg/a	2009 Mg/a	2010 Mg/a	2011 Mg/a	2012 Mg/a
Insgesamt	163.044	126.764	157.152	120.146	122.495
darunter					
Glas	3.778	2.668	2.811	1.939	3.299
Metalle	2.720	1.770	1.456	1.220	1.975
Kunststoffe	18.078	11.853	14.675	9.992	11.018
PPK	119.658	97.422	100.588	93.900	92.745
Holz	9.667	5.843	6.673	4.733	4.893
Verbunde ¹⁾	1.313	1.193	771	2.129	2.225
nicht sortenrein erfasste Materialien, sonstige Ma- terialien	7.327	5.518	29.884	5.940	5.650

¹⁾ Verbunde sind Verpackungen aus unterschiedlichen, von Hand nicht trennbaren Materialien, von denen keines einen Gewichtsanteil von 95 Prozent überschreitet.

Die durch die Betriebe und Einrichtungen der Entsorgungswirtschaft im Freistaat Sachsen jährlich eingesammelten Transport-, Um- und Verkaufsverpackungen bei gewerblichen und industriellen Endverbrauchern ist seit 2008 um rund 40.000 Mg zurückgegangen. Im Jahr 2012 wurden insgesamt 122.495 Mg Verpackungen bei gewerblichen und industriellen Endverbrauchern eingesammelt. Der Hauptanteil von 76 Ma.-% entfiel auf Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton.

8.8 Entsorgungsanlagen im Freistaat Sachsen (Stand: März 2016)

8.8.1 Kompostierungsanlagen/ Behandlungsanlagen für Bioabfälle

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
1	01099 Dresden	5.200
2	01109 Dresden	15.000
3	01139 Dresden	15.000
4	01458 Ottendorf-Okrilla	8.000
5	01471 Radeburg	7.280
6	01665 Klipphausen	6.570
7	01689 Niederau	16.500
8	01705 Freital	11.000
9	01900 Großröhrsdorf	26.000
10	02625 Bautzen	5.000
11	02627 Radibor	85.000
12	02694 Großdubrau	6.570
13	02708 Löbau	9.999
14	02730 Ebersbach-Neugersdorf	9.999
15	02763 Zittau	6.400
16	02827 Görlitz	5.500
17	02943 Weißwasser/O.L., Stadt	6.500
18	02977 Hoyerswerda	9.990
19	02997 Wittichenau	29.999
20	04420 Markranstädt	6.500
21	04420 Markranstädt	9.950
22	04509 Wiedemar	17.172
23	04519 Rackwitz	22.500
24	04683 Naunhof	3.000
25	04741 Roßwein	6.570
26	04758 Cavertitz	6.570
27	04758 Oschatz	6.000
28	04838 Jesewitz	12.500
29	04860 Torgau	5.000
30	08107 Hartmannsdorf b. Kirchberg	27.000
31	08134 Wildenfels	20.000
32	08223 Neustadt/Vogtl.	6.000
33	08228 Steinberg	6.500
34	08297 Zwönitz	16.900
35	08301 Schlema	5.040
36	08301 Schlema	9.700
37	08371 Glauchau	6.500
38	08451 Crimmitschau	2.900
39	08485 Lengenfeld	6.750
40	08485 Lengenfeld	6.500
41	08541 Neuensalz	9.500
42	08606 Oelsnitz	6.570
43	08626 Adorf	6.570
44	09221 Neukirchen/Erzgeb.	20.000

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
45	09232 Hartmannsdorf	20.000
46	09306 Wechselburg	6.000
47	09328 Lunzenau	10.000
48	09337 Bernsdorf	6.000
49	09350 Lichtenstein/Sa.	5.000
50	09366 Halsbrücke	15.600
51	09526 Olbernhau	15.000
52	09526 Pfaffroda	6.000
53	09623 Frauenstein	9.000
54	09669 Frankenberg	9.500
	Summe	639.799

8.8.2 Vergärungsanlagen

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
1	01454 Radeberg	60.000
2	04808 Thallwitz	18.214
3	08297 Zwönitz	16.900
4	08373 Weidensdorf *	36.500
5	08459 Neukirchen/Pleiße	18.980
6	08541 Neuensalz	65.000
7	09221 Neukirchen	9.410
	Summe	225.004

* nur zur Behandlung eigener Abfälle

8.8.3 Sortieranlagen für Wertstoffe (LVP, Glas und PPK)

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
1	01139 Dresden	41.600
2	01159 Dresden	25.740
3	01159 Dresden	40.000
4	01454 Radeberg	15.080
5	01458 Ottendorf-Okrilla	38.200
6	01561 Lampertswalde	40.000
7	01594 Hirschstein	46.800
8	01809 Heidenau	61.000
9	02627 Radibor	27.000
10	02708 Löbau	52.000
11	02977 Hoyerswerda	34.320
12	04179 Leipzig	85.800
13	04179 Leipzig	65.000
14	04347 Leipzig	9.360
15	04356 Leipzig	32.000
16	04509 Krostitz	100.000
17	04509 Krostitz	80.700
18	04736 Waldheim	9.600
19	04736 Waldheim	38.400
20	04860 Torgau	165.600
21	08056 Zwickau	34.320
22	08393 Schönberg	30.000
23	08468 Reichenbach/Vogtl.	40.000
24	08525 Plauen	57.200
25	08541 Plauen	11.440
26	09114 Chemnitz	7.800
27	09114 Chemnitz	40.000
28	09114 Chemnitz	7.176
29	09116 Chemnitz	10.000
30	09123 Chemnitz	2.600
31	09356 St. Egidien	2.600
32	09376 Oelsnitz/Erzgeb.	54.000
33	09456 Annaberg-Buchholz	57.200
34	09488 Wiesa	30.000
35	09618 Brand-Erbisdorf	45.000
Summe		1.437.536

8.8.4 Sortieranlagen für sperrige Abfälle und Gewerbeabfälle

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
1	01099 Dresden	31.200
2	01257 Dresden	8.320
3	01689 Niederau	91.000
4	02906 Niesky	2.600
5	02979 Spreetal	208.000
6	04158 Leipzig	60.000
7	04463 Großpösna	26.000
8	08056 Zwickau	3.080
9	08141 Reinsdorf	90.000
10	08606 Oelsnitz	100.000
11	09125 Chemnitz	39.312
12	09241 Mühlau	9.600
13	09471 Bärenstein	2.360
14	09618 Brand-Erbisdorf	46.000
	Summe	717.472

8.8.5 Aufbereitungsanlagen für Altfahrzeuge

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
1	01099 Dresden	3.600
2	01099 Dresden	8.400
3	01159 Dresden	624
4	01257 Dresden	5.160
5	01328 Dresden	3.600
6	01454 Radeberg	624
7	01477 Arnsdorf b. Dresden	360
8	01561 Großenhain	2.496
9	01589 Riesa	7.488
10	01623 Ketzerbachtal	3.000
11	01744 Dippoldiswalde	636
12	01824 Königstein/Sächs.Schweiz	1.500
13	01833 Dürrröhrsdorf-Dittersbach	2.640
14	01848 Hohnstein	360
15	01877 Bischofswerda	624
16	01877 Demitz-Thumitz	374
17	01936 Neukirch	624
18	02699 Neschwitz	624
19	02708 Dürrhennersdorf	624
20	02763 Mittelherwigsdorf	624
21	02763 Zittau	500
22	02829 Schöpstal	1.123
23	02906 Waldhufen	720
24	02923 Kodersdorf	2.246
25	02923 Kodersdorf	624
26	04158 Leipzig	4.320
27	04288 Leipzig	3.600
28	04347 Leipzig	1.800
29	04347 Leipzig	2.880
30	04509 Krostitz	6.600
31	04539 Groitzsch	3.000
32	04579 Espenhain	444
33	04654 Frohburg	300
34	04683 Naunhof	1.248
35	04720 Döbeln	300
36	04720 Mochau	360
37	04758 Liebschützberg	2.880
38	04808 Falkenhain	3.000
39	04821 Brandis	1.440
40	04838 Zschemplin	432
41	04860 Torgau	432
42	08056 Zwickau	1.200
43	08258 Markneukirchen	3.600
44	08297 Zwönitz	1.560
45	08359 Breitenbrunn/Erzgeb.	6.000
46	08393 Meerane	400
47	08435 Fraureuth	2.880

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
48	08451 Crimmitschau	408
49	08485 Lengenfeld	6.000
50	08523 Plauen	2.400
51	08541 Neuensalz	1.200
52	08606 Schöneck/Vogtl.	3.600
53	08626 Adorf	600
54	09116 Chemnitz	3.600
55	09116 Chemnitz	1.248
56	09120 Chemnitz	936
57	09125 Chemnitz	624
58	09125 Chemnitz	1.200
59	09131 Chemnitz	1.200
60	09217 Burgstädt	1.200
61	09241 Mühlau	900
62	09244 Lichtenau	8.640
63	09326 Geringswalde	1.200
64	09366 Niederdorf	2.400
65	09405 Zschopau	1.200
66	09419 Thum	1.200
67	09429 Wolkenstein	1.200
68	09439 Amtsberg	1.200
69	09456 Mildena	1.200
70	09496 Marienberg	1.200
71	09496 Marienberg	720
72	09509 Pockau	1.200
73	09638 Lichtenberg/Erzgeb.	1.200
74	09661 Hainichen	240
75	09661 Rossau	312
76	09669 Frankenberg/Sa.	1.200
	Summe	147.299

8.8.6 Aufbereitungsanlagen für Elektro- und Elektronikaltgeräte sowie Leuchtstoffröhren

Die Auflistung der Aufbereitungsanlagen für Elektro- und Elektronikaltgeräte sowie Leuchtstoffröhren erfolgt in Kapitel 8.10.2.

8.8.7 Aufbereitungsanlagen für Altholz und Altholzverbrennungsanlagen

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
1	01109 Dresden	10.000
2	01257 Dresden	520
3	01259 Dresden*	80.800
4	01458 Ottendorf-Okrilla	72.800
5	01458 Ottendorf-Okrilla	19.500
6	01561 Lampertswalde	15.000
7	01689 Niederau	4.680
8	01723 Wilsdruff	15.800
9	01723 Wilsdruff	2.080
10	01900 Großröhrsdorf	62.400
11	01917 Kamenz	2.600
12	02625 Bautzen	10.400
13	02627 Radibor	13.000
14	02694 Großdubrau	12.000
15	02694 Großdubrau	65.000
16	02708 Löbau	26.000
17	02730 Ebersbach-Neugersdorf	13.000
18	02763 Zittau	15.600
19	02827 Görlitz	117.000
20	02829 Schöpstal	5.275
21	02906 Niesky	3.900
22	02943 Weißwasser/O.L., Stadt	5.200
23	02977 Hoyerswerda	20.800
24	02979 Elsterheide	20.800
25	02997 Wittichenau	10.400
26	04158 Leipzig	1.450
27	04249 Leipzig	26.000
28	04356 Leipzig	26.000
29	04416 Markkleeberg	850
30	04420 Markranstädt	5.000
31	04420 Markranstädt	34.600
32	04463 Großpösna	120.000
33	04509 Delitzsch*	147.000
34	04509 Delitzsch	177.600
35	04519 Rackwitz	25.000
36	04552 Borna	4.500
37	04579 Espenhain	30.000
38	04654 Frohburg	8.000
39	04668 Grimma	2.600
40	04758 Oschatz	6.500
41	04860 Torgau	6.500
42	08056 Zwickau	3.300
43	08138 Mülsen	66.800

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
44	08223 Neustadt	2.600
45	08228 Rodewisch	12.500
46	08371 Glauchau	46.000
47	08412 Werdau	11.232
48	08468 Reichenbach/Vogtl.	10.000
49	08527 Plauen	31.200
50	09232 Hartmannsdorf	2.000
51	09306 Wechselburg	6.000
52	09353 Oberlungwitz	56.160
53	09366 Halsbrücke	20.800
54	09456 Annaberg-Buchholz	2.160
55	09518 Großrückerswalde	4.680
56	09618 Brand-Erbisdorf	47.500
Summe		1.569.087

* Anlage setzt Althölzer von AI bis AIV ein und wird somit auch für gefährliche Abfälle genutzt (vgl. Kapitel 8.10.3)

8.8.8 Aufbereitungsanlage für Altreifen

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
1	08132 Mülsen	20.000

8.8.9 Recyclinganlagen für Bau- und Abbruchabfälle

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
1	01067 Dresden	12.000
2	01108 Dresden	446.160
3	01239 Dresden	20.000
4	01257 Dresden	6.240
5	01259 Dresden	20.000
6	01454 Radeberg	8.000
7	01558 Großenhain	13.000
8	01561 Lampertswalde	374.400
9	01561 Lampertswalde	249.600
10	01609 Gröditz	249.600
11	01612 Glaubitz	561.600
12	01612 Glaubitz	249.600
13	01612 Glaubitz	209.990
14	01616 Riesa	10.000
15	01616 Strehla	52.000
16	01619 Zeithain	10.000
17	01619 Zeithain	312.000
18	01640 Coswig	405.600
19	01640 Coswig	40.000
20	01640 Coswig	6.000
21	01662 Meißen	39.000
22	01665 Diera-Zehren	26.000
23	01723 Wilsdruff	43.500
24	01774 Klingenberg	35.000
25	01796 Pirna	124.800
26	01809 Heidenau	200.000
27	01833 Dürrröhrsdorf-Dittersbach	171.600
28	01833 Stolpen	56.160
29	01844 Neustadt i. Sa.	8.000
30	01877 Demitz-Thumitz	156.000
31	01877 Schmölln-Putzkau	10.000
32	01877 Schmölln-Putzkau	312.000
33	01877 Schmölln-Putzkau	9.000
34	01900 Großröhrsdorf	20.800
35	01900 Großröhrsdorf	405.600
36	01900 Großröhrsdorf	12.480
37	01917 Kamenz	12.000
38	01917 Kamenz	312.000
39	01936 Königsbrück	80.000
40	02625 Bautzen	45.000
41	02625 Bautzen	50.000
42	02625 Bautzen	436.800
43	02625 Bautzen	3.900
44	02627 Bautzen	10.000
45	02627 Bautzen	19.750
46	02627 Weißenberg	312.000
47	02692 Döberrau-Gaußig	24.000

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
48	02692 Großpostwitz/O.L.	500
49	02694 Malschwitz	218.400
50	02699 Neschwitz	312.000
51	02699 Puschwitz	25.740
52	02708 Löbau	6.000
53	02739 Kottmar	17.200
54	02744 Oderwitz	1.000
55	02747 Herrnhut	40.000
56	02763 Mittelherwigsdorf	780.000
57	02763 Zittau	87.400
58	02763 Zittau	234.000
59	02763 Zittau	16.000
60	02763 Zittau	1.260
61	02782 Seifhennersdorf	156.000
62	02829 Schöpstal	1.500
63	02829 Schöpstal	120.000
64	02894 Reichenbach/O.L.	1.000
65	02906 Hohendubrau	312.000
66	02906 Niesky	980
67	02906 Niesky	20.000
68	02906 Quitzdorf am See	1.000
69	02923 Horka	71.500
70	02923 Kodersdorf	117.000
71	02943 Boxberg/O.L.	312.000
72	02943 Weißwasser/O.L., Stadt	81.000
73	02943 Weißwasser/O.L., Stadt	13.000
74	02957 Krauschwitz	2.400
75	02959 Schleife	6.200
76	02959 Schleife	2.500
77	02959 Schleife	550
78	02977 Hoyerswerda	130.000
79	02979 Elsterheide	43.000
80	02994 Bernsdorf	169.000
81	02994 Wiednitz	249.600
82	02997 Wittichenau	80.000
83	04129 Leipzig	111.200
84	04179 Leipzig	100.000
85	04249 Leipzig	124.800
86	04347 Leipzig	500.000
87	04416 Markkleeberg	40.500
88	04420 Markranstädt	55.000
89	04425 Taucha	1.000
90	04435 Schkeuditz	5.000
91	04435 Schkeuditz	250.365
92	04463 Großpösna	81.120
93	04463 Großpösna	50.000
94	04509 Delitzsch	312.000
95	04509 Schönwölkau	19.480
96	04509 Schönwölkau	5.000

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
97	04509 Wiedemar	39.000
98	04519 Rackwitz	17.500
99	04519 Rackwitz	25.000
100	04567 Kitzscher	1.000
101	04575 Neukieritzsch	100.000
102	04579 Espenhain	52.000
103	04654 Frohburg	120.000
104	04654 Frohburg	114.100
105	04668 Colditz	312.000
106	04668 Grimma	100.000
107	04668 Otterwisch	7.000
108	04668 Parthenstein	2.500
109	04668 Parthenstein	59.800
110	04703 Bockelwitz	15.000
111	04746 Hartha	20.000
112	04758 Liebschützberg	12.000
113	04758 Liebschützberg	80.000
114	04769 Naundorf	780.000
115	04769 Naundorf	100.000
116	04774 Dahlen	14.200
117	04808 Thallwitz	100.000
118	04838 Jesewitz	50.000
119	04838 Laußig	46.800
120	04849 Bad Dübén	480.000
121	04860 Dreiheide	75.000
122	04860 Torgau	12.000
123	04874 Belgern-Schildau	5.000
124	04880 Elsnig	54.000
125	04880 Trossin	7.000
126	04886 Beilrode	530.400
127	08056 Zwickau	468.000
128	08056 Zwickau	561.600
129	08056 Zwickau	10.000
130	08056 Zwickau	374.400
131	08058 Zwickau	10.000
132	08066 Zwickau	468.000
133	08066 Zwickau	80.000
134	08132 Mülsen	40.000
135	08138 Mülsen	2.080
136	08138 Mülsen	1.000
137	08141 Reinsdorf	468.000
138	08147 Crinitzberg	130.000
139	08209 Auerbach/Vogtl.	5.000
140	08223 Falkenstein/Vogtl.	260.000
141	08223 Neustadt/Vogtl.	468.000
142	08280 Aue	374.400
143	08297 Zwönitz	249.600
144	08301 Schlema	156.000
145	08340 Schwarzenberg/Erzgeb.	468.000

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
146	08340 Schwarzenberg/Erzgeb.	156.000
147	08340 Schwarzenberg/Erzgeb.	468.000
148	08359 Breitenbrunn/Erzgeb.	156.000
149	08359 Breitenbrunn/Erzgeb.	312.000
150	08371 Glauchau	374.400
151	08412 Werdau	1.000
152	08412 Werdau	208.000
153	08427 Fraureuth	405.600
154	08451 Crimmitschau	374.400
155	08485 Lengenfeld	13.000
156	08485 Lengenfeld	286.000
157	08523 Plauen	12.000
158	08523 Plauen	100.000
159	08523 Plauen	260.000
160	08527 Plauen	312.000
161	08527 Plauen	100.000
162	08538 Weischlitz	6.000
163	08541 Neuensalz	70.000
164	08606 Oelsnitz	499.200
165	08606 Oelsnitz	10.000
166	09008 Chemnitz	312.000
167	09114 Chemnitz	374.400
168	09116 Chemnitz	30.000
169	09116 Chemnitz	312.000
170	09116 Chemnitz	240.000
171	09125 Chemnitz	312.000
172	09217 Burgstädt	187.200
173	09221 Neukirchen/Erzgeb.	100.000
174	09221 Neukirchen/Erzgeb.	249.600
175	09236 Claußnitz	374.400
176	09241 Mühlau	12.000
177	09306 Erlau	468.000
178	09306 Rochlitz	312.000
179	09306 Wechselburg	468.000
180	09322 Penig	312.000
181	09328 Lunzenau	187.200
182	09353 Oberlungwitz	436.800
183	09355 Gersdorf	686.400
184	09385 Lugau/Erzgeb.	156.000
185	09429 Wolkenstein	312.000
186	09430 Drebach	312.000
187	09432 Großolbersdorf	1.800
188	09456 Annaberg-Buchholz	249.600
189	09456 Annaberg-Buchholz	312.000
190	09471 Bärenstein	156.000
191	09471 Königswalde	312.000
192	09526 Olbernhau	312.000
193	09526 Olbernhau	312.000
194	09526 Pfaffroda	10.000

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
195	09599 Freiberg	25.000
196	09599 Freiberg	312.000
197	09599 Freiberg	280.800
198	09623 Frauenstein	468.000
199	09629 Reinsberg	374.400
200	09633 Halsbrücke	10.000
201	09648 Mittweida	624.000
202	09648 Mittweida	100.000
203	09661 Hainichen	312.000
204	09661 Rossau	374.400
205	09661 Striegistal	702.000
206	09669 Frankenberg	2.500
Summe		34.929.855

8.8.10 Sortieranlagen für gemischte Bau- und Abbruchabfälle

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
1	01109 Dresden	30.000
2	01259 Dresden	88.400
3	01689 Niederau	13.000
4	01900 Großröhrsdorf	2.600
5	01917 Kamenz	21.820
6	01917 Kamenz	2.600
7	02625 Bautzen	10.000
8	02708 Löbau	10.400
9	02826 Görlitz	26.000
10	02829 Schöpstal	21.100
11	02953 Gablenz	2.600
12	02977 Hoyerswerda	3.900
13	02977 Hoyerswerda	53.500
14	02977 Hoyerswerda	2.600
15	02979 Elsterheide	40.000
16	02997 Wittichenau	2.130
17	04249 Leipzig	78.000
18	04463 Großpösna	370.000
19	08141 Reinsdorf	29.640
20	08223 Neustadt/Vogtl.	7.800
21	08280 Aue	1.000
22	08541 Neuensalz	41.600
23	08541 Neuensalz	100.000
24	09114 Chemnitz	30.000
25	09116 Chemnitz	200.000
26	09526 Olbernhau	19.000
Summe		1.207.690

8.8.11 Asphaltauflbereitungsanlagen und Asphaltmischanlagen

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
1	01067 Dresden	748.800
2	01099 Dresden	499.200
3	01127 Dresden	780.000
4	01139 Dresden	624.000
5	01169 Dresden	624.000
6	01561 Ebersbach	561.600
7	01619 Zeithain	561.600
8	01723 Wilsdruff	499.200
9	01744 Dippoldiswalde	561.600
10	01796 Dohma	561.600
11	02526 Bautzen	499.200
12	02739 Kottmar	608.400
13	02894 Vierkirchen	608.400
14	02906 Niesky	499.200
15	04158 Leipzig	608.400
16	04179 Leipzig	748.800
17	04249 Leipzig	608.400
18	04328 Leipzig	624.000
19	04509 Delitzsch	499.200
20	04509 Wiedemar	468.000
21	04509 Wiedemar	70.000
22	04668 Grimma	748.800
23	04703 Taucha	499.200
24	04838 Doberschütz	499.200
25	04860 Torgau	624.000
26	08056 Zwickau	561.600
27	08144 Hirschfeld	748.800
28	08280 Aue	499.200
29	08396 Oberwiera	748.800
30	08412 Werdau	468.000
31	08491 Limbach	499.200
32	08529 Plauen	499.200
33	08606 Bösenbrunn	499.200
34	08606 Oelsnitz	280.800
35	09125 Chemnitz	592.800
36	09224 Chemnitz	499.200
37	09232 Hartmannsdorf	686.400
38	09430 Drebach	499.200
39	09481 Elterlein	748.800
40	09509 Pockau	374.400
41	09599 Freiberg	312.000
42	09661 Striegistal	468.000
Summe		23.220.400

8.8.12 MBA/MBS/MPS-Anlagen

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
1	01127 Dresden	105.000
2	04463 Großpösna	300.000
3	08606 Oelsnitz	100.000
4	09128 Chemnitz	150.000
	Summe	655.000

8.8.13 Thermische Behandlungsanlage

Nr.	Anlagenstandort	Kapazität Mg/a
1	02991 Lauta	225.000
	Summe	225.000

8.9 Mengementwicklung der gefährlichen Abfälle im Freistaat Sachsen

8.9.1 Aufkommen gefährlicher Abfälle von 2008 bis 2013

Abfallgruppierung		2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mg/a							
1	Bau- und Abbruchabfälle	627.113	599.960	380.608	351.357	295.497	234.475
1.1	Abfälle aus der Sanierung von Altlasten	320.065	376.802	193.210	154.318	126.732	98.771
1.2	Abbruchabfälle	307.048	223.159	187.399	197.038	168.765	135.705
2	Holz-, Glas und Kunststoffabfälle mit schädlichen Verunreinigungen	47.664	46.647	46.410	50.323	51.437	53.363
3	Altöl und mineralöhlhaltige Abfälle	140.036	117.481	117.411	125.349	114.347	108.824
3.1	Altöl nach Altölverordnung (AltölV)	48.496	36.698	31.861	32.365	30.033	27.324
3.2	Bearbeitungsemulsionen	40.847	35.865	41.334	48.999	44.221	40.990
3.3	Abfälle aus Öl- und Wasserabscheidern sowie aus Reinigungsprozessen	44.334	40.570	39.804	39.114	36.181	36.409
3.4	sonstige mineralöhlhaltige Abfälle (ohne Aufsaug- / Filtermaterialien)	6.358	4.348	4.412	4.872	3.911	4.100
4	PCB-haltige Abfälle	75	109	91	115	41	42
4.1	PCB-haltige Bestandteile, gebrauchte Geräte, Kondensatoren und Transformatoren	34	55	36	58	37	38
4.2	PCB-haltige Öle	41	55	56	56	5	4
5	Abfälle aus Behandlungsanlagen	168.922	170.637	241.561	200.528	168.114	176.631
5.1	Abfälle aus der thermischen Abfallbehandlung	30.427	29.997	30.166	32.355	28.346	29.235
5.2	Abfälle aus der chemisch-physikalischen Abfallbehandlung	43.256	38.525	61.617	29.783	24.441	26.550
5.3	Deponiesickerwasser	22.588	15.654	51.511	50.879	23.571	39.143
5.4	Abfälle aus der mechanischen Abfallbehandlung	72.651	86.460	98.266	87.511	91.756	81.704
6	Aufsaug- und Filtermaterialien	9.475	9.624	9.749	13.313	12.852	12.249
7	Farben, Lacke und Klebstoffe	7.445	8.349	8.508	6.420	6.525	8.558
8	sonstige mengenrelevante Abfälle	96.510	148.937	113.982	133.568	142.988	138.292
8.1	Abfälle aus der chemischen Industrie	53.905	103.990	52.451	69.944	65.423	54.411
8.2	Abfälle aus thermischen Prozessen	31.231	35.947	47.487	47.088	47.437	42.487
8.3	Abfälle aus der Oberflächenbearbeitung	11.290	9.001	12.442	15.360	13.123	15.138

Abfallgruppierung		2008	2009	2010	2011	2012	2013
		Mg/a					
8.4.	Altfahrzeuge	84	0	1.601	1.175	17.005	26.256
9	sonstige (nicht mengenrelevante) Abfälle	72.322	94.772	69.700	122.538	87.612	101.508
9.1.	Batterien, E-Geräte und Siedlungsabfälle*	21.731	22.450	28.799	27.927	29.624	25.920
9.2.	sonstige Abfälle	50.590	72.322	40.901	94.611	57.988	75.588
Gesamtaufkommen		1.169.561	1.196.516	988.021	1.003.510	879.414	833.942

* Batterien, Akkumulatoren, Elektro- und Elektronikaltgeräte sind anteilig auch im Siedlungsabfallaufkommen berücksichtigt! (Kapitel)

8.9.2 Trendschätzung zum Aufkommen gefährlicher Abfälle bis 2025

Abfallgruppierung		2013	2015	2020	2025
		Mg/a			
1	Bau- und Abbruchabfälle	234.475	216.600	183.400	164.300
1.1	Abfälle aus der Sanierung von Altlasten	98.771	83.600	56.900	44.000
1.2	Abbruchabfälle	135.705	133.000	126.500	120.300
2	Holz-, Glas und Kunststoffabfälle mit schädlichen Verunreinigungen	53.363	52.800	51.500	50.200
3	Altöl und mineralöhlhaltige Abfälle	108.824	106.700	101.400	96.400
3.1	Altöl nach Altölverordnung (AltöIV) (außer PCB-haltige Abfälle)	27.324	26.800	25.500	24.200
3.2	Bearbeitungsemulsionen	40.990	40.200	38.200	36.300
3.3	Abfälle aus Öl- und Wasserabscheidern sowie aus Reinigungsprozessen	36.409	35.700	33.900	32.300
3.4	sonstige mineralöhlhaltige Abfälle (ohne Aufsaug-/Filtermaterialien)	4.100	4.000	3.800	3.600
4	PCB-haltige Abfälle	42	40	35	30
4.1	PCB-haltige Bestandteile, gebrauchte Geräte, Kondensatoren und Transformatoren	38	35	30	25
4.2	PCB-haltige Öle	4	5	5	5
5	Abfälle aus Behandlungsanlagen	176.631	176.400	177.000	177.800
5.1	Abfälle aus der thermischen Abfallbehandlung	29.235	29.200	29.200	29.200
5.2	Abfälle aus der chemisch-physikalischen Abfallbehandlung	26.550	27.600	30.600	33.700
5.3	Deponiesickerwasser	39.143	34.600	27.900	24.000
5.4	Abfälle aus der mechanischen Abfallbehandlung	81.704	85.000	89.300	90.900
6	Aufsaug- und Filtermaterialien	12.249	12.100	11.800	11.500
7	Farben, Lacke und Klebstoffe	8.558	8.400	8.100	7.800
8	sonstige mengenrelevante Abfälle	138.292	137.200	134.900	132.500
8.1.	Abfälle aus der chemischen Industrie	54.411	54.100	53.300	52.500
8.2.	Abfälle aus thermischen Prozessen	42.487	42.200	41.600	41.000
8.3.	Abfälle aus der Oberflächenbearbeitung	15.138	15.200	15.500	15.700
8.4.	Abfallarten gemäß AVV-Kapitel 16	26.256	25.700	24.500	23.300

Abfallgruppierung		2013	2015	2020	2025
9	sonstige (nicht mengenrelevante) Abfälle	101.508	99.400	95.400	92.400
9.1.	Batterien, E-Geräte und Siedlungsabfälle*	25.920	26.000	26.400	26.700
9.2.	sonstige Abfälle	75.588	73.300	69.000	65.700
Gesamtaufkommen		833.942	809.640	763.535	732.930

* Batterien, Akkumulatoren, Elektro- und Elektronikaltgeräte sind anteilig auch im Siedlungsabfallaufkommen berücksichtigt! (Kapitel 5.2.3).

8.10 Entsorgungsanlagen für gefährliche Abfälle im Freistaat Sachsen (Stand: Oktober 2014)

8.10.1 Bauabfall- und Bodenbehandlungsanlagen, in denen auch gefährliche Abfälle behandelt werden können

Nr.	Anlagenstandort	Anlagenbezeichnung	Kapazität Mg/a
1	01099 Dresden	Abfallsortieranlage	31.200
2	01108 Dresden	Bauschuttrecyclinganlage	446.160
3	01257 Dresden	Sortier-, Klassier-, Misch-, Aufbereitungsanlage	140.000
4	01689 Niederau	Abfall-Sortieranlage (gef. Abfall)	260
5	01689 Niederau	Baustellenmischabfall-Sortierung	13.000
6	01723 Wilsdruff	Mikrobiol. Bodensanierung	16.500
7	01723 Wilsdruff	Asphaltnischanlage	499.200
8	01900 Großröhrsdorf	Anl. zur Behandlung von gef. und nicht gef. Abfällen	73.845
9	01900 Großröhrsdorf	Anlage zur sonstigen Behandlung von gefährlichen Abfällen	12.480
10	01917 Kamenz	Baumischabfallsortieranlage	21.820
11	02625 Bautzen	Anl. z. Brechen u. Klass. v. Bauschutt	436.800
12	02748 Bernstadt a. d. Eigen	Bodenbehandlungsanlage (Biologie) H2-H6	50.000
13	02977 Hoyerswerda	BMA-Sortieranlage mit Holzshredder	2.600
14	04249 Leipzig	Sortieranlage für gem. Bau- u. Abbruchabfälle	78.000
15	04435 Schkeuditz	Behandeln von Abfällen	250.365
16	04463 Großpösna	Herstellung von Bodengemischen	40.000
17	04463 Großpösna	Sortieren und Behandeln von Wertstoffen, Bau- u. Abbruchabfällen	370.000
18	04509 Wiedemar	Mikrobielle Bodenreinigung	8.000
19	04509 Schönwölkau	mobile Brecheranlage	5.000
20	04519 Rackwitz	Behandlungsanlage für gefährliche Abfälle	15.000
21	04574 Deutzen	Thermische Bodensanierungsanlage	120.000
22	04575 Neukieritzsch	Mikrobiologische Bodenbehandlungsanlage	51.750
23	04575 Neukieritzsch	Behandlung Abfallgemische -Konditionierung / Homogenisierung	98.000
24	04575 Neukieritzsch	Bauschuttrecyclinganlage	100.000
25	04579 Espenhain	Aufbereitung von Müllverbrennungsgasche	52.000
26	04668 Grimma	Bauschuttrecyclinganlage	100.000
27	04889 Belgern-Schildau	mikrobiologische Bodensanierungsanlage	40.000
28	08056 Zwickau	Bauschutt-Recyclinganlage	374.400
29	08066 Zwickau	Bodenbehandlungsanlage	73.000
30	08066 Zwickau	Bauschutt-Recyclinganlage	468.000

Nr.	Anlagenstandort	Anlagenbezeichnung	Kapazität Mg/a
31	08138 Mülsen	Altfensterrecyclinganlage	2.080
32	08223 Neustadt/Vogtl.	Baumischabfallsortieranlage	7.800
33	08280 Aue	Baumischabfallsortieranlage	1.000
34	08485 Lengenfeld	Bauschutt-Recyclinganlage	286.000
35	08541 Neuensalz	Baumischabfall-Sortieranlage	100.000
36	08606 Oelsnitz	Anlage zur Immobilisierung von teerhaltigem Altasphalt/Lager	280.800
37	09114 Chemnitz	Bauschuttrecyclinganlage	374.400
38	09114 Chemnitz	Sortier- und Aufbereitungsanlage	30.000
39	09116 Chemnitz	Brecheranlage	30.000
40	09526 Olbernhau	Baumischabfallsortier- u. -aufbereitungsanlage	19.000
41	09634 Reinsberg	Bodenbehandlungsanlage	65.000
42	09661 Rossau	Biologische Bodenbehandlung	26.000
Summe			5.209.460

8.10.2 Aufbereitungsanlagen für Elektro- und Elektronikaltgeräte sowie Leuchtstoffröhren

Nr.	Anlagenstandort	Anlagenbezeichnung	Kapazität Mg/a
1	01157 Dresden	Elektronikschrottrecyclinganlage (Anlagenteil nicht gefährliche Abfälle)	8.320
2	01157 Dresden	Elektronikschrottrecyclinganlage (Anlagenteil gefährliche Abfälle)	2.080
3	01477 Arnsdorf b. Dresden	Elektronikschrottrecyclinganlage	1.040
4	01762 Schmiedeberg	Recyclinganlage für Elektronikschrott	6.300
5	01809 Heidenau	Anlage zur Demontage von Elektroaltgeräten	1.000
6	01877 Bischofswerda	Anlage zur sonstigen Behandlung von gefährlichen Abfällen (Bildröhrenrecycling)	17.000
7	01920 Nebelschütz	Elektronikschrottrecyclinganlage	780
8	01920 Elstra	Elektronikschrottrecyclinganlage	10.000
9	02699 Königswartha	Elektronikschrottrecyclinganlage (Anlagenteil nicht gefährliche Abfälle)	16.120
10	02699 Königswartha	Elektronikschrottrecyclinganlage (Anlagenteil gefährliche Abfälle)	27.313
11	02763 Zittau	Elektronikschrottrecyclinganlage	15.000
12	04179 Leipzig	Elektronikschrottrecyclinganlage	260

Nr.	Anlagenstandort	Anlagenbezeichnung	Kapazität Mg/a
13	04179 Leipzig	Elektronikschrottrecyclinganlage II	2.600
14	04317 Leipzig	Elektronikschrottrecyclinganlage	520
15	04349 Leipzig	Elektronikschrottrecyclinganlage	598
16	04416 Markkleeberg	Elektronikschrottrecyclinganlage	520
17	04579 Espenhain	Selektierung von Elektronikbauteilen	1.300
18	04736 Waldheim	Elektronikschrottzerlegung	300
19	08058 Zwickau	Zerlegung von elektrischen und elektronischen Geräten (nicht gefährliche Abfälle)	4.000
20	08412 Werdau	Anlage zur Entsorgung von Haushaltsgroßgeräten	5.150
21	08538 Reuth	Anlage zur Behandlung von nbü Abfall	62.400
22	09008 Chemnitz	Anlage zur Zerlegung von Elektro(nik)-Altgeräten	1.000
23	09120 Chemnitz	Anlage zur Behandlung gefährlicher Abfälle	520
24	09232 Hartmannsdorf	Zerlegung Kühlgeräte, Elektronikschrott	50
25	09599 Freiberg	Elektronikschrottrecyclinganlage	520
26	09618 Brand-Erbisdorf	Anlage z. Aufbereitung v. Entladungslampen	1.500
27	09648 Mittweida	Elektronikschrottrecyclinganlage (nicht gefährliche Abfälle)	2.600
Summe			188.791

8.10.3 Thermische Anlagen, in denen gefährliche Abfälle behandelt werden

Nr.	Anlagenort	Anlagenbezeichnung	Kapazität Mg/a
1	02929 Rothenburg/O.L.	Munitionsentsorgungsanlage	5.700
2	04579 Espenhain	Thermische Entlackung von Elektromotoren	8.250
3	04579 Espenhain	Vakuummischtrockner	990
4	04808 Wurzen	Anlage für NE Metallkonzentrate	45.000
5	08280 Aue	Thermische Abfallbehandlung, Drehrohrofenanlage	40.000
6	08280 Aue	Schmelzbetrieb	20.000
7	08297 Zwönitz	Desinfektionsanlage für Krankenhausabfälle	1.760
8	09599 Freiberg	Drehrohrofen I	100.000
9	09599 Freiberg	Drehrohrofen II	120.000
10	09627 Hilbersdorf	Verbrennungsanlage	33.000
11	09633 Halsbrücke	Raffination Legierungshalle / alte Sonderlot	3.500
12	09633 Halsbrücke	Raffination von Zinn-Blei-Legierungen	7.200
13	09633 Halsbrücke	thermische Edelmetallgewinnung	400
Summe			385.800

Zusätzlich stehen folgende Anlagen mit einem Anteil ihrer Kapazität auch für die Behandlung gefährlicher Abfälle zur Verfügung:

01259 Dresden, Heizkraftwerk Althölzer AI bis AIV, Kapazität, gesamt: 80.800 mg/a

04509 Delitzsch, Biomassekraftwerk Altholz AI-AIV, Kapazität, gesamt: 147.000 mg/a

02991 Lauta, Anl. z. thermischen Abfallbehandlung, Kapazität, gesamt: 225.000 t/a

8.10.4 Sonstige Anlagen und Anlagen zur Altfahrzeugverwertung

Nr.	Anlagenstandort	Anlagenbezeichnung	Kapazität Mg/a
1	01477 Arnsdorf b. Dresden	Anlage zur Behandlung von Altautos	360
2	01558 Großenhain	Metallrückgewinnung aus gef. Abfällen	23.400
3	04425 Taucha	Recyclinghof gefährliche Abfälle	250
4	04463 Großpösna	Kleinanlieferung, Lager, Kunststoffsortierung, mob. Brecher	60.000
5	04579 Espenhain	Demontage von Altschienenfahrzeugen	444
6	04579 Espenhain	Behandlung von gef. Abfällen	2.912
7	04668 Grimma	Ersatzbrennstoffanlage	20.000
8	08056 Zwickau	Behandlungsanlage für gef. Abfälle	1.238
9	08280 Aue	Aufbereitung von Transformatoren	3.120
10	08606 Schöneck/Vogtl.	Autowrackanlage	3.600
11	09627 Hilbersdorf	Akkuschrottaufbereitung	80.000
Summe			195.324

8.10.5 Sortier- und Aufbereitungsanlagen Altholz

Nr.	Anlagenort	Anlagenbezeichnung	Kapazität Mg/a
1	01257 Dresden	Holzbrecher	520
2	01259 Dresden	Behandlung gefährliche Holzabfälle	41.600
3	01561 Lampertswalde	Alt- und Restholzaufbereitung- Schredder	15.000
4	01689 Niederau	Altholzbehandlung (gefährliche ASN)	2.080
5	01723 Wilsdruff	Wertstoffhof	15.800
6	01900 Großröhrsdorf	Holzshredder	62.400
7	01917 Kamenz	Anl. zur Behandlung von Holz	2.600
8	02708 Löbau	Holzshredder	26.000
9	02906 Niesky	Anlage zur Behandlung von gefährlichen Abfällen	3.900
10	02979 Elsterheide	Anl. z. Behandlung v. gefährl. Abf. und v. Altholz	20.800
11	04158 Leipzig	Holzshredder	1.450
12	04249 Leipzig	Behandlung von gefährlichen Abfällen (Altholz A IV)	1.300
13	04463 Großpösna	Sortieren und Behandeln von Holz- und Kunststoffabfällen	120.000
14	04519 Rackwitz	Altholzbehandlungsanlage	25.000
15	04579 Espenhain	Anlage zur Lagerung und Behandlung von Holzabfällen	30.000
16	04668 Grimma	Holzschredderanlage	2.600
17	04860 Torgau	Anlage zur Lagerung und Behandlung von Altholz A I bis A III	6.500
18	08138 Mülsen	Recyclinghof - Zerkleinerung und Sortierung	66.800
19	08223 Neustadt	Altholzrecyclinganlage	2.600
20	08228 Rodewisch	Altholzbehandlung	12.500
21	08468 Reichenbach/Vogtl.	Holzlager und Shredder	10.000
22	09618 Brand-Erbisdorf	Behandlung v. gefährlichen Abfällen - Altholz	47.500
Summe			516.950

8.10.6 Chemisch-/Physikalische Behandlungsanlagen, in denen gefährliche Abfälle behandelt werden

Nr.	Anlagenort	Anlagenbezeichnung	Kapazität Mg/a
1	01109 Dresden	Abfallentsorgungsanlage	26.000
2	02625 Bautzen	Anlage zur Aufbereitung von Sägesuspension	22.500
3	02699 Bautzen	Mischanlagen I+II für Klär-/Industrieschlämme	210.000
4	02894 Reichenbach/O.L.	Anl. zum Misch. u. Kond. v. gefährlichen Abf.	13.000
5	02894 Reichenbach/O.L.	Anlage zur Aufbereitung von Altemulsionen und ölhaltigen Abwässern	3.200
6	04347 Leipzig	Desinfektionsanlage für krankenhausspezifische Abfälle	2.000
7	04229 Leipzig	Recyclinganlage für quecksilberhaltige Abfälle	2.600

Nr.	Anlagenort	Anlagenbezeichnung	Kapazität Mg/a
8	04347 Leipzig	Rückgewinnungsanlage für Entwicklerbäder	1.800
9	04425 Taucha	Chemisch-physikalische Behandlungsanlage	9.360
10	04564 Böhlen	Chemisch-physikalische Anlage	4.200
11	04579 Espenhain	chemisch-physikalische Behandlungsanlage	74.880
12	04579 Espenhain	Neutralisationsanlage	18.980
13	04668 Grimma	Behandlung der Abfälle	20.000
14	04769 Mügeln	Aufbereitung verunreinigter organischer LM / gef. Abfälle	13.000
15	04769 Mügeln	Behandlungsanlage für Lackschlämme, Altlacke, -farben	13.000
16	08134 Langenweißbach	Einsatz von Abfallschwefelsäure	2.080
17	08134 Langenweißbach	Einsatz von Aluminiumhydrat	4.550
18	08280 Aue	Verdampferanlage	8.000
19	08280 Aue	Nasschemische Nickelgewinnung	17.520
20	09008 Chemnitz	Raffination BE 2.1	2.600
21	09008 Chemnitz	Destillation BE 1 (Totalverdampfung mit Röhrenofen)	20
22	09008 Chemnitz	Dekantieranlage BE 13	20
23	09008 Chemnitz	Vakuumdestillation BE 2.3 (Loftanlage)	5.200
24	09008 Chemnitz	Filtration BE 3	5.200
25	09008 Chemnitz	Compoundierung BE 4	5.200
26	09008 Chemnitz	Mischanlage BE 7	5.200
27	09111 Chemnitz	Anlage zur sonstigen Behandlung von gefährlichen Abfällen (Fassreinigungsanlage)	400
28	09212 Limbach-Oberfrohna	Sandfangentwässerungsanlage	28.860
29	09232 Hartmannsdorf	sonstiges Behandeln von gefährlichen Abfällen	132.600
30	09244 Lichtenau	Destillationsanlage	6.500
31	09599 Freiberg	Anlage zur chem.-phys. Behandlung v. Abfällen	100.000
Summe			758.470

8.10.7 DK III -Deponien, auf denen gefährliche Abfälle abgelagert werden

Nr.	Anlagenort	Anlagenbezeichnung	Ausgebautes Restvolumen	Planfestgestelltes, noch nicht
			(Stand 12/2014) m ³	ausgebautes Restvolumen (Stand 12/2014) m ³
1	02699 Puschwitz	Industrieabfalldeponie Wetro	1.395.438	4.824.588

Zusätzlich steht die Zentraldeponie Cröbern mit besonderen Ablagerungsbereich DK III zur Ablagerung von ausgewählten gefährlichen Abfällen zur Verfügung

9 Quellenverzeichnis

AbfRRL	Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Abfallrahmenrichtlinie), ABl. Nr. L 312 vom 22.11.2008 S. 3, Ber. ABl Nr. L 127 vom 26.05.2009 S. 24
AltfahrzeugV	Verordnung über die Überlassung, Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung von Altfahrzeugen (Altfahrzeug-Verordnung) vom 21.06.2002, BGBl. I Nr. 41, zuletzt geändert am 31.08.2015
Alwast 2014	Alwast; Holger: Abfallwirtschaft im Gleichgewicht? http://www.prognos.com/uploads/tx_atwpubdb/140508_HAL_IFAT-Vortrag.pdf , abgerufen am 23.06.2015
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV) vom 10. Dezember 2001, BGBl. I Nr. 65, zuletzt geändert am 04.03.2016
BattG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren (Batteriegelgesetz) vom 25.06.2009, BGBl. Nr. 36, zuletzt geändert am 20.11.2015
BMU 2013	Abfallvermeidungsprogramm des Bundes unter Beteiligung der Länder, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Referat WA II 1, Juli 2013
BMUB 2014	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: Aktionsprogramm Klimaschutz 2020, 2014
BMUB 2015a	Jahresbericht über die Altfahrzeug-Verwertungsquoten in Deutschland im Jahr 2013 gemäß Art. 7 Abs. 2 der Altfahrzeug-Richtlinie 2000/53/EG, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, 2015
BMUB 2015b	Fachliche Schlussfolgerungen aus dem F+E-Vorhaben zur Getrenntsammlung von Bioabfällen, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: April 2014 (aktualisiert Mai 2015)
BMUB 2015c	Statistik Altbatterien; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit http://www.bmub.bund.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/statistiken/statistik-altbatterien/ , abgerufen am 01.02.2016
Drucksache 18/5536	Drucksache des Deutschen Bundestages vom 10.07.2015
ElektroG	ElektroG - Elektro- und Elektronikgerätegesetz - Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten vom 20. Oktober 2015, BGBl Nr. 40
GRS Batterien 2013	Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien: Erfolgskontrolle 2013, 2014
IÖR 2015	Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung Dresden (IÖR): Nachhaltiges Ressourcenmanagement von mineralischen Primär- und Sekundärbaustoffen (Min-Ressource) Modul I (Zwischenergebnisse), 2015
Knappe 2012	Knappe, Florian et al.: Optimierung der Verwertung organischer Abfälle, Bearbeitung ifeu / ahu AG, Umweltforschungsplan des BMU FKZ 3709 33 340, Texte 31/2012, Auftraggeber Umweltbundesamt, Heidelberg 2012

Kraftfahrt-Bundesamt 2013	Kraftfahrt-Bundesamt: Fahrzeugzulassungen (FZ 5) Neuzulassungen, Besitzumschreibungen, Außerbetriebsetzungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Zulassungsbezirken Jahr 2013
Krause 2014	Krause, P., Oetjen-Dehne, R., Dehne, I., Dehnen, D., Erchinger, H.: Verpflichtende Umsetzung der Getrenntsammlung von Bioabfällen; UBA-Texte 84/2014, Dessau-Roßlau
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz - Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen, vom 24. Februar 2012, BGBl. Nr. 10, zuletzt geändert 04.04.2016
LfULG 2008	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen (Hrsg.): Siedlungsabfallbilanz des Freistaates Sachsen 2008, Dresden 2009
LfULG 2009	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen (Hrsg.): Siedlungsabfallbilanz 2009, Dresden 2010
LfULG 2010	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen (Hrsg.): Siedlungsabfallbilanz 2010, Dresden 2012
LfULG 2011	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen (Hrsg.): Siedlungsabfallbilanz 2011, Dresden 2012
LfULG 2012	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen (Hrsg.): Siedlungsabfallbilanz 2012, Dresden 2014
LfULG 2013	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen (Hrsg.): Siedlungsabfallbilanz 2013, Dresden 2014
LfULG 2014	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen (Hrsg.): Siedlungsabfallbilanz 2014, Dresden 2015
Landkreis NWM	Abfallwirtschaftskonzept für den Landkreis Nordwestmecklenburg ohne die Hansestadt Wismar für den Zeitraum 2015 bis 2025, http://www.nordwestmecklenburg.de/export/sites/nwm/buerger/verwaltung/kreisverwaltung/eb_awb/a_uploads/AWK_NWM_2015-2025_2015-05-06.pdf
PCB-Richtlinie	Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden (PCB-Richtlinie), Projektgruppe »Schadstoffe« der Fachkommission Baunormung der Arbeitsgemeinschaft der für das Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen zuständigen Minister der Länder (ARGEBAU)
Pfefferkorn et.al 2015	Pfefferkorn, Ch. et.al.: Konzeption zur Entsorgung von Abfällen aus der kommunalen Abwasserbehandlung im Freistaat Sachsen, Fortschreibung 2015, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen (Hrsg.): 2015
PflanzAbfV	Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über die Entsorgung von pflanzlichen Abfällen (Pflanzenabfallverordnung – PflanzAbfV) vom 25. September 1994
Pitschke 2013	Pitschke, Thorsten et al.: Ökoeffizienzpotenziale bei der Behandlung von Bioabfällen in Bayern, Bifa Umweltinstitut Text Nr. 61, Augsburg 2013
Sabrowski 2004	Sabrowski, R.: Ermittlung des Problemumfanges von Fehlwürfen in der DSD-Leichtfraktion sowie Ableitung von Handlungsempfehlungen, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), 2004
SAB 2014	Sächsische AufbauBank (Hrsg.): Wohnungsbaumonitoring 2014/2015,2014

Schüler 2015	Schüler, K.: Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2012, UBA-Texte 50/2015, Dessau-Roßlau
SMI 2013	Landesentwicklungsplan 2013, Sächsisches Staatsministerium des Innern (Hrsg.), 2013
SMUL 2001	Klimaschutzprogramm des Freistaates Sachsen, Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.), Dresden 2001
SMWA 2013	Energie- und Klimaprogramm Sachsen, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Dresden 2013
StLA 2008-2013	Statistische Berichte - Entsorgung von Klärschlamm aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen im Freistaat Sachsen für die Jahre 2008 bis 2013, Statistisches Landesamt Freistaat Sachsen
StLA 2013a	Statistische Berichte - Entsorgung von Klärschlamm aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen im Freistaat Sachsen 2013 (Q I9 – j/13), Statistisches Landesamt Freistaat Sachsen:
StLA 2013b	Statistische Berichte- Gefährliche Abfälle im Freistaat Sachsen für die Jahre 2008 bis 2013, Statistisches Landesamt Freistaat Sachsen
StLA 2013c	Statistische Berichte- Behandlung und Beseitigung von Abfällen in Abfallentsorgungsanlagen im Freistaat Sachsen für die Jahre 2008 bis 2013, Statistisches Landesamt Freistaat Sachsen
StLA 2014a	Statistischer Bericht: Bevölkerungsstand des Freistaates Sachsen nach Kreisfreien Städten und Landkreisen (A I 3 – j 14) Statistisches Landesamt Freistaat Sachsen
StLA 2014b	Statistisches Jahrbuch 2014, Statistisches Landesamt Freistaat Sachsen
StLA 2016	6. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für den Freistaat Sachsen bis 2030, Statistisches Landesamt Freistaat Sachsen, 2016 (unveröffentlicht)
VCI 2014	Verband der Chemischen Industrie e.V., Landesverband Nordost: Chemiekonjunktur in den sechs ostdeutschen Bundesländern, Lagebericht für das II. Quartal 2014
VerpackV	Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen (Verpackungsverordnung) vom 21.08.1998, BGBl. I 1998 S. 2379, zuletzt geändert am 17.07.2014
Wagner 2012	Wagner, J. et.al: Potenzial biogener Abfälle im Freistaat Sachsen; Schriftenreihe des LfULG, Heft 10/2012
Wagner 2013	Wagner, St. et.al.: Klimarelevante Maßnahmen in der Abfallwirtschaft, Schriftenreihe des LfULG, Heft 3/2013
Wagner 2016	Wagner, J. et. al.: Umsetzung von § 11 Abs. 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz unter besonderer Berücksichtigung der Eigenverwertung und illegaler Bioabfallentsorgung, Schriftenreihe des LfULG, 2016 (Entwurf)

Herausgeber:

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL)
Archivstr. 1, 01097 Dresden
Telefon: +49 351 564-6814
Telefax: +49 351 564-2059
E-Mail: info@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de

Autor:

Oetjen-Dehne & Partner Umwelt- und Energie-Consult GmbH/
GAVIA mbH & Co.KG
Levetzowstr. 10a, 10555 Berlin / Ansbacher Str. 52, 10777 Berlin
Telefon: +49 303448039 / +49 3028390521
Telefax: +49 3039848854/ +49 3028390523
E-Mail: uec@uec-berlin.de/ info@gavia-berlin.de

Redaktion:

SMUL, Wertstoffwirtschaft
Archivstr. 1, 01097 Dresden
Telefon: +49 351 564-0
Telefax: +49 351 564-2409
E-Mail: poststelle@smul.sachsen.de
www.abfall.sachsen.de

Fotos:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Redaktionsschluss:

9. November 2016

Hinweis:

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-Datei unter www.publikationen.sachsen.de heruntergeladen werden.

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben.

Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.