



ABFALLBILANZ DES LANDES BERLIN 2021



IMPRESSUM

Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität,
Verbraucher- und Klimaschutz
Abteilung I /Referat Kreislaufwirtschaft, Ressourcenschonung, umweltfreundliche Beschaffung, Stadtsauberkeit
Am Kölnischen Park 3
10179 Berlin
www.berlin.de/sen/umvk/

BILDNACHWEISE

Titelbild: SenUMVK / BWB

STAND

10/2022

Inhalt

Impressum	1
1. Rechtlicher Rahmen	3
2. Methodik und Systematik	3
3. Organisation der Abfallwirtschaft in Berlin	4
4. Datenherkunft	5
5. Abfälle aus Haushaltungen und Kleingewerbe sowie anderen Herkunftsbereichen	5
5.1. Abfälle aus Haushaltungen und Kleingewerbe	5
5.1.1. Aufkommen an gemischten Abfallfraktionen (Hausmüll und Sperrmüll).....	5
5.1.2. Mengenaufkommen an sortenreinen getrennt erfassten Abfallfraktionen.....	6
5.1.3. Gesamtmenge an Abfällen aus Haushaltungen und Kleingewerbe	6
5.1.4. Recycling- und Verwertungsquoten für die Abfälle aus Haushaltungen und Kleingewerbe	10
5.1.5. Annahme wiederverwendungsfähiger Materialien	12
5.2. Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	12
5.2.1. Aufkommen an gemischten gewerblichen Abfallfraktionen	12
5.2.2. Straßenkehricht (inkl. Straßenlaub und Infrastrukturabfälle).....	12
5.2.3. Recycling- Verwertungs- und Beseitigungsquoten für Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	13
5.2.4. Summarische Betrachtung der Recycling-, Verwertungs- und Beseitigungsquoten für Abfälle aus Haushalten und Kleingewerbe sowie anderen Herkunftsbereichen	14
5.3. Klärschlamm	15
5.3.1. Entwicklung des Klärschlammaufkommens seit 2010.....	15
5.3.2. Klärschlammaufkommen 2021	15
5.3.3. Klärschlämme zur Verwertung und Beseitigung.....	16
5.3.4. Ressource Phosphor	17
5.4. Bauabfälle	17
6. Gefährliche Abfälle	18
6.1. Entwicklung der gefährlichen Abfälle	18
6.1.1 Gefährliche mineralische Bauabfälle inkl. Bodenaushub	19
6.1.2 Gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe, dem Baugewerbe und aus Haushalten....	19
6.2. Entsorgungs- und Verwertungswege.....	20
6.3. Rücknahme von Elektroaltgeräten	22
7. Quellenverzeichnis.....	24
8. Abfallarten	25
9. Abkürzungsverzeichnis	27
10. Abbildungsverzeichnis.....	28
11. Tabellenverzeichnis	28

1. RECHTLICHER RAHMEN

Nach § 21 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes des Bundes (KrWG) /1/ in Verbindung mit § 7 Abs. 1 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes Berlin (KrW-/AbfG Bln) /2/ ist das Land Berlin als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (örE) zur Erstellung einer jährlichen Abfallbilanz verpflichtet. Die Bilanz hat Angaben über Art, Menge und Herkunft der anfallenden überlassungspflichtigen Abfälle sowie über deren Verwertung, insbesondere die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling, bzw. Beseitigung zu enthalten. Soweit dem Land Berlin Erkenntnisse über Art, Menge, Herkunft und Verbleib der nach § 17 Abs. 2 KrWG /1/ von der Überlassungspflicht ausgenommenen Abfälle vorliegen, sind diese in die Abfallbilanz aufzunehmen.

Diese Abfallbilanz wird um eine umfassende Stoffstrom-, Klimagas- und Umweltbilanz erweitert. Aufgrund der geringen jährlichen Mengenveränderungen der Berliner Abfallstoffströme sowie des erheblichen Aufwandes für die Erarbeitung einer derartigen komplexen Bilanz kann diese nur im Turnus von zwei Jahren vorgelegt werden.

2. METHODIK UND SYSTEMATIK

Zur Erfüllung der rechtlichen Vorgaben zur Abfallbilanz-Berichterstattung für überlassungspflichtige Abfälle sowie für Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen und Bauabfälle erfolgt die Bilanzierung in folgendem Umfang:

- Stoffstrombilanzierung der überlassungspflichtigen Abfälle aus Haushaltungen und Kleingewerbe (sogenannter Geschäftsmüll) sowie der über das Duale System erfassten Verpackungsabfälle¹ und von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen² für die ungeraden Jahre sowie Ausweisung der Recycling- und Verwertungsquoten für diese Abfälle.
- Stoffstrom-, Klimagas- und Umweltbilanz der überlassungspflichtigen sowie ausgewählter nicht überlassungspflichtiger Abfälle (zum Beispiel Bauschutt, Speiseabfälle aus der Gastronomie) für die geraden Jahre sowie Ausweisung der Recycling- und Verwertungsquoten für die genannten Abfälle.

Die Abfallbilanz wird auf die Rangfolge der Abfallhierarchie nach § 6 KrWG /1/ abgestimmt, so dass die Auswertung und Darstellung der Stoffströme differenziert nach Recycling (stoffliche Verwertung), sonstiger Verwertung (energetische Verwertung und Verfüllung) und Beseitigung erfolgt.

Ergänzend erfolgt eine Darstellung der Menge an wiederverwendungsfähigen Materialien, die durch die Rücknahme durch den örE gar nicht erst zu Abfall geworden sind.

Die Recyclingquote wurde auf folgender Grundlage ermittelt:

Einbezogen werden die Abfallstoffströme, die Aufbereitungsanlagen (u.a. Müllheizkraftwerk, Sortieranlage), Kompostierungsanlagen und Vergärungsanlagen zugeführt werden. Die Quote wird anhand der real stofflich verwerteten Outputstoffströme errechnet. Die Quoten für die einzelnen Abfallströme wurden im Rahmen der Stoffstrom-, Klimagas- und Umweltbilanz 2020 <https://www.berlin.de/sen/uvk/umwelt/kreislaufwirtschaft/abfallbehoerde/abfallbilanzen/> ermittelt.

Für alle Abfallarten aus Haushaltungen und Kleingewerbe wird jährlich eine Recyclingquote ausgewiesen (siehe Tabelle 1). Darüber hinaus wird die Recyclingquote für Abfälle aus den

1 Hausmüll (inkl. Geschäftsmüll), Sperrmüll, Bioabfall, Papier, Pappe, Karton (PPK), Glas, Leichtverpackungen sowie stoffgleiche Nichtverpackungen

2 Gemischte gewerbliche Siedlungsabfälle, sonstige gewerbliche Abfälle, Straßenkehrschutt und Klärschlamm

Herkunftsbereichen gemischte gewerbliche Siedlungsabfälle, sonstige gewerbliche Abfälle, Straßenkehricht und Klärschlamm ermittelt (siehe [Tabelle 3](#)).

Für weitere nicht überlassungspflichtige Abfälle wird eine Recyclingquote im Rahmen der Stoffstrom-, Klimagas- und Umweltbilanz im Turnus von zwei Jahren errechnet. Dazu wird das Gesamtaufkommen dieser gewerblichen Abfälle bei den entsprechenden Behandlungsanlagen ermittelt und als Basis für eine solche Berechnung herangezogen.

Die Recyclingquote stellt einen geeigneten Indikator zur qualitativen Bewertung der Berliner Kreislaufwirtschaft sowie zu deren Optimierung dar.

Die Quote der sonstigen Verwertung (energetische Verwertung und Verfüllung) wird auf folgender Grundlage ermittelt:

Einbezogen werden sämtliche Abfälle, die in einem Müllheizkraftwerk (bestätigt durch die R1-Formel), in Mechanisch-Physikalischen Stabilisierungsanlagen, Mechanischen Aufbereitungsanlagen oder Ersatzbrennstoffanlagen behandelt werden³. Entsprechendes gilt für mineralische Abfälle, die im Bergbau, auf Deponien und Altablagerungen unbehandelt zur Verwertung verfüllt werden.

Die Ermittlung der Quote der sonstigen Verwertung für alle Abfallarten aus Haushaltungen und Kleingewerbe sowie aus anderen Herkunftsbereichen erfolgt jährlich (siehe Tabelle 2 +3). Eine Verwertungsquote für weitere nicht überlassungspflichtige Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen wird entsprechend der Vorgehensweise bei der Ermittlung der Recyclingquote nur im Rahmen der Stoffstrom-, Klimagas- und Umweltbilanz im Turnus von zwei Jahren ausgewiesen.

3. ORGANISATION DER ABFALLWIRTSCHAFT IN BERLIN

Die Entsorgung der auf seinem Gebiet angefallenen Abfälle obliegt nach § 5 Abs. 1 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes Berlin [/2/](#) dem Land Berlin. Die mit der Entsorgung von Abfällen aus Privathaushalten und von Abfällen zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen verbundenen Aufgaben werden von den Berliner Stadtreinigungsbetrieben (BSR) als Anstalt des öffentlichen Rechts des Landes Berlin wahrgenommen.

Klärschlämme aus Abwasserbehandlungsanlagen des Landes werden durch die Berliner Wasserbetriebe (BWB) entsorgt.

Für die Beseitigung von nicht gefährlichen Bauabfällen aus anderen Herkunftsbereichen sind seit deren Ausschluss von der Beseitigung durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Land Berlin ab dem 16. Juli 2009 die Abfallerzeuger:innen oder -besitzer:innen selbst verantwortlich.

Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger für Bauabfälle ist weiterhin das Land Berlin

³ Abfallströme, die in einer Mechanischen-Biologischen-Anlage behandelt werden, deren Hauptzweck auf die Ablagerung von biologisch inaktivem Material zielt, werden nicht als Verwertungs- sondern als Beseitigungsabfälle definiert.

4. DATENHERKUNFT

Die Daten für das Siedlungsabfallaufkommen wurden der Entsorgungsbilanz der Berliner Stadtreinigungsbetriebe (BSR) sowie den der Senatsumweltverwaltung vorliegenden Abfalluntersuchungen und -sichtungen entnommen. Die Mengen für Papier/Pappe/Karton (Verpackungen incl. Druckerzeugnisse), Glasverpackungen, Leichtstoffverpackungen/stoffgleiche Nichtverpackungen beruhen auf den Angaben der Betreiber des dualen Systems über die in Berlin erfassten Mengen.

Die Daten zu den Klärschlämmen wurden von den Berliner Wasserbetrieben (BWB) geliefert.

Datenbasis für die gefährlichen Abfälle sind die Nachweise (insbesondere Begleitscheine und Entsorgungsnachweise), die nach den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes 11 und der Nachweisverordnung (NachwV) 5 elektronisch zu führen und den zuständigen Behörden zu übermitteln sind. Die Nachweise werden in dem Abfallüberwachungssystem (ASYS) verarbeitet, welches von den Länderbehörden gemeinsam entwickelt wurde und auch in Berlin genutzt wird.

5. ABFÄLLE AUS HAUSHALTUNGEN UND KLEINGEWERBE SOWIE ANDEREN HERKUNFTSBEREICHEN

5.1. Abfälle aus Haushaltungen und Kleingewerbe

5.1.1. Aufkommen an gemischten Abfallfraktionen (Hausmüll und Sperrmüll)

Im Jahr 2021 fielen rund 809.204 Mg an Hausmüll (Restabfall) an, welche über die BSR-Restmülltonne (graue Tonne) erfasst wurden.

Nach einer Abfalluntersuchung im Auftrag der BSR im Jahr 2018 stammen rund 17 Gewichtsprozent dieses gesammelten Hausmülls aus dem Kleingewerbe (Geschäftsmüll). Daraus resultiert ein Geschäftsmüllaufkommen in Höhe von rund 137.600 Mg/a. In der Hausmüllanalyse wurde ermittelt, dass im Hausmüll- und auch im Geschäftsmüllaufkommen noch große Anteile an stofflich verwertbaren Wertstoffen (insbesondere Organik) enthalten sind.

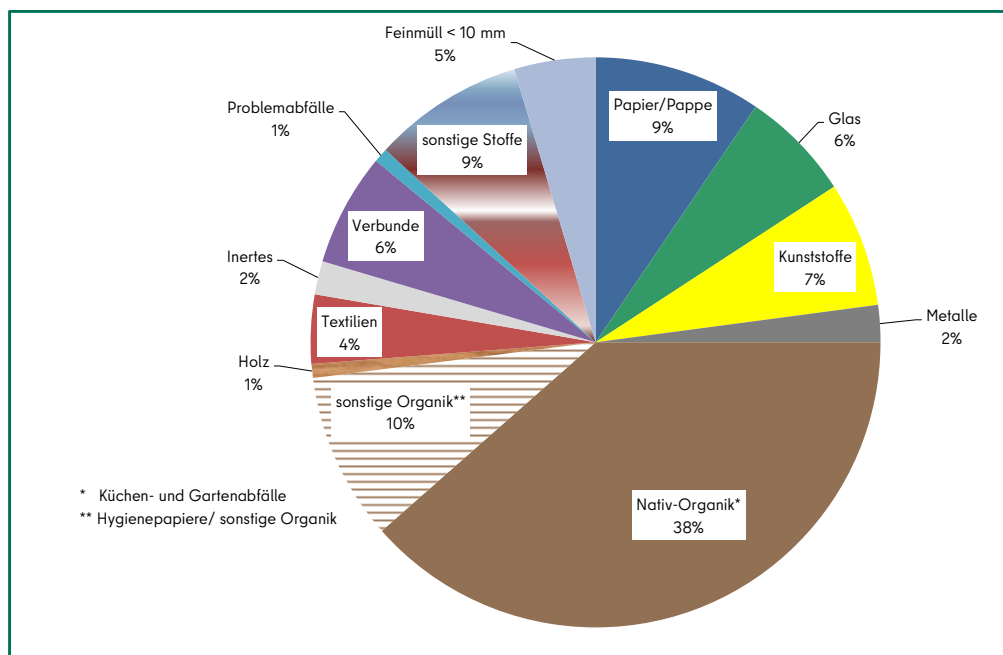


Abbildung 1: Zusammensetzung des Haus- und Geschäftsmülls in Gewichtsprozent

Der Hausmüll wurde im Müllheizkraftwerk (MHKW) Ruhleben sowie nach entsprechender Vorbehandlung über die beiden Mechanisch-Physikalischen Stabilisierungs- (MPS) Anlagen und die Mechanische Aufbereitungsanlage (MA) Grünauer Straße in Kraft- und Zementwerken behandelt. Innerhalb der Behandlungsprozesse wurden in den oben genannten Vorbehandlungsanlagen Metalle separiert und dem Recycling zugeführt.

Zusätzlich fielen bei den Haushaltungen rund 70.000 Mg an Sperrmüll zur Entsorgung an. 94 % dieses Abfallstroms wurden nach einer Vorbehandlung (u.a. Zerkleinerung, Metallseparierung mit anschließendem Recycling) in der BSR-Sperrmüllaufbereitungsanlage als Ersatzbrennstoff in geeigneten Kraftwerken energetisch verwertet sowie ohne Aufbereitung direkt im MHKW der BSR als Brennstoff eingesetzt. 4 % wurden dem stoffliche Recycling sowie 2 % sonstigen Verwertungsverfahren zugeführt.

Insgesamt betrug das Aufkommen an Hausmüll und Sperrmüll rund 879.000 Mg/a.

5.1.2. Mengenaufkommen an sortenreinen getrennt erfassten Abfallfraktionen

Neben den oben genannten Mengen an Abfallgemischen (62,0 % Anteil) fielen zusätzlich noch sortenrein getrennt erfasste Abfallfraktionen in Höhe von rund 541.000 Mg (38 % Anteil) bei den Haushaltungen und im Kleingewerbe an. Diese Fraktionen bestehen mengenmäßig überwiegend aus den Abfallarten Papier/Pappe/Kartonagen, Glas, Leichtstoffverpackungen/stoffgleiche Nichtverpackungen, Bioabfall und Holz.

Die getrennt erfassten Abfallarten wurden nach einer entsprechenden Vorbehandlung nahezu vollständig verwertet.

5.1.3. Gesamtmenge an Abfällen aus Haushaltungen und Kleingewerbe

In der Tabelle 1 sind die bei den Berliner Haushaltungen und dem Kleingewerbe anfallenden Abfallmengen, deren Verbleib sowie entsprechende Angaben zu den erzielten Recycling- und Verwertungsquoten dargestellt.

Abfallart	Menge		Spez. Menge	Erstverbleib	Recycling		energetische und sonstige Verwertung		Beseitigung		Wasserverluste	
	Mg/a	(%)	(kg*E/a)		(%)	Menge in Mg/a	(%)	[Mg/a]	(%)	[Mg/a]	(%)	[Mg/a]
Hausmüll	809.204	57,0	220,0	MHKW Ruhleben, MPS Pankow, MPS Reinickendorf, MA Grünau	3,6	29.131	87,7	709.672	0,6	4.855	8,1	65.546
Sperrmüll	69.593	4,9	18,9	IKW, EBS- und Holz-HKW	4,0	2.784	96,0	66.809	0		0	
Summe gemischte Fraktionen	878.797	61,9	239,0		3,6	31.915	88,4	776.481	0,6	4.855	7,5	65.546
Papier/Pappe/Kartonagen	162.726	11,5	44,2	Sortieranlagen	99,0	161.099	1,0	1.627	0	0	0	
Glas	69.172	4,9	18,8	Sortieranlagen	97,0	67.097	0		3,0	2.075	0	
Leichtstoffverpackungen und stoffgleiche Nichtverpackungen	88.384	6,2	24,0	Sortieranlagen	45,0	39.773	55,0	48.611	0	0	0,0	0
Bioabfall	126.104	8,9	34,3	Biovergärungsanlagen Ruhleben und Hennickendorf, Kompostierungsanlagen	85,0	107.188	15,0	18.916	0	0	0	
Grünschnitt*)	13.256	0,9	3,6	Kompostierungsanlagen	62,5	8.285	37,5	4.971	0	0	0	
Behandeltes Holz	55.826	3,9	15,2	Aufbereitungsanlagen	0,0		100	55.826	0	0	0	
Schrott	10.581	0,7	2,9	Metallhütten	100	10.581	0	0	0	0	0	
E-Schrott/Kühlgeräte	2.976	0,2	0,8	Demontagezentren	69,0	2.053	27,0	804	4,0	119	0	

Abfallart	Menge		Spez. Menge (kg*E/a)	Erstverbleib	Recycling		energetische und sonstige Verwertung		Beseitigung		Wasserver- luste	
	Mg/a	(%)			(%)	Menge in Mg/a	(%)	[Mg/a]	(%)	[Mg/a]	(%)	[Mg/a]
Haushaltsgroßgeräte	6.191	0,4	1,7	Demontagezentren	69,0	4.272	27,0	1.672	4,0	248	0	
E-Schott/Bildschirmgeräte	2.582	0,2	0,7	Demontagezentren	69,0	1.782	27,0	697	4,0	103	0	
E-Schrott/ Kleingeräte, ITK u. sonstige Elektronik	1.751	0,1	0,5	Demontagezentren	69,0	1.208	27,0	473	4,0	70	0	
Altreifen	882	0	0,2	verarbeitende Betriebe	57,5	507	41,9	370	0,6	5	0	
Alttextilien	766	0,1	0,2	verarbeitende Betriebe	87,0	666	11,0	84	1	8	0	
Summe sortenrein getrennt erfasste Fraktionen	541.197	38,1	147,2		74,7	404.511	24,8	134.050	0,5	2.628	0,0	0
Summe	1.419.994	100	386,1		30,7	436.426	64,1	910.531	0,5	7.483	4,6	65.546

verwendete Bevölkerungszahl: 3.677.472 Stand 31.12.2021, Quelle: <https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/a-i-3-j> (Stand: 13.09.22)

*) Summe aus Laubsäcken, Baum-/ Strauchschnitt und Weihnachtsbäumen

Tabelle 1: Aufkommen an überlassungspflichtigen Abfällen aus Haushaltungen und Kleingewerbe (inkl. der über das Duale System erfassten Verpackungsabfälle) im Jahr 2021

Abbildung 2 zeigt die Entwicklung des Aufkommens an überlassenen Abfällen aus Haushalten seit dem Jahr 2009.

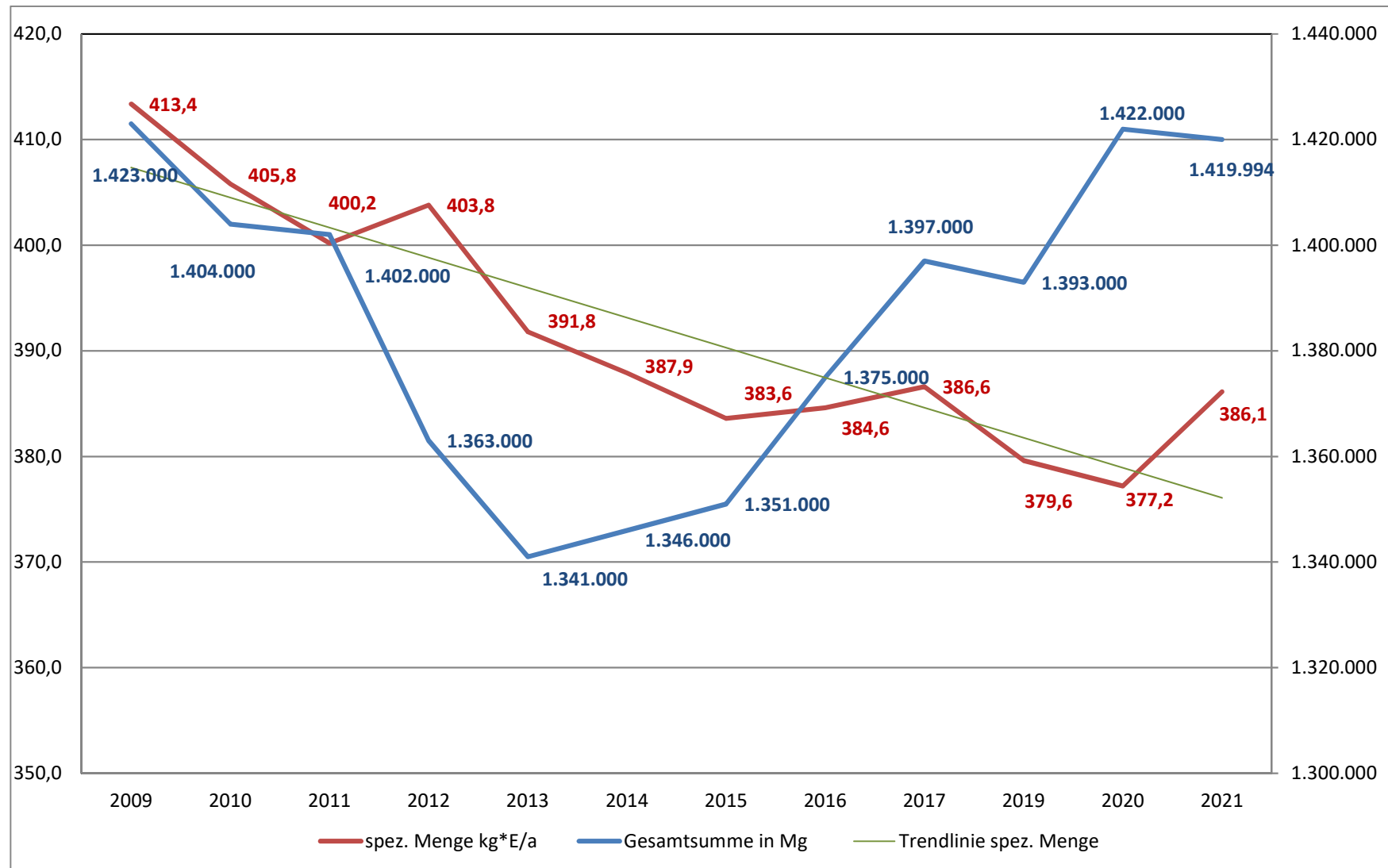


Abbildung 2: Entwicklung des Aufkommens an überlassenen Abfällen aus Haushalten und Kleingewerbe (inkl. der über die dualen Systeme erfassten Verpackungsabfälle)

Das dem örE bzw. den dualen Systemen überlassene Abfallaufkommen aus Haushalten sowie an Verpackungen bleibt trotz Bevölkerungswachstums nahezu konstant. Daher nimmt die spezifische Abfallmenge tendenziell leicht ab.

5.1.4. Recycling- und Verwertungsquoten für die Abfälle aus Haushalten und Kleingewerbe

Im Jahr 2021 wurden die bei den Berliner Haushaltungen und dem Kleingewerbe angefallenen und dem örE bzw. den dualen Systemen überlassenen Abfälle nahezu vollständig recycelt oder verwertet. Insgesamt wurden rund 436.000 Mg Abfälle recycelt. Dies entspricht einer Recyclingquote von rund 30,7 %. Die Quote stieg um 1,8% im Vergleich zum Jahr 2019. 64,1 % der häuslichen Abfälle wurden energetisch oder anderweitig verwertet.

Lediglich 0,5 % der Abfälle wurden der Beseitigung zugeführt.

Während der Behandlung des Hausmülls in MPS- und MA-Anlagen entweicht Wasser. Bezogen auf die Gesamtmenge der Haushaltsabfälle reduzierte sich dadurch das Gewicht um rund 5 %.

Abbildung 3 vermittelt einen Überblick über die erzielten Ergebnisse.

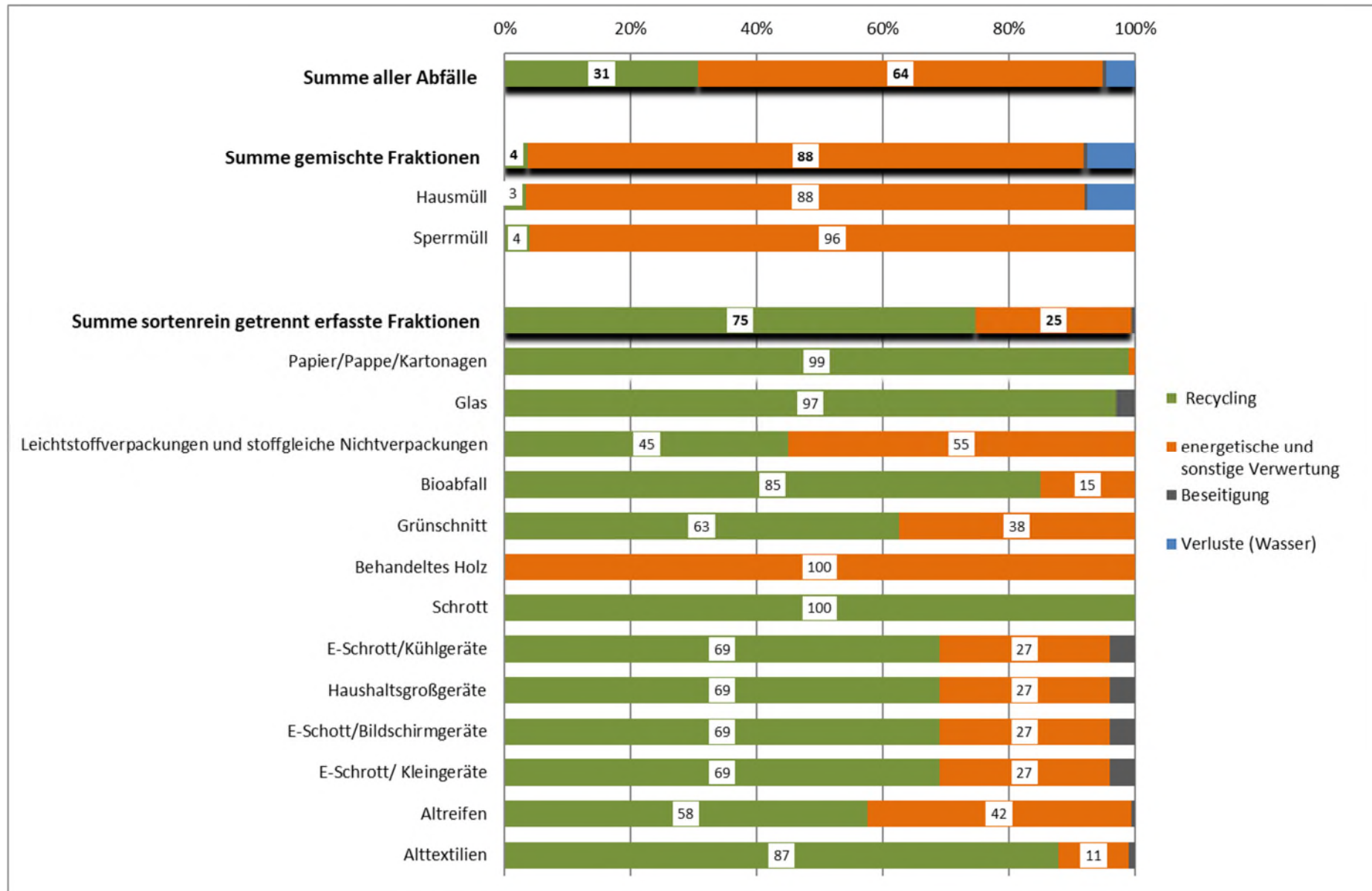


Abbildung 3: Darstellung der Recycling- und Verwertungsquoten aus Haushalten und Kleingewerbe inkl. duale Systeme

5.1.5. Annahme wiederverwendungsfähiger Materialien

Seit 2018 widmet sich die Initiative Re-Use Berlin der Aufgabe, die Abgabe und Nutzung von gut erhaltenen Gebrauchtwaren zu fördern. Dazu wurden u.a. Sammlungen auf Wochenmärkten und der Verkauf der Waren in Pop- Up Stores oder Sozialkaufhäusern organisiert. Im Galeria Kaufhaus am Hermannplatz kann man auf einer Fläche von circa 600 m² seit Herbst 2020 hochwertige Second-Hand Ware erwerben.

Im gleichen Jahr öffnete die NochMall, das erste kommunale Gebrauchtwarenhaus Berlins, in der Trägerschaft der Berliner Stadtreinigungsbetriebe.

Die dort verkauften Waren werden auf den Recyclinghöfen

- Lengeder Straße
- Gradestraße und
- Hegauer Weg sowie
- im Gebrauchtwarenkaufhaus NochMall entgegengenommen.

Tabelle 2 zeigt die Art und Mengen der angenommenen Waren.

Gebrauchtwaren	Annahme auf Recyclinghöfen [Mg]	Direktanlieferung NochMall [Mg]	Gesamtmenge [Mg]
Möbel	110	40	149
Elektrogeräte	6	2	8
Kleidung, Textilien	3	1	4
Sportartikel, Taschen, Koffer	2	1	3
Kinderartikel, Spielzeug	4	2	6
Bücher, Medien	13	5	18
Bilder, Spiegel	3	1	4
Glas, Geschirr, Keramik, Deko	45	16	62
Werkzeug, Haushalt, Garten	3	1	4
Gemischt, Sonstiges	14	5	19
Summe	204	74	278

Tabelle 2: Annahme wiederverwendungsfähiger Materialien auf RC-Höfen und NochMall

5.2. Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen

5.2.1. Aufkommen an gemischten gewerblichen Abfallfraktionen

Im Jahr 2021 betrug das überlassungspflichtige Aufkommen an gemischten gewerblichen Siedlungsabfällen 27.605 Mg, an sonstigen gewerblichen Abfallarten 58.546 Mg. Diese Gewerbeabfälle wurden im Müllheizkraftwerk (MHKW) Ruhleben sowie nach entsprechender Vorbehandlung über die beiden Mechanisch-Physikalischen Stabilisierungsanlagen (MPS) und die Mechanische Aufbereitungsanlage (MA) Grünauer Straße neben geringen Recyclinganteilen nahezu vollständig energetisch verwertet.

5.2.2. Straßenkehricht (inkl. Straßenlaub und Infrastrukturabfälle)

Bei der Reinigung des Berliner Straßennetzes fielen 2021 folgende Abfallmengen an:

- 49.343 Mg Straßenkehricht,
- 3.710 Mg illegale Ablagerungen im öffentlichen Straßenland,
- 2.928 Mg Organik,

- 33.466 Mg loses Laub,
- 23 Mg Baum- und Strauchschnitt (Sturmschäden).

Diese Abfälle wurden weitgehend über entsprechende Vorbehandlungsanlagen wie beispielsweise die Bodenwaschanlage der Gesellschaft für Boden- und Abfallverwertung mbH (GBAV-Anlage) in Berlin-Neukölln oder Kompostierungsanlagen in Brandenburg aufbereitet. Die Organikabfälle wurden hierbei vollständig recycelt. Die Straßenkehrichtabfälle werden von den Organikbestandteilen getrennt, so dass eine reine Mineralikfraktion von 88 % erzeugt werden kann.

5.2.3. Recycling- Verwertungs- und Beseitigungsquoten für Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen

Nachfolgende Tabelle 3 liefert einen Überblick über das Ergebnis der Behandlung von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen.

Abfallart	Gesamtmenge Mg/a	Recycling		energetische und sonstige Verwertung		Beseitigung		Wasserverluste	
		(%)	Mg/a	(%)	Mg/a	(%)	Mg/a	(%)	Mg/a
gemischte gewerbliche Siedlungsabfälle	27.552	3	827	93	25.623	1	276	3	827
sonstige gewerbliche Abfälle	57.158	3	1.715	97	55.443				
Straßenkehrichricht	49.343	0	0	87,7	43.274	9,3	4.589	3	1.480
illegale Ablagerungen im öffentlichen Straßenland	3.710	4	148	96	3.562				
Kehricht/ Organikfraktion	2.928	100	2.928						
loses Laub	33.466	100	33.466						
Baum- und Strauchschnitt (Sturmschäden)	23	30	7	70	16				
Summe	174.180	22	39.091	73	127.918	3	4.864	1	2.307

Tabelle 3: Aufkommen und Behandlungsquoten von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen

5.2.4. Summarische Betrachtung der Recycling-, Verwertungs- und Beseitigungsquoten für Abfälle aus Haushalten und Kleingewerbe sowie anderen Herkunftsbereichen

Im Jahr 2021 fielen bei den BSR aus Haushalten und Kleingewerbe 1.419.994 Mg und aus anderen Herkunftsbereichen 174.180 Mg an Abfällen an. Von den insgesamt 1.594.174 Mg wurden 30 % dem Recycling, 65 % einer energetischen oder sonstigen Verwertung und 1 % der Beseitigung zugeführt. Durch Verdunstungsprozesse während der Behandlung reduzierte sich das Gesamtgewicht der Abfälle um 4 %.

5.3. Klärschlamm

5.3.1. Entwicklung des Klärschlammaufkommens seit 2010

Klärschlamm fällt durch die Reinigung des häuslichen, gewerblich/industriellen Abwassers des Landes Berlin sowie eines Teiles des Niederschlagswassers an.

Die nachfolgende Übersicht zeigt die Entwicklung des Klärschlammaufkommens von 2010 bis 2021

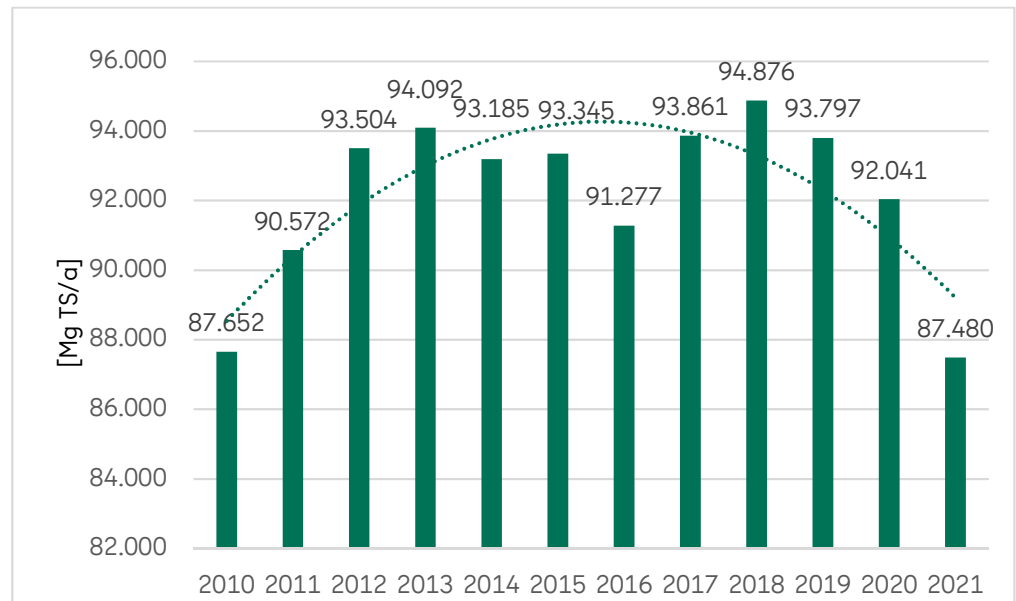


Abbildung 4: Entwicklung des Klärschlammaufkommens 2010 bis 2021

Seit 2009 sind die Klärschlammengen sukzessive wieder auf das Niveau des Klärschlammfalls um 2000 angestiegen, haben sich aber in den letzten drei Jahren verringert. Zwischen 2012 und 2020 bewegte sich der Klärschlammfall auf einem relativ konstanten Niveau zwischen ca. 93.000 und ca. 95.000 Mg TS pro Jahr.

Im Vergleich zum Vorjahr 2020 ist die Klärschlammmenge für das Jahr 2021 um ca. 4.500 Mg deutlich niedriger. Dies liegt jedoch im Rahmen des normalen Schwankungsbereichs, was sich unter Bezugnahme auf das Klärschlammaufkommen von 2010 verdeutlichen lässt. Die jährlichen Mengenunterschiede sind direkt abhängig vom Verbrauchsverhalten der Bevölkerung, dem Wasserverbrauch der Industrie und des Gewerbes sowie klimatischen Einflüssen. Auch hier machen sich die verringerten Niederschlagsmengen in den vergangenen zwei Jahren bemerkbar. Die Entwicklung des Klärschlammaufkommens verläuft proportional zur Entwicklung der Abwassermengen. Diese wiederum sind u. a. abhängig von der Entwicklung der Bevölkerungszahlen des Landes Berlin und dem Tourismusaufkommen.

5.3.2. Klärschlammaufkommen 2021

Im Jahr 2021 wurden in den Klärwerken Ruhleben, Waßmannsdorf, Schönerlinde, Stahnsdorf, Münchehofe und Wansdorf insgesamt ca. 87.480 Mg TS Klärschlamm erzeugt und einer geordneten Entsorgung zugeführt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Klärschlammaufkommens der einzelnen Klärwerke (bezogen auf 100 % Trockensubstanz) in den Jahren 2011 bis 2021.

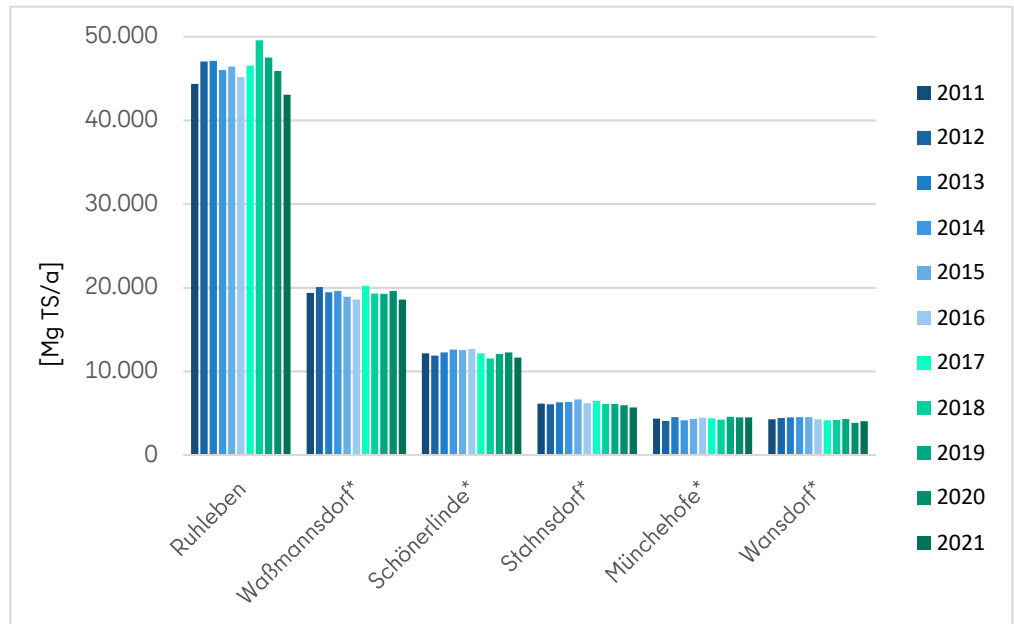


Abbildung 5: Entwicklung des Klärschlammaufkommens 2011 bis 2021 in den einzelnen Klärwerken (die mit * versehenen Klärwerke liegen in Brandenburg)

5.3.3. Klärschlämme zur Verwertung und Beseitigung

Die Entsorgung der anfallenden Klärschlämme erfolgt entsprechend den gesetzlichen Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes durch Mono- bzw. Mitverbrennung.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die prozentualen Anteile der einzelnen Entsorgungswege.

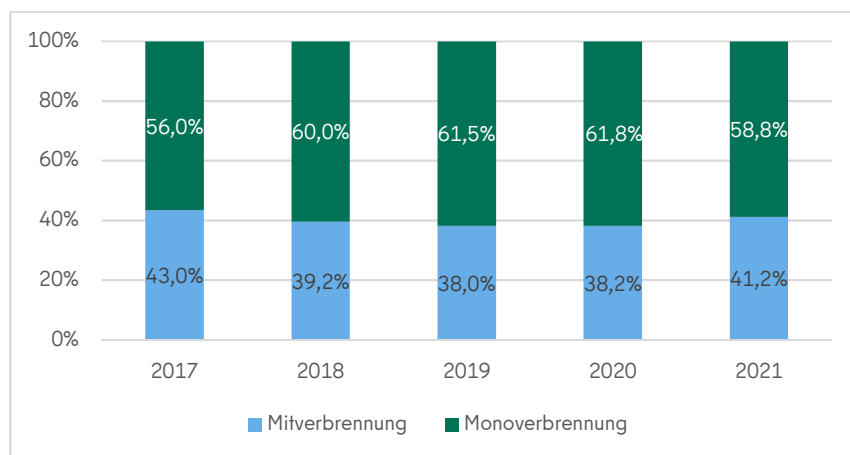


Abbildung 6: Übersicht über Klärschlamm Entsorgungswege

Im Jahr 2021 wurde mehr als die Hälfte (58,8 %) der anfallenden Klärschlämme durch Verbrennung in der betriebseigenen Wirbelschichtverbrennungsanlage der Berliner Wasserbetriebe in Ruhleben energetisch verwertet. Die andere Hälfte wurde durch Mitverbrennung in Kraft- bzw. Zementwerken in anderen Bundesländern (Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Nordrhein-Westfalen) energetisch verwertet.

Außerdem werden durch die stoffliche Verwertung der anfallenden Klärschlämme am Klärwerksstandort Waßmannsdorf dem Wirtschaftskreislauf in der Regel jährlich ca. 40 Mg Phosphor zurückgegeben. Auf Grund von Umbau- bzw. Optimierungsmaßnahmen, konnte die P-Rückgewinnung erst im Juli 2021 wiederaufgenommen werden. Es konnten aus etwa 9.000 Mg TS Klärschlamm 21 Mg Phosphor für den Wirtschaftskreislauf zurückgewonnen werden.

5.3.4. Ressource Phosphor

Im Klärwerk Waßmannsdorf erfolgt aus den dort anfallenden Klärschlämmen die Rückgewinnung von Phosphor durch das von den BWB entwickelte Air-Prex-Verfahren.

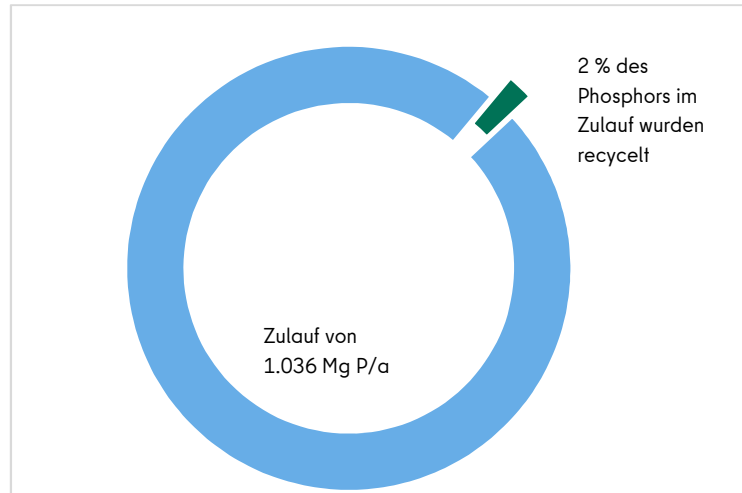


Abbildung 7: Phosphorrecyclingquote im Klärwerk Waßmannsdorf

Im vorangestellten Diagramm sind der Phosphorgehalt im Klärschlamm sowie die prozentuale Phosphorrückgewinnungsrate im Klärwerk Waßmannsdorf dargestellt.

Bei durchgehendem Betrieb des Recyclingverfahrens können jährlich ca. 40 Mg Phosphor zurückgewonnen werden. Daneben können die Schlammentwässerung verbessert sowie Inkrustationen an den am Klärschlammbehandlungsprozess beteiligten Aggregaten verhindert werden. Auf Grund von Umbau- bzw. Optimierungsmaßnahmen, die erst im Juni 2021 abgeschlossen wurden, konnte nur eine geringere Mengen Phosphor zurückgewonnen werden. Das erzeugte MAP wird unter Einhaltung der düngerechtlichen Vorgaben als Düngemittel vermarktet und bleibt somit dem Nährstoffkreislauf erhalten.

5.4. Bauabfälle

Seit dem 16. Juli 2009 sind die nicht gefährlichen Bauabfälle von der Entsorgung durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Land Berlin ausgeschlossen, d.h., die genannten Abfälle unterliegen seitdem keiner Überlassungspflicht mehr. Aufgrund der oben beschriebenen Systematik - nur Darstellung der überlassungspflichtigen Abfälle für die ungeraden Jahre - werden diese somit in der Bilanz 2021 nicht betrachtet.

6. GEFÄHRLICHE ABFÄLLE

Nachfolgend werden das Aufkommen von gefährlichen Abfällen und die Entsorgung dieser Abfälle dargestellt. Hierfür wurden die Daten der Begleitscheine (Art, Menge und Herkunft der Abfälle, Transport sowie die durchgeführte Entsorgung) ausgewertet.

Neben den mit Begleitscheinen zu entsorgenden Abfällen können gemäß § 26 KrWG /1/ Hersteller oder Vertreiber gefährliche Abfälle freiwillig zurücknehmen. Sie sollen auf Antrag in diesen Fällen von den Pflichten zur Nachweisführung befreit werden.

Von den BSR eingesammelte Problemabfälle aus privaten Haushalten und Kleingewerbe sind in den Mengen der gefährlichen Abfälle enthalten.

Die Zuordnung der Abfälle basiert auf der ab 01.01.2002 geltenden Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis /3/ (Abfallverzeichnisverordnung - AVV).

6.1. Entwicklung der gefährlichen Abfälle

Die Mengenentwicklung der gefährlichen Abfälle über die letzten zehn Jahre ist in der Abbildung 8 dargestellt.

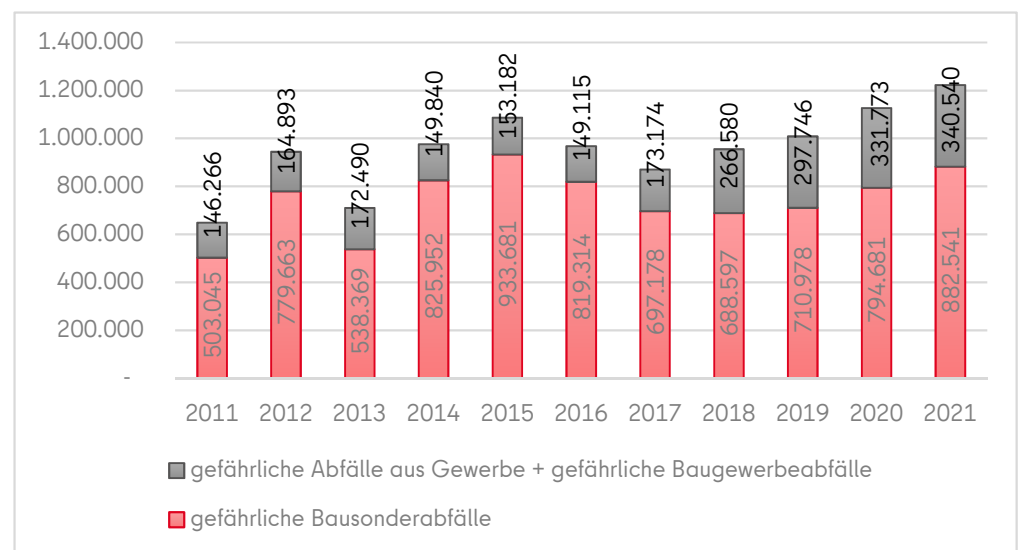


Abbildung 8: Entwicklung der Menge gefährlicher Abfälle von 2011 bis 2021 [Mg/a]

Das mit Hilfe von ASYS ausgewertete Aufkommen an gefährlichen Abfällen im Land Berlin belief sich 2021 auf 1.223.081 Mg. Die zwei Abfallhauptgruppen teilen sich prozentual wie folgt auf:

- 72 % (882.541 Mg): gefährliche mineralische Bauabfälle und Bodenaushub (Bausonderabfälle),
- 28 % (340.540 Mg): gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe plus gefährliche Baugewerbeabfälle (produktionsspezifische Abfälle).

Ursache der Mengensteigerungen in 2012, 2014, 2015 und 2016 waren Großbaumaßnahmen in Form von Kraftwerksabrissen, infrastrukturelle Baumaßnahmen und ein Bauboom beim Wohnungsbau und dem Bau von Gewerbeimmobilien. Die Bautätigkeit hat sich insgesamt erhöht und in den letzten Jahren auf einem hohen Niveau eingependelt. Im Vergleich zu 2019 ist erneut eine Mengensteigerung festzustellen, die hauptsächlich durch große Wohnbauprojekte in Spandau, wie z.B. „Das Neue Gartenfeld“ verursacht wurden.

6.1.1 Gefährliche mineralische Bauabfälle inkl. Bodenaushub

Die mengenmäßig größte Gruppe ist mit insgesamt 882.541 Mg die der gefährlichen Bausonderabfälle. Sie teilt sich wie folgt auf:

ASN	Abfallbezeichnung	Menge [Mg]	Menge [%]	verwertet [Mg]	verwertet [%]
170106*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	472.066	53,5	172.946	36,6
170303*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	4.816	0,5	4.343	90,2
170503*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	396.297	41,8	162.729	44,1
170505*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	3.907	0,4	1.159	29,7
170507*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	24.064	2,7	22.166	92,1
170605*	asbesthaltige Baustoffe	8.391	1,0	0	0
Gesamtmenge		882.541	100	363.343	41,2

Tabelle 4: Zusammensetzung der gefährlichen Bausonderabfälle nach Abfallarten

Von der Gesamtsumme von 882.541 Mg wurden 363.343 Mg verwertet. Dies entspricht einem Anteil von 41,2 %.

6.1.2 Gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe, dem Baugewerbe und aus Haushalten

In der Abfallgruppe „gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe“ sind auch die Bauabfälle, die einen baugewerblichen Charakter besitzen (z.B. Metalle, Kabel und Dämmstoffe), und Bauabfallgemische (vorwiegend Gemische mit Glas, Kunststoff und Holz) enthalten, sowie Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen. Diese Menge teilt sich wie folgt auf:

AVV	Kapitelüberschrift	Menge [Mg]	Menge [%]	Verwertet [Mg]	Verwertet [%]
06*	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen	967	0,3	139	14
07*	Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen	3.842	1,1	567	15
08*	Abfälle aus HZVA von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben	1.578	0,5	305	19
10*	Abfälle aus thermischen Prozessen	2.046	0,6	1.742	85
11*	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisen-Hydrometallurgie	5.168	1,5	2.024	39
12*	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und	8.740	2,6	1.357	16

AVV	Kapitelüberschrift	Menge [Mg]	Menge [%]	Verwertet [Mg]	Verwertet [%]
	Kunststoffen				
13*	Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter 05, 12 und 19 fallen)	31.538	9,3	13.648	43
14*	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer 07 und 08)	446	0,1	153	34
15*	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.)	3.467	1,0	199	6
16*	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind ⁴	13.059	3,8	8.710	67
17*	Bau- und Abbruchabfälle ⁵	54.579	16,0	27.659	51
18*	Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	3.113	0,9	797	26
19*	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	201.542	59,2	114.518	57
20*	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	10.456	3,1	10.081	96
Gesamtmenge		340.540	100	181.899	53,4

Tabelle 5: Gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe inkl. Baugewerbe nach Abfallarten

Zusätzlich gibt es Abfallarten, die nicht als gefährlich eingestuft werden, aber trotzdem aufgrund ihrer Eigenschaften nachweispflichtig sind. Dazu gehören POP⁶-haltige Dämmmaterialien (AVV 170604). Davon fielen 2021 in Berlin 1.428 Mg an.

6.2. Entsorgungs- und Verwertungswege

Bei der Entsorgung der gefährlichen Abfälle kooperiert das Land Berlin eng mit dem Land Brandenburg. Die Zentrale Stelle für die Steuerung der Entsorgung gefährlicher Abfälle in beiden Ländern ist die SBB Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH (SBB). Zwischen beiden Ländern besteht Einigkeit darüber, dass im Land Brandenburg auch zukünftig diejenigen gefährlichen Abfälle entsorgt werden, die der Verbrennung oder oberirdischen

⁴ Z.B. Katalysatoren, Elektroaltgeräte, Fahrzeuge aus Gewerbe, Bleibatterien

⁵ Alle Abfälle, die nicht in Tabelle 4 aufgeführt sind (Holz, Glas, Kunststoff, Isoliermaterialien mit schädlichen Verunreinigungen)

⁶ POP = Persistent Organic Polutants (langlebige Schadstoffe, die sich in Mensch, Tier und der Umwelt anreichern)

Ablagerung bedürfen. Im Gegenzug stehen im Land Berlin für die chemisch-physikalische Behandlung von gefährlichen Abfällen Kapazitäten zur Verfügung, die die Behandlung von gefährlichen Abfällen des Umlandes sichern. Von der in Berlin angefallenen Menge an gefährlichen Abfällen wurde etwas über die Hälfte direkt in Berlin verwertet bzw. beseitigt. Die Restmenge wurde in andere Bundesländer exportiert, zum größten Teil nach Brandenburg. Damit verblieben über 90 % der Abfälle im Entsorgungsraum Berlin-Brandenburg. Der restliche Teil verteilt sich im einstelligen Prozentbereich hauptsächlich auf die Bundesländer Sachsen-Anhalt, Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Thüringen.

Dem gegenüber stehen 624.522 Mg an Importen aus anderen Bundesländern, die in Berlin entsorgt wurden. Hiervon stammen 523.169 Mg (rd. 84 %) aus Brandenburg, die restliche Menge verteilt sich auf die übrigen Bundesländer. Für die Anlagen im Land Berlin ergab sich daraus eine zu behandelnde Gesamtmenge von 1.324.328 Mg, deren Herkunft sich wie folgt auf die Bundesländer verteilt:

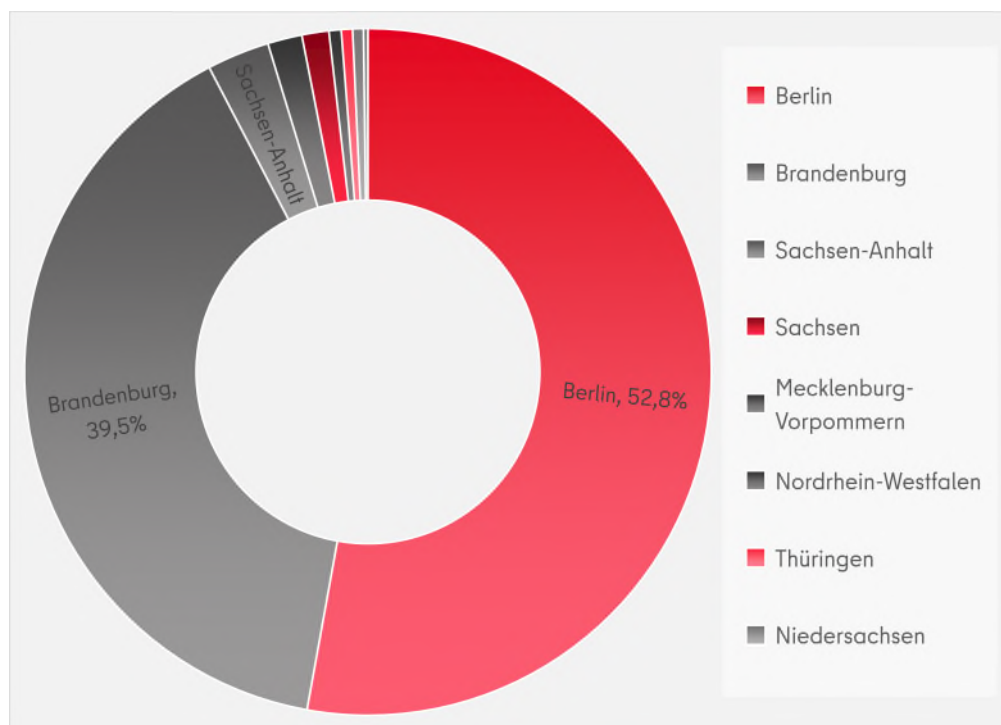


Abbildung 9: Herkunft der insgesamt in Berlin behandelten gefährlichen Abfälle

Nachfolgende Tabelle liefert einen Überblick über die Art der Entsorgung der gefährlichen Abfälle in Berlin:

Abfallgruppe	Angefallen [Mg]	Beseitigt [Mg]	Verwertet [Mg]	Verwertet [%]
Gefährliche mineralische Bauabfälle incl. Bodenaushub	882.541	519.199	363.343	41,2
Gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe, dem Baugewerbe und aus Haushalten	340.540	158.641	181.899	53,4

Tabelle 6: Gesamtmengen/Verwertungsquoten

Dabei kommen folgende Verwertungs- und Beseitigungsverfahren zum Einsatz:

Verfahrenscode	Bezeichnung	Anteil [%]
D01	Ablagerungen in oder auf dem Boden (zum Beispiel Deponien)	24,2
D05	Speziell angelegte Deponien (zum Beispiel Ablagerung in abgedichteten, getrennten Räumen, die gegeneinander und gegen die Umwelt verschlossen und isoliert werden)	1,0
D08	Biologische Behandlung, die nicht an anderer Stelle in dieser Anlage beschrieben ist und durch die Endverbindungen oder Gemische entstehen, die mit einem der in D 1 bis D 12 aufgeführten Verfahren entsorgt werden	1,3
D09	Chemisch-physikalische Behandlung, die nicht an anderer Stelle in dieser Anlage beschrieben ist und durch die Endverbindungen oder Gemische entstehen, die mit einem der in D 1 bis D 12 aufgeführten Verfahren entsorgt werden (zum Beispiel Verdampfen, [..])	23,7
D10	Verbrennung an Land	1,0
D12	Dauerlagerung (zum Beispiel Lagerung von Behältern in einem Bergwerk)	0,1
D13	Vermengung oder Vermischung vor Anwendung eines der in D 1 bis D 12 aufgeführten Verfahren	0,8
D14	Neuverpacken vor Anwendung eines der in D 1 bis D 13 aufgeführten Verfahren	<0,1
D15	Lagerung bis zur Anwendung eines der in D 1 bis D 14 aufgeführten Verfahren (ausgenommen zeitweilige Lagerung bis zur Sammlung auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle)	1,8
R01	Hauptverwendung als Brennstoff oder als anderes Mittel der Energieerzeugung	7,4
R02	Rückgewinnung und Regenerierung von Lösemitteln	<0,1
R03	Recycling und Rückgewinnung organischer Stoffe, die nicht als Lösemittel verwendet werden (einschließlich der Kompostierung und sonstiger biologischer Umwandlungsverfahren)	<0,1
R04	Recycling und Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen	1,5
R05	Recycling und Rückgewinnung von anderen anorganischen Stoffen	28,9
R09	Erneute Ölraffination oder andere Wiederverwendungen von Öl	0,7
R11	Verwendung von Abfällen, die bei einem der in R 1 bis R 10 aufgeführten Verfahren gewonnen werden	0,5
R12	Austausch von Abfällen, um sie einem der in R 1 bis R 11 aufgeführten Verfahren zu unterziehen	6,1
R13	Lagerung von Abfällen bis zur Anwendung eines der in R 1 bis R 12 aufgeführten Verfahren (ausgenommen zeitweilige Lagerung bis zur Sammlung auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle)	1,0

Tabelle 7: Verwertungs- und Beseitigungsverfahren der gefährlichen Abfälle

6.3. Rücknahme von Elektroaltgeräten

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) /4/ regelt den Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräten (EAG). Altgeräte müssen getrennt von anderen Abfallströmen erfasst werden. Die Sammlung erfolgt durch öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (örE), Vertreiber und Hersteller bzw. beauftragte Dritte. In der folgenden Tabelle sind die erfassten Mengen je Abfallschlüsselnummer dargestellt.

ALTGERÄTE AUS GEWERBE UND INDUSTRIE	10.748
ALTGERÄTE AUS PRIVATEN HAUSHALTEN	13.538
DAVON:	
WÄRMEÜBERTRÄGER, INKL. KÜHLGERÄTE (SG 1)	2.976
BILDSCHIRMGERÄTE (SG 2)	2.582
GROßGERÄTE (SG 4)	6.191
KLEINGERÄTE (SG 5)	1.751
LAMPEN (SG 3)	38
GESAMTSUMME	24.286

Tabelle 8: EAG-Sammelmenge nach Herkunft

Insgesamt wurden 2021 in Berlin 24.286 Mg Elektroaltgeräte getrennt gesammelt. Das entspricht einer Menge von 6,4 kg pro Einwohner. Über die Hälfte davon (57%) wurde über die Annahmestellen der BSR erfasst (siehe auch Kapitel [5.1.3](#)).

7. QUELLENVERZEICHNIS

- /1/ Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)
- /2/ Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen in Berlin (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz Berlin – KrW-/AbfG Bln) vom 21. Juli 1999 (GVBl. S. 413), zuletzt geändert am 2. Dezember 2020 (GVBl. S. 1444, 1446)
- /3/ Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnisverordnung - AVV) vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533)
- /4/ Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz –ElektroG) vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1739), zuletzt geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)
- /5/ Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung – NachwV) vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 28. April 2022 (BGBl. I S. 700)

8. ABFALLARTEN

Siedlungsabfälle sind insbesondere die Abfallarten Hausmüll, Geschäftsmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Straßenkehricht und Sperrmüll.

- Hausmüll
Als Hausmüll werden Abfälle bezeichnet, die hauptsächlich aus privaten Haushalten stammen und von dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in genormten, im Entsorgungsgebiet vorgeschriebenen Behältern regelmäßig gesammelt, transportiert und der weiteren Entsorgung zugeführt werden.
Nach der AVV /3/ sind diese Abfälle gemischte Siedlungsabfälle.
- Geschäftsmüll
Der Begriff Geschäftsmüll wurde zusätzlich eingeführt, um eine bessere Differenzierung des Anteils der gewerblichen Abfälle im Hausmüll zu erreichen.
Als Geschäftsmüll werden Abfälle bezeichnet, die in Gewerbebetrieben anfallen und gemeinsam mit Hausmüll von dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger gesammelt werden. Geschäftsmüll fällt vorwiegend in Dienstleistungsbetrieben, Geschäften und Kleingewerbebetrieben an.
Nach der AVV /3/ sind diese Abfälle gemischte Siedlungsabfälle.
- Sperrmüll
Bei Sperrmüll handelt es sich um feste Abfälle, die wegen ihrer Sperrigkeit nicht in die im Entsorgungsgebiet vorgeschriebenen Behälter passen und getrennt vom Hausmüll gesammelt und transportiert werden.
Nach der AVV /3/ ist dieser Abfall Sperrmüll.
- Gewerbeabfälle
Gewerbeabfälle fallen in Gewerbebetrieben, auch Geschäften, Dienstleistungsbetrieben, öffentlichen Einrichtungen und der Industrie an. Sie werden von dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger getrennt vom Hausmüll abgefahren, von den Abfallerzeugern selbst oder von beauftragten privaten Entsorgungsunternehmen an der Beseitigungsanlage angeliefert und gemeinsam mit dem Hausmüll beseitigt.
Nach der AVV /3/ sind diese Abfälle zum großen Teil gemischte Siedlungsabfälle.
- Straßenkehricht
Bei Straßenkehricht handelt es sich um Abfälle aus der Straßenreinigung wie z.B. Straßen- und Reifenabrieb, Laub sowie Streumittel des Winterdienstes.
Nach der AVV /3/ wird diese Abfallart als Straßenkehricht bezeichnet.

- Bauabfälle
Abfälle, die bei Bauarbeiten jeglicher Art anfallen, insbesondere Bodenaushub, Bauschutt, Baustellenabfälle, Straßenaufbruch, Schlamm aus Gewässerreinigung, Bau- und Abbruchholz.
- Klärschlämme
Die bei der Behandlung von Abwasser in Abwasserbehandlungsanlagen anfallenden Schlämme (auch entwässert oder getrocknet) werden als Klärschlämme bezeichnet. Klärschlamm entsteht bei der Reinigung kommunaler Abwässer in Kläranlagen und wird bei der mechanischen, biologischen oder chemischen Reinigungsstufe von Abwasser getrennt. Ausgenommen davon sind Siebgut, Rechengut und Sandfangrückstände.
Nach der AVV 3/ wird diese Abfallart als Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser bezeichnet.

9. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ASYS	gemeinsames Abfallüberwachungssystem der Bundesländer
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
BSR	Berliner Stadtreinigungsbetriebe
BWB	Berliner Wasserbetriebe
EAG	Elektro- und Elektronikaltgeräte
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoff
LVP	Leichtstoffverpackungen
MBA	Mechanisch Biologische Abfallbehandlung
Mg	Megagramm = t = 1.000 kg
MPS	Mechanisch Physikalische Stabilisierung
MHKW	Müllheizkraftwerk
örE	öffentlich - rechtlicher Entsorgungsträger
POPs	Persistent Organic Pollutants
PPK	Papier, Pappe, Karton
SBB	Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH
SG	Sammelgruppe
TS	Trockensubstanz

10. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1: ZUSAMMENSETZUNG DES HAUS- UND GESCHÄFTSMÜLLS IN GEWICHTSPROZENT	6
ABBILDUNG 2: ENTWICKLUNG DES AUFKOMMENS AN ÜBERLASSENEN ABFÄLLEN AUS HAUSHALTEN UND KLEINGEWERBE (INKL. DER ÜBER DIE DUALEN SYSTEME ERFASSTEN VERPACKUNGSABFÄLLE)	9
ABBILDUNG 3: DARSTELLUNG DER RECYCLING- UND VERWERTUNGSQUOTEN AUS HAUSHALTEN UND KLEINGEWERBE INKL. DUALE SYSTEME	11
ABBILDUNG 4: ENTWICKLUNG DES KLÄRSCHLAMMAUFKOMMENS 2010 BIS 2021	15
ABBILDUNG 5: ENTWICKLUNG DES KLÄRSCHLAMMAUFKOMMENS 2011 BIS 2021 IN DEN EINZELNEN KLÄRWERKEN (DIE MIT * VERSEHENEN KLÄRWERKE LIEGEN IN BRANDENBURG)	16
ABBILDUNG 6: ÜBERSICHT ÜBER KLÄRSCHLAMMENTSORGUNGSWEGE	16
ABBILDUNG 7: PHOSPHORRECYCLINGQUOTE IM KLÄRWERK WAßMANNSDORF	17
ABBILDUNG 8: ENTWICKLUNG DER MENGE GEFÄHRLICHER ABFÄLLE VON 2011 BIS 2021 [MG/A]	18
ABBILDUNG 9: HERKUNFT DER INSGESAMT IN BERLIN BEHANDELTEN GEFÄHRLICHER ABFÄLLE	21

11. TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1: AUFKOMMEN AN ÜBERLASSUNGSPFLICHTIGEN ABFÄLLEN AUS HAUSHALTUNGEN UND KLEINGEWERBE (INKL. DER ÜBER DAS DUALE SYSTEM ERFASSTEN VERPACKUNGSABFÄLLE) IM JAHR 2021	8
TABELLE 2: ANNAHME WIEDERVERWENDUNGSFÄHIGER MATERIALIEN AUF RC-HÖFEN UND NOCHMALL	12
TABELLE 3: AUFKOMMEN UND BEHANDLUNGSQUOTEN VON ABFÄLLEN AUS ANDEREN HERKUNFTSBEREICHEN	13
TABELLE 4: ZUSAMMENSETZUNG DER GEFÄHRLICHER BAUSONDERABFÄLLE NACH ABFALLARTEN	19
TABELLE 5: GEFÄHRLICHE ABFÄLLE AUS DEM GEWERBE INKL. BAUGEWERBE NACH ABFALLARTEN	20
TABELLE 6: GESAMTMENGEN/VERWERTUNGSQUOTEN	21
TABELLE 7: VERWERTUNGS- UND BESEITIGUNGSVERFAHREN DER GEFÄHRLICHER ABFÄLLE	22
TABELLE 8: EAG-SAMMELMENGE NACH HERKUNFT	23



Öffentlichkeitsarbeit
Am Kölnischen Park 3
10179 Berlin

www.berlin.de/sen/umvk
twitter.com/senumvkberlin
[instagram.com/senumvkberlin](https://www.instagram.com/senumvkberlin)

Berlin, 10/2022

Öffentlichkeitsarbeit
Am Kölnischen Park 3
10179 Berlin