



Abfallwirtschaft

Abfallbilanz des Landes Berlin 2014

Gefährliche Abfälle

Inhaltsverzeichnis:

Inhaltsverzeichnis

1.	Rechtlicher Rahmen und Datenherkunft	2
2.	Gefährliche Abfälle	3
2.1.	Entwicklung der gefährlichen Abfälle seit 2002	3
2.1.1.	Gefährliche mineralische Bauabfälle incl. Bodenaushub	5
2.1.2.	Gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe, dem Baugewerbe und aus Haushalten	5
2.1.3.	Verwertung und Beseitigung gefährlicher Abfälle	7
2.1.4.	Aufkommen gefährlicher Abfälle nach Wirtschaftszweigen	7
2.2.	Entsorgungs- und Verwertungswege	9
2.2.1.	Entsorgung in Berliner Entsorgungsanlagen für gefährliche Abfälle	9
2.2.2.	Beseitigungs- und Verwertungsanlagen im Land Berlin	9
2.3.	Rücknahme von Elektroaltgeräten	9
3.	Quellen- und Abkürzungsverzeichnis	12
4.	Abbildungsverzeichnis	13
5.	Tabellenverzeichnis	13

1. Rechtlicher Rahmen und Datenherkunft

Nach § 21 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes des Bundes [/1/](#), in Verbindung mit § 7 Abs. 1 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes Berlin (KrW-/AbfG Bln) [/2/](#) ist das Land Berlin zur Erstellung einer jährlichen Abfallbilanz für **gefährliche Abfälle** verpflichtet. Die Bilanz hat Angaben über Art, Menge und Herkunft der angefallenen Abfälle sowie über deren Verwertung bzw. Beseitigung zu enthalten.

Gefährlich im Sinne des § 3 Abs. 5 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes [/1/](#) sind die Abfälle, die durch Rechtsverordnung [/3/](#) nach § 48 Satz 2 KrWG [/1/](#) oder auf Grund einer solchen Rechtsverordnung bestimmt worden sind.

An die Entsorgung und Überwachung derartiger Abfälle sind nach Maßgabe des § 48 Satz 1 KrWG besondere Anforderungen zu stellen.

Gefährliche Abfälle sind in der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV [/3/](#)) konkret definiert und mit einem Sternchen * gekennzeichnet.

Die Daten zu gefährlichen Abfällen wurden aus den bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt eingegangenen und ausgewerteten Begleitscheinen zusammengestellt.

Die Daten zu Elektro- und Elektronikgerätemengen wurden von den BSR zugeliefert bzw. bei Herstellern, dem Handel und den Entsorgungs- und Verwertungsunternehmen erhoben.

2. Gefährliche Abfälle

Die Entsorgung gefährlicher Abfälle unterliegt gem. §§ 49 - 52 KrWG [/1/](#) und der zum Vollzug dieser Vorschriften erlassenen Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV) [/6/](#) einer Nachweispflicht. Gemäß den Vorschriften der Nachweisverordnung müssen die Entsorgungspflichtigen Entsorgungsnachweise zur Vorabkontrolle sowie Begleitscheine und Übernahmescheine zur Verbleibskontrolle führen und der zuständigen Behörde vorlegen. Durch das Begleitscheinverfahren werden Art, Menge und Herkunft der Abfälle, die durchgeführte Entsorgung sowie der Transport erfasst. Die Angaben werden durch die zuständige Behörde überprüft, elektronisch erfasst und ausgewertet.

Nach § 26 KrWG [/1/](#) können 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 Problemabfallmengen 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/](#) (Abfallverzeichnis Verordnung - AVV).

Das Europäische Abfallverzeichnis umfasst

- 20 Kapitel mit insgesamt
- 111 Gruppen und insgesamt
- 839 Abfallarten,

von denen 405 als gefährlich deklariert werden.

Das Europäische Abfallverzeichnis ist, bis auf einige Ausnahmen, herkunftsbezogen aufgebaut (Kapitel 01 bis 12 und 17 bis 20).

2.1. Entwicklung der gefährlichen Abfälle seit 2002

Zahlenwerte und Grafiken dieser Bilanz beruhen, außer bei der Gesamtdarstellung der Entsorgungswege, auf den Primärabfällen, deren Mengen den Erzeugern direkt zuzuordnen sind.

Aufgrund verschiedener Rechtsgrundlagen und daraus resultierender Zuordnungen der Abfälle ist eine direkte Vergleichbarkeit der Werte erst ab dem Jahr 2002 gegeben.

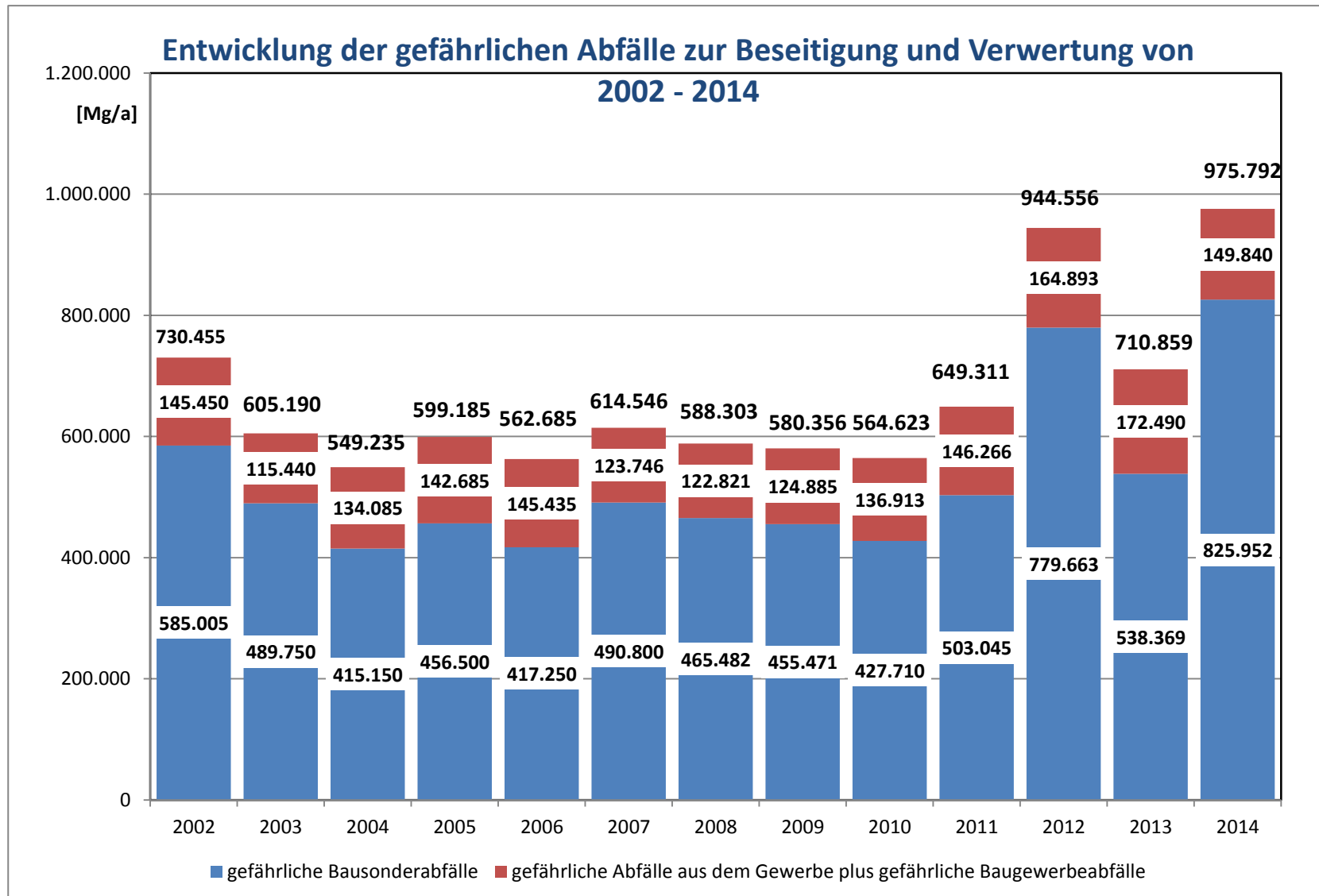


Abbildung 1: Entwicklung der gefährlichen Abfälle von 2002 bis 2014

Das mit Hilfe des Abfall-Überwachungssystems (ASYS) erfasste Aufkommen an gefährlichen Abfällen im Land Berlin belief sich **2014 auf 975.792 Mg**. Die zwei Abfallhauptgruppen teilen sich prozentual wie folgt auf:

- **84,6 % (825.952 Mg):** gefährliche mineralische Bauabfälle und Bodenaushub (Bausonderabfälle),
- **15,4 % (149.840 Mg):** gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe plus Baugewerbeabfälle (produktionsspezifische Abfälle).

Ursache der Mengensteigerungen in 2012 und **2014** waren Großbaumaßnahmen in Form von Kraftwerksabrissen, Erweiterungen von Wissenschaftszentren und infrastrukturellen Baumaßnahmen. Das Volumen hat sich in **2013 nur kurzfristig** reduziert.

Es wurden durch Unternehmen rd. **4.915 Mg** gefährliche Abfälle auf der Grundlage von §§ 25 und 26 KrWG [/1/](#) freiwillig zurückgenommen, unberücksichtigt dabei bleiben die Mengen der Elektroaltgeräte.

2.1.1. Gefährliche mineralische Bauabfälle incl. Bodenaushub

Die Gesamtmenge der gefährlichen Bauabfälle stieg von 538.369 Mg in 2013 auf 825.952 Mg in 2014.

Diese Menge teilt sich auf folgende Abfallarten auf:

ASN	Abfallbezeichnung	Menge in 2014	
		[Mg]	[in %]
170106*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	498.512	60,4
170303*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	11.678	1,4
170503*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	223.945	27,1
170505	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	10.614	1,3
170507*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	57.484	7,0
170605*	asbesthaltiger Baustoff	10.322	1,2
	Summe sonstige gefährliche Bauabfälle	13.397	1,6
Gesamtmenge der gefährlichen Bauabfälle		825.952	100

Tabelle 1: Zusammensetzung der gefährlichen Bauabfälle nach Abfallarten

Von der Gesamtsumme von 825.952 Mg wurden lediglich 16.882 Mg verwertet. Dies entspricht einem Anteil von 2 %.

2.1.2. Gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe, dem Baugewerbe und aus Haushalten

In der Abfallgruppe „gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe“ sind seit 1999 auch die Bauabfälle, die einen baugewerblichen Charakter besitzen (z.B. Metalle, Kabel und Dämmstoffe), und Bauabfallgemische (vorwiegend Gemische mit Glas, Kunststoff und Holz) enthalten.

Die Gesamtmenge der gefährlichen Abfälle aus dem Gewerbe und aus Haushalten betrug im **Jahre 2013 172.490 Mg. In 2014 lag sie bei 149.840 Mg.**

Diese Menge teilt sich wie folgt auf:

Kap.der AVV <i>/3/</i>	Kapitelüberschrift	Menge in 2014	
		[Mg]	[in %]
06	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen	1.410	0,9
07	Abfälle aus organisch - chemischen Prozessen	2.929	2,0
10	Abfälle aus thermischen Prozessen	2.715	1,8
11	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen	4.697	3,1
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	9.650	6,4
13	Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter 05, 12 und 19 fallen)	24.648	16,4
14	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer 07 und 08)	1.064	0,7
15	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung	2.334	1,6
16	Sonstige Abfälle:		
	a) Katalysatoren 580 Mg		
	b) Elektroaltgeräte 4.937 Mg		
	c) Fahrzeuge aus dem Gewerbe 1.076 Mg		
	d) Bleibatterien 4.830 Mg		
	e) Verschiedene Abfälle 2.916 Mg	14.339	9,6
17 ¹	Bau- und Abbruchabfälle	32.842	21,9
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen	26.841	17,9
20 ²	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen		
	a) Elektroaltgeräte 23.114 Mg		
	b) Batterien 540 Mg		
	c) verschiedene Abfälle 505 Mg	24.165	16,1
Summe der Abfälle aus sechs weiteren Kapiteln		2.206	1,5
Gesamtsumme		149.840	100

Tabelle 2: Gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe inkl. Baugewerbe nach Abfallarten

¹ Holz, Glas, Kunststoff, Isoliermaterialien mit schädlichen Verunreinigungen

² Ausgewiesene Abfälle stammen überwiegend aus Haushalten

2.1.3. Verwertung und Beseitigung gefährlicher Abfälle

Nachfolgende Tabelle liefert einen Überblick über die Art der Entsorgung gefährlicher Abfälle:

Abfallgruppen	Menge 2014			
	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[%]
	gesamt	beseitigt	verwertet	Verwert.-Quote
mineralische Bauabfälle und Bodenaushub	825.952	809.481	16.882	2,0
gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe und Baugewerbe	149.840	63.411	86.429	57,7
Summe gefährliche Abfälle (Primärabfälle)	975.792	872.481	103.311	10,6

Tabelle 3: Gesamtmengen/Verwertungsquoten

2.1.4. Aufkommen gefährlicher Abfälle nach Wirtschaftszweigen

Im Land Berlin gibt es **ca. 9.800** gewerbliche und öffentliche Erzeuger von gefährlichen Abfällen. Unberücksichtigt bleibt die Anzahl der Haushalte.

Die Zuordnung der gefährlichen Abfälle (**975.792 Mg**) auf die Wirtschaftszweige erfolgte, soweit dies über die Auswertung der Nachweise (Begleitscheine) der Abfallerzeuger möglich war. Zusätzlich wurden die Sammelentsorgungen (gefährliche Baugewerbeabfälle, ölhaltige Abfälle und Tankreinigungsrückstände) und Rücknahmesysteme nach §§ 25 und 26 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) [/1/](#) ausgewertet.

Die Hauptquellen gefährlicher Abfälle sind mit **54,4 %** die Wirtschaftszweige Verkehr und öffentliche Verwaltung.

Danach folgen die gewerblichen- und die Industriewirtschaftszweige (**23,4 %**) mit den wichtigen Unternehmen Bau,- Elektro- und Elektronikindustrie und Maschinenbau.

Die Wirtschaftszweige Ver- und Entsorgung erzeugen nur noch **11,7 %** der gefährlichen Abfälle. Die Rückgänge erklären sich durch die Beendigung von Großsanierungen wie z.B. von Kraftwerksgeländen.

Gefährliche mineralische Bauabfälle dominieren das Gesamtaufkommen der gefährlichen Abfälle für diese Wirtschaftszweige.

Der Anteil aus Haushalten und sonstigen Bereichen (**5,5 %**) bleibt stabil.

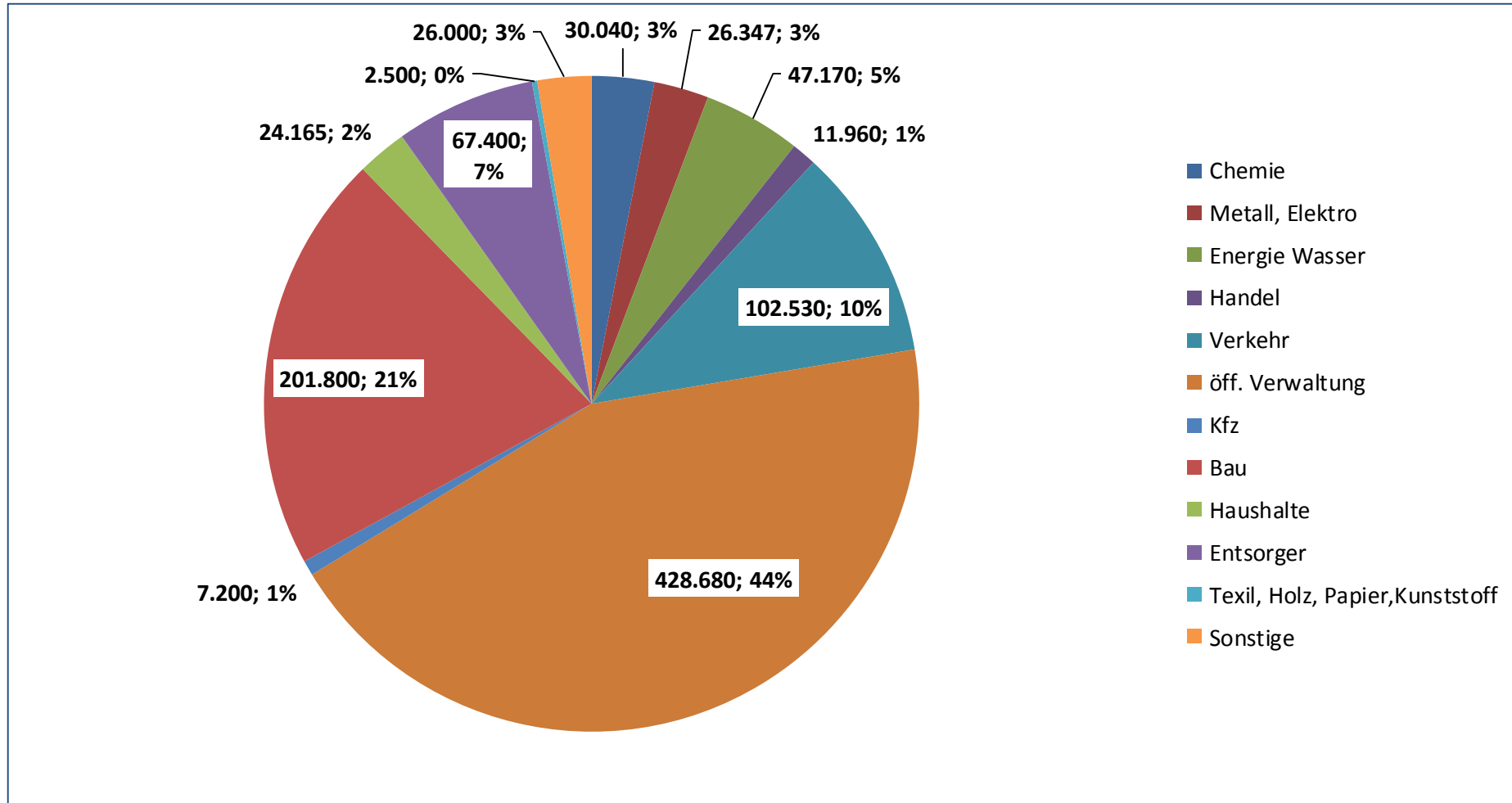


Abbildung 2: Aufkommen gefährlicher Abfälle nach Wirtschaftszweigen in Mg mit Prozentangaben

2.2. Entsorgungs- und Verwertungswege

Bei der Entsorgung der gefährlichen Abfälle kooperiert das Land Berlin mit dem Land Brandenburg. Zwischen den obersten Abfallwirtschaftsbehörden beider Länder wurde hinsichtlich der gefährlichen Abfälle grundsätzlich vereinbart, dass bei jeder Abfallentsorgung zunächst von dem Territorialprinzip ausgegangen wird, d.h., die Abfälle sind vorrangig in dem Land zu entsorgen, in dem sie entstehen.

Zwischen den Ländern Berlin und Brandenburg besteht Einigkeit darüber, dass im Land Brandenburg auch zukünftig diejenigen gefährlichen Abfälle entsorgt werden, die der Verbrennung oder oberirdischen 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.

2.2.1. Entsorgung in Berliner Entsorgungsanlagen für gefährliche Abfälle

Von den in Berlin angefallenen **975.792 Mg** an gefährlichen Abfällen wurden **473.538 Mg** in andere Bundesländer exportiert. Daraus ergab sich eine Restmenge von **502.254 Mg**. Hinzu kommen **80.393 Mg** an Importen aus anderen Bundesländern.

Für die Anlagen im Land Berlin ergab sich daraus eine zu behandelnde Gesamtmenge von **582.647 Mg**.

86,2 % (**502.254 Mg**) davon stammten aus Berlin. Etwa **11,2 % (65.441 Mg)** kamen aus Brandenburg, die restlichen rd. **2,6 % (14.952 Mg)** aus den übrigen Bundesländern.

2.2.2. Beseitigungs- und Verwertungsanlagen im Land Berlin

In Berlin sind derzeit 30 Anlagen für die Behandlung von gefährlichen Abfällen zugelassen. Darüber hinaus gibt es in Berlin 20 Lager, Zwischenlager, Umschlag- und Vorbehandlungsanlagen, die z. T. Beseitigungs- und Verwertungsmaßnahmen für gefährliche Abfälle (Öle, Altöle, Hölzer, Batterien, Kühlgeräte und Bauabfälle) durchführen.

Die Liste der Verwertungs- und Beseitigungsanlagen, Lager und Zwischenlager und der dazugehörigen Vorbehandlungsanlagen für gefährliche Abfälle im Land Berlin ist unter <http://www.berlin.de/sen/umwelt/abfallwirtschaft/de/sonderabfall/verwertung1.shtml> hinterlegt.

Dazu kommen ca. 30 Autowrack- und Schrottlagerplätze und 30 Aufbereitungsanlagen für Bauabfälle.

2.3. Rücknahme von Elektroaltgeräten

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz –ElektroG- [/4/](#) bezweckt die Förderung der stofflichen und anderweitigen Verwertung von Elektro- und Elektronikgeräten. Es sollen durchschnittlich mindestens vier Kilogramm Altgeräte aus Haushalten pro Einwohner und Jahr gesammelt werden.

Die Erfassung erfolgt durch öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (örE), Vertreiber und Hersteller bzw. beauftragte Dritte.

Elektroaltgeräte aus privaten Haushalten, Gewerbe, Industrie und sonstigen Anfallstellen wurden in den Jahren **2010 bis 2014** über folgende Rücknahmesysteme erfasst:

Rücknahmesysteme	2010	2011	2012	2013	2014
für private Haushalte	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]
Berliner Stadtreinigungsbetriebe (örE) Recyclinghöfe und andere Systeme wie Wertstofftonnen (eBox und Müllgroßbehälter (MGB))	16.238	16.842	14.611	13.021	13.468
Handel und Verkauf	3.990	4.193	3.720	4.215	3.925
Entsorgungs- und Verwertungsunternehmen	4.052	3.837	3.800	2.359	5.291
Hersteller	723	461	220	2.585	200
Gelbe Tonne plus ¹ , Lightcycle	453	250	386	250	230
Summe aus privaten Haushalten	25.456	26.533	22.737	22.430	23.114
Gewerbe und Industrie (eigenes Rücknahmesystem)	4.486	3.762	4.295	4.445	4.937
Gesamtsumme Elektroaltgeräte	29.942	30.295	27.032	26.875	28.051

Tabelle 4: Elektroaltgeräteerfassung nach Rücknahmesystemen

Der Rückgang des Gewichtes an Elektroaltgeräten in 2012-2013, insbesondere bei den Berliner Stadtreinigungsbetrieben (BSR), wird maßgeblich durch die Gewichtsreduktion bei Großgeräten der Kategorie Weiß- und Braunware verursacht, da zunehmend Metalle durch Kunststoffe substituiert werden. **In 2014 haben sich die Mengen stabilisiert und ein leichter Anstieg ist zu verzeichnen.**

Gleichzeitig werden Bildschirmgroßgeräte, wie Fernseher und Computer vom Markt genommen und durch leichtere Flachbildschirme ersetzt.

Folgende Elektroaltgerätearten wurden erfasst:

¹ Gemeinsame Erfassung von Elektronikaltgeräten mit LVP in ausgewählten Wohngebieten, wurde am 31.12. 2012 eingestellt

Elektroaltgerätemengen nach Sammel- Gerätegruppen gemäß ElektroG /4/							
S-G	ASN	Abfallbezeichnung	2010 [Mg]	2011 [Mg]	2012 [Mg]	2013 [Mg]	2014 [Mg]
Elektrogeräte aus Gewerbe und Industrie							
	160211*	Kühlgeräte mit FCKW	777	140	818	1.924	2027
	160212*	Nachtspeichergeräte mit Asbest	460	470	190	243	168
	160213*	Elektrogeräte und Teile	699	1.240	754	1.347	888
	160215*	Bildröhren	2.550	1.912	2.533	931	1.854
Summe			4.486	3.762	4.295	4.445	4.937
Elektrogeräte aus privaten Haushalten							
4	200121*	Leuchtstoffröhren usw.	161	210	228	230	210
1	200123*	Großgeräte/Weißware	4.916	4.821	4.325	4.350	6.097
2	200123*	Weißware: Kühlschränke mit FCKW usw. kommunale Sammlung	6.762	6.935	5.910	5.631	5.601
3	200135*	Braunware: Fernseher, Unterhaltungselektronik, Computer	11.398	11.279	9.632	11.076	10107
5	200135*	Elektroaltgeräte	2.219	2.338	1.645	1.143	1.099
Summe			25.456	25.583	21.740	22.430	23.114
Gesamtsumme Elektroaltgeräte			29.942	29.345	26.035	26.875	28.051

Tabelle 5: Elektrogerätemengen nach Sammelgruppen

Bei den Berliner Stadtreinigungsbetrieben wurden in den **Jahren 2010-2014 ca. 62 %** des Elektro- und Elektronikschrottes, der aus privaten Haushalten stammt, gesammelt.

In diesem Zeitraum wurden im Durchschnitt bei Privathaushalten folgende einwohnerspezifischen Mengen erfasst:

	kg/Einwohner/Jahr
Berliner Stadtreinigungsbetriebe (örE)	4,40
Gesamtsumme aus privaten Haushalten:	6,93
Gesamtsumme aus Haushalten, Gewerbe und Industrie	8,26

Dies entspricht den Vorgaben des ElektroG /4/.

3. Quellen- und Abkürzungsverzeichnis

Auf der Basis für das Jahr 2014

- /1/ [Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen \(Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG\)](#) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch § 44 Absatz 4 des Gesetzes vom 22. Mai 2013 (BGBl. I S. 1324)
- /2/ [Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen in Berlin \(Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz Berlin – KrW-/AbfG Bln\)](#) vom 21. 07. 1999 (GVBl. S. 413), zuletzt geändert am 24. Februar 2011 (GVBl. S. 50)
- /3/ [Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis \(Abfallverzeichnisverordnung - AVV\)](#) vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 22 des Gesetzes zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts v. 24.2.2012 (BGBl. I S. 212)
- /4/ [Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten \(Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG-\)](#) vom 16. März 2005 (BGBl. I S. 762), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 20. September 2013 (BGBl. I S. 3642)
- /5/ [Abfallwirtschaftskonzept des Landes Berlin, Planungszeitraum 2020 vom 11. Mai 2011](#)
- /6/ [Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen \(Nachweisverordnung – NachwV\)](#) vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 5. Dezember 2013 (BGBl. I S. 4043)

Abkürzungsverzeichnis

AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
BSR	Berliner Stadtreinigungsbetriebe
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoff
Mg	Megagramm
örE	öffentlich rechtlicher Entsorgungsträger
R/D-Verfahren	Verwertungs- (recycling) und Beseitigungs- (disposal) verfahren
SBB	Sonderabfallgesellschaft Berlin/Brandenburg mbH

4. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der gefährlichen Abfälle von 2002 bis 2014	4
Abbildung 2: Aufkommen gefährlicher Abfälle nach Wirtschaftszweigen in Mg mit Prozentangaben	8

5. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammensetzung der gefährlichen Bauabfälle nach Abfallarten	5
Tabelle 2: Gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe inkl. Baugewerbe nach Abfallarten	6
Tabelle 3: Gesamtmengen/Verwertungsquoten	7
Tabelle 4: Elektroaltgeräteerfassung nach Rücknahmesystemen	10
Tabelle 5: Elektrogerätemengen nach Sammelgruppen	11

