

Abfallbilanz des Landes Berlin 2010



Herausgeber: Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz

Inhaltsverzeichnis:

1.	Rechtsgrundlagen	5
2.	Organisation der Abfallwirtschaft in Berlin	5
3.	Abfallarten	5
4.	Datenherkunft	5
5.	Siedlungsabfälle	7
5.1.	Entwicklung des Siedlungsabfallaufkommens seit 1996	7
5.2.	Siedlungsabfallaufkommen 2010	10
5.2.1.	Hausmüll und Geschäftsmüll	11
5.2.2.	Sperrmüll aus Haushaltungen	15
5.2.3.	Straßenkehrsicht	15
5.2.4.	Gewerbeabfall	16
5.3.	Entsorgungswege der Siedlungsabfälle zur Beseitigung	16
6.	Bauabfälle	18
6.1.	Entwicklung des Bauabfallaufkommens seit 1997	18
6.2.	Bauabfall-Gesamtaufkommen 2010	20
6.2.1.	Boden und Steine	22
6.2.2.	Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, Baustoffe auf Gipsbasis	22
6.2.3.	Gemischte Bau- und Abbruchabfälle	22
6.2.4.	Bauabfälle aus Straßenbautätigkeiten	22
6.3.	Entsorgungswege der im Jahre 2009 angefallenen Bauabfallmengen	23
7.	Klärschlämme	24
7.1.	Entwicklung des Klärschlammaufkommens seit 1999	24
7.2.	Klärschlammaufkommen 2010	24
7.3.	Klärschlämme zur Verwertung und Beseitigung	26
8.	Gefährliche Abfälle	28
8.1.	Entwicklung der gefährlichen Abfälle seit 2002	28
8.1.1.	Gefährliche mineralische Bauabfälle und Bodenaushub (Bausonderabfälle)	30
8.1.2.	Gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe und Baugewerbe	30
8.1.3.	Verwertung und Beseitigung gefährlicher Abfälle	32
8.1.4.	Abfallaufkommen nach Wirtschaftszweigen	32
8.2.	Entsorgungs- und Verwertungswege	33
8.2.1.	Entsorgung in Berliner Sonderabfallentsorgungsanlagen	34
8.3.	Beseitigungs- und Verwertungsanlagen im Land Berlin	34
9.	Quellen- und Literaturverzeichnis	35
10.	Abfallarten	36
11.	Abkürzungsverzeichnis	39
12.	Abbildungsverzeichnis	40
13.	Tabellenverzeichnis	40

1. Rechtsgrundlagen

Gesetzliche Grundlagen für die Erstellung einer Abfallbilanz sind das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz des Bundes vom 27. September 1994 (KrW-/AbfG) [/1/](#) und das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz Berlin (KrW-/AbfG Bln) [/2/](#) vom 21. Juli 1999.

Die vorliegende Abfallbilanz gibt Auskunft über Art, Menge und Herkunftsbereiche der angefallenen Abfälle sowie über deren Entsorgung im Land Berlin. Maßgeblich für die Zuordnung der Abfälle ist die Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV [/3/](#).

2. Organisation der Abfallwirtschaft in Berlin

Die Entsorgung der auf seinem Gebiet anfallenden Abfälle obliegt nach § 5 Abs. 1 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes Berlin dem Land Berlin. Die mit der Entsorgung von Abfällen aus Privathaushalten und von Abfällen zur Beseitigung aus sonstigen 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 sind seit deren Ausschluss von der Beseitigung durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Land Berlin ab dem 16. Juli 2009 die Abfallerzeuger oder –besitzer selbst verantwortlich. Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger für Bauabfälle ist weiterhin das Land Berlin.

3. Abfallarten

In der aktuellen Abfallbilanz werden die im Kapitel 10 definierten Abfallarten behandelt.

4. Datenherkunft

Die Daten für das Siedlungsabfallaufkommen (ohne Bauabfall) wurden der Entsorgungsbilanz der Berliner Stadtreinigungsbetriebe (BSR) und zudem der Senatsumweltverwaltung vorliegenden Abfalluntersuchungen und –sichtungen entnommen. Die Angaben über die Abfälle zur Verwertung durch die Dualen Systeme beruhen auf deren Mengenstromnachweisen.

Seit 1997 wird das Aufkommen der einzelnen Bauabfallarten im Land Berlin durch Berechnung über abfallspezifische Kennziffern für die im Zeitraum durchgeführten Bauaktivitäten ermittelt. Dazu werden entsprechende Bauzugangs- und -abgangsdaten des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg, verschiedener Fachbereiche der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung u.a. Datenquellen verwendet. Das so ermittelte Gesamtaufkommen der einzelnen Abfallfraktionen wird anschließend mit den Gesamtjahresannahmemengen der für Berlin relevanteste Beseitigungsanlagen in der Region Berlin/Brandenburg abgeglichen. Die Differenz zwischen dem Gesamtaufkommen und den beseitigten Bauabfällen wird der Menge der verwerteten Bauabfälle zugeordnet.

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

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

5. Siedlungsabfälle

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

5.1. Entwicklung des Siedlungsabfallaufkommens seit 1996

Die Mengenentwicklung des Siedlungsabfallaufkommens zur Beseitigung im Zeitraum von 1996 bis 2010 wird in folgender Abbildung 1 dargestellt. Zudem wird in Abbildung 2 die Mengenentwicklung für die beseitigten und verwerteten Siedlungsabfallmengen (Gesamtabfallaufkommen) abgebildet.

Das Brutto-Siedlungsabfallaufkommen setzt sich aus der beseitigten und verwerteten Menge zusammen. Das Brutto-Siedlungsabfallaufkommen reduzierte sich in den Jahren 1996 bis 2010 um 545.000 Mg von 2.122.000 Mg auf 1.577.000 Mg. Diese Reduktion ist vor allem auf den Rückgang der zu beseitigenden Gewerbeabfälle zurückzuführen.

Die verwerteten Siedlungsabfälle setzen sich aus den getrennt erfassten und verwerteten Abfällen aus Haushaltungen und Kleingewerbe, aus der häuslichen Sperrmüllsammmlung und der Straßenkehrrichtaufbereitung zusammen. Diese verwerteten Mengen haben sich von 445.000 Mg im Jahr 1996 auf 649.000 Mg im Jahr 2010 erhöht. Seit 1996 stieg die Verwertungsquote von rund 20,9 % auf 41 % im Jahr 2010 an.

Für Abfälle zur Verwertung aus gewerblichen Herkunftsbereichen entfällt die Überlassungspflicht an den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger. Eine Dokumentation der verwerteten Gewerbeabfallmengen ist deshalb vollständig nicht möglich.

In den letzten Jahren ist insbesondere auf Grund der sinkenden Gewerbeabfallmengen sowie der Aufbereitung von sonstigen verwertbaren Siedlungsabfällen ein kontinuierlicher Rückgang der beseitigten Siedlungsabfälle zu verzeichnen.

Entwicklung der Siedlungsabfälle zur Beseitigung 1996 - 2010

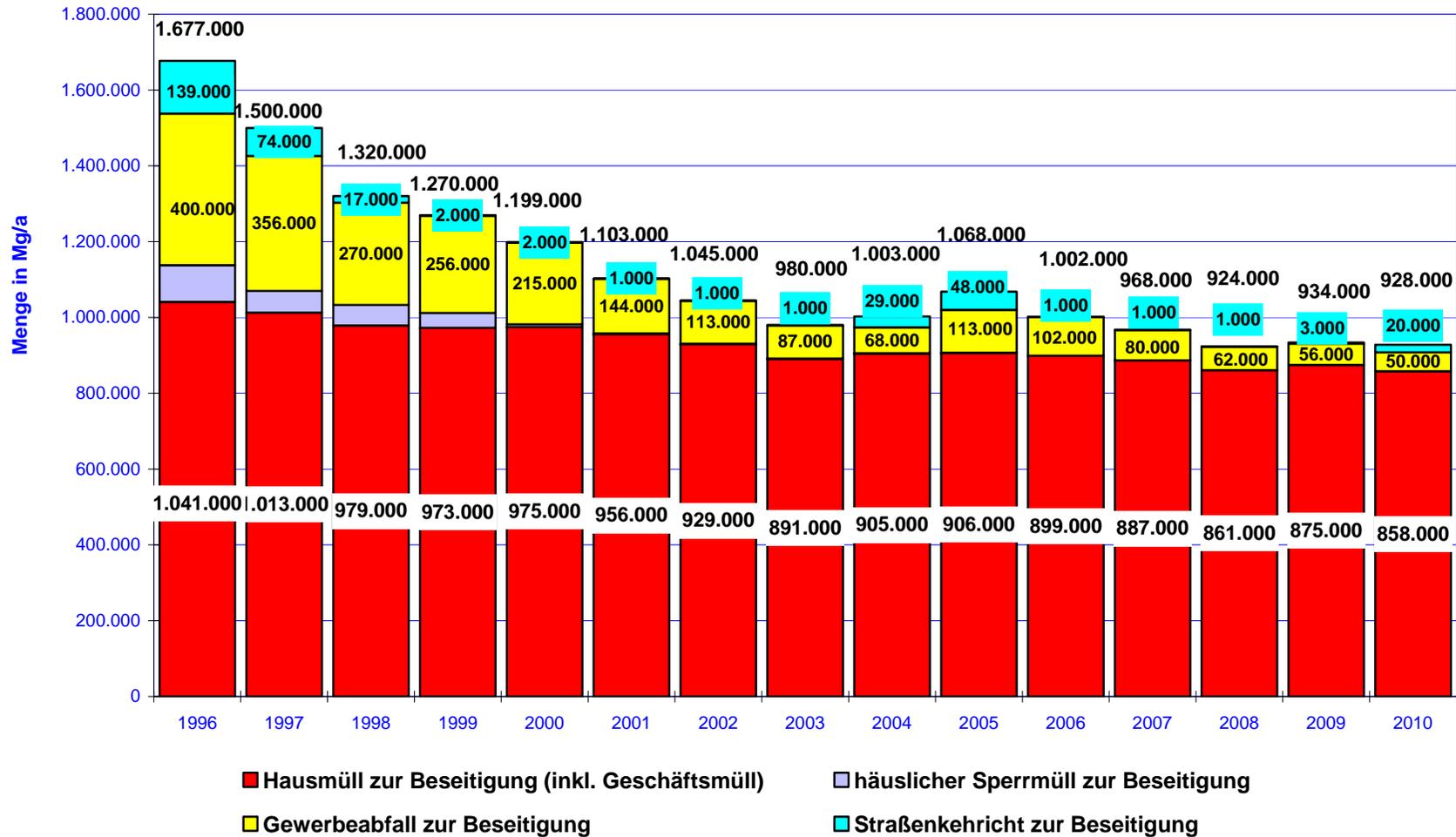


Abbildung 1: Siedlungsabfallaufkommen zur Beseitigung von 1996-2010

Entwicklung des Siedlungsabfalls von 1996 - 2010 -verwertete und beseitigte Mengen-

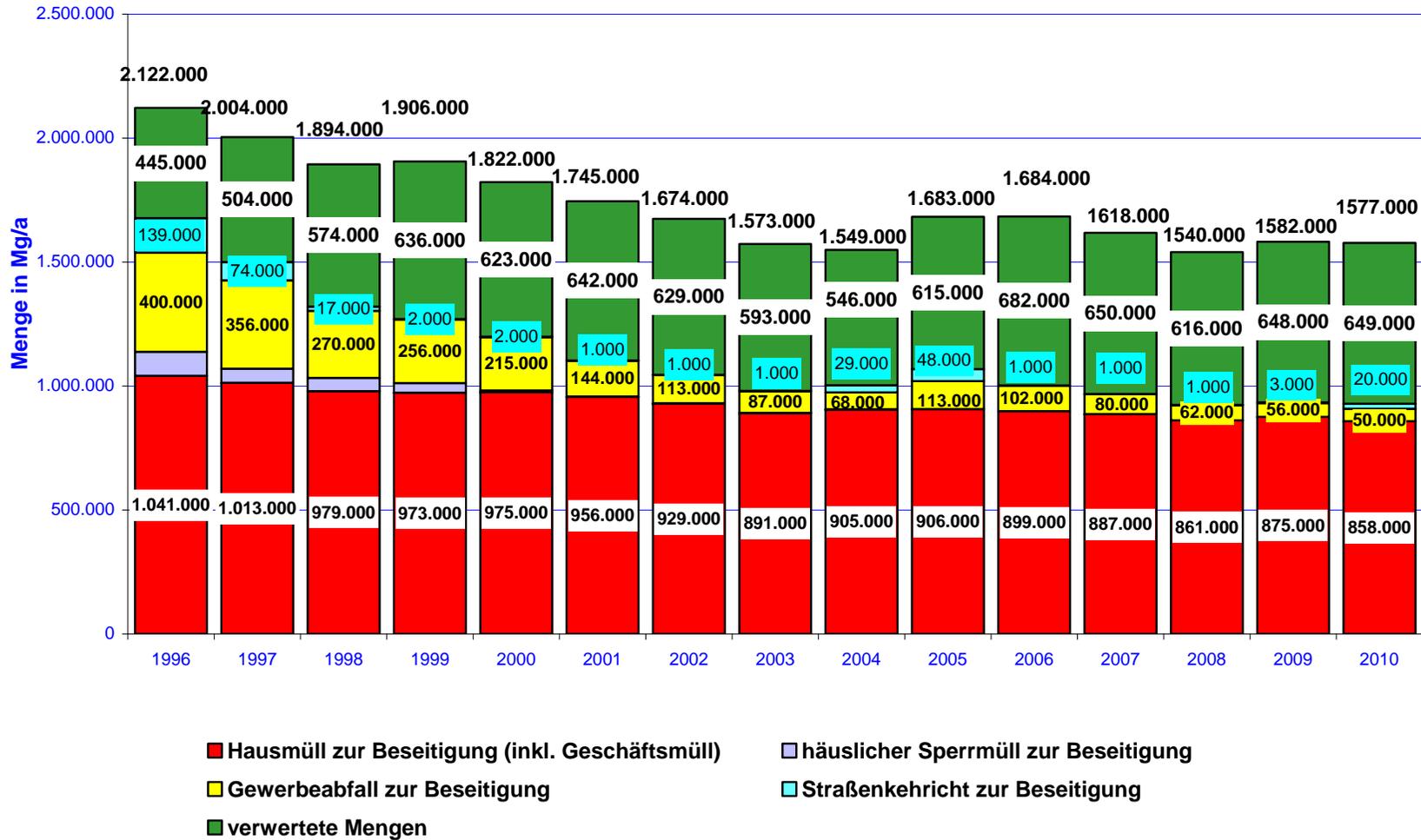


Abbildung 2: Siedlungsabfallaufkommen zur Beseitigung und Verwertung von 1996-2010

5.2. Siedlungsabfallaufkommen 2010

Das im Jahr 2010 angefallene Siedlungsabfallaufkommen (Angaben gerundet auf 1.000 Mg) ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Abfallart	Menge 2010	Anteil	einw.-spez.Menge ¹⁾
	in [Mg]	in [Gew.-%]	in [kg/E*a]
Hausmüll (ohne Geschäftsmüll)	1.108.000	70,3%	321,4
zur Beseitigung	703.000	44,6%	203,9
zur Verwertung	405.000	25,7%	117,5
Geschäftsmüll	155.000	9,8%	45,0
zur Beseitigung	155.000	9,8%	45,0
durch das duale System verwertete Abfälle aus dem Gewerbe	48.000	3,0%	13,9
Sperrmüll aus Haushaltungen	115.000	7,3%	33,4
zur Beseitigung	0	0,0%	0,0
zur Verwertung	115.000	7,3%	33,4
Gewerbeabfall ⁵⁾	50.000	3,2%	14,5
zur Beseitigung	50.000	3,2%	14,5
zur Verwertung ²⁾			
Straßenkehrsicht	101.000	6,4%	29,3
zur Beseitigung	20.000	1,3%	5,8
zur Verwertung	81.000	5,1%	23,5
Gesamtsumme	1.577.000	100,0%	457,5
davon beseitigt	928.000	58,8%	269,2
davon verwertet	649.000	41,2%	188,3
verwendete Einwohnerzahl:	3.446.972		

Tabelle 1: Aufkommen von Siedlungsabfällen im Land Berlin im Jahr 2010

- 1) Verteilung auf die Herkunftsbereiche erfolgt nach der Untersuchung der Zusammensetzung des Restabfalls 2008. 18,12% des eingesammelten Hausmülls setzt sich aus Geschäftsmüll zusammen.
- 2) Diese Gewerbeabfallmengen enthalten keine verwerteten Sperrmüllmengen. In dieser Menge sind auch Anlieferungen von herrenlosen Abfällen enthalten.
- 3) Über die verwerteten Gewerbeabfälle liegen insgesamt keine vollständigen Angaben vor

59 Prozent des Siedlungsabfallaufkommens wurden einer ordnungsgemäßen Beseitigung und 41 Prozent einer stofflichen und energetischen Verwertung zugeführt. Die beseitigten und verwerteten Siedlungsabfälle stammen zu rund 78 Prozent aus Haushaltungen und zu rund 22 Prozent aus dem gewerblichen Herkunftsbereich (inkl. Straßenreinigung).

5.2.1. Hausmüll und Geschäftsmüll

Im Jahr 2010 fielen rund 1.263.000 Mg Hausmüll (inkl. Geschäftsmüll) zur Entsorgung an. Von dieser Menge wurden ca. 858.000 Mg einer Beseitigung und ca. 405.000 Mg einer stofflichen oder energetischen Verwertung zugeführt.

Nach einer Abfalluntersuchung im Auftrag der BSR aus dem Jahr 2008 hat der Geschäftsmüll (Kleingewerbe) einen Anteil von 18 Gewichtsprozent an der gesammelten Hausmüllmenge.

Daraus resultiert ein Hausmüllaufkommen zur Beseitigung von 703.000 Mg/a und ein Geschäftsmüllaufkommen (Kleingewerbe) zur Beseitigung von 155.000 Mg/a für das Jahr 2010.

In der o.g. Hausmüllanalyse wurde ermittelt, dass im beseitigten Hausmüllaufkommen und auch im beseitigten Geschäftsmüllaufkommen noch große Anteile an Wertstoffen enthalten sind.

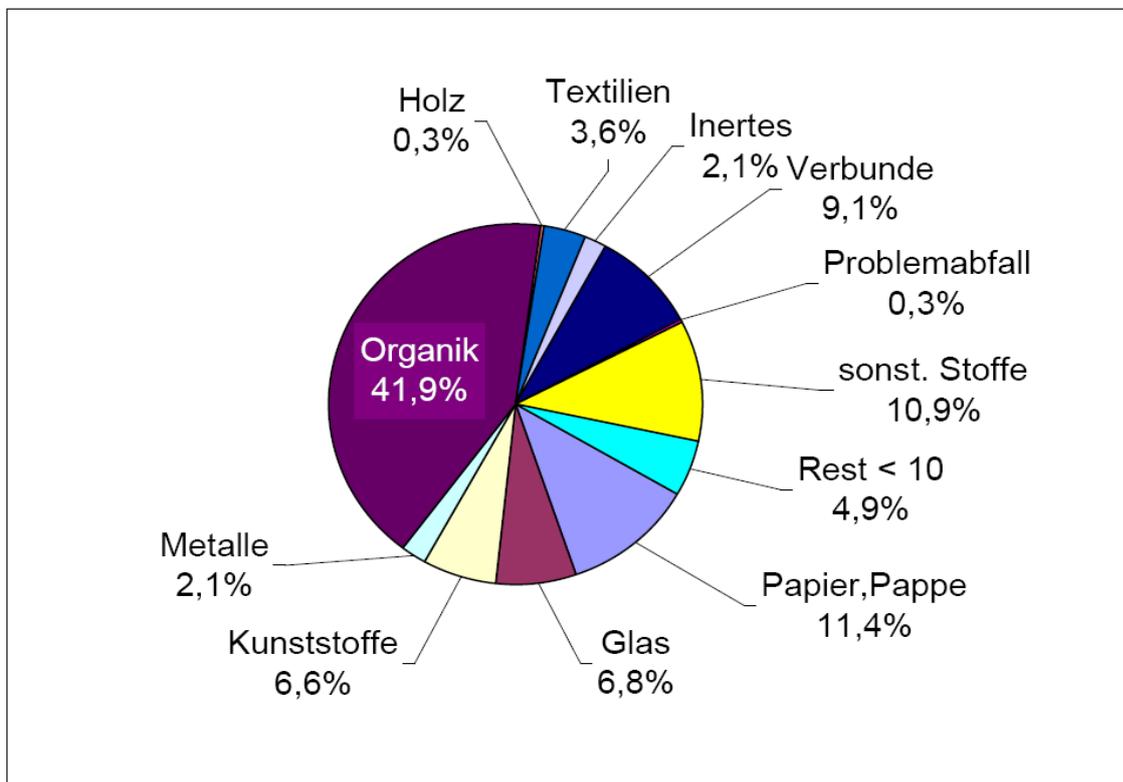


Abbildung 3: gewichtsmäßige Zusammensetzung des Hausmülls

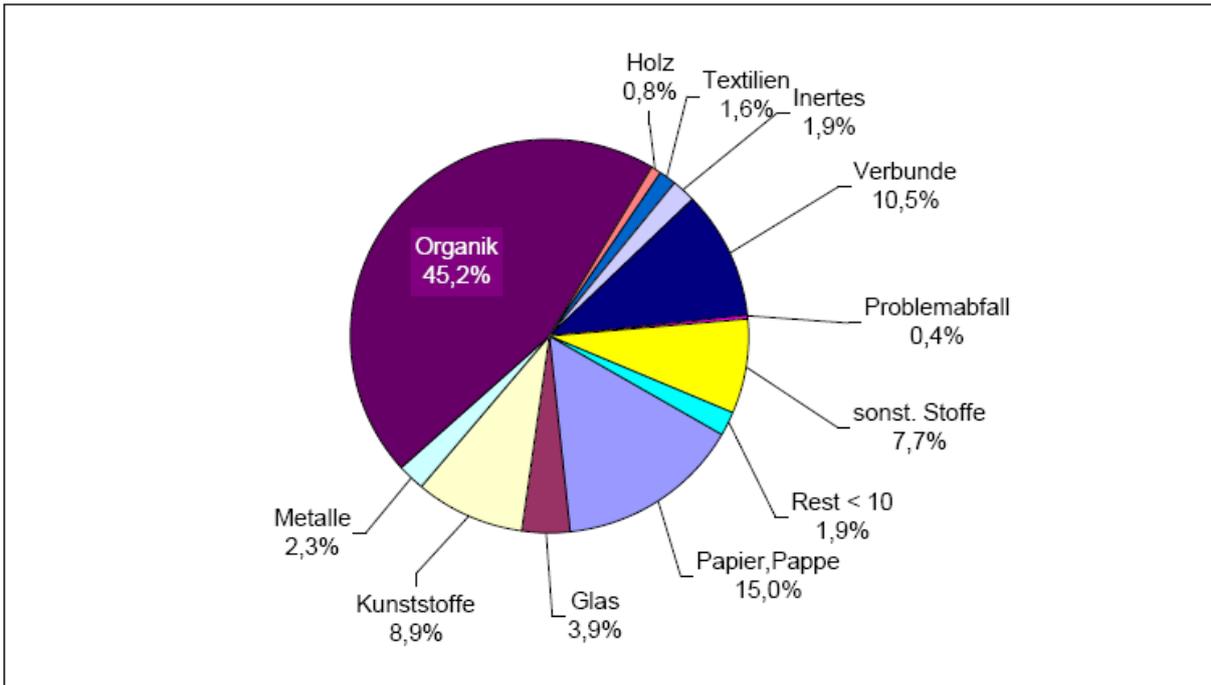


Abbildung 4: gewichtsmäßige Zusammensetzung des Geschäftsmülls

Unter Berücksichtigung der Abfalluntersuchung aus dem Jahr 2008 ergibt sich für die getrennt erfassten Wertstoffmengen folgende Aufteilung für den häuslichen und kleingewerblichen Herkunftsbereich:

Abfallarten	Haushalte	Kleingewerbe	Gesamt
	Mg/a		
Papier	155.209	34.070	189.279
LVP	68.747	6.799	75.546
stoffgleiche Nichtverpackungen über gelbe Tonne Plus	4.500	0	4.500
Glas	60.482	7.475	67.957
Bioabfall / Grünschnitt	112.289	2.292	114.581
Alttextilien	2.304	K.A.	2.304
Wertstofftonne	1.410	K.A.	1.410
Summe	404.941	50.636	455.577

Tabelle 2: Wertstoffmengen aus Haushaltungen und Kleingewerbe

Im Jahr 2010 wurden über ein kombiniertes Bring- und Holsystem bei Haushaltungen und Kleingewerbe insgesamt rund 455.577 Mg Wertstoffe getrennt erfasst und anschließend einer stofflichen bzw. energetischen Verwertung zugeführt.

Durch die bei Berliner Haushaltungen erfolgte getrennte Erfassung von Wertstoffen in Höhe von rund 405.000 Mg/a konnte das anfallende Hausmüllaufkommen von 1.108.000 Mg/a um ca. 37 Prozent auf rund 703.000 Mg/a reduziert werden.

Entwicklung der getrennt erfassten Wertstoffe aus Haushalten und Kleingewerbe

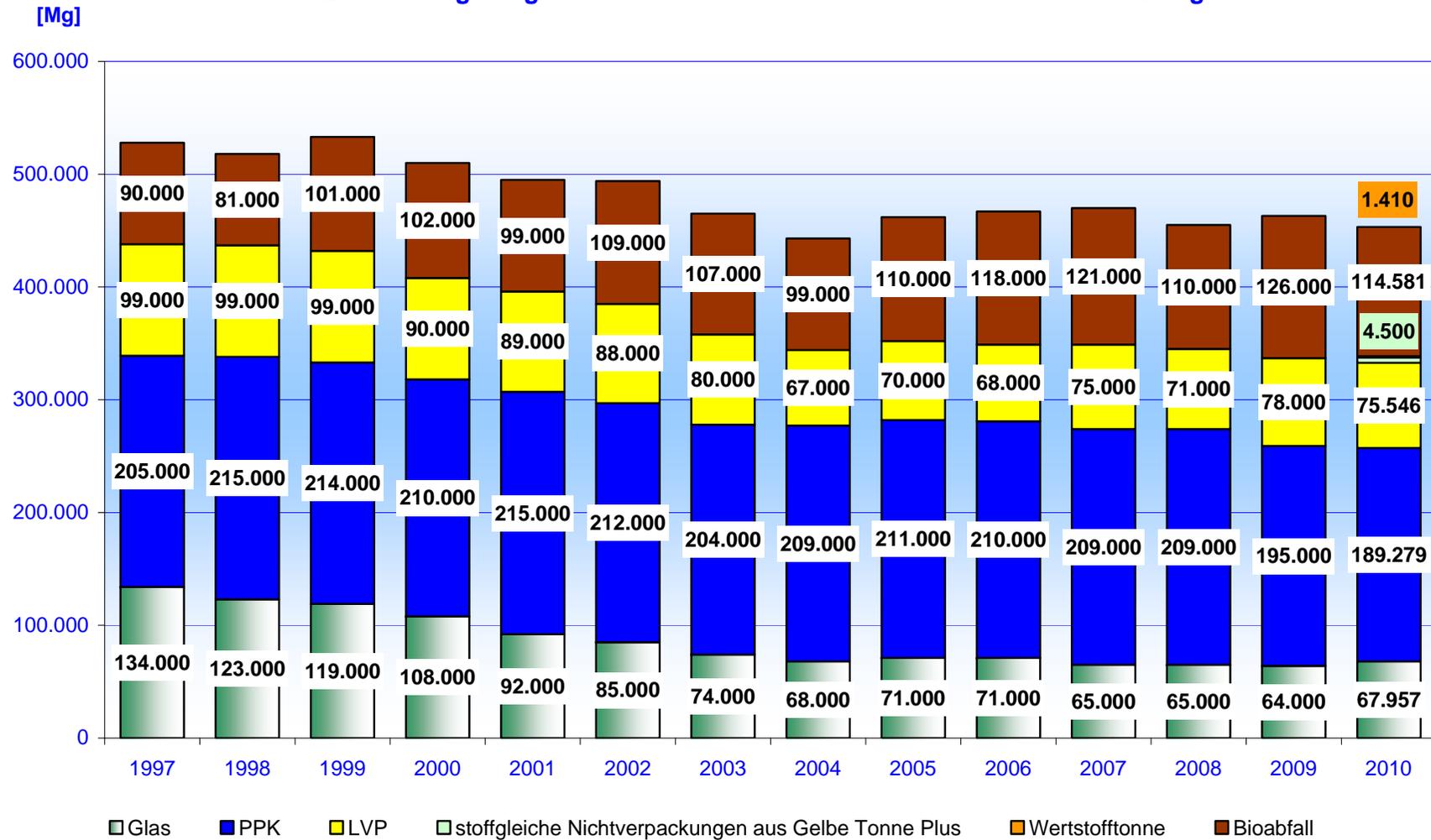


Abbildung 5: Entwicklung der Wertstoffeffassung (ohne Alttextilien)

Die Entwicklung der getrennt gesammelten Wertstoffe aus Haushaltungen und Kleingewerbe ist der Abbildung 5 zu entnehmen. Die Wertstoffmengen sind im Jahr 2010 um rund 10.000 Mg gegenüber 2009 gesunken.

5.2.2. Sperrmüll aus Haushaltungen

Im Jahr 2010 fielen insgesamt ca. 115.000 Mg häuslicher Sperrmüll zur Entsorgung an. Dieser häusliche Sperrmüll wurde nahezu vollständig verwertet.

Der anfallende Sperrmüll zur Verwertung wurde entweder auf den BSR - Recyclinghöfen getrennt erfasst oder einer nachgeschalteten Aufbereitung und Sortierung zugeführt. Die gewonnenen Wertstoffe (Holz, Metalle, Verpackungen, etc.) wurden anschließend stofflich und energetisch verwertet.

Im Rahmen der kommunalen Sperrmüllentsorgung wurden folgende Abfallarten und -mengen einer Verwertung zugeführt:

➤ Altteppiche	5.035 Mg/a
➤ Schrott	8.738 Mg/a
➤ E-Schrott (Braune Ware)	10.418 Mg/a
➤ Kühlgeräte	3.203 Mg/a
➤ Waschmaschinen/Weiße Ware	2.502 Mg/a
➤ Holz	50.144 Mg/a
➤ Reifen	537 Mg/a
➤ Sperrmüll	34.874 Mg/a

5.2.3. Straßenkehrsicht

Im Jahr 2010 fielen rund 101.000 Mg Straßenkehrsicht zur Entsorgung an.

81.000 Mg wurden einer stofflichen Verwertung zugeführt. 20.000 Mg Straßenkehrsicht wurden über die BSR beseitigt.

5.2.4. Gewerbeabfall

Von den BSR wurden im Jahr 2010 rund 50.000 Mg Gewerbeabfälle beseitigt. Gegenüber 2009 sank die beseitigte Gewerbeabfallmenge von rund 56.000 Mg um 6.000 Mg. Dies entspricht einer Reduktion von rund 11 Prozent.

Diese beseitigten Gewerbeabfälle bestehen aus einer Vielzahl von einzelnen Abfallarten (z.B. gemischte Siedlungsabfälle, Sperrmüll aus Gewerbebetrieben, Krankenhausabfälle). Über die verwerteten Gewerbeabfallmengen liegen der Senatsumweltverwaltung keine vollständigen Daten vor.

5.3. Entsorgungswege der Siedlungsabfälle zur Beseitigung

Durch die am 1. März 2001 in Kraft getretene Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen wurde eine Ablagerung von unbehandelten Siedlungsabfällen ab dem 1. Juni 2005 bundesweit verboten. Nach den Vorgaben der Abfallablagerungsverordnung wurden die in Berlin anfallenden Siedlungsabfälle zur Beseitigung in Höhe von rund 928.000 Mg/a in thermischen oder mechanisch-biologischen bzw. – physikalischen Abfallbehandlungsanlagen entsorgt.

Die entsprechenden Entsorgungswege sind in der folgenden Abbildung dargestellt:

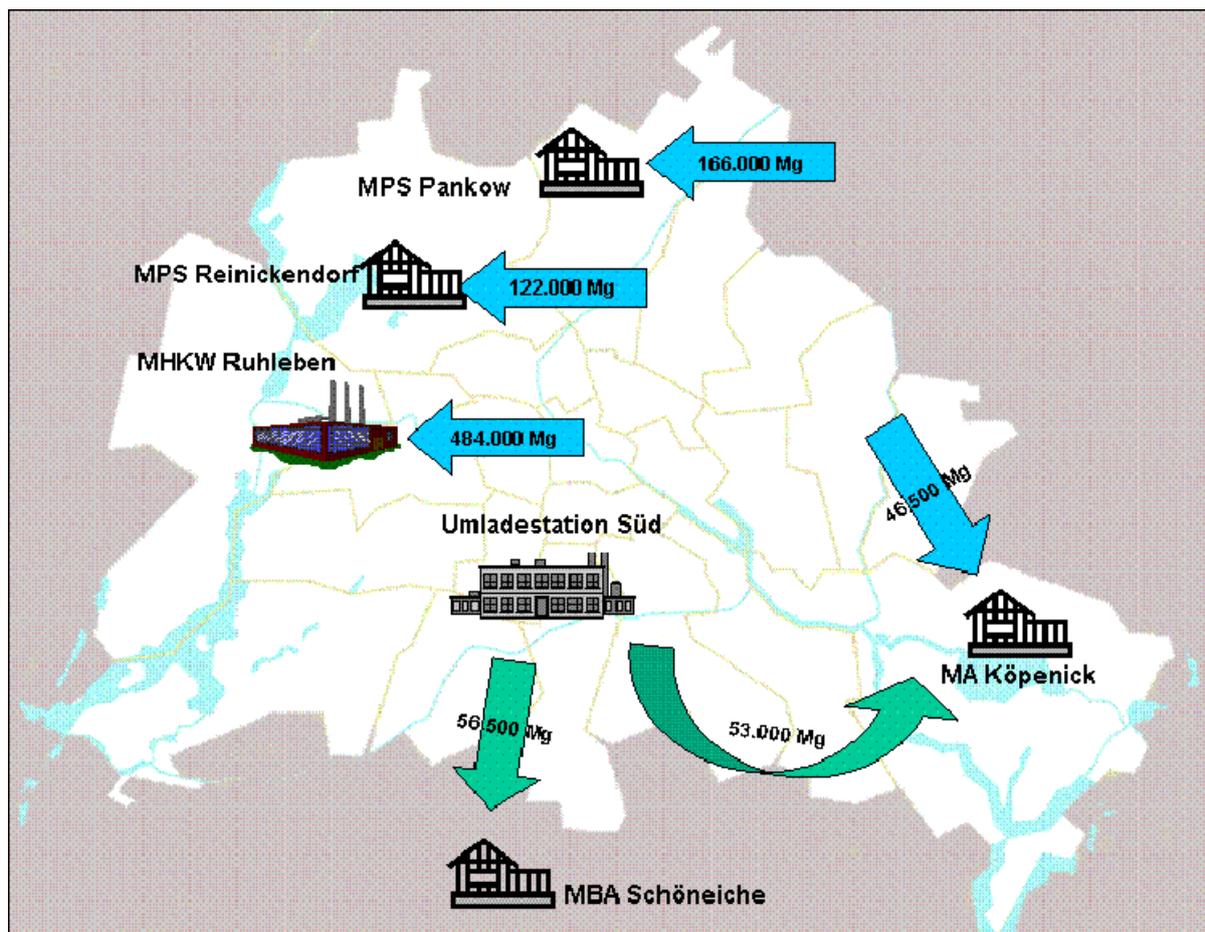


Abbildung 6: Beseitigte Siedlungsabfälle im Jahr 2010

Bei der Aufbereitung der im Jahr 2010 angefallenen Siedlungsabfälle in den entsprechenden Berliner Abfallbehandlungsanlagen wurden folgende verwertbaren Abfallmengen erzeugt:

- 273.000 Mg Sekundärbrennstoffe,
- 108.000 Mg Schlacke,
- 25.000 Mg Inertmaterial und
- 29.000 Mg Metalle.

Diese Wertstoffe wurden größtenteils einer energetischen oder einer stofflichen Verwertung zugeführt. Beispielsweise wurden die erzeugten Ersatzbrennstoffe als regenerativer Energieträger zum größten Teil im Kraftwerk Jänschwalde und auch im Zementwerk Rüdersdorf eingesetzt.

6. Bauabfälle

6.1. Entwicklung des Bauabfallaufkommens seit 1997

Die nachfolgende Abbildung dokumentiert die Entwicklung des Berliner Bauabfallaufkommens seit 1997. Dabei werden neben dem jährlichen Gesamtaufkommen auch die jeweiligen Anteile, die verwertet und beseitigt wurden, dargestellt.

Das jährliche Bauabfallaufkommen ist seit 1997 um etwa zwei Drittel zurück gegangen und bewegt sich seit 2001 um unter 5 Mio. Mg/a.

Entwicklung des Bauabfall-Gesamtaufkommens von 1997 bis 2010

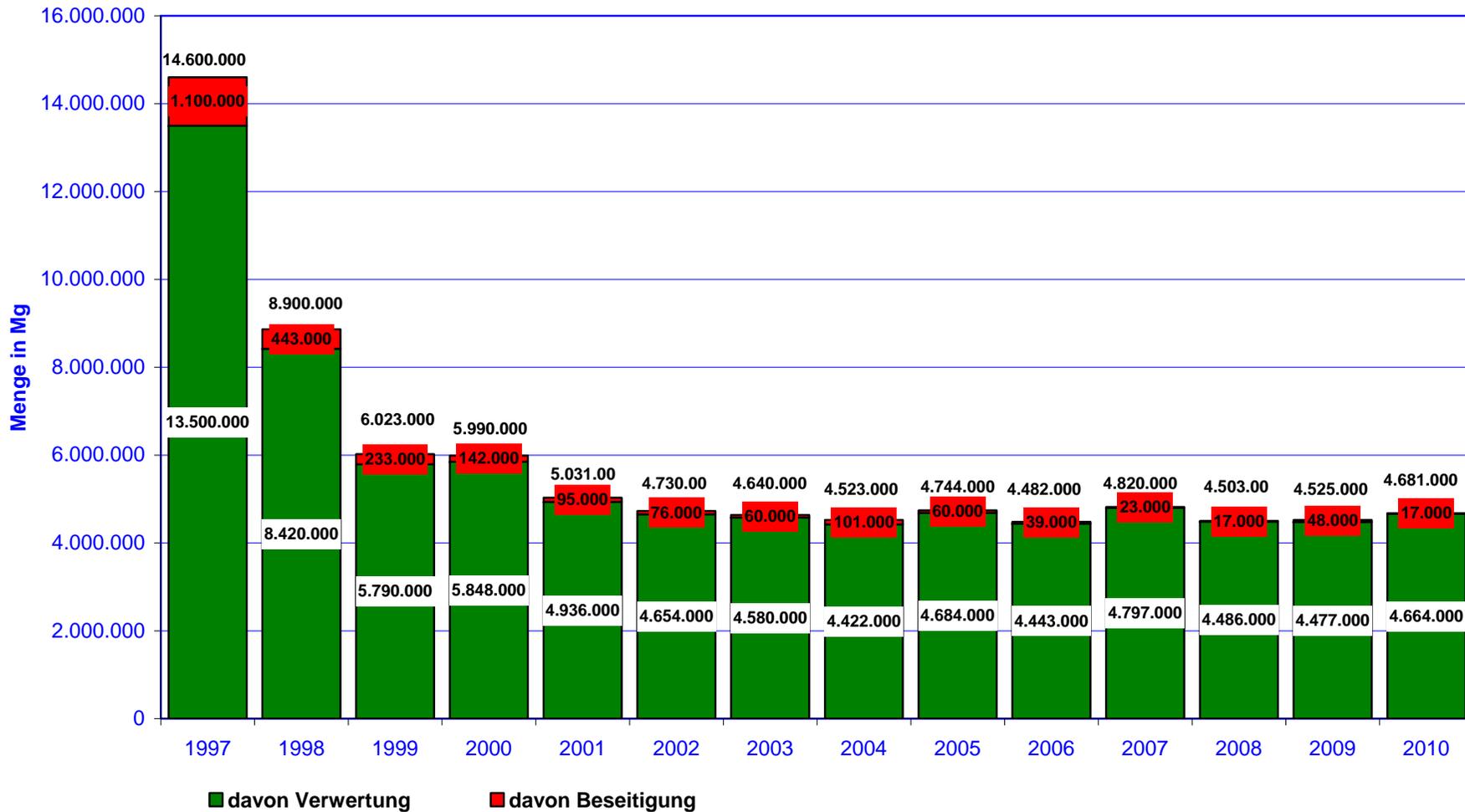


Abbildung 7: Entwicklung des Bauabfall-Gesamtaufkommens (Werte gerundet)

6.2 Bauabfall-Gesamtaufkommen 2010

Das Gesamtaufkommen an nicht gefährlichen Bauabfällen im Land Berlin betrug im Jahr 2010 ca. 4.681.000 Mg.

Bauabfallart	AVV-ASN	Aufkommen 2010 [Mg]	davon Verwertung [Mg]	davon Beseitigung [Mg]
Boden und Steine	170504	2.160.000	2.160.000	137
Beton, Ziegel, Fliesen, Keramik etc.	170101-03, 170107, 170802	1.477.000	1.464.000	13.265
gemischte Bau- und Abbruchabfälle	170904	400.000	400.000	4
Beton aus Straßenbau	170101	504.000	504.000	*)
Bitumengemische aus Straßenbau	170302	89.000	88.000	855
Baggergut	170506	4.422	1.306	3.116
Holz (getrennt erfasst)	170201	45.000	45.000	0
sonstige Bauabfälle	170203, 170302, 170602	1.880	1.489	391
Summe		4.681.000	4.664.000	17.000

*) Nicht mehr zu Abfällen aus Straßenbau zuordenbar, Beseitigungsanteil ggf. in Zeile 2 enthalten

Tabelle 3: Aufkommen von Bauabfällen im Land Berlin im Jahr 2010 (Summe jeweils gerundet)

Die folgende Abbildung veranschaulicht die Mengenanteile der einzelnen Bauabfallfraktionen am Gesamtaufkommen 2010 in grafischer Form:

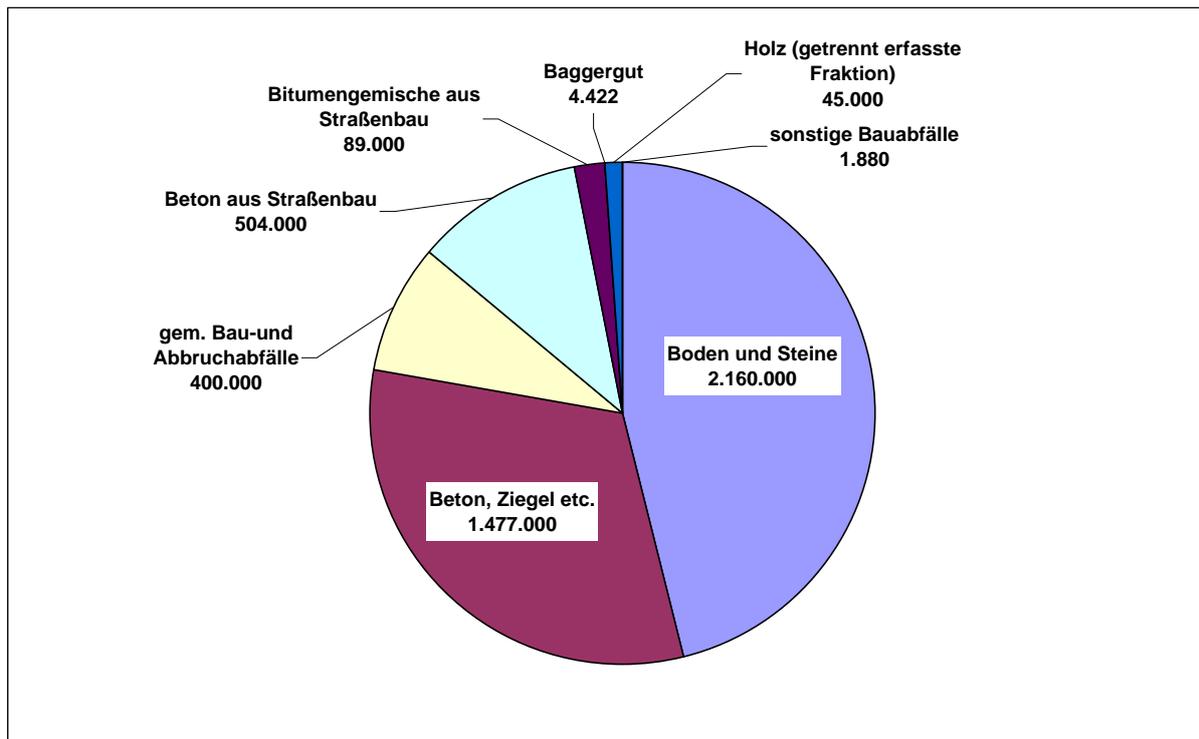


Abbildung 8: Mengenteile der einzelnen Bauabfallfraktionen am Gesamtaufkommen 2010 in Mg

Das aus Neubau- und Rückbaumaßnahmen im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau sowie aus weiteren Bereichen, wie Straßenbau, Wasserbau, Modernisierung etc. resultierende Gesamtaufkommen ist gegenüber dem Vorjahr (2009: ca. 4,525 Mio. Mg) um ca. 3% gestiegen.

Das Bauabfallaufkommen des letzten Jahres bewegt sich damit im oberen Aufkommensbereich der letzten 10 Jahre.

Dass die Bauwirtschaft in Berlin im Jahr 2010 trotz der Finanz- und Wirtschaftskrise relativ gute Ergebnisse erzielen konnte, ist insbesondere den zusätzlichen Förderungen im öffentlichen Bau durch finanzielle Mittel des Konjunkturpaketes II des Bundes und des Landes Berlin zu verdanken.

Zudem wurden deutlich mehr Sanierungsmaßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz des Gebäudebestandes über die Förderprogramme des Bundes / kfw durchgeführt als in den Vorjahren.

Die zur Aufkommensermittlung herangezogenen Daten des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg belegen, dass in Berlin 2010 gegenüber dem Vorjahr mehr Wohnungen fertig gestellt wurden (+ 13 %); beim Nichtwohnungsbau war dagegen ein Rückgang von 2 % umbauter Raum zu verzeichnen.

Aus abfallwirtschaftlicher und ökologischer Sicht ist die starke Rückläufigkeit von Abrissmaßnahmen von Wohnraum (2009: 17.200 m² Wohnfläche gegenüber 2010: 12.500 m² Wohnfläche) sowie im sonstigen Gebäudebereich positiv hervorzuheben.

Nachfolgend werden die mengenrelevantesten Bauabfallfraktionen kurz beschrieben:

6.2.1 Boden und Steine

Gegenüber 2009 sind im Jahr 2010 die Neubauaktivitäten beim Wohnungsbau deutlich angestiegen, dagegen wurden beim sogenannten Nichtwohnungsbau weniger Gebäude gebaut. Die aus den jeweiligen Neubauaktivitäten beider Positionen resultierende Bodenaushubmenge hat sich in Summe leicht erhöht.

Auch bei den gesondert erfassten Baumaßnahmen von Infrastrukturprojekten war eine Erhöhung der angefallenen Bodenmengen zu verzeichnen.

Insgesamt ergibt sich daraus eine Gesamtmenge an **Boden und Steinen** im Jahr 2010 von **ca. 2.160.000 Mg**.

6.2.2 Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, Baustoffe auf Gipsbasis

Die Abfallfraktionen Beton, Ziegel, Fliesen, Keramik, deren Gemische sowie Baustoffe auf Gipsbasis fallen naturgemäß vorwiegend bei Gebäuderückbaumaßnahmen an.

Für das Jahr 2010 wurde im Land Berlin anhand der vorliegenden Statistik-Daten zum Gebäuderückbau und darüber hinaus erfasster Mengen bei Baumaßnahmen ausgewählter Großbaustellen ein Gesamtaufkommen an **Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik sowie Baustoffen auf Gipsbasis** von **ca. 1.477.000 Mg** ermittelt. Das in 2010 angefallene Gesamtjahresaufkommen an diesen Fraktionen liegt um rund 36.000 Mg über dem des Vorjahres.

6.2.3 Gemischte Bau- und Abbruchabfälle

Gemischte Bau- und Abbruchabfälle fallen insbesondere bei Sanierungs- sowie bei Neubaumaßnahmen an.

Gegenüber dem Vorjahr hat der Umfang der vom Bund geförderten Gebäudesanierungsmaßnahmen im Land Berlin stark zugenommen. Förderschwerpunkte waren Energieeffizienzmaßnahmen, das kfw-Wohneigentumsprogramm sowie die Wohnraummodernisierung.

Der Anfall von gemischten Bau- und Abbruchabfällen, der aus Neubauvorhaben von Wohnungen und Nichtwohnungen resultiert, ist 2010 im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen.

Insgesamt wurde für das Jahr 2010 eine Menge an **gemischten Bau- und Abbruchabfällen** von insgesamt **ca. 400.000 Mg** ermittelt.

6.2.4 Bauabfälle aus Straßenbautätigkeiten

Das Aufkommen an Bauabfällen, das bei Straßenbautätigkeiten anfällt, wurde über eine Korrelation der im Jahr 2010 für Tiefbaumaßnahmen im Land Berlin abgerechneten Investitionsmittel ermittelt.

Des Weiteren liegt die Annahme zu Grunde, dass die mengenmäßigen Aufkommensanteile der Fraktionen Beton und Asphalt das gleiche Verhältnis wie in den Vorjahren aufwiesen.

Das Aufkommen an Bauabfällen aus dem Straßenbau betrug im Jahr 2010 **ca. 504.000 Mg Beton** und **ca. 89.000 Mg Bitumengemische (Asphalt)** und ist damit gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen.

6.3 Entsorgungswege der im Jahre 2009 angefallenen Bauabfallmengen

Anhand der Daten in [Tabelle 3](#) im Kapitel 6.2 wird deutlich, dass im Jahr 2010 nahezu alle im Land Berlin angefallenen Bauabfälle einer Verwertung zugeführt wurden.

Der **Anteil zur Verwertung** im Jahr 2010 ist - gewichtet nach den Aufkommensanteilen - mit ca. 99 % auf dem hohen Vorjahresniveau (ca. 98 %) geblieben (vgl. dazu auch nachfolgende Ausführungen zum Beseitigungsanteil).

Beton aus dem Straßenbau, gemischte Bau- und Abbruchabfälle (bezogen auf den Input an Sortieranlagen) sowie getrennt erfasstes Holz wurden dabei zu 100 % verwertet; Bodenmaterialien sowie gemischte Bau- und Abbruchabfälle wurden nahezu vollständig einer Verwertung zugeführt.

Mineralische Bauabfallfraktionen wurden im Straßenbau, bei der Errichtung von Lärmschutzwällen, als Deponieersatzbaustoffe und für die Verfüllung von Abgrabungen eingesetzt.

Altholz als regenerativer Energieträger kommt hauptsächlich in thermischen Anlagen für die Energieerzeugung zum Einsatz. Gemischte Bau- und Abbruchabfälle wurden Sortieranlagen in Berlin und Brandenburg zugeführt.

Der **Anteil der beseitigten Bauabfälle** ist deutlich gesunken. Wurden im Jahr 2009 noch ca. 48.000 Mg beseitigt, gab es 2010 mit ca. 17.000 Mg eine signifikante Reduzierung der beseitigten Bauabfallmengen aus Berlin.

Beseitigt wurden hauptsächlich gemischte mineralische Bauschuttfraktionen mit hohem Gipskarton- und Ziegelanteil, für die auf dem Recyclingmarkt kaum Absatzmöglichkeiten bestehen. Die relativ hohe Menge an Baggergut trug ebenfalls zum Beseitigungsanteil bei.

Da das Land Berlin über keine eigenen Deponien verfügt, stehen für die Ablagerung von Berliner Bauabfällen weiterhin die Deponien der MEAB mbH (Deetz, Schöneiche und ggf. Vorketzin) sowie darüber hinaus Deponien anderer Betreiber im Land Brandenburg zur Verfügung. Auf Grund der hohen Transportkosten ist eine Beseitigung in anderen Bundesländern kaum zu erwarten.

7. Klärschlämme

7.1. Entwicklung des Klärschlammaufkommens seit 1999

Im Land Berlin sind ca. 99% aller Haushalte an das öffentliche Kanalisations- und Entwässerungssystem angeschlossen. Das anfallende Abwasser wird über ein 1.154 km langes Druckleitungssystem zu den Klärwerken Ruhleben, Waßmannsdorf, Schönerlinde, Stahnsdorf, Münchehofe und Wandsdorf gefördert, in denen im Jahr 2010 ca. 239,8 Mio. m³ Abwasser gereinigt wurden. Die bei der Abwasserreinigung anfallenden Klärschlämme werden einer geordneten Entsorgung zugeführt. Die nachfolgende Übersicht zeigt die Entwicklung des Klärschlammaufkommens von 1999 bis 2010.

Entwicklung des Klärschlammaufkommens von 1999 bis 2010

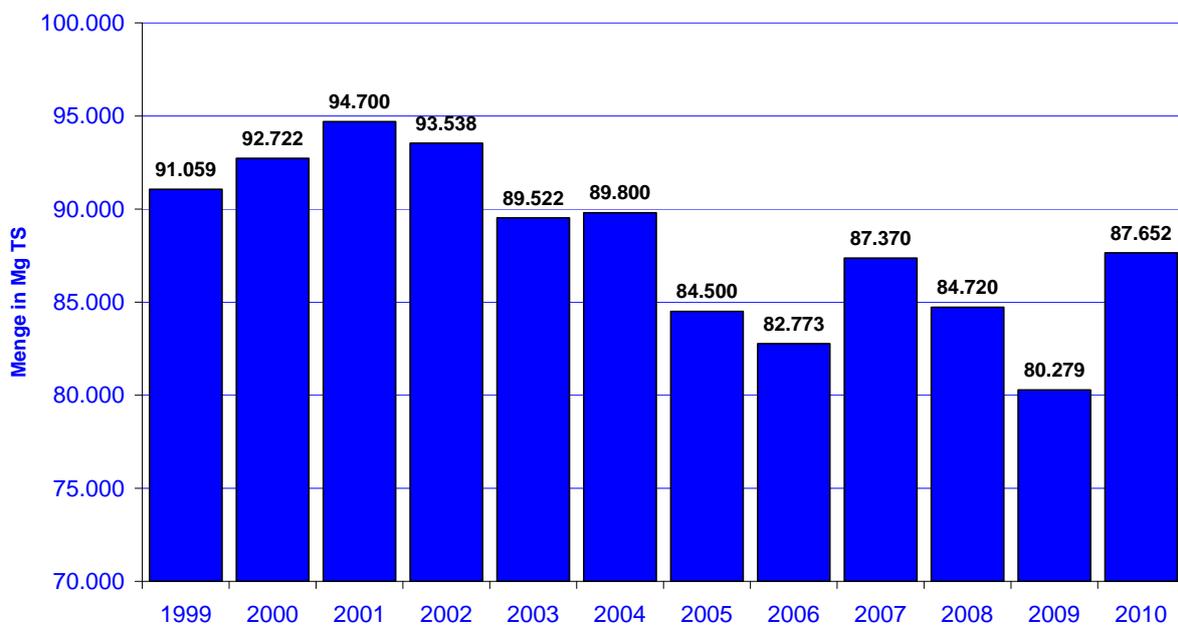


Abbildung 9: Entwicklung des Klärschlammaufkommens 1999 bis 2010 - insgesamt

7.2. Klärschlammaufkommen 2010

Im Jahr 2010 wurden in den Klärwerken Ruhleben, Waßmannsdorf, Stahnsdorf, Münchehofe, Schönerlinde und Wandsdorf insgesamt ca. 87.652 Mg TS Klärschlamm erzeugt und einer geordneten Entsorgung zugeführt.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Klärschlamm-mengen der einzelnen Klärwerke bezogen auf 100% Trockensubstanz (TS) in den Jahren 1999 bis 2010.

Klärwerk	Klärschlammaufkommen in Mg TS/ a											
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ruhleben	36.196	35.026	34.091	33.427	31.764	36.800	37.900	33.273	37.398	36.669	33.614	41.320
Falkenberg ¹	12.683	11.033	12.083	11.552	1.587	0	0	0	0	0	0	0
Schönerlinde*	9.213	8.190	5.244	5.276	10.821	12.800	11.500	13.391	13.645	12.659	11.506	12.066
Münchehofe*	6.360	5.956	7.346	5.915	5.163	5.100	4.700	4.703	4.929	5.102	4.515	4.281
Waßmannsdorf*	17.785	19.339	22.106	24.199	27.065	24.200	19.800	20.479	20.705	19.955	20.038	19.639
Stahnsdorf*	5.798	6.438	6.944	7.039	7.086	6.000	6.200	6.471	5.974	5.826	5.790	5.834
Wansdorf*	3.024	6.740	6.886	6.130	6.036	4.900	4.400	4.456	4.719	4.509	4.817	4.512
Gesamt	91.059	92.722	94.700	93.538	89.522	89.800	84.500	82.773	87.370	84.720	80.280	87.652

¹ stillgelegte Klärwerke

*Klärwerke befinden sich im Land Brandenburg

Tabelle 4: Klärschlammaufkommen 1999 bis 2010

Nach dem Rückgang des Klärschlammmanfalls in den letzten Jahren ist 2010 wieder ein Anstieg der Klärschlammmenge auf das Niveau von 2007 erfolgt.

Die Schwankungen des Klärschlammengenanfalls sind direkt abhängig vom Verbrauchsverhalten der Bevölkerung sowie klimatischen Einflüssen. Gleichzeitig sind sie aber auch Ausdruck technologischer Veränderungen beim Prozess der Wasseraufbereitung wie

- Ausbau des Kanalnetzes, insbesondere in den Jahren 1997 bis 2009,
- Ausbau der Klärwerke, insbesondere in den Jahren 1997-1999,
- Verbesserung der Klärwerkstechnik, insbesondere im Jahr 2001.

Insgesamt reduzierte sich das Klärschlammaufkommen seit 1999 um ca. 4%.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Klärschlammaufkommens der einzelnen Klärwerke in den Jahren 1999 bis 2010:

Entwicklung des Klärschlammaufkommens in den einzelnen Klärwerken 1999 bis 2010

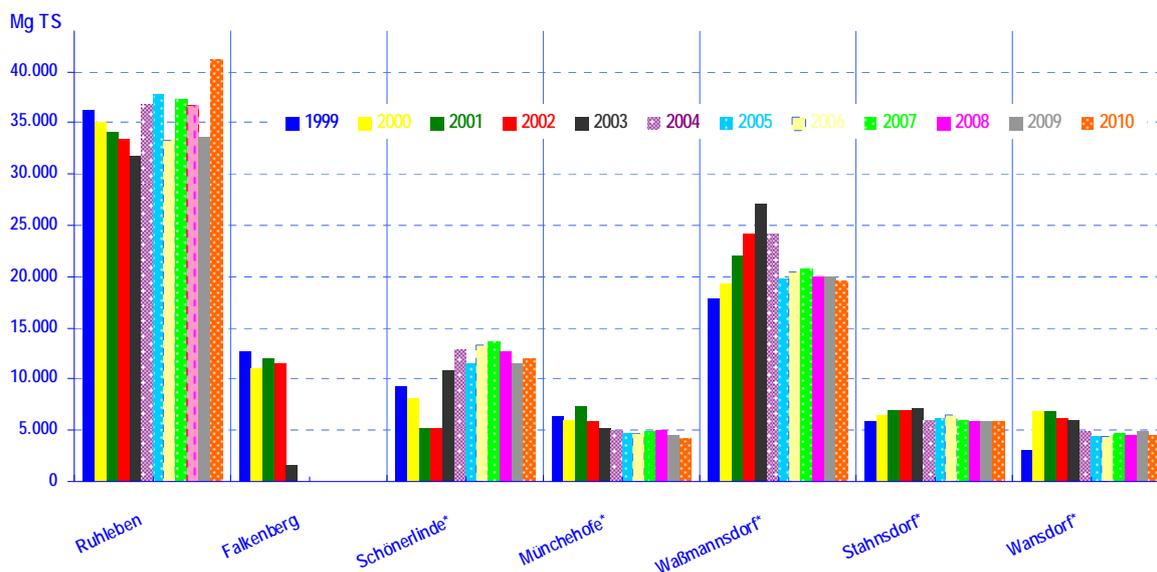


Abbildung 10: Entwicklung des Klärschlammaufkommens 1997 bis 2010 in den einzelnen Klärwerken

Fast die Hälfte (ca. 47 %) der 2010 angefallenen Klärschlämme wurden durch das Klärwerk Ruhleben erzeugt. Die Klärwerke Waßmannsdorf und Schönerlinde haben je einen Anteil von ca. 22 % bzw. ca. 14 % am Gesamtaufkommen. Die Klärwerke Münchehofe, Stahnsdorf und Wansdorf sind zusammen mit ca. 17% am Gesamtaufkommen beteiligt.

7.3. Klärschlämme zur Verwertung und Beseitigung

Die Entsorgung der anfallenden Klärschlämme erfolgt entsprechend den gesetzlichen Vorgaben des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes und der Klärschlammverordnung.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Wandel der Klärschlamm Entsorgungsstruktur in den letzten Jahren.

Strukturwandel bei der Klärschlamm Entsorgung 2003 bis 2010

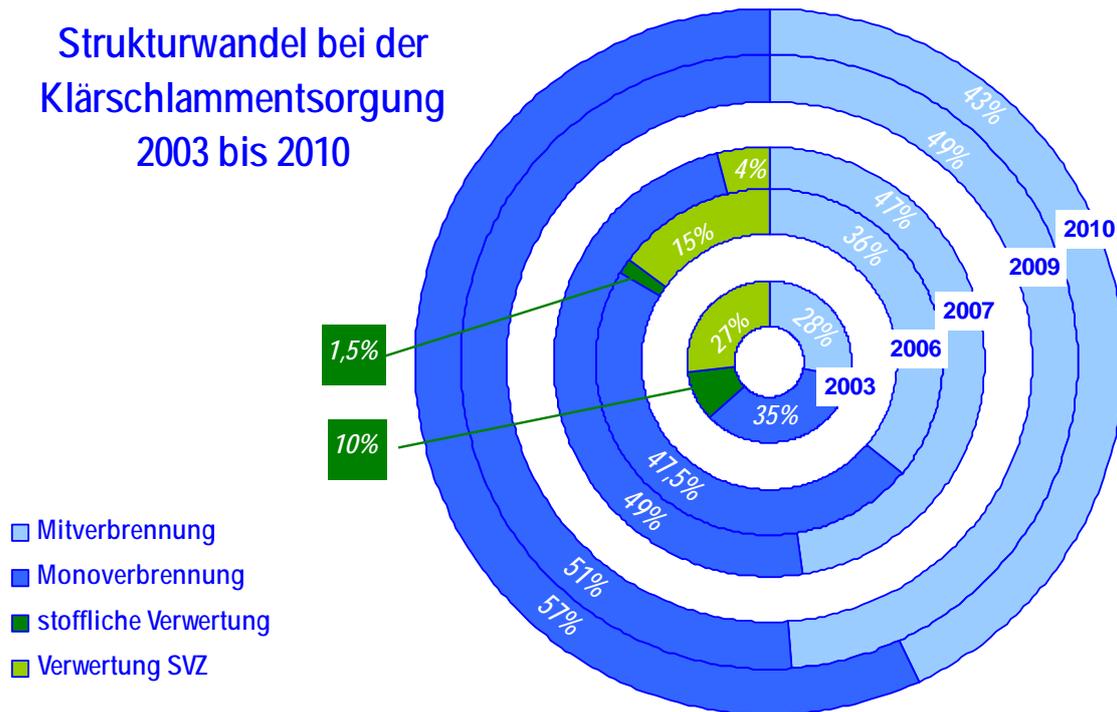


Abbildung 11: Wandel der Klärschlamm Entsorgung 2003 bis 2010

Gegenwärtig werden mehr als die Hälfte der anfallenden Klärschlämme durch Verbrennung in der betriebseigenen Wirbelschichtverbrennungsanlage in Berlin-Ruhleben beseitigt. Außerdem bestehen Entsorgungsverträge zu Kohlekraft – bzw. Zementwerken in Brandenburg, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt.

Ca. 43% der Berliner Klärschlamm-mengen werden energetisch in o.g. Mitverbrennungsanlagen verwertet.

Es erfolgt gegenwärtig keine landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlämmen.

8. Gefährliche Abfälle

Die Entsorgung gefährlicher Abfälle unterliegt gem. §§ 40 - 48 (KrW-/AbfG) und der zum Vollzug dieser Vorschriften erlassenen Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (Nachweisverordnung - NachwV) einer Nachweispflicht. Gemäß den Vorschriften der Nachweisverordnung müssen die Entsorgungspflichtigen Entsorgungsnachweise zur Vorabkontrolle sowie Begleitscheine und Übernahme-scheine 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.

Unternehmen (Hersteller oder Vertreiber) können gefährliche Abfälle mit Genehmigung der zuständigen Behörde gem. § 25 KrW-/AbfG freiwillig zurücknehmen. 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 (Abfallverzeichnis Verordnung - AW). Das Europäische Abfallverzeichnis umfasst

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

von denen 405 als gefährlich deklariert wurden.

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

Im Europäischen Recht sind "gefährliche Stoffe" über die Richtlinie [91/689/EWG /5/](#) definiert. Diese Richtlinie stellt praktisch die Gefahrstoffliste der Europäischen Union dar. Sind die als gefährlich eingestufteten Stoffe in relevanten Mengen in Abfällen enthalten, gelten diese als gefährlich.

8.1. 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.

Entwicklung der gefährlichen Abfälle zur Beseitigung und Verwertung von 1997 - 2010

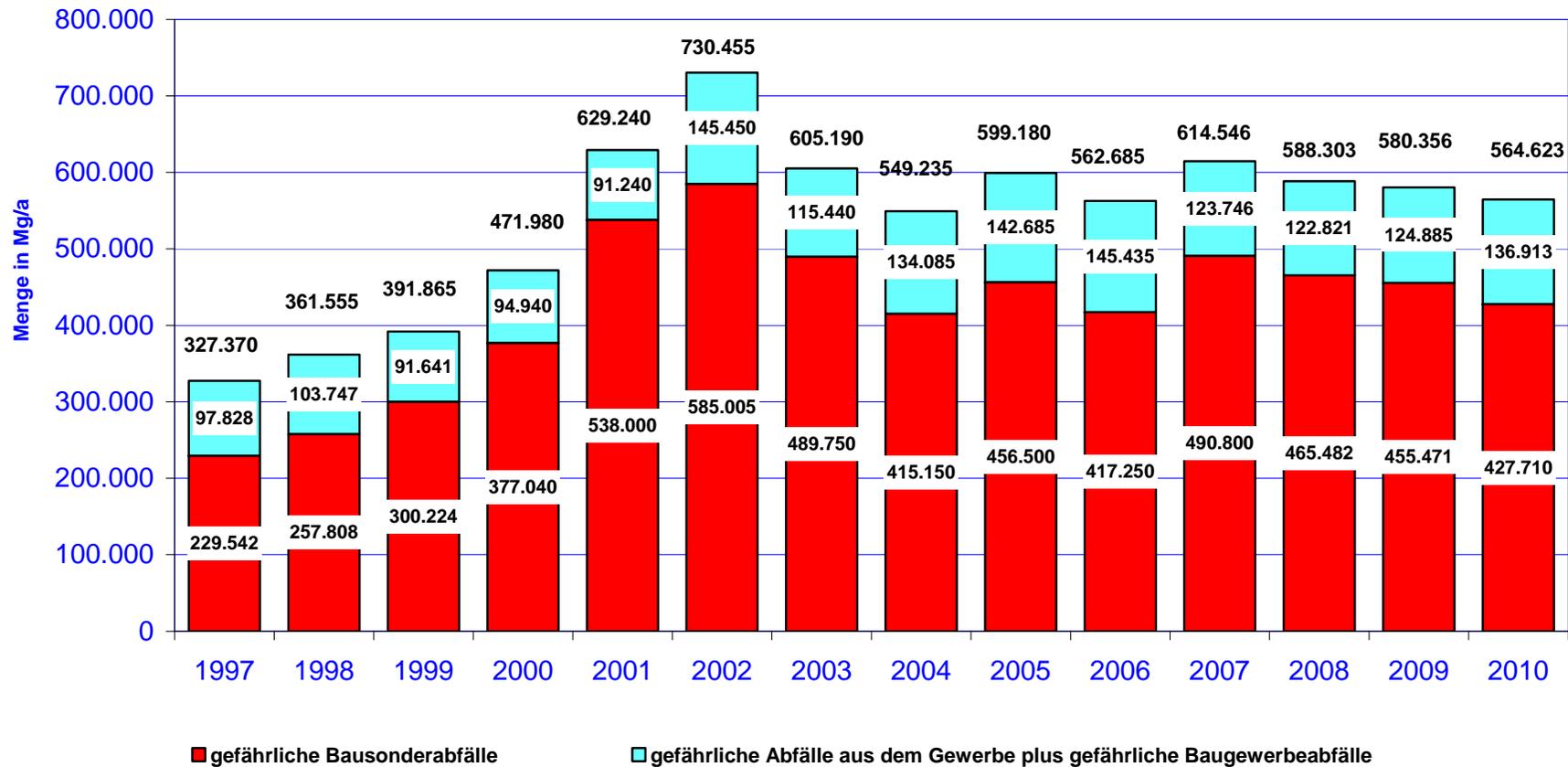


Abbildung 12: Entwicklung der gefährlichen Abfälle von 2002 bis 2010

Das mit Hilfe des Abfall-Überwachungssystems (ASYS) erfasste Aufkommen an gefährlichen Abfällen im Land Berlin belief sich 2010 auf 564.623 Mg. Die zwei Abfallhauptgruppen teilen sich prozentual wie folgt auf:

- 76% (427.710 Mg): gefährliche mineralische Bauabfälle und Bodenaushub (Bausonderabfälle),
- 24% (136.913 Mg): gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe plus Baugewerbeabfälle (produktionsspezifische Abfälle).

Es wurden durch Unternehmen rd. 3.508 Mg gefährliche Abfälle auf der Grundlage von §§ 24 und 25 KrW-/AbfG freiwillig zurückgenommen, unberücksichtigt dabei bleiben die Mengen der Elektroaltgeräte.

8.1.1. Gefährliche mineralische Bauabfälle und Bodenaushub (Bausonderabfälle)

Die Gesamtmenge der gefährlichen Bauabfälle reduzierte sich von 455.471 Mg 2009 auf 427.710 Mg 2010.

Diese Menge teilt sich auf folgende Abfallarten auf:

ASN	Abfallbezeichnung	Menge in 2010	
		[Mg]	[in %]
170106*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	201.851	47,1
170303*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	12.044	2,8
170503*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	136.424	31,9
170507*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	63.581	14,9
170605*	asbesthaltiger Baustoff	8.873	2,1
	Summe sonstige gefährliche Bauabfälle	4.937	1,2
Gesamtmenge der gefährlichen Bauabfälle		427.710	100

Tabelle 5: Zusammensetzung der gefährlichen Bauabfälle nach Abfallarten

Von der Gesamtsumme von 427.710 Mg wurden lediglich 9.036 Mg verwertet. Dies entspricht einem Anteil von 2,1 %.

8.1.2. Gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe und Baugewerbe

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

Die Gesamtmenge der gefährlichen Abfälle aus dem Gewerbe betrug im Jahre 2009 124.885 Mg. In 2010 lag sie bei 136.913 Mg.

Diese Menge teilt sich wie folgt auf:

Kap.der AVV <u>3/</u>	Kapitelüberschrift	Menge in 2010	
		[Mg]	[in %]
07	Abfälle aus organischen chemischen Prozessen	2.473	1,8
08	Abfälle aus der Herstellung, Zubereitung, dem Vertrieb und der Anwendung von Überzügen	990	0,7
09	Abfälle aus der fotografischen Industrie	1.117	0,8
10	Anorganische Abfälle aus thermischen Prozessen	14.185	10,4
11	Anorganische metallhaltige Abfälle aus der Metallbearbeitung und -beschichtung	4.119	3,0
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung und Oberflächenbearbeitung	12.530	9,2
13	Ölabfälle (außer Speiseöle)	23.471	17,1
15	Verpackungen, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterial und Schutzkleidung	2.296	1,7
16	Sonstige Abfälle: a) Katalysatoren 2.445 Mg b) Elektroaltgeräte 4.486 Mg c) Fahrzeuge aus dem Gewerbe 659 Mg d) Bleibatterien 5.061 Mg	12.651	9,2
17 ^(v)	Holz, Glas, Kunststoff, Isoliermaterialien mit schädlichen Verunreinigungen	26.637	19,5
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen	7.646	5,6
20 ⁺	Siedlungsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle aus Einrichtungen a) Elektroaltgeräte 25.456 Mg b) Batterien 465 Mg c) verschiedene Abfälle 790 Mg	26.711	19,5
Summe der Abfälle aus sechs weiteren Kapiteln		2.087	1,5
Gesamtsumme		136.913	100

Tabelle 6: Gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe inkl. Baugewerbe nach Abfallarten

In den Kapiteln 01 und 04 fallen keine gefährlichen Abfälle an.

^(v) Es handelt sich um gefährliche Bauabfälle, die dem Baugewerbe zugeordnet werden.

⁺ Das Kap. 20 beinhaltet fast nur gefährliche Abfälle aus Haushalten.

8.1.3. Verwertung und Beseitigung gefährlicher Abfälle

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

Abfallgruppen	Menge 2010			
	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[%]
	gesamt	beseitigt	verwertet	Verwert-Quote
mineralische Bauabfälle und Bodenaushub	427.710	418.674	9.036	2,1
gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe und Baugewerbe	136.913	45.676	91.237	66,6
Summe gefährliche Abfälle (Primärabfälle)	564.623	464.350	100.273	17,8

Tabelle 7: Gesamtmengen/Verwertungsquoten

8.1.4. Abfallaufkommen nach Wirtschaftszweigen

Im Land Berlin gibt es ca. 9.260 gewerbliche und öffentliche Erzeuger von gefährlichen Abfällen. Unberücksichtigt bleibt die Anzahl der Haushalte.

Die Zuordnung der gefährlichen Abfälle (564.623 Mg) auf die Wirtschaftszweige erfolgte, soweit dieses über die Auswertung der Nachweise (Begleitscheine) der Abfallerzeuger möglich war. Zusätzlich wurden die Sammelentsorgungen (gefährliche Baugewerbeabfälle, ölhaltige Abfälle und Tankreinigungsrückstände) und Rücknahmesysteme nach §§ 24 und 25 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-AbfG) ausgewertet.

Die Hauptquellen gefährlicher Abfälle sind mit mehr als 60 % die Bereiche Dienstleistungen/ Öffentliche Verwaltung und Verkehr.

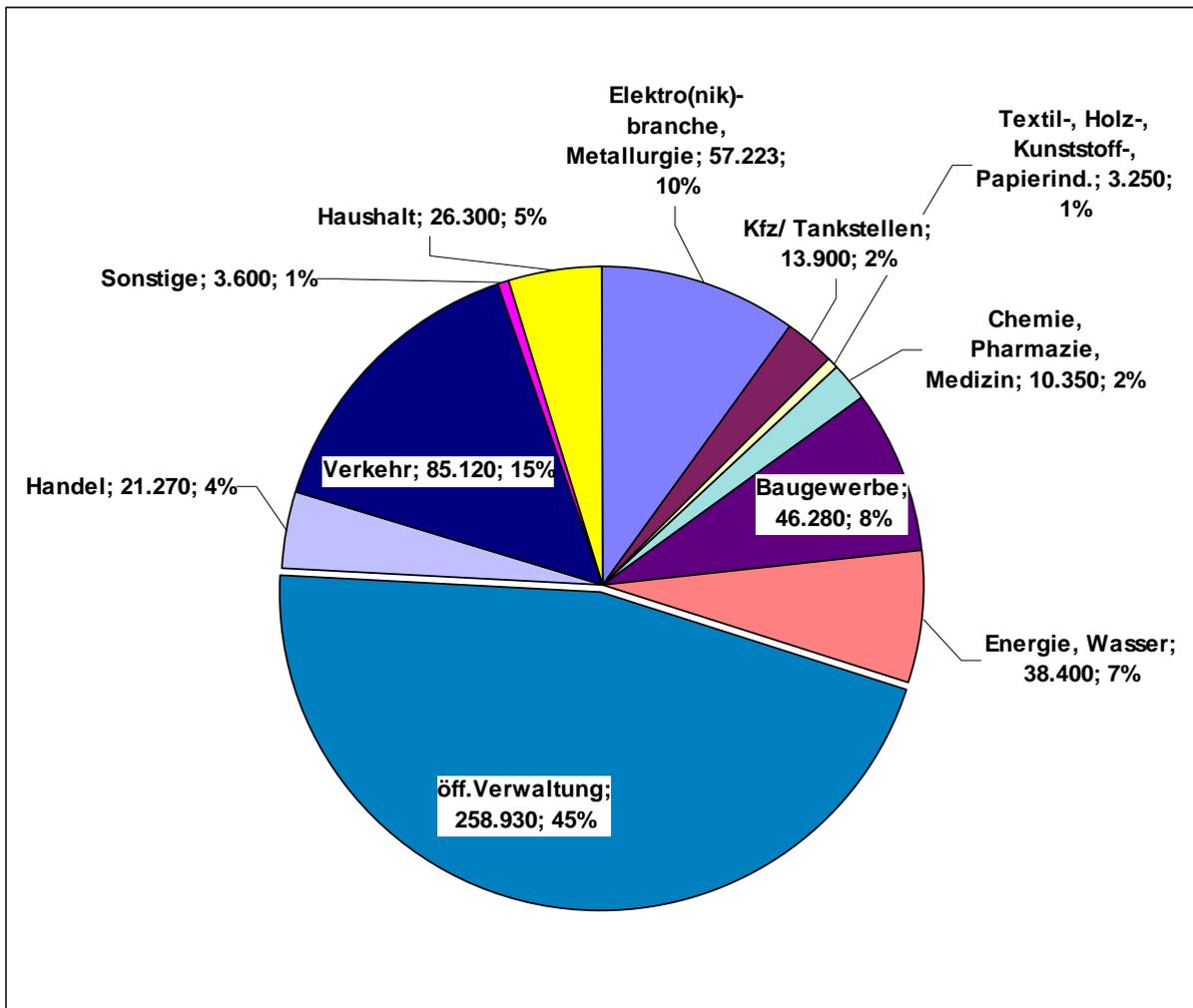


Abbildung 13: Abfallaufkommen nach Wirtschaftszweigen in Mg mit Prozentangaben

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

8.2. 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.

8.2.1. Entsorgung in Berliner Sonderabfallentsorgungsanlagen

Von den in Berlin angefallenen 564.623 Mg gefährlichen Abfällen wurden 257.600 Mg in andere Bundesländer exportiert. Daraus ergab sich eine Restmenge von 307.023 Mg. Hinzu kommen 166.100 Mg an Importen aus anderen Bundesländern.

Für die Anlagen im Land Berlin ergab sich daraus eine zu behandelnde Gesamtmenge von 473.123 Mg.

Knapp 65 % (307.023 Mg) davon stammten aus Berlin. Etwa 31 % (148.100 Mg) kamen aus Brandenburg, die restlichen rd. 4 % (18.000 Mg) aus den übrigen Bundesländern.

8.3. Beseitigungs- und Verwertungsanlagen im Land Berlin

In Berlin sind derzeit 31 Anlagen für die Behandlung von gefährlichen Abfällen zugelassen. Darüber hinaus gibt es in Berlin 21 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 zzgl. 30 Aufbereitungsanlagen für Bauabfälle.

9. Quellen- und Literaturverzeichnis

- /1/ Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz – KrW-/AbfG) vom 27. 09. 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. S. 1163)
- /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. Nr. 31 S. 413), zuletzt geändert am 02. 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. 7 des Gesetzes vom 15. Juli 2006 (BGBl. I S. 1619)
- /4/ Elektro- und Elektronikgerätegesetz vom 16. März 2005 (BGBl. I S. 762), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. S. 1163)
- /5/ Richtlinie 91/689/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 über gefährliche Abfälle; ABl. L 377 vom 31.12.1991, S. 20–27

10. Abfallarten

A Siedlungsabfälle

Siedlungsabfälle sind insbesondere die Abfallarten Hausmüll, Geschäftsmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Straßenkehrsicht 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**

Beim 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.

B Bauabfälle

Abfälle, die bei Bauarbeiten jeglicher Art anfallen, insbesondere:

➤ **Bodenaushub**

Bodenaushub ist nicht kontaminiertes, natürlich gewachsenes oder bereits verwendetes Erd- oder Felsmaterial.

Nach der AVV [/3/](#) sind diese Abfälle Boden und Steine.

➤ **Bauschutt**

Mineralische Stoffe mit einem Störstoffanteil von weniger als 5 Volumenprozent.

Nach der AVV [/3/](#) wird diese Abfallart als Beton, Fliesen, Ziegel und Keramik bzw. Gemisch aus den genannten Abfallfraktionen bezeichnet.

➤ **Baustellenabfälle**

Gemisch aus nichtmineralischen und mineralischen Stoffen.

Nach der AVV [/3/](#) ist darunter die Abfallart gemischte Bau- und Abbruchabfälle zu verstehen.

➤ **Straßenaufbruch**

Mineralische Stoffe, die hydraulisch mit Bitumen gebunden oder ungebunden sind.

Nach der AVV [/3/](#) sind diese Abfälle Beton und Bitumengemische.

➤ **Schlamm aus Gewässerreinigung**

Bei Aushubarbeiten von Gewässern anfallende Schlämme.

Nach der AVV [/3/](#) wird diese Abfallart als Baggergut bezeichnet.

➤ **Bau- und Abbruchholz**

Bei Abbruch, Um- und Neubau anfallende Holzabfälle.

Nach der AVV [/3/](#) sind diese Abfälle Holz.

➤ **Sonstige Bauabfälle**

Unter sonstige Bauabfälle werden die Abfallarten Strahlmittelabfälle und Dämmmaterial sowie Bitumengemische (Dachpappe) zusammengefasst.

C 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.

D Gefährliche Abfälle

Gefährlich sind Abfälle entsprechend § 3 Abs. 8 KrW-/AbfG [/1/](#) aus gewerblichen oder sonstigen wirtschaftlichen Unternehmen oder öffentlichen Einrichtungen, die nach Art, Beschaffenheit oder Menge in besonderem Maße gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosibel oder brennbar sind oder Erreger übertragbarer Krankheiten enthalten oder hervorbringen können (§ 41 Abs. 1 und Abs. 3 Nr. 1 KrW-/AbfG). An die Entsorgung und Überwachung derartiger Abfälle sind nach Maßgabe des KrW-/AbfG besondere Anforderungen zu stellen.

Aus den besonders überwachungsbedürftigen Abfällen wurden zum 1.2.2007 gefährliche Abfälle. Diese Änderung des KrW-/AbfG [/1/](#) ergibt sich aus dem Gesetz zur Vereinfachung der abfallrechtlichen Überwachung vom 15.7.2006.

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

11. Abkürzungsverzeichnis

AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
BEHALA	Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft
BSR	Berliner Stadtreinigungsbetriebe
BVG	Berliner Verkehrsbetriebe
BWB	Berliner Wasserbetriebe
DB	Deutsche Bahn
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe
GASAG	Gaswerke Aktiengesellschaft
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
LVP	Leichtstoffverpackungen
MBA	Mechanisch Biologische Abfallbehandlung
MEAB	Märkische Entsorgungsanlagen-Betriebsgesellschaft mbH
MPS	Mechanisch Physikalische Stabilisierung
MVA	Müllverbrennungsanlage
ÖRE	Öffentlich Rechtlicher Entsorgungsträger
PCB	Polychlorierte Biphenyle
PCT	Polychlorierte Terphenyle
R/D-Verfahren	Verwertungs- (recycling) und Beseitigungs- (disposal) verfahren
SBB	Sonderabfallgesellschaft Berlin/Brandenburg mbH
TS	Trockensubstanz

12. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Siedlungsabfallaufkommen zur Beseitigung von 1996-2010	8
Abbildung 2: Siedlungsabfallaufkommen zur Beseitigung und Verwertung von 1996-2010	9
Abbildung 3: gewichtsmäßige Zusammensetzung des Hausmülls	11
Abbildung 4: gewichtsmäßige Zusammensetzung des Geschäftsmülls	12
Abbildung 5: Entwicklung der Wertstoffeffassung (ohne Alttextilien)	14
Abbildung 6: Beseitigte Siedlungsabfälle im Jahr 2010	16
Abbildung 7: Entwicklung des Bauabfall-Gesamtaufkommens (Werte gerundet)	19
Abbildung 8: Mengenanteile der einzelnen Bauabfallfraktionen am Gesamtaufkommen 2010 in Mg	21
Abbildung 9: Entwicklung des Klärschlammaufkommens 1999 bis 2010 - insgesamt	24
Abbildung 10: Entwicklung des Klärschlammaufkommens 1997 bis 2010 in den einzelnen Klärwerken	26
Abbildung 11: Wandel der Klärschlamm Entsorgung 2003 bis 2010	27
Abbildung 12: Entwicklung der gefährlichen Abfälle von 2002 bis 2010	29
Abbildung 13: Abfallaufkommen nach Wirtschaftszweigen in Mg mit Prozentangaben	33

13. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aufkommen von Siedlungsabfällen im Land Berlin im Jahr 2010	10
Tabelle 2: Wertstoffmengen aus Haushaltungen und Kleingewerbe	13
Tabelle 3: Aufkommen von Bauabfällen im Land Berlin im Jahr 2010 (Summe jeweils gerundet)	20
Tabelle 4: Klärschlammaufkommen 1999 bis 2010	25
Tabelle 5: Zusammensetzung der gefährlichen Bauabfälle nach Abfallarten	30
Tabelle 6: Gefährliche Abfälle aus dem Gewerbe inkl. Baugewerbe nach Abfallarten	31
Tabelle 7: Gesamtmengen/Verwertungsquoten	32

