

# Kapitel 2

**Landesbilanz  
gefährliche Abfälle**



## 1 Einleitung

Seit dem Jahr 1992 werden im Land Brandenburg jährlich die Bilanzen zum Aufkommen und zur Entsorgung gefährlicher Abfälle veröffentlicht. Dabei werden Daten von Abfällen ausgewertet, die im Rahmen der Entsorgung gefährlicher Abfälle von Industrie und Gewerbebetrieben, sowie durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger erfasst werden.

Für die Bilanzierung des Aufkommens und der Entsorgung gefährlicher Abfälle wurde das DV-System ASYS (Abfallüberwachungssystem) und AZORIS (Vorgangsbearbeitungsprogramm) genutzt. Hier konnte insbesondere auf folgende Informationen zurückgegriffen werden:

- » von den Nachweispflichtigen zu führende Nachweise zur Vorab- und Verbleibkontrolle bei nationalen Entsorgungsvorgängen - Nachweisführung gemäß der Nachweisverordnung und
- » von den Nachweispflichtigen zu führende Nachweise zur grenzüberschreitenden Abfallverbringung gemäß der EG-Abfallverbringungsverordnung.

Diese Datenbasis zur Ermittlung des Brandenburger Aufkommens und der Brandenburger Entsorgungsdaten wurde um folgende Datenquellen erweitert:

- » Abfallbilanzen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger,
- » Bilanzen der Eigenentsorger gem. § 50 KrWG,
- » Daten aus der Erfolgskontrolle gemäß Batterie-Verordnung und
- » Angaben zur Freiwilligen Rücknahme gemäß § 26 KrWG.

Der nachfolgenden Landesbilanz gefährliche Abfälle wurden die Daten aus den Jahren 2013 zugrunde gelegt. Die Daten zum Altfahrzeugaufkommen gemäß AltfahrzeugV sind aus Gründen der zeitlichen Verfügbarkeit nicht enthalten. Als Erfahrungswert ist jährlich mit einem Aufkommen von rund 9,6 Tsd. Mg Altfahrzeuge zu rechnen.

## 2 Aufkommen im Land Brandenburg

Die Abbildung 1 liefert einen Überblick über das Brandenburger Gesamtaufkommen gefährlicher Abfälle der letzten 10 Jahre. Im Betrachtungszeitraum lag der Mittelwert der angefallenen gefährlichen Abfälle bei rund 936 Tsd. Mg. Nachdem das Gesamtaufkommen in den letzten Jahren kontinuierlich anstieg, ist im Jahr 2013 erstmals wieder ein Rückgang der angefallenen Abfallmenge zu verzeichnen.

Im Land Brandenburg sind im Jahr 2013 insgesamt 916,4 Tsd. Mg gefährliche Abfälle angefallen, rund 82 Tsd. Mg weniger als im Vorjahr. Davon wurden 577,4 Tsd. Mg beseitigt und 339 Tsd. Mg verwertet. Die Verwertungsquote betrug 37 % (2012: 33 %).

Eine differenzierte Betrachtung dieser summarischen Größen nach Art und Herkunft findet in den nachfolgenden Kapiteln statt.

### 2.1 Aufkommen nach Abfallkategorien

Aufgrund der stoff- bzw. substanzbezogenen Zuordnung der Abfallarten zu den Abfallkategorien gemäß den Anhängen I und II der EU-Abfallstatistikverordnung erfolgte bei der Betrachtung der Abfallkategorien sowohl eine Zuordnung zu Beseitigungs- als auch zu Verwertungsverfahren.

Die Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Aufteilung des Aufkommens an gefährlichen Abfällen zu den einzelnen Abfallkategorien.

#### Kontaminierte mineralische Bauabfälle

Zur Strukturierung der abfallbezogenen Daten wurden die Abfallkategorien 41 und 43 zu den mineralischen Abfällen (Hochbau) und die Abfallkategorien 47 und 49 den mineralischen Abfällen (Tiefbau) zugeordnet. Als Sammelbegriff wird die Bezeichnung "Kontaminierte mineralische Bauabfälle" geführt.

Bei der Betrachtung der Tabelle 1 wird die Dominanz der kontaminierten mineralischen Bauabfälle deutlich. Mit 271,4 Tsd. Mg machten sie im Jahr 2013 rund 30 % (2012: 33 %) der gesamten in Brandenburg angefallenen gefährlichen Abfälle aus.

In der Abbildung 2 wird die Entwicklung des Aufkommens der kontaminierten mineralischen Bauabfälle und der übrigen gefährlichen Abfälle der Jahre von 2004 bis 2013 dargestellt. Dabei beeinflussten die kontaminierten mineralischen Bauabfälle über den betrachteten Zeitraum mit einem durchschnittlichen Anteil von rund 44 % das Gesamtaufkommen erheblich. Trotzdem ist in den letzten Jahren eine deutlich sinkende Tendenz der Bauabfälle zu verzeichnen. Während ihr Anteil zum Gesamtaufkommen im Jahr 2010 noch 47 % betrug, verringerte er sich in den Folgejahren und betrug im Jahr 2013 nur noch 30 %.

Eine differenzierte Darstellung dieser Abfallkategorie enthält die Tabelle 2. Besonders gravierend gegenüber dem Vorjahr war der mengenmäßige Rückgang von „Gleisschotter“ (AS 17 05 07\*) mit rund 32.500 Mg sowie der kontaminierten „Gemische aus Beton, Fliesen, Ziegeln und Keramik“ (AS 17 01 06\*) mit rund 20 Tsd. Mg. Trotz einer umfangreichen Altlastensanierung, bei der insbesondere „Bau- und Abbruchabfälle“ (AS 17 09 03\*) anfielen, betrug der Rückgang der kontaminierten mineralischen Bauabfälle gegenüber dem Vorjahr rund 58,7 Tsd. Mg. Mit diesem Rückgang verringerte sich zwangsläufig auch das Brandenburger Gesamtaufkommen.

### **Mineralische Abfälle aus der Abfallbehandlung**

Bei der in der Abfallkategorie „Mineralische Abfälle aus der Abfallbehandlung“ angefallenen Abfallmengen von circa 253 Tsd. Mg handelt es sich vorwiegend um „Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken“ (AS 19 01 11\*), die zu 76 % (2012: 81 %) deponiert und damit beseitigt wurden.

Neben den Abfallkategorien kontaminierte mineralische Bauabfälle und mineralische Abfälle aus der Abfallbehandlung sind die Abfallkategorien Altholz und Elektroaltgeräte wegen ihrer noch signifikanten Mengen (2 bis 7 % des Gesamtaufkommens), aber vor allem auch wegen eines überdurchschnittlich hohen Verwertungspotenzials hervorzuheben.

### **Altholz**

Altholz fiel insbesondere als Sekundärabfall in Altholzaufbereitungsanlagen an. Rund 62 %

(2012: 65 %) des insgesamt angefallenen Altholzes wurde einer energetischen Verwertung zugeführt.

### **Elektroaltgeräte**

Elektroaltgeräte wurden in Demontagebetrieben zerlegt und die einzelnen Fraktionen einer Verwertung zugeführt. Die Verwertungsquote lag, wie im Jahr zuvor, bei fast 100 %.

Die Abbildung 3 zeigt den prozentualen Anteil des Aufkommens nach Abfallkategorien im Jahr 2013.

## **2.2 Herkunft der gefährlichen Abfälle nach Wirtschaftszweigen**

Der Anteil nachweispflichtiger Abfälle von gewerblichen und öffentlichen Abfallerzeugern wurde in der Tabelle 3 und Abbildung 4 den verschiedenen Wirtschaftszweigen zugeordnet. Gefährliche Abfälle, die keinem Erzeuger und damit keiner Branche zugeordnet werden können, wie z. B. bei Sammelentsorgung, wurden unter der Herkunft „Sonstige“ zusammengefasst.

### **Wasserversorgung/Abwasser- und Abfallentsorgung**

Im Wirtschaftszweig Wasserversorgung/Abwasser- und Abfallentsorgung fiel im Jahr 2013 rund ein Drittel des Gesamtaufkommens gefährlicher Abfälle an. Vor allem Betreiber von thermischen Entsorgungsanlagen trugen durch den Anteil der Rost- und Kesselaschen sowie der Filterstäube zu diesem hohen Aufkommen von 320,4 Tsd. Mg bei. Mit einem Anteil von rund 19 % (2012: 24 %) beeinflussten innerhalb dieser Branche auch die kontaminierten mineralischen Bauabfälle das Aufkommen maßgeblich. Abfallrelevant waren insbesondere kohlenteeerhaltige Bitumengemische (AS 17 03 01\*) sowie Kohlenteeer und teeerhaltige Produkte (AS 17 03 03\*), die als Sekundärabfall in Brandenburger Entsorgungsanlagen anfielen.

### **Energieversorgung**

Die Branche Energieversorgung trug mit einem Aufkommen von rund 131 Tsd. Mg wieder erheblich

zum Gesamtaufkommen bei. Mit dieser Menge rangiert sie, wie im Vorjahr, mit einem Anteil von rund 14 % der angefallenen Abfälle zum Gesamtaufkommen an zweiter Stelle. Es fielen, wie bei der Branche Wasserversorgung/Abwasser- und Abfallentsorgung, vor allem Rost- und Kesselaschen sowie Filterstäube an. Die kontaminierten mineralischen Bauabfälle spielten hier eine untergeordnete Rolle.

### **Chemische Industrie**

Das Aufkommen der gefährlichen Abfälle in der Chemischen Industrie ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Im Jahr 2013 trugen 29 Unternehmen dieser Branche mit einem Anteil von rund 12 % (2012: 9 %) maßgeblich zum Gesamtaufkommen bei. Dabei fielen vor allem branchenspezifische Abfälle, vorwiegend halogenorganische und andere organische Lösemittel sowie Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen, am häufigsten an. Der prozentuale Anteil der angefallenen gefährlichen Abfälle aus Sanierungstätigkeiten betrug innerhalb dieser Branche 13 %.

## **3 Entsorgung im Land Brandenburg**

Im Land Brandenburg wird die Entsorgung der gefährlichen Abfälle seit Juli 1995 durch eine zentrale Einrichtung, die Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH (SBB) organisiert.

Insgesamt wurden in den Brandenburger Entsorgungsanlagen im Jahr 2013 rund 1.111,6 Tsd. Mg (2012: 1.326,2 Tsd. Mg) gefährliche Abfälle entsorgt. Davon wurden 636,4 Tsd. Mg beseitigt und 475,2 Tsd. Mg verwertet.

Bezüglich der Abfallentsorgung wurden sowohl die Entsorgung der in Brandenburg angefallenen gefährlichen Abfälle als auch die im Land entsorgten gefährlichen Abfälle, die außerhalb Brandenburgs angefallen sind, betrachtet.

### **3.1 Entsorgung nach Beseitigungs- /Verwertungsverfahren**

Betrachtet man die genutzten Beseitigungsverfahren, dann wurden Abfälle schwerpunktmäßig auf

Deponien (D 1) abgelagert. Hier betrug die entsorgte Menge ca. 300,2 Tsd. Mg (2012: 373,8 Tsd. Mg). Der prozentuale Anteil der in Brandenburg beseitigten Abfälle verringerte sich von 2012 auf 2013 um knapp ein Drittel.

Die Dominanz der kontaminierten mineralischen Bauabfälle beim Aufkommen wiederholt sich auch bei der Abfallentsorgung (Tabelle 4). Diese Abfälle wurden bisher auf Grund ihrer Beschaffenheit vorrangig als Abfälle zur Beseitigung entsorgt. Die Entsorgung erfolgte dabei über Verfahren wie die chemisch/physikalische Behandlung (D 9) beziehungsweise biologische Behandlung (D 8) mit insgesamt 140,5 Tsd. Mg (2012: 312 Tsd. Mg). Mit dem In-Kraft-Treten des Kreislaufwirtschaftsgesetzes im Jahr 2012 ist durch eine stärkere Differenzierung der Behandlungsmaßnahmen eine deutliche Mengenverschiebung zu verzeichnen. Diese wirkte sich insbesondere bei der Behandlung von Abfällen in Bodenreinigungsanlagen aus, wo eine deutliche Verschiebung von Beseitigungsverfahren D 9 und D 8 nach dem Verwertungsverfahren R 5 stattfand.

Rund 270,7 Tsd. Mg gefährliche Abfälle, das entspricht 57 % der insgesamt verwerteten Abfälle im Jahr 2013, wurden zur Energiegewinnung (R 1) eingesetzt. Dabei handelte es sich vorwiegend um belastete Holzabfälle (AS 17 02 04\* und AS 19 12 06\*).

### **3.2 Entsorgung nach der Abfallherkunft**

Nachfolgend wird die regionale Herkunft der entsorgten gefährlichen Abfälle betrachtet. So wurden neben den aus Brandenburg und Berlin im Jahr 2013 entsorgten Mengen an gefährlichen Abfällen von insgesamt 815,8 Tsd. Mg bzw. 73 % (2012: 79 %) noch weitere 295,8 Tsd. Mg gefährliche Abfälle aus anderen Bundesländern und aus dem Ausland in Brandenburg entsorgt (Tabelle 5, Abbildung 5).

Bezüglich der Herkunft der in Brandenburg entsorgten Abfälle zur Beseitigung stellt sich die Abfallsituation wie folgt dar.

- » Im Jahr 2013 sind rund 50 % (2012: 47 %) der in Brandenburg entsorgten Abfälle zur Beseitigung auch im Land Brandenburg angefallen.



- » Weitere 39 % (2012: 47 %) der in Brandenburg entsorgten Abfälle zur Beseitigung sind im Land Berlin, als Teil des gemeinsamen Wirtschafts- und Entsorgungsraums, angefallen.
- » Bei den Abfällen aus anderen Bundesländern, die in Brandenburg beseitigt wurden, handelte es sich im Jahr 2013 hauptsächlich um vorgemischte Abfälle aus der physikalisch-chemischen Behandlung aus Sachsen-Anhalt sowie um Gleisschotter und kontaminierten Boden aus Sachsen.
- » Im Jahr 2013 wurden aus dem Ausland rund 6,6 Tsd. Mg, insbesondere feste Abfälle aus der Bodensanierung in der Schweiz, sowie vorgemischte Abfälle aus Italien in Brandenburg umweltverträglich entsorgt.

Rund 250,7 Tsd. Mg der im Jahr 2013 im Land Brandenburg verwerteten gefährlichen Abfälle stammen aus dem gemeinsamen Entsorgungsraum Brandenburg-Berlin (2012: 204,8 Tsd. Mg.).

Weiterhin wurden im Jahr 2013 rund 67 Tsd. Mg (2012: 82 Tsd. Mg) gefährliche Abfälle aus dem Ausland in Brandenburg verwertet. Dabei betrug der mengenmäßige Anteil der in Brandenburger Kraftwerken energetisch verwerteten Althölzer, die hauptsächlich aus Dänemark, Österreich, Italien und den Niederlanden stammten, rund zwei Drittel der insgesamt verwerteten Abfälle.

Brandenburger Entsorgungsanlagen sind auf einem qualitativ hohen Niveau und bieten ausreichend Entsorgungskapazitäten. Dies wird unter anderem daran deutlich, dass Brandenburg ein positives Entsorgungssaldo aufweist (Abbildung 6).

## 4 Zusammenfassung

Die für das Bilanzjahr 2013 vorliegenden Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden.

Von den im Land Brandenburg im Jahr 2013 angefallenen 916,4 Tsd. Mg (2012: 998,4 Tsd. Mg) gefährlichen Abfällen wurden 339 Tsd. Mg (2012: 324,6 Tsd.

Mg) verwertet und 577,4 Tsd. Mg (2012: 673,8 Tsd. Mg) beseitigt. Die Verwertungsquote betrug 37 % (2012: 33 %).

Das Aufkommen der kontaminierten mineralischen Bauabfälle verringerte sich von 2012 auf 2013 um rund 59 Tsd. Mg. Dieser Mengenrückgang beruht vorrangig auf das verringerte Aufkommen von kontaminierten Gleisschotter sowie von Gemischen aus oder getrennten Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten. Zu den mengenrelevanten Abfällen mit hohem Verwertungsgrad zählen insbesondere „kontaminiertes Holz“ und die „Abfälle aus der Abgasbehandlung“.

Die Brandenburger Entsorgungswirtschaft trug mit rund 320 Tsd. Mg (2012: 305 Tsd. Mg) wieder erheblich zum Abfallaufkommen bei, erkennbar an den typischen Sekundärabfällen aus den Abfallbehandlungsanlagen. Durch den Wirtschaftszweig Energieversorgung sind mit rund 131 Tsd. Mg (2012: 139 Tsd. Mg) ebenfalls beachtliche Abfallmengen angefallen. Mengenrelevant im Jahr 2013 war auch das Abfallaufkommen der Chemischen Industrie mit rund 108 Tsd. Mg.

Die beiden geografisch und wirtschaftlich verbundenen Bundesländer Berlin und Brandenburg sind auch bezüglich der Abfallwirtschaft eng miteinander verflochten. So stammten im Jahr 2013 rund 816 Tsd. Mg (2012: 1.037 Tsd. Mg) der im Land Brandenburg entsorgten gefährlichen Abfälle aus dem gemeinsamen Wirtschaftsraum Brandenburg/Berlin. Das entspricht einem prozentualen Anteil von rund 73 % (2012: 79 %).

Darüber hinaus wurden noch circa 222 Tsd. Mg (2012: 202 Tsd. Mg) aus anderen Bundesländern und rund 74 Tsd. Mg (2012: 87 Tsd. Mg) aus dem Ausland in Brandenburg entsorgt.

## Anhang Kapitel 2

### Teil 1: Tabellen

Abfallkategorien (Kurzbezeichnung)	Aufkommen [Mg]		
	Gesamt	davon	
		Beseitigung	Verwertung
Lösemittel	59.000	44.700	14.300
Anorganische Abfälle	9.800	2.800	7.000
Altöle	25.500	10.900	14.600
Chemische Abfälle	54.300	47.800	6.500
Schlämme von Industrieabwässern	57.200	56.100	1.100
Schlämme aus der Abfallbehandlung	21.600	21.500	100
Medizinische Abfälle	300	300	-
Altglas	600	600	0
Altholz	64.200	500	63.700
PCB-haltige Abfälle	200	200	0
Elektroaltgeräte	15.200	0	15.200
Altfahrzeuge	18.300	0	18.300
Batterien	9.900	0	9.900
Gemischte Abfälle	1.700	400	1.300
Sortierrückstände	16.700	11.400	5.300
Mineralische Abfälle (Hochbau)	206.900	147.600	59.300
Verbrennungsrückstände	37.700	200	37.500
Mineralische Abfälle (Tiefbau)	64.500	48.500	16.000
Mineralische Abfälle aus der Abfallbehandlung	252.800	183.900	68.900
<b>Summe</b>	<b>916.400</b>	<b>577.400</b>	<b>339.000</b>

Tab. 1: Im Land Brandenburg 2013 angefallene gefährliche Abfälle nach Abfallkategorien

- = nichts vorhanden

0 = weniger als 50, jedoch mehr als nichts

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Aufkommen [Mg]		
		Gesamt	davon	
			Beseitigung	Verwertung
12 01 16*	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	1.100	1.000	100
16 11 05*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	1.200	1.200	0
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	54.800	36.600	18.200
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	36.600	15.400	21.200
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	25.600	9.500	16.100
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	63.000	47.000	16.000
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	1.500	1.500	0
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	25.300	21.900	3.400
17 06 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält	500	500	0
17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	8.600	8.600	0
17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe	29.800	29.800	0
17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	21.100	21.100	0
19 13 01*	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	2.300	2.000	300
<b>Summe</b>		<b>271.400</b>	<b>196.100</b>	<b>75.300</b>

Tab. 2: Im Land Brandenburg 2013 angefallene kontaminierte mineralische Bauabfälle

Wirtschaftszweig	Aufkommen [Mg]		
	Gesamt	davon	
		Beseitigung	Verwertung
Land- und Forstwirtschaft	1.800	1.700	100
Bergbau	16.200	14.900	1.300
Verarbeitendes Gewerbe	700	500	200
Chemische Industrie	108.100	89.400	18.700
Metallurgie	44.200	7.600	36.600
Maschinenbau	5.900	4.500	1.400
Energieversorgung	131.400	89.400	42.000
Wasserversorgung/Abwasser- und Abfallentsorgung	320.400	210.700	109.700
Baugewerbe	62.600	41.300	21.300
Kfz-Gewerbe	1.100	1.000	100
Öffentliche Verwaltung	42.800	23.600	19.200
Dienstleistung	93.100	51.800	41.300
Haushaltungen	14.700	1.200	13.500
Unbekannt	73.400	39.800	33.600
<b>Summe</b>	<b>916.400</b>	<b>577.400</b>	<b>339.000</b>

Tab. 3: Im Land Brandenburg 2013 angefallene gefährliche Abfälle nach dem Wirtschaftszweig

Entsorgungsverfahren		Entsorgung [Mg]
Ablagerungen in oder auf dem Boden (z. B. Deponien usw.)	D 1	300.200
Verbrennung an Land	D 10	127.100
Chemisch/physikalische Behandlung von Abfällen	D 9	118.000
Vorbehandlung von Abfällen vor Beseitigungsverfahren	D 14	68.600
Biologische Behandlung von Abfällen	D 8	22.500
<b>Summe: Beseitigung</b>		<b>636.400</b>
Hauptverwendung als Brennstoff	R 1	270.700
Verwertung/Rückgewinnung von anderen anorganischen Stoffen	R 5	112.000
Vorbehandlung von Abfällen vor Verwertungsverfahren	R 12	66.600
Verwertung/Rückgewinnung von Metallen oder Metallverbindungen	R 4	21.500
Rückgewinnung/Regenerierung von Lösemitteln	R 2	3.000
Wiedergewinnung von Bestandteilen, die der Bekämpfung der Verunreinigungen dienen	R 7	1.000
Verwertung/Rückgewinnung organischer Stoffe außer Lösemittel	R 3	400
<b>Summe: Verwertung</b>		<b>475.200</b>
<b>Gesamtsumme</b>		<b>1.111.600</b>

Tab. 4: Im Land Brandenburg 2013 entsorgte gefährliche Abfälle nach dem Entsorgungsverfahren

Herkunftsgebiet (Bundesland/Ausland)	Entsorgung [Mg]		
	Gesamt	davon	
		Beseitigung	Verwertung
Brandenburg	463.200	319.000	144.200
Berlin	352.600	246.100	106.500
Baden-Württemberg	900	0	900
Bayern	1.600	200	1.400
Bremen	1.900	1.500	400
Hessen	3.300	0	3.300
Hamburg	4.300	200	4.100
Mecklenburg-Vorpommern	5.400	200	5.200
Niedersachsen	26.200	0	26.200
Nordrhein-Westfalen	9.100	2.200	6.900
Rheinland-Pfalz	1.000	700	300
Schleswig-Holstein	11.400	0	11.400
Saarland	1.600	0	1.600
Sachsen	27.500	8.900	18.600
Sachsen-Anhalt	125.900	50.800	75.100
Thüringen	2.100	0	2.100
Ausland	73.600	6.600	67.000
<b>Summe</b>	<b>1.111.600</b>	<b>636.400</b>	<b>475.200</b>

Tab. 5: Im Land Brandenburg 2013 entsorgte gefährliche Abfälle nach dem Herkunftsgebiet



## Teil 2: Abbildungen

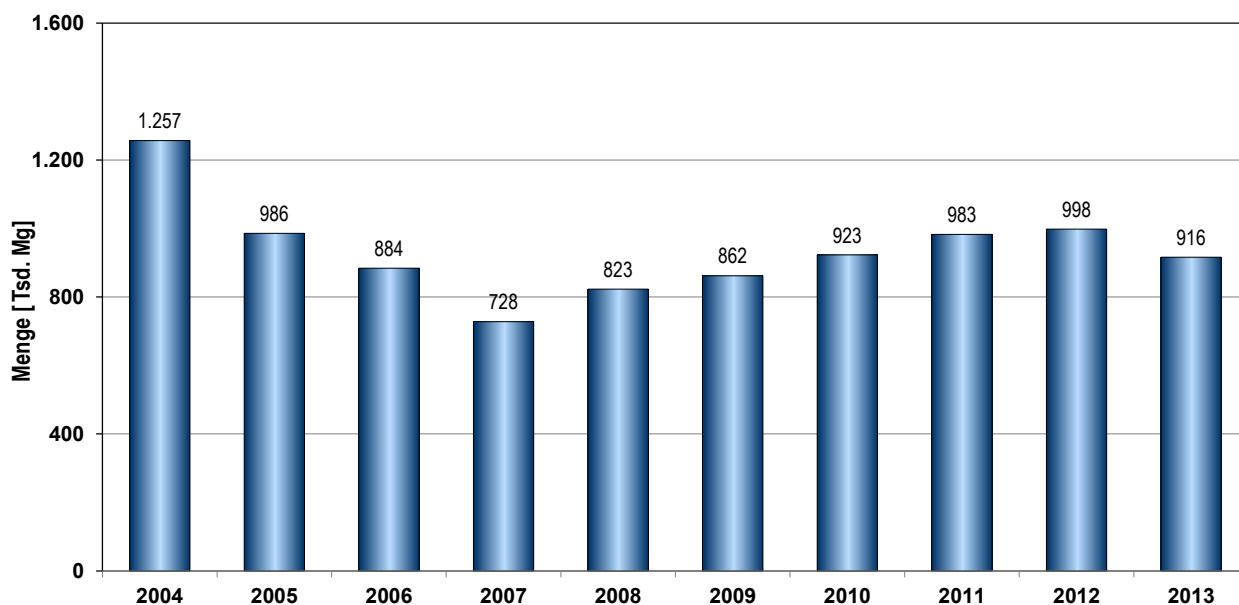


Abb. 1: Entwicklung des Gesamtaufkommens gefährlicher Abfälle im Land Brandenburg von 2004 bis 2013

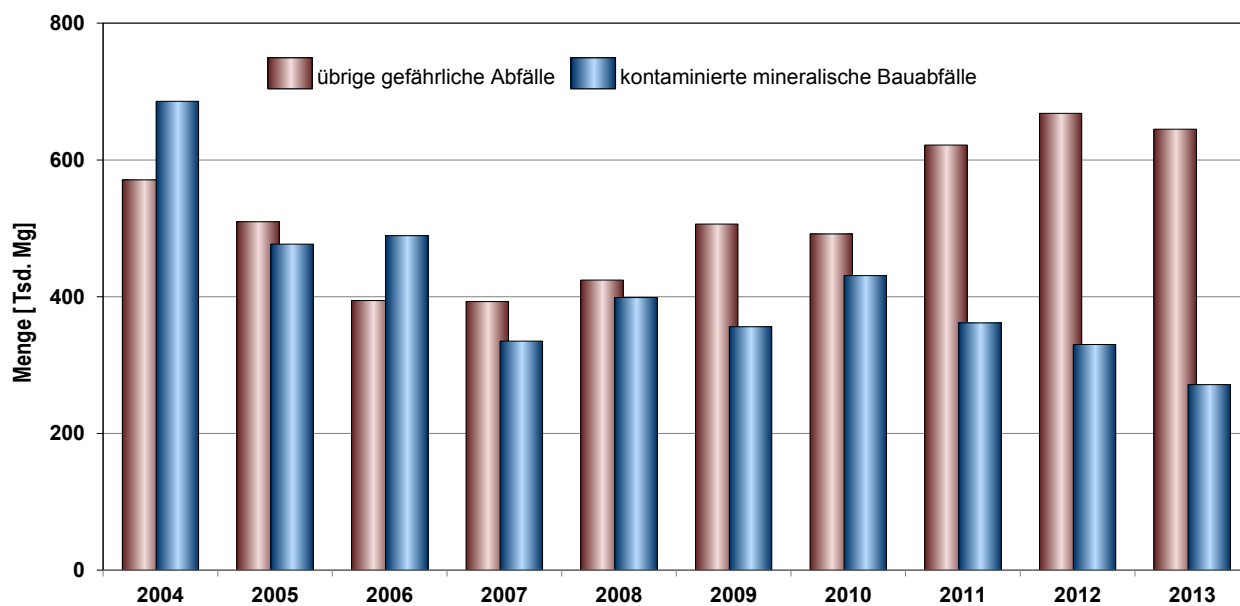


Abb. 2: Vergleich des Aufkommens der kontaminierten mineralischen Bauabfälle und der übrigen gefährlichen Abfälle im Land Brandenburg von 2004 bis 2013

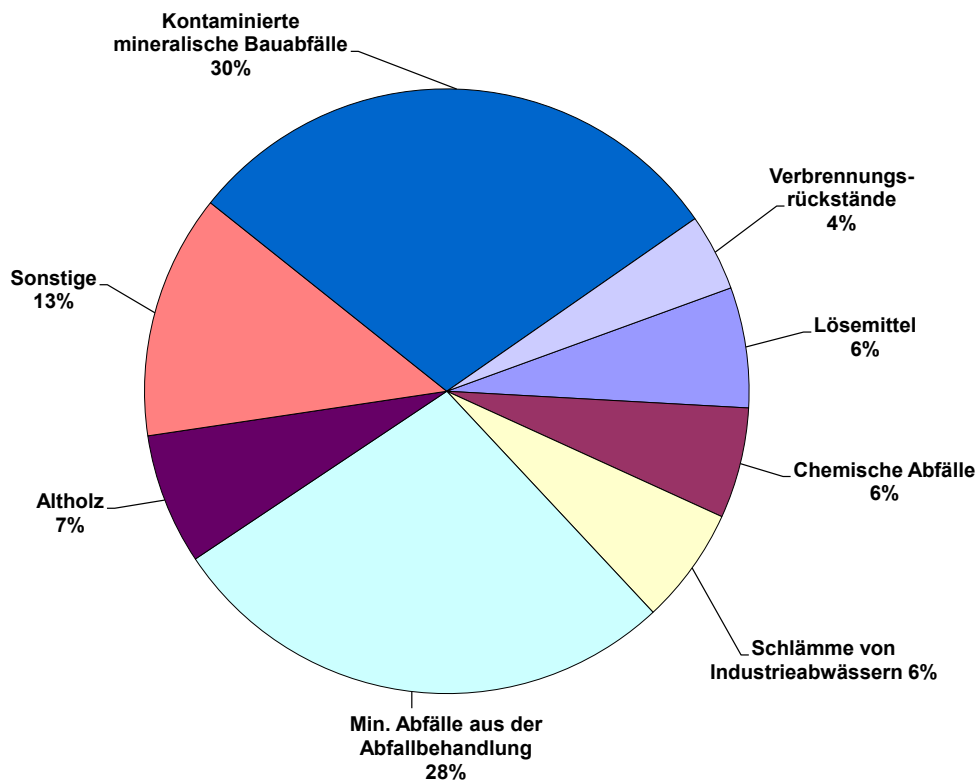


Abb. 3: Prozentualer Anteil der im Land Brandenburg 2013 angefallenen gefährlichen Abfälle nach Abfallkategorien

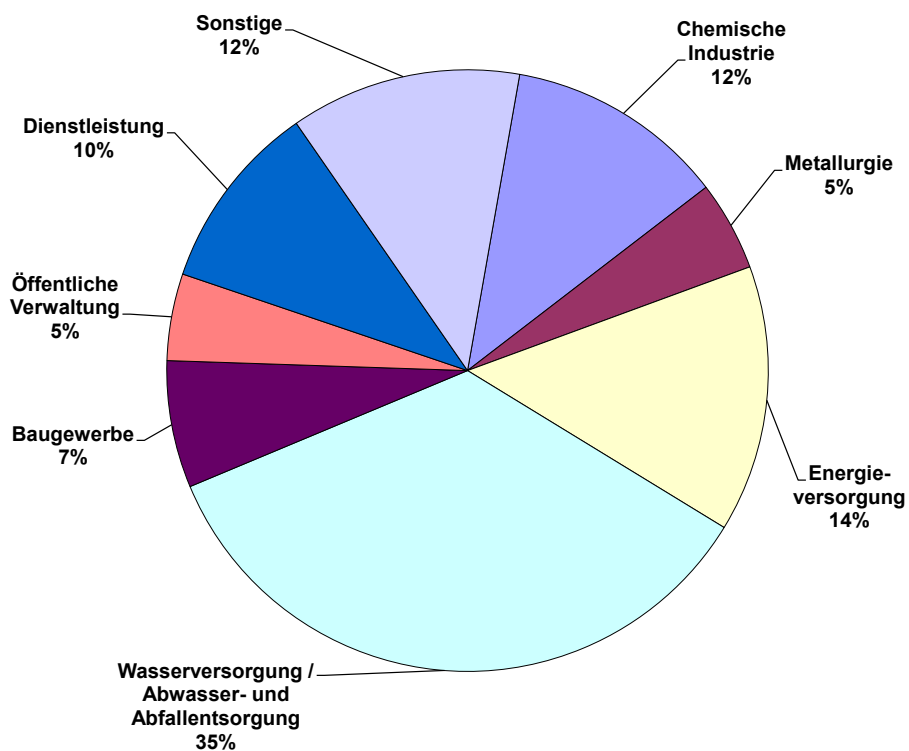


Abb. 4: Prozentualer Anteil der im Land Brandenburg 2013 angefallenen gefährlichen Abfälle nach dem Wirtschaftszweig

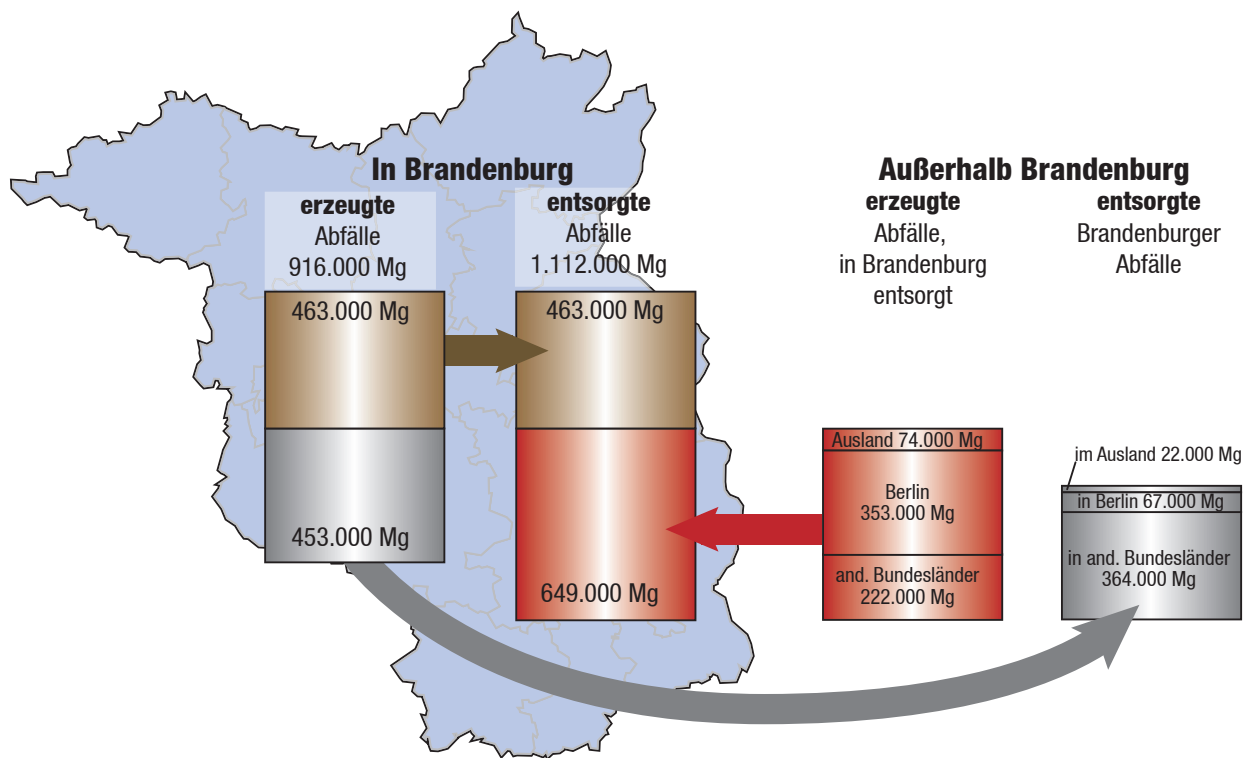


Abb. 5: Darstellung der im Land Brandenburg 2013 angefallenen und entsorgten gefährlichen Abfälle

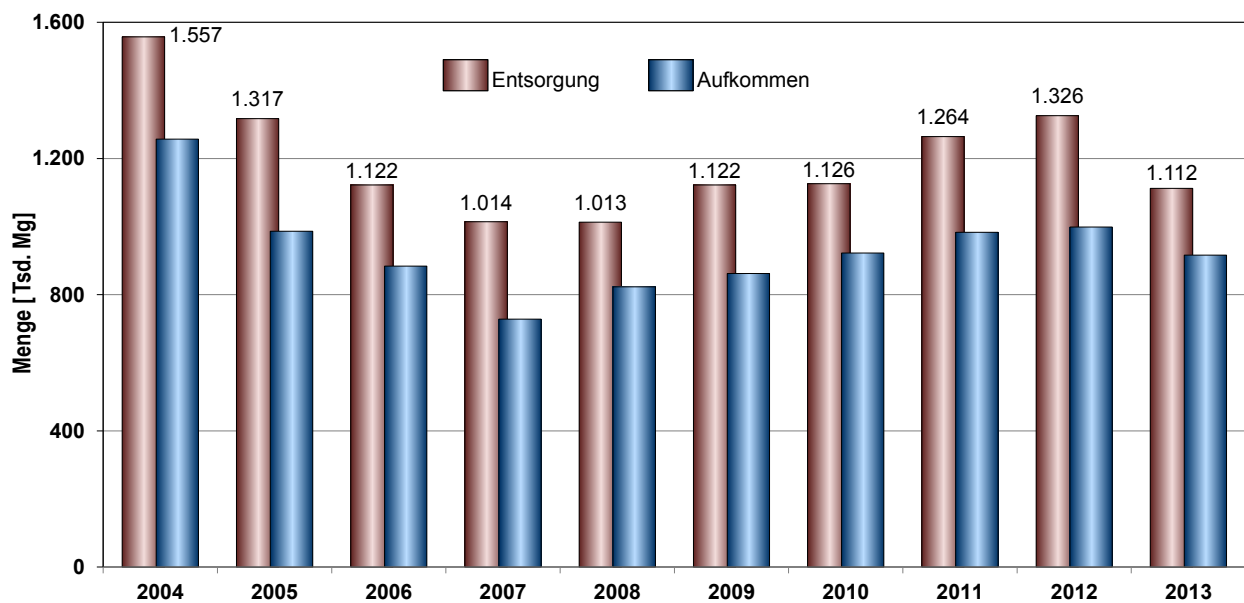


Abb. 6: Gegenüberstellung des Aufkommens und der Entsorgung gefährlicher Abfälle im Land Brandenburg von 2004 bis 2013

### Teil 3: Erzeugte Abfallarten

Brandenburger Aufkommen gefährlicher Abfälle im Jahr 2013 nach AVV

Lfd. Nr.	Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	Aufkommen [Mg]		
			Gesamt	Davon	
				Beseitigung	Verwertung
1	01 05 05*	öhlhaltige Bohrschlämme und -abfälle	34	34	0
2	02 01 08*	Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten	44	44	0
3	04 02 14*	Abfälle aus dem Finish, die organische Lösungsmittel enthalten	1	0	1
4	05 01 03*	Bodenschlämme aus Tanks	572	572	0
5	05 01 06*	öhlhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung	1.113	1.113	0
6	05 06 03*	andere Teere	0	0	0
7	06 01 01*	Schwefelsäure und schweflige Säure	273	109	164
8	06 01 02*	Salzsäure	0	0	0
9	06 01 03*	Flusssäure	18	18	0
10	06 01 05*	Salpetersäure und salpetrige Säure	4	4	0
11	06 01 06*	andere Säuren	249	249	0
12	06 02 03*	Ammoniumhydroxid	22	22	0
13	06 02 04*	Natrium- und Kaliumhydroxid	84	84	0
14	06 02 05*	andere Basen	274	274	0
15	06 03 11*	feste Salze und Lösungen, die Cyanid enthalten	71	71	0
16	06 03 13*	feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten	633	271	362
17	06 04 04*	quecksilberhaltige Abfälle	8	2	6
18	06 13 01*	anorganische Pflanzenschutzmittel, Holzschutzmittel und andere Biozide	5	5	0
19	06 13 02*	gebrauchte Aktivkohle (außer 06 07 02)	101	101	0
20	07 01 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	157	157	0
21	07 01 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	857	857	0
22	07 01 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	6.896	5.615	1.281
23	07 01 07*	halogenorganische Reaktions- und Destillationsrückstände	48	48	0
24	07 01 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	456	456	0
25	07 02 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	55	55	0
26	07 02 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	6.278	299	5.979
27	07 02 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	144	143	1
28	07 02 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	3.248	2.935	313
29	07 02 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	42	42	0
30	07 03 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1	1	0
31	07 03 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	109	89	20
32	07 04 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1.595	1.595	0
33	07 04 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	27.294	25.140	2.154
34	07 04 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	13.465	11.161	2.304

Lfd. Nr.	Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	Aufkommen [Mg]		
			Gesamt	Davon	
				Beseitigung	Verwertung
35	07 05 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	376	376	0
36	07 05 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1	0	1
37	07 05 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	84	1	83
38	07 05 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	75	75	0
39	07 06 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	4	0	4
40	07 06 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1	1	0
41	07 06 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	415	385	30
42	07 06 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	93	93	0
43	07 06 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	69	69	0
44	07 07 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	13	2	11
45	07 07 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	100	27	73
46	08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	1.424	1.424	0
47	08 01 13*	Farb- oder Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	560	560	0
48	08 01 17*	Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	1.079	1.079	0
49	08 03 12*	Druckfarbenabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	9	9	0
50	08 03 14*	Druckfarbenschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	54	54	0
51	08 03 17*	Tonerabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	5	5	0
52	08 03 19*	Dispersionsöl	1	0	1
53	08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	1.873	1.606	267
54	09 01 01*	Entwickler und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis	195	195	0
55	09 01 02*	Offsetdruckplatten-Entwicklerlösungen auf Wasserbasis	135	135	0
56	09 01 04*	Fixierbäder	170	0	170
57	09 01 05*	Bleichlösungen und Bleich-Fixier-Bäder	21	0	21
58	10 01 04*	Filterstäube und Kesselstaub aus Ölfeuerung	3.006	1	3.005
59	10 01 18*	Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	1.156	0	1.156
60	10 02 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	33.317	0	33.317
61	10 04 02*	Krätzen und Abschaum (Erst- und Zweitschmelze)	3	0	3
62	10 05 05*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	8	8	0
63	10 09 09*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	24	24	0
64	10 11 09*	Gemengeabfall mit gefährlichen Stoffen vor dem Schmelzen	11	11	0
65	10 11 11*	Glasabfall in kleinen Teilchen und Glasstaub, die Schwermetalle enthalten (z.B. aus Elektronenstrahlröhren)	579	558	21
66	10 11 13*	Glaspolier- und Glasschleifschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	0	0	0
67	10 11 15*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	87	87	0
68	10 11 19*	feste Abfälle aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	31	31	0



Lfd. Nr.	Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	Aufkommen [Mg]		
			Gesamt	Davon	
				Beseitigung	Verwertung
69	10 14 01*	quecksilberhaltige Abfälle aus der Gasreinigung	27	27	0
70	11 01 05*	saure Beizlösungen	7.031	784	6.247
71	11 01 06*	Säuren a. n. g.	89	89	0
72	11 01 07*	alkalische Beizlösungen	257	198	59
73	11 01 08*	Phosphatierschlämme	228	228	0
74	11 01 09*	Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten	1.567	812	755
75	11 01 11*	wässrige Spülflüssigkeiten, die gefährliche Stoffe enthalten	838	838	0
76	11 01 13*	Abfälle aus der Entfettung, die gefährliche Stoffe enthalten	47	47	0
77	11 01 98*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	2.722	2.717	5
78	11 05 03*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	5	5	0
79	12 01 07*	halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	35	0	35
80	12 01 09*	halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	8.856	8.856	0
81	12 01 12*	gebrauchte Wachse und Fette	496	385	111
82	12 01 14*	Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	148	3	145
83	12 01 16*	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	1.128	1.034	94
84	12 01 18*	öhlartige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)	1.299	744	555
85	12 03 01*	wässrige Waschflüssigkeiten	1.088	1.088	0
86	12 03 02*	Abfälle aus der Dampfentfettung	228	228	0
87	13 01 01*	Hydrauliköle, die PCB enthalten	6	6	0
88	13 01 05*	nichtchlorierte Emulsionen	41	41	0
89	13 01 10*	nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	21	0	21
90	13 01 13*	andere Hydrauliköle	8	0	8
91	13 02 05*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	13.368	45	13.323
92	13 02 06*	synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	7	0	7
93	13 02 07*	biologisch leicht abbaubare Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	11	0	11
94	13 02 08*	andere Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	213	1	212
95	13 03 01*	Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten	21	15	6
96	13 03 07*	nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis	250	34	216
97	13 03 08*	synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle	81	0	81
98	13 03 10*	andere Isolier- und Wärmeübertragungsöle	32	0	32
99	13 04 01*	Bilgenöle aus der Binnenschifffahrt	8	8	0
100	13 05 01*	feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	1.388	1.388	0
101	13 05 02*	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern	10.691	10.691	0
102	13 05 03*	Schlämme aus Einlaufschächten	5.313	5.310	3
103	13 05 07*	öliges Wasser aus Öl-/Wasserabscheidern	3.206	3.206	0
104	13 05 08*	Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	157	157	0
105	13 07 01*	Heizöl und Diesel	167	0	167
106	13 07 02*	Benzin	6	0	6
107	13 07 03*	andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)	152	62	90
108	13 08 02*	andere Emulsionen	266	130	136
109	13 08 99*	Abfälle a. n. g.	965	842	123
110	14 06 01*	Fluorchlorkohlenwasserstoffe, H-FCKW, H-FKW	2	1	1

Lfd. Nr.	Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	Aufkommen [Mg]		
			Gesamt	Davon	
				Beseitigung	Verwertung
111	14 06 02*	andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische	175	146	29
112	14 06 03*	andere Lösemittel und Lösemittelgemische	2.478	461	2.017
113	14 06 04*	Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten	48	0	48
114	14 06 05*	Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten	271	64	207
115	15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	1.626	640	986
116	15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfiter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	6.005	5.743	262
117	16 01 04*	Altfahrzeuge	18.272	1	18.271
118	16 01 07*	Ölfiter	761	6	755
119	16 01 10*	explosive Bauteile (z.B. aus Airbags)	4	3	0
120	16 01 13*	Bremsflüssigkeiten	482	2	480
121	16 01 14*	Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	911	33	878
122	16 01 21*	gefährliche Bauteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 07 bis 16 01 11, 16 01 13 und 16 01 14 fallen	34	0	34
123	16 02 09*	Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten	212	209	3
124	16 02 10*	gebrauchte Geräte, die PCB enthalten oder damit verunreinigt sind, mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 fallen	7	7	0
125	16 02 11*	gebrauchte Geräte, die teil- und vollhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten	20	0	20
126	16 02 13*	gefährliche Bestandteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen	567	0	567
127	16 02 15*	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile	335	0	335
128	16 03 03*	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	5	0	5
129	16 03 05*	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	229	229	0
130	16 04 03*	andere Explosivabfälle	2	2	0
131	16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	165	114	51
132	16 05 06*	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien	12	12	0
133	16 05 07*	gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	328	216	112
134	16 05 08*	gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	177	177	0
135	16 06 01*	Bleibatterien	9.819	10	9.809
136	16 06 02*	Ni-Cd-Batterien	81	0	81
137	16 06 06*	getrennt gesammelte Elektrolyte aus Batterien und Akkumulatoren	1	1	0
138	16 07 08*	ölhaltige Abfälle	3.451	3.425	26
139	16 07 09*	Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten	1.361	1.361	0
140	16 08 02*	gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten	1.250	0	1.250
141	16 08 07*	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	235	157	78
142	16 10 01*	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	110	110	0
143	16 11 05*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	1.184	1.184	0

Lfd. Nr.	Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Aufkommen [Mg]		
			Gesamt	Davon	
				Beseitigung	Verwertung
144	17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	54.800	36.531	18.269
145	17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	34.623	491	34.132
146	17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	36.638	15.417	21.221
147	17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	25.630	9.521	16.109
148	17 04 09*	Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	311	177	134
149	17 04 10*	Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten	1.135	0	1.135
150	17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	63.021	47.033	15.988
151	17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	1.508	1.508	0
152	17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	25.312	21.936	3.376
153	17 06 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält	491	491	0
154	17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	8.560	8.552	8
155	17 06 05*	asbesthaltige Baustoff	29.810	29.810	0
156	17 08 01*	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	37	37	0
157	17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	21.140	21.140	0
158	18 01 03*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden	298	298	0
159	18 01 06*	Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	1	1	0
160	18 01 08*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	23	23	0
161	18 01 10*	Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin	6	0	6
162	18 02 02*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden	5	5	0
163	19 01 05*	Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	1.602	1.602	0
164	19 01 06*	wässrige flüssige Abfälle aus der Abgasbehandlung und andere wässrige flüssige Abfälle	23	23	0
165	19 01 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	61.889	27.184	34.705
166	19 01 10*	gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung	6	6	0
167	19 01 11*	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten	140.975	137.739	3.236
168	19 01 13*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	37.280	13.320	23.960
169	19 01 15*	Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält	10.072	3.645	6.427
170	19 01 17*	Pyrolyseabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	0	0	0
171	19 02 04*	vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	9.406	7.378	2.028
172	19 02 05*	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	4.005	3.963	42
173	19 02 07*	Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	1.315	10	1.305
174	19 02 08*	flüssige brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	70	16	54
175	19 02 09*	feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	191	191	0
176	19 02 11*	sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	118	108	10
177	19 03 04*	als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte(5) Abfälle	926	389	537
178	19 07 02*	Deponiesickerwasser, das gefährliche Stoffe enthält	17.421	17.421	0
179	19 08 06*	gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze	1	1	0

Lfd. Nr.	Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	Aufkommen [Mg]		
			Gesamt	Davon	
				Beseitigung	Verwertung
180	19 08 10*	Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 09 fallen	92	92	0
181	19 08 13*	Schlämme, die gefährliche Stoffe aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser enthalten	43.856	43.700	156
182	19 10 03*	Schredderleichtfraktionen und Staub, die gefährliche Stoffe enthalten	24	24	0
183	19 12 06*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	28.659	0	28.659
184	19 12 11*	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	7.040	3.775	3.265
185	19 13 01*	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	2.253	2.019	234
186	19 13 03*	Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	6.037	6.037	0
187	19 13 05*	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	30	30	0
188	19 13 07*	wässrige flüssige Abfälle und wässrige Konzentrate aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	434	434	0
189	20 01 13*	Lösemittel	378	369	9
190	20 01 14*	Säuren	12	12	0
191	20 01 15*	Laugen	7	7	0
192	20 01 17*	Fotochemikalien	8	8	0
193	20 01 19*	Pestizide	65	65	0
194	20 01 21*	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle	82	0	82
195	20 01 23*	gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten	2.707	1	2.706
196	20 01 26*	Öle und Fette mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 25 fallen	186	186	0
196	20 01 27*	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten	2.019	2.019	0
198	20 01 29*	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	20	20	0
199	20 01 33*	Batterien und Akkumulatoren, die unter 16 06 01, 16 06 02 oder 16 06 03 fallen, sowie gemischte Batterien und Akkumulatoren, die solche Batterien enthalten	56	3	53
200	20 01 35*	gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile(6) enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21 und 20 01 23 fallen	10.701	3	10.698
201	20 01 37*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	940	0	940