

## 1 Methodik und Datengrundlage

Seit dem Jahr 1992 werden jährlich Bilanzen zum Abfallaufkommen und zur Abfallentsorgung im Land Brandenburg veröffentlicht. Hierbei werden sowohl Abfalldaten, die im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung eine Rolle spielen, als auch Abfalldaten im Zusammenhang mit der gewerblichen bzw. industriellen Entsorgung, und hier insbesondere Daten zu gefährlichen Abfällen, ermittelt und ausgewertet.

Die vorliegende Landesbilanz gibt detailliert Auskunft über das Aufkommen und die im Bilanzjahr entsorgten Mengen gefährlicher Abfälle. Dabei wurde einerseits das Aufkommen nach Abfallkategorien und der (regionalen) Herkunft ermittelt, andererseits wurden die Abfälle zur Entsorgung dargestellt. Im letzten Teil dieses Kapitels werden die Abfallströme bewertet.

Für die mengenrelevante Datenerfassung gefährlicher Abfälle wurde das DV-System ASYS genutzt. Auf dieser Grundlage wurden die folgenden Datenquellen ausgewertet:

- Belege gemäß der Nachweisverordnung (NachwV) und die
- Belege zur grenzüberschreitenden Abfallverbringung (EG-AbfallverbringungsVO).

Als weitere Datenquellen wurden verwendet:

- Bilanzen der Eigenentsorger gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG),
- Kommunale Abfallbilanzen aus der DV-Anwendung KOMMABIL,
- Daten vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (AltfahrzeugV),
- Berichte gemäß Batterie-Verordnung (BatterieVO) und
- Angaben zur Freiwilligen Rücknahme.

Die ermittelten Daten wurden im Landesumweltamt nach Plausibilitätskontrollen in einer Gesamttabelle zusammengefasst. Diese bildete die Grundlage für die Auswertungen im Rahmen der Landesabfallbilanz.

Über die Jahre betrachtet lässt sich mit diesen Daten, und insbesondere durch die jährlich vergleichbare Vorgehensweise ein Trend ermitteln, der eine unverzichtbare Grundlage für die Abfallwirtschaftsplanung im Land Brandenburg ist.

## 2 Aufkommen im Land Brandenburg

Im Land Brandenburg sind im Jahr 2008 insgesamt 823.200 Mg gefährlichen Abfälle angefallen. Damit erhöhte sich das Aufkommen gegenüber dem Vorjahr um ca. 95.000 Mg. Vom Gesamtaufkommen wurden ca. 263.600 Mg verwertet und ca. 559.600 Mg beseitigt. Damit wurde zwar absolut fast die gleiche Menge Abfall wie im Vorjahr verwertet, aber durch das insgesamt erhöhte Gesamtaufkommen sank die Verwertungsquote und betrug rund 32 % (2007: 38 %).

Die Abbildung 1 liefert einen Überblick über das Brandenburger Gesamtaufkommen gefährlicher Abfälle der letzten 10 Jahre. Sie macht deutlich, dass nach einem kontinuierlichen Rückgang seit dem Jahr 2004 wieder ein Anstieg um ca. 13 % zu verzeichnen ist. Der mengenmäßige Anstieg resultiert zum Großteil auf dem erhöhten Aufkommen der kontaminierten mineralischen Bauabfälle.

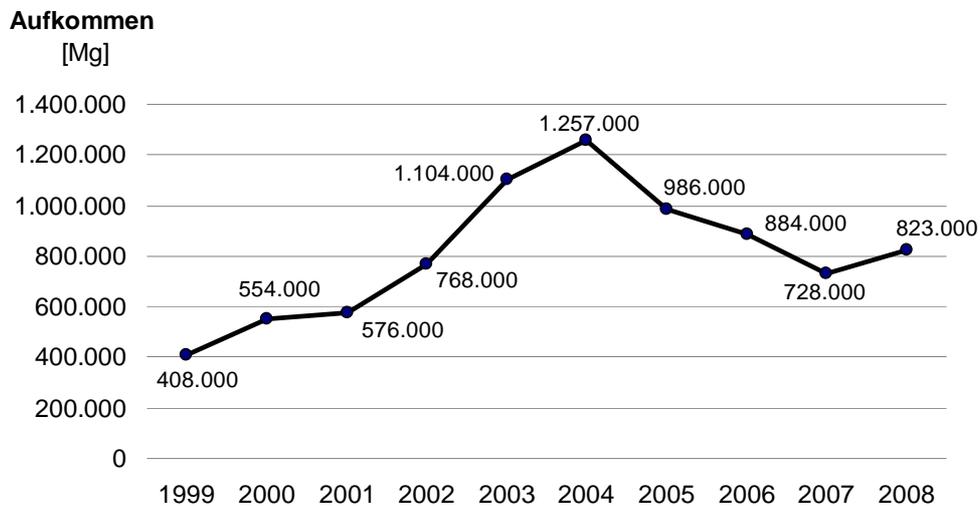


Abb. 1: Entwicklung des Gesamtaufkommens gefährlicher Abfälle im Land Brandenburg von 1999 bis 2008

Gemäß der NachwV sind für die Entsorgung gefährlicher Abfälle entsprechende Nachweise zu führen. Dabei ist neben der Verwendung von Begleit- und Übernahmescheinen die Anwendung von Einzel- /Sammelentsorgungsnachweisen verbindlich vorgeschrieben.

Die Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Verteilung des Gesamtaufkommens. In Brandenburg wurde von 823.200 Mg angefallenen gefährlichen Abfällen rund 663.900 Mg über Einzelentsorgungsnachweise entsorgt, die einer Anfallstelle direkt zugeordnet werden können. Das entspricht einem Anteil von 81 % (2007: 80 %). Die per Sammelentsorgungsnachweis entsorgte Abfallmenge betrug rund 60.500 Mg. Das entspricht gegenüber dem Jahr 2007 einem mengenmäßigen Rückgang von rund 16.700 Mg.

Im Rahmen der Eigenentsorgung erhöhte sich die Abfallmenge gegenüber dem Vorjahr um 3.400 Mg auf 37.000 Mg. Ein weiterer Mengenzuwachs (5.400 Mg) ist bei den exportierten Abfällen zu verzeichnen. Dagegen lag das Aufkommen der freiwilligen Rücknahme mit 5.800 Mg in etwa auf dem Niveau des Vorjahres (2007: 6.200 Mg).

Im Gesamtaufkommen sind rund 37.000 Mg gefährliche Abfälle aus privaten Haushalten sowie aus dem gewerblichen Bereich enthalten, die von den öffentlich-rechtlichen Entsorgung eingesammelt bzw. ihnen überlassen wurden. Im Vorjahr war diese Menge mit rund 30.000 Mg erheblich geringer.

Das Aufkommen an Altfahrzeugen (8.400 Mg) beruht als Schätzung, im Wesentlichen auf Angaben des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg (AfS). Die jährliche Erhebung des AfS bezüglich der Altfahrzeuge bezieht sich auf Anlagen, in denen tatsächlich demontierte bzw. zur Demontage vorgesehene Altfahrzeuge aus Brandenburg zur Entsorgung anfielen.

Als Datenquelle zur Bestimmung des Aufkommens an Altbatterien wurde auf die Berichte der Betreiber von Rücknahmesystemen zurückgegriffen. Da die Abfallmenge unter 50 Mg

betrug, ist sie für die Gesamtbetrachtung (Tabelle 1) vernachlässigbar und wurde deshalb nicht explizit aufgeführt.

Tab. 1: Im Land Brandenburg 2008 angefallene gefährliche Abfälle (Gesamtübersicht)

Aufkommen im Land Brandenburg	Menge [Mg]
1 Bei gewerblichen Abfallerzeugern und öffentlichen Einrichtungen angefallene gefährliche Abfälle, davon:	786.600
<ul style="list-style-type: none"> <li>• gefährliche Abfälle, die einem Abfallerzeuger direkt zugeordnet werden können, davon: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entsorgung über Einzelentsorgungsnachweise</li> <li>○ Eigenentsorgung</li> <li>○ grenzüberschreitende Abfallverbringung</li> </ul> </li> <li>• gefährliche Abfälle, die einem Abfallerzeuger <u>nicht</u> direkt zugeordnet werden können, davon: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entsorgung über Sammelentsorgungsnachweise</li> <li>○ Altfahrzeuge (gem. AltfahrzeugV)</li> <li>○ Freiwillige Rücknahme</li> </ul> </li> </ul>	711.900
	663.900
	37.000
	11.000
	74.700
	60.500
	8.400
	5.800
2 Gefährliche Abfälle, die von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger eingesammelt bzw. ihnen überlassen wurden	36.600
<b>Summe</b>	<b>823.200</b>

In den folgenden Auswertungen mit Bezug auf die Abfallart wurde das Gesamtaufkommen von 823.200 Mg betrachtet. Für die Datenauswertung nach regionaler Herkunft ist die direkte Zuordnung von Abfallaufkommen und Abfallerzeuger zwingende Voraussetzung. Da dies nur bei Entsorgungsvorgängen über Einzelentsorgungsnachweis bzw. bei der Eigenentsorgung und bei der grenzüberschreitenden Abfallverbringung möglich ist, wurde für diese Betrachtung das ermittelte Gesamtaufkommen von 711.900 Mg zugrunde gelegt.

## 2.1 Aufkommen nach Abfallkategorien

In der nachfolgenden Betrachtung wurde das Abfallaufkommen differenziert nach Abfallkategorien betrachtet. Dabei wurden die gefährlichen Abfallarten nach AVV gemäß der EU-Abfallstatistikverordnung den dort genannten Abfallkategorien zugeordnet, für die der Vereinfachung halber Kurzbezeichnungen verwendet wurden. Damit ist eine Vergleichbarkeit mit dem Abfallwirtschaftsplan des Landes Brandenburg-Teilplan besonders überwachungsbedürftige Abfälle (Fortschreibung 2005) gewährleistet.

Die Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Aufteilung des Gesamtaufkommens an gefährlichen Abfällen auf die einzelnen Abfallkategorien. Ergänzend zum Aufkommen wurde der Entsorgungsweg nach Beseitigung und Verwertung dargestellt.

Tab. 2: Im Land Brandenburg 2008 angefallene gefährliche Abfälle, aufgeteilt nach Abfallkategorien

Abfallkategorie (Kurzbezeichnung)	Aufkommen [Mg]		
	Gesamt	davon	
		Beseitigung	Verwertung
Lösemittel	35.400	28.300	7.100
Anorganische Abfälle	11.100	4.100	7.000
Altöle	27.100	11.700	15.400
Katalysatoren	500	100	400
Lacke, Farben, Chemikalien	15.100	12.800	2.300
Organische Schlämme und Flüssigkeiten	40.700	35.800	4.900
Schlämme von Industrieabwässern	58.200	51.900	6.300
Medizinische Abfälle	200	200	-
Metallische Abfälle	3.100	0	3.100
Altglas	5.300	100	5.200
Altholz	61.100	200	60.900
PCB-haltige Abfälle	200	200	-
Elektroaltgeräte	14.600	0	14.600
Altfahrzeuge	9.000	-	9.000
Batterien	7.800	200	7.600
Gemischte Abfälle	200	200	-
Sortierrückstände	6.900	4.500	2.400
Mineralische Abfälle (Hochbau)	158.700	130.900	27.800
Verbrennungsrückstände	127.700	38.200	89.500
Mineralische Abfälle (Tiefbau)	240.000	240.000	-
Verfestigte Abfälle	300	200	100
<b>Summe</b>	<b>823.200</b>	<b>559.600</b>	<b>263.600</b>

0 = weniger als 50, jedoch mehr als nichts; - = nichts vorhanden

Über eine Grafik (Abbildung 2) wurde der prozentuale Anteil des Abfallaufkommens nach Abfallkategorien dargestellt. Dabei sind die Abfallkategorien mit einem Aufkommen von kleiner als 16.000 Mg (<3 %) unter Sonstige zusammengefasst worden.

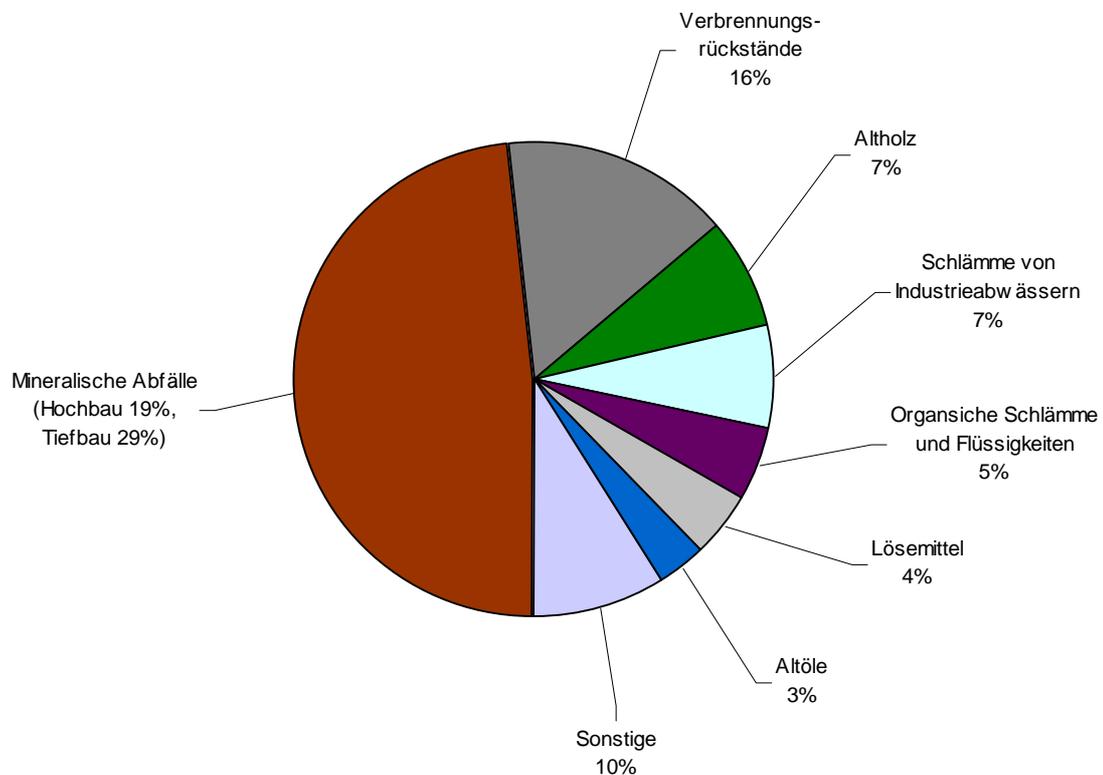


Abb. 2: Prozentualer Anteil der 2008 angefallenen gefährlichen Brandenburger Abfälle, aufgeteilt nach Abfallkategorien

Im Folgenden wurden die in Tabelle 2 genannten Abfallkategorien mit einem Abfallaufkommen größer 50.000 Mg einer näheren Betrachtung unterzogen.

#### Mineralische Abfälle

Die kontaminierten mineralischen Bauabfälle dominierten, wie die Jahre zuvor, auch im Bilanzjahr 2008 mit einem Aufkommen von 398.700 Mg (2007: 334.900 Mg). Mit knapp der Hälfte des Brandenburger Abfallaufkommens bestimmten sie wieder weitgehend das Entsorgungsgeschehen. Ein Großteil dieser Abfälle stammt aus größeren Bau- und Sanierungsvorhaben zur Modernisierung der Verkehrswege.

Wie aus der Tabelle 3 hervorgeht, bestand das Aufkommen der Bauabfälle im Wesentlichen aus kontaminierten Böden und verunreinigten Gemischen aus Beton und Ziegeln (AS 17 05 03\*, AS 17 01 06\*) mit einer Menge von insgesamt 164.900 Mg. Einen spürbaren Einfluss auf das Aufkommen 2008 hatte aber auch das Baggergut (AS 17 05 05\*) mit rund 93.500 Mg, das hauptsächlich aus Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Ausbau der Binnenwasserstraßen herrührt.

Tab. 3: Im Land Brandenburg 2008 angefallene kontaminierte mineralische Bauabfälle

Abfall- schlüssel	Abfallbezeichnung	Aufkommen [Mg]		
		Gesamt	davon	
			Beseitigung	Verwertung
06 13 04*	Abfälle aus der Asbestverarbeitung	100	100	-
10 11 13*	Glaspolier- und Glasschleifschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	100	100	-
12 01 16*	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	1.700	1.600	100
16 11 05*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	200	200	-
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	80.100	79.800	300
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	11.800	200	11.600
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	26.300	11.700	14.600
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	84.800	84.800	-
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	93.500	93.500	-
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	61.600	61.600	-
17 06 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält	300	300	-
17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	6.800	6.800	-
17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe	29.300	29.300	-
17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	1.000	1.000	-
19 13 01*	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	1.100	100	1.000
<b>Summe</b>		<b>398.700</b>	<b>371.100</b>	<b>27.600</b>

- = nichts vorhanden

In der Abbildung 3 wurde die Aufkommensentwicklung von kontaminierten mineralischen Bauabfällen und sonstigen gefährlichen Abfällen im Zeitraum von 1999 bis 2008 gegenübergestellt.

Dabei wird deutlich, dass der nach 2004 begonnene Trend einer Verringerung des Aufkommens an sonstigen gefährlichen Abfällen seit 2006 stagnierte und im Jahr 2008 sogar wieder anstieg. Bei den kontaminierten mineralischen Bauabfällen ist nach einer gewissen Stagnation (2005 und 2006) und nachfolgend starker Verringerung auch hier wieder eine Aufkommenserhöhung zu verzeichnen. Im Jahr 2008 betrug der Anteil ca. 48 %.

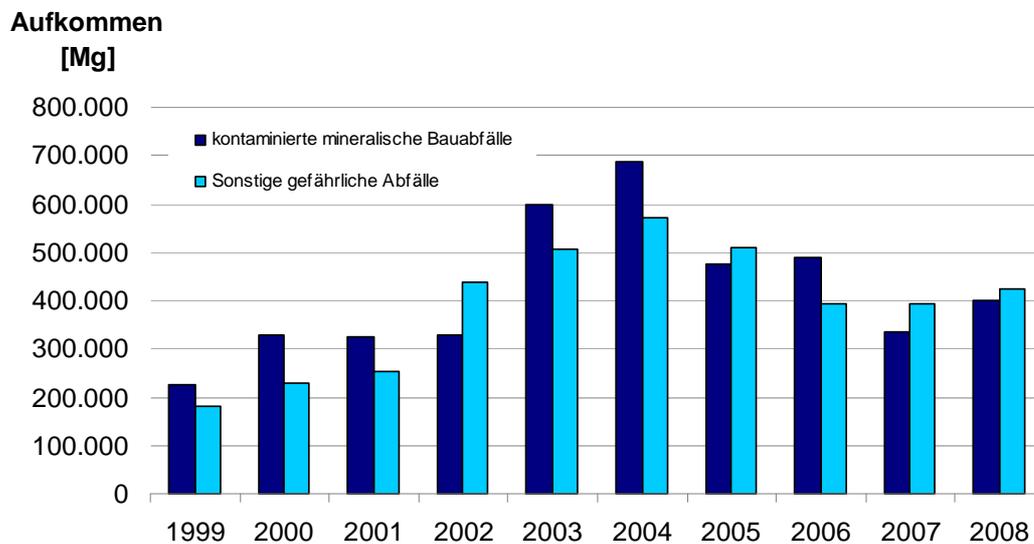


Abb. 3: Entwicklung des Aufkommens an sonstigen gefährlichen Abfällen und kontaminierten mineralischen Bauabfällen im Land Brandenburg von 1999 bis 2008

Als weitere Abfallkategorien mit einem verhältnismäßig großen Aufkommen sind Verbrennungsrückstände, Altholz und Schlämme von Industrieabwässern zu nennen.

#### Verbrennungsrückstände

Das Aufkommen (127.700 Mg) der Verbrennungsrückstände hat sich seit dem Vorjahr (2007: 94.800 Mg) stark erhöht. Bei den Abfällen handelte es sich vorwiegend um „feste Abfälle aus der Abgasbehandlung“ (AS 10 02 07\*) und um „Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken“ (AS 19 01 11\*) mit insgesamt rund 73.500 Mg. Während die Abfälle aus der Abgasbehandlung zu 100 % verwertet wurden, wurden die Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken zu 91 % deponiert und damit beseitigt.

#### Altholz

Gegenüber 2007 ist das Aufkommen an Altholz von 81.700 Mg auf 61.100 Mg erheblich gesunken. Im Jahr 2008 fiel rund ein Drittel des angefallenen kontaminierten Altholzes als Sekundärabfall in Altholzaufbereitungsanlagen an. Die restlichen Mengen stammten aus der Sammelentsorgung bzw. sind auf die Sanierungstätigkeiten einer Vielzahl von Abfallerzeugern zurückzuführen. Der Großteil an Altholz wurde vorbehandelt und energetisch verwertet, die Verwertungsquote lag, für Altholz typisch, bei fast 100 %.

#### Schlämme von Industrieabwässern

Im Bilanzjahr betrug das Aufkommen der Schlämme von Industrieabwässern rund 58.200 Mg. In dieser Kategorie trugen vor allem solche Abfallarten zu einem relativ hohen Aufkommen bei, die vorwiegend als Sekundärabfälle in Entsorgungsanlagen anfielen, wie z. B. Schlämme aus der industriellen Abwasserbehandlung (ca. 22.400 Mg), Schlämme aus der Bodensanierung (ca. 11.900 Mg) und Deponiesickerwasser (ca. 8.900 Mg). Die Beseitigungsquote in dieser Kategorie betrug rund 89 %.

## 2.2 Herkunft der Brandenburger Abfälle

Nachfolgend wird die Herkunft der Brandenburger Abfälle näher analysiert. Dabei wurde unterschieden nach Abfälle der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) und Abfälle der gewerblichen und öffentlichen Abfallerzeuger. Die Unterscheidung war deshalb erforderlich, weil es sich bei den Abfällen der örE um Abfälle von Haushaltungen sowie aus dem gewerblichen Bereich handelte, die von den örE eingesammelt bzw. ihnen überlassen wurden. Deshalb wurden diese Abfälle als „Abfälle der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger“ deklariert.

Die Abbildung 4 liefert einen kurzen Überblick über die regionale Verteilung des Abfallaufkommens.

- Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger

Von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern (örE) wurden aus den privaten Haushaltungen und aus dem gewerblichen Bereich circa 36.600 Mg gefährliche Abfälle eingesammelt bzw. wurden ihnen zur Entsorgung überlassen. Detaillierte Informationen sind im Kapitel 1 dieser Broschüre enthalten.

- Gewerbliche und öffentliche Abfallerzeuger

Die nachweispflichtigen gewerblichen und öffentlichen Abfallerzeuger sind der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2003-Wiesbaden) und den aufgeführten Wirtschaftszweigen der EU-Abfallstatistikverordnung zugeordnet. Gefährliche Abfälle, die keinem direkten Erzeuger zugeordnet werden können, z. B. bei Sammelentsorgung, wurden in der Tabelle 4 unter dem Wirtschaftszweig „Unbekannt“ zusammengefasst.

Die Datenauswertung zeigt, dass die größten Mengen gefährlicher Abfälle vorwiegend in den Bereichen Dienstleistung/Öffentliche Verwaltung, Entsorgungswirtschaft und Recyclingbetriebe, Chemische Industrie, Baugewerbe sowie in den Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung erzeugt wurden.

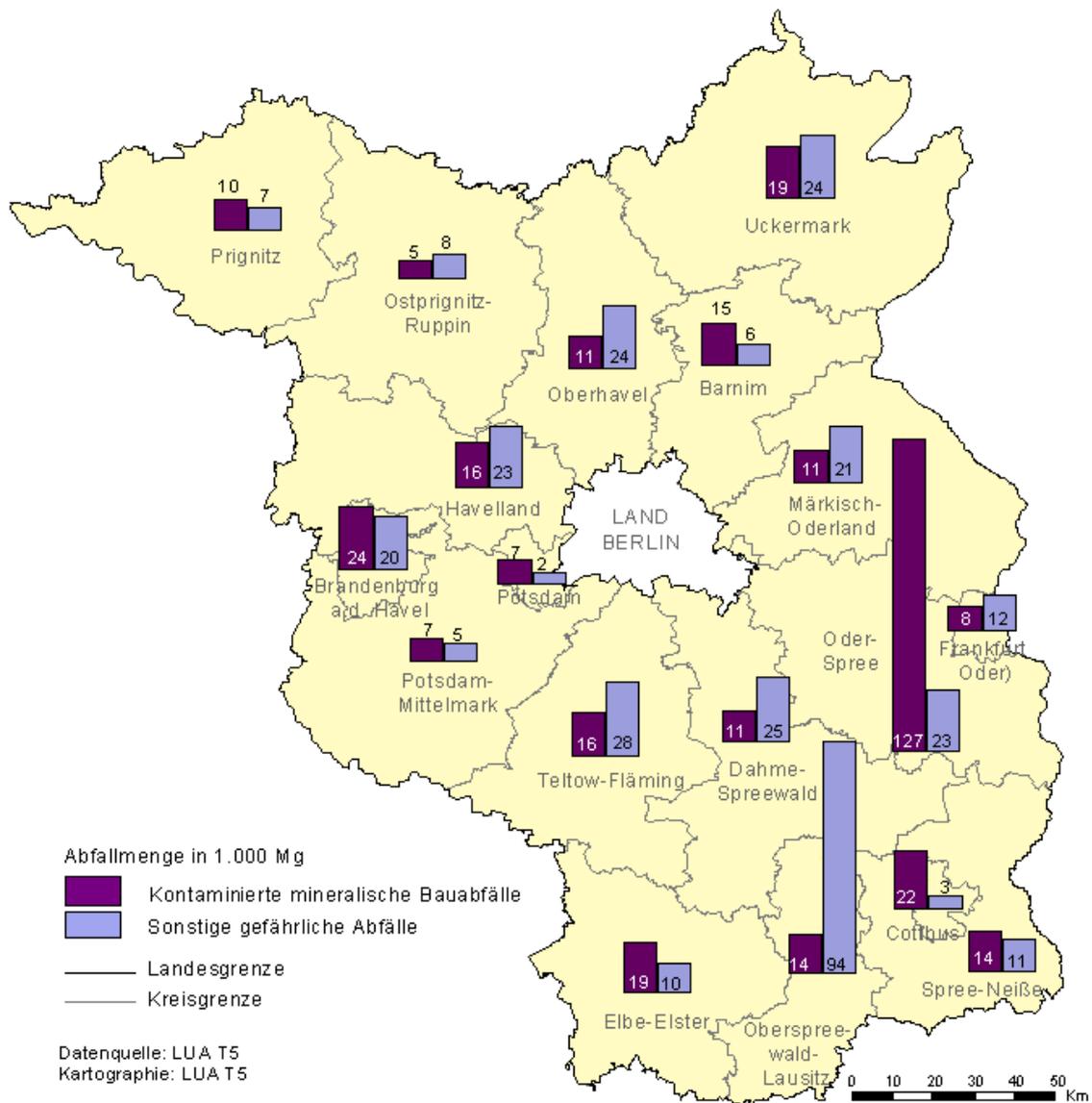


Abb. 4: Abfallaufkommen an kontaminierten mineralischen Bauabfällen und sonstigen gefährlichen Abfällen pro kreisfreie Stadt / Landkreis im Land Brandenburg 2008

Tab. 4: Im Land Brandenburg 2008 angefallene gefährliche Abfälle nach dem Wirtschaftszweig

Lfd. Nr.	Wirtschaftszweig	Aufkommen [Mg]		
		Gesamt	davon	
			Beseitigung	Verwertung
1	Landwirtschaft / Ernährungsindustrie	2.500	2.400	100
2	Bergbau	17.300	16.100	1.200
3	Herstellung von Textil / Holz / Papier	500	400	100
4	Chemische Industrie	77.000	63.000	14.000
5	Herstellung von Glas und Keramik	1.600	1.400	200
6	Metallurgie	44.400	7.600	36.800
7	Maschinenbau	11.200	8.700	2.500
8	Herstellung von Möbel / Sportgeräte	0	0	0
9	Energie- und Wasserversorgung	59.700	21.300	38.400
10	Baugewerbe	69.000	56.700	12.300
11	Dienstleistungen / Öffentliche Verwaltung	247.500	231.200	16.300
12	Recycling / Entsorgung	181.100	90.600	90.500
13	Schrotthandel	0	0	-
14	Haushalte	12.700	1.300	11.400
15	Unbekannt	98.700	58.900	39.800
<b>Summe</b>		<b>823.200</b>	<b>559.600</b>	<b>263.600</b>

0 = weniger als 50, jedoch mehr als nichts; - = nichts vorhanden

Die in Tabelle 4 genannten Wirtschaftszweige mit einem Abfallaufkommen größer 50.000 Mg werden nachfolgend näher erläutert.

#### Dienstleistungen / Öffentliche Verwaltung

In Betrieben und Einrichtungen, die dem Wirtschaftszweig Dienstleistung / Öffentliche Verwaltung zugeordnet werden, wurden rund 30 % (247.500 Mg) des Gesamtaufkommens der gefährlichen Abfälle erzeugt. Der mengenmäßige Anstieg gegenüber dem Vorjahr (2007: 146.500 Mg) beruht auf die Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Ausbau der Binnenwasserstraßen. Das angefallene Baggergut ist den kontaminierten mineralischen Bauabfällen zuzuordnen, die in diesem Wirtschaftszweig mit einem Anteil von rund 92 % maßgeblich zum Gesamtabfallaufkommen beitragen.

Recycling / Entsorgung

Im Land Brandenburg zählt die Branche Recycling / Entsorgung seit Jahren zu den Branchen mit hohem Abfallaufkommen. Mit einem Anteil von rund 22 % (181.100 Mg) zum Gesamtaufkommen wurde durch diese Branche im Ranking das zweithöchste Aufkommen erzeugt. Vor allem Deponiebetreiber, aber auch Betreiber von thermischen Entsorgungsanlagen und von Altholzaufbereitungsanlagen, trugen zu diesem hohen Aufkommen erheblich bei. Die hier angefallenen gefährlichen Abfälle sind überwiegend als Sekundärabfälle einzustufen.

Chemische Industrie

Das Aufkommen von rund 77.000 Mg gefährliche Abfälle im Wirtschaftszweig Chemische Industrie wurde im Wesentlichen durch 28 Unternehmen bestimmt. Wie im Vorjahr betrug der Anteil der branchenspezifischen Abfälle über 80 %. Diese Tatsache verdeutlicht, dass umfangreiche Sanierungsmaßnahmen der Vorjahre vorerst beendet sind.

Baugewerbe

Im Baugewerbe hat sich das Abfallaufkommen gegenüber dem Vorjahr (2007: 64.300 Mg) um 4.700 Mg geringfügig erhöht. Gefährliche Abfälle fielen vorrangig bei der Sanierung der Schienenwege und bei Straßenbaumaßnahmen an. Der Anteil der kontaminierten mineralischen Bauabfälle betrug hier 87 %, das sind rund 10 % mehr als im Vorjahr.

Energie- und Wasserversorgung

Mit ca. 59.700 Mg (2007: 40.300 Mg) stieg das Aufkommen in dieser Branche noch einmal beachtlich an. Dabei dominierten in erster Linie die branchentypischen Abfälle von Unternehmen des Energiesektors das Abfallgeschehen. Der Anteil der kontaminierten Bauabfälle betrug rund 7.200 Mg.

Unbekannt

In dem Wirtschaftszweig „Unbekannt“ hatten die Unternehmen und Einrichtungen einen Anteil am Gesamtaufkommen von rund 12 % erzeugt. Darin enthalten sind neben den Mengen aus der Sammelentsorgung und der freiwilligen Rücknahme auch die Menge der Altfahrzeuge, welche ausschließlich verwertet wurde. Bei Abfällen, die mittels Sammelentsorgung entsorgt wurden, handelte es sich vor allem um asbesthaltige Abfälle und um belastetes Holz. Branchentypische Abfälle, wie Maschinen- und Getriebeöle, Schlämme aus Öl- / Wasserabscheidern, Bleibatterien, Ölfilter, und Bremsflüssigkeiten weisen darauf hin, dass im Kfz-Gewerbe vorrangig die Sammelentsorgung in Anspruch genommen wurde.

### 3 Entsorgung im Land Brandenburg

In den Brandenburger Entsorgungsanlagen wurden im Jahr 2008 rund 1.013.200 Mg gefährliche Abfälle entsorgt. Davon wurden 638.900 Mg beseitigt und 374.300 Mg verwertet.

Der entsorgte Anteil gefährlicher Abfälle aus Berlin und Brandenburg betrug insgesamt rund 719.700 Mg. Dies entspricht wie im Vorjahr einem Anteil von rund 71 %. Weiterhin wurden rund 238.000 Mg gefährliche Abfälle von aus anderen Bundesländern und rund 55.500 Mg aus dem Ausland in Brandenburg entsorgt (Tabelle 5).

Tab. 5: Im Land Brandenburg 2008 entsorgte gefährliche Abfälle (Gesamtübersicht)

Herkunft der gefährlichen Abfälle	Entsorgung [Mg]
1 Gefährliche Abfälle aus dem gemeinsamen Entsorgungsraum Brandenburg / Berlin davon:	719.700
• gefährliche Abfälle, die im Land Brandenburg angefallen sind	423.500
• gefährliche Abfälle, die im Land Berlin angefallen sind	296.200
2 Gefährliche Abfälle, die in anderen Bundesländern angefallen sind	238.000
3 Gefährliche Abfälle, die im Ausland angefallen sind	55.500
<b>Summe</b>	<b>1.013.200</b>

#### 3.1 Entsorgung nach Abfallkategorien und Verfahren

Die in Brandenburg entsorgte Abfallmenge wird nachfolgend unter dem Aspekt der Abfallkategorien nach der EU-Abfallstatistikverordnung und der allgemeinen Zuordnung zum Entsorgungsverfahren (Beseitigung / Verwertung) betrachtet. Dabei zeigen die Tabelle 6 und die Abbildung 5 zunächst die im Land Brandenburg entsorgten Abfälle unterteilt nach Abfallkategorien. Alle in der Tabelle 6 aufgeführten Abfallkategorien mit einem Aufkommen von jeweils kleiner 10.000 Mg (< 2 %) werden in der Abbildung 5 unter „Sonstige“ vereint.

##### Entsorgung nach Abfallkategorien

Im Jahr 2008 wurden vorwiegend kontaminierte mineralische Bauabfälle (467.100 Mg), Altholz (210.900 Mg) und Lacke, Farben, Chemikalien (107.700 Mg) entsorgt.

Die Hälfte der entsorgten kontaminierten mineralischen Bauabfälle wurde in Brandenburg selbst erzeugt. Weitere, rund 48 % dieser Abfälle waren Berliner Abfälle, die, wie die Brandenburger Abfälle auch, hauptsächlich deponiert oder chemisch / physikalisch beziehungsweise biologisch behandelt wurden.

Bezüglich der Abfallentsorgung war die Menge der kontaminierten Holzabfälle (Altholz) fast so hoch wie im Vorjahr. Das Altholz wurde zu fast 100 % verwertet.

Alle Abfallarten, die der Abfallkategorie „Lacke, Farben, Chemikalien“ zugeordnet sind, wurden anteilig mit rund 94 % entweder energetisch verwertet oder thermisch beseitigt.

Tab. 6: Im Land Brandenburg 2008 entsorgte gefährliche Abfälle, aufgeteilt nach Abfallkategorien

Abfallkategorie (Kurzbezeichnung)	Entsorgung [Mg]		
	Gesamt	davon	
		Beseitigung	Verwertung
Lösemittel	28.700	24.500	4.200
Anorganische Abfälle	2.700	1.900	800
Altöle	24.200	19.900	4.300
Katalysatoren	200	200	0
Lacke, Farben, Chemikalien	107.700	35.500	72.200
Organische Schlämme und Flüssigkeiten	37.500	35.700	1.800
Schlämme von Industrieabwässern	33.800	32.200	1.600
Medizinische Abfälle	1.100	1.100	-
Metallische Abfälle	4.400	0	4.400
Altglas	700	-	700
Altholz	210.900	400	210.500
PCB-haltige Abfälle	400	400	-
Elektroaltgeräte	40.100	300	39.800
Altfahrzeuge	9.200	-	9.200
Batterien	1.100	400	700
Gemischte Abfälle	400	400	-
Sortierrückstände	4.600	4.200	400
Mineralische Abfälle (Hochbau)	229.500	207.400	22.100
Verbrennungsrückstände	38.400	36.800	1.600
Mineralische Abfälle (Tiefbau)	237.600	237.600	-
Verfestigte Abfälle	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>1.013.200</b>	<b>638.900</b>	<b>374.300</b>

0 = weniger als 50, jedoch mehr als nichts; - = nichts vorhanden

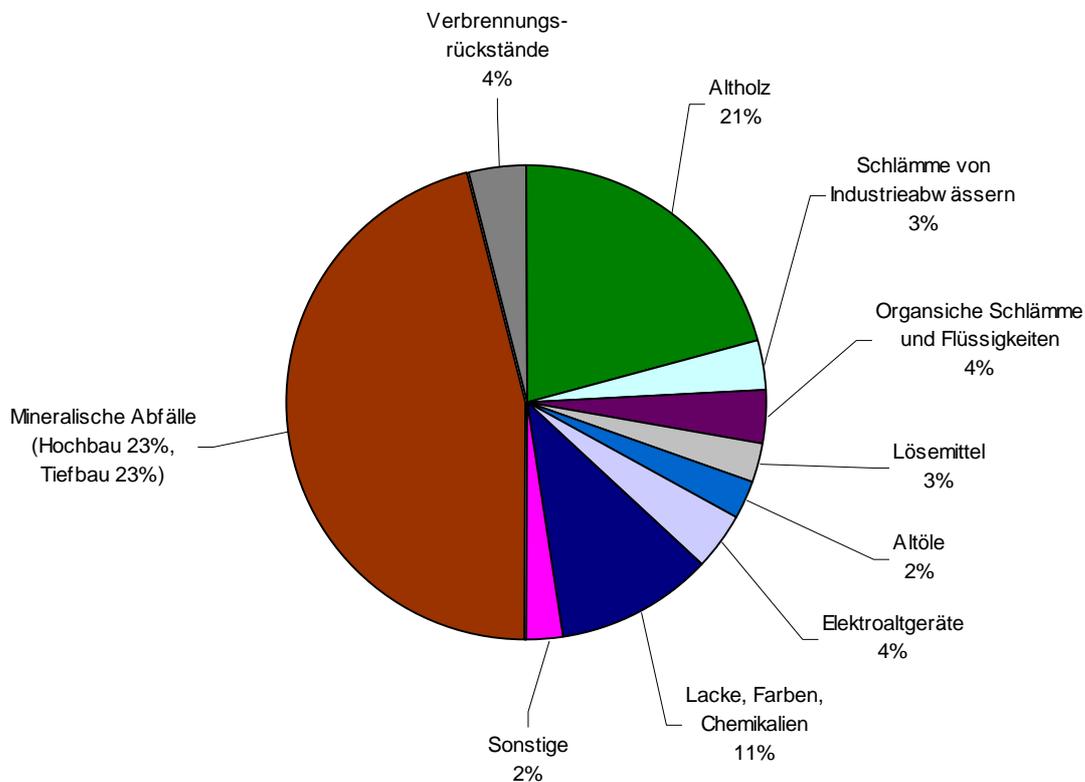


Abb. 5: Prozentualer Anteil der 2008 im Land Brandenburg entsorgten gefährlichen Abfälle, aufgeteilt nach Abfallkategorien

### Entsorgung nach Verfahren

Die Tabelle 7 zeigt die Entsorgung der gefährlichen Abfälle, aufgeschlüsselt nach den Beseitigungs-/Verwertungsverfahren entsprechend den Anhängen II A und II B des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG).

Die exponierte Stellung der kontaminierten mineralischen Bauabfälle spiegelt sich, wie beim Aufkommen, auch bei der Entsorgung wider. Diese Abfälle wurden auf Grund ihrer Beschaffenheit vorrangig als Abfälle zur Beseitigung entsorgt.

Dabei dominierten Verfahren wie die chemisch/ physikalische Behandlung (D 9) beziehungsweise biologische Behandlung (D 8) mit insgesamt 262.000 Mg und die Ablagerung auf Siedlungsabfalldeponien (D 1H) mit 208.900 Mg. Über diese drei Verfahren wurden, wie im Vorjahr, rund 74 % aller gefährlichen Abfälle beseitigt.

Tab. 7: Im Land Brandenburg 2008 entsorgte gefährliche Abfälle, aufgeteilt nach dem Entsorgungsverfahren

Entsorgungsverfahren		Entsorgung [Mg]
Chemisch/ physikalische Behandlung von Abfällen	D 9	224.000
Ablagerung auf Siedlungsabfalldeponien einschl. Bauschutt- und Betriebsdeponien	D 1H*	208.900
Verbrennung an Land	D 10	86.000
Vorbehandlung von Abfällen vor Beseitigungsverfahren	D 14	82.000
Biologische Behandlung von Abfällen	D 8	38.000
<b>Summe: Beseitigung</b>		<b>638.900</b>
Verwendung als Brennstoff	R 1	246.000
Vorbehandlung von Abfällen vor Verwertungsverfahren	R 12	55.100
Verwertung/ Rückgewinnung von anderen anorganischen Stoffen	R 5	43.400
Verwertung/ Rückgewinnung von Metallen oder Metallverbindungen	R 4	17.500
Verwertung/ Rückgewinnung organischer Stoffe außer Lösemittel	R 3	7.100
Rückgewinnung/ Regenerierung von Lösemitteln	R 2	2.800
Ölraffination oder andere Wiederverwendungsmöglichkeiten von Öl	R 9	2.400
<b>Summe: Verwertung</b>		<b>374.300</b>
<b>Summe</b>		<b>1.013.200</b>

\* Hausmülldeponie

Rund 246.000 Mg gefährliche Abfälle, das entspricht 66 % der insgesamt verwerteten Abfälle, wurden zur Energiegewinnung (Verwertungsverfahren R 1) eingesetzt. Dabei handelte es sich vorwiegend um belastete Holzabfälle (AS 19 12 06\* und AS 17 02 04\*).

Eine erhebliche Menge an Bau- und Abbruchabfällen, bestehend aus kontaminiertem Glas, Kunststoff und Holz (AS 17 02 04\*), wurde vor der weiteren Verwertung vorbehandelt (R 12).

Über das Verwertungsverfahren R 5 (Verwertung / Rückgewinnung von anderen anorganischen Stoffen) wurden überwiegend gefährliche Bestandteile aus Elektroaltgeräten entsorgt.

### 3.2 Brandenburger Entsorgungskapazitäten

Im Land Brandenburg existiert eine Vielzahl unterschiedlichster Anlagen für die Entsorgung von gefährlichen Abfällen. Ausführliche Informationen über die Brandenburger Entsorgungsanlagen sind auf der Homepage des Umweltministeriums über LUIS-BB (LandesUmwelt / VerbraucherInformationsSystem) abrufbar. Die Nutzer dieses Systems können z. B. Informa-

tionen von zugelassenen Abfällen für eine Entsorgungsanlage ebenso abrufen wie die für eine bestimmte Abfallart genehmigten Anlagen.

In der Gesamtbetrachtung sind die zur Verfügung stehenden Entsorgungskapazitäten wesentlich höher als die Kapazitäten, die zur Entsorgung des Brandenburger Abfallaufkommens erforderlich wären (Abbildung 6). Die auf technisch hohem Niveau stehenden Entsorgungsanlagen standen aufgrund ihrer Kapazitäten nicht nur für die Abfälle aus dem eigenen Land zur Verfügung, sondern wurden auch für die Entsorgung von Abfällen aus anderen Bundesländern und dem Ausland genutzt.

Bezüglich der jährlich durchgeführten Entsorgungen ist Brandenburg abfallwirtschaftlich betrachtet ein sogenanntes „Importland“. Allerdings bleibt bei dieser Betrachtung außer Acht, dass es für bestimmte Abfallarten in Brandenburg keine Entsorgungsmöglichkeit gibt, so dass der Verbleib dieser Abfälle nur außerhalb Brandenburgs möglich ist.

Eine entscheidende Rolle bei der Auslastung der Entsorgungskapazitäten spielt die Sonderabfallgesellschaft Brandenburg / Berlin mbH (SBB). Sie berücksichtigt im Rahmen der Abfallbeseitigung vorrangig die Berliner und Brandenburger Entsorgungsanlagen. Für die Entsorgung zu verwertender Abfälle besteht kein Zuweisungserfordernis.

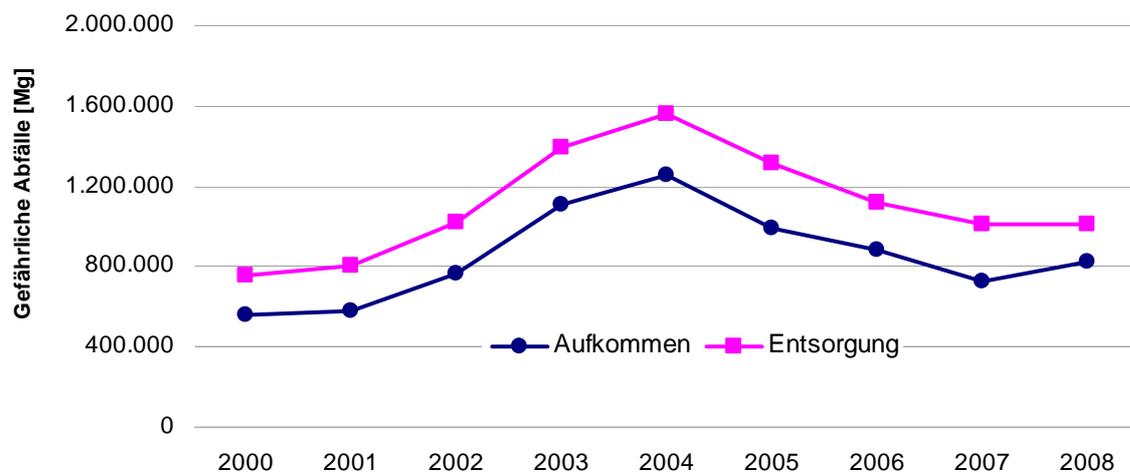


Abb. 6: Entwicklung des Brandenburger Aufkommens und der in Brandenburg entsorgten gefährlichen Abfälle von 2000 bis 2008

## 4 Bewertung der Abfallströme

Nachfolgend wird sowohl die Entsorgung der angefallenen gefährlichen Abfälle als auch die Herkunft der entsorgten gefährlichen Abfälle näher betrachtet. Der Fokus der Betrachtung konzentriert sich dabei nicht ausschließlich auf das Land Brandenburg, sondern wird erweitert auf den gemeinsamen Entsorgungsraum Brandenburg / Berlin.

### Entsorgung der in Brandenburg angefallenen gefährlichen Abfälle

Die Entsorgung der in Brandenburg angefallenen gefährlichen Abfälle, sowohl im gemeinsamen Entsorgungsraum Brandenburg / Berlin als auch in anderen Bundesländern und im Ausland, ist in der Abbildung 7 dargestellt.

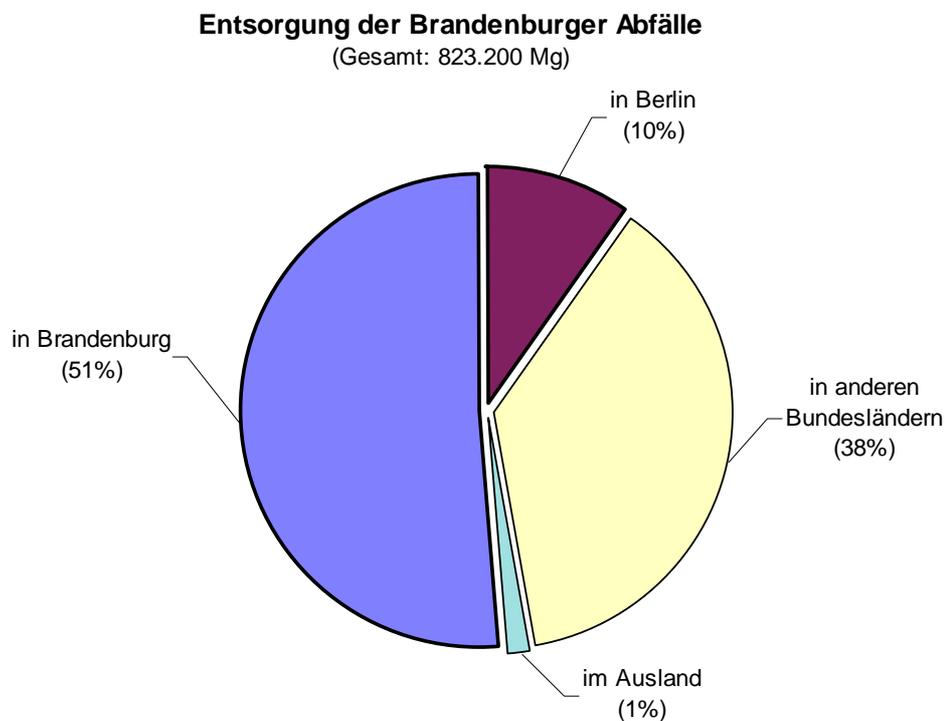


Abb. 7: Prozentualer Anteil der 2008 entsorgten gefährlichen Brandenburger Abfälle, aufgeteilt nach regionaler Herkunft

Rund 423.500 Mg der angefallenen gefährlichen Abfälle wurden im Land Brandenburg selbst entsorgt. Das entspricht etwa einem Anteil von 51 % des Gesamtaufkommens.

Betrachtet man den gemeinsamen Entsorgungsraum Brandenburg / Berlin, dann betrug der Anteil der hier entsorgten Abfälle rund 61 % (2007: 71 %). Der Rest der angefallenen Abfälle wurde in anderen Bundesländern und im Ausland entsorgt. Die Tabelle 8 gibt einen detaillierten Überblick über den Verbleib der angefallenen gefährlichen Abfälle.

Tab. 8: Entsorgung der in Brandenburg 2008 angefallenen gefährlichen Abfälle, aufgeteilt nach dem Entsorgungsgebiet

Entsorgungsgebiet (Bundesland / Ausland)	Aufkommen [Mg]		
	Gesamt	davon	
		Beseitigung	Verwertung
Brandenburg (BB)	423.500	334.700	88.800
Berlin (BE)	79.500	69.900	9.600
<b>Summe Brandenburg / Berlin</b>	<b>503.000</b>	<b>404.600</b>	<b>98.400</b>
Mecklenburg-Vorpommern	91.700	90.900	800
Sachsen-Anhalt	66.200	11.200	55.000
Sachsen	42.400	12.900	29.500
Thüringen	36.300	4.600	31.700
Niedersachsen	25.000	7.100	17.900
Bayern	12.600	3.000	9.600
Nordrhein-Westfalen	11.600	5.100	6.500
Schleswig-Holstein	11.200	8.400	2.800
Hamburg	6.400	3.200	3.200
Hessen	3.300	800	2.500
Baden-Württemberg	1.300	0	1.300
Bremen	600	300	300
Rheinland-Pfalz	600	200	400
<b>Summe alle Bundesländer (außer BB und BE)</b>	<b>309.200</b>	<b>147.700</b>	<b>161.500</b>
Ausland	11.000	7.300	3.700
<b>Summe</b>	<b>823.200</b>	<b>559.600</b>	<b>263.600</b>

Abgesehen davon, dass der weitaus größte Anteil der angefallenen Abfälle in Brandenburg selbst und im Bundesland Berlin entsorgt wurde, wanderte ein weiterer großer Teil der Abfälle in die Nachbarbundesländer Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt.

In das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern gelangten insgesamt rund 91.700 Mg Abfälle zur Entsorgung. Schwerpunkt bildete dabei die Abfallart „Baggergut“ mit einer Gesamtmenge von rund 86.800 Mg.

In Sachsen-Anhalt wurden rund 66.200 Mg (2006: 58.300 Mg) gefährliche Abfälle aus Brandenburg entsorgt. Der größte Teil davon waren feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit insgesamt 10.700 Mg. Die entsorgte Menge der Abfallarten „Kohlenteer“ und „kontaminierte Schlämme“ mit jeweils rund 8.000 Mg wurden in Sachsen-Anhalt vorwiegend verwertet.

Außerhalb der Bundesrepublik Deutschland wurden circa 11.000 Mg gefährliche Abfälle entsorgt. Damit erhöhte sich die exportierte Menge gegenüber 2007 (5.600 Mg) um fast das Doppelte. Exportiert wurden zum einen ca. 6.800 Mg Schlämme aus der industriellen Abwasserbehandlung, überwiegend nach Dänemark, und zum anderen verunreinigte Metall- und Kabelabfälle mit insgesamt 2.600 Mg, vorrangig nach Holland, zur Rückgewinnung.

Die Tabelle 9 dokumentiert den Entsorgungsweg der angefallenen gefährlichen Abfälle nach dem Entsorgungsverfahren.

Tab. 9: Entsorgungsweg der in Brandenburg 2008 angefallenen gefährlichen Abfälle, aufgeteilt nach dem Entsorgungsverfahren

Entsorgungsverfahren		Aufkommen [Mg]
Chemisch/ physikalische Behandlung von Abfällen	D 9	200.900
Ablagerung auf Siedlungsabfalldeponien einschl. Bauschutt- und Betriebsdeponien	D 1 H*	168.100
Verbrennung an Land	D 10	76.600
Vorbehandlung von Abfällen vor Beseitigungsverfahren	D 14	63.900
Biologische Behandlung von Abfällen	D 8	46.500
Ablagerung auf Sonderabfalldeponien	D 1 S**	3.500
Speziell angelegte Deponien	D 5	100
<b>Summe: Beseitigung</b>		<b>559.600</b>
Vorbehandlung von Abfällen vor Verwertungsverfahren	R 12	74.800
Verwertung/ Rückgewinnung von Metallen oder Metallverbindungen	R 4	65.800
Verwendung als Brennstoff	R 1	40.100
Verwertung/ Rückgewinnung von anderen anorganischen Stoffen	R 5	35.000
Verwertung im Bergversatz	R 5 VBV	28.900
Ölraffination oder andere Wiederverwendungsmöglichkeiten von Öl	R 9	7.000
Verwertung/ Rückgewinnung organischer Stoffe außer Lösemittel	R 3	6.300
Regenerierung von Säuren und Basen	R 6	4.600
Rückgewinnung/ Regenerierung von Lösemitteln	R 2	600
Wiedergewinnung von Katalysatorbestandteilen	R 8	300
Wiedergewinnung von Bestandteilen, die der Bekämpfung der Verunreinigungen dienen	R 7	200
<b>Summe: Verwertung</b>		<b>263.600</b>
<b>Summe</b>		<b>823.200</b>

\* Hausmülldeponie; \*\* Sonderabfalldeponie

Bei der Betrachtung der Abfälle nach dem Entsorgungsverfahren wird der Einfluss der kontaminierten mineralischen Bauabfälle deutlich. Von den insgesamt 247.400 Mg der nach D8 (biologisch) bzw. D9 (chemisch/physikalisch) behandelten Abfälle betrug der Anteil der gefährlichen Bauabfälle rund 188.400 Mg (76 %). Weiterhin wurden noch rund 130.600 Mg (78 %) der gefährlichen Bauabfälle auf Siedlungsabfalldeponien (D 1 H) abgelagert.

Vom Gesamtaufkommen (823.200 Mg) wurden rund 263.600 Mg Abfälle verwertet. Davon wurden ca. 74.800 Mg Abfälle, überwiegend Holz bzw. Gemische aus Glas, Kunststoff und Holz sowie Kohlenteer, mittels Vorbehandlung (R 12) verwertet. Bei den ca. 65.800 Mg Abfällen nach R 4 handelte es sich hauptsächlich um feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, Altfahrzeuge und Elektroaltgeräte. Weitere rund 40.100 Mg Abfälle, vorwiegend kontaminierte Holzabfälle, wurden als Brennstoff einer energetischen Verwertung zugeführt (R 1).

#### Herkunft der in Brandenburg entsorgten gefährlichen Abfälle

Nachfolgend wird die regionale Herkunft der entsorgten gefährlichen Abfälle betrachtet. Die Abbildung 8 spiegelt dabei die prozentuale Verteilung der entsorgten Abfälle, schwerpunktmäßig zusammengefasst, wider.

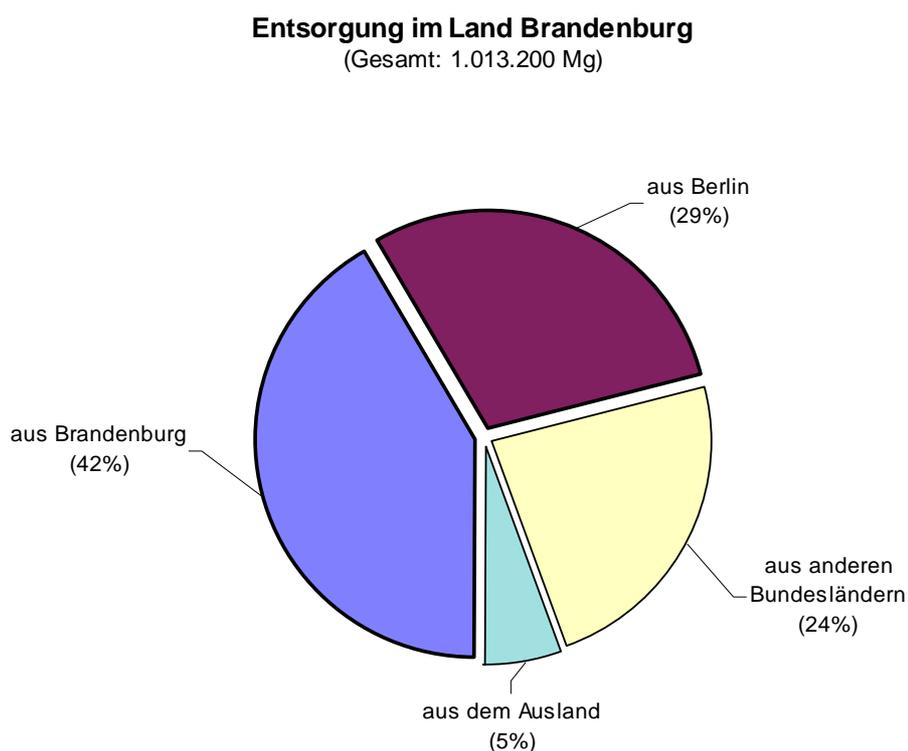


Abb. 8: Prozentualer Anteil der 2008 entsorgten gefährlichen Abfälle im Land Brandenburg,, aufgeteilt nach regionaler Herkunft

Neben den aus Brandenburg und Berlin entsorgten Mengen an gefährlichen Abfällen von insgesamt rund 719.700 Mg (71 %) kamen noch weitere 293.500 Mg gefährliche Abfälle aus anderen Bundesländern und aus dem Ausland im Land Brandenburg zur Entsorgung (Tabelle 11).

Tab. 11: In Brandenburg 2008 entsorgte gefährliche Abfälle, aufgeteilt nach dem Herkunftsgebiet

Herkunftsgebiet (Bundesland/ Ausland)	Entsorgung [Mg]		
	Gesamt	davon	
		Beseitigung	Verwertung
Brandenburg (BB)	423.500	334.700	88.800
Berlin (BE)	296.200	257.600	38.600
<b>Summe Brandenburg / Berlin</b>	<b>719.700</b>	<b>592.300</b>	<b>127.400</b>
Sachsen-Anhalt	119.100	29.800	89.300
Sachsen	36.300	8.500	27.800
Niedersachsen	24.100	1.400	22.700
Schleswig-Holstein	16.200	100	16.100
Nordrhein-Westfalen	12.600	900	11.700
Hamburg	5.600	500	5.100
Mecklenburg-Vorpommern	5.500	400	5.100
Bayern	4.300	0	4.300
Bremen	4.300	2.900	1.400
Rheinland-Pfalz	2.600	0	2.600
Thüringen	2.600	900	1.700
Hessen	2.300	0	2.300
Baden-Württemberg	1.900	200	1.700
Saarland	600	0	600
<b>Summe alle Bundesländer (außer BB und BE)</b>	<b>238.000</b>	<b>45.600</b>	<b>192.400</b>
Ausland	55.500	1.000	54.500
<b>Summe</b>	<b>1.013.200</b>	<b>638.900</b>	<b>374.300</b>

Bei den rund 119.100 Mg gefährlichen Abfällen aus Sachsen-Anhalt und den 36.300 Mg aus Sachsen handelte es sich überwiegend um vorgemischte Abfälle aus der physikalisch-chemischen Behandlung (AS 19 02 04) und um kontaminierte Holzabfälle (AS 19 12 06\*), die energetisch genutzt wurden. Aus Niedersachsen wurden hauptsächlich kontaminierte Glas-, Kunststoff- und Holzabfälle (17 02 04\*) mit einer Menge von ca. 13.500 Mg verwertet.

In Brandenburg wurden rund 55.500 Mg gefährliche Abfälle aus dem Ausland entsorgt. Damit ist der Anteil importierter gefährlicher Abfälle gegenüber dem Vorjahr (2007: 68.600 Mg) um rund 13.100 Mg gesunken. Trotzdem beträgt er noch ca. 5 % der in Brandenburg entsorgten Gesamtmenge. Schwerpunkte bei den importierten Abfällen bildeten ca. 25.400 Mg kontaminierte Gemische bestehend aus Glas, Kunststoff und Holz aus Italien, den Nieder-

landen und Dänemark sowie weitere rund 11.200 Mg Bildröhrenglas aus Schweden, Norwegen und Polen. Zusätzlich wurden noch circa 6.400 Mg kontaminierte Holzabfälle aus den Niederlanden nach Brandenburg importiert und energetisch verwertet.

In den Abbildungen 9 und 10 werden die Mengenstrombilanzen zu den angefallenen und entsorgten gefährlichen Abfällen als Flussbilder dargestellt. Hier kommt noch einmal die enge Verzahnung der Länder Brandenburg und Berlin auf dem Gebiet der Abfallentsorgung deutlich zum Ausdruck.

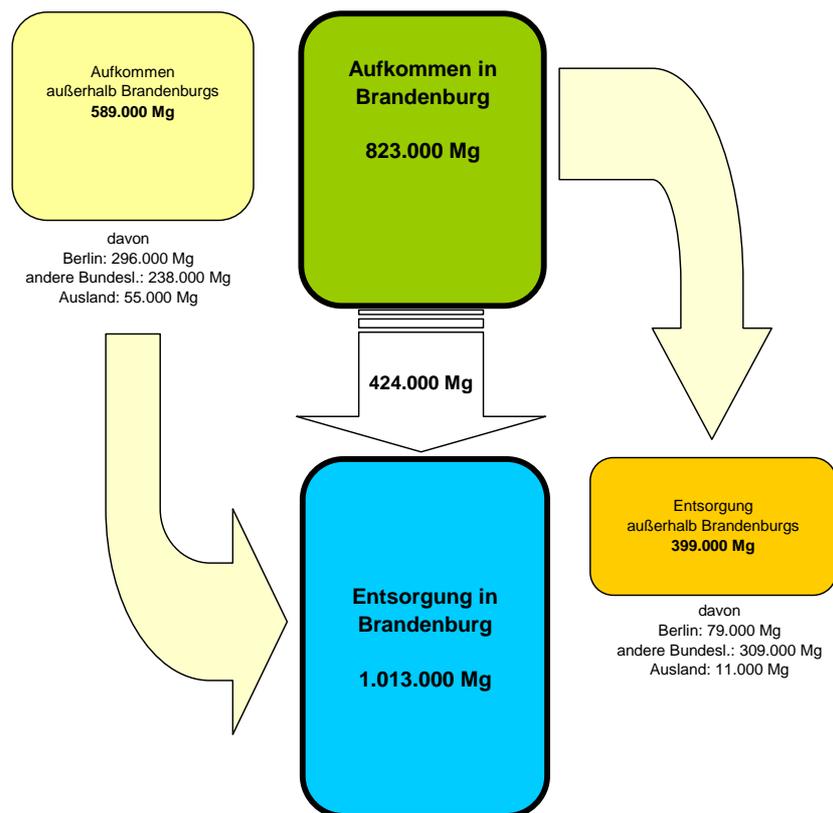


Abb. 9: Darstellung der 2008 in Brandenburg angefallenen und entsorgten gefährlichen Abfälle

## 5 Zusammenfassung

Die für das Bilanzjahr 2008 vorliegenden Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden:

- Die Landesbilanz gefährliche Abfälle 2008 bildet, wie auch die bisherigen und künftigen Abfallbilanzen, eine wesentliche Grundlage für die Abfallwirtschaftsplanung.
- Von den im Land Brandenburg angefallenen 823.200 Mg gefährlichen Abfällen wurden 263.600 Mg verwertet und 559.600 Mg beseitigt. Gegenüber dem Vorjahr verringerte sich damit die Verwertungsquote auf 32 % (2007: 38 %). Zu den mengenrelevanten Abfällen mit hohem Verwertungsgrad zählen insbesondere „kontaminiertes Holz“, „kohlenteeerhaltige Bitumengemische“, „feste Abfälle aus der Abgasbehandlung“ und die „Filterstäube“. Zu den typisch verwertbaren Abfällen der Kfz-Branche gehören „Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle“, „Bleibatterien“, „Ölfilter“, „Katalysatoren“ sowie „Altfahrzeuge“.
- Das Aufkommen an kontaminierten mineralischen Bauabfällen erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um rund 95.000 Mg. Diese Entwicklung ist hauptsächlich auf die verstärkten Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Ausbau der Binnenwasserstraßen zurückzuführen.
- Die Brandenburger Entsorgungswirtschaft trug mit rund 181.100 Mg erheblich zum Abfallaufkommen bei, erkennbar an den typischen Sekundärabfällen aus den Abfallbehandlungsanlagen. Nur der Wirtschaftszweig Dienstleistung / Öffentliche Verwaltung erzeugte mit rund 247.500 Mg eine noch höhere Abfallmenge. Mit Abstand niedriger, aber dennoch erheblich, war auch das angefallene Aufkommen durch die Chemische Industrie mit rund 77.000 Mg. Im Jahr 2008 gehörten das Baugewerbe (69.000 Mg) und die Branche Energie- und Wasserversorgung (59.700 Mg) noch zu den abfallintensivsten Wirtschaftszweigen im Land Brandenburg.
- Die beiden geografisch und wirtschaftlich verbundenen Bundesländer Berlin und Brandenburg sind auch bezüglich der Abfallwirtschaft eng miteinander verflochten. So stammten rund 71 % (719.700 Mg) der im Land Brandenburg entsorgten gefährlichen Abfälle aus dem gemeinsamen Wirtschaftsraum Brandenburg / Berlin. Darüber hinaus wurden noch circa 238.000 Mg aus anderen Bundesländern und rund 55.500 Mg aus dem Ausland entsorgt.
- In Brandenburg gibt es eine solide Entsorgungsinfrastruktur. Auch wenn nicht alle in Brandenburg angefallenen gefährlichen Abfälle selbst entsorgt werden können, so existiert in der Gegenüberstellung von angefallenen Abfällen (823.200 Mg) und entsorgten Abfällen (1.013.200 Mg) ein deutlicher Entsorgungsüberschuss.

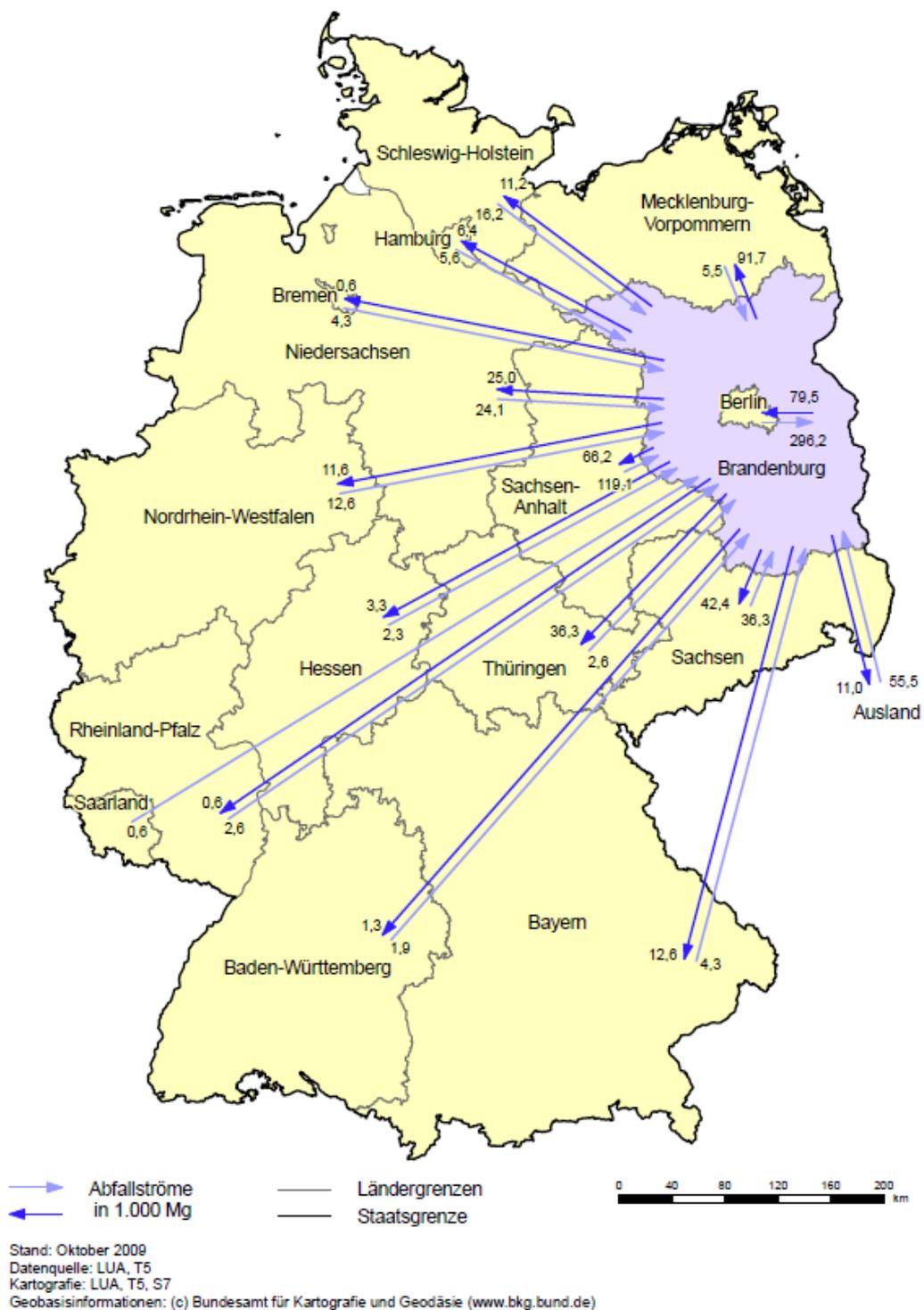


Abb. 10: Bilanz der Ströme der gefährlichen Abfälle 2008 zwischen Brandenburg und den anderen Bundesländern sowie dem Ausland

## 6 Anhang

## Brandenburger Aufkommen gefährliche Abfälle im Jahr 2008 nach AVV

Ifd. Nr.	Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	Aufkommen [Mg]		
			Gesamt	Abfälle zur Beseitigung	Abfälle zur Verwertung
1	01 05 05*	öhlhaltige Bohrschlämme und -abfälle	84	84	0
2	02 01 08*	Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten	48	48	0
3	03 02 01*	halogenfreie organische Holzschutzmittel	0	0	0
4	05 01 02*	Entsalzungsschlämme	50	50	0
5	05 01 03*	Bodenschlämme aus Tanks	1.603	1.603	0
6	05 01 06*	öhlhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung	1.379	1.379	0
7	05 01 15*	gebrauchte Filtertone	12	12	0
8	05 06 03*	andere Teere	1.137	1.137	0
9	06 01 01*	Schwefelsäure und schweflige Säure	103	10	93
10	06 01 02*	Salzsäure	1	1	0
11	06 01 03*	Flusssäure	45	45	0
12	06 01 04*	Phosphorsäure und phosphorige Säure	0	0	0
13	06 01 05*	Salpetersäure und salpetrige Säure	0	0	0
14	06 01 06*	andere Säuren	103	103	0
15	06 02 03*	Ammoniumhydroxid	4	4	0
16	06 02 05*	andere Basen	21	21	0
17	06 03 11*	feste Salze und Lösungen, die Cyanid enthalten	56	56	0
18	06 03 13*	feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten	428	326	102
19	06 04 04*	quecksilberhaltige Abfälle	36	19	18
20	06 04 05*	Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten	0	0	0
21	06 13 02*	gebrauchte Aktivkohle (außer 06 07 02)	18	10	7
22	06 13 04*	Abfälle aus der Asbestverarbeitung	53	53	0
23	07 01 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	40	30	10
24	07 01 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	522	522	0
25	07 01 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	6.353	5.723	630
26	07 01 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	4.365	2.138	2.227
27	07 01 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	2	2	0
28	07 02 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	68	68	0
29	07 02 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	469	132	337
30	07 02 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	96	95	1
31	07 02 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	815	544	270
32	07 02 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	585	585	0
33	07 02 14*	Abfälle von Zusatzstoffen, die gefährliche Stoffe enthalten	4	4	0
34	07 03 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3	3	0
35	07 03 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	92	49	43

Ifd. Nr.	Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	Aufkommen [Mg]		
			Gesamt	Abfälle zur Beseitigung	Abfälle zur Verwertung
36	07 04 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	480	480	0
37	07 04 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	10.160	9.681	479
38	07 04 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	15.641	11.106	4.535
39	07 04 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	0	0	0
40	07 05 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	86	86	0
41	07 05 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	145	79	66
42	07 05 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	6	6	0
43	07 06 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	2	2	0
44	07 06 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	75	75	0
45	07 06 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	106	90	16
46	07 07 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	11	0	11
47	07 07 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	296	216	80
48	08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	1.307	1.291	16
49	08 01 13*	Farb- oder Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten (a)	326	309	17
50	08 01 17*	Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	975	957	18
51	08 03 12*	Druckfarbenabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	21	21	0
52	08 03 14*	Druckfarbenschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	25	25	0
53	08 03 17*	Tonerabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	17	17	0
54	08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	1.384	1.195	189
55	09 01 01*	Entwickler und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis	306	306	0
56	09 01 02*	Offsetdruckplatten-Entwicklerlösungen auf Wasserbasis	61	61	0
57	09 01 04*	Fixierbäder	298	215	83
58	09 01 05*	Bleichlösungen und Bleich-Fixier-Bäder	34	1	34
59	10 01 04*	Filterstäube und Kesselstaub aus Ölfueuerung	2.076	0	2.076
60	10 01 18*	Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	2.183	7	2.176
61	10 02 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	34.051	0	34.051
62	10 03 19*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	6	6	0
63	10 05 03*	Filterstaub	7	0	7
64	10 09 09*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	14	14	0
65	10 11 09*	Gemengeabfall mit gefährlichen Stoffen vor dem Schmelzen	11	11	0
66	10 11 11*	Glasabfall in kleinen Teilchen und Glasstaub, die Schwermetalle enthalten (z.B. aus Elektronenstrahlröhren)	5.278	89	5.189
67	10 11 13*	Glaspolier- und Glasschleifschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	120	120	0

Ifd. Nr.	Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	Aufkommen [Mg]		
			Gesamt	Abfälle zur Beseitigung	Abfälle zur Verwertung
68	10 11 15*	festen Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	116	19	97
69	10 11 19*	festen Abfälle aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	646	646	0
70	10 14 01*	quecksilberhaltige Abfälle aus der Gasreinigung	16	16	0
71	11 01 05*	saure Beizlösungen	8.722	2.201	6.521
72	11 01 06*	Säuren a. n. g.	230	230	0
73	11 01 07*	alkalische Beizlösungen	362	231	131
74	11 01 08*	Phosphatierschlämme	152	152	0
75	11 01 09*	Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten	1.305	655	650
76	11 01 11*	wässrige Spülflüssigkeiten, die gefährliche Stoffe enthalten	940	940	0
77	11 01 13*	Abfälle aus der Entfettung, die gefährliche Stoffe enthalten	42	42	0
78	11 01 98*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	1.032	1.032	0
79	11 05 04*	gebrauchte Flussmittel	50	50	0
80	12 01 07*	halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	4	0	4
81	12 01 09*	halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	8.270	8.270	0
82	12 01 12*	gebrauchte Wachse und Fette	757	674	83
83	12 01 14*	Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	193	8	185
84	12 01 16*	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	1.720	1.651	69
85	12 01 18*	öhlhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)	2.036	761	1.275
86	12 01 20*	gebrauchte Hon- und Schleifmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	2	2	0
87	12 03 01*	wässrige Waschflüssigkeiten	1.464	1.464	0
88	12 03 02*	Abfälle aus der Dampfentfettung	417	417	0
89	13 01 05*	nichtchlorierte Emulsionen	111	111	0
90	13 01 10*	nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	31	0	31
91	13 01 11*	synthetische Hydrauliköle	34	0	34
92	13 01 13*	andere Hydrauliköle	10	6	4
93	13 02 04*	chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	1	0	1
94	13 02 05*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	12.757	59	12.698
95	13 02 06*	synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	2	0	2
96	13 02 07*	biologisch leicht abbaubare Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	32	0	32
97	13 02 08*	andere Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	440	0	440
98	13 03 01*	Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten	20	14	6
99	13 03 07*	nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis	795	0	795
100	13 03 08*	synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle	2	2	0
101	13 03 10*	andere Isolier- und Wärmeübertragungsöle	11	0	11
102	13 04 01*	Bilgenöle aus der Binnenschifffahrt	68	68	0
103	13 04 03*	Bilgenöle aus der übrigen Schifffahrt	3	0	3

Ifd. Nr.	Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	Aufkommen [Mg]		
			Gesamt	Abfälle zur Beseitigung	Abfälle zur Verwertung
104	13 05 01*	festen Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	1.782	1.777	5
105	13 05 02*	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern	10.836	10.825	11
106	13 05 03*	Schlämme aus Einlaufschächten	7.098	6.967	131
107	13 05 07*	öliges Wasser aus Öl-/Wasserabscheidern	989	989	0
108	13 05 08*	Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	62	62	0
109	13 07 01*	Heizöl und Diesel	186	10	176
110	13 07 02*	Benzin	8	3	5
111	13 07 03*	andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)	408	214	194
112	13 08 02*	andere Emulsionen	212	155	57
113	13 08 99*	Abfälle a. n. g.	1.459	1.197	262
114	14 06 01*	Fluorchlorkohlenwasserstoffe, H-FCKW, H-FKW	1	0	1
115	14 06 02*	andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische	59	44	15
116	14 06 03*	andere Lösemittel und Lösemittelgemische	863	100	763
117	14 06 04*	Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten	24	0	24
118	14 06 05*	Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten	304	147	157
119	15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	1.635	430	1.205
120	15 01 11*	Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehälter	42	0	42
121	15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	4.986	4.966	20
122	16 01 04*	Altfahrzeuge	9.037	0	9.037
123	16 01 07*	Ölfilter	728	31	697
124	16 01 10*	explosive Bauteile (z.B. aus Airbags)	9	3	6
125	16 01 13*	Bremsflüssigkeiten	293	35	258
126	16 01 14*	Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	730	261	469
127	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	49	0	49
128	16 02 09*	Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten	148	148	0
129	16 02 11*	gebrauchte Geräte, die teil- und vollhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten	87	0	87
130	16 02 12*	gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten	34	0	34
131	16 02 13*	gefährliche Bestandteile(2) enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen	830	0	830
132	16 02 15*	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile	1.303	0	1.303
133	16 03 03*	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	1	1	0
134	16 03 05*	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	206	206	0
135	16 04 03*	andere Explosivabfälle	1	1	0
136	16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	36	34	2

Ifd. Nr.	Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	Aufkommen [Mg]		
			Gesamt	Abfälle zur Beseitigung	Abfälle zur Verwertung
137	16 05 06*	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien	22	22	0
138	16 05 07*	gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	276	225	51
139	16 05 08*	gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	123	123	0
140	16 06 01*	Bleibatterien	7.727	231	7.496
141	16 06 02*	Ni-Cd-Batterien	40	2	38
142	16 06 06*	getrennt gesammelte Elektrolyte aus Batterien und Akkumulatoren	2	2	0
143	16 07 08*	ölhaltige Abfälle	3.752	3.517	235
144	16 07 09*	Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten	339	339	0
145	16 08 02*	gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangsmetalle(3) oder deren Verbindungen enthalten	340	0	340
146	16 08 07*	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	211	150	61
147	16 10 01*	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	416	314	102
148	16 11 05*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	145	145	0
149	17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Kera-mik, die gefährliche Stoffe enthalten	80.090	79.749	341
150	17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	44.554	155	44.399
151	17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	11.756	132	11.624
152	17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	26.287	11.664	14.623
153	17 04 09*	Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	897	6	891
154	17 04 10*	Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten	2.241	14	2.227
155	17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	84.826	84.826	0
156	17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	93.538	93.538	0
157	17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	61.616	61.616	0
158	17 06 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält	242	242	0
159	17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	6.821	6.821	0
160	17 06 05*	asbesthaltige Baustoff	29.237	29.209	28
161	17 08 01*	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	22	22	0
162	17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	996	996	0
163	18 01 03*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden	195	195	0
164	18 01 08*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	29	29	0
165	18 01 10*	Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin	32	1	31

Ifd. Nr.	Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	Aufkommen [Mg]		
			Gesamt	Abfälle zur Beseitigung	Abfälle zur Verwertung
166	18 02 02*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden	2	2	0
167	19 01 05*	Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	2.164	66	2.098
168	19 01 06*	wässrige flüssige Abfälle aus der Abgasbehandlung und andere wässrige flüssige Abfälle	60	60	0
169	19 01 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	28.689	194	28.495
170	19 01 11*	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten	39.404	36.498	2.906
171	19 01 13*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	14.429	1.339	13.090
172	19 01 15*	Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält	4.518	0	4.518
173	19 01 17*	Pyrolyseabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	0	0	0
174	19 02 04*	vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	4.761	4.761	0
175	19 02 05*	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	5.408	3.992	1.416
176	19 02 07*	Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	2.715	1.260	1.455
177	19 02 08*	flüssige brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	54	0	54
178	19 02 09*	feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	166	166	0
179	19 02 11*	sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	272	241	31
180	19 03 04*	als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte(5) Abfälle	357	210	147
181	19 07 02*	Deponiesickerwasser, das gefährliche Stoffe enthält	8.869	8.740	129
182	19 08 06*	gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze	37	37	0
183	19 08 10*	Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 09 fallen	185	185	0
184	19 08 13*	Schlämme, die gefährliche Stoffe aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser enthalten	22.396	22.319	77
185	19 10 03*	Schredderleichtfraktionen und Staub, die gefährliche Stoffe enthalten	154	154	0
186	19 12 06*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	16.138	0	16.138
187	19 12 11*	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	6.687	4.324	2.363
188	19 13 01*	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	1.133	93	1.040
189	19 13 03*	Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	11.871	8.424	3.447
190	19 13 05*	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	222	222	0
	19 13 07*	wässrige flüssige Abfälle und wässrige Konzentrate aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	346	346	0
	20 01 13*	Lösemittel	342	334	8
	20 01 14*	Säuren	7	7	0
	20 01 15*	Laugen	6	6	0
	20 01 17*	Fotochemikalien	6	6	0
	20 01 19*	Pestizide	60	60	0

Ifd. Nr.	Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	Aufkommen [Mg]		
			Gesamt	Abfälle zur Beseitigung	Abfälle zur Verwertung
20 01 21*		Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle	55	5	50
20 01 23*		gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten	2.691	1	2.690
20 01 26*		Öle und Fette mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 25 fallen	141	141	0
20 01 27*		Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten	1.478	1.478	0
20 01 29*		Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	40	40	0
20 01 31*		zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	0	0	0
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	66	8	58
20 01 35*		gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile(6) enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20	8.810	0	8.810
20 01 37*			352	0	352