



Ministerium für Ländliche Entwicklung,  
Umwelt und Verbraucherschutz

Abfallwirtschaft

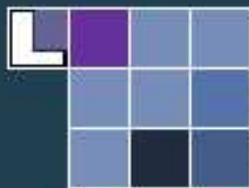


## Daten und Informationen zur Abfallwirtschaft

Siedlungsabfallbilanz und  
Bilanz besonders überwachungsbedürftige Abfälle 2004



Ministerium für Ländliche Entwicklung,  
Umwelt und Verbraucherschutz



INFORMATIONEN VOM MINISTERIUM  
FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG,  
UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ



## ABFALLWIRTSCHAFT

**Abfallwirtschaft** | Landwirtschaft, Gartenbau und Ernährung |  
Ländliche Entwicklung | Verbraucherschutz und Veterinärwesen | Naturschutz |  
Gewässerschutz und Wasserwirtschaft | Forst | Boden, Umweltgeologie und Altlasten |  
Immissionsschutz und Klimaschutz | LUIS-BB Landwirtschafts- und Umweltinformationssystem

# Daten zur Abfallwirtschaft 2004

# Inhalt

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Abfallbilanz der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger</b>                       | <b>3</b>  |
| 1.1      | Zielsetzung und Beschreibung der Erhebung  | 3         |
| 1.1.1    | Zielsetzung  | 3         |
| 1.1.2    | Beschreibung des Erhebungsgebietes   | 3         |
| 1.1.3    | Datenerhebung  | 5         |
| 1.2      | Kosten der Abfallentsorgung  | 6         |
| 1.3      | Öffentlichkeitsarbeit  | 8         |
| 1.4      | Abfallaufkommen  | 9         |
| 1.4.1    | Gesamtübersicht  | 9         |
| 1.4.2    | Feste Siedlungsabfälle und Getrennt erfasste Wertstoffe                                | 10        |
| 1.4.3    | Problemstoffe  | 20        |
| 1.4.4    | Bauabfälle   | 22        |
| 1.4.5    | Sonstige Abfälle   | 24        |
| 1.4.6    | Sekundärabfälle  | 26        |
| 1.4.7    | Illegal abgelagerte Abfälle  | 27        |
| 1.5      | Gesamtbilanz   | 28        |
| <br>     |  |           |
| <b>2</b> | <b>Landesbilanz besonders überwachungsbedürftige Abfälle</b>                           | <b>31</b> |
| 2.1      | Aufkommen im Land Brandenburg  | 32        |
| 2.1.1    | Aufkommen nach Abfallkategorien  | 34        |
| 2.1.2    | Herkunft der Brandenburger Abfälle   | 39        |
| 2.1.2.1  | Regionale Verteilung des Abfallaufkommens  | 39        |
| 2.1.2.2  | Abfälle der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger                                   | 41        |
| 2.1.2.3  | Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen   | 42        |
| 2.2      | Entsorgung im Land Brandenburg   | 44        |
| 2.2.1    | Verbleib nach Abfallkategorien und Entsorgungsverfahren                                | 45        |
| 2.2.2    | Brandenburger Entsorgungskapazitäten   | 47        |
| 2.3      | Diskussion des Ist-Standes   | 50        |
| 2.4      | Zusammenfassung und Ausblick   | 58        |
| <br>     |  |           |
| <b>3</b> | <b>Anhang</b>  | <b>59</b> |
| A 1      | Brandenburger Aufkommen besonders überwachungsbedürftige Abfälle im Jahr 2004 nach AVV | 60        |
| A 2      | Verzeichnisse  | 67        |
|          | Abkürzungsverzeichnis  | 67        |
|          | Abbildungsverzeichnis  | 67        |
|          | Tabellenverzeichnis  | 68        |
|          | Quellenverzeichnis   | 70        |

# 1 Abfallbilanz der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger

---

## 1.1 Zielsetzung und Beschreibung der Erhebung

### 1.1.1 Zielsetzung

Im Land Brandenburg wird jährlich eine Abfallbilanz erstellt und durch das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (MLUV) veröffentlicht.

Die Rechtsgrundlage für die Erstellung der Abfallbilanz für das Jahr 2004 ist § 7 Brandenburgisches Abfallgesetz (BbgAbfG) [1]. Danach sind die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) verpflichtet, bis zum 1. April jeweils für das abgelaufene Jahr über Art, Menge und Herkunftsbereiche der von ihnen entsorgten Abfälle sowie über deren Verwertung oder Beseitigung Auskunft zu geben.

Zum 1. April 2005 wurden vom Landesumweltamt Brandenburg alle zur Erstellung der Abfallbilanz 2004 relevanten Abfallwirtschaftsdaten bei den örE des Landes Brandenburg erhoben, auf Plausibilität geprüft, anschließend ausgewertet und zur Abfallbilanz zusammengefasst.

Bei einer Interpretation der Daten ist zu beachten, dass in der vorliegenden Abfallbilanz nur die den örE überlassenen Abfallmengen dargestellt sind.

Ergänzend sind die auf Grundlage der Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen (VerpackV) [2] im Rahmen des Dualen Systems erfassten Wertstoffmengen aus Haushaltungen aufgeführt.

### 1.1.2 Beschreibung des Erhebungsgebietes

Die örE sind im Land Brandenburg die vier kreisfreien Städte und die 14 Landkreise. Die Entsorgungspflicht wurde von vier Landkreisen auf drei Abfallzweckverbände übertragen (Südbrandenburgischer Abfallzweckverband (SBAZV), Kommunaler Abfallentsorgungsverband (KAEV) „Niederlausitz“ und Abfallentsorgungsverband (AEV) „Schwarze Elster“). Damit sind die Abfallbilanzdaten von insgesamt 17 örE auszuwerten und darzustellen.

Im Land Brandenburg lebten auf einer Fläche von 29.477 Quadratkilometern 2.571.696 Einwohner [3]. Das Erhebungsgebiet weist mit einer durchschnittlichen Bevölkerungsdichte von 87 E/km<sup>2</sup> eine dünne Besiedlung auf. Abbildung 1 ist zu entnehmen, dass ein Gefälle bei der Bevölkerungsdichte vom Berliner Umland zu den Randgebieten besteht. Weitere Einwohnerverdichtungen gibt es in den kreisfreien Städten und im Südosten des Landes.

In Tabelle 1 sind die Einwohnerzahlen in den Entsorgungsgebieten der einzelnen örE aufgeführt.

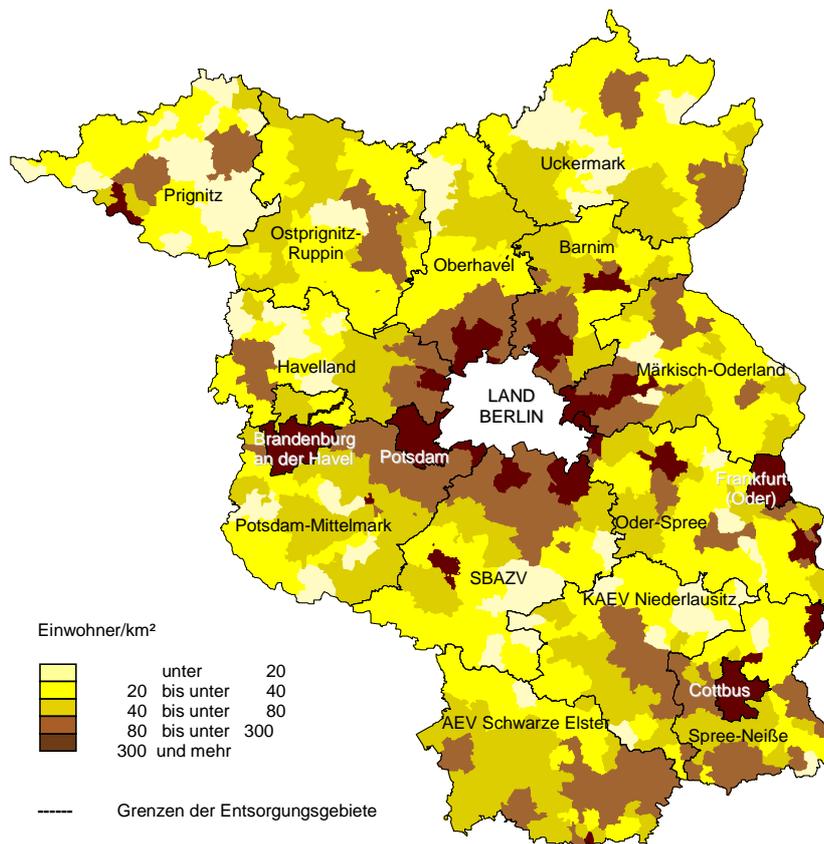


Abb. 1: Einwohnerdichte in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

Tab. 1: Anzahl der Einwohner in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

| Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger | Einwohneranzahl <sup>1)</sup> |
|--|-------------------------------|
| Brandenburg an der Havel                 | 75.145                        |
| Cottbus                                  | 107.075                       |
| Frankfurt (Oder)                         | 66.151                        |
| Potsdam                                  | 145.002                       |
| Barnim                                   | 174.355                       |
| Havelland                                | 153.331                       |
| Märkisch-Oderland                        | 191.662                       |
| Oberhavel                                | 197.389                       |
| Oder-Spree                               | 192.468                       |
| Ostprignitz-Ruppin                       | 109.539                       |
| Potsdam-Mittelmark                       | 201.457                       |
| Prignitz                                 | 90.589                        |
| Spree-Neiße                              | 139.937                       |
| Uckermark                                | 142.624                       |
| SBAZV                                    | 268.249                       |
| KAEV "Niederlausitz"                     | 98.762                        |
| AEV Schwarze Elster                      | 217.961                       |
| <b>Land Brandenburg</b>                  | <b>2.571.696</b>              |

1) Stand 12/2004

### 1.1.3 Datenerhebung

Mit einem umfangreichen Erfassungsprogramm wurden die erforderlichen Daten über Art, Menge und Verbleib der Abfall- und Wertstoffarten sowie allgemeine Daten zur Entsorgungslogistik, zu Gebühren und Kosten, zu Entsorgungsanlagen und zur Öffentlichkeitsarbeit erhoben. In umfangreichen Plausibilitätskontrollen wurden die Daten geprüft und erforderlichenfalls durch eine Nacherhebung korrigiert.

Die in der Abfallbilanz erfassten Abfall- und Wertstoffarten wurden inhaltlich zu sechs Hauptgruppen zusammengefasst:

1. **Feste Siedlungsabfälle** aus Haushaltungen, Gewerbe und öffentlichem Straßenland (Hausmüll, Sperrmüll aus Haushaltungen und Gewerbe, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, bestehend aus Geschäftsmüll und sonstigen hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen, Marktabfälle, Straßenkehrsicht, Abfälle aus der Kanalreinigung und Siedlungsabfälle anders nicht genannt)
2. **Getrennt erfasste Wertstoffe** aus Haushaltungen und Gewerbe (Bioabfälle, kompostierbare Garten- und Parkabfälle, Nichtverpackungen aus Papier/Pappe/Karton, Metalle, elektronische Geräte usw.)
3. **Problemstoffe** (insbesondere schadstoffhaltige Abfälle aus Haushaltungen sowie Sonderabfallkleinmengen aus dem Gewerbe, wie Farb- und Lackreste, Batterien, Öle und Fette, Lösemittel, Leuchtstoffröhren usw.)
4. **Bauabfälle** (gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, Baustoffe auf Gipsbasis, asbesthaltige Baustoffe, Dämmmaterial, Boden und Steine, Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte, Holz, Kunststoffe und sonstige Bau- und Abbruchabfälle)
5. **Sonstige Abfälle** (nicht kompostierbare Garten- und Parkabfälle, Altreifen, Fahrzeugwracks, nicht verwertbare Verpackungen, Abfälle aus der Herstellung und Verarbeitung von Zellstoff, Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen, Abfälle aus der mechanischen Formgebung usw.)
6. **Sekundärabfälle** (Rückstände aus Sortieranlagen, Sandfangrückstände, Sieb- und Rechenrückstände, Mineralien usw.)

Nicht erhoben wurden von den öRE nach § 15 Abs. 3 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) [4] von der Entsorgung ausgeschlossene Abfälle. Außerdem werden in der vorliegenden Abfallbilanz mit Ausnahme der in Tabelle 9 aufgeführten Problemstoffe keine besonders überwachungsbedürftigen Abfälle dargestellt. Das betrifft eine Abfallmenge von insgesamt 118.000 Mg, die ab dem Jahr 2004 in der Landesbilanz besonders überwachungsbedürftige Abfälle erfasst ist. Darunter befinden sich zum Beispiel 67.300 Mg Boden und Steine und 15.000 Mg asbesthaltige Baustoffe.

## 1.2 Kosten der Abfallentsorgung

Im Jahre 2004 betrug die Kosten der Abfallentsorgung für die den öRE überlassenen Abfälle insgesamt 159 Mio. €. Sie sind damit gegenüber 2003 um 5 % gestiegen.

Abbildung 2 zeigt die Anteile ausgewählter Entsorgungsleistungen (Kostenstellen) an den Gesamtkosten, bezogen auf das Land Brandenburg. Hierzu wurden ausschließlich die Angaben derjenigen öRE verwendet, die mindestens 70 % der nach Kostenarten ermittelten Gesamtentsorgungskosten auf die ausgewählten Kostenstellen verteilen konnten. Eine wesentliche Veränderung im Vergleich zu den Vorjahren ist die Verdopplung des Anteils der „übrigen Entsorgungsleistungen“. Die Hauptursache dafür sind gebührenansatzfähige Finanzierungskosten für die Planung und Errichtung der ab dem 1. Juni 2005 erforderlichen Behandlungsanlagen für Siedlungsabfälle. Diese Finanzierungskosten erklären auch den o. g. Anstieg der Gesamtkosten um 5 % gegenüber 2003.

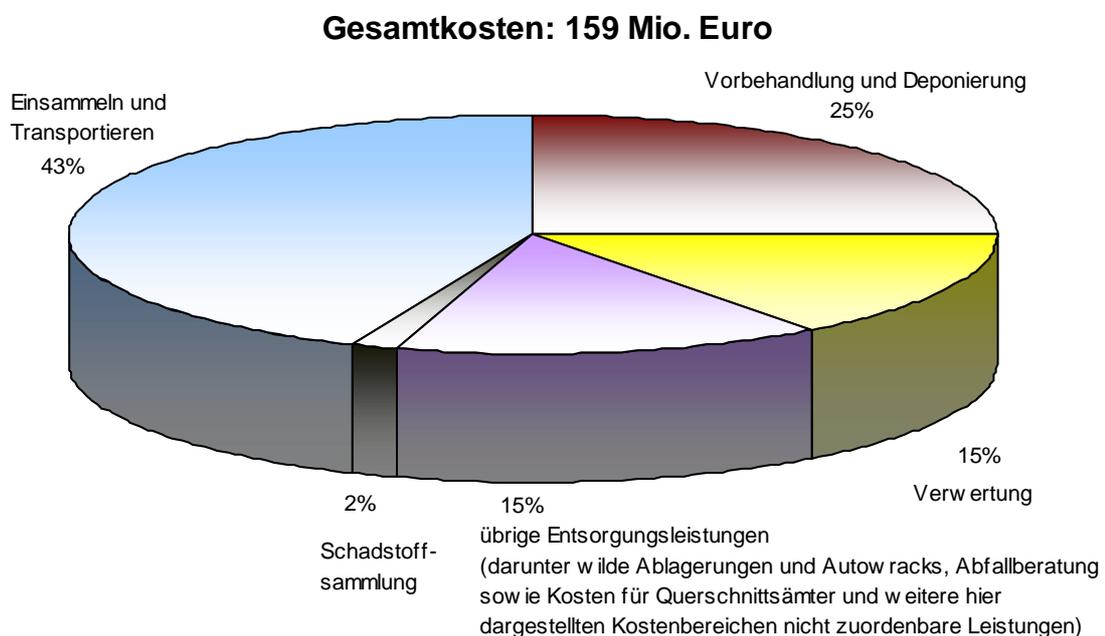


Abb. 2: Anteile ausgewählter Entsorgungsleistungen an den Gesamtkosten für die Abfallentsorgung im Land Brandenburg 2004

Die Belastung je Einwohner durch Gebühren für die Entsorgung der Abfälle aus Haushaltungen betrug 2004 im Durchschnitt des Landes Brandenburg ca. 41 €. Damit ist die Gebührenbelastung im Vergleich zum Vorjahr konstant geblieben. Wie aus Abbildung 3 hervorgeht, sind die Gebühren seit 1999 kontinuierlich um insgesamt 16 % gesunken. Die mit dem Jahr 2004 erstmalig wieder festzustellende Erhöhung der Kosten der Abfallentsorgung und die ab Juni 2005 geltenden Vorbehandlungspflicht für organikhaltige Abfälle werden voraussichtlich mit dem Jahr 2005 zu einer Erhöhung der durchschnittlichen Abfallgebühren führen. Eine Befragung der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger ergab, dass die Veränderung der Gebührenhöhe im Landesdurchschnitt in der absehbaren Zeit trotzdem noch im Schwankungsbereich der zurückliegenden Jahre liegen wird.

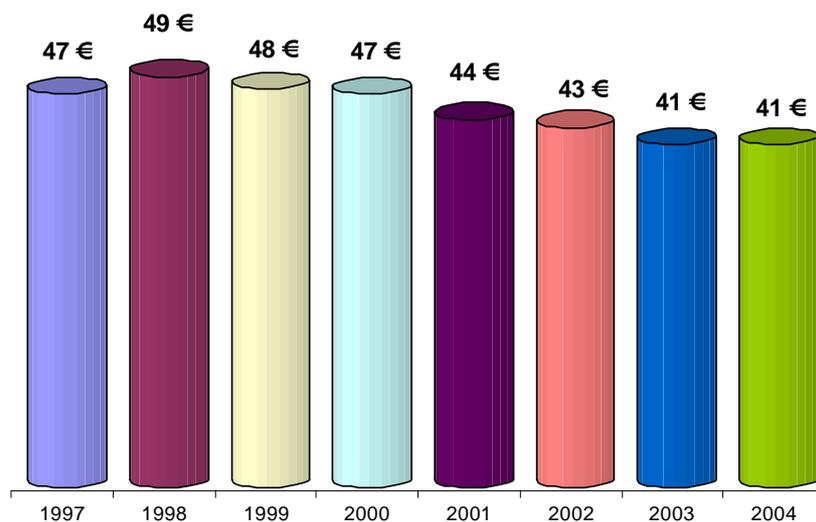


Abb. 3: Entwicklung der durchschnittlichen einwohnerspezifischen Gebührenbelastung für private Haushalte im Land Brandenburg

Abbildung 4 zeigt die durchschnittliche einwohnerspezifische Gebührenbelastung der Haushaltungen in den Gebieten der einzelnen öRE. Diese Angaben sind Durchschnittswerte, denen die in Tabelle 1 genannten Einwohnerzahlen zugrunde gelegt sind. Diese sind nicht in jedem Fall mit der Anzahl der zur Gebührenveranlagung herangezogenen Einwohner identisch. Die Unterschiede in der Gebührenbelastung ergeben sich vor allem aus der konkreten örtlichen Ausgestaltung und Organisation der Abfallentsorgung, aus unterschiedlichen Vertragsbeziehungen, logistischen Voraussetzungen, einem abweichenden Angebot an Umfang und Qualität von Entsorgungsleistungen, dem erreichten Stand der Investitionstätigkeit und dem Bedarf an Rücklagen für die Sicherung und Rekultivierung der Deponien. Größere Gebührensanktionen einzelner öRE im Vergleich zur letzten Bilanzveröffentlichung können auch aus dem Ausgleich von Über- bzw. Unterdeckungen im Rahmen von Kalkulations- und Jahresabschlussrechnungen resultieren.

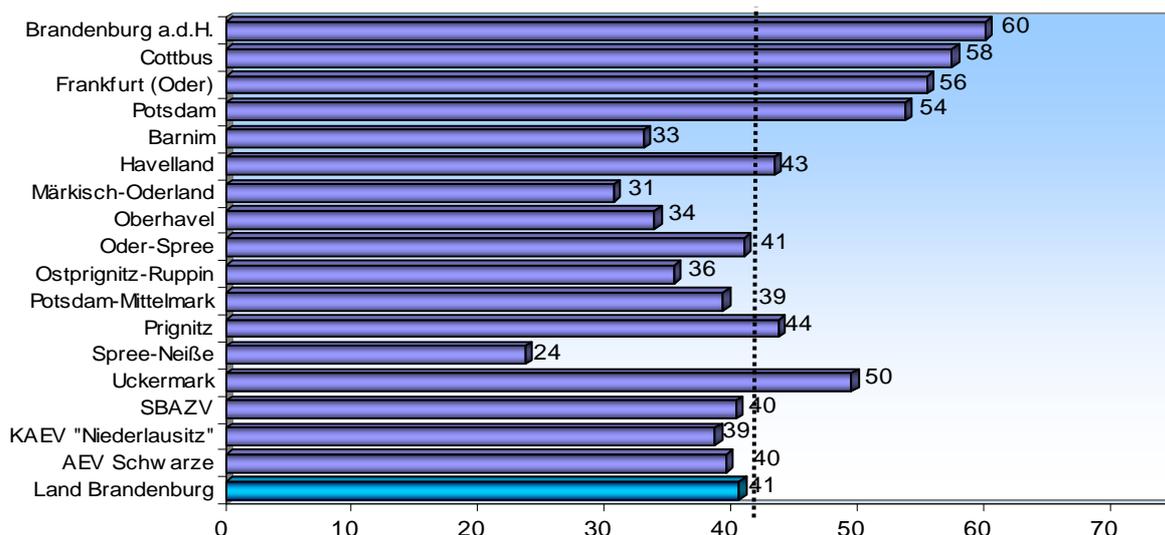


Abb. 4: Durchschnittliche einwohnerspezifische Gebührenbelastung für die Abfallentsorgung der Haushaltungen in den Entsorgungsgebieten der öRE des Landes Brandenburg 2004 in €

Die im konkreten Einzelfall tatsächlich zu entrichtenden Gebühren können von den in Abbildung 4 ausgewiesenen stärker abweichen. Die tatsächliche Gebührenhöhe hängt dabei von den in der jeweiligen Gebührensatzung bestimmten Tatbeständen wie Leistungsanspruchnahme, Haushaltsgröße, Variabilität von Behältergröße und -entleerungshäufigkeit, Eigenkompostierung und Gemeinschaftskompostierung u. a. ab.

Bei Ausschöpfung aller Möglichkeiten zur Reduzierung der Restmüllmenge (Vermeidung von Abfällen, Getrennthaltung verwertbarer Abfälle, Eigen- bzw. Gemeinschaftskompostierung) sind für die Bürger in der Regel Gebührenreduzierungen möglich.

Ein direkter Rückschluss auf die Effizienz der Abfallentsorgung ist aus der unterschiedlichen Gebührenbelastung nicht ableitbar.

### 1.3 Öffentlichkeitsarbeit

Der Öffentlichkeitsarbeit kommt bei der Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Abfallmenge große Bedeutung zu. Bis auf die kreisfreie Stadt Potsdam informieren inzwischen alle öRE die Öffentlichkeit auch über das Internet. Tabelle 2 führt die durch die öRE eingesetzten Instrumente zur Öffentlichkeitsarbeit im Land Brandenburg auf.

Tab. 2: Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

| öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger | Abfallkalender | Aufkleber (z.B. Restmülltonne) | Beratung von Handwerk und Gewerbe | Broschüren | Bürger- / Umwelttelefon | Handzettel bzw. Prospekte | Informationsstände | Internetauftritt | Pressemitteilungen | Veröffentlichung im Amtsblatt |
|--|----------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------------------|
| Brandenburg an der Havel                 | ●              | ●                              | ●                                 | ●          | ●                       | ●                         | ●                  | ●                | ●                  | ●                             |
| Cottbus                                  | ●              | -                              | ●                                 | -          | ●                       | ●                         | ●                  | ●                | ●                  | ●                             |
| Frankfurt (Oder)                         | ●              | -                              | ●                                 | ●          | ●                       | ●                         | ●                  | ●                | ●                  | -                             |
| Potsdam                                  | ●              | -                              | ●                                 | ●          | ●                       | ●                         | -                  | -                | ●                  | ●                             |
| Barnim                                   | ●              | ●                              | ●                                 | -          | ●                       | ●                         | -                  | ●                | ●                  | ●                             |
| Havelland                                | ●              | -                              | ●                                 | -          | ●                       | -                         | ●                  | ●                | ●                  | ●                             |
| Märkisch-Oderland                        | ●              | ●                              | ●                                 | ●          | ●                       | ●                         | ●                  | ●                | ●                  | ●                             |
| Oberhavel                                | ●              | ●                              | ●                                 | ●          | ●                       | ●                         | -                  | ●                | ●                  | ●                             |
| Oder-Spree                               | ●              | ●                              | ●                                 | -          | ●                       | ●                         | ●                  | ●                | ●                  | -                             |
| Ostprignitz-Ruppin                       | ●              | ●                              | ●                                 | ●          | ●                       | ●                         | ●                  | ●                | ●                  | ●                             |
| Potsdam-Mittelmark                       | ●              | ●                              | ●                                 | -          | ●                       | ●                         | ●                  | ●                | ●                  | ●                             |
| Prignitz                                 | ●              | ●                              | ●                                 | ●          | ●                       | ●                         | ●                  | ●                | ●                  | ●                             |
| Spree-Neiße                              | ●              | ●                              | ●                                 | -          | ●                       | ●                         | -                  | ●                | ●                  | ●                             |
| Uckermark                                | ●              | ●                              | ●                                 | ●          | -                       | ●                         | -                  | ●                | ●                  | ●                             |
| SBAZV                                    | ●              | ●                              | ●                                 | -          | ●                       | ●                         | ●                  | ●                | ●                  | ●                             |
| KAEV "Niederlausitz"                     | ●              | -                              | ●                                 | ●          | ●                       | ●                         | ●                  | ●                | ●                  | ●                             |
| AEV Schwarze Elster                      | ●              | ●                              | ●                                 | ●          | ●                       | -                         | ●                  | ●                | ●                  | ●                             |
| <b>Gesamt</b>                            | <b>17</b>      | <b>12</b>                      | <b>17</b>                         | <b>10</b>  | <b>16</b>               | <b>15</b>                 | <b>12</b>          | <b>16</b>        | <b>17</b>          | <b>15</b>                     |

"-": Instrument nicht eingesetzt oder geplant

●: Instrument 2004 eingesetzt

## 1.4 Abfallaufkommen

### 1.4.1 Gesamtübersicht

Im Land Brandenburg fielen 2004 insgesamt 1,98 Mio. Mg Abfälle an, die den öRE überlassen wurden.

Die zu entsorgende Gesamtmenge hat sich damit im Vergleich zum Vorjahr um 9 % erhöht. Die alleinige Betrachtung der Gesamtmenge ist jedoch wenig aussagekräftig. Um die Entwicklung der Abfallmengen beurteilen zu können, ist eine differenzierte Betrachtung nach Hauptgruppen sowie nach Abfall- und Wertstoffarten erforderlich. Im Einzelnen entfallen auf die Hauptgruppen Feste Siedlungsabfälle 648.705 Mg, Getrennt erfasste Wertstoffe aus Haushaltungen und Kleingewerbe 230.897 Mg, Problemstoffe 1.812 Mg, Bauabfälle 568.434 Mg, Sonstige Abfälle 72.525 Mg sowie Sekundärabfälle 458.448 Mg.

Abbildung 5 zeigt das Abfallaufkommen differenziert nach Hauptgruppen für das Land Brandenburg.

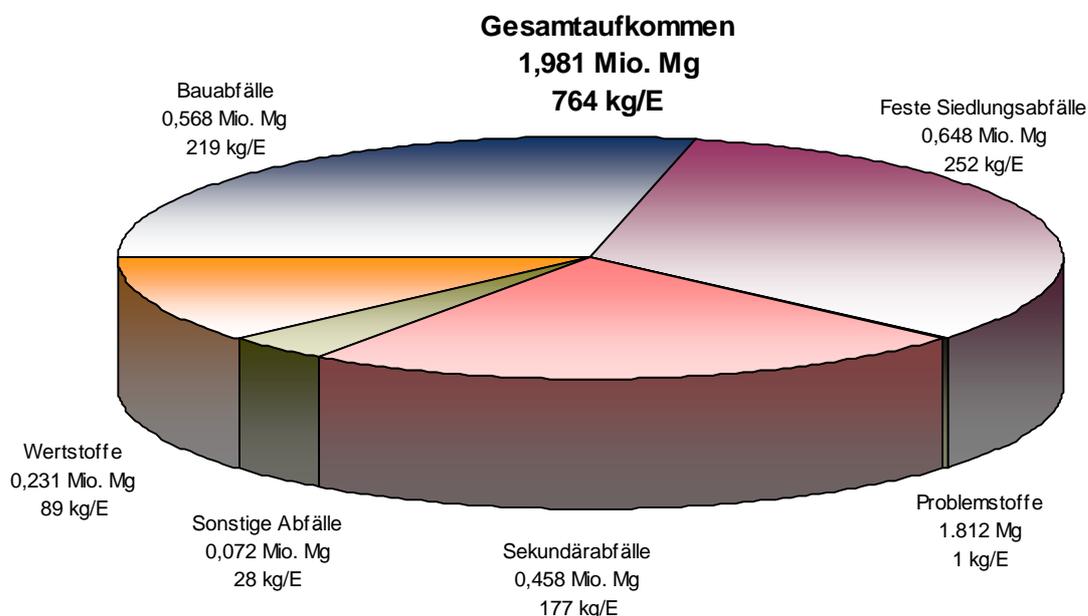


Abb. 5: Abfallaufkommen nach Hauptgruppen im Land Brandenburg 2004

Die vergleichende Betrachtung der in den Gebieten der öRE angefallenen Abfallmenge ist ein erklärtes Ziel der Erstellung von Abfallbilanzen. Das Abfallaufkommen der Hauptgruppen und Abfallarten wird nachfolgend für die einzelnen öRE dargestellt.

Tabelle 3 zeigt das Abfallaufkommen in den Entsorgungsgebieten der öRE differenziert nach Hauptgruppen.

Tab. 3: Abfallaufkommen nach Hauptgruppen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

| öffentlich-rechtlicher<br>Entsorgungsträger | Abfallaufkommen<br>insgesamt | davon                     |                          |               |                |                  |                 |
|---|------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------|----------------|------------------|-----------------|
|   |                              | Feste<br>Siedlungsabfälle | Wertstoffe <sup>1)</sup> | Problemstoffe | Bauabfälle     | Sonstige Abfälle | Sekundärabfälle |
|   |                              |                           |                          |               |                |                  |                 |
| Brandenburg<br>a. d. Havel                  | 63.093                       | 19.741                    | 7.471                    | 20            | 6.165          | 832              | 28.863          |
| Cottbus                                     | 147.643                      | 37.264                    | 8.836                    | 83            | 5.272          | 1.238            | 94.950          |
| Frankfurt (Oder)                            | 52.099                       | 19.622                    | 7.757                    | 30            | 8.258          | 1.893            | 14.539          |
| Potsdam                                     | 107.956                      | 53.416                    | 15.613                   | 123           | 15.912         | 804              | 22.088          |
| Barnim                                      | 172.610                      | 42.690                    | 12.005                   | 91            | 68.367         | 5.021            | 44.436          |
| Havelland                                   | 62.688                       | 33.616                    | 14.166                   | 70            | 13.140         | 270              | 1.425           |
| Märkisch-Oderland                           | 124.421                      | 33.811                    | 18.458                   | 138           | 35.702         | 6.260            | 30.052          |
| Oberhavel                                   | 111.423                      | 47.205                    | 18.065                   | 67            | 22.730         | 5.471            | 17.885          |
| Oder-Spree                                  | 138.078                      | 48.440                    | 15.457                   | 162           | 39.128         | 5.423            | 29.468          |
| Ostprignitz-Ruppin                          | 109.391                      | 31.672                    | 11.338                   | 43            | 55.442         | 8.773            | 2.123           |
| Potsdam-Mittelmark                          | 120.801                      | 34.851                    | 18.644                   | 180           | 64.775         | 627              | 1.724           |
| Prignitz                                    | 43.334                       | 20.536                    | 4.922                    | 20            | 4.699          | 368              | 12.789          |
| Spree-Neiße                                 | 135.119                      | 29.547                    | 9.585                    | 86            | 48.431         | 4.392            | 43.077          |
| Uckermark                                   | 114.003                      | 41.933                    | 12.839                   | 59            | 54.276         | 2.114            | 2.783           |
| SBAZV                                       | 302.063                      | 74.246                    | 32.757                   | 233           | 93.123         | 9.186            | 92.518          |
| KAEV "Niederlausitz"                        | 84.068                       | 22.816                    | 11.060                   | 253           | 25.460         | 17.595           | 6.883           |
| AEV Schwarze Elster                         | 92.030                       | 57.300                    | 11.924                   | 151           | 7.554          | 2.257            | 12.844          |
| <b>Land Brandenburg</b>                     | <b>1.980.820</b>             | <b>648.705</b>            | <b>230.897</b>           | <b>1.811</b>  | <b>568.434</b> | <b>72.525</b>    | <b>458.448</b>  |

<sup>1)</sup> durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger erfasste Mengen  
Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen

Die Hauptgruppen Feste Siedlungsabfälle und Getrennt erfasste Wertstoffe werden nachfolgend anhand der einwohnerspezifischen Jahresmengen einer vergleichenden Betrachtung zwischen den einzelnen Entsorgungsträgern unterzogen. Für die übrigen Hauptgruppen unterbleibt eine vergleichende Betrachtung, weil der überwiegende Teil außerhalb der kommunalen Entsorgungspflicht entsorgt wird (z.B. Bauabfälle), ein unmittelbarer Einwohnerbezug nicht gegeben ist (z.B. Produktionsspezifische Abfälle) oder die Art der Mengenerfassung nicht einheitlich ist (z.B. Problemstoffe).

#### 1.4.2 Feste Siedlungsabfälle und Getrennt erfasste Wertstoffe

Tabelle 4 zeigt das Aufkommen an Festen Siedlungsabfällen in den Entsorgungsgebieten der öRE. Die Hauptgruppe Feste Siedlungsabfälle setzt sich aus den Abfallarten Hausmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Sperrmüll aus Haushaltungen und Gewerbe, Marktabfälle, Stra-

ßenkehricht, Abfälle aus der Kanalreinigung und anders nicht genannte Siedlungsabfälle zusammen. Wie in den Vorjahren ist der hausmüllähnliche Gewerbeabfall getrennt nach Geschäftsmüll und sonstigen hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen angegeben (Im Gegensatz zu den sonstigen hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen wird Geschäftsmüll gemeinsam mit Hausmüll eingesammelt.). In diesem Jahr wurde von 15 öRE der Geschäftsmüll getrennt ausgewiesen. Für die restlichen öRE musste aufgrund der fehlenden Angaben erneut eine Hochrechnung erfolgen.

Tab. 4: Aufkommen an Festen Siedlungsabfällen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

| öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger     | Feste Siedlungsabfälle | davon          |                 |   |                             |                       |              |                          |                                |                         |
|--|------------------------|----------------|-----------------|---|-----------------------------|-----------------------|--------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|  |                        | Hausmüll       | Geschäftsmüll   | sonstige hausmüll-ähnliche Gewerbeabfälle | Sperrmüll aus Haushaltungen | Sperrmüll aus Gewerbe | Marktabfälle | Straßenreinigungsabfälle | Abfälle aus der Kanalreinigung | Siedlungsabfälle a.n.g. |
|  |                        |                |                 |   |                             |                       |              |                          |                                |                         |
| Brandenburg an der Havel                     | 19.741                 | 12.092         | 2.303           | 571                                       | 2.499                       | 178                   | 9            | 2.089                    | -                              | -                       |
| Cottbus                                      | 37.264                 | 23.887         | 6.879           | -   | 3.879                       | 1.117                 | 533          | 828                      | 3                              | 138                     |
| Frankfurt (Oder)                             | 19.622                 | 8.734          | 2.183           | 2.951                                     | 2.836                       | 485                   | -            | 1.794                    | 568                            | 72                      |
| Potsdam                                      | 53.416                 | 28.875         | 11.623          | 6.079                                     | 3.916                       | 265                   | -            | 2.658                    | -                              | -                       |
| Barnim                                       | 42.690                 | 26.271         | 7.668           | 3.534                                     | 3.999                       | 781                   | 117          | 322                      | -                              | -                       |
| Havelland                                    | 33.616                 | 17.532         | 5.597           | 4.035                                     | 5.558                       | 680                   | 59           | 155                      | -                              | -                       |
| Märkisch-Oderland                            | 33.811                 | 21.728         | 4.827           | 1.122                                     | 5.341                       | 254                   | 435          | 102                      | -                              | -                       |
| Oberhavel                                    | 47.205                 | 28.269         | 7.969           | 62  | 5.188                       | 5.182                 | 25           | 510                      | 0                              | -                       |
| Oder-Spree                                   | 48.440                 | 28.726         | 6.914           | 2.496                                     | 5.446                       | 2.522                 | 494          | 1.370                    | -                              | 472                     |
| Ostprignitz-Ruppin                           | 31.672                 | 13.472         | 4.983           | -   | 3.058                       | 9.915                 | 141          | 103                      | -                              | -                       |
| Potsdam-Mittelmark                           | 34.851                 | 21.311         | 5.351           | 1.341                                     | 6.252                       | 443                   | 102          | 51                       | -                              | -                       |
| Prignitz                                     | 20.536                 | 12.412         | 3.223           | 1.127                                     | 896                         | 2.878                 | -            | -                        | -                              | -                       |
| Spree-Neiße                                  | 29.547                 | 20.743         | - <sup>1)</sup> | 2.851                                     | 3.499                       | 529                   | 113          | 1.289                    | 74                             | 449                     |
| Uckermark                                    | 41.933                 | 25.518         | 7.477           | 345                                       | 3.105                       | 750                   | 1            | 768                      | 13                             | 3.956                   |
| SBAZV  | 74.246                 | 38.518         | 12.190          | 12.991                                    | 7.231                       | 1.619                 | 1.671        | 19                       | -                              | 7                       |
| KAEV "Niederlausitz"                         | 22.816                 | 15.270         | 2.282           | 1.144                                     | 3.079                       | 305                   | 33           | 702                      | -                              | -                       |
| AEV Schwarze Elster                          | 57.300                 | 32.848         | - <sup>1)</sup> | 15.059                                    | 9.202                       | -                     | 151          | 40                       | -                              | -                       |
| <b>Gesamt</b>                                | <b>648.705</b>         | <b>376.207</b> | <b>91.469</b>   | <b>55.708</b>                             | <b>74.982</b>               | <b>27.904</b>         | <b>3.884</b> | <b>12.798</b>            | <b>658</b>                     | <b>5.095</b>            |
|  | [Tausend Mg]           |                |                 |   |                             |                       |              |                          |                                |                         |
| <b>Land Brandenburg hochgerechnete Menge</b> | <b>649</b>             | <b>368</b>     | <b>99</b>       | <b>56</b>                                 | <b>75</b>                   | <b>28</b>             | <b>4</b>     | <b>13</b>                | <b>1</b>                       | <b>5</b>                |

"-": es wurden dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger keine Mengen überlassen

<sup>1)</sup> Aufkommen an Geschäftsmüll im Hausmüll mit enthalten

Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen

Für vergleichende Betrachtungen wird in Tabelle 5 das einwohnerspezifische Aufkommen an Festen Siedlungsabfällen für alle öRE dargestellt.

Tab. 5: Spezifisches Aufkommen an Festen Siedlungsabfällen in den Entsorgungsgebieten der öffentlichen-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

| öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger     | Feste Siedlungsabfälle | davon      |                 |  |                             |                       |              |                          |                                |                         |
|--|------------------------|------------|-----------------|--|-----------------------------|-----------------------|--------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|  |                        | Hausmüll   | Geschäftsmüll   | sonstige Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle | Sperrmüll aus Haushaltungen | Sperrmüll aus Gewerbe | Marktabfälle | Straßenreinigungsabfälle | Abfälle aus der Kanalreinigung | Siedlungsabfälle a.n.g. |
|  |                        | [kg/E]     |                 |  |                             |                       |              |                          |                                |                         |
| Brandenburg an der Havel                     | 263                    | 161        | 31              | 8  | 33                          | 2                     | 0            | 28                       | -                              | -                       |
| Cottbus                                      | 348                    | 223        | 64              | -  | 36                          | 10                    | 5            | 8                        | 0                              | 1                       |
| Frankfurt (Oder)                             | 297                    | 132        | 33              | 45                                       | 43                          | 7                     | -            | 27                       | 9                              | 1                       |
| Potsdam                                      | 368                    | 199        | 80              | 42                                       | 27                          | 2                     | -            | 18                       | -                              | -                       |
| Barnim                                       | 245                    | 151        | 44              | 20                                       | 23                          | 4                     | 1            | 2                        | -                              | -                       |
| Havelland                                    | 219                    | 114        | 37              | 26                                       | 36                          | 4                     | 0            | 1                        | -                              | -                       |
| Märkisch-Oderland                            | 176                    | 113        | 25              | 6  | 28                          | 1                     | 2            | 1                        | -                              | -                       |
| Oberhavel                                    | 239                    | 143        | 40              | 0  | 26                          | 26                    | 0            | 3                        | 0                              | -                       |
| Oder-Spree                                   | 252                    | 149        | 36              | 13                                       | 28                          | 13                    | 3            | 7                        | -                              | 2                       |
| Ostprignitz-Ruppin                           | 289                    | 123        | 45              | -  | 28                          | 91                    | 1            | 1                        | -                              | -                       |
| Potsdam-Mittelmark                           | 173                    | 106        | 27              | 7  | 31                          | 2                     | 1            | 0                        | -                              | -                       |
| Prignitz                                     | 227                    | 137        | 36              | 12                                       | 10                          | 32                    | -            | -                        | -                              | -                       |
| Spree-Neiße                                  | 211                    | 148        | - <sup>1)</sup> | 20                                       | 25                          | 4                     | 1            | 9                        | 1                              | 3                       |
| Uckermark                                    | 294                    | 179        | 52              | 2  | 22                          | 5                     | 0            | 5                        | 0                              | 28                      |
| SBAZV  | 277                    | 144        | 45              | 48                                       | 27                          | 6                     | 6            | 0                        | -                              | 0                       |
| KAEV "Niederlausitz"                         | 231                    | 155        | 23              | 12                                       | 31                          | 3                     | 0            | 7                        | -                              | -                       |
| AEV Schwarze Elster                          | 263                    | 151        | - <sup>1)</sup> | 69                                       | 42                          | -                     | 1            | 0                        | -                              | -                       |
| <b>Gesamt</b>                                | <b>252</b>             | <b>146</b> | <b>36</b>       | <b>22</b>                                | <b>29</b>                   | <b>11</b>             | <b>2</b>     | <b>5</b>                 | <b>0</b>                       | <b>2</b>                |
|  | [kg/E]                 |            |                 |  |                             |                       |              |                          |                                |                         |
| <b>Land Brandenburg hochgerechnete Menge</b> | <b>252</b>             | <b>143</b> | <b>39</b>       | <b>22</b>                                | <b>29</b>                   | <b>11</b>             | <b>2</b>     | <b>5</b>                 | <b>0</b>                       | <b>2</b>                |

"-": es wurden dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger keine Mengen überlassen

<sup>1)</sup> Aufkommen an Geschäftsmüll im Hausmüll mit enthalten

Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen

Abbildung 6 zeigt die einwohnerspezifische Menge der Festen Siedlungsabfälle nach öRE, platziert nach der 2004 angefallenen Menge.

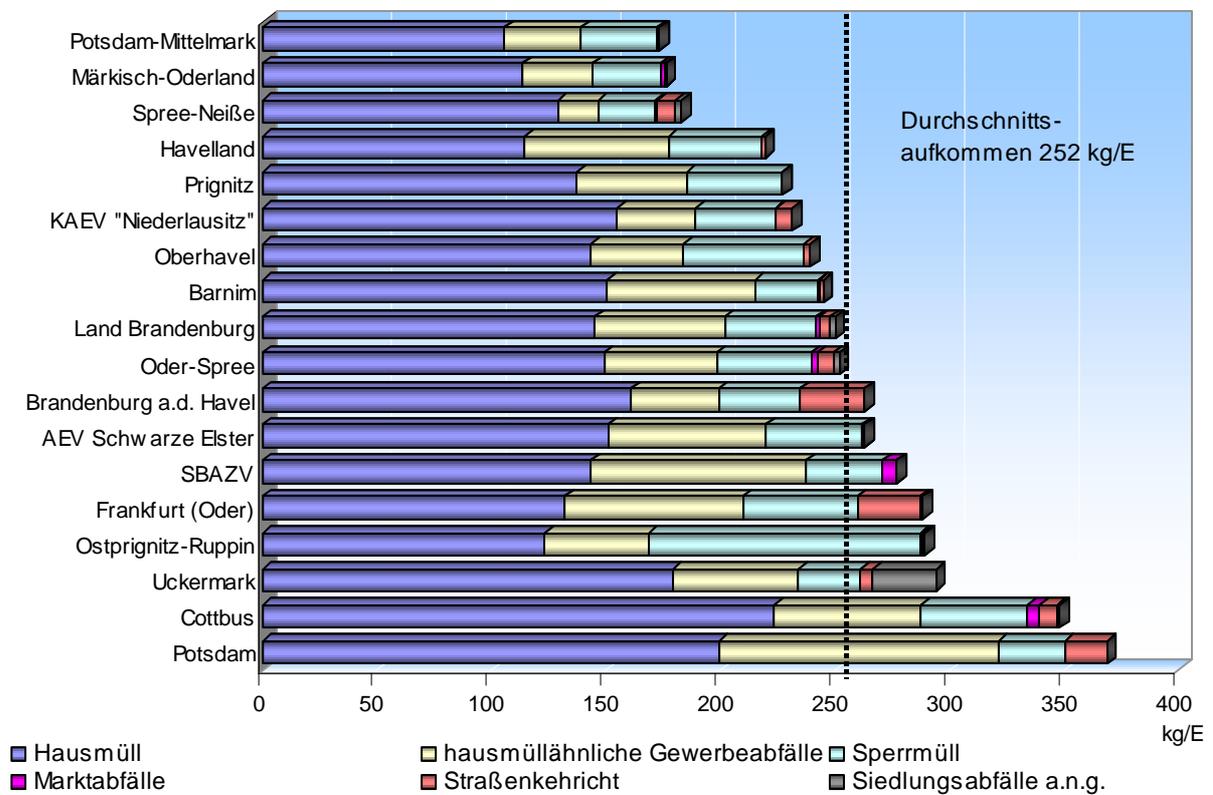


Abb. 6: Spezifisches Aufkommen an Festen Siedlungsabfällen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

In Abbildung 7 ist die einwohnerspezifische Menge an Festen Siedlungsabfällen der örE klassiert dargestellt.

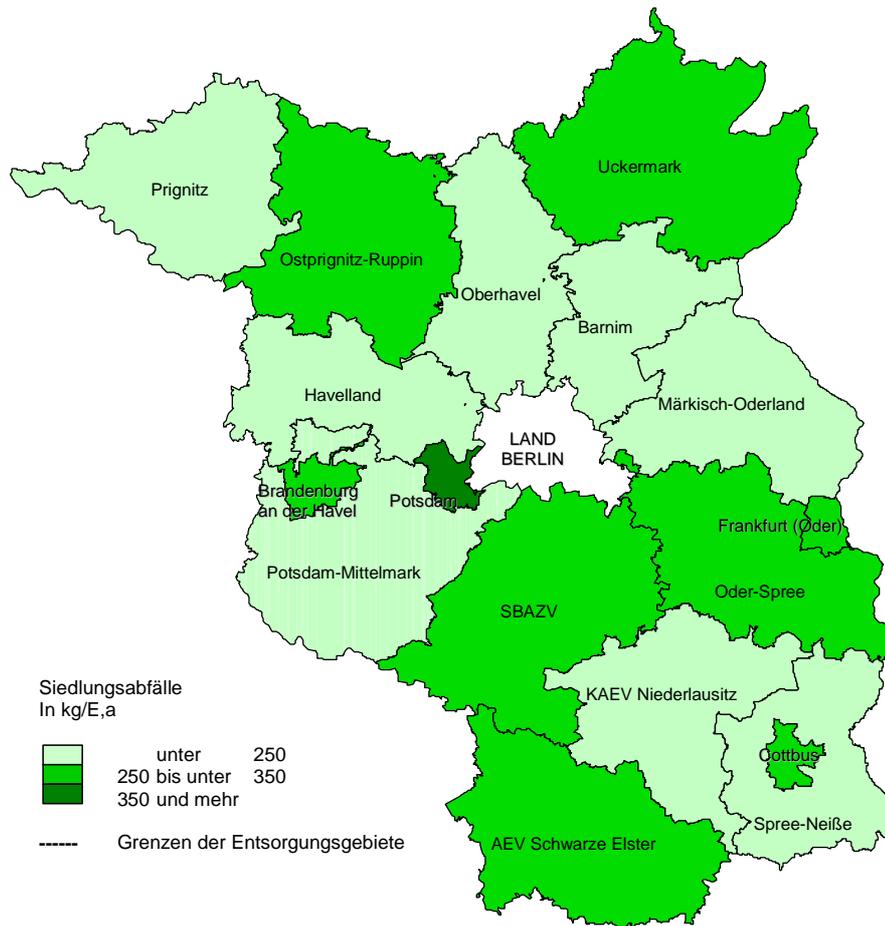


Abb. 7: Einwohnerspezifische Menge an Festen Siedlungsabfällen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

Das durchschnittliche Aufkommen an Festen Siedlungsabfällen ist mit 252 kg/E (Kilogramm pro Einwohner) im Vergleich zum Vorjahr leicht zurückgegangen (gegenüber 2003 um 1 %).

Gegenüber dem Vorjahr blieb die Menge an Hausmüll mit 143 kg/E konstant. Die Menge an Hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen (Geschäftsmüll und sonstige Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle) ist mit 61 kg/E gegenüber 2003 geringfügig gestiegen. Die Menge an Sperrmüll hat sich mit 40 kg/E um 5 % verringert. Gegenüber dem Vorjahr sind pro Einwohner die Mengen an Marktabfällen um 25 % und an Straßenkehrschutt um 11 % zurückgegangen.

Die Hauptgruppe Getrennt erfasste Wertstoffe setzt sich aus den kommunal erfassten Wertstoffarten Bioabfälle, kompostierbare Garten- und Parkabfälle, Metalle und sonstige Wertstoffe sowie den über das Duale System miterfassten Nichtverpackungen aus Papier/Pappe/Karton zusammen.

Zur umfassenden Information werden im Folgenden auch Angaben zu der über das Duale System erfassten Menge an gebrauchten Verkaufsverpackungen (Papier/Pappe/Karton, Glas und Leichtverpackungen) dargestellt. In das Gesamtabfallaufkommen der öRE werden diese Angaben nicht mit einbezogen.

Tabelle 6 enthält die durch die öRE und über das Duale System getrennt erfassten Wertstoffmengen, dargestellt als Jahresmenge und als einwohnerspezifischer Wert. Die insgesamt erfasste Wertstoffmenge (durch öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger sowie über Duales System) betrug 415.868 Mg (162 kg/E) und ist im Vergleich zum Vorjahr um 6 % gesunken (2003: 172 kg/E). Das ist vor allem auf geringere Mengen an Metallen und kompostierbaren Garten- und Parkabfällen zurückzuführen. Die über das Duale System erfassten Mengen sanken gegenüber dem Vorjahr um 9% auf 72 kg/E.

Tab. 6: Wertstoffaufkommen und spezifische Wertstoffmengen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

| öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger | Jahresmenge    | davon                                    |                | einwohnerspezifische Jahresmenge | davon                                    |               |
|--|----------------|--|----------------|----------------------------------|--|---------------|
|  |                | öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger | Duales System  |                                  | öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger | Duales System |
|  | [Mg]           |  |                | [kg/E]                           |  |               |
| Brandenburg an der Havel                 | 13.130         | 7.471                                    | 5.659          | 175                              | 99                                       | 75            |
| Cottbus                                  | 16.196         | 8.836                                    | 7.360          | 151                              | 83                                       | 69            |
| Frankfurt (Oder)                         | 12.716         | 7.757                                    | 4.959          | 192                              | 117                                      | 75            |
| Potsdam                                  | 24.007         | 15.613                                   | 8.394          | 166                              | 108                                      | 58            |
| Barnim                                   | 24.850         | 12.005                                   | 12.845         | 143                              | 69                                       | 74            |
| Havelland                                | 26.518         | 14.166                                   | 12.352         | 173                              | 92                                       | 81            |
| Märkisch-Oderland                        | 31.916         | 18.458                                   | 13.458         | 167                              | 96                                       | 70            |
| Oberhavel                                | 32.611         | 18.065                                   | 14.546         | 165                              | 92                                       | 74            |
| Oder-Spree                               | 28.162         | 15.457                                   | 12.705         | 146                              | 80                                       | 66            |
| Ostprignitz-Ruppin                       | 18.810         | 11.338                                   | 7.472          | 172                              | 104                                      | 68            |
| Potsdam-Mittelmark                       | 34.329         | 18.644                                   | 15.685         | 170                              | 93                                       | 78            |
| Prignitz                                 | 10.841         | 4.922                                    | 5.919          | 120                              | 54                                       | 65            |
| Spree-Neiße                              | 20.339         | 9.585                                    | 10.753         | 145                              | 68                                       | 77            |
| Uckermark                                | 22.099         | 12.839                                   | 9.261          | 155                              | 90                                       | 65            |
| SBAZV                                    | 52.133         | 32.757                                   | 19.376         | 194                              | 122                                      | 72            |
| KAEV "Niederlausitz"                     | 17.439         | 11.060                                   | 6.379          | 177                              | 112                                      | 65            |
| AEV Schwarze Elster                      | 29.772         | 11.924                                   | 17.848         | 137                              | 55                                       | 82            |
| <b>Land Brandenburg</b>                  | <b>415.868</b> | <b>230.897</b>                           | <b>184.971</b> | <b>162</b>                       | <b>90</b>                                | <b>72</b>     |

Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen

Tabelle 7 zeigt die durch die öRE erfassten Wertstoffmengen differenziert nach Stoffgruppen.

Tab 7: Wertstoffaufkommen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004 (ohne Mengen aus dem Dualen System)

| öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger | davon                |                     |              |              |  |                      |                     |
|--|----------------------|---------------------|--------------|--------------|--|----------------------|---------------------|
|  | Wertstoffe insgesamt | Papier/Pappe/Karton | Metalle      | Bioabfälle   | kompostierbare Garten- und Parkabfälle | elektronische Geräte | sonstige Wertstoffe |
|  | [Mg]                 |                     |              |              |  |                      |                     |
| Brandenburg an der Havel                 | 7.471                | 4.050               | 69           | 1.364        | 1.988                                  | -                    | 1                   |
| Cottbus                                  | 8.836                | 6.087               | 160          | -            | 2.576                                  | -                    | 13                  |
| Frankfurt (Oder)                         | 7.757                | 3.615               | 118          | 2.938        | 1.078                                  | -                    | 8                   |
| Potsdam                                  | 15.613               | 9.078               | 216          | -            | 4.496                                  | -                    | 1.824               |
| Barnim                                   | 12.005               | 8.665               | -            | -            | 3.340                                  | -                    | -                   |
| Havelland                                | 14.166               | 9.699               | 330          | -            | 3.794                                  | -                    | 343                 |
| Märkisch-Oderland                        | 18.458               | 12.728              | 502          | -            | 5.226                                  | 2                    | -                   |
| Oberhavel                                | 18.065               | 11.805              | 80           | -            | 5.425                                  | -                    | 756                 |
| Oder-Spree                               | 15.457               | 10.114              | -            | 3.268        | 2.034                                  | -                    | 42                  |
| Ostprignitz-Ruppin                       | 11.338               | 7.055               | -            | 1.006        | 3.277                                  | -                    | -                   |
| Potsdam-Mittelmark                       | 18.644               | 13.013              | 376          | 97           | 4.741                                  | 156                  | 261                 |
| Prignitz                                 | 4.922                | 4.153               | -            | -            | 208                                    | 25                   | 536                 |
| Spree-Neiße                              | 9.585                | 8.211               | 163          | -            | 1.211                                  | -                    | -                   |
| Uckermark                                | 12.839               | 7.426               | 499          | 538          | 4.313                                  | 62                   | -                   |
| SBAZV                                    | 32.757               | 16.166              | 1.266        | -            | 14.540                                 | 6                    | 779                 |
| KAEV "Niederlausitz"                     | 11.060               | 5.637               | 363          | -            | 4.667                                  | -                    | 392                 |
| AEV Schwarze Elster                      | 11.924               | 10.540              | 1.002        | -            | -                                      | 382                  | -                   |
| <b>Land Brandenburg</b>                  | <b>230.897</b>       | <b>148.043</b>      | <b>5.144</b> | <b>9.210</b> | <b>62.914</b>                          | <b>633</b>           | <b>4.952</b>        |

"-": es wurden dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger keine Mengen überlassen

Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen

Die von den öRE erfassten Mengen an Papier/Pappe/Karton erhöhten sich gegenüber 2003 um 8 % auf 148.043 Mg. Das ist vor allem zurückzuführen auf die Anpassung der Verträge mit dem Dualen System über den Anteil der Verpackungen an dieser Fraktion. Gleichzeitig reduzierte sich damit die durch das Duale System entsorgte Menge um 32 % auf 31.170 Mg. Insgesamt wurden im Land Brandenburg mit 179.213 Mg etwa 2 % weniger Papier/Pappe/Karton erfasst als 2003. Auffallend ist der starke Rückgang bei Metallen um 55 %. Diese werden zunehmend durch privatwirtschaftliche Sammlungen außerhalb der Entsorgungspflicht der öRE direkt einer Verwertung zugeführt. Die geringere angegebene Menge an elektronischen Geräten resultiert daraus, dass der große Anteil besonders überwachungsbedürftiger elektronischer Geräte (93 %) mit der Bilanz 2004 nur noch in der Landesbilanz besonders überwachungsbedürftige Abfälle dargestellt wird.

In Tabelle 8 sind die über das Duale System erfassten Wertstoffmengen aus Papier/Pappe/Karton (nur Verpackungen), Glas und Leichtverpackungen aufgeführt. Auffallend ist der wiederholte Rückgang der Fraktion Glas. Sie ging im Vergleich zu 2003 um 8 % auf 72.472 Mg zurück. Im Gegensatz zur letzten Abfallbilanz erhöhte sich die Menge der Leichtfraktion um 3 % bzw. 2.651 Mg.

Hauptursache für diese Entwicklungen sind die Auswirkungen der 2003 in Kraft getretenen Pfandpflicht für bestimmte Einweggetränkeverpackungen. Dadurch wurde die bereits seit Jahren zu beobachtende Substitution von Glas- durch PET-Getränkeverpackungen sehr stark beschleunigt. Außerdem wurden erhebliche Mengen der Leichtverpackungen für Getränke nicht mehr über das Duale System, sondern über die Rücknahmesysteme des Handels entsorgt.

Tab. 8: Über das Duale System erfasstes Wertstoffaufkommen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

| öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger | Duales System Jahresmenge | davon               |               |                    | Duales System einwohnerspezifische Jahresmenge | davon               |           |                    |
|--|---------------------------|---------------------|---------------|--------------------|--|---------------------|-----------|--------------------|
|  |                           | Papier/Pappe/Karton | Glas          | Leichtverpackungen |  | Papier/Pappe/Karton | Glas      | Leichtverpackungen |
|  |                           | [Mg]                |               |                    |  | [kg/E]              |           |                    |
| Brandenburg an der Havel                 | 5.659                     | 877                 | 1.932         | 2.850              | 75   | 12                  | 26        | 38                 |
| Cottbus                                  | 7.360                     | 983                 | 2.950         | 3.428              | 69   | 9                   | 28        | 32                 |
| Frankfurt (Oder)                         | 4.959                     | 883                 | 1.651         | 2.425              | 75   | 13                  | 25        | 37                 |
| Potsdam                                  | 8.394                     | 1.186               | 3.353         | 3.854              | 58   | 8                   | 23        | 27                 |
| Barnim                                   | 12.845                    | 2.445               | 5.142         | 5.258              | 74   | 14                  | 29        | 30                 |
| Havelland                                | 12.352                    | 2.079               | 4.957         | 5.316              | 81   | 14                  | 32        | 35                 |
| Märkisch-Oderland                        | 13.458                    | 2.315               | 5.437         | 5.706              | 70   | 12                  | 28        | 30                 |
| Oberhavel                                | 14.546                    | 2.722               | 5.032         | 6.792              | 74   | 14                  | 25        | 34                 |
| Oder-Spree                               | 12.705                    | 1.702               | 5.646         | 5.356              | 66   | 9                   | 29        | 28                 |
| Ostprignitz-Ruppin                       | 7.472                     | 1.294               | 2.711         | 3.467              | 68   | 12                  | 25        | 32                 |
| Potsdam-Mittelmark                       | 15.685                    | 2.984               | 5.510         | 7.191              | 78   | 15                  | 27        | 36                 |
| Prignitz                                 | 5.919                     | 1.003               | 2.219         | 2.698              | 65   | 11                  | 24        | 30                 |
| Spree-Neiße                              | 10.753                    | 1.461               | 4.255         | 5.038              | 77   | 10                  | 30        | 36                 |
| Uckermark                                | 9.261                     | 1.567               | 3.557         | 4.137              | 65   | 11                  | 25        | 29                 |
| SBAZV                                    | 19.376                    | 3.733               | 7.139         | 8.504              | 72   | 14                  | 27        | 32                 |
| KAEV "Niederlausitz"                     | 6.379                     | 1.416               | 2.470         | 2.492              | 65   | 14                  | 25        | 25                 |
| AEV Schwarze Elster                      | 17.848                    | 2.521               | 8.510         | 6.817              | 82   | 12                  | 39        | 31                 |
| <b>Land Brandenburg</b>                  | <b>184.971</b>            | <b>31.170</b>       | <b>72.472</b> | <b>81.328</b>      | <b>72</b>                                      | <b>12</b>           | <b>28</b> | <b>32</b>          |

Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen

Abbildung 8 zeigt den prozentualen Anteil der Materialien, die aus den über das Duale System erfassten Verpackungsabfällen aussortiert und verwertet wurden. Im Vergleich zu 2003 verringerte sich der Anteil der Fraktion Papier/Pappe/Karton, die nach der Sortierung einer Verwertung zugeführt wurden von 22 % auf 17 %. Gleichzeitig erhöhte sich der Anteil der Sortierreste von 16 % auf 22 %.

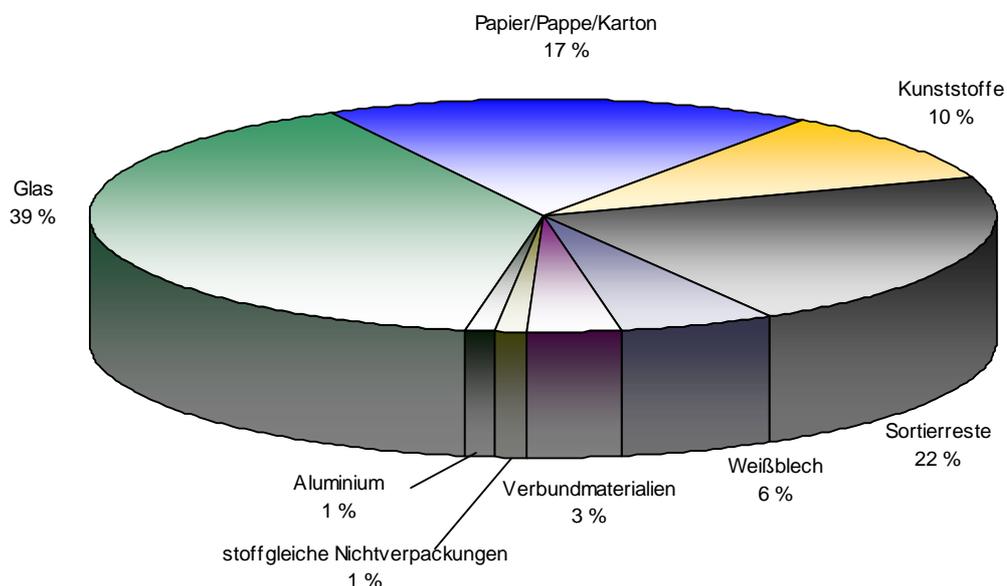


Abb. 8: Anteile der zur Verwertung aussortierten Verpackungsmaterialien, bezogen auf die insgesamt über das Duale System erfasste Verpackungsmenge im Land Brandenburg 2004

Die Abfallmengenentwicklung der Festen Siedlungsabfälle und der Getrennt erfassten Wertstoffe ist im Zusammenhang zu sehen. Die Summe aus beiden wird als die zur Entsorgung anstehende Gesamtmenge an Festen Siedlungsabfällen definiert. Eine Verringerung dieser Gesamtmenge ist mit einer tatsächlichen Abfallvermeidung bzw. mit einer erhöhten Verwertung hausmüllähnlicher Gewerbeabfälle außerhalb der öffentlichen Abfallentsorgung gleichzusetzen. Das in Abbildung 9 ab dem Jahr 1995 dargestellte Abfallaufkommen ist seitdem kontinuierlich gesunken.

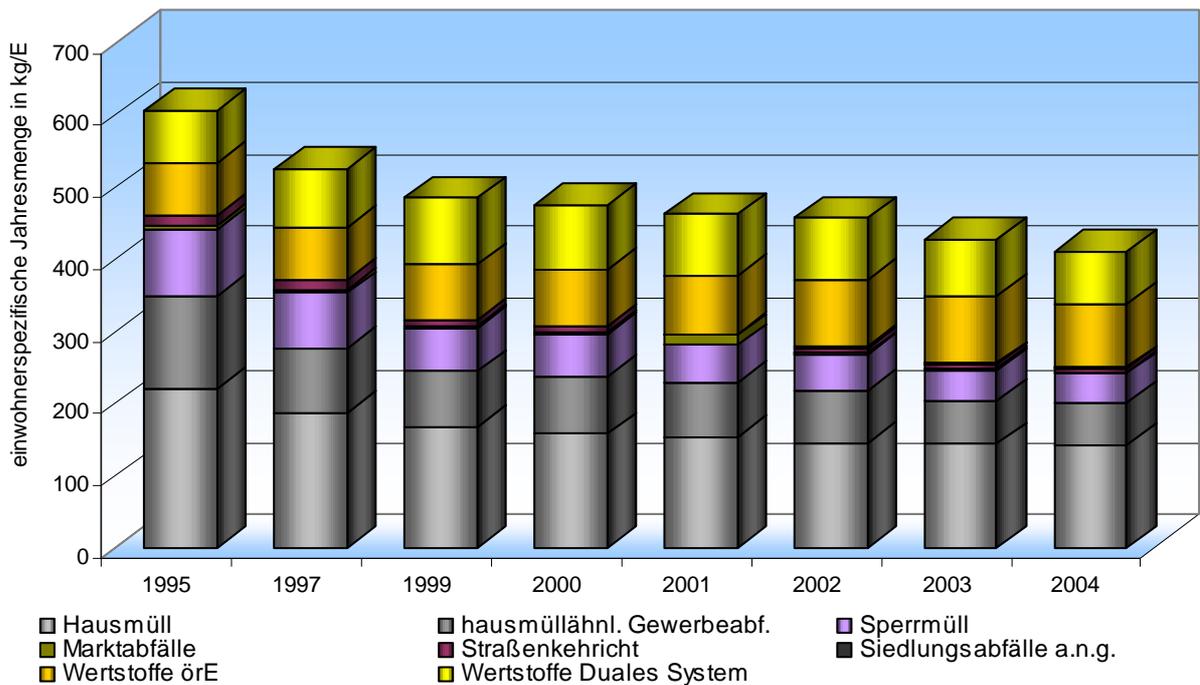


Abb. 9: Entwicklung des Aufkommens an Festen Siedlungsabfällen und Wertstoffen im Land Brandenburg von 1995 bis 2004

Abbildung 10 ist die Entwicklung des Abfall- und Wertstoffaufkommens von 1997 bis 2004 im Einzelnen zu entnehmen. Das Aufkommen an Hausmüll, hausmüllähnlichem Gewerbeabfall und Sperrmüll ist insgesamt rückläufig. Seit 2002 sinkt die Menge der erfassten Wertstoffe.

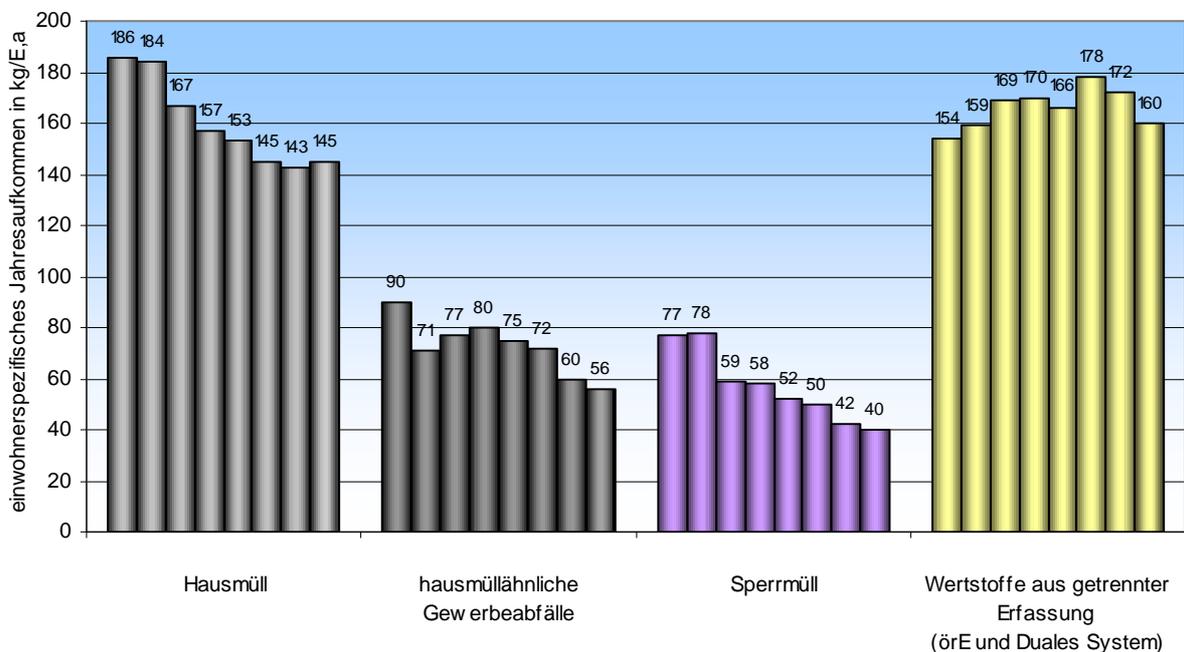


Abb. 10: Entwicklung des Abfall- und Wertstoffaufkommens im Land Brandenburg von 1997 bis 2004

In der nachfolgenden Abbildung 11 ist die Entwicklung des Aufkommens einzelner Wertstoffarten von 1997 bis 2004 dargestellt.

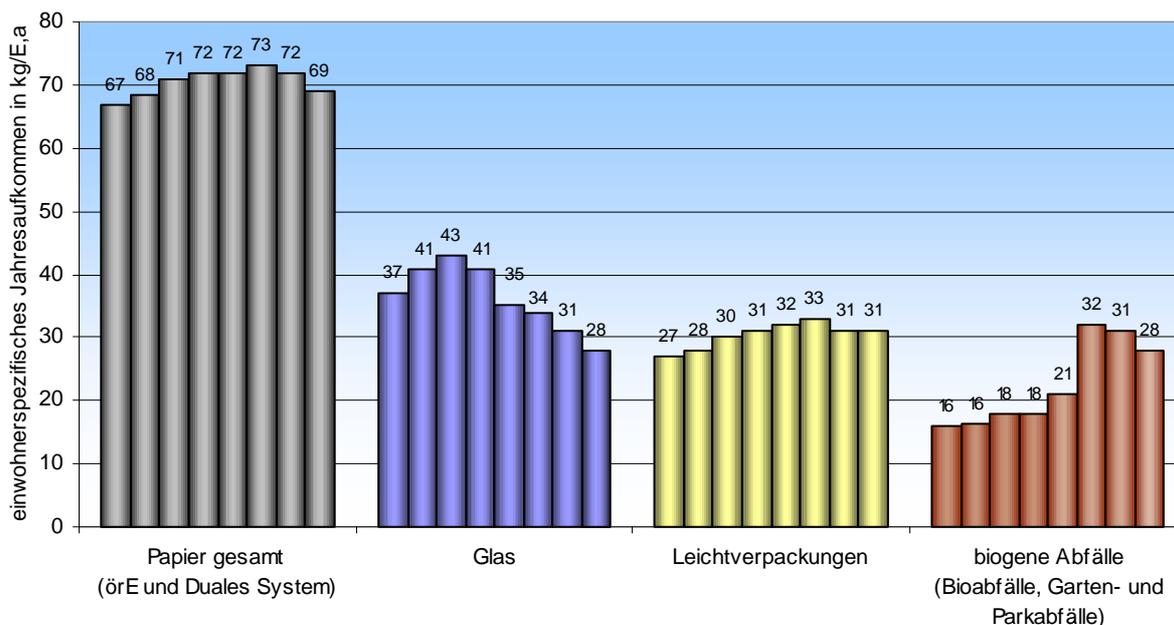


Abb. 11: Entwicklung des Aufkommens einzelner Wertstoffarten im Land Brandenburg von 1997 bis 2004

### 1.4.3 Problemstoffe

Zu den Problemstoffen zählen die aus privaten Haushaltungen stammenden Abfälle, die überwiegend durch Schadstoffmobile eingesammelt wurden, und die Sonderabfallkleinmengen aus dem gewerblichen Bereich. Tabelle 9 sind die Problemstoffmengen aus Haushaltungen und Kleingewerbe, die den örE überlassen wurden, zu entnehmen.

Tab. 9: Aufkommen an Problemstoffen aus Haushaltungen und Sonderabfallkleinmengen aus dem Gewerbe im Land Brandenburg 2004

| Problemstoffe   | AVV-Schlüssel | Menge [Mg] |
|---|---------------|------------|
| Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten  | 200127*       | 789        |
| Bleibatterien   | 160601*       | 205        |
| Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze m. A. dj., die unter 200127 fallen   | 200128        | 174        |
| Lösemittel  | 200113*       | 165        |
| Öle und Fette m. A. dj., die unter 200125 fallen  | 200126*       | 96         |
| Batterien und Akkumulatoren, die unter 160601, 160602 oder 160603 fallen, sowie gemischte Batterien und Akkumulatoren, die solche Batterien enthalten | 200133*       | 95         |
| Pestizide   | 200119*       | 40         |
| andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)  | 130703*       | 39         |
| Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind  | 150110*       | 31         |
| Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfiler a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind      | 150202*       | 30         |
| Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle   | 200121*       | 15         |
| Kohlenteer und teerhaltige Produkte   | 170303*       | 14         |

| <b>Problemstoffe</b>   | <b>AVV-Schlüssel</b> | <b>Menge [Mg]</b> |
|--|----------------------|-------------------|
| gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten   | 160508*              | 14                |
| gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten | 160507*              | 13                |
| Batterien und Akkumulatoren m. A. dj., die unter 200133 fallen                                   | 200134               | 12                |
| Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten        | 080111*              | 12                |
| Arzneimittel m. A. dj., die unter 200131 fallen  | 200132               | 9                 |
| nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis                          | 130205*              | 7                 |
| Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder                        | 080117*              | 6                 |
| sonstiges  | -                    | 48                |
| <b>Gesamt</b>  |                      | <b>1.812</b>      |
| <b>einwohnerspezifische Meng in kg/E,a</b>   |                      | <b>0,70</b>       |

Das Aufkommen an Problemstoffen betrug 1.812 Mg. Wie seit mehreren Jahren haben die Abfallarten Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, Bleibatterien sowie Lösemittel den größten Anteil am Aufkommen an Problemstoffen.

Die insgesamt im Land Brandenburg erfasste spezifische Menge an Problemstoffen hat sich im Vergleich zu 2003 von 0,63 kg/E auf 0,7 kg/E erhöht.

#### 1.4.4 Bauabfälle

Aus dem Bereich der Bauabfälle werden die Mengen an Baustellenabfällen (gemischte Bau- und Abbruchabfälle), Bauschutt (Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik sowie Baustoffe auf Gipsbasis), asbesthaltigen Baustoffen, Dämmmaterial, Bitumengemischen, Kohlenteer und teerhaltigen Produkten, Boden und Steinen, Holz, Kunststoffen und Sonstigem ermittelt. Die Besonderheit der Bauabfallentsorgung liegt darin, dass neben den Mengen, die den öRE überlassen werden, der überwiegende Anteil außerhalb der kommunalen Entsorgungspflicht entweder direkt oder nach einer entsprechenden Aufbereitung einer Verwertung zugeführt wird.

Tabelle 10 ist die Menge an Bauabfällen zu entnehmen, die den einzelnen öRE zur Entsorgung überlassen wurde. Sie betrug im Jahr 2004 insgesamt 568.434 Mg und ist damit gegenüber dem Vorjahr um 19 % gestiegen.

Tab. 10: Bauabfallaufkommen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

| öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger | Bauabfälle     | davon                             |               |                |                             |                         |              |   |                  |            |            |  |
|--|----------------|-----------------------------------|---------------|----------------|-----------------------------|-------------------------|--------------|---|------------------|------------|------------|--|
|  |                | gemischte Bau- und Abbruchabfälle | Beton         | Ziegel         | Fliesen, Ziegel und Keramik | Baustoffe auf Gipsbasis | Dämmmaterial | Bitumengemische, Kohlenteeer und teerhaltige Produkte | Boden und Steine | Holz       | Kunststoff | Sonstige Bau- und Abbruchabfälle <sup>1)</sup> |
|  |                | [Mg]                              |               |                |                             |                         |              |   |                  |            |            |  |
| Brandenburg an der Havel                 | 6.165          | 5.908                             | -             | 1              | 8                           | 30                      | 9            | 140   | -                | 2          | 10         | 57   |
| Cottbus                                  | 5.272          | 253                               | -             | -              | 1                           | 54                      | 263          | 162   | 4.440            | -          | 68         | 31   |
| Frankfurt (Oder)                         | 8.258          | 6.920                             | -             | 22             | -                           | -                       | 30           | 171   | 1.115            | -          | -          | -  |
| Potsdam                                  | 15.912         | 9.320                             | -             | 4.573          | -                           | 13                      | 3            | 23  | 1.981            | -          | -          | -  |
| Barnim                                   | 68.367         | 28.576                            | 4.469         | 18.095         | -                           | -                       | 61           | 1.434   | 15.534           | -          | 7          | 191  |
| Havelland                                | 13.140         | 1.625                             | -             | -              | -                           | -                       | 54           | 43  | 10.958           | -          | 450        | 9  |
| Märkisch-Oderland                        | 35.702         | 14.764                            | 3             | 13.424         | 36                          | -                       | 45           | 5   | 7.416            | 8          | 3          | -  |
| Oberhavel                                | 22.730         | 1.761                             | -             | 752            | 3                           | -                       | 1            | 22  | 20.078           | 23         | 86         | 4  |
| Oder-Spree                               | 39.128         | 2.789                             | 56            | 5.927          | 88                          | 491                     | 453          | 184   | 29.122           | -          | 14         | 3  |
| Ostprignitz-Ruppin                       | 55.442         | 44.602                            | 291           | -              | -                           | 33                      | 103          | -   | 10.286           | -          | 127        | -  |
| Potsdam-Mittelmark                       | 64.775         | 7.415                             | -             | 767            | 6                           | 192                     | 1            | 35  | 56.217           | 134        | 4          | 5  |
| Prignitz                                 | 4.699          | -                                 | -             | -              | -                           | -                       | 8            | 8   | 4.657            | -          | 26         | -  |
| Spree-Neiße                              | 48.431         | 3.357                             | 672           | 31.426         | 1.796                       | 1.429                   | 327          | 19  | 9.351            | 1          | -          | 54   |
| Uckermark                                | 54.276         | 2.773                             | 5.753         | 7.017          | 134                         | 326                     | 121          | 701   | 37.400           | 26         | 5          | 20   |
| SBAZV                                    | 93.123         | 29.839                            | 4.975         | 21.159         | 489                         | 47                      | 198          | 394   | 36.022           | -          | -          | -  |
| KAEV "Niederlausitz"                     | 25.460         | 5.843                             | -             | 6.632          | -                           | 126                     | 24           | 179   | 12.639           | 8          | -          | 10   |
| AEV Schwarze Elster                      | 7.554          | 792                               | 21            | 5.352          | 97                          | 282                     | 110          | 132   | 631              | -          | 80         | 58   |
| <b>Land Brandenburg</b>                  | <b>568.434</b> | <b>166.537</b>                    | <b>16.239</b> | <b>115.147</b> | <b>2.657</b>                | <b>3.023</b>            | <b>1.809</b> | <b>3.650</b>  | <b>257.847</b>   | <b>201</b> | <b>881</b> | <b>442</b>                                     |
| [kg/E]                                   |                |                                   |               |                |                             |                         |              |   |                  |            |            |  |
| <b>einwohnerspezif. Menge</b>            | <b>221</b>     | <b>65</b>                         | <b>6</b>      | <b>45</b>      | <b>1</b>                    | <b>1</b>                | <b>1</b>     | <b>1</b>  | <b>100</b>       | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>                                       |

<sup>1)</sup> Glas, Kunststoff, Kabel, Isoliermaterial, Eisen, Stahl u. a.

Für die einzelnen Abfallarten ergibt sich dabei ein unterschiedliches Bild. Der Zuwachs ist im Wesentlichen auf die Abfallart gemischte Bau- und Abbruchabfälle zurückzuführen, von der 78.081 Mg mehr als 2003 den öRE zur Entsorgung überlassen wurden. Infolge der Regelungen des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) erreicht Holz inzwischen eine marginale Größenordnung von 201 Mg (2000 noch 8.321 Mg). Es ist anzumerken, dass der überwiegende Anteil der überlassenen Abfallarten Boden und Steine (60 %) und Bauschutt (54 %) einer Verwertung, insbesondere dem Deponiebau, zugeführt wurde (siehe Tabelle 15).

#### **1.4.5 Sonstige Abfälle**

In der Hauptgruppe Sonstige Abfälle werden neben den produktionsspezifischen Abfällen auch anderen Hauptgruppen nicht zuordenbare Abfälle zusammengefasst. Die hier dargestellte Menge ist mit 72.525 Mg im Vergleich zum Vorjahr um 38 % gesunken. Das ist darauf zurückzuführen, dass in den Mengen des Jahres 2003 die Abfälle aus einer einmaligen Deponieumlagerung mit ca. 23.000 Mg enthalten sind. Außerdem werden seit 2004 ca. 85 % der anfallenden Abfälle aus der Papierproduktion in Verantwortung der Abfallerzeuger energetisch verwertet und damit nicht mehr durch die öRE erfasst.

Zur besseren Übersicht und auf Grund der teilweise geringen Anfallmengen für einzelne Abfallarten erfolgt die Darstellung der Abfälle in Tabelle 11 nach AVV-Gruppen. Den mengenmäßig größten Anteil haben nicht kompostierbare Garten- und Parkabfälle mit 24.701 Mg und gebrauchte Auskleidungen und feuerfeste Materialien mit 11.297 Mg.

Tab. 11: Aufkommen an Sonstigen Abfällen im Land Brandenburg 2004

| Abfallbezeichnung (AVV-Viersteller)   | AS   | Menge [Mg]    |
|---|------|---------------|
| Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen  | 0104 | 131           |
| Bohrschlämme und andere Bohrabfälle   | 0105 | 306           |
| Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei   | 0201 | 793           |
| Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Obst, Gemüse, Getreide, Speiseölen, Kakao, Kaffee, Tee und Tabak, aus der Konservenherstellung, der Herstellung von Hefe und Hefeextrakt sowie der Zubereitung und Fermentierung von Me- | 0203 | 2.236         |
| Abfälle aus der Herstellung von Back- und Süßwaren  | 0206 | 312           |
| Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten und Möbeln  | 0301 | 187           |
| Abfälle aus der Herstellung und Verarbeitung von Zellstoff, Papier, Karton und Pap-   | 0303 | 1.095         |
| Abfälle aus der Textilindustrie   | 0402 | 309           |
| Abfälle aus HZVA von Salzen, Salzlösungen und Metalloxiden  | 0603 | 1             |
| Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen a.n.g.   | 0613 | 21            |
| Abfälle aus HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern  | 0702 | 369           |
| Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken   | 0801 | 216           |
| Abfälle aus HZVA von Druckfarben  | 0803 | 106           |
| Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen (außer 19)  | 1001 | 4.379         |
| Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl  | 1009 | 4.598         |
| Abfälle vom Gießen von Nichteisenmetallen   | 1010 | 58            |
| Abfälle aus der Herstellung von Glas und Glaserzeugnissen   | 1011 | 1.491         |
| Abfälle aus der Herstellung von Keramikerzeugnissen und keramischen Baustoffen wie Ziegeln, Fliesen, Steinzeug  | 1012 | 31            |
| Abfälle aus der Herstellung von Zement, Branntkalk, Gips und Erzeugnissen aus diesen  | 1013 | 609           |
| Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen  | 1201 | 2.801         |
| Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)  | 1501 | 2.032         |
| Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung  | 1502 | 242           |
| Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 1606 und 1608)  | 1601 | 1.362         |
| Abfälle aus elektrischen und elektronischen Geräten   | 1602 | 1             |
| Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse  | 1603 | 7             |
| Batterien und Akkumulatoren   | 1606 | 6             |
| Gebrauchte Auskleidungen und feuerfeste Materialien   | 1611 | 11.297        |
| Sonstige Bau- und Abbruchabfälle  | 1709 | 7.291         |
| Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen  | 1801 | 4.863         |
| Abfälle aus Forschung, Diagnose, Krankenbehandlung und Vorsorge bei Tieren  | 1802 | 4             |
| Abfälle aus der anaeroben Behandlung von Abfällen   | 1906 | 10            |
| Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z. B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a.n.g.   | 1912 | 339           |
| Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 1501)   | 2001 | 322           |
| Garten- und Parkabfälle (einschließlich Friedhofsabfälle)   | 2002 | 24.701        |
| <b>Gesamt</b>   |      | <b>72.525</b> |

### 1.4.6 Sekundärabfälle

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung der Verwertung und Behandlung von Abfällen hatte die Menge an Rückständen aus den entsprechenden Anlagen in den letzten Jahren ständig zugenommen und besitzt inzwischen einen erheblichen Anteil am Gesamtabfallaufkommen. Unter den Sekundärabfällen (siehe Tabelle 12) werden außer den Sortierresten auch Rückstände aus anderen Verwertungs- und Behandlungsanlagen ausgewiesen. Nach dem Rückgang im Jahr 2003 hat sich die Menge an Sortierresten 2004 wieder erheblich erhöht. Im Vergleich zu 2003 ist die entsorgte Menge um 43 % angestiegen. Selbst im Vergleich zu 2002 betrug der Anstieg noch 17 %. Getragen wird dieser große Zuwachs vor allem von der Abfallart Mineralien (z.B. Sand, Steine), die zu 61 % im Deponiebau verwertet und zu 39 % deponiert wurden. Weiterhin haben sich die Mengen der deponierten Sortierreste aus anderen Sortieranlagen um 82 % und Rückstände aus der Bauabfallsortierung um 44 % erhöht.

Tab. 12: Aufkommen an Sekundärabfällen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

| öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger | Sekundärabfälle | davon   |  |                                |   |                    |  |                            |                        |
|--|-----------------|---|--|--------------------------------|---|--------------------|--|----------------------------|------------------------|
|  |                 | Rückstände aus Sortieranlagen für Baustellenabfälle | Rückstände aus Sortieranlagen des Dualen Systems | Mineralien (z.B. Sand, Steine) | Sortierreste aus anderen Sortieranlagen | Sandfangrückstände | Schlämme aus der Behandlung von komm. Abwasser | Sieb- und Rechenrückstände | Andere Sekundärabfälle |
| [Mg]                                     |                 |   |  |                                |   |                    |  |                            |                        |
| Brandenburg an der Havel                 | 28.863          | -   | -  | -                              | 28.489                                  | 165                | -  | 209                        | -                      |
| Cottbus                                  | 94.950          | 65.200  | -  | 15                             | 28.537                                  | 471                | -  | 701                        | 26                     |
| Frankfurt (Oder)                         | 14.539          | 7.157   | 1.953  | 4.583                          | 10                                      | 195                | -  | 183                        | 457                    |
| Potsdam                                  | 22.088          | 13.742  | 7.334  | 94                             | -                                       | 736                | -  | 178                        | 4                      |
| Barnim                                   | 44.436          | 4.390   | 35   | 33.884                         | 4.878                                   | 50                 | 288  | 908                        | 2                      |
| Havelland                                | 1.425           | 382   | 83   | 60                             | -                                       | 109                | 59   | 694                        | 38                     |
| Märkisch-Oderland                        | 30.052          | 14.876  | -  | 12.156                         | -                                       | 4                  | -  | 477                        | 2.537                  |
| Oberhavel                                | 17.885          | -   | -  | 15.845                         | 1.832                                   | -                  | -  | 208                        | -                      |
| Oder-Spree                               | 29.468          | -   | 27.004   | 2.055                          | -                                       | 20                 | -  | 122                        | 267                    |
| Ostprignitz-Ruppin                       | 2.123           | 27  | 1.194  | -                              | -                                       | 232                | -  | 196                        | 474                    |
| Potsdam-Mittelmark                       | 1.724           | 810   | 54   | -                              | -                                       | 129                | -  | 720                        | 11                     |
| Prignitz                                 | 12.789          | 7.434   | 4.863  | -                              | -                                       | 137                | -  | 355                        | -                      |
| Spree-Neiße                              | 43.077          | -   | 5.797  | 23.183                         | 13.348                                  | 145                | -  | 594                        | 10                     |
| Uckermark                                | 2.783           | 239   | 667  | 125                            | 319                                     | 213                | 1.084  | 137                        | -                      |
| SBAZV                                    | 92.518          | 34.221  | 201  | 27.826                         | 16.917                                  | 265                | -  | 3.097                      | 9.991                  |
| KAEV "Niederlausitz"                     | 6.883           | 4   | 12   | 2.930                          | 2.799                                   | 68                 | -  | 156                        | 915                    |
| AEV Schwarze Elster                      | 12.844          | 7.884   | 857  | -                              | 3.584                                   | 143                | -  | 366                        | 9                      |
| <b>Land Brandenburg</b>                  | <b>458.448</b>  | <b>156.367</b>                                      | <b>50.053</b>                                    | <b>122.758</b>                 | <b>100.714</b>                          | <b>3.082</b>       | <b>1.431</b>                                   | <b>9.301</b>               | <b>14.743</b>          |

### 1.4.7 Illegal abgelagerte Abfälle

In Tabelle 13 sind die Mengen der von den öRE entsorgten illegal abgelagerten Abfälle erfasst. Hauptsächlich wurden gemischte Siedlungsabfälle, Altfahrzeuge, Altreifen und Sperrmüll illegal abgelagert. Daraus ergibt sich ein Pro-Kopf-Aufkommen von ca. 3,7 kg.

Tab. 13: Entsorgung illegal abgelagerter Abfälle im Land Brandenburg 2004

| Abfallbezeichnung   | AS      | Mg           |
|---|---------|--------------|
| gemischte Siedlungsabfälle  | 200301  | 7.014        |
| Sperrmüll   | 200307  | 876          |
| Altfahrzeuge  | 160104* | 352          |
| Altreifen   | 160103  | 268          |
| Illegal abgelagerte Abfälle   | 200399  | 229          |
| biologisch abbaubare Abfälle  | 200201  | 166          |
| Siedlungsabfälle a.n.g.   | 200399  | 109          |
| gemischte Bau- und Abbruchabfälle m. A. dj., die unter 170901, 170902 und 170903 fallen   | 170904  | 73           |
| asbesthaltige Baustoffe   | 170605* | 68           |
| gebrauchte Geräte, die FCKW enthalten   | 200123* | 64           |
| Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze m. A. dj., die unter 200127 fallen   | 200128  | 61           |
| gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile enthalten, m. A. dj., die unter 200121 und 200123 fallen                    | 200135* | 58           |
| Bleibatterien   | 160601* | 44           |
| Ziegel  | 170102  | 35           |
| Kohlenteer und teerhaltige Produkte   | 170303* | 34           |
| Metalle   | 200140  | 33           |
| Holz  | 170201  | 31           |
| Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten  | 200127* | 17           |
| Batterien und Akkumulatoren, die unter 160601, 160602 oder 160603 fallen, sowie gemischte Batterien und Akkumulatoren, die solche Batterien enthalten | 200133* | 15           |
| andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)  | 130703* | 15           |
| gebrauchte elektrische und elektronische Geräte m.A. dj., die unter 200121, 200123 und 200135 fallen  | 200136  | 10           |
| Lösemittel  | 200113* | 8            |
| Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten   | 080111* | 7            |
| Sonstiges   | -       | 35           |
| <b>Gesamt</b>   |         | <b>9.623</b> |

## 1.5 Gesamtbilanz

Von den den örE überlassenen 1,98 Mio. Mg Abfällen wurden 0,64 Mio. Mg einer Verwertung zugeführt (davon 0,31 Mio. Mg Deponiebau), 0,07 Mio. Mg behandelt und 0,01 Mio. Mg zwischengelagert. 1,31 Mio. Mg Abfälle wurden abgelagert. In Abbildung 12 sind Aufkommen und Verbleib (Verwertung, Deponiebau, Restabfallbehandlung, Zwischenlagerung und Ablagerung) der den Entsorgungsträgern 2004 überlassenen Abfälle aufgeführt.

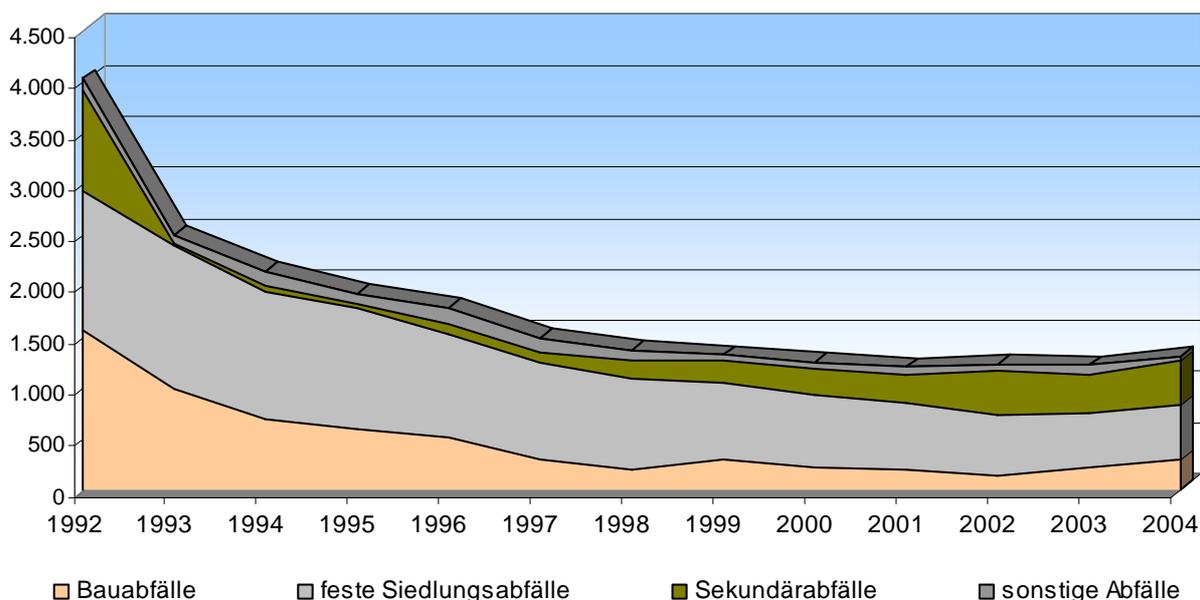


Abb. 12: Entwicklung der Ablagerungsmengen im Land Brandenburg von 1992 bis 2004 in 1.000 Mg

Die abgelagerte Abfallmenge hat sich erstmalig seit dem Jahr 2001 wieder erhöht. Die Menge der insgesamt abgelagerten Abfälle ist im Vergleich zu 2003 um 7,5 % gestiegen. Abbildung 12 zeigt die Entwicklung der durch die örE abgelagerten Abfallmengen von 1992 bis 2004. Von 1992 bis 2003 hatte sich die insgesamt abgelagerte Abfallmenge um 70 % verringert, wobei dieser Rückgang vor allem auf die in deutlich geringerem Umfang abgelagerten Bauabfälle zurückzuführen war. 2004 hat sich die Menge der deponierten gemischten Bau- und Abbruchabfälle im Vergleich zum Vorjahr um 69.000 Mg erhöht und damit mehr als verdoppelt. Die Menge der deponierten Sekundärabfälle hat sich um 71.000 Mg bzw. 23 % erhöht. Diese Zunahme ist vollständig auf die Deponierung von Mineralien (z.B. Sand, Steine) aus der mechanischen Abfallbehandlung zurückzuführen. Auch die Menge der im Deponiebau verwerteten Abfälle ist um 45.000 Mg bzw. 17 % gestiegen.

Die Ursache für die 2004 wieder angestiegene Entsorgung von Abfällen auf Deponien ist in erster Linie in der Vorgabe der Abfallablagerungsverordnung zu suchen, Deponien ohne Basisabdichtung zum 1. Juni 2005 zu schließen. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, die gleichzeitig Betreiber solcher Deponien sind, wollten diese noch weitestgehend verfüllen.

In Tabelle 14 sind die abgelagerten Mengen, bezogen auf die einzelnen öRE, als Jahresmenge für 2004 und als einwohnerspezifischer Wert dargestellt.

Tab. 14: *Abgelagerte Abfallmengen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004*

| öffentlich-rechtlicher<br>Entsorgungsträger | Ablagerung                     |               |
|---|--------------------------------|---------------|
|   | Jahresmenge                    | Einwohnerwert |
|   | [Mg]                           | [kg/E]        |
| Brandenburg an der Havel                    | 37.845                         | 504           |
| Cottbus                                     | 135.901                        | 1.269         |
| Frankfurt (Oder)                            | 30.531                         | 462           |
| Potsdam                                     | 72.925                         | 503           |
| Barnim                                      | 85.211                         | 489           |
| Havelland                                   | 46.181                         | 301           |
| Märkisch-Oderland                           | 62.322                         | 325           |
| Oberhavel                                   | 92.623                         | 469           |
| Oder-Spree                                  | 122.449                        | 636           |
| Ostprignitz-Ruppin                          | 90.582                         | 827           |
| Potsdam-Mittelmark                          | 31.479                         | 156           |
| Prignitz                                    | 33.735                         | 372           |
| Spree-Neiße                                 | 118.667                        | 848           |
| Uckermark                                   | 100.334                        | 703           |
| SBAZV                                       | 149.846                        | 559           |
| KAEV "Niederlausitz"                        | 39.415                         | 399           |
| AEV Schwarze Elster                         | 64.711                         | 297           |
| <b>Land Brandenburg</b>                     | <b>1.314.758 <sup>1)</sup></b> | <b>511</b>    |

<sup>1)</sup> incl. 52.580 Mg mechanisch-biologisch behandelte Abfälle

Tabelle 15 sind die Werte zu Aufkommen, Verwertung, Deponiebau, Restabfallbehandlung, Zwischenlagerung und Ablagerung zu entnehmen.

Tab. 15: Abfallbilanz der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

| Pos.     | Abfallart/ Wertstoffart   | Aufkommen    |               | Verwertung ohne Deponiebau |               | Verwertung im Deponiebau | Restabfallbehandlung | Sickerwasser-<br>seraufberei-<br>tung | Zwischenlagerung | Deponierung                |             |
|----------|---|--------------|---------------|----------------------------|---------------|--------------------------|----------------------|---------------------------------------|------------------|----------------------------|-------------|
|          |   | Jahresmenge  | Einwohnerwert | Jahresmenge                | Einwohnerwert |                          |                      |                                       |                  | Jahresmenge                | Jahresmenge |
|          |   | [1.000 Mg]   | [kg/E]        | [1.000 Mg]                 | [kg/E]        | [1.000 Mg]               | [1.000 Mg]           | [1.000 Mg]                            | [1.000 Mg]       | [1.000 Mg]                 | [kg/E]      |
| 1.1      | Hausmüll  | 368          | 143           | -                          | -             | -                        | 51                   | -                                     | -                | 317                        | 123         |
| 1.2      | Geschäftsmüll   | 100          | 39            | -                          | -             | -                        | 10                   | -                                     | -                | 90                         | 35          |
| 1.3      | sonstige hausmüllähnliche<br>Gewerbeabfälle                                     | 56           | 22            | 8                          | 3             | -                        | 1                    | -                                     | -                | 48                         | 19          |
| 1.4      | Sperrmüll aus Haushaltungen   | 75           | 29            | 27                         | 10            | -                        | 5                    | -                                     | 1                | 42                         | 16          |
| 1.5      | Sperrmüll aus Gewerbe   | 28           | 11            | 1                          | 0             | -                        | 1                    | -                                     | 0                | 25                         | 10          |
| 1.6      | Marktabfälle  | 4            | 2             | -                          | -             | -                        | 1                    | -                                     | -                | 3                          | 1           |
| 1.7      | Straßenreinigungsabfälle  | 13           | 5             | 3                          | 1             | -                        | -                    | -                                     | -                | 10                         | 4           |
| 1.8      | Abfälle aus der Kanalreini-<br>gung   | 1            | 0             | -                          | -             | -                        | -                    | -                                     | -                | 1                          | 0           |
| 1.9      | Siedlungsabfälle a.n.g.   | 5            | 2             | -                          | -             | -                        | -                    | -                                     | -                | 5                          | 2           |
| <b>1</b> | <b>Feste Siedlungsabfälle</b>   | <b>649</b>   | <b>252</b>    | <b>38</b>                  | <b>15</b>     | <b>-</b>                 | <b>69</b>            | <b>-</b>                              | <b>1</b>         | <b>541</b>                 | <b>210</b>  |
| 2.1      | Papier/Pappe/Karton   | 148          | 58            | 148                        | 58            | -                        | -                    | -                                     | -                | 0                          | 0           |
| 2.2      | Metalle   | 5            | 2             | 4                          | 3             | -                        | -                    | -                                     | 1                | -                          | -           |
| 2.3      | kompostierbare Garten- und<br>Parkabfälle                                       | 9            | 4             | 9                          | 4             | -                        | -                    | -                                     | -                | -                          | -           |
| 2.4      | Bioabfälle  | 63           | 24            | 62                         | 24            | -                        | -                    | -                                     | 1                | 0                          | 0           |
| 2.5      | elektronische Geräte  | 1            | 0             | 1                          | 0             | -                        | -                    | -                                     | -                | -                          | -           |
| 2.6      | sonstige Wertstoffe   | 5            | 2             | 4                          | 2             | -                        | 0                    | -                                     | 0                | 0                          | 0           |
| <b>2</b> | <b>Wertstoffe aus getrennter<br/>Erfassung <sup>1)</sup></b>                    | <b>231</b>   | <b>90</b>     | <b>228</b>                 | <b>89</b>     | <b>-</b>                 | <b>0</b>             | <b>-</b>                              | <b>2</b>         | <b>0</b>                   | <b>0</b>    |
| <b>3</b> | <b>Problemstoffe</b>  | <b>2</b>     | <b>1</b>      | <b>1</b>                   | <b>0</b>      | <b>-</b>                 | <b>0</b>             | <b>-</b>                              | <b>0</b>         | <b>0</b>                   | <b>0</b>    |
| 4.1      | gemischte Bau- und Abbruch-<br>abfälle  | 167          | 65            | 34                         | 13            | -                        | -                    | -                                     | 8                | 125                        | 48          |
| 4.2      | Bauschutt (Beton, Ziegel,<br>Fliesen und Keramik, Baustof-<br>fe auf Gipsbasis) | 137          | 53            | 14                         | 5             | 60                       | -                    | -                                     | -                | 63                         | 24          |
| 4.3      | Boden und Steine  | 258          | 100           | 6                          | 2             | 149                      | -                    | -                                     | -                | 103                        | 40          |
| 4.4      | asbesthaltige Baustoffe   | 0            | 0             | -                          | -             | -                        | -                    | -                                     | -                | -                          | -           |
| 4.5      | Dämmmaterial  | 2            | 1             | -                          | -             | -                        | 0                    | -                                     | -                | 2                          | 1           |
| 4.6      | Bitumengemische, Kohlentee-<br>r und teerhaltige Produkte                       | 4            | 1             | -                          | -             | -                        | -                    | -                                     | -                | 4                          | 1           |
| 4.7      | Holz  | 0            | 0             | 0                          | 0             | -                        | -                    | -                                     | -                | 0                          | 0           |
| 4.8      | Kunststoff  | 1            | 0             | 0                          | 0             | -                        | -                    | -                                     | -                | 1                          | 0           |
| 4.9      | Sonstige Bau- und Abbruch-<br>abfälle   | 0            | 0             | -                          | -             | -                        | -                    | -                                     | 0                | 0                          | 0           |
| <b>4</b> | <b>Bauabfälle</b>   | <b>568</b>   | <b>221</b>    | <b>54</b>                  | <b>21</b>     | <b>209</b>               | <b>0</b>             | <b>-</b>                              | <b>8</b>         | <b>297</b>                 | <b>116</b>  |
| <b>5</b> | <b>sonstige Abfälle</b>   | <b>73</b>    | <b>28</b>     | <b>8</b>                   | <b>0</b>      | <b>24</b>                | <b>-</b>             | <b>-</b>                              | <b>0</b>         | <b>40</b>                  | <b>16</b>   |
| <b>6</b> | <b>Sekundärabfälle</b>  | <b>458</b>   | <b>178</b>    | <b>-</b>                   | <b>-</b>      | <b>75</b>                | <b>0</b>             | <b>-</b>                              | <b>-</b>         | <b>383</b>                 | <b>149</b>  |
|          | <b>Gesamt (Pos. 1-6)</b>  | <b>1.981</b> | <b>770</b>    | <b>330</b>                 | <b>128</b>    | <b>308</b>               | <b>69</b>            | <b>0</b>                              | <b>12</b>        | <b>1.315 <sup>2)</sup></b> | <b>511</b>  |

<sup>1)</sup> getrennte Erfassung durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (ohne Duales System)

<sup>2)</sup> incl. 52580 Mg mechanisch-biologisch behandelte Abfälle

"0": weniger als 0,5, jedoch größer als nichts

## 2 Landesbilanz besonders überwachungsbedürftige Abfälle

---

Die Landesbilanz besonders überwachungsbedürftige Abfälle bietet fundierte Informationen über die abfallwirtschaftliche Situation Brandenburgs. Sie dient darüber hinaus zur Überprüfung der Umsetzung der Ziele des Abfallwirtschaftsplans-Teilplan besonders überwachungsbedürftige Abfälle (AWP) [5].

Zur Erarbeitung der Landesbilanz 2004 standen die nachfolgend aufgeführten Datenquellen zur Verfügung und wurden ausgewertet:

- Betriebliche Abfallbilanzen der Abfallerzeuger  
Die betrieblichen Abfallbilanzen enthalten unter anderen Angaben über Art, Menge und Verbleib der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle zur Verwertung/Beseitigung.
- Abfallbilanzen der öre [6]  
Die kommunalen Abfallbilanzen enthalten unter anderen Daten zu „Problemstoffen“, die überwiegend durch Schadstoffmobile aus privaten Haushalten und aus dem gewerblichen Bereich (Unternehmen und Einrichtungen, bei denen weniger als insgesamt 2.000 kg besonders überwachungsbedürftige Abfälle jährlich anfallen) eingesammelt wurden.
- Belege zur Nachweisführung  
Der Nachweis über die Zulässigkeit der vorgesehenen Entsorgung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle erfolgt mit den Entsorgungsnachweisen gemäß der Nachweisverordnung (NachwV) [7]. Die Begleitscheine sind der Nachweis über die durchgeführte Entsorgung. Bei der grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen erfolgt der Nachweis per Versand-/Begleitformular.
- Berichte nach der Batterie-Verordnung  
Batteriehersteller und -vertreiber sind gemäß der Batterieverordnung - BattV [8] verpflichtet, gebrauchte Batterien ordnungsgemäß zu entsorgen. Zur Erfüllung ihrer Pflichten bedienen sie sich verschiedener Rücknahmesysteme [9, 10]. Die Betreiber der Rücknahmesysteme legen jährlich Berichte über die Entsorgung gebrauchter Batterien vor.
- Angaben zur Freiwillige Rücknahme  
Hersteller und Vertreiber, die Abfälle freiwillig zurücknehmen [11], zeigen das der zuständigen Behörde an. Der Nachweis über die ordnungsgemäße Verwertung und Beseitigung der zurückgenommenen Abfälle wird in Form von Quartals- oder Jahresberichten dokumentiert.

Zur weiteren Handhabbarkeit und Übersichtlichkeit der nachfolgenden Darstellungen und Diskussionen werden folgende Festlegungen getroffen:

- Bei den Erläuterungen des Ist-Standes 2004 werden sowohl das Aufkommen als auch die Entsorgung der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle betrachtet. Unter dem Begriff „Aufkommen“ werden immer die in Brandenburg angefallenen Abfälle verstanden, unabhängig davon, ob sie im Land Brandenburg oder außerhalb entsorgt wurden. Die „Entsorgung“ bezeichnet die im Land Brandenburg entsorgten Abfälle, unabhängig davon, ob sie im Land Brandenburg oder außerhalb angefallen sind.

- Nachweispflichtige beziehungsweise bilanzpflichtige Erzeuger sind gewerbliche Unternehmen oder öffentliche Einrichtungen, bei denen jährlich mehr als insgesamt 2.000 kg besonders überwachungsbedürftige Abfälle anfallen. Diese werden im Weiteren als Abfallerzeuger bezeichnet.
- Die Daten zur Landesbilanz wurden in den Abfallkategorien gemäß der EU-Abfallstatistikverordnung [12] dargestellt. Aus fachlicher Sicht wurde als Ausnahme die Abfallart 17 02 04\* (Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind), nicht der Kategorie 43 - mineralische Abfälle zugeordnet, sondern der Kategorie 23 - gefährliche Holzabfälle. Die nachweispflichtigen gewerblichen und öffentlichen Abfallerzeuger wurden entsprechend der Klassifikation der Wirtschaftszweige [13] sowie der Berichts-Matrix gemäß dem Annex I der EU-Abfallstatistikverordnung zugeordnet.
- Alle folgenden Angaben zu den Abfallmengen sind auf die Hunderter-Stelle auf- beziehungsweise abgerundet. Eine Ausnahme bildet der Anhang 1.

Durch die oben genannten Festlegungen und der damit resultierenden einheitlichen Datenerfassung über mehrere Jahre hinweg ist eine gewisse Kontinuität bei der Auswertung der gewonnenen Daten entstanden. Damit sind die Daten dieser Abfallbilanz mit denen der vergangenen Jahre, auch unter der Berücksichtigung der Einführung neuer Abfallkataloge in den Jahren 1999 und 2002, direkt vergleichbar. Außerdem stehen sie im Einklang mit dem Brandenburger Abfallwirtschaftsplan für besonders überwachungsbedürftige Abfälle. Die Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplans-Teilplan besonders überwachungsbedürftige Abfälle wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 3 vom 25. Januar 2006 [14] bekannt gegeben.

## 2.1 Aufkommen im Land Brandenburg

Im Land Brandenburg betrug das Gesamtaufkommen an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen im Jahr 2004 rund 1.257.000 Megagramm (Mg). Damit erhöhte sich die Menge der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle gegenüber dem Vorjahr um rund 153.000 Mg. Vom Gesamtaufkommen wurden circa 330.000 Mg verwertet und circa 927.000 Mg beseitigt. Die Verwertungsquote betrug rund 26 Prozent.

Die nachfolgende Abbildung 13 gibt einen Überblick zur bisherigen Entwicklung des im Land Brandenburg erzeugten Gesamtaufkommens besonders überwachungsbedürftigen Abfälle. Wie in der Abbildung 13 ersichtlich, hat sich in den letzten zehn Jahren von 1995 bis 2004 das Gesamtaufkommen von knapp 300.000 Mg auf über 1.200.000 Mg mehr als vervierfacht. Die Entwicklungstendenz des Gesamtaufkommens ist seit 1995 stetig steigend. Lediglich im Jahr 1999 ist ein stärkerer Rückgang zu verzeichnen. Er resultiert aus der Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs (EAK-Verordnung-EAKV) [15].

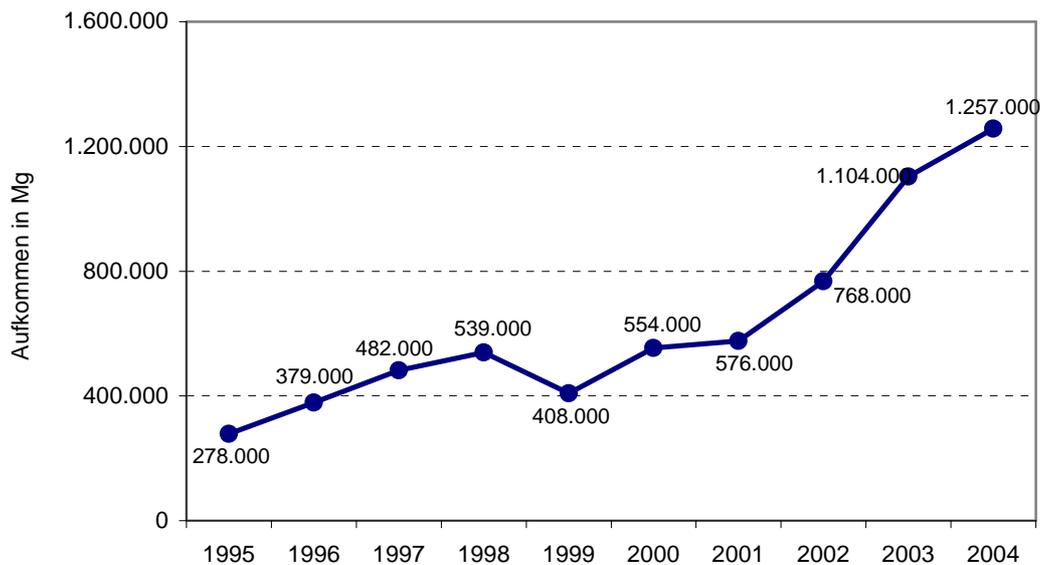


Abb. 13: Entwicklung des Gesamtaufkommens im Land Brandenburg von 1995 bis 2004

Seit dem Jahr 2002 ist eine erhebliche Steigerung des Gesamtaufkommens erkennbar. Insbesondere trugen die beachtlich gestiegenen Mengen an kontaminierten mineralischen Abfällen zum erhöhten Gesamtaufkommen bei. Aber auch die sonstigen besonders überwachungsbedürftigen Abfälle weisen in den letzten Jahren mengenmäßig eine steigende Tendenz auf.

Von den im Land Brandenburg insgesamt angefallenen 1.256.700 Mg besonders überwachungsbedürftigen Abfällen konnten 1.155.600 Mg erzeugerseitig zugeordnet werden. Rund 9.500 Mg Abfälle stammen aus privaten Haushalten beziehungsweise waren Kleinmengen aus dem gewerblichen Bereich. Diese Abfallmenge wurde vorwiegend von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern (örs) und von haushaltnahen Rücknahmesystemen eingesammelt. Im Erhebungsjahr konnte eine Menge von rund 24.000 Mg Altfahrzeuge nach der Altfahrzeugverordnung (AltfahrzeugV) [16] aus privaten Haushalten und aus dem Gewerbe entsorgt werden.

Die Tabelle 16 gibt einen Überblick zur Verteilung des Gesamtaufkommens. Sie verdeutlicht, dass für die mit Abstand größte Menge an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen der Entsorgungsweg von der Anfallstelle bis zur Entsorgungsanlage lückenlos nachvollzogen werden kann. Für ein auf das Gesamtaufkommen bezogen relativ geringes Abfallaufkommen von circa 67.600 Mg lässt sich die Herkunft aufgrund der Sammelentsorgung nicht mehr genau bestimmen.

1.1.1.1.1 Tab. 16: Verteilung des Gesamtaufkommens nach Herkunftsbereichen im Land Brandenburg 2004

| Land Brandenburg  | Aufkommen [Mg]   |
|---|------------------|
| <b>Gesamtaufkommen</b>  | <b>1.256.700</b> |
| davon:  |                  |
| 1. Aufkommen an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen von gewerblichen Abfallerzeugern und öffentlichen Einrichtungen, davon:                        | 1.223.800        |
| • ermittelte Menge an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen, die erzeugerseitig zugeordnet werden kann,  | 1.155.600        |
| • ermittelte Menge an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen, die erzeugerseitig nicht zugeordnet werden kann.  | 67.600           |
| 2. Aufkommen an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen aus privaten Haushalten und Kleinmengen, die aus dem gewerblichen Bereich eingesammelt wurden. | 9.500            |
| 3. Aufkommen an Altfahrzeugen nach der Altfahrzeug-Verordnung   | 24.000           |

In den folgenden Betrachtungen wurde allen Auswertungen, die sich auf die Abfallarten beziehen, das Gesamtaufkommen von 1.256.700 Mg zugrunde gelegt. Den Aussagen zur regionalen Herkunft und zum Wirtschaftszweig wurde das erzeugerseitig zugeordnete Aufkommen von 1.155.600 Mg zugeordnet.

### 2.1.1 Aufkommen nach Abfallkategorien

Die Abbildung 14 und die Tabelle 17 geben einen Überblick über die Aufteilung des Aufkommens an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen auf die einzelnen Abfallkategorien. Abfallkategorien mit einem Anteil kleiner 1 Prozent wurden in der Abbildung 13 nicht dargestellt.

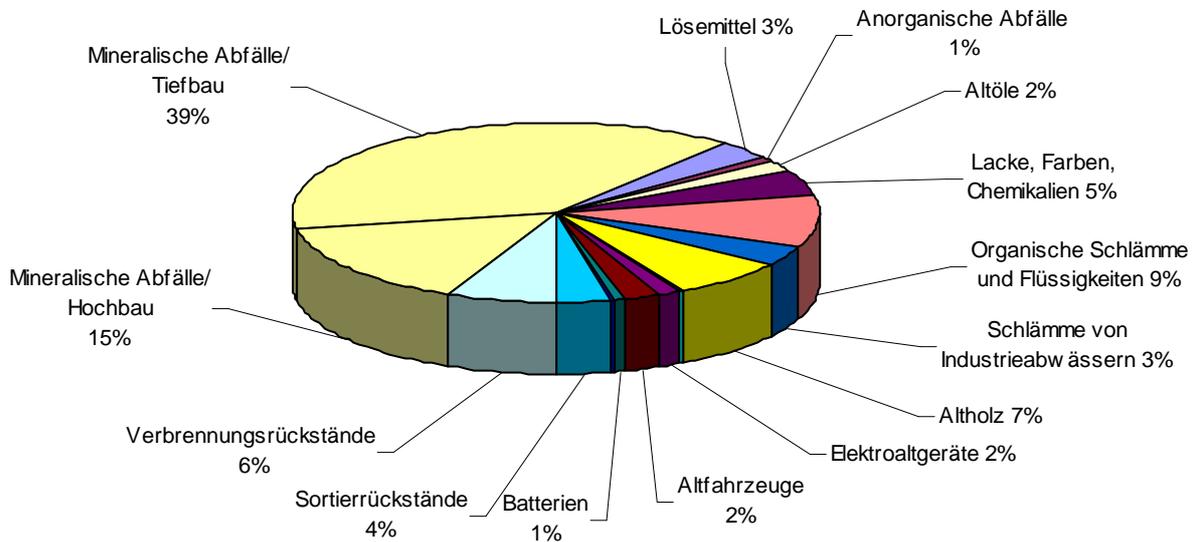


Abb. 14: Prozentualer Anteil der Abfälle am Gesamtaufkommen im Land Brandenburg 2004

Tab. 17: Aufkommen nach Abfallkategorien im Land Brandenburg 2004

| Abfallkategorien (Kurzbezeichnung)    | Aufkommen in 1.000 Mg |                            |                           |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
|                                       | Gesamt-<br>aufkommen  | davon                      |                           |
|                                       |                       | Abfälle zur<br>Beseitigung | Abfälle zur<br>Verwertung |
| Lösemittel                            | 42,7                  | 31,3                       | 11,4                      |
| Anorganische Abfälle                  | 10,4                  | 4,2                        | 6,2                       |
| Altöle                                | 23,6                  | 7,9                        | 15,7                      |
| Katalysatoren                         | 0,5                   | -                          | 0,5                       |
| Lacke, Farben, Chemikalien            | 60,0                  | 54,1                       | 5,9                       |
| Organische Schlämme und Flüssigkeiten | 117,3                 | 71,1                       | 46,2                      |
| Schlämme von Industrieabwässern       | 41,5                  | 25,4                       | 16,1                      |
| Medizinische Abfälle                  | 0,2                   | 0,2                        | -                         |
| Metallische Abfälle                   | 0,5                   | -                          | 0,5                       |
| Altglas                               | 1,5                   | 1,5                        | -                         |
| Altholz                               | 90,9                  | 1,5                        | 89,4                      |
| PCB-haltige Abfälle                   | 0,1                   | 0,1                        | -                         |
| Elektroaltgeräte                      | 20,2                  | 0,1                        | 20,1                      |
| Altfahrzeuge                          | 28,4                  | -                          | 28,4                      |

| Abfallkategorien (Kurzbezeichnung) | Aufkommen in 1.000 Mg |                            |                           |
|------------------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
|                                    | Gesamt-<br>aufkommen  | davon                      |                           |
|                                    |                       | Abfälle zur<br>Beseitigung | Abfälle zur<br>Verwertung |
| Batterien                          | 7,1                   | 1,1                        | 6,0                       |
| Gemischte Abfälle                  | 0,2                   | 0,2                        | -                         |
| Sortierrückstände                  | 44,6                  | 41,5                       | 3,1                       |
| Mineralische Abfälle/ Hochbau      | 192,5                 | 181,3                      | 11,2                      |
| Verbrennungsrückstände             | 81,1                  | 24,5                       | 56,6                      |
| Mineralische Abfälle/ Tiefbau      | 493,4                 | 481,0                      | 12,4                      |
| Verfestigte Abfälle                | -                     | -                          | -                         |
| <b>Gesamt</b>                      | <b>1.256,7</b>        | <b>927,0</b>               | <b>329,7</b>              |

- = nichts vorhanden

Im Folgenden werden die in Tabelle 17 genannten Abfallkategorien mit dem größten Abfallaufkommen näher erläutert.

### **Mineralische Abfälle (685.900 Mg)**

Beim Vergleich der Daten wird die dominierende Stellung der kontaminierten mineralischen Bauabfälle deutlich. Mit rund 686.000 Mg wurde in dieser Kategorie über die Hälfte der gesamten in Brandenburg anfallenden besonders überwachungsbedürftigen Abfälle erzeugt.

Vor allem die Sanierungstätigkeiten wirtschaftlich bedeutender Unternehmen des Landes, der öffentlichen Hand sowie die Modernisierung der Verkehrswege beeinflussen seit Jahren die Höhe des Abfallaufkommens. Das spiegelt sich an den sehr großen Mengen erzeugter kontaminierter Böden und Steine (AS 17 05 03\*) mit rund 404.000 Mg und dem kontaminierten Gemisch aus Beton und Ziegeln (AS 17 01 06\*) mit noch immerhin rund 98.000 Mg wider.

Im Rahmen der Modernisierung der Verkehrswege fielen durch das Wasser- und Schifffahrtsamt und durch die Deutsche Bahn AG hauptsächlich Baggergut und Gleisschotter an. Bei den großen Mengen an Bauabfällen, die in den Bodenreinigungsanlagen behandelt wurden, liegt der Hauptzweck der Maßnahme in der Beseitigung der Schadstoffe. Demzufolge wird die Maßnahme als Beseitigung eingeordnet und findet ihren Ausdruck in einer Beseitigungsquote von 97 Prozent. In der Tabelle 18 wird dieser Sachverhalt übersichtlich verdeutlicht.

Tab. 18: Aufkommen an kontaminierten mineralischen Bauabfällen im Land Brandenburg 2004

| Abfall-<br>schlüssel | Abfallbezeichnung  | Aufkommen in 1.000 Mg |                            |                           |
|----------------------|--|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
|                      |  | Gesamt-<br>aufkommen  | davon                      |                           |
|                      |  |                       | Abfälle zur<br>Beseitigung | Abfälle zur<br>Verwertung |
| 06 13 04*            | Abfälle aus der Asbestverarbeitung   | 0,1                   | 0,1                        | -                         |
| 10 11 09*            | Gemengeabfall mit gefährlichen Stoffen vor dem Schmelzen   | 0,1                   | -                          | 0,1                       |
| 12 01 16*            | Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten  | 0,2                   | 0,2                        | -                         |
| 17 01 06*            | Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten | 98,2                  | 95,6                       | 2,6                       |
| 17 03 01*            | kohlenteerhaltige Bitumengemische  | 19,9                  | 11,8                       | 8,1                       |
| 17 03 03*            | Kohlenteer und teerhaltige Produkte  | 18,3                  | 18,1                       | 0,2                       |
| 17 05 03*            | Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten   | 404,4                 | 392,0                      | 12,4                      |
| 17 05 05*            | Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält  | 54,6                  | 54,6                       | -                         |
| 17 05 07*            | Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält  | 34,4                  | 34,3                       | 0,1                       |
| 17 06 01*            | Dämmmaterial, das Asbest enthält   | 0,5                   | 0,5                        | 0,1                       |
| 17 06 03*            | anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält                            | 3,9                   | 3,9                        | 0                         |
| 17 06 05*            | asbesthaltige Baustoff   | 29,5                  | 29,5                       | -                         |
| 17 09 03*            | sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten            | 21,7                  | 21,6                       | 0,1                       |
| 19 13 01*            | feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten                                      | 0,1                   | 0,1                        | -                         |
| <b>Gesamt</b>        |  | <b>685,9</b>          | <b>662,3</b>               | <b>23,6</b>               |

0 = weniger als 50, jedoch mehr als nichts

- = nichts vorhanden

Die Abbildung 15 gibt unter Berücksichtigung der kontaminierten mineralischen Bauabfälle einen Überblick zur bisherigen Entwicklung des Abfallaufkommens der vergangenen Jahre. Sie verdeutlicht, dass die Menge der kontaminierten mineralischen Bauabfälle in den letzten drei Jahren stark zugenommen hat. Diese permanent starke Zunahme hat natürlich auch maßgeblichen Einfluss auf das Gesamtaufkommen Brandenburgs insgesamt. Der hohe Anteil kontaminierter mineralischer Bauabfälle im Jahr 2004 von rund 54 Prozent (685.900 Mg) zum Gesamtaufkommen wurde bisher nur im Jahr 2000 übertroffen.

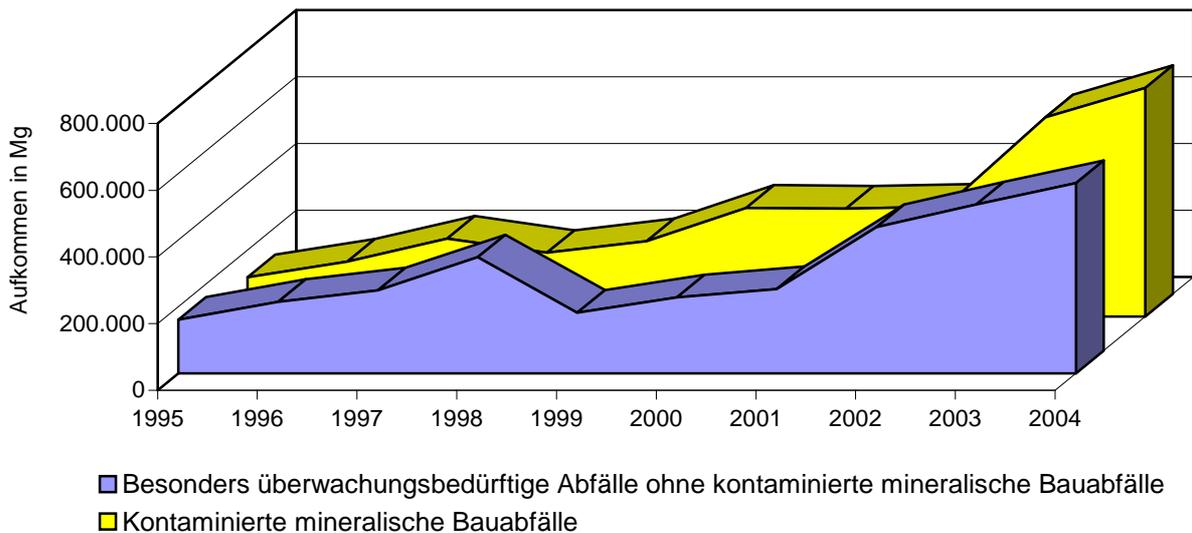


Abb. 15: Entwicklung des Aufkommens der sonstigen besonders überwachungsbedürftigen Abfälle unter Berücksichtigung der kontaminierten mineralischen Bauabfälle im Land Brandenburg von 1995 bis 2004

#### **Organische Schlämme und Flüssigkeiten (117.300 Mg)**

Das Aufkommen in dieser Abfallkategorie hat sich seit dem Vorjahr (75.100 Mg) stark erhöht. Die Beseitigungsquote dieser Abfallkategorie betrug circa 60 Prozent. Da seit Jahren im Süden Brandenburgs Teerseen stillgelegter Betriebe der Braunkohleindustrie saniert werden, fielen wieder große Mengen „andere Teere“ mit rund 56.600 Mg an. Weiterhin wurden innerhalb dieser Abfallkategorie die Abfallarten „Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen“ (10.400 Mg), sowie „Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern“ (11.700 Mg) und „Schlämme aus Einlaufschächten“ (7.700 Mg) erzeugt. Die Schlämme wurden vorzugsweise von Einsammlern per Sammelentsorgungsnachweis entsorgt. Branchenspezifische Aussagen zur Herkunft der Abfälle sind deshalb nicht möglich.

#### **Altholz (90.900 Mg)**

Bei einem Aufkommen von circa 90.900 Mg fiel über die Hälfte des kontaminierten Altholzes als Sekundärabfall in Altholzaufbereitungsanlagen an. Erhebliche Mengen sind auf die Altlastensanierungen einer Vielzahl von Abfallerzeugern zurückzuführen. Die Menge an Altholz wurde vorbehandelt und anschließend energetisch verwertet. Die Verwertungsquote lag bei fast 100 Prozent.

#### **Lacke, Farben, Chemikalien (60.000 Mg)**

Gegenüber 2003 hat sich das Aufkommen in dieser Abfallkategorie mehr als verdoppelt. Insbesondere trugen die vorgemischten Abfälle (AS 19 02 04\*) mit einem Aufkommen von circa 47.700 Mg erheblich zur Mengensteigerung bei. Die vorgemischten Abfälle sind das Ergebnis von Vorbehandlungsmaßnahmen verschiedener Brandenburger Entsorgungsunternehmen und daher als Sekundärabfall zu betrachten. Die Beseitigungsquote in dieser Kategorie betrug 90 Prozent.

### **Sortierrückstände (44.600 Mg)**

Dominierend in dieser Abfallkategorie mit einem Anteil von 82 Prozent war die Schredderleichtfraktion (36.400 Mg). Sie entstand als Sekundärabfall im Rahmen der Entsorgung von Altfahrzeugen und wurde vollständig einer Beseitigung zugeführt. Insgesamt lag die Beseitigungsquote der Abfallkategorie Sortierrückstände auf einem sehr hohen Niveau.

Neben diesen Abfallkategorien sind mit Größenordnungen um 2 bis 3 Prozent des Gesamtaufkommens noch die folgenden Abfallarten anderer Abfallkategorien anzuführen:

- AS 10 02 07\* - feste Abfälle aus der Abgasbehandlung (34.200 Mg),
- AS 17 06 05\* - asbesthaltiger Baustoff (29.500 Mg) und die
- AS 16 01 04\* - Altfahrzeuge (28.500 Mg).

Mit insgesamt rund 92.200 Mg machten diese Abfallarten über 7 Prozent des Gesamtaufkommens aus und nehmen damit noch einen gewissen Stellenwert ein.

## **2.1.2 Herkunft der Brandenburger Abfälle**

Im Folgenden wird die Herkunft der besonders überwachungsbedürftigen Brandenburger Abfälle dargestellt. Dabei wird unterschieden nach Herkunftsbereichen aus den Haushalten und aus anderen Herkunftsbereichen. Zuvor erfolgt ein Überblick zur regionalen Verteilung des Abfallaufkommens im Land Brandenburg.

### **2.1.2.1 Regionale Verteilung des Abfallaufkommens**

Das Abfallaufkommen verteilte sich regional sehr unterschiedlich (Abbildung 16). Vergleicht man in den Regionen des Landes Brandenburg das Verhältnis von kontaminierten mineralischen Bauabfällen und den sonstigen beziehungsweise „typischen“ besonders überwachungsbedürftigen Industrieabfällen, zeigt sich die häufige Dominanz der kontaminierten mineralischen Bauabfälle. Das spiegelt sich besonders deutlich im Landkreis Oberspreewald-Lausitz und in der Stadt Brandenburg an der Havel wider.

Demgegenüber beeinflussten die Betriebe typischer Industriestandorte, wie im Raum Spree-Neiße, Oder-Spree, Barnim und in der Uckermark, das Aufkommen der sonstigen überwachungsbedürftigen Abfälle erheblich.

In den Städten des Landes Brandenburg, wie Potsdam, Frankfurt (Oder) und Cottbus fiel nur ein vergleichsweise geringes Aufkommen besonders überwachungsbedürftiger Abfälle an. In Summe betrug das Abfallaufkommen aller vier kreisfreien Städte des Landes insgesamt nur 154.000 Mg.

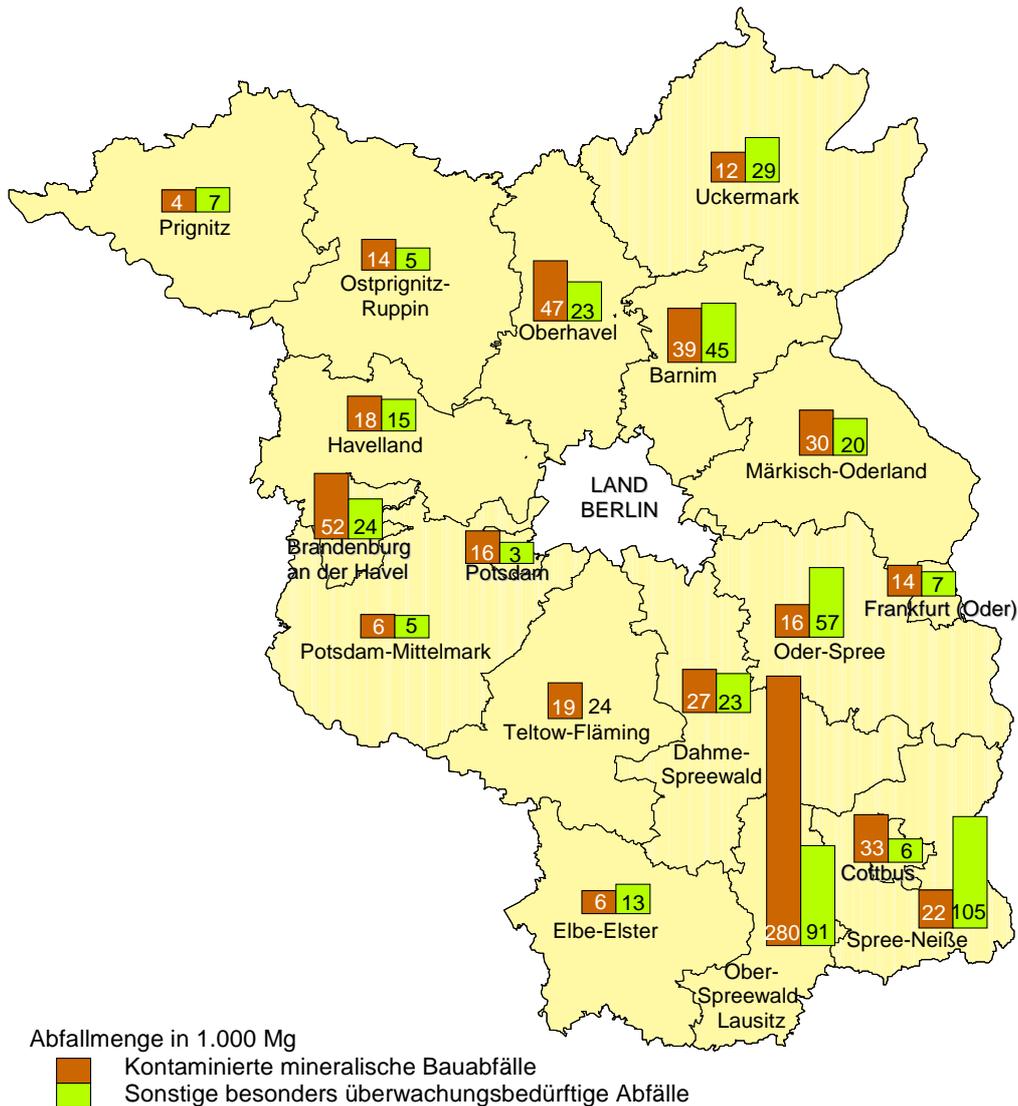


Abb. 16: Abfallaufkommen an kontaminierten mineralischen Bauabfällen und sonstigen besonders überwachungsbedürftigen Abfällen pro kreisfreie Stadt/Landkreis im Land Brandenburg 2004

Im Jahr 2004 wurde das hohe Abfallaufkommen vorwiegend in den Landkreisen Oberspreewald-Lausitz, Spree-Neiße, Barnim und Oder-Spree sowie in der Stadt Brandenburg an der Havel erzeugt. Sie werden unter Berücksichtigung ihrer regionalen Besonderheiten nachfolgend näher erläutert.

Der Landkreis **Oberspreewald-Lausitz** ist durch die Standorte der Chemischen Industrie, sowie durch Energie- und Bergbauunternehmen geprägt. Im Erhebungsjahr fiel hier, wie in den Vorjahren auch, wieder die mit Abstand größte Menge an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen (371.200 Mg) an. Das sehr hohe Aufkommen an kontaminierten mineralischen Bauabfällen im Land Brandenburg wurde hauptsächlich durch die umfangreiche Sanierungstätigkeit eines Chemiebetriebes erzeugt.

Das Abfallaufkommen von 127.000 Mg im Landkreis **Spree-Neiße** fiel überwiegend durch die Tätigkeit der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbaugesellschaft und durch ein Unternehmen der Entsorgerbranche, das hier seit Jahren seinen angestammten Sitz hat, an.

Im Landkreis **Barnim** fiel im Jahr 2004 mit circa 84.400 Mg das dritthöchste Aufkommen besonders überwachungsbedürftiger Abfällen Brandenburgs an. Regional geprägt durch ein Recyclingunternehmen wird hier seit Jahren ein hohes Abfallaufkommen, im Jahr 2004 sowohl branchentypisch (Sekundärabfälle) als auch durch Sanierungstätigkeiten, erzeugt. Zum hohen Aufkommen der kontaminierten mineralischen Bauabfälle trug in diesem Landkreis maßgeblich die öffentliche Verwaltung bei.

Tätigkeiten in der Stadt **Brandenburg an der Havel**, bei denen im Rahmen der Verkehrsprojekte zum Ausbau der Binnenwasserstraßen kontaminiertes Baggergut erzeugt wurde, sowie branchentypische Abfälle der Eisen- und Stahlindustrie bestimmten im Jahr 2004 das Abfallgeschehen. Insgesamt wurden rund 76.100 Mg besonders überwachungsbedürftige Abfälle erzeugt.

Hauptverursacher des Abfallaufkommens (72.500 Mg) im Landkreis **Oder-Spree** waren vor allem die Betriebe der Entsorgerbranche, die Deutsche Bahn und die öffentliche Verwaltung. Während durch die Tätigkeiten der Deutschen Bahn insbesondere Gleisschotter und durch die öffentliche Verwaltung kontaminierte Böden und Steine erzeugt wurden, fielen durch die ansässigen Entsorgungsunternehmen branchentypische Abfälle wie kontaminiertes Altholz und Schlämme aus der Bodensanierung an.

#### **Fazit:**

- Nach wie vor beeinflussen traditionell und historisch gewachsene Industriestandorte das Abfallaufkommen bestimmter Regionen, wie die Chemische Industrie in den Landkreisen Oberspreewald-Lausitz und der Uckermark sowie die Stahlwerke in Brandenburg an der Havel und in Hennigsdorf. Darüber hinaus haben Betriebe der Entsorgungswirtschaft einen entscheidenden Anteil am Abfallaufkommen (Landkreis Barnim und Oder-Spree).
- Seit Jahren wird das Abfallaufkommen durch die Altlastensanierungen von Grundstücksgesellschaften beeinflusst, im Erhebungsjahr vor allem in der Region Ostprignitz-Ruppin. Erheblich trugen auch wieder die landestypischen Bergbauregionen Oberspreewald-Lausitz und Spree-Neiße zum Abfallaufkommen im Land Brandenburg bei.
- Im großen Umfang waren die öffentlichen Verwaltungen Auftraggeber von Sanierungsmaßnahmen, wie zum Beispiel in den Städten Brandenburg an der Havel und Cottbus sowie in den Landkreisen Märkisch-Oderland, Dahme-Spreewald und Barnim. Der auf längere Sicht angelegte Ausbau und die umfangreiche Sanierung der Verkehrswege durch die Deutsche Bahn AG, hat jährlich große Mengen an kontaminierten mineralischen Bauabfällen zur Folge (Stadt Cottbus und Landkreis Uckermark).

#### **2.1.2.2 Abfälle der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger**

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) sammelten aus den privaten Haushalten und aus dem gewerblichen Bereich circa 9.500 Mg besonders überwachungsbedürftige Abfälle ein. Dabei handelte es sich hauptsächlich um Kühlschränke und um Elektro-Schrott mit einem Aufkommen von insgesamt rund 8.000 Mg. Weiterhin wurden von den örE noch mengenrelevante Abfälle wie zum Beispiel Farben, Klebstoffe und Harze (800 Mg), Bleibatterien und Akkumulatoren (300 Mg), sowie Lösemittel (200 Mg), Öle und Fette (100 Mg) eingesammelt.

Zusätzlich wurden den örE aus anderen Herkunftsbereichen noch circa 108.500 Mg besonders überwachungsbedürftige Abfälle überlassen. Als mengenmäßig relevant sind kontaminierte mineralische Bauabfälle (88.800 Mg), Rost- und Kesselasche (14.600 Mg), Deponiesickerwasser

(2.600 Mg) und kontaminierte Schlämme aus der Bodensanierung (1.600 Mg) zu nennen. Im Bilanzjahr 2004 sammelten die öRE noch rund 450 Mg illegal abgelagerte Altfahrzeuge ein.

Die Gesamtmenge der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle der öRE, betrug circa 118.000 Mg. Sie wurde bei der Erarbeitung der Landesabfallbilanz berücksichtigt.

### 2.1.2.3 Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen

Im Rahmen der Bilanzerhebung wurde durch das Landesumweltamt Brandenburg von den insgesamt circa 1.600 bilanzpflichtigen Abfallerzeugern des Landes rund 760 betriebliche Abfallbilanzen auf Plausibilität geprüft.

Die nachfolgende Abbildung 17 verdeutlicht die Struktur der Brandenburger Erzeuger gefährlicher Abfälle. In rund 66 Prozent der Betriebe und Einrichtungen fielen betriebsbezogene Mengen zwischen 2 und 100 Mg pro Jahr an. Summarisch trugen diese Abfallerzeuger mit rund 2 Prozent zum Aufkommen an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen des Landes bei. Auf der anderen Seite fielen in nur 11 Prozent der Unternehmen Abfallmengen von mehr als 1.000 Mg/Jahr je Unternehmen an. Ihr Anteil am Brandenburger Abfallaufkommen betrug rund 92 Prozent. Auffallend ist, dass es seit einigen Jahren in der Gruppe Abfallerzeuger mit einem Aufkommen von 1.000 Mg bis 10.000 Mg erhebliche Schwankungen gibt. Sie resultieren in erster Linie aus der Tatsache, dass viele Unternehmen zeitlich befristete Sanierungen an ihren Standorten durchgeführt haben.

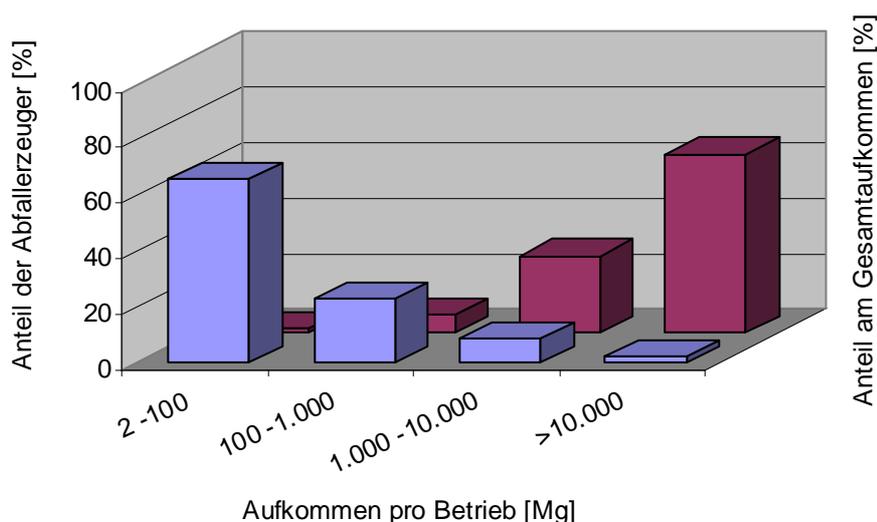


Abb. 17: Anteil der Abfallerzeuger und ihr Anteil am Gesamtaufkommen, bezogen auf die Menge besonders überwachungsbedürftiger Abfälle pro Abfallerzeuger 2004

Analog zu den vorangegangenen Darstellungen gibt die Tabelle 19 detaillierte Hinweise zur Herkunft der im Land Brandenburg angefallenen besonders überwachungsbedürftigen Abfälle. Besonders überwachungsbedürftige Abfälle, die aus der Sammelentsorgung stammen und somit keinem Erzeuger zugeordnet werden können, wurden unter der Herkunft „Unbekannt“ zusammengefasst.

In Brandenburg fiel in fast allen Wirtschaftszweigen durch umfangreiche Sanierungstätigkeiten eine hohe Menge an mineralischen Bauabfällen mit schädlichen Verunreinigungen an, die als

branchenuntypische Abfälle zu werten sind. Die Entwicklung des Aufkommens von branchentypischen Abfällen in den einzelnen Wirtschaftszweigen lässt sich deshalb nur tendenziell einschätzen.

Tab. 19: Verteilung des Abfallaufkommens nach Wirtschaftszweigen im Land Brandenburg 2004

| Lfd. Nr.      | Wirtschaftszweig                        | Aufkommen in 1.000 Mg |                         |                        |
|---------------|---|-----------------------|-------------------------|------------------------|
|               |   | Gesamtaufkommen       | davon                   |                        |
|               |   |                       | Abfälle zur Beseitigung | Abfälle zur Verwertung |
| 1             | Landwirtschaft/Ernährung                | 0,7                   | 0,5                     | 0,2                    |
| 2             | Bergbau                                 | 96,8                  | 54,0                    | 42,8                   |
| 3             | Textil/Holz/Papier                      | 1,1                   | 0,8                     | 0,3                    |
| 4             | Chemie                                  | 325,8                 | 302,7                   | 23,1                   |
| 5             | Glas und Keramik                        | 0,6                   | 0,3                     | 0,3                    |
| 6             | Metallurgie                             | 54,8                  | 6,3                     | 48,5                   |
| 7             | Maschinenbau                            | 6,8                   | 4,8                     | 2,0                    |
| 8             | Möbel/Sportgeräte                       | 0                     | 0                       | -                      |
| 9             | Energie/Wasser                          | 30,3                  | 13,6                    | 16,7                   |
| 10            | Bau                                     | 31,3                  | 25,0                    | 6,3                    |
| 11            | Dienstleistungen/Öffentliche Verwaltung | 290,4                 | 260,4                   | 30,0                   |
| 12            | Recycling/Entsorgung                    | 317,0                 | 211,1                   | 105,9                  |
| 13            | Schrotthandel                           | 0                     | 0                       | -                      |
| 14            | Haushalte                               | 9,5                   | 1,6                     | 7,9                    |
| 15            | Unbekannt                               | 91,6                  | 45,9                    | 45,7                   |
| <b>Gesamt</b> |   | <b>1.256,7</b>        | <b>927,0</b>            | <b>329,7</b>           |

0 = weniger als 50, jedoch mehr als nichts

- = nichts vorhanden

Die Datenauswertung zeigt, dass die größten Mengen besonders überwachungsbedürftiger Abfälle vorwiegend in den folgenden Bereichen erzeugt wurden:

- Großbetriebe der Chemischen Industrie,
- Entsorgungswirtschaft und Recyclingbetriebe,
- Öffentliche Einrichtungen (zum Beispiel Stadtverwaltungen),
- Bergbaugesellschaften.

Die in Tabelle 24 genannten Wirtschaftszweige mit dem größten Abfallaufkommen werden nachfolgend näher erläutert.

### Chemie (325.800 Mg)

Rund 30 Unternehmen dieser Branche wurden in Bezug auf ihre abfallwirtschaftliche Situation ausgewertet. Trotz dieser eher geringen Zahl von Unternehmen trug diese Branche mit einem Anteil von rund 25 Prozent wesentlich zum Gesamtaufkommen bei. Gegenüber dem Vorjahr hat sich das Aufkommen der Chemischen Industrie mehr als verdreifacht. Der enorme Anstieg wurde fast ausschließlich durch ein Unternehmen, insbesondere wurde durch Sanierungsmaßnah-

men auf dem Betriebsgelände mit einem Aufkommen von rund 227.000 Mg, verursacht. Die Chemische Industrie stellte einen Wirtschaftszweig dar, bei dem neben besonders überwachungsbedürftigen Abfällen aus der Sanierung auch eine erhebliche Menge branchentypischer Abfälle (44 Prozent) anfielen.

### **Recycling/Entsorgung (317.000 Mg)**

Nach wie vor stellt diese Branche im Land Brandenburg einen beachtlichen Wirtschaftsfaktor dar. Wie im Vorjahr rangierte die Entsorgerbranche auch diesmal wieder an zweiter Stelle des Gesamtaufkommens. Vor allem Betreiber der Schrottaufbereitungsanlagen, von thermischen Entsorgungsanlagen, Bodensanierungsanlagen sowie Betreiber von Anlagen zur Altholzaufbereitung trugen zu diesem hohen Aufkommen bei. Die bei der Behandlung anfallenden besonders überwachungsbedürftigen Abfälle waren Sekundärabfälle.

### **Dienstleistungen/Öffentliche Verwaltung (290.400 Mg)**

Durch den Wirtschaftszweig Dienstleistung/Öffentliche Verwaltung wurde rund ein Viertel des Gesamtaufkommens der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle erzeugt. Die Abfälle, überwiegend kontaminierte mineralische Bauabfälle (74 Prozent), fielen durch die Sanierung/Modernisierung der Verkehrswege und aufgrund umfassender Sanierungsmaßnahmen durch die öffentlichen Verwaltungen an. Damit erklärt sich auch der geringe Verwertungsanteil von rund 10 Prozent in diesem Zweig.

### **Bergbau (96.800 Mg)**

Das Aufkommen im Wirtschaftszweig Bergbau ist gegenüber dem Vorjahr nahezu konstant geblieben. Eine erhebliche Menge (49.900 Mg) des Aufkommens in dieser Branche ist auf die Abfallart „andere Teere“ zurückzuführen. Außerdem fielen wieder große Mengen kontaminierter mineralischer Bauabfälle mit einem Aufkommen von rund 39.600 Mg an. Der Anteil von Abfällen zur Beseitigung betrug rund 56 Prozent.

## 2.2 Entsorgung im Land Brandenburg

In den Brandenburger Entsorgungsanlagen wurden im Jahr 2004 rund 1.557.100 Mg besonders überwachungsbedürftige Abfälle entsorgt. Davon wurden 1.054.900 Mg beseitigt und 502.100 Mg verwertet. Der entsorgte Anteil aus Brandenburg und Berlin betrug insgesamt rund 1.204.200 Mg (Tabelle 20). Damit wird deutlich, dass Brandenburg den Grundsatz der Anwendung des Näheprinzips bei der Entsorgung konsequent umsetzt.

Tab. 20: Verteilung der im Land Brandenburg entsorgten Abfälle im Jahr 2004

| Abfallentsorgung im Land Brandenburg   | Entsorgung [Mg]  |
|--|------------------|
| <b>Gesamtentsorgung</b>  | <b>1.557.100</b> |
| davon:   |                  |
| 1. Entsorgung besonders überwachungsbedürftige Abfälle aus dem gemeinsamen Wirtschafts- und Entsorgungsraum Brandenburg/Berlin, davon: |                  |
| • entsorgte Menge an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen, die im Land Brandenburg erzeugt wurde,                                | 892.300          |
| • entsorgte Menge an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen, die im Land Berlin erzeugt wurde.                                     | 311.900          |
| 2. Entsorgung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle, die in anderen Bundesländern angefallen sind.                                 | 305.300          |
| 3. Entsorgung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle, die im Ausland erzeugt wurden.  | 47.600           |

### 2.2.1 Verbleib nach Abfallkategorien und Entsorgungsverfahren

Verbleib nach Abfallkategorien

Die Abbildung 18 zeigt die im Land Brandenburg entsorgten besonders überwachungsbedürftigen Abfälle unterteilt nach Abfallkategorien. Vorwiegend wurden kontaminierte mineralische Bauabfälle (815.800 Mg), Lacke, Farben, Chemikalien (238.700 Mg) und Altholz (216.700 Mg) im Land Brandenburg entsorgt. Der überwiegende Teil der entsorgten kontaminierten mineralischen Bauabfälle wurde in Brandenburg selbst erzeugt. Rund ein Drittel dieser Abfälle waren Berliner Abfälle, die wie die Brandenburger Abfälle auch, hauptsächlich deponiert oder chemisch/physikalisch beziehungsweise biologisch behandelt wurden.

Sowohl die Abfälle, die der Abfallkategorie Lacke, Farben, Chemikalien zugeordnet wurden, als auch die Holzabfälle, wurden zum überwiegenden Teil in Brandenburg energetisch verwertet. Die Verwertungsquote betrug 95 beziehungsweise 75 Prozent.

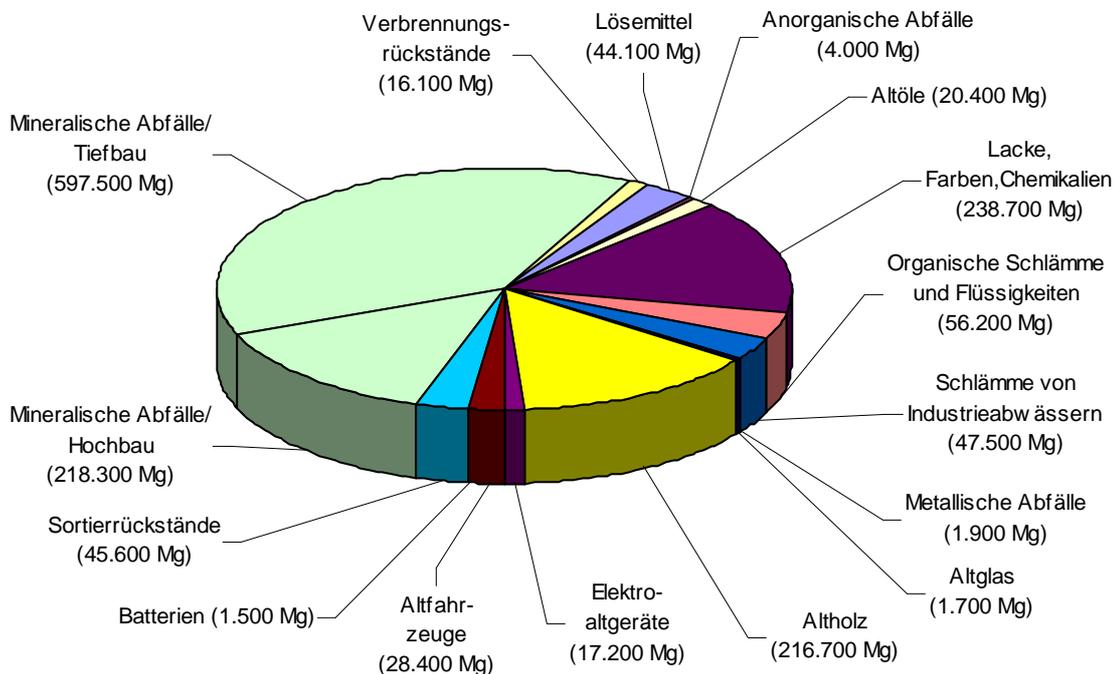


Abb. 18: Entsorgung der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle unterteilt nach Abfallkategorien im Land Brandenburg 2004

### Verbleib nach Entsorgungsverfahren

Die nachfolgende Tabelle 26 zeigt die Entsorgung der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle im Land Brandenburg, aufgeschlüsselt nach Beseitigungs-/Verwertungsverfahren (D/R) entsprechend der Anhänge II A und II B des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG).

Die dominierende Rolle der kontaminierten mineralischen Bauabfälle spiegelt sich auch bei der Entsorgung im Land Brandenburg wider. Es dominieren Verfahren wie die Ablagerung auf Brandenburger Siedlungsabfalldeponien (D1 HMD) mit 573.200 Mg und die chemisch/physikalische Behandlung (D 9) beziehungsweise biologische Behandlung (D 8) mit insgesamt 281.300 Mg. Diese drei Verfahren machen zusammen rund 81 Prozent aller Abfälle zur Beseitigung aus.

Zur Energiegewinnung (Verwertungsverfahren R 1) wurden im Land Brandenburg insgesamt 342.700 Mg, das entspricht 68 Prozent der insgesamt verwerteten Abfälle, eingesetzt. Dabei handelte es sich vorwiegend um vorgemischte Abfälle (AS 19 02 04\*) und um belastete Holzabfälle (AS 19 12 06\*). Eine erhebliche Menge an Bau- und Abbruchabfällen bestehend aus kontaminierten Glas, Kunststoff und Holz (AS 17 02 04\*), wurde vor der weiteren Verwertung vorbehandelt und deshalb dem Entsorgungsverfahren (R 12) zugeordnet, siehe Tabelle 21.

Tab. 21: Entsorgung der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle unterteilt nach dem Entsorgungsverfahren im Land Brandenburg 2004

| Entsorgungsverfahren  |      | Entsorgung<br>[Mg] |
|---|------|--------------------|
| Ablagerung auf Siedlungsabfalldeponien einschl. Bauschutt- und Betriebsdeponien   | D 1H | 573.200            |
| Chemisch/physikalische Behandlung von Abfällen                                    | D 9  | 215.400            |
| Verbrennung an Land   | D 10 | 113.400            |
| Vorbehandlung von Abfällen vor Beseitigungsverfahren                              | D 14 | 85.100             |
| Biologische Behandlung von Abfällen   | D 8  | 65.900             |
| Ablagerung auf Sonderabfalldeponien   | D 1S | 2.000              |
| <b>Beseitigung: Gesamt</b>  |      | <b>1.055.000</b>   |
| Verwendung als Brennstoff   | R 1  | 342.700            |
| Vorbehandlung von Abfällen vor Verwertungsverfahren                               | R 12 | 95.900             |
| Verwertung/Rückgewinnung von Metallen oder Metallverbindungen                     | R 4  | 38.300             |
| Verwertung/Rückgewinnung von anderen anorganischen Stoffen                        | R 5  | 14.700             |
| Verwertung/Rückgewinnung organischer Stoffe außer Lösemittel                      | R 3  | 8.900              |
| Rückgewinnung/Regenerierung von Lösemitteln                                       | R 2  | 1.300              |
| Wiedergewinnung von Bestandteilen, die der Bekämpfung der Verunreinigungen dienen | R 7  | 100                |
| Aufbringung auf den Boden zum Nutzen der Landwirtschaft                           | R 10 | 100                |
| <b>Verwertung: Gesamt</b>   |      | <b>502.000</b>     |
| <b>Gesamt</b>   |      | <b>1.557.000</b>   |

### 2.2.2 Brandenburger Entsorgungskapazitäten

Im Jahr 2004 wurden im Land Brandenburg rund 200 Entsorgungsanlagen für besonders überwachungsbedürftige Abfälle (s. Anhang 1) betrieben. Für die zu entsorgenden Abfälle stehen im Land Brandenburg dem Stand der Technik entsprechende Entsorgungsanlagen ausreichend zur Verfügung.

Nach den in den jeweiligen Anlagen durchgeführten Entsorgungsverfahren können sie, wie in Tabelle 22 dargestellt, zusammengefasst werden.

Tab. 22: Zusammenfassende Darstellung der Entsorgungsanlagen für besonders überwachungsbedürftige Abfälle im Land Brandenburg 2004

| Entsorgungsverfahren | Kapazität                              | Bemerkungen  |
|----------------------|--|--|
| D 1S                 | 11.700 m <sup>3</sup><br>Restkapazität | Deponierung, Ablagerung, Sonderabfalldeponie   |
| D 1H                 | - <sup>1</sup>                         | Bauschuttdeponie, Hausmülldeponie  |
| D 8                  | 206.600 Mg/a                           | Biologische Bodenreinigung, Mikrobiologische Bodensanierung, Bodenbehandlung   |
| D 9                  | 556.700 Mg/a                           | Bodenwaschanlage, chemisch/physikalische Behandlung, Neutralisation, Elektrolyse, Altölaufbereitung, Emulsionspaltung, Sortieranlage |
| D 10                 | 134.000 Mg/a                           | Abfallverbrennung  |
| D 14 / R 12          | 408.300 Mg/a                           | Vorbehandlung <sup>2</sup>   |
| R 1                  | 1.364.800 Mg/a                         | Energetische Verwertung, Heizkraftwerk   |
| R 2                  | 4.900 Mg/a                             | Destillation   |
| R 3                  | 1.525.800 Mg/a                         | Altholzrecycling, Altholzaufbereitung, Vergasung   |
| R 4                  | 202.200 Mg/a                           | Schrottaufbereitung, Elektronikschrottaufbereitung, Schrottplatz, Kabelrecycling, ÖlfILTERentsorgung                                 |
| R 5                  | 937.400 Mg/a                           | Leuchtstoffröhrenrecycling, Bauschuttbehandlung, Baumischabfallsortierung, Bauschuttrecycling  |
| R 7                  | 1.000 Mg/a                             | Thermische Behandlung beladener Aktivkohle   |

Die im Land Brandenburg betriebenen Entsorgungsanlagen für besonders überwachungsbedürftige Abfälle sind in den letzten Jahren zahlenmäßig nahezu konstant geblieben. Dabei sind sie im Land Brandenburg territorial relativ gleichmäßig verteilt. Lediglich im engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin (eVr) und in den Ballungsgebieten typischer Industriestandorte sind gewisse „Anlagenhäufungen“ zu verzeichnen.

Die Errichtung der Brandenburger Entsorgungsanlagen wird vor allem durch folgende Faktoren beeinflusst.

- Engerer Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin (eVr)  
Im engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin rund um Berlin haben sich in den letzten Jahren viele produzierende Unternehmen niedergelassen. Als logische Konsequenz siedelten sich deshalb auch viele Unternehmen der Entsorgungswirtschaft an.
- Traditionelle Industriestandorte  
Im Land Brandenburg gibt es eine Vielzahl traditioneller Industriestandorte. Besonders geprägt sind hier zum Beispiel die Landkreise Oberspreewald-Lausitz, Spree-Neiße, Oder-Spree, Barnim, Uckermark und die Stadt Brandenburg an der Havel. Das ist auch ein wesentlicher Grund für die Existenz spezialisierter Entsorgungsanlagen.

<sup>1</sup> Kapazität der Deponien reicht für die Ablagerung der angefallenen besonders überwachungsbedürftigen Abfälle, solange diese betrieben werden, aus.

<sup>2</sup> Zwischenlager sind nicht gesondert ausgewiesen, da sie Teil der Vorbehandlungsanlagen sind.

- Standorte der Eigenentsorger  
Große Industriebetriebe, die aus betriebswirtschaftlichen Gründen in der Lage sind, ihre eigenen Abfälle selbst zu entsorgen, betreiben betriebseigene Entsorgungsanlagen.

Vergleicht man die in Brandenburg zu entsorgenden Abfallmengen mit den in Brandenburg zur Verfügung stehenden Entsorgungskapazitäten, dann zeigt sich die folgende Situation (Tabelle 23).

Tab. 23: Gegenüberstellung der entsorgten Abfallmengen ausgewählter Entsorgungsverfahren mit den Kapazitäten der Brandenburger Entsorgungsanlagen im Jahr 2004

| Entsorgungsverfahren | Kapazität der Entsorgungsanlagen im Jahr 2004 | Entsorgte Abfallmengen im Jahr 2004 | Differenz              |
|----------------------|---|-------------------------------------|------------------------|
| R 1                  | 1.364.800 Mg/a                                | 342.700 Mg                          | + 1.022.100 Mg         |
| R 5                  | 937.400 Mg/a                                  | 14.700 Mg                           | + 922.700 Mg           |
| D 9                  | 556.700 Mg/a                                  | 215.400 Mg                          | + 341.300 Mg           |
| D 14/R12             | 408.300 Mg/a                                  | 181.000 Mg                          | + 227.300 Mg           |
| R 4                  | 202.200 Mg/a                                  | 38.300 Mg                           | + 163.900 Mg           |
| D 8                  | 206.600 Mg/a                                  | 65.900 Mg                           | + 140.700 Mg           |
| D 10                 | 134.000 Mg                                    | 113.400 Mg                          | + 20.600 Mg            |
| D 1S                 | 11.700 m <sup>3</sup><br>Restkapazität        | 2.000 m <sup>3</sup>                | + 9.700 m <sup>3</sup> |
| R 2                  | 4.900 Mg/a                                    | 1.300 Mg                            | + 3.600 Mg             |
| R 7                  | 1.000 Mg/a                                    | 100 Mg                              | + 900 Mg               |

D 1S - Ablagerung auf Sonderabfalldeponien

Im Wesentlichen übersteigen die zur Verfügung stehenden Kapazitäten der Brandenburger Entsorgungsanlagen die entsorgten Abfallmengen. Das betrifft zum Beispiel die Anlagen zur Abfallverbrennung/energetischen Verwertung (D 10/R 1) und die Anlagen zur Verwertung anorganischer Stoffe (R 5) sowie von Metallen und Metallverbindungen (R 4). Gleiches gilt für die Anlagen zur Vorbehandlung von Abfällen (D 14/R 12) und für die Anlagen zur chemisch/physikalischen beziehungsweise biologischen Behandlung von Abfällen (D 9/D 8).

Auf der einzigen Sonderabfalldeponie (D 1S) im Land Brandenburg wurden im Jahr 2004 noch circa 2.000 Kubikmeter besonders überwachungsbedürftige Abfälle entsorgt. Rund 80 Prozent der dort abgelagerten Abfälle stammt aus Berlin, der Rest ausschließlich aus Brandenburg.

Für besonders überwachungsbedürftige Abfälle, die auf Siedlungsabfalldeponien (D 1H) entsorgt wurden, ist von ausreichend Kapazitäten auszugehen. Dabei ist berücksichtigt, dass der weitaus größere Teil dieser Kapazitäten den Siedlungsabfällen vorbehalten bleibt. Besonders überwachungsbedürftige Abfälle, die nach dem 1. Juni 2005 auf Siedlungsabfalldeponien abgelagert werden, müssen die Anforderungen der Abfallablagerungsverordnung (AbfAbIV) [17] erfüllen.

Zusammenfassend kann Folgendes festgestellt werden:

Nach wie vor bestimmen die kontaminierten mineralischen Bauabfälle das Brandenburger Abfallaufkommen. Ihre Dominanz kann für die Planung von Entsorgungskapazitäten künftig entscheidend sein. Für die Entsorgung der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle, die sowohl das Brandenburger Aufkommen bestimmen, als auch für Abfälle aus anderen Bundesländern, standen im Jahr 2004 ausreichend Entsorgungskapazitäten zur Verfügung.

## 2.3 Diskussion des Ist-Standes

### Entsorgung der Brandenburger Abfälle

Die Entsorgung der in Brandenburg angefallenen besonders überwachungsbedürftigen Abfälle sowohl im gemeinsamen Wirtschafts- und Entsorgungsraum Brandenburg/Berlin sowie in anderen Bundesländern und im Ausland ist in der Abbildung 19 dargestellt.

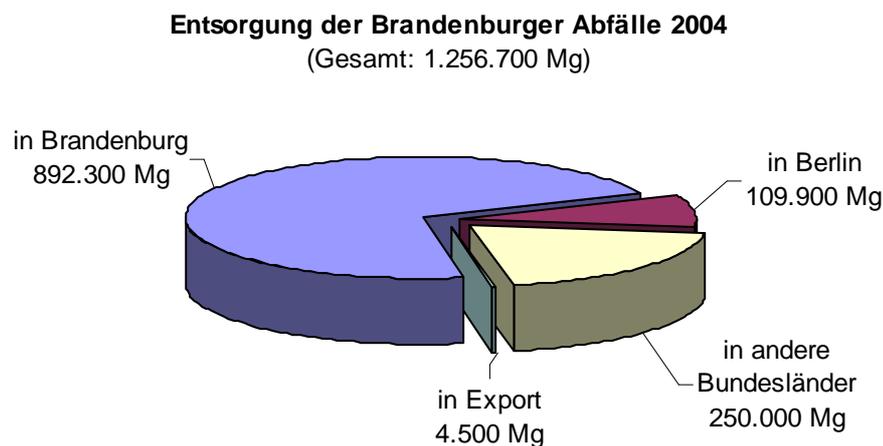


Abb. 19: Entsorgung der Brandenburger Abfälle im Jahr 2004

Rund 892.300 Mg der Brandenburger Abfälle wurden im Land Brandenburg selbst entsorgt. Betrachtet man den gemeinsamen Wirtschafts- und Entsorgungsraum Brandenburg/Berlin dann betrug der Anteil der hier entsorgten besonders überwachungsbedürftigen Abfälle rund 80 Prozent des Gesamtaufkommens. Der Rest der erzeugten Abfälle wurde in den anderen Bundesländern und im Ausland entsorgt.

Die Entsorgung der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle wird in vielen Bundesländern durch Sonderabfall-Entsorgungsgesellschaften organisiert. Im Land Brandenburg geschieht dies durch die von den Ländern Brandenburg und Berlin gemeinsam bestimmte zentrale Einrichtung, die Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH (SBB). Mit der Tätigkeit der SBB werden unter anderen folgende abfallwirtschaftliche Ziele verfolgt:

- Zentrale Steuerung des angedienten Abfalls,
- Sicherstellung ausreichender Entsorgungsmöglichkeiten und Unterstützung bei der Su-

- che nach neuen Standorten für Entsorgungsanlagen,
- Entwicklung von Konzepten zur Vermeidung und Verwertung von Sonderabfällen,
- Mitarbeit an der Entsorgungsplanung in den Ländern Brandenburg und Berlin,
- Beratung der Abfallerzeuger und Entsorger bezüglich Vermeidung/Verminderung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen.

In Tabelle 24 wird das Bemühen einer gezielten Steuerung der Abfallströme deutlich. Alle besonders überwachungsbedürftigen Abfälle zur Beseitigung, die nicht im gemeinsamen Entsorgungsraum mit Berlin entsorgt werden konnten, wurden durch die SBB in Entsorgungsanlagen anderer Bundesländer zugewiesen. Im Einzelfall ist es sinnvoll, insbesondere bei der Abfallbeseitigung, die Ländergrenzen zu überschreiten. Das ist vor allem dann der Fall, wenn der Ort der Entstehung des Abfalls und der Standort der Entsorgungsanlagen in einem engen räumlichen Zusammenhang stehen, sie aber in verschiedenen Bundesländern angesiedelt sind. Damit wird der Transport gefährlicher Abfälle minimiert. Im Gegensatz hierzu unterliegen die besonders überwachungsbedürftigen Abfälle zur Verwertung nicht der Andienungspflicht an die SBB und können somit im Rahmen des freien Warenverkehrs auch in anderen Bundesländern oder in das Ausland entsorgt werden.

Der größte Teil der nach Sachsen entsorgten Abfallmenge waren „andere Teere“ (AS 05 06 03\*) mit insgesamt 35.200 Mg. Dieser Abfall fällt als Nebenprodukt bei der thermischen Veredelung von Braunkohle in der Festbettdruckvergasung an. Weiterhin wurden in Sachsen rund 33.700 Mg Brandenburger Abfälle, die bei der Abgasbehandlung anfielen, und circa 22.300 Mg kontaminierte mineralische Bauabfälle entsorgt.

Nach Sachsen-Anhalt wurden rund 43.000 Mg besonders überwachungsbedürftige Abfälle verbracht. Hauptsächlich waren das große Mengen kontaminierter mineralischer Bauabfälle von Brandenburger Bergbaugesellschaften mit circa 11.400 Mg und Schlämme aus der Bodensanierung mit circa 6.900 Mg.

Außerhalb der Bundesrepublik Deutschland wurden circa 4.500 Mg besonders überwachungsbedürftige Abfälle entsorgt. Davon rund 4.100 Mg nach Holland und circa 400 Mg nach Dänemark. Bei der Entsorgung nach Holland handelte es sich vorwiegend um kontaminierte organische Lösemittel und Waschflüssigkeiten mit circa 2.600 Mg, Gemische aus Glas, Kunststoff und Holz mit circa 800 Mg und um Filterstäube aus der Ölfeuerung mit circa 400 Mg. In Dänemark wurden rund 350 Mg Schlämme aus der industriellen Abwasserbehandlung verwertet.

Tab. 24: Entsorgung der Brandenburger Abfälle in anderen Bundesländern und im Ausland im Jahr 2004

| Gebiet<br>Bundesland/Ausland            | Entsorgung der in Brandenburg angefallenen<br>besonders überwachungsbedürftigen Abfälle |            |
|---|---|------------|
|   | [Mg]  | [%]        |
| Brandenburg                             | 892.300   | 71         |
| Berlin                                  | 109.900   | 9          |
| <b>Summe<br/>Brandenburg und Berlin</b> | <b>1002.200</b>   | <b>80</b>  |
| Sachsen                                 | 133.200   | 11         |
| Sachsen-Anhalt                          | 43.000  | 3          |
| Nordrhein-Westfalen                     | 18.300  | 1          |
| Mecklenburg-Vorpommern                  | 11.300  | 1          |
| Hessen                                  | 10.400  | 1          |
| Thüringen                               | 10.300  | 1          |
| Niedersachsen                           | 9.600   | 1          |
| Andere                                  | 13.900  | 1          |
| <b>Summe<br/>andere Bundesländer</b>    | <b>250.000</b>  | <b>20</b>  |
| Ausland                                 | 4.500   | < 1        |
| <b>Gesamt</b>                           | <b>1.256.700</b>  | <b>100</b> |

Betrachtet man das Abfallaufkommen nach Beseitigungs- / Verwertungsverfahren (D/R) entsprechend der Anhänge II A und II B des KrW-/AbfG, so spiegelt sich auch hier der Einfluss der kontaminierten mineralischen Bauabfälle deutlich wider (Tabelle 25). Fast 390.000 Mg dieser Abfälle wurden auf Siedlungsabfalldeponien (D 1H) im Land Brandenburg abgelagert. Rund 215.000 Mg wurden biologisch (D 8) beziehungsweise chemisch/physikalisch (D 9) behandelt.

Insgesamt fielen rund 329.700 Mg besonders überwachungsbedürftige Abfälle zur Verwertung an. Davon wurden circa 94.000 Mg verwertet (R 12), bei denen es sich zu rund einem Drittel um Gemische aus Glas, Kunststoff und Holz sowie um kontaminierte mineralische Bauabfälle und um kohlenteeerhaltige Bitumengemische handelte. Ferner wurden circa 90.400 Mg, überwiegend feste Abfälle aus der Abgasbehandlung Brandenburger Stahlwerke sowie Altfahrzeuge verwertet (R 4). Weitere rund 63.000 Mg, vorwiegend kontaminierte Holzabfälle, wurden als Brennstoff energetisch genutzt (R 1).

Tab. 25: Entsorgung der im Land Brandenburg 2004 angefallenen besonders überwachungsbedürftigen Abfälle, unterteilt nach Entsorgungsverfahren

| Entsorgungsverfahren  |        | Entsorgung [Mg]  |
|---|--------|------------------|
| Ablagerung auf Siedlungsabfalldeponien einschl. Bauschutt- und Betriebsdeponien | D 1H   | 442.700          |
| Chemisch/physikalische Behandlung von Abfällen                                  | D 9    | 212.500          |
| Verbrennung an Land   | D 10   | 131.700          |
| Biologische Behandlung von Abfällen   | D 8    | 64.900           |
| Vorbehandlung von Abfällen vor Beseitigungsverfahren                            | D 14   | 59.600           |
| Dauerlagerung in einer Untertagedeponie/Versatzbergwerk                         | D 12   | 8.600            |
| Ablagerung auf Sonderabfalldeponien   | D 1S   | 7.000            |
| <b>Beseitigung: Gesamt</b>  |        | <b>927.000</b>   |
| Vorbehandlung von Abfällen vor Verwertungsverfahren                             | R 12   | 94.000           |
| Verwertung/Rückgewinnung von Metallen oder Metallverbindungen                   | R 4    | 90.400           |
| Verwendung als Brennstoff   | R 1    | 63.200           |
| Verwertung/Rückgewinnung organischer Stoffe außer Lösemittel                    | R 3    | 37.000           |
| Verwertung/Rückgewinnung anderer organischer Stoffe                             | R 5    | 19.000           |
| Verwertung im Bergversatz   | R 5VBV | 12.700           |
| Ölraffination   | R 9    | 9.900            |
| Rückgewinnung/Regenerierung von Lösemitteln                                     | R 2    | 1.700            |
| Wiedergewinnung von Bestandteilen, die der Bekämpfung der Verunreinigung dienen | R 7    | 1.600            |
| Wiedergewinnung von Katalysatorbestandteilen                                    | R 8    | 100              |
| Aufbringung auf den Boden   | R 10   | 100              |
| <b>Verwertung: Gesamt</b>   |        | <b>329.700</b>   |
| <b>Gesamt</b>   |        | <b>1.256.700</b> |

### Entsorgung im Land Brandenburg

Die Herkunft der in Brandenburg entsorgten besonders überwachungsbedürftigen Abfälle aus dem gemeinsamen Wirtschafts- und Entsorgungsraum Brandenburg/Berlin sowie aus den anderen Bundesländern und aus dem Ausland zeigen die nachfolgende Abbildung 20 und detailliert die Tabelle 26.

Neben den entsorgten Abfallmengen aus Brandenburg und Berlin mit insgesamt 1.204.200 Mg (77 Prozent) wurden noch weitere 352.800 Mg besonders überwachungsbedürftige Abfälle aus anderen Bundesländern und aus dem Ausland im Land Brandenburg entsorgt.

Außer mit dem Land Berlin gibt es seit Jahren relativ konstante „Entsorgungsströme“ mit anderen Bundesländern und insbesondere mit dem Land Sachsen. Bei den rund 144.000 Mg aus Sachsen und den 85.000 Mg aus Sachsen-Anhalt handelte es sich überwiegend um vorge-mischte Abfälle (AS 19 02 04\*) und um kontaminierte Holzabfälle (AS 19 12 06\*), die zur Elektrizitätserzeugung energetisch genutzt wurden. Aus Niedersachsen wurden rund 21.000 Mg kontaminierten Gleisschotter und um rund 6.000 Mg kontaminierte mineralische Bauabfälle umweltverträglich entsorgt.

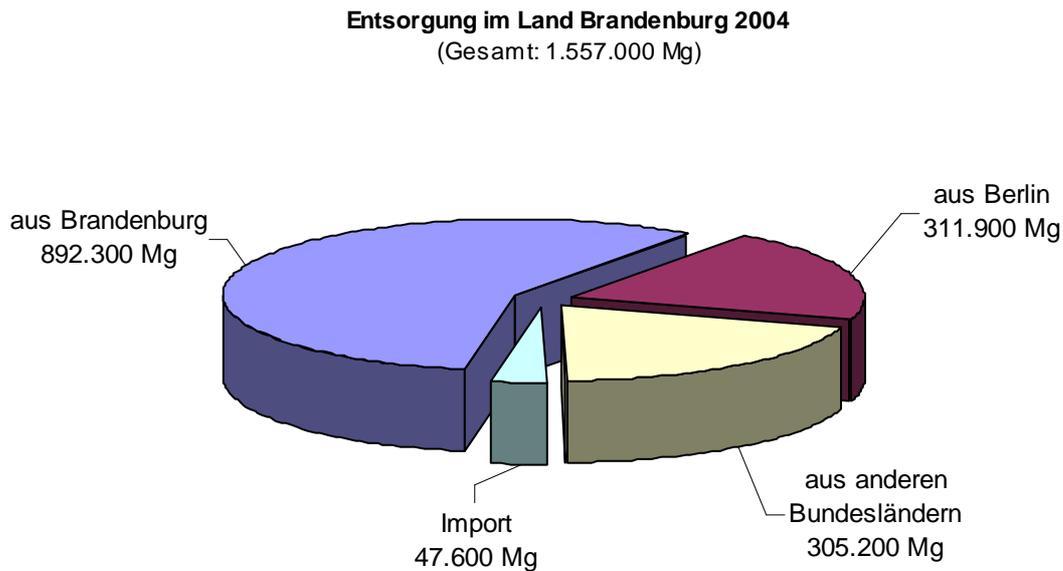


Abb. 20: Entsorgung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle im Land Brandenburg 2004

In Brandenburg wurden rund 47.600 Mg Abfälle aus dem Ausland entsorgt. Dass der Stand der Brandenburger Entsorgungsanlagen auf hohem technischen Niveau ist, verdeutlicht die Tatsache, dass circa 28.000 Mg Bau- und Abbruchabfälle (bestehend aus kontaminierten Glas, Kunststoff und Holz) aus den Niederlanden, Belgien und Dänemark und weitere rund 4.000 Mg Bildröhrenglas aus den EU-Ländern wie Norwegen und Dänemark umweltverträglich entsorgt wurden. Zusätzlich wurden noch circa 12.500 Mg kontaminierte Holzabfälle, ebenfalls aus den Niederlanden importiert und energetisch verwertet.

Tab. 26: Entsorgung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle im Land Brandenburg im Jahr 2004

| Herkunft der im Land Brandenburg entsorgten Abfälle [Mg] |                       |            |                                   |                                  |
|--|-----------------------|------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Gebiet<br>(Bundesland/Ausland)                           | Gesamt-<br>entsorgung | [%]        | davon: Abfälle<br>zur Beseitigung | davon: Abfälle<br>zur Verwertung |
| Brandenburg  | 892.300               | 57         | 728.600                           | 163.700                          |
| Berlin   | 311.900               | 20         | 285.700                           | 26.200                           |
| <b>Summe<br/>Brandenburg und Berlin</b>                  | <b>1.204.200</b>      | <b>77</b>  | <b>1.014.300</b>                  | <b>189.900</b>                   |
| Sachsen  | 144.300               | 9          | 4.900                             | 139.400                          |
| Sachsen-Anhalt   | 85.300                | 5          | 6.700                             | 78.600                           |
| Niedersachsen  | 31.900                | 2          | 26.900                            | 5.000                            |
| Schleswig-Holstein                                       | 10.700                | 1          | 0                                 | 10.700                           |
| Nordrhein-Westfalen                                      | 8.900                 | 1          | 100                               | 8.800                            |
| Andere   | 24.100                | 2          | 1.700                             | 22.400                           |
| <b>Summe<br/>andere Bundesländer</b>                     | <b>305.200</b>        | <b>20</b>  | <b>40.300</b>                     | <b>264.900</b>                   |
| Ausland  | 47.600                | 3          | 300                               | 47.300                           |
| <b>Gesamt</b>  | <b>1.557.000</b>      | <b>100</b> | <b>1.054.900</b>                  | <b>502.100</b>                   |

Die Gegenüberstellung der im Land Brandenburg angefallenen und entsorgten besonders überwachungsbedürftigen Abfälle im Jahr 2004 verdeutlicht die Tabelle 27 und die Abbildung 21. Hier spiegelt sich die enge Zusammenarbeit der Länder Brandenburg und Berlin deutlich wider, da 77 Prozent der in Brandenburg entsorgten Menge besonders überwachungsbedürftiger Abfälle aus dem gemeinsamen Wirtschafts- und Entsorgungsraum Brandenburg/Berlin stammte. Die grenzüberschreitende Verbringung aus dem Land Brandenburg in das Ausland und umgekehrt spielt aufgrund der Abfallmenge, rund 0,5 Prozent (Export) beziehungsweise 3 Prozent (Import) zur Gesamtmenge, einer eher untergeordnete Rolle.

Tab. 27: Darstellung der im Land Brandenburg 2004 angefallenen und entsorgten besonders überwachungsbedürftigen Abfälle (in 1.000 Mg)

|   |                     |        |  |                                     |                     |         |
|---|---------------------|--------|--|-------------------------------------|---------------------|---------|
| Entsorgung der in Brandenburg angefallenen besonders überwachungsbedürftigen Abfälle in |                     |        |  | ◀ Aufkommen in Brandenburg<br>1.257 |                     |         |
| Ausland   | andere Bundesländer | Berlin | Brandenburg  |                                     |                     |         |
| 5   | 250                 | 110    | 892  | 312                                 | 305                 | 48      |
| Entsorgung ▶ in Brandenburg<br>1.557  |                     |        | Brandenburg  | Berlin                              | andere Bundesländer | Ausland |
|   |                     |        | Herkunft der in Brandenburg entsorgten besonders überwachungsbedürftigen Abfälle aus |                                     |                     |         |

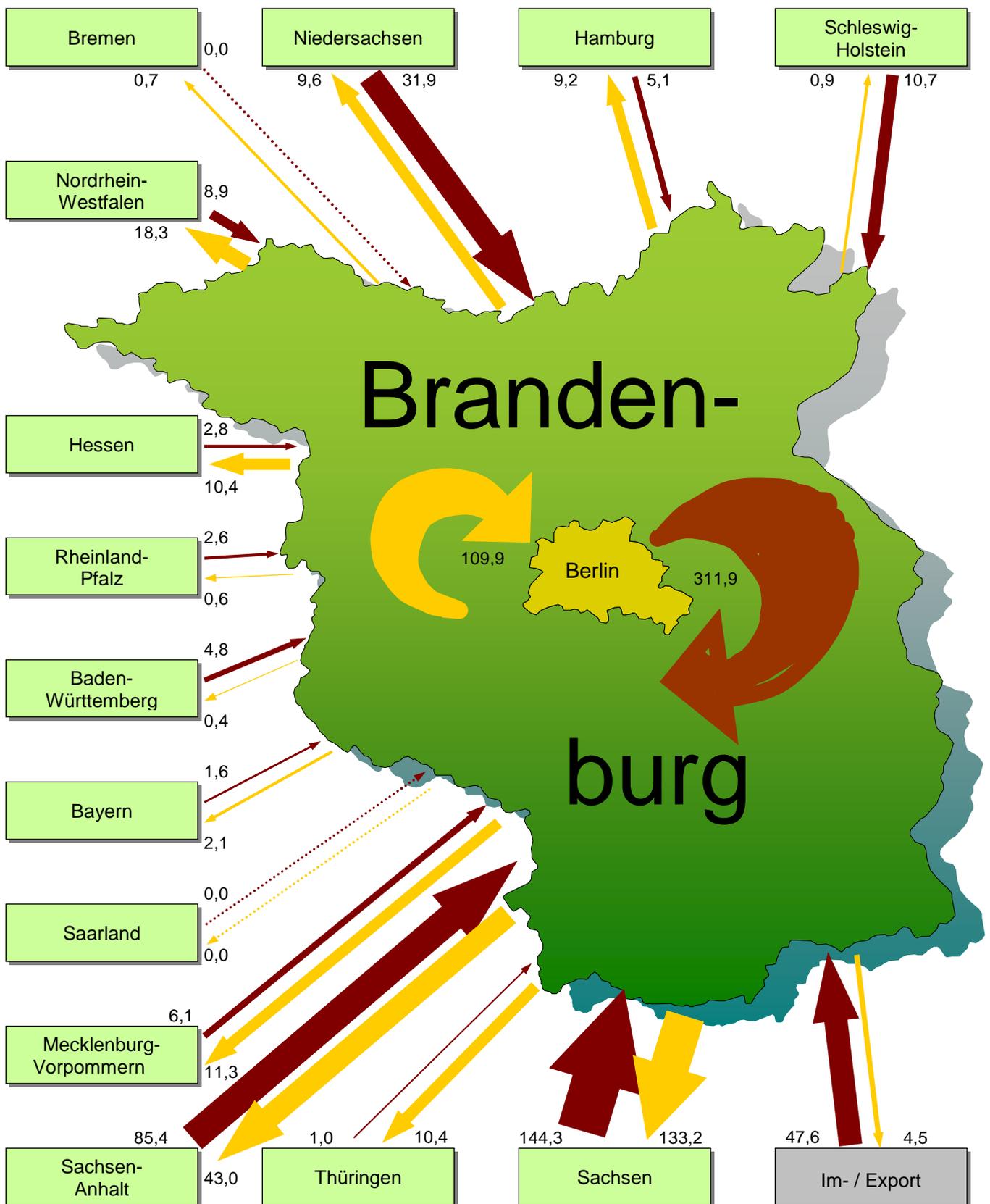


Abb. 21: Bilanz der Ströme der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle zwischen Brandenburg und den anderen Bundesländern sowie dem Ausland (Angaben in 1.000 Mg)

## 2.4 Zusammenfassung und Ausblick

Die für das Bilanzjahr 2004 vorliegenden Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden.

- Von den im Land Brandenburg angefallenen 1.257.000 Mg besonders überwachungsbedürftigen Abfällen wurden 330.000 Mg verwertet und 927.000 Mg beseitigt. Die Verwertungsquote betrug rund 26 Prozent. Diese Quote entspricht dem Trend der letzten fünf Jahre. Zu den Abfällen mit hohem Verwertungsgrad zählen insbesondere Holz aus der Abfallart „Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten...“, „Abfälle aus der Abgasbehandlung“, „Beizlösungen/Fixierbäder“ sowie verunreinigte Verpackungen und „Filterkuchen aus der Abgasbehandlung“. Zu den typisch verwertbaren Abfällen der Kfz-Branche gehören „Bremsflüssigkeiten“, „Maschinen- und Getriebeöle“ sowie „Altfahrzeuge“ und „Bleibatterien“.
- Das Aufkommen an kontaminierten mineralischen Bauabfällen mit schädlichen Verunreinigungen nimmt immer noch einen beachtlichen Stellenwert ein. Mit rund 686.000 Mg machten sie über die Hälfte der gesamten in Brandenburg anfallenden besonders überwachungsbedürftigen Abfälle aus. Hintergrund sind andauernde Sanierungstätigkeiten im Land Brandenburg. Diese Bauabfälle können überwiegend nur mit geeigneten Beseitigungsverfahren behandelt werden. Deshalb ist eine Erhöhung des Anteils zur Verwertung nur begrenzt möglich.
- Die Brandenburger Entsorgungswirtschaft trug mit rund 317.000 Mg erheblich zum Abfallaufkommen bei, erkennbar an den typischen Sekundärabfällen aus Abfallbehandlungsanlagen. Nur die Chemische Industrie erzeugte mit rund 326.000 Mg ein noch höheres Abfallaufkommen. Erheblich war auch das Aufkommen durch den Wirtschaftszweig Dienstleistung/Öffentliche Verwaltung mit rund 290.000 Mg. Mit großem Abstand folgt der Bergbau (97.000 Mg), der trotzdem noch zu den abfallintensivsten Zweigen im Land gehört.
- Rund 77 Prozent (1.200.000 Mg) der im Land Brandenburg entsorgten besonders überwachungsbedürftigen Abfälle stammen aus dem gemeinsamen Wirtschafts- und Entsorgungsraum Brandenburg/Berlin. Zusätzlich wurden circa 305.000 Mg aus anderen Bundesländern und rund 48.000 Mg aus dem Ausland entsorgt.
- Im Bilanzjahr 2004 standen ausreichend Entsorgungskapazitäten zur Verfügung.

In Abwägung der Erkenntnisse mehrjähriger Bilanzerhebungen zum Abfallaufkommen im Land Brandenburg und der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung lassen sich folgende grundsätzliche Tendenzen ableiten:

1. Das Aufkommen der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle im Land Brandenburg wird aufgrund der stetigen Ausweitung der Produktion, insbesondere in der Chemischen Industrie und in der Stahlherstellung leicht ansteigen.
2. Der Anteil der kontaminierten mineralischen Bauabfälle in den Jahren von 2000 bis 2002 betrug rund 300.000 Mg. Nach dem sprunghaften Mengenzuwachs dieser Abfälle im Jahr 2003 auf ca. 600.000 Mg erhöhte sich das Aufkommen im Jahr 2004 nochmals auf knapp 700.000 Mg. Insbesondere die Bergbausanierung in der Lausitz, die weitere Modernisierung der Verkehrswege und die Sanierung von Altlasten werden das Gesamtaufkommen weiterhin bestimmen. Die Abfallmenge wird häufig auch durch Einzelmaßnahmen großer Industriebetriebe bestimmt. Deshalb wird das Aufkommen der kontaminierten mineralischen Bauabfälle in den folgenden drei bis vier Jahren konstant hoch bleiben und sich dann allmählich verringern.

### 3 Anhang

---

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>A1</b> | <b>Brandenburger Aufkommen besonders überwachungsbedürftige Abfälle im Jahr 2004 nach AVV</b> | <b>60</b> |
| <b>A2</b> | <b>Verzeichnisse</b>  | <b>67</b> |
|           | Abkürzungsverzeichnis   | 67        |
|           | Abbildungsverzeichnis   | 67        |
|           | Tabellenverzeichnis   | 68        |
|           | Quellenverzeichnis  | 70        |

## A1 Brandenburger Aufkommen besonders überwachungsbedürftige Abfälle im Jahr 2004 nach AVV

| Ifd. Nr. | Abfall-schlüssel | Abfallbezeichnung   | Aufkommen [Mg]   |                         |                        |
|----------|------------------|---|------------------|-------------------------|------------------------|
|          |                  |   | Gesamt-aufkommen | Abfälle zur Beseitigung | Abfälle zur Verwertung |
| 1        | 02 01 08*        | Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten      | 45               | 45                      | 0                      |
| 2        | 03 02 01*        | halogenfreie organische Holzschutzmittel  | 12               | 12                      | 0                      |
| 3        | 03 02 05*        | andere Holzschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten                             | 16               | 16                      | 0                      |
| 4        | 05 01 02*        | Entsalzungsschlämme   | 31               | 31                      | 0                      |
| 5        | 05 01 03*        | Bodenschlämme aus Tanks   | 632              | 632                     | 0                      |
| 6        | 05 01 06*        | öhlhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung                          | 6.768            | 6.768                   | 0                      |
| 7        | 05 06 03*        | andere Teere  | 56.589           | 22.302                  | 34.287                 |
| 8        | 06 01 01*        | Schwefelsäure und schweflige Säure  | 53               | 53                      | 0                      |
| 9        | 06 01 02*        | Salzsäure   | 2                | 2                       | 0                      |
| 10       | 06 01 04*        | Phosphorsäure und phosphorige Säure   | 8                | 8                       | 0                      |
| 11       | 06 01 05*        | Salpetersäure und salpetrige Säure  | 0                | 0                       | 0                      |
| 12       | 06 01 06*        | andere Säuren   | 45               | 44                      | 1                      |
| 13       | 06 02 03*        | Ammoniumhydroxid  | 8                | 8                       | 0                      |
| 14       | 06 02 05*        | andere Basen  | 1.330            | 1.330                   | 0                      |
| 15       | 06 03 13*        | feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten                                 | 219              | 20                      | 198                    |
| 16       | 06 04 04*        | quecksilberhaltige Abfälle  | 70               | 50                      | 20                     |
| 17       | 06 13 02*        | gebrauchte Aktivkohle (außer 06 07 02)  | 80               | 14                      | 66                     |
| 18       | 06 13 04*        | Abfälle aus der Asbestverarbeitung  | 66               | 66                      | 0                      |
| 19       | 07 01 01*        | wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen  | 1.143            | 1.142                   | 1                      |
| 20       | 07 01 03*        | halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen                     | 434              | 434                     | 0                      |
| 21       | 07 01 04*        | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen                     | 11.329           | 6.356                   | 4.973                  |
| 22       | 07 01 08*        | andere Reaktions- und Destillationsrückstände   | 5.778            | 4.458                   | 1.319                  |
| 23       | 07 02 03*        | halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen                     | 52               | 52                      | 0                      |
| 24       | 07 02 04*        | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen                     | 350              | 294                     | 56                     |
| 25       | 07 02 07*        | halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände                                   | 1                | 0                       | 1                      |
| 26       | 07 02 08*        | andere Reaktions- und Destillationsrückstände   | 1.029            | 622                     | 407                    |
| 27       | 07 02 11*        | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten | 243              | 243                     | 0                      |
| 28       | 07 03 03*        | halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen                     | 54               | 54                      | 0                      |
| 29       | 07 03 04*        | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen                     | 322              | 257                     | 65                     |
| 30       | 07 04 01*        | wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen  | 518              | 518                     | 0                      |
| 31       | 07 04 03*        | halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen                     | 11.397           | 5.989                   | 5.409                  |

| Ifd. Nr. | Abfall-schlüssel | Abfallbezeichnung   | Aufkommen [Mg]   |                         |                        |
|----------|------------------|---|------------------|-------------------------|------------------------|
|          |                  |   | Gesamt-aufkommen | Abfälle zur Beseitigung | Abfälle zur Verwertung |
| 32       | 07 04 04*        | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen   | 17.112           | 16.666                  | 446                    |
| 33       | 07 05 03*        | halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen   | 0                | 0                       | 0                      |
| 34       | 07 05 04*        | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen   | 131              | 67                      | 63                     |
| 35       | 07 05 08*        | andere Reaktions- und Destillationsrückstände   | 1                | 1                       | 0                      |
| 36       | 07 06 03*        | halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen   | 3                | 3                       | 0                      |
| 37       | 07 06 04*        | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen   | 123              | 76                      | 46                     |
| 38       | 07 06 08*        | andere Reaktions- und Destillationsrückstände   | 517              | 386                     | 131                    |
| 39       | 07 07 01*        | wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen  | 7                | 2                       | 5                      |
| 40       | 07 07 03*        | halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen   | 0                | 0                       | 0                      |
| 41       | 07 07 04*        | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen   | 182              | 153                     | 29                     |
| 42       | 08 01 11*        | Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten                     | 1.400            | 1.346                   | 54                     |
| 43       | 08 01 13*        | Farb- oder Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten (a)               | 65               | 65                      | 0                      |
| 44       | 08 01 17*        | Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten | 208              | 208                     | 0                      |
| 45       | 08 01 21*        | Farb- oder Lackentfernerabfälle   | 0                | 0                       | 0                      |
| 46       | 08 03 12*        | Druckfarbenabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten  | 10               | 10                      | 0                      |
| 47       | 08 03 14*        | Druckfarbenschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten   | 31               | 0                       | 31                     |
| 48       | 08 04 09*        | Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten         | 1.239            | 1.239                   | 0                      |
| 49       | 09 01 01*        | Entwickler und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis  | 1.482            | 1.472                   | 10                     |
| 50       | 09 01 02*        | Offsetdruckplatten-Entwicklerlösungen auf Wasserbasis   | 131              | 131                     | 0                      |
| 51       | 09 01 04*        | Fixierbäder   | 1.177            | 5                       | 1.172                  |
| 52       | 09 01 05*        | Bleichlösungen und Bleich-Fixier-Bäder  | 257              | 35                      | 222                    |
| 53       | 09 01 06*        | silberhaltige Abfälle aus der betriebseigenen Behandlung fotografischer Abfälle                               | 31               | 0                       | 31                     |
| 54       | 10 01 04*        | Filterstäube und Kesselstaub aus Ölfeuerung   | 809              | 0                       | 809                    |
| 55       | 10 01 18*        | Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten   | 1.543            | 1.543                   | 0                      |
| 56       | 10 02 07*        | feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten                                       | 34.203           | 0                       | 34.203                 |
| 57       | 10 03 19*        | Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält   | 9                | 9                       | 0                      |
| 58       | 10 04 05*        | andere Teilchen und Staub   | 171              | 0                       | 171                    |
| 59       | 10 09 09*        | Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält   | 21               | 21                      | 0                      |
| 60       | 10 11 09*        | Gemengeabfall mit gefährlichen Stoffen vor dem Schmelzen  | 124              | 0                       | 124                    |

| Ifd. Nr. | Abfall-schlüssel | Abfallbezeichnung   | Aufkommen [Mg]   |                         |                        |
|----------|------------------|---|------------------|-------------------------|------------------------|
|          |                  |   | Gesamt-aufkommen | Abfälle zur Beseitigung | Abfälle zur Verwertung |
| 61       | 10 11 11*        | Glasabfall in kleinen Teilchen und Glasstaub, die Schwermetalle enthalten (z.B. aus Elektronenstrahlröhren) | 1.454            | 1.454                   | 0                      |
| 62       | 10 11 15*        | feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten                                     | 100              | 0                       | 100                    |
| 63       | 10 14 01*        | quecksilberhaltige Abfälle aus der Gasreinigung   | 10               | 10                      | 0                      |
| 64       | 11 01 05*        | saure Beizlösungen  | 5.107            | 524                     | 4.583                  |
| 65       | 11 01 06*        | Säuren a. n. g.   | 230              | 165                     | 65                     |
| 66       | 11 01 07*        | alkalische Beizlösungen   | 277              | 276                     | 1                      |
| 67       | 11 01 08*        | Phosphatierschlämme   | 15               | 15                      | 0                      |
| 68       | 11 01 09*        | Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten   | 1.484            | 864                     | 620                    |
| 69       | 11 01 11*        | wässrige Spülflüssigkeiten, die gefährliche Stoffe enthalten  | 155              | 155                     | 0                      |
| 70       | 11 01 13*        | Abfälle aus der Entfettung, die gefährliche Stoffe enthalten  | 93               | 93                      | 0                      |
| 71       | 11 01 15*        | Eluate und Schlämme aus Membransystemen oder Ionenaustauschsystemen, die gefährliche Stoffe enthalten       | 16               | 16                      | 0                      |
| 72       | 11 01 98*        | andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten  | 373              | 354                     | 19                     |
| 73       | 11 05 03*        | feste Abfälle aus der Abgasbehandlung   | 1                | 0                       | 1                      |
| 74       | 12 01 07*        | halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)                             | 0                | 0                       | 0                      |
| 75       | 12 01 09*        | halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen   | 6.305            | 5.238                   | 1.067                  |
| 76       | 12 01 10*        | synthetische Bearbeitungsöle  | 3                | 0                       | 3                      |
| 77       | 12 01 12*        | gebrauchte Wachse und Fette   | 558              | 557                     | 0                      |
| 78       | 12 01 14*        | Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten  | 255              | 11                      | 245                    |
| 79       | 12 01 16*        | Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten   | 206              | 206                     | 0                      |
| 80       | 12 01 18*        | öhlhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)   | 1.548            | 911                     | 636                    |
| 81       | 12 03 01*        | wässrige Waschflüssigkeiten   | 250              | 250                     | 0                      |
| 82       | 12 03 02*        | Abfälle aus der Dampfentfettung   | 388              | 388                     | 0                      |
| 83       | 13 01 01*        | Hydrauliköle, die PCB(1) enthalten  | 3                | 3                       | 0                      |
| 84       | 13 01 05*        | nichtchlorierte Emulsionen  | 143              | 134                     | 9                      |
| 85       | 13 01 10*        | nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis   | 44               | 0                       | 44                     |
| 86       | 13 01 13*        | andere Hydrauliköle   | 12               | 1                       | 11                     |
| 87       | 13 02 04*        | chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis  | 1                | 0                       | 1                      |
| 88       | 13 02 05*        | nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis                                     | 12.193           | 133                     | 12.060                 |
| 89       | 13 02 06*        | synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle   | 4                | 0                       | 4                      |
| 90       | 13 02 07*        | biologisch leicht abbaubare Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle  | 5                | 0                       | 5                      |
| 91       | 13 02 08*        | andere Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle   | 1.024            | 12                      | 1.012                  |
| 92       | 13 03 01*        | Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten  | 7                | 4                       | 2                      |

| Ifd. Nr. | Abfall-schlüssel | Abfallbezeichnung   | Aufkommen [Mg]   |                         |                        |
|----------|------------------|---|------------------|-------------------------|------------------------|
|          |                  |   | Gesamt-aufkommen | Abfälle zur Beseitigung | Abfälle zur Verwertung |
| 93       | 13 03 07*        | nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis  | 859              | 45                      | 813                    |
| 94       | 13 03 08*        | synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle  | 15               | 0                       | 15                     |
| 95       | 13 03 10*        | andere Isolier- und Wärmeübertragungsöle  | 5                | 2                       | 3                      |
| 96       | 13 04 01*        | Bilgenöle aus der Binnenschifffahrt   | 60               | 57                      | 4                      |
| 97       | 13 05 01*        | feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern   | 2.308            | 2.238                   | 70                     |
| 98       | 13 05 02*        | Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern  | 11.711           | 10.725                  | 986                    |
| 99       | 13 05 03*        | Schlämme aus Einlaufschächten   | 7.675            | 7.101                   | 574                    |
| 100      | 13 05 06*        | Öle aus Öl-/Wasserabscheidern   | 5                | 5                       | 0                      |
| 101      | 13 05 07*        | öliges Wasser aus Öl-/Wasserabscheidern   | 2.982            | 2.981                   | 1                      |
| 102      | 13 05 08*        | Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern  | 81               | 81                      | 0                      |
| 103      | 13 07 01*        | Heizöl und Diesel   | 701              | 11                      | 690                    |
| 104      | 13 07 02*        | Benzin  | 46               | 0                       | 46                     |
| 105      | 13 07 03*        | andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)  | 404              | 137                     | 267                    |
| 106      | 13 08 02*        | andere Emulsionen   | 504              | 504                     | 1                      |
| 107      | 13 08 99*        | Abfälle a. n. g.  | 1.678            | 1.401                   | 277                    |
| 108      | 14 06 01*        | Fluorchlorkohlenwasserstoffe, H-FCKW, H-FKW   | 0                | 0                       | 0                      |
| 109      | 14 06 02*        | andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische   | 79               | 71                      | 8                      |
| 110      | 14 06 03*        | andere Lösemittel und Lösemittelgemische  | 515              | 260                     | 255                    |
| 111      | 14 06 04*        | Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten  | 0                | 0                       | 0                      |
| 112      | 14 06 05*        | Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten  | 258              | 258                     | 0                      |
| 113      | 15 01 10*        | Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind  | 5.245            | 370                     | 4.875                  |
| 114      | 15 02 02*        | Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind | 5.407            | 5.168                   | 239                    |
| 115      | 16 01 04*        | Altfahrzeuge  | 28.488           | 0                       | 28.488                 |
| 116      | 16 01 07*        | Ölfilter  | 806              | 43                      | 762                    |
| 117      | 16 01 10*        | explosive Bauteile (z.B. aus Airbags)   | 8                | 7                       | 1                      |
| 118      | 16 01 13*        | Bremsflüssigkeiten  | 290              | 24                      | 266                    |
| 119      | 16 01 14*        | Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten   | 578              | 107                     | 471                    |
| 120      | 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                                       | 45               | 0                       | 45                     |
| 121      | 16 02 09*        | Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten  | 102              | 92                      | 9                      |
| 122      | 16 02 10*        | gebrauchte Geräte, die PCB enthalten oder damit verunreinigt sind, mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 fallen                             | 2                | 0                       | 2                      |
| 123      | 16 02 11*        | gebrauchte Geräte, die teil- und vollhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten  | 1.548            | 0                       | 1.548                  |
| 124      | 16 02 12*        | gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten  | 38               | 32                      | 6                      |

| Ifd. Nr. | Abfall-schlüssel | Abfallbezeichnung   | Aufkommen [Mg]   |                         |                        |
|----------|------------------|---|------------------|-------------------------|------------------------|
|          |                  |   | Gesamt-aufkommen | Abfälle zur Beseitigung | Abfälle zur Verwertung |
| 125      | 16 02 13*        | gefährliche Bestandteile(2) enthaltende ge-<br>brauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen,<br>die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen     | 4.730            | 1                       | 4.729                  |
| 126      | 16 02 15*        | aus gebrauchten Geräten entfernte gefährli-<br>che Bestandteile   | 383              | 0                       | 383                    |
| 127      | 16 03 03*        | anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe<br>enthalten   | 24               | 24                      | 0                      |
| 128      | 16 03 05*        | organische Abfälle, die gefährliche Stoffe<br>enthalten   | 170              | 170                     | 0                      |
| 129      | 16 04 02*        | Feuerwerkskörperabfälle   | 1                | 1                       | 0                      |
| 130      | 16 04 03*        | andere Explosivabfälle  | 0                | 0                       | 0                      |
| 131      | 16 05 04*        | gefährliche Stoffe enthaltende Gase in<br>Druckbehältern (einschließlich Halonen)   | 28               | 27                      | 0                      |
| 132      | 16 05 06*        | Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stof-<br>fen bestehen oder solche enthalten, ein-<br>schließlich Gemische von Laborchemikalien | 10               | 10                      | 0                      |
| 133      | 16 05 07*        | gebrauchte anorganische Chemikalien, die<br>aus gefährlichen Stoffen bestehen oder sol-<br>che enthalten                              | 300              | 279                     | 22                     |
| 134      | 16 05 08*        | gebrauchte organische Chemikalien, die aus<br>gefährlichen Stoffen bestehen oder solche<br>enthalten                                  | 179              | 179                     | 0                      |
| 135      | 16 06 01*        | Bleibatterien   | 6.830            | 952                     | 5.878                  |
| 136      | 16 06 02*        | Ni-Cd-Batterien   | 41               | 3                       | 38                     |
| 137      | 16 06 06*        | getrennt gesammelte Elektrolyte aus Batte-<br>rien und Akkumulatoren  | 20               | 20                      | 0                      |
| 138      | 16 07 08*        | ölhaltige Abfälle   | 3.867            | 1.954                   | 1.913                  |
| 139      | 16 07 09*        | Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe ent-<br>halten   | 732              | 732                     | 0                      |
| 140      | 16 08 02*        | gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche<br>Übergangsmetalle(3) oder deren Verbindun-<br>gen enthalten                               | 465              | 1                       | 464                    |
| 141      | 16 08 07*        | gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährli-<br>che Stoffe verunreinigt sind   | 100              | 39                      | 60                     |
| 142      | 16 10 01*        | wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche<br>Stoffe enthalten  | 138              | 138                     | 0                      |
| 143      | 17 01 06*        | Gemische aus oder getrennte Fraktionen von<br>Beton, Ziegeln, Fliesen und Kera-mik, die<br>gefährliche Stoffe enthalten               | 98.228           | 95.581                  | 2.647                  |
| 144      | 17 02 04*        | Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche<br>Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe<br>verunreinigt sind                     | 41.352           | 1.451                   | 39.901                 |
| 145      | 17 03 01*        | kohlenteerhaltige Bitumengemische   | 19.882           | 11.756                  | 8.126                  |
| 146      | 17 03 03*        | Kohlenteer und teerhaltige Produkte   | 18.277           | 18.096                  | 180                    |
| 147      | 17 04 09*        | Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe<br>verunreinigt sind  | 0                | 0                       | 0                      |
| 148      | 17 04 10*        | Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere ge-<br>fährliche Stoffe enthalten   | 453              | 0                       | 453                    |
| 149      | 17 05 03*        | Boden und Steine, die gefährliche Stoffe<br>enthalten   | 404.408          | 392.030                 | 12.378                 |
| 150      | 17 05 05*        | Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält   | 54.583           | 54.583                  | 0                      |
| 151      | 17 05 07*        | Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält   | 34.391           | 34.391                  | 0                      |
| 152      | 17 06 01*        | Dämmmaterial, das Asbest enthält  | 531              | 469                     | 62                     |

| Ifd. Nr. | Abfall-schlüssel | Abfallbezeichnung   | Aufkommen [Mg]   |                         |                        |
|----------|------------------|---|------------------|-------------------------|------------------------|
|          |                  |   | Gesamt-aufkommen | Abfälle zur Beseitigung | Abfälle zur Verwertung |
| 153      | 17 06 03*        | anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält   | 3.948            | 3.926                   | 22                     |
| 154      | 17 06 05*        | asbesthaltige Baustoff  | 29.492           | 29.492                  | 0                      |
| 155      | 17 09 03*        | sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten                               | 21.656           | 21.556                  | 100                    |
| 156      | 18 01 03*        | Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden                   | 191              | 191                     | 0                      |
| 157      | 18 01 08*        | zytotoxische und zytostatische Arzneimittel   | 28               | 28                      | 0                      |
| 158      | 18 01 10*        | Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin  | 9                | 4                       | 5                      |
| 159      | 18 02 02*        | Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden                   | 1                | 1                       | 0                      |
| 160      | 19 01 05*        | Filterkuchen aus der Abgasbehandlung  | 1.264            | 0                       | 1.264                  |
| 161      | 19 01 06*        | wässrige flüssige Abfälle aus der Abgasbehandlung und andere wässrige flüssige Abfälle  | 0                | 0                       | 0                      |
| 162      | 19 01 07*        | feste Abfälle aus der Abgasbehandlung   | 8.794            | 386                     | 8.409                  |
| 163      | 19 01 11*        | Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten  | 26.017           | 20.510                  | 5.507                  |
| 164      | 19 01 13*        | Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält   | 8.182            | 2.027                   | 6.155                  |
| 165      | 19 02 04*        | vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten  | 47.675           | 47.583                  | 92                     |
| 166      | 19 02 05*        | Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten   | 4.738            | 4.738                   | 0                      |
| 167      | 19 02 07*        | Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen   | 10.413           | 3.558                   | 6.855                  |
| 168      | 19 02 09*        | feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten   | 87               | 87                      | 0                      |
| 169      | 19 02 11*        | sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten  | 447              | 391                     | 56                     |
| 170      | 19 07 02*        | Deponiesickerwasser, das gefährliche Stoffe enthält   | 3.059            | 2.637                   | 422                    |
| 171      | 19 08 06*        | gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze   | 0                | 0                       | 0                      |
| 172      | 19 08 10*        | Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 09 fallen   | 350              | 304                     | 46                     |
| 173      | 19 08 11*        | Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten                               | 91               | 91                      | 0                      |
| 174      | 19 08 13*        | Schlämme, die gefährliche Stoffe aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser enthalten                                  | 15.481           | 9.531                   | 5.950                  |
| 175      | 19 10 03*        | Schredderleichtfraktionen und Staub, die gefährliche Stoffe enthalten   | 36.389           | 36.389                  | 0                      |
| 176      | 19 11 05*        | Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten   | 5                | 5                       | 0                      |
| 177      | 19 12 06*        | Holz, das gefährliche Stoffe enthält  | 49.313           | 0                       | 49.313                 |
| 178      | 19 12 11*        | sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten | 8.231            | 5.086                   | 3.145                  |

| Ifd. Nr. | Abfall-schlüssel | Abfallbezeichnung   | Aufkommen [Mg]   |                         |                        |
|----------|------------------|---|------------------|-------------------------|------------------------|
|          |                  |   | Gesamt-aufkommen | Abfälle zur Beseitigung | Abfälle zur Verwertung |
| 179      | 19 13 01*        | festen Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten  | 118              | 118                     | 0                      |
| 180      | 19 13 03*        | Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten  | 11.017           | 4.147                   | 6.870                  |
| 181      | 19 13 05*        | Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten  | 9                | 9                       | 0                      |
| 182      | 19 13 07*        | wässrige flüssige Abfälle und wässrige Konzentrate aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten                                      | 70               | 70                      | 0                      |
| 183      | 20 01 13*        | Lösemittel  | 354              | 354                     | 0                      |
| 184      | 20 01 14*        | Säuren  | 8                | 8                       | 0                      |
| 185      | 20 01 15*        | Laugen  | 8                | 8                       | 0                      |
| 186      | 20 01 17*        | Fotochemikalien   | 8                | 8                       | 1                      |
| 187      | 20 01 19*        | Pestizide   | 106              | 106                     | 0                      |
| 188      | 20 01 21*        | Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle   | 194              | 27                      | 166                    |
| 189      | 20 01 23*        | gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten   | 4.491            | 5                       | 4.486                  |
| 190      | 20 01 26*        | Öle und Fette mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 25 fallen  | 206              | 200                     | 6                      |
| 191      | 20 01 27*        | Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten  | 1.563            | 1.563                   | 0                      |
| 192      | 20 01 29*        | Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten  | 12               | 12                      | 0                      |
| 193      | 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 | 133              | 97                      | 36                     |
| 194      | 20 01 35*        | gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile(6) enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20                               | 7.931            | 2                       | 7.930                  |
| 195      | 20 01 37*        | Holz, das gefährliche Stoffe enthält  | 160              | 0                       | 160                    |

## A2 Verzeichnisse

### Abkürzungsverzeichnis

|      |   |
|------|---|
| AS   | Abfallschlüssel   |
| AWP  | Abfallwirtschaftsplan   |
| EAK  | Europäischer Abfallkatalog  |
| LUA  | Landesumweltamt Brandenburg   |
| MLUV | Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz |
| örE  | öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger                            |
| SBB  | Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH                     |

### Einheiten:

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| kg/E,a | Kilogramm pro Einwohner und Jahr |
| Mg     | Megagramm                        |

### Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Einwohnerdichte in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004
- Abb. 2: Anteile ausgewählter Entsorgungsleistungen an den Gesamtkosten für die Abfallentsorgung im Land Brandenburg 2004
- Abb. 3: Entwicklung der durchschnittlichen einwohnerspezifischen Gebührenbelastung für private Haushalte im Land Brandenburg
- Abb. 4: Durchschnittliche einwohnerspezifische Gebührenbelastung für die Abfallentsorgung der Haushaltungen in den Entsorgungsgebieten der örE des Landes Brandenburg 2004 in €
- Abb. 5: Abfallaufkommen nach Hauptgruppen im Land Brandenburg 2004
- Abb. 6: Spezifisches Aufkommen an Festen Siedlungsabfällen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004
- Abb. 7: Einwohnerspezifische Menge an Festen Siedlungsabfällen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004
- Abb. 8: Anteile der zur Verwertung aussortierten Verpackungsmaterialien, bezogen auf die insgesamt über das Duale System erfasste Verpackungsmenge im Land Brandenburg 2004
- Abb. 9: Entwicklung des Aufkommens an Festen Siedlungsabfällen und Wertstoffen im Land Brandenburg von 1995 bis 2004
- Abb. 10: Entwicklung des Abfall- und Wertstoffaufkommens im Land Brandenburg von 1997 bis 2004
- Abb. 11: Entwicklung des Aufkommens einzelner Wertstoffarten im Land Brandenburg von 1997 bis 2004
- Abb. 12: Entwicklung der Ablagerungsmengen im Land Brandenburg von 1992 bis 2004 in 1.000 Mg
- Abb. 13: Entwicklung des Gesamtaufkommens im Land Brandenburg von 1995 bis 2004
- Abb. 14: Prozentualer Anteil der Abfälle am Gesamtaufkommen im Land Brandenburg 2004
- Abb. 15: Entwicklung des Aufkommens der sonstigen besonders überwachungsbedürftigen Abfälle unter Berücksichtigung der kontaminierten mineralischen Bauabfälle im Land Brandenburg

von 1995 bis 2004

Abb. 16: Abfallaufkommen an kontaminierten mineralischen Bauabfällen und sonstigen besonders überwachungsbedürftigen Abfällen pro kreisfreie Stadt/Landkreis im Land Brandenburg 2004

Abb. 17: Anteil der Abfallerzeuger und ihr Anteil am Gesamtaufkommen, bezogen auf die Menge besonders überwachungsbedürftiger Abfälle pro Abfallerzeuger 2004

Abb. 18: Entsorgung der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle unterteilt nach Abfallkategorien im Land Brandenburg 2004

Abb. 19: Entsorgung der Brandenburger Abfälle im Jahr 2004

Abb. 20: Entsorgung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle im Land Brandenburg 2004

Abb. 21: Bilanz der Ströme der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle zwischen Brandenburg und den anderen Bundesländern sowie dem Ausland (Angaben in 1.000 Mg)

### **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Anzahl der Einwohner in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

Tab. 2: Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 204

Tab. 3: Abfallaufkommen nach Hauptgruppen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

Tab. 4: Aufkommen an Festen Siedlungsabfällen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

Tab. 5: Spezifisches Aufkommen an Festen Siedlungsabfällen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

Tab. 6: Wertstoffaufkommen und spezifische Wertstoffmengen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

Tab. 7: Wertstoffaufkommen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004 (ohne Mengen aus dem Dualen System)

Tab. 8: Über das Duale System erfasstes Wertstoffaufkommen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

Tab. 9: Aufkommen an Problemstoffen aus Haushaltungen und Sonderabfallkleinmengen aus dem Gewerbe im Land Brandenburg 2004

Tab. 10: Bauabfallaufkommen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004

- Tab. 11: Aufkommen an Sonstigen Abfällen im Land Brandenburg 2004
- Tab. 12: Aufkommen an Sekundärabfällen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004
- Tab. 13: Entsorgung illegal abgelagerter Abfälle im Land Brandenburg 2004
- Tab. 14: Abgelagerte Abfallmengen in den Entsorgungsgebieten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004
- Tab. 15: Abfallbilanz der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger des Landes Brandenburg 2004
- Tab. 16: Verteilung des Gesamtaufkommens nach Herkunftsbereichen im Land Brandenburg 2004
- Tab. 17: Aufkommen nach Abfallkategorien im Land Brandenburg 2004
- Tab. 18: Aufkommen an kontaminierten mineralischen Bauabfällen im Land Brandenburg 2004
- Tab. 19: Verteilung des Abfallaufkommens nach Wirtschaftszweigen im Land Brandenburg 2004
- Tab. 20: Verteilung der im Land Brandenburg entsorgten Abfälle im Jahr 2004
- Tab. 21: Entsorgung der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle unterteilt nach Entsorgungsverfahren im Land Brandenburg 2004
- Tab. 22: Zusammenfassende Darstellung der Entsorgungsanlagen für besonders überwachungsbedürftige Abfälle im Land Brandenburg 2004
- Tab. 23: Gegenüberstellung der entsorgten Abfallmengen ausgewählter Entsorgungsverfahren mit den Kapazitäten der Brandenburger Entsorgungsanlagen im Jahr 2004
- Tab. 24: Entsorgung der Brandenburger Abfälle in anderen Bundesländern und im Ausland im Jahr 2004
- Tab. 25: Entsorgung der im Land Brandenburg 2004 angefallenen besonders überwachungsbedürftigen Abfälle, unterteilt nach Entsorgungsverfahren
- Tab. 26: Entsorgung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle im Land Brandenburg im Jahr 2004
- Tab. 27: Darstellung der im Land Brandenburg 2004 angefallenen und entsorgten besonders überwachungsbedürftigen Abfälle (in 1.000 Mg)

## Quellenverzeichnis

- [1] Brandenburgisches Abfallgesetz (BbgAbfG) vom 6. Juni 1997 (GVBl. I S. 40), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. Juni 2006 (GVBl. I S. 74)

- [2] Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen (Verpackungsverordnung – VerpackV) vom 21. August 1998 (BGBl. I S. 2379), zuletzt geändert am 30. Dezember 2005 durch Artikel 1 der Vierten Verordnung zur Änderung der Verpackungsverordnung (BGBl. I S. 2 vom 6.1.2006)
- [3] Bevölkerung am 31.12.2003 nach Gemeinden zum Gebietsstand 31.12.2003, (Hrsg.): Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik im Land Brandenburg
- [4] Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 2 Bürokratieabbau- und DeregulierungsG vom 21. Juni 2005 (BGBl. I S. 1666)
- [5] Bekanntmachung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 21. November 2005 zum Abfallwirtschaftsplan des Landes Brandenburg, Teilplan besonders überwachungsbedürftige Abfälle - Fortschreibung (ABl. Nr. 3 S. 38 vom 25.1.2006)
- [6] Abfallbilanz der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) des Landes Brandenburg 2004, [www.mluv.brandenburg.de/cms/media.php/2320/bilan04.pdf](http://www.mluv.brandenburg.de/cms/media.php/2320/bilan04.pdf)
- [7] Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (Nachweisverordnung - NachwV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2002 (BGBl. I Nr. 44 S. 2374 vom 03.07.2002), zuletzt geändert am 15. August 2002 durch Artikel 4 der Verordnung über die Entsorgung von Altholz (BGBl. I Nr. 59 S. 3302 vom 23.08.2002)
- [8] Verordnung über die Rücknahme und Entsorgung gebrauchter Batterien und Akkumulatoren (Batterieverordnung – BattV) vom 2. Juli 2001 (BGBl. I Nr. 33 S. 1486 vom 09.07.2001), zuletzt geändert am 9. September 2001 durch Artikel 7 des Gesetzes zur Umstellung der umweltrechtlichen Vorschriften auf den Euro (Siebtes Euro-Einführungsgesetz (BGBl. I Nr. 47 S. 2331 vom 12.09.2001)
- [9] Erfolgskontrolle 2004 der Stiftung „Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien“ (GRS), Hamburg vom März 2005
- [10] Erfolgskontrolle 2004 des Rücknahmesystem für gebrauchte Batterien (VfW-REBAT) der VfW Aktiengesellschaft Köln vom März 2005
- [11] Quartals- und Jahresberichte der Hersteller und Vertreiber gem. § 25 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) zul. geändert am 21. Juni 2005
- [12] Verordnung (EG) Nr. 574/2004 der Kommission über die Änderung der Anhänge I und III der Verordnung (EG) Nr. 2150/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Abfallstatistik vom 23. Februar 2004 (ABl. EU L 90 S. 15 vom 27.03.2004), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 2150 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2002 zur Abfallstatistik (ABl. EU L 332 S. 1 vom 09.12.2002)
- [13] Klassifikation der Wirtschaftszweige mit Erläuterungen; Ausgabe 2003 (WZ 2003), (Hrsg.): Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

- [14] Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs (EAK-Verordnung - EAKV) vom 13. September 1996 (BGBl. I S. 1428), ersetzt durch die Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV) vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert am 24. Juli 2002 (BGBl. I S. 2833)
- [15] Verordnung über die Überlassung, Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung von Altfahrzeugen (Altfahrzeug-Verordnung – AltfahrzeugV) vom 21. Juni 2002 (BGBl. I Nr. 41 S. 2214 vom 28.06.2002), zuletzt geändert am 9. Februar 2006 durch Artikel 1 der Ersten Verordnung zur Änderung der Altfahrzeug-Verordnung (BGBl. I Nr. 7 S. 326 vom 23.02.2006)
- [16] Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen (Abfallablagerungsverordnung – AbfAbIV) vom 20. Februar 2001 (BGBl. I S. 305), zuletzt geändert durch Art. 2 der Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagerungsverordnung (BGBl. I Nr. 52 S. 2807 vom 29.07.2002)

## Daten und Informationen zur Abfallwirtschaft 2005

### Herausgeber:

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV)  
Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Heinrich-Mann-Allee 103  
14473 Potsdam  
Telefon: (0331) 866 7230  
Fax: (0331) 866 7240  
E-Mail: [pressestelle@mluv.brandenburg.de](mailto:pressestelle@mluv.brandenburg.de)  
Internet: <http://www.brandenburg.de/land/mluv>

### Bearbeitung:

MLUV - Abteilung Technischer Umweltschutz, Referat Abfallwirtschaft  
Landesumweltamt Brandenburg (LUA) - Abteilung Technischer Umweltschutz

### Gestaltung und redaktionelle Bearbeitung:

Landesamt für Verbraucherschutz und Landwirtschaft (LVLF)  
Technische Zentrale

### Karten:

Nutzung mit Genehmigung der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, GB-G 1/99

Potsdam, 2006

### Druck:

Landesamt für Verbraucherschutz und Landwirtschaft  
Ringstraße 10 10  
15236 Frankfurt (Oder)  
AT /05

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Brandenburg herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern verwendet werden. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung.

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,  
Umwelt und Verbraucherschutz  
des Landes Brandenburg**

Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Heinrich-Mann-Allee 103  
14473 Potsdam  
Tel.: 0331/ 866 -7017  
Fax: 0331/ 866 -7018  
Internet: [www.mluv.brandenburg.de](http://www.mluv.brandenburg.de)  
E-Mail: [pressestelle@mluv.brandenburg.de](mailto:pressestelle@mluv.brandenburg.de)

