

Unterrichtung

Der Niedersächsische Ministerpräsident

Hannover, den 04.05.2010

Herrn
Präsidenten des Niedersächsischen Landtages
Hannover

Sehr geehrter Herr Präsident,

beigefügt übersende ich gemäß Artikel 25 Abs. 1 der Niedersächsischen Verfassung den

Entwurf des Abfallwirtschaftsplanes Niedersachsen (Fortschreibung).

Gemäß Artikel 7 der Richtlinie 2006/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 05.04.2006 über Abfälle haben die zuständigen nationalen Behörden Abfallwirtschaftspläne zu erstellen. Diese Verpflichtung ist durch § 29 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes in nationales Recht umgesetzt worden.

Der vorliegende Entwurf untergliedert sich in einen Teilplan „Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle“ sowie einen Teilplan „Sonderabfall (gefährlicher Abfall)“ und belegt hierfür die Entsorgungssicherheit in Niedersachsen.

Von der Möglichkeit nach § 22 des Niedersächsischen Abfallgesetzes, Standorte und Einzugsgebiete von Abfallbeseitigungsanlagen ganz oder teilweise für die Beseitigungspflichtigen für verbindlich zu erklären, wird kein Gebrauch gemacht, um den Marktteilnehmern die notwendige Flexibilität bei der Schaffung möglichst wirtschaftlicher Entsorgungsstrukturen zu belassen.

Im weiteren Verfahren wird der Entwurf öffentlich bekannt gemacht und ausgelegt. Der abgestimmte Abfallwirtschaftsplan wird veröffentlicht und über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit der Kommission zur Notifizierung vorgelegt.

Federführend ist das Ministerium für Umwelt und Klimaschutz.

Mit vorzüglicher Hochachtung
Christian Wulff

(Ausgegeben am 27.05.2010)

Niedersächsisches Ministerium
für Umwelt und Klimaschutz



Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle

Entwurf
- Stand: 19. April 2010 -



Niedersachsen

Sehr geehrte Damen und Herren,

am 23.11.2008 ist die novellierte europäische Abfallrahmenrichtlinie in Kraft getreten. Die Richtlinie ist bis zum 12. Dezember 2010 durch die Mitgliedstaaten umzusetzen.

Der vorliegende Abfallwirtschaftsplan beschreibt den Stand und die Ziele der Abfallbewirtschaftung in Niedersachsen bereits unter Berücksichtigung der neuen Richtlinie, soweit dies vor der anstehenden Änderung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes schon möglich ist.



Wesentliche Ziele der Abfallrahmenrichtlinie sind die langfristige Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Abfallaufkommen, die Stärkung des Recyclings und der Bioabfallverwertung sowie die Schaffung verbesserter rechtlicher Rahmenbedingungen für die Abfallentsorgung. Die Aufgabe der Abfallentsorgung umfasst die vorrangige stoffliche und energetische Verwertung der Abfälle sowie die Beseitigung der nicht verwerteten Abfälle in Behandlungsanlagen und Deponien. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen und zur Sicherung der gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung sind durch die Aufstellung der Abfallwirtschaftspläne zu dokumentieren. Die Abfallwirtschaftspläne unterstützen die Erfüllung der Ziele der Abfallrahmenrichtlinie in den Mitgliedstaaten.

Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, durch geeignete Maßnahmen für ein Netz von Abfallbeseitigungsanlagen nach den besten verfügbaren Techniken zu sorgen. Nur so ist die gemeinwohlverträgliche Beseitigung von Abfällen gewährleistet, die nicht vermieden oder verwertet werden können. Hierfür ist die Entsorgungsautarkie im Sinne ausreichender Entsorgungsstrukturen nachzuweisen. Ggf. sind zur Schaffung oder zum Erhalt der benötigten Kapazitäten die erforderlichen Schritte aufzuzeigen, äußerstenfalls geeignete Standorte für neue Beseitigungsanlagen auszuweisen. In Deutschland weist das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz die Aufgabe der Abfallwirtschaftsplanung den Ländern zu. Das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz kommt dieser Verpflichtung durch Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplanes für das Land Niedersachsen nach.

Der Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen gliedert sich in zwei Teilpläne. Der Teilplan Sonderabfall beschreibt die Entsorgung der gefährlichen Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes, der Teilplan Siedlungsabfall die Entsorgung von Haushalts- und Gewerbeabfällen sowie der nicht gefährlichen mineralischen Massenabfälle (z. B. aus dem Baubereich).

Damit werden den Verantwortlichen in der privaten Entsorgungswirtschaft und den zuständigen Stellen der öffentlichen Abfallentsorgung aktuelle Daten und Rahmenbedingungen an die Hand gegeben, die bei der Entscheidung über künftige Investitionen aus Sicht der landesweiten Abfallwirtschaftsplanung zu beachten sind.

Dabei wird bewusst auf die Nutzung der gesetzlich gegebenen Möglichkeit verzichtet, in einer Verordnung Einzugsgebiete für Abfallbeseitigungsanlagen verbindlich festzulegen. Auf diese Weise soll den Beteiligten die notwendige Flexibilität bei der Schaffung möglichst wirtschaftlicher Entsorgungsstrukturen belassen werden.

Die Bestandsaufnahme in den Teilplänen belegt für Niedersachsen ein hohes Niveau bei der vorrangigen Verwertung von Abfällen (z. B. Bioabfällen) und gute Strukturen zur Sicherstellung einer umweltgerechten Beseitigung der nicht verwertbaren Abfälle. Gerade für den Bereich der Sonderabfälle kommt es darauf an, für deren Entsorgung in gesicherten Spezialanlagen nach den besten verfügbaren Techniken zu sorgen. Vordergründige Kostenersparungen zu Lasten der Umwelt zahlen sich auch volkswirtschaftlich nicht aus. Dies belegen die hohen Aufwendungen zur Sanierung von Altlasten aus der Vergangenheit.

Das erreichte hohe Niveau ist unter Beachtung der Erfordernisse des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit weiter zu entwickeln. Dies kann z. B. durch Ausweitung der Kraft-Wärme-Kopplung bei der energetischen Nutzung von Abfällen erreicht werden. Die Bioabfallverwertung kann optimiert werden, indem z. B. durch den Einsatz der Vergärungstechnik zusätzlich zum Kompost auch Biogas gewonnen wird. Hiervon unbenommen sind bei der Erfassung und Entsorgung der Haushaltsabfälle stets die Benutzerfreundlichkeit und das Ziel stabiler Gebühren im Blick zu halten.

Der Erhalt auskömmlicher Entsorgungsmöglichkeiten zu angemessenen Preisen für industrielle und sonstige gewerbliche Abfälle stellt einen relevanten Standortfaktor für alle Wirtschaftszweige dar, in denen entsprechende Abfälle anfallen. Deshalb ist rechtzeitig für Anschlussprojekte zu sorgen, wenn die bestehenden Kapazitäten zur Neige gehen. Ein entsprechender Bedarf ist nach dem vorliegenden Plan für die Bereitstellung von Deponien für mineralische Abfälle, wie z. B. Bauabfälle und Abfälle aus thermischen Prozessen, erkennbar.

Die Umsetzung entsprechender Projekte liegt nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz in den Händen der öffentlich-rechtlichen und der privaten Entsorgungsträger. Dabei sind in der Privatwirtschaft sowohl die Entsorgungsunternehmen als auch die Abfallerzeuger im Rahmen der Eigenverantwortung angesprochen. Eine Ausweisung konkreter Standorte durch das Land erfolgt durch den vorliegenden Plan nicht. Die vorgenommene Ermittlung und Darstellung des Bedarfes kann aber zur Rechtfertigung geeigneter Projekte im Zulassungsverfahren beitragen.

Der fortgeschriebene Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen richtet sich an die privaten und öffentlichen Entsorgungsträger in Niedersachsen. Zugleich soll der vorliegende Plan interessierten Bürgern als Informationsquelle dienen.

Hans-Heinrich Sander

Hannover 2010

Niedersächsischer Minister für Umwelt und Klimaschutz

Inhaltsverzeichnis

1	Geltungsbereich.....	10
2	Rechtlicher Rahmen	11
2.1	Anforderungen an den Abfallbewirtschaftungsplan nach Maßgabe der Richtlinie 2008/98/EG	11
2.2	Strategische Umweltverträglichkeitsprüfung	12
2.3	Öffentlichkeitsbeteiligung.....	13
2.4	Technische Vorschriften zur Abfallentsorgung	14
2.5	Ergänzende landesrechtliche Vorschriften	15
3	Allgemeine Grundsätze und Zielvorstellungen nach übergeordneten Gesichtspunkten	16
4	Rücknahme- und Entsorgungspflichten im Rahmen der Produktverantwortung	18
5	Strukturdaten des Landes Niedersachsen	19
6	Organisation der Entsorgung von Siedlungsabfällen und sonstigen nicht gefährlichen Abfällen in Niedersachsen.....	21
6.1	Öffentlich-rechtliche Abfallentsorgung.....	21
6.2	Erfassung von Verpackungsabfällen im Rahmen der Produktverantwortung in Niedersachsen....	27
6.3	Erfassung von Elektro- und Elektronikgeräten im Rahmen der Produktverantwortung in Niedersachsen.....	28
6.4	Entsorgung von Siedlungsabfällen und nicht gefährlichen Abfällen durch private Entsorgungsträger 28	
6.5	Entsorgung von Klärschlamm.....	29
6.6	Schiffsabfallbewirtschaftungspläne der Hafenbetreiber	30
7	Zugelassene Deponien und Restabfallbehandlungsanlagen in Niedersachsen	31
7.1	Mechanisch biologische Abfallbehandlungsanlagen.....	31
7.2	Thermische Abfallbehandlungsanlagen	32
7.3	Logistische Zwischenlager.....	33
7.4	Bioabfallbehandlungsanlagen.....	34
7.5	Deponien.....	37
7.6	Betriebseigene Deponien für nicht gefährliche Abfälle.....	40
8	Abfallsammelsysteme der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger	42
9	Abfallaufkommen von Siedlungsabfällen in Niedersachsen.....	44
10	Entwicklung des Aufkommens an Siedlungs- und nicht gefährlichen Abfällen bis zum Jahr 2020	53
11	Aufkommen und Entsorgung nicht gefährlicher mineralischer Abfälle in Niedersachsen.....	55
11.1	Aufkommen nicht gefährlicher mineralischer Abfälle in Niedersachsen.....	55

11.2 Öffentlich zugängliche Deponien in Niedersachsen.....	56
11.3 Deponien für gering belastete mineralische Abfälle.....	57
11.4 Deponien der Klasse I (DK I).....	57
11.5 Deponien der Klasse II (DK II).....	58
11.6 Betriebseigene Deponien für nicht gefährliche Abfälle.....	59
11.7 Regionalspezifisch belasteter Bodenaushub und Baggergut.....	60
12 Abfallwirtschaft und Klimaschutz.....	61
13 Zusammenfassung und Bewertung.....	63
13.1 Beurteilung der Notwendigkeit neuer Sammelsysteme.....	63
13.2 Beurteilung der Notwendigkeit zur Ausweisung von Standorten für künftige Beseitigungsanlagen.....	63
13.3 Entsorgungssicherheit.....	65
13.4 Inkrafttreten.....	65

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1 Klärschlammanfall und Entsorgung in Niedersachsen.....	29
Tabelle 2 Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen in Niedersachsen.....	32
Tabelle 3 Verbrennungskapazitäten für Siedlungsabfälle und aussortierte Fraktionen in Niedersachsen (Stand: Februar 2010)	33
Tabelle 4 Logistische Zwischenlager in Niedersachsen.....	33
Tabelle 5 Kompostierungsanlagen mit einer Behandlungskapazität von 10.000 Mg/Jahr oder mehr in Niedersachsen.....	35
Tabelle 6 Biogasanlagen (zugelassen für Bioabfälle) mit einer Behandlungskapazität von 10.000 Mg/a oder mehr in Niedersachsen	37
Tabelle 7 Öffentlich zugängliche Deponien der Klassen I und II in Niedersachsen in der Ablagerungsphase, Stand Oktober 2009	40
Tabelle 8 Betriebseigene Deponien in Niedersachsen in der Ablagerungsphase	41
Tabelle 9 Holsysteme der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zur Sammlung von Abfällen zur Verwertung 2008	42
Tabelle 10: Erfassung von Abfällen im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung in Niedersachsen 2000 - 2008	44
Tabelle 11 Spezifisches Aufkommen an Siedlungsabfällen im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung 2000 - 2008	45
Tabelle 12 Aufkommen über die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassenen Abfälle zur Verwertung in Niedersachsen 2000 - 2008	48
Tabelle 13 Spezifisches Aufkommen über die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassenen Abfälle zur Verwertung in Niedersachsen 2000 - 2008.....	49
Tabelle 14 Öffentlich zugängliche Deponien in Niedersachsen - Bestandsentwicklung.....	56
Tabelle 15 Öffentlich zugängliche Deponien in Niedersachsen - Restkapazitäten und Abfallströme	57

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1 Niedersachsen.....	19
Abbildung 2 Strukturen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung in Niedersachsen	22
Abbildung 3 Restabfallbehandlung nach dem 01.06.2005 in Niedersachsen.....	25
Abbildung 4 Deponien und Restabfallbehandlungsanlagen in Niedersachsen (Stand August 2009)	31
Abbildung 5 Spezifisches Aufkommen an Hausmüll im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung in Niedersachsen 2008.....	46
Abbildung 6 Spezifisches Aufkommen an Sperrmüll im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung in Niedersachsen 2008.....	47
Abbildung 7 Spezifisches Aufkommen an Bioabfall im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung in Niedersachsen 2008.....	49
Abbildung 8 Spezifisches Aufkommen an Abfällen zur Verwertung (ohne duale Systeme) im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung in Niedersachsen 2008	50
Abbildung 9 Spezifisches Aufkommen an Abfällen zur Verwertung im Rahmen der dualen Systeme in Niedersachsen 2008.....	51

Abkürzungsverzeichnis

AbfAbIV	Abfallablagerungsverordnung
AltholzV	Altholzverordnung
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnisverordnung)
AWK	Abfallwirtschaftskonzept
AWP	Abfallwirtschaftsplan
BAnz.	Bundesanzeiger
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz
30. BImSchV	Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
DepV	Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung)
DepVerwV	Deponieverwertungsverordnung
EAK	Europäischer Abfallkatalog
EBS	Ersatzbrennstoff
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
E/km²	Einwohner pro Quadratkilometer
GAÄ	Staatliche Gewerbeaufsichtsämter
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
kg/E*a	Kilogramm je Einwohner und Jahr
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LK	Landkreis
LSKN	Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen
LVP	Leichtverpackungen aus Kunststoff, Metall und Verbunden
MBA	Mechanisch-biologische Abfallbehandlung
MU	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz

MVA	Müllverbrennungsanlage
MW	Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
NAbfG	Niedersächsisches Abfallgesetz
Nds. MBl.	Niedersächsisches Ministerialblatt
Nds. GVBl.	Niedersächsisches Gesetzes- und Verordnungsblatt
NGS	Niedersächsische Gesellschaft zur Endablagerung von Sonderabfall mbH
örE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
PPK	Papier, Pappe, Karton
PPP	Public-Private-Partnership (öffentlich-private Partnerschaften)
RdErl. d. MU	Runderlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz
TASi	Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen - TA Siedlungsabfall
TRV	Thermische Restabfallvorbehandlungsanlage
VerpackV	Verpackungsverordnung
VersatzV	Versatzverordnung
ZUS AGG	Zentrale Unterstützungsstelle Abfall, Gentechnik und Gerätesicherheit im GAA Hildesheim
ZustVO-Abfall	Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet der Kreislaufwirtschaft und des Abfallrechts

Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen

Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle

1 Geltungsbereich

Nach der europäischen Abfallrahmenrichtlinie¹ haben die nationalen zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten einen oder mehrere Abfallwirtschaftspläne zu erstellen. Das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG)² überführt die Vorgaben der Abfallrahmenrichtlinie in nationales Recht. Danach sind die Länder für die Aufstellung der Abfallwirtschaftspläne in ihrem Bereich zuständig. Das Niedersächsische Abfallgesetz (NAbfG)³ überträgt die Aufstellung des Abfallwirtschaftsplanes für Niedersachsen der obersten Abfallbehörde, dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt und Klimaschutz.

Der vorliegende Abfallwirtschaftsplan gilt für das Gebiet des Landes Niedersachsen. Mit ihm werden die für die Jahre 2005 bis 2009 gültigen Teilpläne „Siedlungsabfall“ für die ehemaligen Regierungsbezirke Hannover, Lüneburg, Braunschweig und Weser-Ems zusammengeführt und fortgeschrieben.

Dieser Teilplan befasst sich mit Siedlungsabfällen sowie nicht gefährlichen Abfällen, insbesondere nicht gefährlichen mineralischen Massenabfällen. Er ist der langfristige Planungsrahmen für die Siedlungsabfallwirtschaft in Niedersachsen.

¹ Richtlinie 2006/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Abfälle vom 05.04.2006 (Abl. der Europäischen Union vom 27.04.2006, L 114/9 ff), aufgehoben durch die Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Abfälle vom 19.11.2008 (Abl. der Europäischen Union vom 22.11.2008, L 312/3 ff), der ab dem 12.12.2010 nachzukommen ist.

² Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 27.09.1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 11.08.2009 (BGBl. I S. 2723)

³ Niedersächsisches Abfallgesetz (NAbfG) in der Fassung vom 14.07.2003 (Nds. GVBl. S. 273), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25.11.2009 (Nds. GVBl. S. 436)

2 Rechtlicher Rahmen

Gemäß Artikel 7 Abs. 1 der Richtlinie 2006/12/EG werden die EU-Mitgliedsstaaten verpflichtet, Abfallbewirtschaftungspläne aufzustellen. Die Anforderungen der EU wurden mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz in nationales Recht umgesetzt. Gemäß § 29 Abs. 1 KrW-/AbfG sind die Länder verpflichtet, für ihren Bereich Abfallwirtschaftspläne nach überörtlichen Gesichtspunkten aufzustellen. In diesen Plänen sind die Ziele der Abfallvermeidung und -verwertung sowie die zur Sicherung der Inlandsbeseitigung erforderlichen Abfallbeseitigungsanlagen darzustellen. Abfallwirtschaftspläne weisen gemäß § 29 Abs. 1 Satz 3 KrW-/AbfG zugelassene Abfallbeseitigungsanlagen, geeignete Flächen für Abfallbeseitigungsanlagen zur Endablagerung von Abfällen (Deponien) sowie für sonstige Abfallbeseitigungsanlagen aus. Bei der Darstellung des Bedarfs sind zukünftige, innerhalb eines Zeitraumes von mindestens 10 Jahren zu erwartende Entwicklungen zu berücksichtigen (§ 29 Abs. 2 KrW-/AbfG). Die Ziele und Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind bei der Abfallwirtschaftsplanung zu berücksichtigen (§ 29 Abs. 5 KrW-/AbfG). Die Pläne sind alle 5 Jahre fortzuschreiben (§ 29 Abs. 10 KrW-/AbfG).

In den Abfallwirtschaftsplänen ist gemäß Artikel 14 der EG-Verpackungsrichtlinie 94/62/EG ein gesondertes Kapitel über Verpackungen und die Bewirtschaftung der daraus entstehenden Abfälle aufzunehmen.

In Niedersachsen obliegt gemäß § 21 des Niedersächsischen Abfallgesetzes (NAbfG) die Pflicht der Aufstellung des Abfallwirtschaftsplanes dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt und Klimaschutz als oberster Abfallbehörde. Die oberste Abfallbehörde ist ermächtigt, durch Verordnung die Festlegungen über Standorte und Einzugsgebiete von Abfallbeseitigungsanlagen in den von ihr aufgestellten Abfallwirtschaftsplänen für verbindlich zu erklären. Von dieser Verordnungsermächtigung wird in diesem Plan kein Gebrauch gemacht.

Der Abfallwirtschaftsplan kann gemäß § 21 Satz 2 NAbfG in sachlichen und räumlichen Teilabschnitten aufgestellt werden. Der vorliegende Teilplan behandelt den Bereich der Siedlungsabfälle sowie der nicht gefährlichen Abfälle.

2.1 Anforderungen an den Abfallbewirtschaftungsplan nach Maßgabe der Richtlinie 2008/98/EG

Mit Wirkung vom 12.12.2010 wird die Richtlinie 2006/12/EG durch die Richtlinie 2008/98/EG⁴ aufgehoben. In diesem Zuge werden die Anforderungen an die Abfallbewirtschaftungspläne geändert. Die Mitgliedstaaten werden verpflichtet, Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft zu setzen, die erforderlich sind, um der Richtlinie 2008/98/EG ab dem 12.12.2010 nachzukommen. Die Umsetzung der Richtlinie ist in Deutschland noch nicht erfolgt, die Anforderungen werden jedoch in diesem Abfallwirtschaftsplan berücksichtigt.

Gemäß Artikel 28 Abs. 1 Richtlinie 2008/98/EG stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass ihre zuständigen Behörden im Einklang mit den Artikeln 1, 4, 13 und 16 einen oder mehrere Abfallbewirtschaftungspläne aufstellen.

⁴ Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Abfälle vom 19.11.2008, Amtsblatt der Europäischen Union L 312/3 vom 22.11.2008

Danach sind

- die geänderten Anforderungen an den Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit (Artikel 1 und 13),
- die fünfstufige Abfallhierarchie (Artikel 4),
- die Grundsätze der Entsorgungsautarkie und der Nähe (Artikel 16)

zu berücksichtigen.

Gemäß Artikel 28 Abs. 2 Richtlinie 2008/98/EG beinhalten die Abfallbewirtschaftungspläne

- eine Analyse der aktuellen Situation der Abfallbewirtschaftung,
- die erforderlichen Maßnahmen für eine Verbesserung der umweltverträglichen Vorbereitung zur Wiederverwendung, des Recyclings, der Verwertung sowie der Beseitigung von Abfall,
- eine Bewertung, wie der Plan die Erfüllung der Ziele und der Bestimmungen dieser Richtlinie unterstützen wird.

Gemäß Artikel 28 Abs. 3 Richtlinie 2008/98/EG enthalten die Abfallbewirtschaftungspläne unter dem Vorbehalt der Zweckmäßigkeit mindestens

- Art, Menge und Herkunft der in dem Gebiet erzeugten Abfälle, der Abfallströme aus dem und in das Hoheitsgebiet und deren zukünftige Entwicklung,
- bestehende Abfallsammelsysteme und bedeutende Beseitigungs- und Verwertungsanlagen,
- Beurteilung der Notwendigkeit neuer Sammelsysteme sowie die Beurteilung der Infrastrukturen für Abfallentsorgungsanlagen,
- erforderlichenfalls ausreichende Informationen über künftige Beseitigungsanlagen oder bedeutende Verwertungsanlagen,
- allgemeine Abfallbewirtschaftungsstrategien.

Die Abfallbewirtschaftungspläne müssen gem. Artikel 28 Abs. 5 Richtlinie 2008/98/EG mit den in Artikel 14 der EG-Verpackungsrichtlinie 94/62/EG formulierten Anforderungen an die Abfallplanung und mit der in Artikel 5 der Richtlinie 1999/31/EG genannten Strategie zur Verwirklichung der Verringerung der zur Deponierung bestimmten biologisch abbaubaren Abfälle vereinbar sein.

2.2 Strategische Umweltverträglichkeitsprüfung

Mit der Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-RL) vom 27. Juni 2001 führte die Europäische Union ein integratives Instrument zur Prüfung der Umweltauswirkungen auf der Ebene der allgemeinen Planung und der Fachplanung ein. Die „Strategische Umweltprüfung“ ist zukunftsorientiert und verfolgt das Ziel, mögliche Umweltauswirkungen bereits frühzeitig auf der Ebene der Planung und nicht erst bei der konkreten Projekt- oder Anlagenzulassung mit einzubeziehen.

Die SUP-RL ist durch das Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUPG) vom 25. Juni 2005 bzw. über einer Ergänzung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in Deutschland umgesetzt worden. Die erforderliche landesrechtliche Umsetzung erfolgte durch eine Ergänzung des Niedersächsischen UVP-Gesetzes (NUVPG) sowie eine Änderung des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG).

Das UVPG sieht vor, dass wichtige umweltbedeutsame Planungsverfahren einer vertieften Überprüfung ihrer Auswirkungen auf die Umwelt unterzogen werden. Damit können nachteilige Umweltfolgen einer Planung bereits frühzeitig im Planungsprozess erkannt und berücksichtigt werden. Gleichzeitig werden die Beteiligungsrechte der Bürgerinnen und Bürger sowie der Verbände gestärkt.

Die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung oder Vorprüfung kann danach auch für Pläne und Programme aus dem Bereich der Abfallwirtschaft erforderlich werden. Abfallwirtschaftspläne sind nach § 14 b Absatz 1 Nr. 2 UVPG aber nur dann einer Strategischen Umweltprüfung zu unterziehen, wenn sie einen Rahmen für Vorhaben setzen, die einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder Vorprüfung des Einzelfalls bedürfen. Pläne und Programme setzen gem. § 14 b Absatz 3 UVPG einen Rahmen, wenn sie Festlegungen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen enthalten, insbesondere zum Bedarf, zur Größe, zum Standort, zur Beschaffenheit, zu Betriebsbedingungen von Vorhaben oder zur Inanspruchnahme von Ressourcen.

Für den hier vorliegenden Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle, wurde geprüft, ob ein oder mehrere der o.g. Kriterien erfüllt sind. Es wurde herausgearbeitet, dass kein Bedarf für zusätzliche Abfallbeseitigungsanlagen und dafür geeignete Flächen besteht. Ebenfalls enthält er keine verbindlichen Bestimmungen zu den Entsorgungsträgern oder Anlagen, derer die Beseitigungspflichtigen sich zu bedienen haben.

Damit ist keines der Kriterien erfüllt, nach der sich die Verpflichtung für die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung ergibt.

2.3 Öffentlichkeitsbeteiligung

Gemäß § 29 Abs. 7 KrW-/AbfG sind die Gemeinden oder deren Zusammenschlüsse sowie die Entsorgungsträger im Sinne der §§ 15, 17 und 18 zu beteiligen. Nach § 29 a KrW-/AbfG ist die Öffentlichkeit bei der Aufstellung oder Änderung von Abfallwirtschaftsplänen, einschließlich besonderer Kapitel oder gesonderter Teilpläne von der zuständigen Behörde zu beteiligen. Die Aufstellung oder Änderung eines Abfallwirtschaftsplans sowie Informationen über das Beteiligungsverfahren sind in einem amtlichen Veröffentlichungsblatt und auf andere geeignete Weise bekannt zu machen. Der Entwurf des neuen und geänderten Abfallwirtschaftsplans ist einen Monat zur Einsicht für die Öffentlichkeit auszulegen. Natürlichen und juristischen Personen sowie sonstigen Vereinigungen, insbesondere Vereinigungen zur Förderung des Umweltschutzes, deren Belange oder deren satzungsgemäßer Aufgabenbereich durch den Abfallwirtschaftsplan berührt werden, ist Gelegenheit zur schriftlichen Stellungnahme zu geben.

2.4 Technische Vorschriften zur Abfallentsorgung

Das KrW-/AbfG fordert neben einer ordnungsgemäßen und schadlosen Abfallverwertung die Gewährleistung einer gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung. Der Konkretisierung der Anforderungen, die nach dem Stand der Technik an die Getrennthaltung, Sortierung, Schadstoffentfrachtung, Verwertung, Behandlung und Beseitigung zu stellen sind, dienen technische Vorschriften.

Die technischen Anforderungen werden im Wesentlichen durch folgende Regelungen konkretisiert:

- Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (**Abfallverzeichnisverordnung - AVV**)⁵,
- Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - **NachwV**)⁶,
- Verordnung zur Transportgenehmigung (Transportgenehmigungsverordnung - **TgV**)⁷,
- Verordnung über Deponien und Langzeitlager (**Deponieverordnung - DepV**)⁸,
- Verordnung über den Versatz von Abfällen unter Tage (**Versatzverordnung - VersatzV**)⁹,
- Verordnung über die Entsorgung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (**Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV**)¹⁰,
- 30. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen - **30. BImSchV**)¹¹,
- 17. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen - **17. BImSchV**)¹²,
- Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (**Bioabfallverordnung - BioAbfV**)¹³,
- Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (**Altholzverordnung - AltholzV**)¹⁴,
- **Altölverordnung (AltöIV)**¹⁵
- **Klärschlammverordnung (AbfKlärV)**¹⁶.

⁵ AVV vom 10.12.2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Artikel 7 G zur Vereinfachung der abfallrechtlichen Überwachung vom 15.07.2006 (BGBl. I S. 1619)

⁶ NachwV vom 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 19.07.2007 (BGBl. I S. 1462).

⁷ TgV vom 10.09.1996 (BGBl. I S. 1411, ber. 1997 I S. 2861), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 19.07.2007 (BGBl. I S. 1462)

⁸ DepV vom 27.04.2009 (BGBl. I S. 900)

⁹ VersatzV vom 24.07.2002 (BGBl. I S. 2833), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 15.07.2006 (BGBl. I S. 1619)

¹⁰ GewAbfV vom 19.06.2002 (BGBl. I S. 1938), zuletzt geändert durch Artikel 7 VO zur Vereinfachung der abfallrechtlichen Überwachung v. 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298),

¹¹ 30. BImSchV vom 20.2.2001 (BGBl. I S.305), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 27.04.2009 (BGBl. I S. 900)

¹² 17. BImSchV in der Fassung vom 14. August 2003 (BGBl. I S. 1633), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 27. Januar 2009 (BGBl. I S. 129)

¹³ BioAbfV vom 21.09.1998 (BGBl. I S. 2955), zuletzt geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298)

¹⁴ AltholzV vom 15.08.2002 (BGBl. I S. 3302), zuletzt geändert durch Artikel 2a VO zur Vereinfachung der abfallrechtlichen Überwachung v. 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298)

¹⁵ AltöIV in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. April 2002 (BGBl. I S. 1368), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298)

Für bestimmte Erzeugnisse und Abfälle sind Anforderungen an die Rücknahme und anschließende Verwertung und Beseitigung in folgenden Gesetzen und Verordnungen festgelegt:

- Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (**Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG**)¹⁷,
- Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren (**Batteriegesetz - BattG**)¹⁸,
- Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen (**Verpackungsverordnung - VerpackV**)¹⁹,
- Verordnung über die Rücknahme und Entsorgung gebrauchter Batterien und Akkumulatoren (**Batterieverordnung - BattV**)²⁰,
- Verordnung über die Überlassung, Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung von Altfahrzeugen (**Altfahrzeug-Verordnung - AltfahrzeugV**)²¹.

2.5 Ergänzende landesrechtliche Vorschriften

Ergänzende landesrechtliche Anforderungen an die Verwertung, Behandlung und Beseitigung von Siedlungsabfällen sind festgelegt in folgenden Verordnungen und Runderlassen:

- Verordnung über die Beseitigung von pflanzlichen Abfällen durch Verbrennen außerhalb von Abfallbeseitigungsanlagen (BrennVO)²²,
- Runderlass zur Eigenkontrolle und Jahresberichte für Deponien²³,
- Verordnung über staatlich anerkannte Untersuchungsstellen der wasser- und abfallrechtlichen Überwachung (Untersuchungsstellenverordnung)²⁴,
- Runderlass zur Durchführung der Altholzverordnung²⁵,
- Runderlass zur Entsorgung von Elektro-Altgeräten; Einstufung nach der Abfallverzeichnisverordnung und Anzeige-, Genehmigungs- und Nachweispflichten nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz und dem Bundes-Immissionsschutzgesetz²⁶,
- Runderlass zu Perfluorierten Tensiden in kommunalen Klärschlämmen - Anforderungen an die landwirtschaftliche Verwertung²⁷.

¹⁶ AbfKlärV vom 15.04.1992 (BGBl. I S. 912), zuletzt geändert durch Art. 4 VO zur Vereinfachung der abfallrechtlichen Überwachung vom 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298)

¹⁷ ElektroG vom 16.03.2005 (BGBl. I S. 762), zuletzt geändert durch Artikel 3 G zur Ablösung des AbfallverbringungsG und zur Änderung weiterer Rechtsvorschriften vom 19.07.2007 (BGBl. I S. 1462)

¹⁸ BattG vom 25.06.2009 (BGBl. I S. 1582)

¹⁹ VerpackV vom 21.08.1998 (BGBl. I S. 2379), zuletzt geändert durch Artikel 1 und Artikel 2 der Verordnung vom 02.04.2008 (BGBl. I S. 531),

²⁰ BattV in der Fassung vom 2.07.2001 (BGBl. I S. 1486), geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 9.9.2001 (BGBl. I S. 2331)

²¹ AltfahrzeugV in Fassung der Bekanntmachung vom 21.06.2002 (BGBl. I S. 2214), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 03.04.2009 (BGBl. I S. 738)

²² BrennVO vom 02.01.2004 (Nds. GVBl. S. 2), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 24.02.2009 (Nds. GVBl. S. 34)

²³ RdErl. des MU vom 20.03.1997 (Nds. MBl. S. 658)

²⁴ UntersuchungsstellenV vom 24.02.1995 (Nds. GVBl. S. 43), zuletzt geändert durch Art. 1 VO zur Änderung von Vorschriften über die wasser- und abfallrechtliche Überwachung vom 02.08.2007 (Nds. GVBl. S. 414)

²⁵ RdErl. vom 10.11.2008 (Nds. MBl. 2008 Nr. 45, S. 1158)

²⁶ RdErl. vom 17.02.2003 (Nds. MBl. S. 230)

²⁷ RdErl. vom 03.06.2008, VORIS 28300, Nds. MBl. 27/2008, S. 775)

3 Allgemeine Grundsätze und Zielvorstellungen nach übergeordneten Gesichtspunkten

Übergeordnetes Ziel der Siedlungsabfallwirtschaft ist die Entwicklung der Abfallwirtschaft zu einer Stoffstrom-, Energie- und Ressourcenwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen. Die gemeinwohlverträgliche Beseitigung der nicht verwertbaren Abfälle ist sicherzustellen (§ 1 KrW-/AbfG). Das KrW-/AbfG setzt hierbei die Richtlinie 2006/12/EG um, nach der in erster Linie die Verhütung oder Verringerung der Erzeugung von Abfällen und ihrer Gefährlichkeit und in zweiter Linie die Verwertung der Abfälle zu fördern sind. Erst danach folgt die gemeinwohlverträgliche Beseitigung der Abfälle.

Artikel 4 der EU-Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG legt den Rechtsvorschriften und politischen Maßnahmen im Umgang mit Abfällen folgende fünfstufige Abfallhierarchie zugrunde: Vermeidung - Vorbereitung zur Wiederverwendung - Recycling - sonstige Verwertung, z. B. energetische Verwertung - Beseitigung. Dieser Abfallwirtschaftsplan richtet sich an dieser fünfstufigen Abfallhierarchie aus.

Die **Abfallvermeidung** steht an erster Stelle der Abfallhierarchie und bleibt das prioritäre Ziel. Nach § 4 KrW-/AbfG sind „Abfälle in erster Linie zu vermeiden, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit.“

Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen sind bereits bei der Konzeption und der Gestaltung von Produkten zu treffen. Zu unterscheiden sind quantitative („Verminderung der Masse“) und qualitative Abfallvermeidung („Verminderung der Schädlichkeit“).

Maßnahmen zur quantitativen Abfallvermeidung zielen von vornherein auf die Verminderung der später anfallenden Abfallmasse. Hierzu gehören Änderungen von Produktionsprozessen auf Verfahren, die weniger Abfälle erzeugen sowie eine abfallarme Produktgestaltung durch das Produzieren von langlebigen und wieder verwendbaren Produkten. Im Rahmen der qualitativen Abfallvermeidung wird der Einsatz von schädlichen oder problematischen Stoffen reduziert oder vermieden. Die Anzahl der produktseitig eingesetzten Stoffe wird minimiert, Stoffverbünde werden möglichst nicht verwendet.

An zweiter Stelle der Abfallhierarchie steht die **Vorbereitung zur Wiederverwendung**. In diese Kategorie fällt jedes Verwertungsverfahren der Prüfung, Reinigung oder Reparatur, bei dem Erzeugnisse oder Bestandteile von Erzeugnissen, die zu Abfällen geworden sind, so vorbereitet werden, dass sie ohne weitere Behandlung wiederverwendet werden können. Diese Priorität ist mit der Richtlinie 2008/98/EG neu geschaffen und noch nicht in das deutsche Abfallrecht umgesetzt worden.

Die nach bisherigem Recht in zweiter Linie zu fördernde Verwertung der Abfälle und Nutzung von Abfällen zur Gewinnung von Energie wird durch die Richtlinie 2008/98/EG in die Prioritätenstufen „**Recycling**“ und „**sonstige Verwertung, z.B. energetische Verwertung**“ überführt. Recycling ist danach jedes Verfahren, als dessen Hauptergebnis Abfälle innerhalb der Anlage oder in der weiteren Wirtschaft einem sinnvollen Zweck zugeführt werden, indem sie andere Materialien ersetzen, die ansonsten zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwendet worden wären, oder die Abfälle so vorbereitet werden, dass sie diese Funktion erfüllen. Die energetische Verwertung sowie die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind, fallen nicht unter den Punkt Recycling. Sie sind ausdrücklich nicht ein-

geschlossen und unter den Punkt 4 der Abfallhierarchie (sonstige Verwertung, z. B. energetische Verwertung) einzuordnen. Als Anhang zu der Richtlinie wird eine nicht erschöpfende Liste von Verwertungsverfahren aufgeführt.

Jedes Verfahren, das keine Verwertung ist, wird als **Beseitigung** bestimmt. Dies gilt auch, wenn das Verfahren zur Nebenfolge hat, dass Stoffe oder Energie zurückgewonnen werden.

4 Rücknahme- und Entsorgungspflichten im Rahmen der Produktverantwortung

Das Ziel der Produktverantwortung wird in § 22 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes beschrieben. Danach sind Erzeugnisse vom Hersteller so zu gestalten, dass bei deren Herstellung und Gebrauch das Entstehen von Abfällen vermindert wird und die umweltverträgliche Verwertung und Beseitigung der nach deren Gebrauch entstandenen Abfälle sichergestellt ist.

Mit der Produktverantwortung wird eine umfassende Regelung im Sinne der Kreislaufwirtschaft geschaffen. Die Verantwortung der Hersteller und Vertrieber für ihr Produkt wird von der Herstellung bis zu dessen umweltgerechten Entsorgung ausgedehnt.

Zur Ausgestaltung der Produktverantwortung kann der Bundesgesetzgeber Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens für besonders umweltrelevante Produkte durch Rechtsverordnung regeln.

Das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz unterscheidet zwischen der verordneten und der freiwilligen Rücknahme (§§ 24 und 25 KrW-/AbfG). Verordnete Rücknahmevorschriften nach § 24 KrW-/AbfG existieren derzeit für Verpackungsabfall einschließlich der Verkaufsverpackungen für schadstoffhaltige Füllgüter sowie für Stoffe, die die Ozonschicht schädigen, gebrauchte halogenierte Lösemittel, Altfahrzeuge, Altöle, Batterien sowie Elektro- und Elektronikgeräte.

Die Ausführungen bzgl. der Produktverantwortung beziehen sich in diesem Teilplan Siedlungsabfallwirtschaft ausschließlich auf Verpackungsabfälle, die keine Rückstände schädlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Abfälle verunreinigt sind. Ausführungen zu den o. g. anderen Produkten und deren Rücknahmevorschriften sind im Teilplan Sonderabfall dargestellt.

Für Verpackungsabfälle wurde 1991 eine Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen erlassen. Mit dem Ziel, die Vermeidung und Verwertung praxisgerecht zu gestalten und die Regelungen an die Verpackungsrichtlinie der EU anzupassen, wurde diese grundlegend überarbeitet und durch die Novelle der Verpackungsverordnung vom 21.08.1998, zuletzt geändert durch die 5. Verordnung zur Änderung der VerpackV vom 02.04.2008, abgelöst. Seit Inkraft-Treten der 5. Novelle der Verpackungsverordnung zum 1. Januar 2009 gelten in Deutschland veränderte Regeln für die ordnungsgemäße Rücknahme und Entsorgung von Verpackungsabfällen. Die Novelle sichert deren haushaltsnahe Erfassung und Entsorgung. Hersteller und Vertrieber von Verpackungen, die bei privaten Endverbrauchern anfallen, sind fortan verpflichtet, sich an einem dualen Entsorgungssystem zu beteiligen. Ausgenommen von dieser allgemeinen Lizenzierungspflicht sind nur Verpackungen, die in von den Länderbehörden akzeptierten so genannten Branchenentsorgungsmodellen (zum Beispiel für das Kfz-Handwerk, für Krankenhäuser oder landwirtschaftliche Betriebe) gesammelt und verwertet werden.

Der Vollzug der Verpackungsverordnung liegt in der Zuständigkeit der Länder.

5 Strukturdaten des Landes Niedersachsen

Niedersachsen ist mit rund 47.600 km² flächenmäßig das zweitgrößte, mit ca. 8 Mio. Einwohnern (Stand 30.06.2007) der Bevölkerungszahl nach das viertgrößte Land in Deutschland. Es gliedert sich in 37 Landkreise und 8 kreisfreie Städte. Eine Besonderheit stellt die Region Hannover dar, in der die Landeshauptstadt Hannover und die Städte und Gemeinden ihres Umlandes zu der Region Hannover zusammengeschlossen sind. Die Landeshauptstadt ist mit ca. 516.000 Einwohnern die größte Stadt des Landes²⁸.



Abbildung 1 Niedersachsen

Nach Berechnungen des niedersächsischen Landesbetriebes für Statistik und Kommunikationstechnologie (LSKN) ist bis zum Jahr 2015 mit einer Bevölkerungsabnahme auf ca. 7,85 Mio. Menschen zu rechnen. Bis zum Jahr 2050 wird die Bevölkerungszahl bei fortgesetzter Entwicklung auf ca. 6,55 Mio. Menschen sinken. Dies entspricht bezogen auf das Jahr 2007 einer Abnahme um fast 1,5 Mio. Menschen²⁹.

Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte in Niedersachsen lag im Jahr 2007 bei 167 Einwohnern pro Quadratkilometer (E/km²). Die regionale Bevölkerungsdichte schwankt erheblich. Sie lag im

²⁸ Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen, Niedersachsen in Zahlen, Ausgabe 2008

²⁹ Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen 2008: Entwicklung der Bevölkerung von 2006 bis 2050 in Niedersachsen; 11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung auf der Basis des 31.12.2005

Jahr 2007 zwischen 41 E/km² im Landkreis Lüchow-Dannenberg und 250 E/km² im Landkreis Peine.

Niedersachsens Wirtschaft ist geprägt durch die Automobilindustrie und ihre Zulieferer sowie die Eisen- und Stahlindustrie. Neben diesen Schlüsselindustrien bilden Folgeindustrien, vor allem in der Mikroelektronik, einen wichtigen Wirtschaftsfaktor. Weitere wichtige Wirtschaftszweige sind hafengebundene Industrien mit Großunternehmen der chemischen und der Aluminiumindustrie, Flugzeugbau, Energiewirtschaft, insbesondere im Bereich der erneuerbaren Energien, sowie die Textil- und Verpackungsindustrie.

Von Bedeutung ist auch die maritime Wirtschaft mit ihren Hafenwirtschaftsunternehmen, Reedereien, Werften und Zuliefererunternehmen. Die für Ende 2011 geplante Inbetriebnahme des zurzeit im Bau befindlichen JadeWeserPorts in Wilhelmshaven wird die Drehscheibenfunktion des Landes weiter verstärken, da dieser als einziger deutscher Tiefwasserhafen von Großcontainerschiffen der künftigen Generation Tide unabhängig angelaufen werden kann. Dem Schiffscontainerverkehr werden aufgrund der Osterweiterung der Europäischen Union und der fortschreitenden Globalisierung erhebliche jährliche Wachstumsraten prognostiziert. In Wilhelmshaven sollen mittelfristig bis zu 2,7 Mio. Container pro Jahr umgeschlagen werden.³⁰

Die Städte Braunschweig, Göttingen, Hannover, Lüneburg, Oldenburg und Osnabrück sind bedeutende Universitäts-, Verwaltungs- und Versorgungszentren.

Hannover ist als Gastgeberstadt der CeBIT, der Hannover-Messe Industrie sowie weiteren bedeutenden Messen einer der führenden europäischen Messestandorte. Dieser Ruf wurde durch die Ausrichtung der Weltausstellung EXPO 2000 weiter gefestigt.

61% der Landesfläche Niedersachsens werden landwirtschaftlich genutzt. Dies unterstreicht die Bedeutung der Landwirtschaft und damit zusammenhängend die lebensmittelverarbeitende Industrie.

Ein Viertel (24,6 %) der rund 3,6 Millionen Erwerbstätigen in Niedersachsen arbeitet im produzierenden Gewerbe, 26,2 % im Handel, Gastgewerbe und Verkehr und ein Drittel (31,8 %) im öffentlichen und privaten Dienstleistungssektor. 3,3 % der Erwerbstätigen sind in der Landwirtschaft tätig³¹.

³⁰ LSKN: Niedersachsen - Das Land und seine Regionen

³¹ LSKN: Niedersachsen - Ein Land stellt sich vor (November 2008)

6 Organisation der Entsorgung von Siedlungsabfällen und sonstigen nicht gefährlichen Abfällen in Niedersachsen

Die Entsorgung von Siedlungs- und sonstigen nicht gefährlichen Abfällen obliegt den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern. Duale Systeme stellen die haushaltsnahe Erfassung von Verpackungsabfällen sicher.

6.1 Öffentlich-rechtliche Abfallentsorgung

Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger sind in Niedersachsen die Landkreise, die Region Hannover, die kreisfreien Städte sowie die Städte Celle, Cuxhaven, Hildesheim, Göttingen und Lüneburg. An deren Stelle können Zweckverbände, kommunale Anstalten des öffentlichen Rechts sowie gemeinsame kommunale Anstalten, die zum Zweck der Abfallentsorgung gegründet wurden, treten. Voraussetzung hierfür ist, dass die Verbandsordnung bzw. Satzung dies vorsieht.

Von diesen Möglichkeiten haben Stadt und Landkreis Celle (Zweckverband Abfallwirtschaft Celle), Stadt und Landkreis Hildesheim (Zweckverband Abfallwirtschaft Hildesheim) sowie die Region Hannover (Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover) Gebrauch gemacht. Die Landkreise Goslar, Nienburg, Peine und Soltau-Fallingb. sowie die Stadt Wolfsburg haben jeweils eigene kommunale Anstalten gegründet, die an deren Stelle als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger treten.

Die Aufgaben, die die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu erfüllen haben, gehören zum eigenen Wirkungskreis. Sie haben die in ihrem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen zu verwerten oder zu beseitigen. Mit Zustimmung des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz als oberster Abfallbehörde können die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger unter bestimmten Bedingungen Abfälle von der Entsorgung ausschließen, soweit diese der Rücknahmepflicht einer nach § 24 KrW-/AbfG erlassenen Rechtsverordnung unterliegen oder soweit es sich um Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen handelt. Die ausgeschlossenen Abfälle sind in Eigenverantwortung des Abfallerzeugers oder -besitzers zu entsorgen.

Gefährlicher Abfall zur Beseitigung, der in Niedersachsen anfällt oder in Niedersachsen beseitigt werden soll, ist von den Abfallbesitzern der Zentralen Stelle für Sonderabfälle anzudienen. Zur Zentralen Stelle für Sonderabfälle wurde in Niedersachsen die Niedersächsische Gesellschaft zur Endablagerung von Sonderabfall mbH (NGS) bestimmt. Die angedienten Sonderabfälle werden von dieser einer zugelassenen und aufnahmebereiten Abfallentsorgungsanlage zugewiesen.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben jedoch Einrichtungen zu schaffen oder durch Dritte schaffen zu lassen, die erforderlich sind, um gefährliche Abfälle aus privaten Haushaltungen zu entsorgen. Sie sind ebenfalls entsorgungspflichtig für besonders gefährliche Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen, die bei der Abfallerzeugung in geringen Massen (weniger als 2.000 kg gefährliche Abfälle je Jahr) anfallen (§ 7 NAbfG).

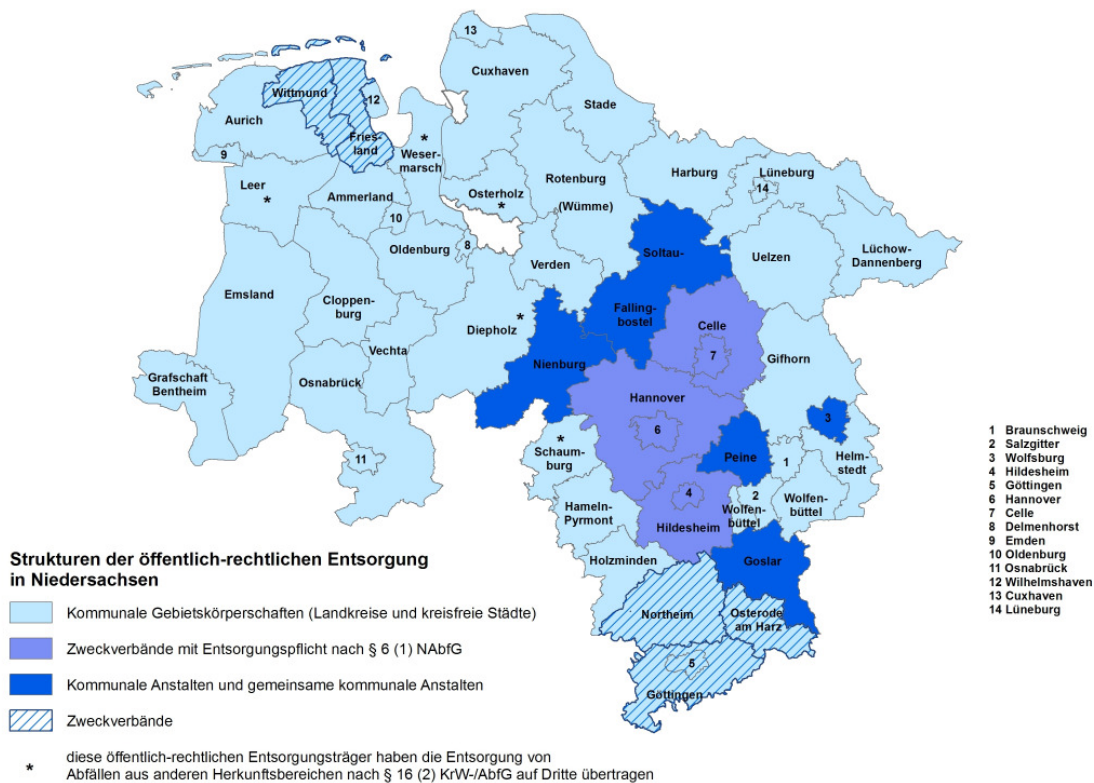


Abbildung 2 Strukturen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung in Niedersachsen

Gemäß § 16 Abs. 1 KrW-/AbfG können die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Dritte mit der Entsorgung der Abfälle beauftragen. Ihre Verantwortlichkeit für die Erfüllung der Pflichten bleibt hiervon unberührt. Bei zahlreichen niedersächsischen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern werden im Wege der Auftragsvergabe die operativen Grundleistungen von privaten Dritten erledigt. Unter anderem wird die Einsammlung von Hausmüll, Sperrmüll und Bioabfällen bei mehr als der Hälfte der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger von privaten Dritten durchgeführt (Stand Januar 2009). Mit der Behandlung der Rest- und Bioabfälle haben etwa die Hälfte der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger private Dritte beauftragt (Stand Januar 2009). Abfälle zur Verwertung (Papier/Pappe/Karton, Leichtverpackungen und Glas), für die sowohl die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger als auch die Rücknahmesysteme verantwortlich sind, werden überwiegend durch private Unternehmen eingesammelt und verwertet.

Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger können mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern unabhängig von deren Rechtsform Zweckvereinbarungen im Sinne des § 5 des Niedersächsischen Gesetzes über die kommunale Zusammenarbeit³² abschließen. Von dieser Möglichkeit wird in zunehmendem Umfang Gebrauch gemacht. Eine Übersicht über die auf dem

³² Niedersächsisches Gesetz über die kommunale Zusammenarbeit (NKomZG) vom 19.02.2004 (Nds. GVBl. S. 63), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 13.05.2009 (Nds. GVBl. S. 191)

Gebiet der Kreislaufwirtschaft geschlossenen Zweckvereinbarungen besteht für Niedersachsen jedoch nicht.

Im Teilsegment der Beseitigung von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen kann das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz als oberste Anfallbehörde gemäß § 16 Abs. 2 KrW-/AbfG die Pflichten des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers einem Dritten ganz oder teilweise übertragen. Dies ist in Niedersachsen bislang bei den Landkreisen Diepholz, Leer, Osterholz, Schaumburg und Wesermarsch erfolgt.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind gemäß § 19 Abs. 5 KrW-/AbfG und § 5 NAbfG verpflichtet, für ihren Zuständigkeitsbereich Abfallwirtschaftskonzepte aufzustellen. In den Abfallwirtschaftskonzepten sind die Planungen zur regionalen Siedlungsabfallentsorgung sowie Zielvorstellungen zur Förderung der Abfallvermeidung, zur getrennten Erfassung und Verwertung geeigneter Abfallströme als auch Strategien zur Sicherstellung der umweltgerechten Restabfallentsorgung zu dokumentieren. Die Abfallwirtschaftskonzepte sind regelmäßig fortzuschreiben. Von der Ermächtigungsgrundlage, die Darstellung der Abfallwirtschaftskonzepte durch eine Verordnung zu regeln, hat das Niedersächsische Ministerium für Umwelt- und Klimaschutz keinen Gebrauch gemacht.

Zahlreiche öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger sind dieser gesetzlichen Pflicht nachgekommen und haben ihre Planungen in einem Abfallwirtschaftskonzept zusammenfassend dargelegt. Weitere Abfallwirtschaftskonzepte werden zurzeit aktualisiert und liegen im Entwurf vor.

Die Abfallwirtschaftskonzepte der niedersächsischen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger wurden für die Aufstellung des Abfallwirtschaftsplanes ausgewertet und berücksichtigt.

Abfallvermeidung im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung

Nach § 4 Abs. 2 KrW-/AbfG sind Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen insbesondere die anlageninterne Kreislaufführung von Stoffen, die abfallarme Produktgestaltung sowie ein auf den Erwerb abfall- und schadstoffarmer Produkte gerichtetes Konsumverhalten. Der § 8 des NAbfG verpflichtet die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, im Rahmen ihrer Aufgaben darauf hinzuwirken, dass die o. g. Maßnahmen in ihrem Wirkungskreis umgesetzt werden. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger unterstützen daher Abfallvermeidungsanstrengungen in Betrieben und privaten Haushalten durch Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung. Die Bürgerinnen und Bürger, Gewerbebetriebe und öffentliche Einrichtungen werden im Einzelfall zielgerichtet sowie die allgemeine Öffentlichkeit über Aktionen zu verbraucherorientierten Schwerpunktthemen wie Eigenkompostierung, abfallarmes Einkaufen, Mehrweg - und Schadstoffvermeidungskampagnen informiert. Die Verwaltung sowie öffentliche Einrichtungen wie Schulen und Kindergärten setzen im eigenen Handeln die Vorgaben des NAbfG z. B. bei der Beschaffung oder Verwendung von Material und Gebrauchsgütern um. Bei Bauvorhaben und sonstigen Aufträgen wird geprüft, ob und in welchem Umfang Erzeugnisse eingesetzt werden können, die sich durch Langlebigkeit und Reparaturfreundlichkeit auszeichnen sowie im Vergleich zu anderen Erzeugnissen zu weniger oder zu schadstoffärmeren Abfällen führen.

Als unterstützendes Instrument werden bei verschiedenen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern Gewerbeabfallkataster geführt. Dort können noch nicht erkannte Vermeidungs- und Verwer-

tungspotentiale bei den abfallwirtschaftlich regional bedeutsamen Branchen durch spezifisch zugeschnittene Beratungskonzepte gezielt angegangen werden.

Abfallverwertung im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind gemäß § 15 Abs. 1 KrW-/AbfG gehalten, die ihnen zur Entsorgung überlassenen Abfälle zu verwerten, soweit dies technisch möglich ist und ihnen wirtschaftlich zugemutet werden kann. Nach den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft muss die Verwertung der Abfälle ordnungsgemäß und schadlos sein (§ 5 Abs. 3 KrW-/AbfG).

Entscheidende Maßnahmen zur Steigerung der Verwertungsmassen und zur Verminderung des verbleibenden Restabfallaufkommens sind im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungspflicht

- die separate Erfassung von Bioabfällen,
- die Ausgestaltung der Erfassungssysteme für den Hausmüll,
- Anreize zur Verwertung von Abfällen durch angepasste Gebührensysteme.

Bioabfälle machen einen Großteil des Abfallaufkommens aus privaten Haushaltungen aus. Eine weitgehende Bioabfallefassung stellt daher ein wesentliches Instrument zur Reduzierung des Restabfallaufkommens im Haushaltsbereich dar. In Niedersachsen wird der Ansatz verfolgt, durch eine möglichst flächendeckende Sammlung von Bioabfällen sowie eine anschließende Kompostierung oder Vergärung das Aufkommen an zu beseitigenden Abfällen zu verringern. Die Verwertung von Bioabfällen ist daher wesentlicher Bestandteil der Entsorgungskonzeption für den Siedlungsabfall. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind durch das Niedersächsische Abfallgesetz verpflichtet, besondere Anstrengungen zur Trennung und Verwertung insbesondere von kompostierbaren Abfällen (Bioabfällen) zu ergreifen (§ 7 Abs. 1 NAbfG). Sie haben sich dieser Aufgabe angenommen und die weitgehend flächendeckende Sammlung von Bioabfällen Zug um Zug umgesetzt und geeignete Anlagen zur Behandlung dieser Abfälle errichtet oder Dritte mit der Erfassung und Verwertung dieser Abfälle beauftragt. Für Grünabfälle (Garten- und Parkabfälle) halten alle öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Erfassungssysteme wie z. B. Grünabfallsammelplätze, Sack- oder Bündelabfuhr vor. Für ländliche Bereiche außerhalb von verdichteten Siedlungsgebieten besteht die Möglichkeit der Eigenkompostierung. Als abfallvermeidende Maßnahme wird sie zum Teil durch Beratung unterstützt und kann zu einer Gebührenreduzierung führen.

Zahlreiche öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger haben ihre Sammelsysteme und Gebührensatzungen im Hinblick auf ihre Anreizwirkung zur Abfallvermeidung und -verwertung modifiziert. Bei den geänderten Sammelsystemen handelt es sich um Systeme, die eine stärkere Berücksichtigung der tatsächlich zur Beseitigung abgegebenen Müllmassen in den Gebührenabrechnungen der privaten Haushalte ermöglichen. Hieraus resultieren Anreize, Wertstofffassungssysteme verstärkt zu nutzen. Vielfach wurde der bei den Abfallgebühren geltende Personenmaßstab abgeschafft. Exemplarisch seien hier zwei der dafür eingeführten Gebührensysteme dargestellt:

- volumenbezogene Behältergebühr: in Anlehnung an den tatsächlichen Bedarf kann zwischen verschiedenen Behältervolumina gewählt werden,

- Leerungsgebühr: die Abrechnung erfolgt nach der tatsächlichen Zahl der beanspruchten Leerungen.

Gemeinsam ist allen Systemen, dass Grundgebühren - beispielsweise in Form eines Mindestbehältervolumens oder einer Mindestanzahl an Leerungen - erhoben werden. Dies ist dadurch begründet, dass ein großer Teil der Kosten im Bereich der Abfallentsorgung Fixkosten sind.

Grundsätzlich ist es Ziel der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, bei Abfallarten mit bereits hohen Verwertungsquoten (z. B. Wertstoffen wie Altglas, Altpapier, Altmetalle), das erreichte Niveau für die Zukunft sicherzustellen. Bei den übrigen Abfallarten wird angestrebt, weitere zumutbare und umweltverträgliche Verwertungsmöglichkeiten zu ermitteln und auszuschöpfen.

Abfallbeseitigung im Regime der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben die ihnen überlassenen Abfälle, soweit sie nicht verwertet werden können, gemeinwohlverträglich zu beseitigen. Hierzu ist der nach Nutzung der Verwertungsmöglichkeiten verbleibende Restabfall in der Regel zu behandeln, um die organischen Inhaltsstoffe der Abfälle kontrolliert und innerhalb eines kurzen Zeitraumes zu mineralisieren.

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die regionale Verteilung der Behandlungsverfahren in den niedersächsischen Entsorgungsgebieten entsprechend der von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern zum Stichtag 01.06.2005 getroffenen Entscheidungen sowie über die Lage der Behandlungsanlagen. Die Art des Behandlungsverfahrens ergab sich jeweils entweder durch Entscheidung der Kommunen direkt für ein bestimmtes Behandlungsverfahren oder als Ergebnis einer verfahrensoffenen Ausschreibung.



Abbildung 3 Restabfallbehandlung nach dem 01.06.2005 in Niedersachsen

Mechanisch-biologische Abfallbehandlung

In Niedersachsen entfällt ein im Bundesvergleich höherer Anteil der durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger genutzten Behandlungskapazitäten auf die mechanisch-biologische Abfallbehandlung. Bei den mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen in Niedersachsen handelt es sich - mit Ausnahme der Anlage in Osnabrück (mechanisch-biologische Stabilisierungsanlage/MBS) - um klassische mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen. Die heizwertreiche Fraktion wird mit dem Ziel aussortiert, diese vorrangig als Ersatzbrennstoff in Kraftwerken oder Industrieanlagen zu verwerten oder andernfalls einer thermischen Behandlung zuzuführen. Die verbleibende Feinfraktion wird biologisch behandelt, um einen ablagerungsfähigen Abfall für Deponien der Klasse II zu erzeugen. Insgesamt wurden in Niedersachsen zehn mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen mit einer jährlichen Behandlungskapazität von ca. 1 Mio. Mg errichtet. Diese werden durchweg im Regime der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger betrieben. Soweit öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger ihren gesamten Abfall oder die in einer eigenen mechanischen Anlage (MA) separierte Feinfraktion in mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen anderer Kommunen entsorgen, geschieht dies überwiegend im Rahmen der kommunalen Zusammenarbeit durch den Abschluss von Zweckvereinbarungen. Die Standorte der MBA-Anlagen, die Betreiber der Anlagen sowie die angeschlossenen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger können Tabelle 2 entnommen werden.

Unter Zugrundelegung eines Anteils von 40 bis 50 % des Anlageninputs beläuft sich die Masse der in den niedersächsischen mechanisch-biologischen und mechanischen Abfallbehandlungsanlagen separierten heizwertreichen Fraktion auf rund 400.000 bis 500.000 Mg pro Jahr. Die heizwertreiche Fraktion aus der MBA Bassum wird im Heizkraftwerk Blumenthal (Bremen), die heizwertreiche Fraktion aus der MBA Lüneburg bei den Stadtwerken Neumünster (Schleswig-Holstein) und die heizwertreichen Fraktionen aus den MBA'n Göttingen und Sachsenhagen in Witzenhausen (Hessen) eingesetzt. Das Trockenstabilat aus der MBS Osnabrück wird überwiegend an die Holcim-Werke in Lägerdorf geliefert. Die heizwertreiche Fraktion der übrigen Anlagen wird zurzeit in Abfallverbrennungsanlagen beseitigt. Bei der MVA Hannover-Lahe ist die Zuführung der heizwertreichen Fraktion aus der MBA Hannover-Lahe am selben Standort von vornherein geplant und in der technischen Auslegung berücksichtigt worden.

Die nach der biologischen Behandlung verbleibende behandelte Feinfraktion, die den Anforderungen der Abfallablagerungsverordnung entspricht, wird auf Deponien der Klasse II abgelagert.

Thermische Abfallbehandlung

Die thermische Behandlung von Abfällen der niedersächsischen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger findet durchweg in privatwirtschaftlich betriebenen Anlagen Dritter statt. In Niedersachsen stehen Verbrennungsanlagen in Hameln, Hannover, Helmstedt, Salzbergen und Emlichheim zur Verfügung. Zusätzliche Verbrennungskapazitäten für Siedlungsabfälle und heizwertreiche Fraktionen aus Siedlungsabfällen stehen demnächst durch die Inbetriebnahme der Erweiterung der MVA Hameln um eine vierte Verbrennungslinie zur Verfügung. Durch die Ersatzbrennstoffkraftwerke Weener und Stade (Regelbetrieb für das EBS-Kraftwerk Stade voraussicht-

lich im Laufe des Jahres 2010) wird die jährliche Verbrennungskapazität der in Niedersachsen betriebenen Anlagen nochmals deutlich erhöht.

Daneben werden die in den Nachbarländern befindlichen Abfallverbrennungsanlagen in Bremerhaven, Bremen, Hamburg und Sachsen-Anhalt durch niedersächsische öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger genutzt.

Insgesamt haben sich die niedersächsischen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in thermischen Abfallbehandlungsanlagen eine jährliche Restabfallbehandlungskapazität von mehr als 1,4 Mio. Mg gesichert.

Zwischenlager

Zum Stichtag des Inkrafttretens der Abfallablagerungsverordnung am 1. Juni 2005 hatten die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zwar die erforderlichen Entscheidungen für die Behandlung der von ihnen zu entsorgenden Abfälle getroffen, die diesbezüglich erforderliche Behandlungskapazität stand jedoch noch nicht überall vollständig zur Verfügung. Dort, wo es Entsorgungsengpässe gab, wurden Zwischenlager eingerichtet. Der Bestand an zwischengelagerten Abfällen lag bei über 260.000 Mg im 4. Quartal 2006 (größte Masse an zwischengelagerten Abfällen seit In-Kraft-Treten der Abfallablagerungsverordnung). Mittlerweile sind die in diesem Zeitraum angelegten Zwischenlager zur Überbrückung der Engpässe entweder weitgehend geräumt oder werden heute als logistische Lager zur Optimierung der Beschickung von Behandlungsanlagen genutzt.

6.2 Erfassung von Verpackungsabfällen im Rahmen der Produktverantwortung in Niedersachsen

Die im Siedlungsabfallbereich anfallenden Verpackungsabfälle werden in Niedersachsen gemeinsam durch die festgestellten dualen Systeme erfasst (Modell der Mitbenutzung), d. h. die festgestellten dualen Systeme nutzen für die Fraktionen Glas, LVP (Leichtverpackungen) und PPK (Papier, Pappe, Karton) jeweils ein Sammelgefäß. Die Massen werden auf die Systembetreiber nach den ermittelten Marktanteilen aufgeteilt. Die Systeme müssen sich bei der Erfassung auf vorhandene Sammelsysteme der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, in deren Bereich sie eingerichtet sind, abstimmen. Diese Abstimmung ist, neben dem Nachweis der Flächendeckung, Voraussetzung für die Systemfeststellung. Für die Sammlung der PPK-Fraktion gibt es die Besonderheit, dass Verkaufsverpackungen aus diesen Materialien gemeinsam mit den überlassungspflichtigen grafischen Papieren (Zeitungen etc.) erfasst werden. Dadurch sind die dualen Systeme an den Entsorgungskosten der Papiercontainer gemäß Verpackungsanteil beteiligt.

In Niedersachsen sind neben der Duales System Deutschland GmbH (DSD GmbH), die Belland Vision GmbH, Eko-Punkt GmbH, Interseroh GmbH, Landbell AG, Redual GmbH & Co.KG, Veolia Umweltservice Dual GmbH, Vfw GmbH und die Zentek GmbH & Co.KG festgestellt.

6.3 Erfassung von Elektro- und Elektronikgeräten im Rahmen der Produktverantwortung in Niedersachsen

Das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) hat als Ziel die Vermeidung von Abfällen aus Elektro- und Elektronikgeräten, die Reduzierung der Abfallmasse durch Wiederverwendung und die Verringerung des Schadstoffgehalts der Geräte. Bezogen auf ganz Deutschland sollen aus privaten Haushalten mindestens 4 kg alte Geräte pro Einwohner und Jahr gesammelt werden.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind zuständig für die Sammlung von Altgeräten aus privaten Haushalten. Die Ausgestaltung der Sammlung liegt weitgehend in ihrem Ermessen. Sie haben sicherzustellen, dass private Haushalte Altgeräte unentgeltlich abgeben können. Die Anzahl der eingerichteten Sammelstellen, Kombinationen mit Holsystemen u. ä. haben die niedersächsischen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger an der Bevölkerungsdichte sowie den sonstigen örtlichen Gegebenheiten ausgerichtet. Weitere Informationen sind im Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Sonderabfall, abgelegt.

6.4 Entsorgung von Siedlungsabfällen und nicht gefährlichen Abfällen durch private Entsorgungsträger

Bau- und Abbruchabfälle im Sinne dieses Abfallwirtschaftsplanes sind Abfälle, die bei Neubau, Umbau, Sanierung, Renovierung und Abbruch von Gebäuden und anderen Bauwerken anfallen. Es ist zwischen den **mineralischen Fraktionen (Erdaushub, Bauschutt, Straßenaufbruch)** sowie den sonstigen **Baustellenabfällen** wie Holz, Metall, Kunststoffen, Teerpappe, Tapetenresten zu unterscheiden. Bau- und Abbruchabfälle werden überwiegend durch private Unternehmen der Bau- und Entsorgungswirtschaft verwertet und sind damit nicht den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern zu überlassen. Baustellenabfälle werden in der Regel in Gewerbeabfallsortieranlagen sortiert. Die mineralischen Fraktionen werden in Brech- und Siebanlagen mit dem Ziel der Verwertung als Baustoff, insbesondere im Erd-, Straßen- und Verkehrsflächenbau, aufbereitet. Getrennthaltungspflichten sowie die Anforderungen an die Vorbehandlung von Bau- und Abbruchabfällen sind in der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) und der Altholzverordnung (AltholzV) geregelt. Bauabfälle zur Beseitigung sind, sofern sie nicht durch die Satzung ausgeschlossen werden, in der Regel dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassen.

Dieses gilt auch für die Entsorgung von gewerblichem Siedlungsabfall (getrennt erfasste Wertstoffe und gemischte Fraktionen).

Die Entsorgungsleistungen der privaten Unternehmen umfassen Einsammlung, Transport, Behandlung, Verwertung von Abfällen sowie Zuführung der nicht verwertbaren Anteile zur Beseitigung. Die Anforderungen und Pflichten richten sich unmittelbar an die Beteiligten in der privaten Bau- und Entsorgungswirtschaft.

Sortenreiner **Straßenaufbruch** wird bei Großbaustellen vielfach direkt vor Ort in mobilen Anlagen aufbereitet und im Straßen- und Verkehrsflächenbau verwertet. Ausbauasphalt wird in der Regel stationären Asphalt-Mischwerken zugeführt.

Müllverbrennungssaschen und Stahlwerksschlacke sowie andere mineralische Abfälle werden überwiegend im Straßen- und Deponiebau verwertet.

Nicht gefährliche produktionsspezifische Abfälle, die nicht verwertet oder weitergehend behandelt werden können, werden in Niedersachsen auf den Deponien der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, öffentlich zugänglichen Mineralabfalldeponien privater Entsorgungsträger oder auf betriebseigenen Deponien abgelagert.

Der bei der Behandlung von Abwasser in kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen anfallende **Klärschlamm** wird überwiegend landwirtschaftlich verwertet. Als Alternative zur landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung kommt die energetische Verwertung oder die thermische Behandlung von Klärschlämmen in Monoverbrennungsanlagen als auch die Mitverbrennung in Großfeuerungsanlagen wie z. B. Kohlekraftwerken oder Zementwerken zum Einsatz.

6.5 Entsorgung von Klärschlamm

Die anfallenden Klärschlamm-mengen in Niedersachsen variieren jährlich und liegen im Bereich von rund 170.000 bis 220.00 Mg Trockenmasse/Jahr.

Tabelle 1 zeigt, dass die Verwertungsquote insgesamt relativ konstant ist. Neben der nur wenig rückläufigen landwirtschaftlichen Verwertung hat sich seit Mitte der 90er Jahre insbesondere der Anteil der Verbrennung erhöht. Dies erklärt sich aus dem Deponierungsverbot für Klärschlamm seit Juni 2005 nach dem Deponierecht.

Jahr	Klärschlamm-anfall in nds. Klärwerken	Landwirtschaftliche Verwertung	Kompostierung, Rekul-tivierung, Vererdung	Verbrennung
1995 ³³	248.500 Mg TM	179.321 Mg TM (72 %)	13.761 Mg TM Deponie: 36.635 t TM	1.942 Mg TM (0,8%)
2007 ³⁴	199.520 Mg TM	140.873 Mg TM (71 %)	19.189 Mg TM (9,6%)	22.222 Mg TM (11%)
2008	202.469 Mg TM	138.327 Mg TM (68 %)	25.214 Mg TM (12,4 %)	23.339 Mg TM (11,5 %)

Tabelle 1 Klärschlamm-anfall und Entsorgung in Niedersachsen

Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Verwertung ist festzuhalten, dass die Verteilung auf die jeweiligen Landkreise weniger konstant und unterschiedlich ist. In den Regionen Westniedersachsens mit intensiver Viehhaltung lag die Verwertungsquote von Klärschlamm zu Beginn der 90er Jahre noch bei über 90 %. Die Konkurrenz zu Wirtschaftsdünger und Fermentationsrückständen sowie die Änderungen im Düngemittelrecht haben den Anteil auf etwa 50 % absinken lassen. Ein Anstieg der Verwertungsquote ergab sich dagegen für die Landkreise in Nord- und Südniedersachsen.

Die folgenden Faktoren haben maßgeblich dazu beigetragen, dass in Niedersachsen Klärschlamm im Bundesvergleich langjährig mit einer Quote von rund 70 % zu einem hohen Anteil bodenbezogen, das heißt landwirtschaftlich, verwertet wird:

³³ Klärschlammbericht Niedersachsen 1995

³⁴ Klärschlammbericht Niedersachsen 2007

1. Niedersachsen kann als Flächenland ca. 1,8 Mio. ha Ackerland für eine Beschlämmung bereitstellen.
2. Die Klärschlammqualitäten aus Niedersachsen sind seit Jahren stabil und auf einem hohen Niveau.
3. Seit Beginn der 90er Jahre bewährt sich der intensive Dialog zwischen allen Beteiligten der Klärschlammverwertung. Wesentliche Standpunkte der betroffenen Interessengruppen aus Politik, Wissenschaft und Verbänden sowie der Entsorgungsbetriebe und Landwirte konnten zusammengetragen und gemeinsam diskutiert werden.

In Niedersachsen soll mit der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung sowohl den aktuellen Belangen des Bodenschutzes als auch den Belangen der Kreislaufwirtschaft und der Ressourcenschonung entsprechend Rechnung getragen werden. Gerade die Phosphate mit geringen Schadstoffgehalten (Cadmium) dürften in vergleichsweise kurzer Zeit zur Neige gehen. Klärschlämme kommunaler Herkunft stellen daher eine Phosphorreserve dar, auf die nicht verzichtet werden sollte und deren direkte Nutzung zumeist auch den wirtschaftlicheren Weg der Nährstoffressource Phosphor darstellt. Andererseits geben die Schadstoffgehalte im Klärschlamm nach wie vor Anlass für eine kritische und permanente Überwachung.

6.6 Schiffsabfallbewirtschaftungspläne der Hafentreiber

Die Richtlinie 2000/59/EG über Hafenauffangeinrichtungen für Schiffsabfälle und Ladungsrückstände (im Folgenden Schiffsabfallrichtlinie)³⁵ beinhaltet europaeinheitliche Anforderungen an die Schiffsabfallentsorgung. Die Vorgaben der Schiffsabfallrichtlinie sind in den §§ 31 bis 39 NAbfG umgesetzt worden. Nach den Regelungen im NAbfG ist der Hafentreiber verpflichtet, einen Schiffsabfallbewirtschaftungsplan aufzustellen. Welche Häfen davon erfasst sind, bestimmt die SchiffsAbfV des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (MW).

Die inhaltlichen Anforderungen an den Plan werden in einer Anlage zum Gesetz beschrieben. Die Pläne sind bei Bedarf, ansonsten alle 3 Jahre, fortzuschreiben. Die Genehmigung der Pläne durch die zuständige Behörde, das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg, gewährleistet, dass die Schiffsabfallbewirtschaftungspläne mit dem niedersächsischen Abfallwirtschaftsplan in Einklang stehen. Weitere Informationen sind im Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Sonderabfall, abgelegt.

³⁵ Richtlinie 2000/59/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. November 2000 über Hafenauffangeinrichtungen für Schiffsabfälle und Ladungsrückstände

7 Zugelassene Deponien und Restabfallbehandlungsanlagen in Niedersachsen

In Niedersachsen stehen derzeit 15 Behandlungsanlagen für Siedlungsabfall aus privaten Haushaltungen, Kleingewerbe sowie aus anderen Herkunftsbereichen zur Verfügung.

Es handelt sich dabei um zehn mechanisch-biologische Behandlungsanlagen (MBA) sowie fünf Abfallverbrennungsanlagen (MVA). Dazu kommen zwei Ersatzbrennstoffkraftwerke, in denen heizwertreiche Fraktionen aus der mechanischen Aufbereitung von Siedlungsabfällen energetisch verwertet werden können.

Für die Ablagerung von behandelten Siedlungsabfällen werden in Niedersachsen derzeit 27 öffentlich zugängliche Deponien der Klassen I und II betrieben.

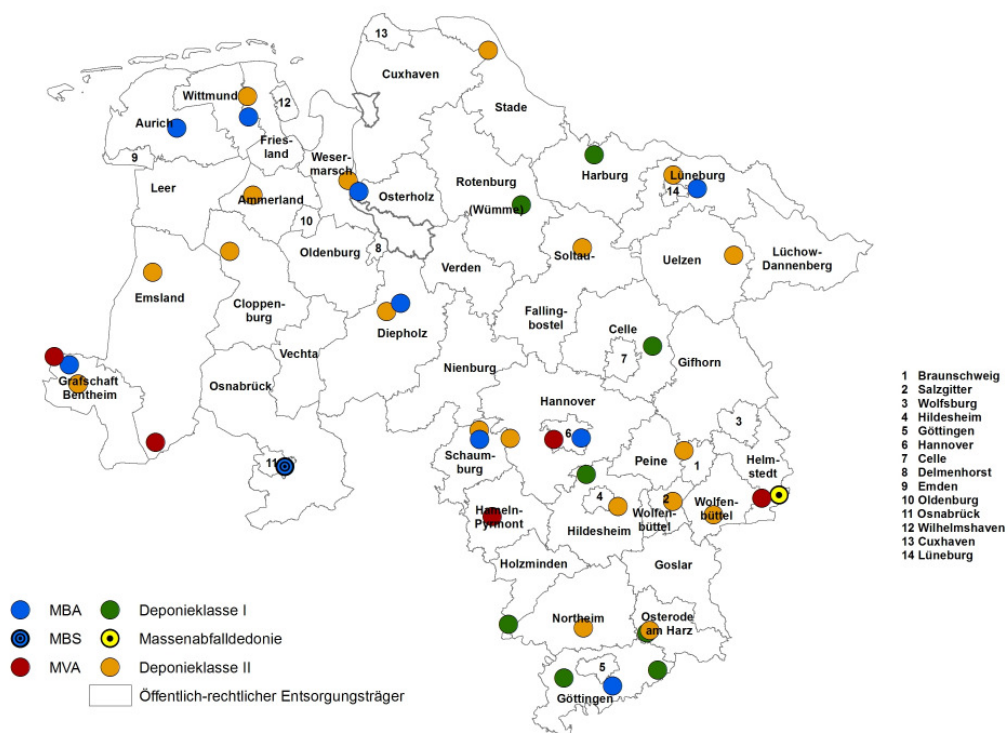


Abbildung 4 Deponien und Restabfallbehandlungsanlagen in Niedersachsen (Stand Januar 2010)

7.1 Mechanisch biologische Abfallbehandlungsanlagen

In den zehn mechanisch-biologischen Behandlungsanlagen steht zurzeit für die Behandlung von Siedlungsabfällen eine Kapazität von über 1 Mio. Mg zur Verfügung. Die Anlagenstandorte, die Betreiber, die angeschlossenen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sowie die Kapazität werden in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Standort/Betreiber	Angeschlossener öRE (ggf. vorgeschaltete MA)	Verfahren Kapazität (Mg/a)
Bassum, LK Diepholz AbfallwirtschaftsGesellschaft mbH	LK Diepholz, LK Harburg*, LK Soltau-Fallingb., LK Stade*	Teilstrom- Trockenvergärung/Mietenrotte 115.000 Mg/a
Großefehn, LK Aurich MKW Materialkreislauf und Kompost- wirtschaft GmbH&Co.KG	LK Ammerland** (MA Mansie), LK Aurich, LK Oldenburg** (MA Mansie)	Boxenkompostierung 47.600 Mg/a
Hannover-Lahe Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover	Region Hannover*	Vollstrom-Trockenvergärung 200.000 Mg/a
Lüneburg Gesellschaft für Abfallwirtschaft Lüne- burg mbH	LK Uelzen** (MA Borg), LK Lüneburg, Stadt Lüneburg, LK Lüchow-Dannenberg	Containerrotte/Nachrotte 120.000 Mg/a
Osnabrück Herhof Recyclingcenter Osnabrück GmbH	LK Osnabrück, Stadt Osnabrück	Biologische Stabilisierung 90.000 Mg/a
Osterholz Abfall-Service Osterholz GmbH	LK Osterholz, LK Wesermarsch	Boxenkompostierung 80.000 Mg/a
Sachsenhagen, LK Schaumburg Abfallwirtschaftsgesellschaft LK Schaumburg mbH	LK Schaumburg	Vollstrom-Nassvergärung 70.000 Mg/a
Friedland, LK Göttingen Abfallzweckverband Südniedersachsen	LK Göttingen, Stadt Göttingen, LK Northeim, LK Osterode a. H.	Vollstrom-Nassvergärung 133.000 Mg/a
Wiefels, LK Friesland Zweckverband Abfallwirtschaftszent- rum Friesland/Wittmund	LK Wittmund, LK Friesland, LK Cloppenburg, Stadt Delmenhorst, Stadt Oldenburg** (MA Neuenwege), Stadt Wilhelmshaven	Vollstrom-Nassvergärung MA = 113.500 Mg/a BA = 80.000 Mg/a
Wilsum, LK Grafschaft Bentheim Abfallwirtschaftsbetrieb LK Grafschaft Bentheim	LK Grafschaft Bentheim, LK Leer	Tunnelrotte/Nachrotte (Miete) 63.000 Mg/a
	* mit Teilmengen ** mit Feinfraktion aus MA	Insgesamt 1.032.100 Mg/a

Tabelle 2 Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen in Niedersachsen

7.2 Thermische Abfallbehandlungsanlagen

Für die Entsorgung von Siedlungsabfällen sowie für die Mitverbrennung einzelner zugelassener Sonderabfallarten, die sich nach Art und Zusammensetzung für die gemeinsame Behandlung mit den Siedlungsabfällen eignen, steht nach Inbetriebnahme der vierten Verbrennungslinie der MVA Hameln sowie des Ersatzbrennstoffkraftwerkes Stade ab 2010 eine jährliche thermische Behandlungskapazität von über 2 Mio. Mg zur Verfügung.

Anlage	Kapazität (Mg/a)
MVA Buschhaus	525.000
MVA Hameln	440.000
MVA Hannover	280.000
MVA Salzbergen	120.000
MVA Emlichheim ³⁶	364.000
EBS-Kraftwerk Stade (* Inbetriebnahme voraussichtl. Mitte 2010)	(205.000)*
EBS-Kraftwerk Weener	205.000
Summe (Ist – Januar 2010):	1.934.000
Summe nach Inbetriebnahme des EBS-Kraftwerks Stade	ca. 2,1 Mio

Tabelle 3 Verbrennungskapazitäten für Siedlungsabfälle und aussortierte Fraktionen in Niedersachsen (Stand: Februar 2010)

7.3 Logistische Zwischenlager

In Niedersachsen stehen drei logistische Zwischenlager, die zur Optimierung der Beschickung von Behandlungsanlagen genutzt werden, zur Verfügung.

Zwischenlager	Art des zwischengelagerten Abfalls	genehmigte Kapazität (Mg)
Entsorgungszentrum Salzgitter mbH (Diebesstieg)	logistisches Lager für heizwertreiche Abfälle (Ballen)	200.000
EVI Abfallverwertung B.V. & Co. KG, LK Graftschaft Bentheim / SG Emlichheim	logistisches Lager für heizwertreiche Abfälle (Ballen)	100.000
E.ON Energy from Waste Helmstedt GmbH	logistisches Lager	29.000
		Gesamt: 329.000

Tabelle 4 Logistische Zwischenlager in Niedersachsen

³⁶ In der MVA Emlichheim werden zum Zeitpunkt der Aufstellung des vorliegenden Planes überwiegend Abfälle aus den Niederlanden entsorgt.

7.4 Bioabfallbehandlungsanlagen

Bio- und Grünabfälle sowie weitere organische Siedlungsabfälle werden in Niedersachsen in Kompostierungsanlagen, Biogasanlagen, Biomassekraftwerken sowie Biomasseheizkraftwerken behandelt.

Kompostierungsanlagen für Bio- und Grünabfälle werden sowohl von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern als auch von privaten Entsorgern betrieben. In den 75 öffentlich zugänglichen Anlagen steht eine jährliche Behandlungskapazität von ca. 1,2 Mio. Mg zur Verfügung. Kompostierungsanlagen mit Jahreskapazitäten von 10.000 Mg und mehr werden in der folgenden Tabelle aufgeführt.

lfd. Nr.	Landkreis/ Stadt/Region	Standort	Kapazität [Mg/a]	Abfallarten	Verfahren
1	Ammerland	Mansie	17.500	Bioabfall	Containerkompostierung
2	Aurich	Großefehn	40.000	Bioabfall	Tunnelkompostierung
3	Braunschweig	Watenbüttel	40.000	Bioabfall	Vergärung + Kompostierung
4	Cloppenburg	Stapelfeld	20.000	Bioabfall	Boxenkompostierung
5	Cuxhaven	Sandstedt	20.000	Bioabfall	Mietenkompostierung
6	Diepholz	Bassum	40.000	Bioabfall	Mietenkompostierung
7	Emsland	Meppen	20.000	Bioabfall	Tunnelkompostierung
8	Emsland	Groß Hesepe	30.000	Bioabfall	Mietenkompostierung
9	Friesland	Wiefels	36.000	Bioabfall	Mietenkompostierung
10	Goslar	Liebenburg- Upen	13.500	Bioabfall	Mietenkompostierung
11	Göttingen, Stadt	Königsbühl	22.500	Bioabfall	Tunnelkompostierung
12	Hannover, Region	Hannover-Lahe	40.000	Bioabfall	Mietenkompostierung
13	Helmstedt	Alversdorf	24.000	Bioabfall	Boxenkompostierung
14	Hildesheim	Hildesheim	45.000	Bioabfall	Mietenkompostierung
15	Lüneburg	Bardowick	30.000	Bioabfall	Mietenkompostierung
16	Oldenburg	Ganderkesee	30.000	Bioabfall	Tunnelkompostierung
17	Oldenburg, Stadt	Oldenburg	28.000	Bioabfall	Tunnelkompostierung
18	Osnabrück	Schwegermoor	37.500	Bioabfall	Tunnelkompostierung
19	Peine	Hohenhameln -Mehrum	34.000	Bioabfall	Vergärung + Kompostierung
20	Schaumburg	Wiehagen	30.000	Bioabfall	Tunnelkompostierung
21	Stade	Nottensdorf	20.000	Bioabfall	Vergärung + Kompostierung
22	Uelzen	Borg	14.000	Bioabfall	Mietenkompostierung
23	Vechta	Tonnenmoor	10.000	Bioabfall	Trockenfermentation
24	Wolfenbüttel	Bornum	16.500	Bioabfall	Mietenkompostierung
25	Wolfsburg	Barnbruch	17.500	Bioabfall	Mietenkompostierung

lfd. Nr.	Landkreis/ Stadt/Region	Standort	Kapazität [Mg/a]	Abfallarten	Verfahren
26	Cuxhaven, Stadt	Cuxhaven-Altenwalde	10.500	Grünabfälle	Mietenkompostierung
27	Grafschaft Bentheim	Wilsum	10.000	Grünabfälle	Mietenkompostierung
28	Grafschaft Bentheim	Bad Bentheim	80.000	Grünabfälle	Mietenkompostierung
29	Hamelnd-Pyrmont	Hamelnd	18.000	Grünabfälle	Mietenkompostierung
30	Hannover, Region	Burgdorf	20.000	Grünabfälle	Boxenkompostierung
31	Hannover, Region	Kolenfeld	30.000	Grünabfälle	Mietenkompostierung
32	Hannover, Region	Hannover-Lahe	40.000	Grünabfälle	Mietenkompostierung
33	Leer	Breinermoor	10.000	Grünabfälle	Mietenkompostierung
34	Nienburg	Leese	20.000	Grünabfälle	Mietenkompostierung
35	Osnabrück	Schwegermoord	28.000	Grünabfälle	Mietenkompostierung
36	Schaumburg	Rinteln	31.000	Grünabfälle	Mietenkompostierung
37	Schaumburg	Stadthagen	12.000	Grünabfälle	Mietenkompostierung
38	Schaumburg	Bückebug	18.500	Grünabfälle	Mietenkompostierung
39	Schaumburg	Eilsen/ Heeßen	10.000	Grünabfälle	Mietenkompostierung
40	Schaumburg	Obern- kirchen	12.000	Grünabfälle	Mietenkompostierung
41	Vechta	Tonnenmoor	12.000	Grünabfälle	Mietenkompostierung

Tabelle 5 Kompostierungsanlagen mit einer Behandlungskapazität von 10.000 Mg/Jahr oder mehr in Niedersachsen

Weitere **kleinere Kompostierungsanlagen** werden in den Landkreisen Emsland, Cuxhaven, Göttingen, Grafschaft Bentheim, Hameln-Pyrmont, Harburg, Lüneburg, Osterholz, Rotenburg/Wümme, Schaumburg, Soltau-Fallingbostel, Stade, Verden, Wesermarsch sowie der Stadt Osnabrück betrieben.

Neben zahlreichen **Biogasanlagen** für Bio- und Grünabfälle werden in Niedersachsen 65 Anlagen von privaten Unternehmen betrieben, in denen organische Abfälle aus anderen Herkunftsbe- reichen als Cosubstrate eingesetzt werden, um die Biogasausbeute und damit den Energieertrag zu erhöhen. Die Anlagen mit einer Kapazität von 10.000 Mg pro Jahr und mehr sind in der fol- genden Tabelle genannt:

Lfd. Nr.	Betreiber	Standort der Anlage	Kapazität (Mg/a)
1	Biogenes Zentrum Peine GmbH	Ackerköpfe 19 31249 Hohenhameln-Mehrum	39.000
2	Braunschweiger Kompost GmbH	Celler Heerstr. 337 38112 Braunschweig	26.000
3	Warmser Bioenergie GmbH & Co. KG	Warmse 2 38536 Meinersen	10.000

Lfd. Nr.	Betreiber	Standort der Anlage	Kapazität (Mg/a)
4	Wüsthof Biogas GmbH / Herr Scharringhausen	Wüsthof 1 29614 Soltau	29.200
5	Biogas GbR, Reinsehlen / Meyer/Ruschmeyer	Flattweg 11 29640 Schneverdingen	11.500
6	Agro Energie / D. Meyer	Bierde Nr. 3 29693 Böhme	10.300
7	ORS-Organic Waste Recycling (Anlage zz. nicht in Betrieb)	An der Bahn 4 21640 Nottensdorf	20.075
8	Rotenburger Rohstoff und Energie GmbH & Co. KG	Industriestr. 11 27404 Rhade/Rhadereistedt	40.150
9	Biogasanlage Wittmund / EWE Biogas GmbH & Co. KG	Isums 45a 26409 Wittmund	145.000
10	SK Biogas Produktionsgesellschaft mbH & CO. KG	Raiffeisenstr. 3 26901 Lorup	10.963
11	Biogasanlage Surwold / EWE Biogas GmbH & Co. KG	Industriestr. 15 26903 Surwold / Isums 45a 26409 Wittmund	40.900
12	Biogasanlage Johannes Krömer	Dosfeld 9 26904 Börger	17.317
13	Biogasanlage Werlte / EWE Biogas GmbH & Co. KG	Loruper Str. 80 49757 Werlte	110.000
14	Biogasanlage und Kompostierung / Bollmer Umwelt GmbH	Renkenberger Weg 1 49779 Niederlangen	25.000
15	Oehmer Bio Energie GmbH & Co. KG	Oehmer Feld 1 31633 Leese	34.000
16	BioEN Nord GmbH	Adendorfer Weg 21357 Bardowick	33.000
17	Astrid u. Jürgen Wellmann GbR	Drohe 5 29568 Wieren	10.800
18	GEV Gehlenberger Bioenergie GmbH & Co. KG	Bei den Flosswiesen 26169 Friesoythe	36.500
19	B+P Bioenergie GmbH & Co. KG	Zur Kläranlage 5 49696 Molbergen	57.800
20	Stadtwerke Georgsmarienhütte	Malberger Str. 15 / Malberger Str.13 49124 Georgsmarienhütte	57.250
21	E4 Umwelt- und Service GmbH	Versmolder Str. 49 49201 Dissen	18.250
22	Energiegewinnung Nawaros GmbH & Co. KG	Zur Burg 6 49593 Bersenbrück	14.235
23	DeGeFa GmbH & Co. KG	Bahnhofstr. 135 49633 Badbergen	50.000
24	Bollmer Umwelt GmbH	Siedlerstr. 11 49835 Wietmarschen	120.000
25	Biogas Freke GbR / Thomas Freke	Overlaher Str. 69 26219 Bösel	15.330
26	Clemens Scherbring, Ahausen	Gravenhorster Weg 1 49632 Essen	23.375
27	Lamping GbR /	An der Quebbe 2	30.000

Lfd. Nr.	Betreiber	Standort der Anlage	Kapazität (Mg/a)
	Hubert Lamping	49632 Essen	
28	Jürgen Bahlmann	Stalförderer Str. 12 49661 Cloppenburg	10.850

Tabelle 6 Biogasanlagen (zugelassen für Bioabfälle) mit einer Behandlungskapazität von 10.000 Mg/a oder mehr in Niedersachsen

Daneben stehen für die Behandlung organischer Abfälle in Niedersachsen zwei **Biomassekraftwerke** sowie zwei **Biomasseheizkraftwerke** zur Verfügung. Es sind die Biomassekraftwerke in Emden und Landesbergen sowie die Biomasseheizkraftwerke in Papenburg und Emlichheim.

7.5 Deponien

Für die Ablagerung von behandelten Siedlungsabfällen werden in Niedersachsen 28 öffentlich zugängliche Deponien der Klassen I und II betrieben.

Insgesamt stehen nach dem 15.07.2009 für Deponien der Klasse I geschätzte Restkapazitäten von 5,2 Mio. Mg, für Deponien der Klasse II geschätzte Restkapazitäten von 18 Mio. Mg zur Verfügung.

Lfd. Nr.	Deponie	Betreiber	Deponieklasse
1	Bornum	Landkreis Wolfenbüttel Abfallwirtschaftsbetrieb Bahnhofstr. 11, 38300 Wolfenbüttel Tel.: 05331/84-421 Fax: 05331/84-465 E-Mail: info@alw-wf.de	II
2	Watenbüttel	Stadt Braunschweig FB Tiefbau und Verkehr Abt. Stadtentwässerung und Abfallwirtschaft Bohlweg 30, 38100 Braunschweig Tel.: 0531/470-2707 Fax: 0531/470-2960 E-Mail: stadtentwaesserung@braunschweig.de	II
3	Diebesstieg	Entsorgungszentrum Salzgitter GmbH Diebesstieg 50, 38229 Salzgitter Tel.: 05341/2221-0 Fax: 05341/2221-19 E-Mail: Ezs@Entsorgungszentrum.de	II
4	Blankenhagen	Landkreis Northeim Kreisabfallwirtschaft Matthias-Grünwaldstr. 22, 37154 Northeim Tel.: 05551/708-0 Fax: 05551/708-611 E-Mail: kaw@kaw.landkreis-northeim.de	II
5	Heinde	Zweckverband Abfallwirtschaft Hildesheim Bahnhofsallee 36, 31162 Bad Salzdetfurth Tel.: 05064/905-0 Fax: 05064/905-99 E-Mail: info@zah-hildesheim.de	II

Lfd. Nr.	Deponie	Betreiber	Deponie-klasse
6	Bassum	Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH Landkreis Diepholz Entsorgungszentrum 27209 Bassum Tel.: 04241/801-0 Fax: 04241/801-100 E-Mail: info@awg-bassum.de	II
7	Kolenfeld	Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover Karl-Wiechert-Allee 60c, 30625 Hannover Tel.: 0511/9911-47800 Fax: 0511/9911-47890 E-Mail: geschaeftsfuehrung@aha-region.de	II
8	Sachsenhagen	Abfallwirtschaftsgesellschaft Landkreis Schaumburg mbH Obere Wallstraße 3, 31655 Stadthagen Tel.: 05721/9705-65 Fax: 05721/9705-90 E-Mail: info@aws-schaumburg.de	II
9	Borg	Landkreis Uelzen Abfallwirtschaftsbetrieb Veerßer Straße 53, 29525 Uelzen Tel.: 0581/82-314 Fax: 0581/82-483 E-Mail: info@landkreis-uelzen.de	II
10	Wischhafen II	Landkreis Stade Am Sande 4, 21682 Stade Tel.: 04141/12-540 Fax: 04141/12-575 E-Mail: umweltamt.abfallwirtschaft@landkreis-stade.de	II
11	Bardowick	Gesellschaft für Abfallwirtschaft Lüneburg mbH Adendorfer Weg, 21357 Bardowick Tel.: 04131/9232-0 Fax: 04131/9232-99 E-Mail: info@gfa-lueneburg.de	II
12	Hillern	Landkreis Soltau-Fallingb. b. d. Heide Abfallwirtschaft Heidekreis (AöR) ³⁷ Bornemannstr. 4, 29614 Soltau Tel.: 05191/970-681 Fax: 05191/970-900 753 E-Mail: abfallwirtschaft@ahk-soltau.de	II
13	Mansie II	Landkreis Ammerland Abfallwirtschaftsbetrieb Ammerlandallee 12, 26655 Westerstede Tel.: 04488/56-2480 Fax: 04488/56-2469 E-Mail: awb@ammerland.de	II
14	Sedelsberg	Landkreis Cloppenburg Amt für Wasser- und Abfallwirtschaft Eschstr. 29, 49661 Cloppenburg Tel.: 04471/15-358 Fax: 04471/85697 E-Mail: kreishause@lkclp.de	II
15	Dörpen	Landkreis Emsland Abfallwirtschaftsbetrieb Ordeniederung 1, 49716 Meppen Tel.: 05931/44-1611 Fax: 05931/44-3722 E-Mail: info@abfallwirtschaft-emsland.de	II

³⁷ AöR = Kommunale Anstalt öffentlichen Rechts

Lfd. Nr.	Deponie	Betreiber	Deponie-klasse
16	Wilsum II	Landkreis Grafschaft Bentheim Abfallwirtschaftsbetrieb Van-Delden-Str. 1-7, 48527 Nordhorn Tel.: 05921/96-1667 Fax: 05921/96-1240 E-Mail: abfallberatung@grafschafft.de	II
17	Brake-Käseburg Nord	Landkreis Wesermarsch Eigenbetrieb Abfallwirtschaft Otto-Hahn-Str. 9, 26919 Brake Tel.: 04401/98880 Fax: 04401/9888-10 E-Mail: info@gib-entsorgung.de	II
18	Wiefels II	Zweckverband Abfallwirtschaftszentrum Wiefels Fuhlrieger Allee 3, 26434 Wangerland Tel.: 04461-9319-0 Fax: 04461-9319-23 E-Mail: info@awz-wiefels.de	II
19	Hattorf	Landkreis Osterode am Harz Herzberger Str. 5, 37520 Osterode am Harz Tel.: 05522/960-773 Fax: 05522/960-791 E-Mail: kreishaus@landkreis-osterode.de	I u. II
20	Dransfeld	Landkreis Göttingen Umweltamt Reinhäuser Landstr. 4, 37070 Göttingen Tel.: 0551/525-450 Fax: 0551/525-557 E-Mail: info@landkreis-goettingen.de	I
21	Breitenberg	Landkreis Göttingen Umweltamt Reinhäuser Landstr. 4, 37070 Göttingen Tel.: 0551/525-450 Fax: 0551/525-557 E-Mail: info@landkreis-goettingen.de	I
22	Delligsen	Abfallwirtschaft Landkreis Holzminden Bürgerm.-Schrader-Str. 24, 37603 Holzminden Tel.: 05531/707-272 Fax: 05531/707-6-272 E-Mail: abfallwirtschaft@landkreis-holzminden.de	I
23	Höfer	Zweckverband Abfallwirtschaft Celle Braunschweiger Heerstr. 109 20227 Celle Tel.: 05141/750 277 Fax.: 05141/750 255 E-Mail: info@cellex.de	I
24	Helvesiek	Landkreis Rotenburg (Wümme) Abfallwirtschaftsbetrieb Weicheler Damm 9-11, 27356 Rotenburg (Wümme) Tel.: 04261/983-3160 Fax: 04261/983-3199 E-Mail: abfallwirtschaft@lk-row.de	I
25	Alversdorf	Norddeutsche Gesellschaft zur Ablagerung von Mineralstoffen mbH Schöninger Str. 2-3, 38350 Helmstedt Tel.: 05351/18-3893 Fax: 05351/18-3890 E-Mail: Thomas.Meumann@bkb.de	I
26	Hittfeld II (LK Harburg)	Otto Dörner Kieswerk Hittfeld GmbH & Co. KG Lederstr. 24, 22525 Hamburg Tel.: 040/54885-0	I

Lfd. Nr.	Deponie	Betreiber	Deponie-klasse
		Fax: 040/54885-146 E-Mail: kundenservice@doerner.de	
27	Sarstedt (LK Hildesheim)	Umweltdienste Kedenburg GmbH & Co. KG Lavesstr. 8-12 31137 Hildesheim Tel.: 05121 / 504 – 220 Fax.: 05121 / 504 – 228 E-mail: info@umweltdienste-kedenburg.de	I

Tabelle 7 Öffentlich zugängliche Deponien der Klassen I und II in Niedersachsen in der Ablagerungsphase, Stand Oktober 2009

7.6 Betriebseigene Deponien für nicht gefährliche Abfälle

Die Ablagerung nicht behandelbarer produktionsspezifischer Abfälle erfolgt in Niedersachsen zum Teil auf den Deponien der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, öffentlich zugänglichen Mineralabfalldéponien privater Entsorgungsträger oder zum anderen auf speziell dafür eingerichteten betriebseigenen Deponien. Es stehen folgende betriebseigene Deponien für nicht gefährliche produktionsspezifische Abfälle zur Verfügung:

Lfd. Nr.	Bezeichnung/ Landkreis	Betreiber	Deponie-klasse	Befristung der Deponie-genehmigung
1	Reststoffzentrum Barum Stadt Salzgitter	Salzgitter Flachstahl GmbH Eisenhüttenstr. 99 38239 Salzgitter	I	unbefristet
2	Deponie Münchhof LK Goslar	FELS-Werke GmbH Geheimrat-Ebert-Str. 12 38640 Goslar	I	unbefristet
3	Deponie Mehrum LK Peine	Kraftwerk Mehrum GmbH Triftstraße 25 31249 Hohenhameln	I	unbefristet
4	Kalkschlammdeponie Adersheim LK Wolfenbüttel	Salzgitter Flachstahl GmbH Eisenhüttenstr. 99 38239 Salzgitter	0	unbefristet
5	Schleifschlammdeponie LK Holzminden	DASAG Deutsche Naturasphalt GmbH Homburgstr. 8 37632 Eschershausen	0	unbefristet
6	Deponie für Filterspülschlamm des Wasserwerkes Ristedt LK Diepholz	Harzwasserwerke GmbH Nikolaistr. 8 31137 Hildesheim	0	unbefristet
7	Deponie für Filterspülschlamm des Wasserwerkes Liebenau II LK Nienburg	Harzwasserwerke GmbH Nikolaistr. 8 31137 Hildesheim	0	unbefristet

Lfd. Nr.	Bezeichnung/ Landkreis	Betreiber	Deponie- klasse	Befristung der Deponie- genehmigung
8	Rotschlammdeponie / Stade-Bützfleth LK Stade	Aluminium Oxid Stade GmbH (AOS) Johann-Ratje-Köser-Straße 21683 Stade	0	unbefristet
9	Deponie für Produkti- onsabfälle LK Rotenburg/Wümme	Xella Deutschland GmbH Werk Hohenesch-Süd 27356 Rotenburg/Wümme	0	unbefristet
10	Deponie für Produkti- onsabfälle LK Soltau-Fallingb.ostel	DW Systembau GmbH Stockholmer Str. 1, 29640 Schneverdingen	0	unbefristet
11	Monodeponie Großen- siel LK Wesermarsch	Firma Kronos Titan-GmbH & Co. OHG Titanstr. 1 26954 Nordenham	I	unbefristet
12	Monodeponie Alexandersfeld Stadt Oldenburg	Verkehr und Wasser GmbH Felix-Wankel-Str. 9 26125 Oldenburg	0	unbefristet
13	Deponie Rüschen- dorfer Moor LK Vechta	GLL Hannover – Domänenamt Landschaftsstr. 7 30159 Hannover	ausgenommen nach § 1 Abs.3 Nr. 2 DepV	unbefristet
14	Deponie für Schlamm aus der Wassergewin- nung in Burgdorf Region Hannover	Harzwasserwerke GmbH Postfach 100653 31106 Hildesheim	§ 3 Abs. 2 AbfAbIV	unbefristet
15	Deponie für Schlamm aus der Wassergewin- nung in Neustadt a.Rbge Region Hannover	Harzwasserwerke GmbH Postfach 100653 31106 Hildesheim	§ 3 Abs. 2 AbfAbIV	unbefristet
16	Deponie für Schlamm aus der Wasser- gewinnung in Uetze Region Hannover	Wasserverband Peine Postfach 1820 31208 Peine	§ 3 Abs. 2 AbfAbIV	unbefristet
17	Deponie Barnbruch Stadt Wolfsburg	Volkswagen AG Berliner Ring 2 38444 Wolfsburg	I	unbefristet

Tabelle 8 Betriebseigene Deponien in Niedersachsen in der Ablagerungsphase

8 Abfallsammelsysteme der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger

Abfälle zur Beseitigung aus privaten Haushaltungen und vergleichbaren gewerblichen Anfallstellen werden grundsätzlich über **Holsysteme** erfasst. Die Benutzung der von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern bereitgestellten Restabfallbehälter ist für jeden Haushalt nach Art und Umfang vorgeschrieben. Die Restabfallbehälter werden in einem wöchentlichen bis vierwöchentlichen Rhythmus geleert. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger bieten in der Regel zusätzlich Restabfallsäcke an, die bei Bedarf gegen Zahlung einer Gebühr erworben und verwendet werden können. Für große Restabfallmengen z. B. nach Haushaltsauflösungen, Veranstaltungen u. ä. bieten nahezu alle öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger auf Anforderung und gegen Zahlung einer Gebühr Mietbehälter an.

Abfälle zur Verwertung werden zum Teil durch **Holsysteme** direkt bei den Verbrauchern und/oder über **Bringsysteme** erfasst.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern **angebotenen Holsysteme** zur Sammlung von Abfällen zur Verwertung in Niedersachsen³⁸.

Art des Holsystems	Anzahl der öRE, die ein solches System anbieten	Angeschlossene Einwohner
Biotonne	37	82 %
Abholung Grüngut	28	60 %
Abholung Weihnachtsbäume	29	61 %
Papiertonne	41	88 %
Papiersack	3	17 %
Bündelsammlung Papier	27	41 %
Straßensammlung Textilien	2	5 %
Tonne für gemischte Verpackungen	9	27 %
Sack für gemischte Verpackungen	48	97 %

Tabelle 9 Holsysteme der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zur Sammlung von Abfällen zur Verwertung 2008

Neben den Holsystemen können an zahlreichen Wertstoffhöfen Abfälle zur Verwertung abgegeben werden (**Bringsystem**). In den 49 Entsorgungsgebieten standen im Jahr 2008 nach Angaben der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger 246 Annahmestellen zur Einsammlung von Abfällen zur Verfügung. Weitere Bringsysteme sind öffentlich zugängliche Sammelcontainer, beispielsweise für Altglas und Altkleider.

³⁸ Niedersächsische Abfallbilanz 2008

Die getrennte Sammlung von **gefährlichen Abfällen** in Kleinmengen (wie z. B. Altfarben, Löse-
mittel, Pestizide) aus privaten Haushalten sowie aus Kleingewerbe und Handwerksbetrieben wird
von allen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern durchgeführt. In 42 Entsorgungsgebieten
werden die gefährlichen Abfälle mobil und stationär gesammelt, in 3 Entsorgungsgebieten wer-
den sie ausschließlich mobil und in 4 Körperschaften ausschließlich stationär erfasst³⁹.

³⁹ Niedersächsische Abfallbilanz 2008

9 Abfallaufkommen von Siedlungsabfällen in Niedersachsen

Den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern werden in erster Linie Abfälle aus privaten Haushaltungen zur Entsorgung überlassen. Dies betrifft den Restabfall sowie getrennt erfasste Abfälle zur Verwertung einschließlich der Abfälle, die im Rahmen der dualen Systeme erfasst wurden. Daneben werden den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern auch Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen überlassen, die der Entsorgungspflicht der Körperschaften unterliegen und gemäß den Satzungen der einzelnen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zusammen mit den Siedlungsabfällen entsorgt werden können. Zahlen und Daten für die Abfälle, die von den einzelnen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern entsorgt wurden, werden jährlich in den Abfallbilanzen des Landes Niedersachsen veröffentlicht. Die Abfallbilanzen der letzten 10 Jahre können im Internet unter www.umwelt.niedersachsen.de eingesehen werden. Nicht berücksichtigt in diesem Kapitel werden Siedlungsabfälle aus dem gewerblichen Bereich, die außerhalb des Regimes der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger durch private Entsorgungsunternehmen verwertet werden. Sonstige nicht gefährliche Abfälle, die wie Siedlungsabfälle entsorgt werden können (überwiegend mineralisch geprägte Abfälle gewerblicher Herkunft), werden in Kapitel 11 bilanziert.

In den Jahren 2000 bis 2008 wurden durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in Niedersachsen zwischen 5,2 Millionen Mg Abfälle (im Jahr 2000) und 4,64 Millionen Mg Abfälle (im Jahr 2008) im Rahmen der öffentlichen Abfallentsorgung erfasst. Das Siedlungsabfallaufkommen sowie die Aufteilung in Abfallarten wird in der folgenden Tabelle dargestellt.

Jahr	Hausmüll	Sperrmüll	Hausmüllähn. Gewerbeabfall	Gefährliche Abfälle	Sonstige Abfälle	Abfälle zur Verwertung		Summe
						Duale Systeme	Sonstige	
Mg/a								
2000	1.378.625	382.992	345.331	24.107	703.598	659.217	1.711.652	5.205.522
2001	1.357.086	375.246	318.619	25.983	597.669	648.168	1.729.611	5.052.382
2002	1.317.566	378.700	323.300	26.181	620.912	655.219	1.774.493	5.096.370
2003	1.309.240	322.136	293.231	25.740	605.874	620.606	1.674.331	4.851.158
2004	1.306.631	351.488	271.347	24.475	588.119	543.838	1.739.799	4.825.697
2005	1.289.607	301.122	256.300	31.330	672.815	532.324	1.815.725	4.899.222
2006	1.289.200	299.599	300.432	21.863	601.826	529.688	1.887.033	4.929.641
2007	1.286.005	293.377	237.425	25.732	527.279	529.668	1.937.545	4.837.031
2008	1.258.849	279.326	204.073	27.938	433.025	501.722	1.938.076	4.643.009

Tabelle 10: Erfassung von Abfällen im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung in Niedersachsen 2000 - 2008

	Hausmüll	Sperrmüll	Hausmüllähn. Gewerbeabfall	Gefährliche Abfälle	Sonstige Abfälle	Abfälle zur Verwertung		Summe
						Duale Systeme	Sonstige	
kg/(E*a)								
2000	175	48	44	3	89	83	217	659
2001	171	47	40	3	75	81	217	634
2002	165	48	41	3	78	82	223	640
2003	164	40	37	3	76	78	209	607
2004	163	44	34	3	74	68	217	603
2005	161	38	32	4	84	67	227	613
2006	161	38	38	3	75	66	236	617
2007	161	37	30	3	66	66	243	606
2008	158	35	26	4	54	63	243	583

Tabelle 11 Spezifisches Aufkommen an Siedlungsabfällen im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung 2000 - 2008

Hausmüll, Sperrmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

Das Gesamtaufkommen an **Hausmüll** verringerte sich von rund 1,38 Millionen Mg im Jahr 2000 auf unter 1,26 Millionen Mg im Jahr 2008 (Reduzierung um ca. 8 %). In den Jahren 2005, 2006 und 2007 blieb es mit ca. 1,29 Millionen Mg und einem spezifischen Aufkommen von ungefähr 161 kg pro Einwohner und Jahr nahezu konstant. 2008 nahm die Menge um fast 30.000 Mg (ca. 2 %) im Vergleich zum Jahr 2007 ab. Das spezifische Aufkommen sank damit von 161 kg pro Einwohner in den Jahren 2005, 2006 und 2007 auf 158 kg im Jahr 2008.

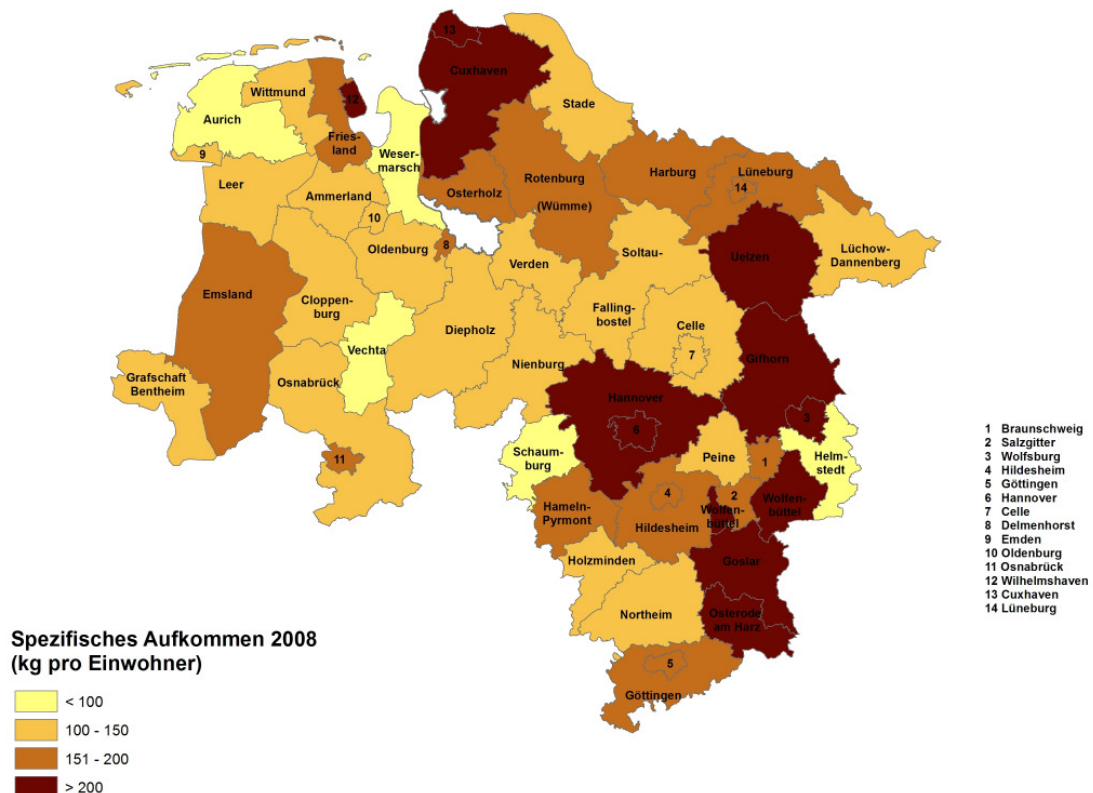


Abbildung 5 Spezifisches Aufkommen an Hausmüll im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung in Niedersachsen 2008

Das **Sperrmüllaufkommen** hat in den Jahren 2000 bis 2008 von rund 383.000 Mg auf ca. 280.000 Mg abgenommen. Dies entspricht einer Verminderung um ca. 27 %. Das spezifische Aufkommen hat sich von 48 kg pro Einwohner im Jahr 2000 auf 35 kg pro Einwohner im Jahr 2008 reduziert.

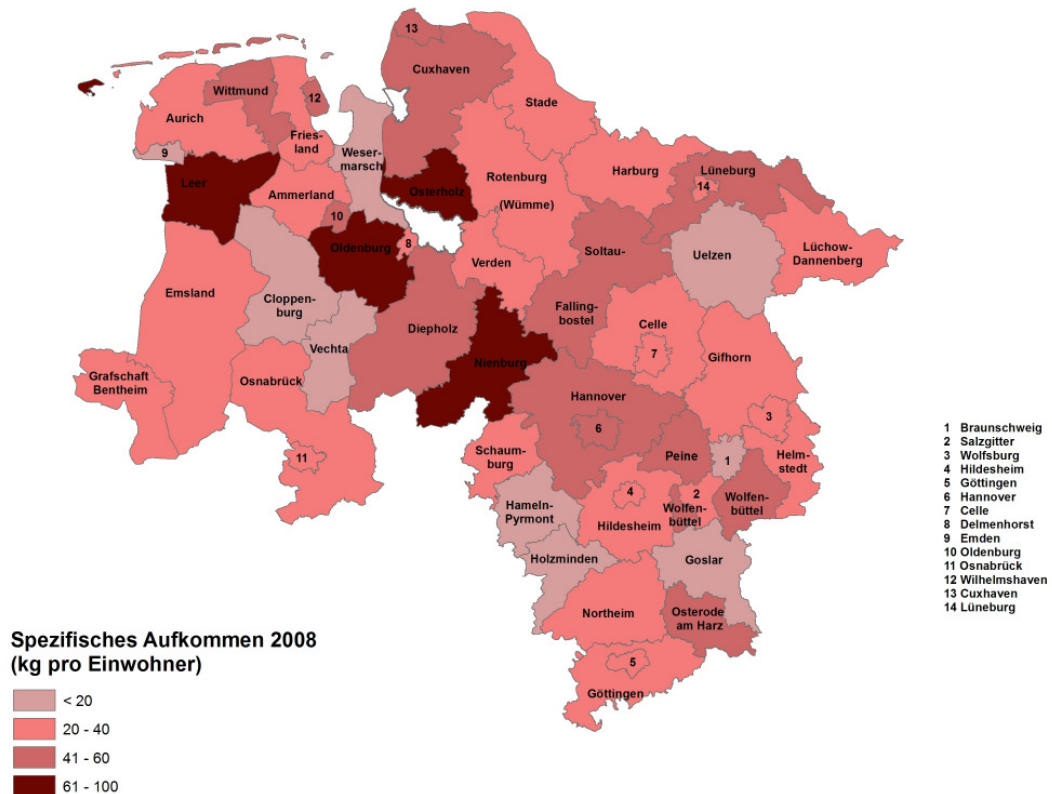


Abbildung 6 Spezifisches Aufkommen an Sperrmüll im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung in Niedersachsen 2008

Die Masse der von den öffentlich rechtlichen Entsorgungsträgern erfassten **hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle** hat durch Verlagerung auf private Entsorgungsunternehmen von 345.000 Mg im Jahr 2000 deutlich um etwa 40 % auf 204.000 Mg im Jahr 2008 abgenommen. Der Rückgang war nicht kontinuierlich, das Abfallaufkommen unterlag erheblichen Schwankungen.

Gefährliche Abfälle aus Haushaltungen

Das Aufkommen der getrennt erfassten gefährlichen Abfälle aus Haushaltungen liegt im Jahr 2008 bei ca. 28.000 Mg. Das Pro-Kopf-Aufkommen liegt damit im langjährigen Mittel von 3-4 kg.

Sonstige Abfälle

Unter den sonstigen Abfällen werden alle weiteren Abfallarten zusammengefasst, die im Rahmen der öffentlichen Abfallentsorgung zur vorwiegenden Beseitigung erfasst werden, z. B. Straßenreinigungsabfälle oder Abfälle aus der Wasseraufbereitung und der Abwasserreinigung. Diese Abfallarten unterliegen der Entsorgungspflicht der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und werden gemäß der Satzungen der einzelnen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zusammen

mit den Siedlungsabfällen erfasst und entsorgt. Tendenziell ist eine Abnahme des Aufkommens dieser Abfälle in den letzten 9 Jahren festzustellen. Die Massen unterliegen jedoch erheblichen jährlichen Schwankungen.

Abfälle zur Verwertung

Mit der Verringerung des Restabfallaufkommens erhöhte sich das Aufkommen der erfassten Abfälle zur Verwertung von 2,37 Mio. Mg im Jahr 2000 auf 2,44 Mio. Mg im Jahr 2008. Für das spezifische Abfallaufkommen bedeutet dieses eine Zunahme von 300 kg pro Einwohner im Jahr 2000 auf 306 kg pro Einwohner im Jahr 2008 (siehe Tabellen 12 und 13).

Jahr	Sonstige Sammlung		Duale Systeme				Summe
	Gesamt	davon Bioabfall	Gesamt	davon Papier	davon Glas	davon LVP	
Mg/a							
2000	1.711.652	1.144.072	659.217	151.799	283.341	224.076	2.370.869
2001	1.729.611	1.173.963	648.168	150.702	262.541	234.925	2.377.779
2002	1.774.493	1.237.353	655.219	146.386	263.711	245.121	2.429.711
2003	1.674.331	1.125.967	620.606	143.721	242.240	234.644	2.294.937
2004	1.739.799	1.122.860	543.838	87.518	217.305	239.015	2.283.637
2005	1.815.725	1.145.713	532.324	87.010	203.478	241.836	2.348.049
2006	1.887.033	1.181.305	529.688	88.498	198.430	242.760	2.416.722
2007	1.937.545	1.228.122	529.668	89.049	196.804	243.815	2.467.213
2008	1.938.076	1.218.919	501.722	60.681	196.209	244.832	2.439.798

Tabelle 12 Aufkommen über die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassenen Abfälle zur Verwertung in Niedersachsen 2000 - 2008

Jahr	Sonstige Sammlung		Duale Systeme				Summe
	Gesamt	davon Bioabfall	Gesamt	davon Papier	davon Glas	davon LVP	
(kg/E*a)							
2000	217	145	83	19	36	28	300
2001	217	148	81	19	33	30	298
2002	223	155	82	18	33	31	305
2003	209	141	78	18	30	29	287
2004	217	140	68	11	27	30	285
2005	227	143	67	11	25	30	294

Jahr	Sonstige Sammlung		Duale Systeme				Summe
	Gesamt	davon Bioabfall	Gesamt	davon Papier	davon Glas	davon LVP	
	(kg/E*a)						
2006	236	148	66	11	25	30	302
2007	243	154	66	11	25	31	309
2008	243	153	63	8	25	31	306

Tabelle 13 Spezifisches Aufkommen über die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassenen Abfälle zur Verwertung in Niedersachsen 2000 - 2008

Bioabfälle bilden mit etwa zwei Dritteln den größten Anteil der außerhalb der dualen Systeme von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern erfassten Abfälle zur Verwertung. Im Jahr 2008 wurden durchschnittlich 153 kg Bioabfall pro Einwohner gesammelt. Regional stellt sich dies wie folgt dar:

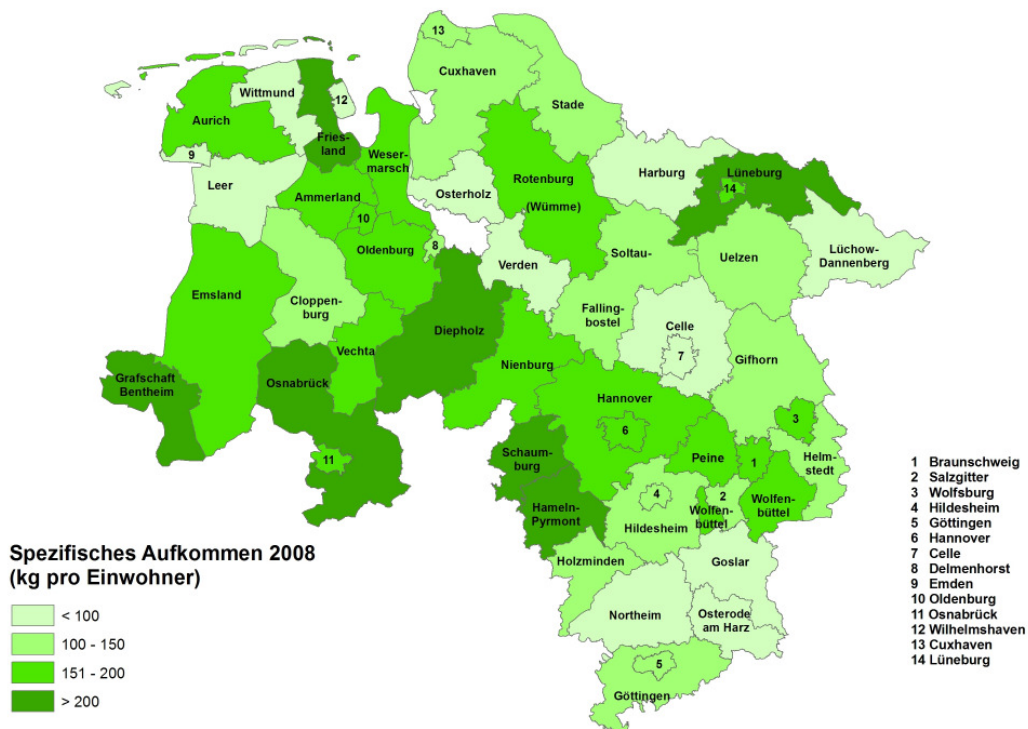


Abbildung 7 Spezifisches Aufkommen an Bioabfall im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung in Niedersachsen 2008

Die **außerhalb der dualen Systeme** von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingesammelten Abfälle zur Verwertung haben landesweit von 1,71 Mio. Mg im Jahr 2000 um 13 % auf annähernd 1,94 Mio. Mg im Jahr 2008 zugenommen.

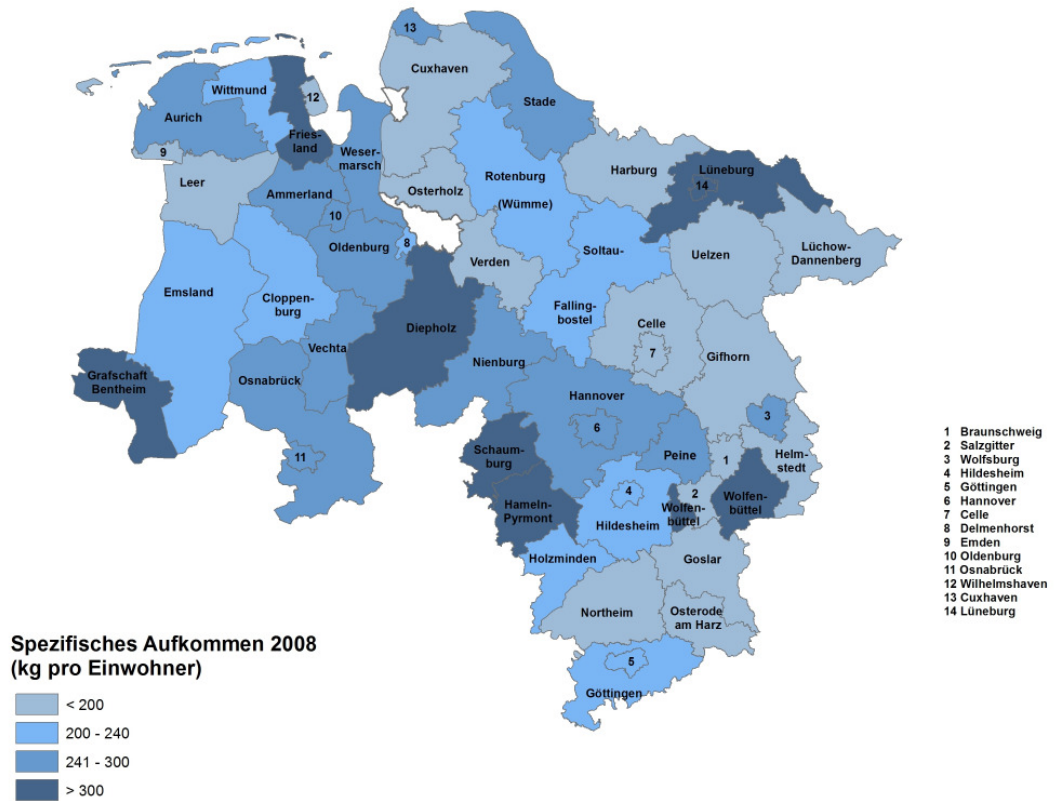


Abbildung 8 Spezifisches Aufkommen an Abfällen zur Verwertung (ohne duale Systeme) im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung in Niedersachsen 2008

Gegenläufig ist der Trend bei den durch die dualen Systeme gesammelten Abfällen. Von 2000 bis 2004 ist in Niedersachsen eine Abnahme von über 115.000 Mg (ca. 20 %) zu verzeichnen (siehe Tabelle 12). In den Jahren 2004 bis 2007 hatte sich das Aufkommen stabilisiert. Im Jahr 2008 hingegen gab es erneut eine Reduzierung der Massen um 5 %. Gegenüber dem Jahr 2000 ist nunmehr eine Abnahme des Abfallaufkommens von ca. 157.000 Mg festzuhalten. Das spezifische Aufkommen ist von 83 kg/Einwohner im Jahr 2000 auf nunmehr 63 kg/Einwohner im Jahr 2008 zurückgegangen.

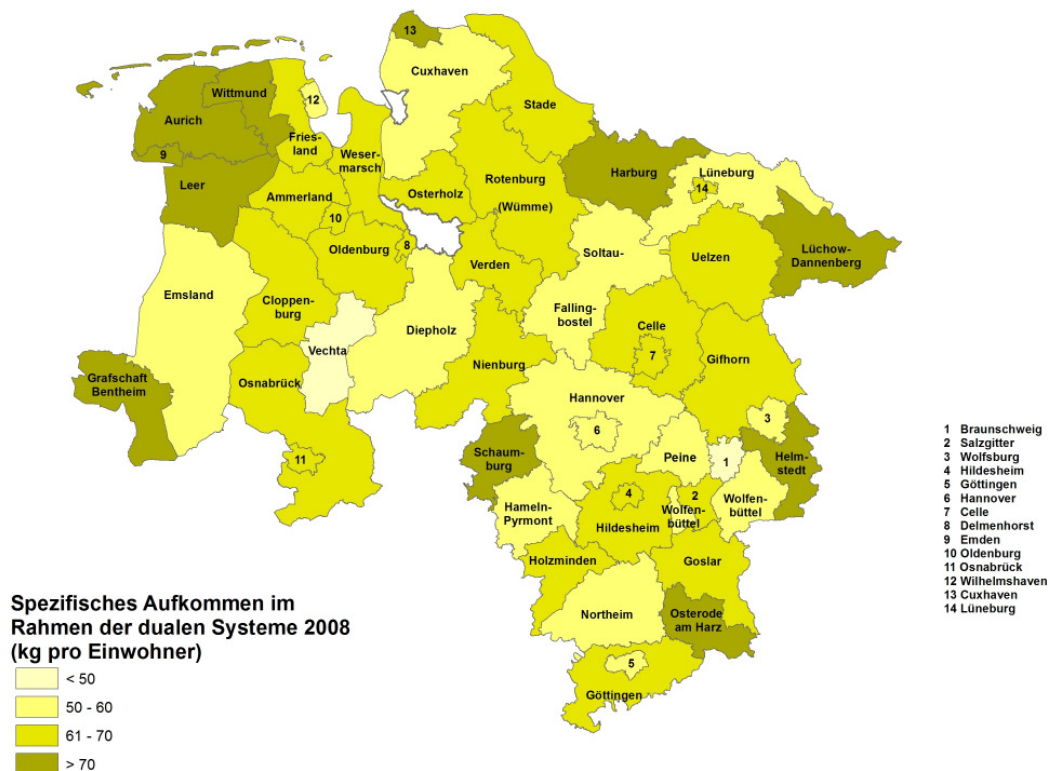


Abbildung 9 Spezifisches Aufkommen an Abfällen zur Verwertung im Rahmen der dualen Systeme in Niedersachsen 2008

Weitere Informationen zu dem Abfallaufkommen der einzelnen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger enthalten die niedersächsischen Abfallbilanzen. Diese werden auf der Homepage des Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz (www.umwelt.niedersachsen.de) unter „Themen - Abfall & Boden - Siedlungsabfall Pläne & Bilanzen“ bereitgestellt.

Gewerbliche Siedlungsabfälle sowie Bau- und Abbruchabfälle werden überwiegend durch private Unternehmen der Bau- und Entsorgungswirtschaft verwertet und sind damit dem Regime der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger entzogen. Dasselbe gilt für **nicht gefährliche produktionsspezifische Abfälle**, die überwiegend auf betriebseigenen Deponien abgelagert werden. Massendaten liegen hier nicht vor.

Von erheblicher Relevanz sind die **mineralischen Massenabfälle** insbesondere aus der Bauwirtschaft. Aufkommen und Entsorgung der mineralischen Abfälle werden in Kapitel 11 behandelt.

10 Entwicklung des Aufkommens an Siedlungs- und nicht gefährlichen Abfällen bis zum Jahr 2020

Das Gesamtaufkommen der Abfälle, die im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung angefallen sind, hat bis zum Jahr 2005 kontinuierlich abgenommen. Seitdem ist das Aufkommen nahezu konstant. Der bis zum Jahr 2020 prognostizierte Rückgang der Bevölkerung im Vergleich zum Jahr 2008 um ca. 200.000 Einwohner wird bei einem nahezu konstanten spezifischen Abfallaufkommen zu einer Verminderung des Abfallaufkommens von maximal 120.000 Mg führen. Bzgl. der Gesamtmasse entspricht dieses lediglich einer Reduzierung von 2 - 3 %. Für die Entwicklung des Gesamtaufkommens der Siedlungsabfälle ist daher davon auszugehen, dass das Aufkommen bis zum Jahr 2020 nahezu konstant bleiben wird.

Von wesentlichem Interesse für die Planung der Abfallentsorgung ist neben dem Gesamtaufkommen die Entwicklung der zu beseitigenden Abfallmassen. Diese korrelieren mit den Abfallmassen, die einer Verwertung zu geführt werden. In den Jahren 2007 und 2008 wurden mehr als 50 % der zur Entsorgung anfallenden Abfälle verwertet. Entscheidend für die Entwicklung der zu beseitigenden Massen ist daher die Frage, ob die Verwertungsquote noch prägnant gesteigert werden kann. Einen erheblichen Anteil an den verwertbaren Abfällen haben Bioabfälle. Eine wesentliche Steigerung der Verwertungsquote ist hier nicht zu erwarten, da die Erfassung und Verwertung von Bioabfällen in Niedersachsen seit Jahren auf hohem Niveau stattfindet. Einfluss auf die zu beseitigenden Restabfallmassen haben auch Gebührensatzungen, die Abfallvermeidung und -verwertung fördern. Es haben jedoch erst vereinzelt öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger entsprechende Gebührensysteme eingeführt. Insgesamt sind durch diesen Effekt daher kurzfristig keine wesentlichen Reduzierungen der zu beseitigenden Abfallmassen zu erwarten.

Zusammenfassend wird davon ausgegangen, dass **das Aufkommen an Abfällen aus privaten Haushaltungen sowie die darin enthaltene zu beseitigende Restabfallmasse nur geringfügig abnehmen** wird (Bezugsjahr 2008).

Bei den hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen zur Beseitigung und bei den sonstigen der Beseitigungspflicht unterliegenden Abfällen ist eine Prognose der zu erwartenden Entwicklung des Abfallaufkommens schwierig. Aufgrund der allgemeinen Unsicherheiten langfristiger wirtschaftlicher Entwicklungen sowie der Entwicklungen auf dem Rohstoff-, Brennstoff- und Energiemarkt sind die zukünftigen Tendenzen und Entwicklungen schwer abzuschätzen. Als konservativer Ansatz für die Betrachtung der Entsorgungssicherheit kann das überdurchschnittlich hohe Aufkommen an hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen des Jahres 2006 (Sondereinfluss durch die Umsetzung des Ablagerungsverbotes für Abfälle mit hohem organischen Anteil nach der Abfallablagerungsverordnung) in der Größenordnung von 300.000 Mg angesetzt werden. Realistisch ist nach heutigem Kenntnisstand jedoch ein deutlich geringeres Aufkommen.

Seit dem Jahr 2000 ist bei den **durch die dualen Systeme zur Verwertung gesammelten Abfällen** eine Abnahme von bis zu 20 % zu verzeichnen. Das Aufkommen hat sich mittlerweile stabilisiert. Die Gründe für die rückläufigen Massen sind unterschiedlich. Bei der Glasfraktion wurde Einwegglas als Verpackungsmaterial in erheblichem Umfang durch PET-Verpackungen ersetzt. Dies führte zu einem geringfügigen Anstieg der Leichtverpackungen. Diesem Trend wirkte die zum 01.01.2003 eingeführte und zum 01.05.2006 modifizierte Pfandpflicht für nicht ökologisch vorteilhafte Getränkeverpackungen entgegen. Der Einbruch der ausgewiesenen Masse der PPK-Fraktion (Papier, Pappe, Karton) im Jahr 2004 ist darauf zurückzuführen, dass der zugrunde gelegte (angenommene) Anteil von Verkaufsverpackungen aus Papier am Gesamtaufkommen reduziert wurde. Vor dem 01.01.2004 wurden pauschal 25 Masse-Prozent vom Aufkommen der PPK-Fraktion als Verpackungsabfall bestimmt. Seit dem 01.01.2004 wird der PPK-Anteil von Verkaufsverpackungen in Abhängigkeit von Siedlungsstruktur und Erfassungslogistik festgesetzt. Der Anteil liegt nun z. T. deutlich unter den 25 Prozent. Für die kommenden Jahre ist für die durch die dualen Systeme zur Verwertung gesammelten Abfälle nicht mit gravierenden Änderungen der Massen zu rechnen. Das Potential für das Ersetzen von Einwegglas durch Leichtverpackungen ist zu einem Großteil ausgeschöpft. Auch eine Ausweitung der Beteiligung der Bevölkerung ist nach heutigem Stand nicht realistisch.

Für die kommenden Jahre ist - basierend auf einer Verwertungsquote von ca. 50 % - mit einem zu beseitigenden Siedlungsabfallaufkommen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in einer Größenordnung von 2,3 Mio. bis 2,5 Mio. Mg auszugehen.

11 Aufkommen und Entsorgung nicht gefährlicher mineralischer Abfälle in Niedersachsen

Die Gesamtmasse der mineralischen Abfälle aus der Bauwirtschaft und aus industriellen Prozessen übersteigt das Siedlungsabfallaufkommen um ein Vielfaches. Der überwiegende Teil der mineralischen Bauabfälle wird verwertet. Nicht gefährliche mineralische Abfälle, die nicht verwertet werden können, werden in der Regel auf Deponien der Klasse I (DK I) sowie unbelasteter Bodenaushub auch auf Deponien für Inertabfälle (DK 0) und Deponien für gering belastete mineralische Abfälle (§ 3 Abs. 2 AbfAbIV) beseitigt. Höher belastete mineralische Abfälle müssen den Deponien der Klasse II zugeordnet werden. Soweit es sich um gefährliche Abfälle handelt, gelten die Entsorgungswege gemäß des Teilplans Sonderabfall.

In Niedersachsen hat es aufgrund der abgelaufenen Übergangsfristen in der früheren Abfallablagereverordnung einen Einschnitt bei den öffentlich zugänglichen Deponien der Klasse I gegeben. Zum 15.7.2009 wurde auf zahlreichen Deponien der Klasse I der Ablagerungsbetrieb beendet. Vor diesem Hintergrund ist der zukünftige Bedarf an Deponiekapazität zu betrachten.

Massenrelevant im Sinne dieses Planes sind insbesondere mineralische Bauabfälle sowie Rückstände aus thermischen Prozessen. Letzteres betrifft insbesondere Aschen und Schlacken aus Abfallverbrennungsanlagen, Kraftwerken und aus Anlagen der Eisen- und Stahlindustrie (dort auch Gießereialtsande).

Gesondert zu betrachten sind die produktionsspezifischen mineralischen Abfälle, die auf betriebseigenen Deponien für spezifische Massenabfälle abgelagert werden. Bei diesen Abfallströmen wird die Entsorgungssicherheit über die Restlaufzeit der einzelnen Betriebsdeponien dargestellt (siehe Punkt 7.6), die nicht übergreifend für Abfälle Dritter und somit nicht für das allgemeine Aufkommen entsprechender mineralischer Abfälle zur Verfügung stehen.

11.1 Aufkommen nicht gefährlicher mineralischer Abfälle in Niedersachsen

Bezüglich des Abfallaufkommens sind für die Deponieklasse I die mineralischen Bauabfälle eine vorrangig zu beachtende Abfallgruppe. Für das Jahr 2006 liegt eine Sonderauswertung im Rahmen der Landesabfallstatistik vor. Danach standen im Jahr 2006 in Niedersachsen knapp 17 Mio. Mg überwiegend mineralische Bauabfälle zur Entsorgung an (insbesondere Bodenaushub, Bauschutt, Straßenaufbruch und Baggergut). Davon wurden 1,3 Mio. Mg auf Deponien abgelagert und 260.000 Mg als Ersatzbaustoff in Deponiebaumaßnahmen eingesetzt. Die übrigen Massen wurden, mit Ausnahme der bei der Aufbereitung aussortierten Störstoffe, außerhalb von Deponien verwertet. Dieses Massengerüst unterliegt zwar konjunkturbedingten Schwankungen, ist aufgrund der aufkommensseitig jedoch unveränderten Randbedingungen so auch für die kommenden Jahre anzunehmen.

Danach sind jährlich ca. 1,5 Mio. Mg Bauabfälle auf Deponien zu entsorgen. Da die gering belasteten Abfälle vorzugsweise verwertet werden, sind die nicht verwerteten mineralischen Abfälle in maßgeblichem Umfang der Deponieklasse I oder höherwertig zuzuordnen. Die insgesamt abzulagernde Masse mineralischer Abfälle - einschließlich der gering belasteten - kann sich bei Schwankungen des Bedarfs für Verwertungsprojekte (z. B. Lärmschutzwälle, Großbaumaßnah-

men) erhöhen. Dies gilt auch, wenn nach den Anforderungen der erwarteten Ersatzbaustoffverordnung des Bundes bestimmte Massenströme eventuell nicht mehr verwertet werden können.

11.2 Öffentlich zugängliche Deponien in Niedersachsen

Aufgrund der abgelaufenen Übergangsfristen in der Abfallablagerungsverordnung kam es in Niedersachsen zur Schließung zahlreicher öffentlich zugänglicher Deponien (siehe Tabelle 14). Dies betraf zum 1.6.2005 diejenigen Deponien der Klasse II, die nicht alle bis dahin zu erfüllenden Anforderungen der Technischen Anleitung Siedlungsabfall einhielten oder in Zusammenhang mit dem Verbot der Ablagerung von Abfällen mit hohem organischen Anteil geschlossen wurden. Zum Stichtag 15.7.2009 betrafen weitere Schließungen maßgeblich die Deponien der Klasse I sowie in Einzelfällen auch Deponien der Klasse II, die jeweils nicht alle Anforderungen der EU-Deponierichtlinie erfüllten. Seit dem 15.7.2009 stehen in Niedersachsen noch 28 Deponien der Klassen I und II zur Verfügung.

Darüber hinaus können noch eine öffentlich zugängliche Deponie der Klasse 0 sowie 14 Deponien, auf denen ausschließlich gering belastete Abfälle im Sinne des § 3 Abs. 2 Abfallablagerungsverordnung⁴⁰ abgelagert werden dürfen, genutzt werden.

	Boden- und Bauschuttdeponien (DK 0, DK I und § 3 Abs. 2 AbfAbIV)		Deponien DK II	Massenabfall- deponie DK I
	Deponien DK 0, Deponien nach § 3 Abs. 2 AbfAbIV	Deponien DK I	vormals Hausmüll- deponien DK II	MAD Alversdorf Norgam
Bestand vor dem 01.06.2005	68		37	1
Bestand nach dem 01.06.2005	1 20	17	21	1
Weiterbetrieb nach dem 15.07.2009	1 14	8	19	1

Tabelle 14 Öffentlich zugängliche Deponien in Niedersachsen - Bestandsentwicklung

In Tabelle 15 wird die Masse der im Jahr 2007 auf den öffentlich zugänglichen Deponien in Niedersachsen abgelagerten Abfälle dargestellt, differenziert nach den Deponieklassen 0, I und II. Dieses Abfallaufkommen wird mit den Restkapazitäten dieser Deponien verglichen. Diese Daten bilden eine wesentliche Grundlage für die Einschätzung, ob trotz der Veränderungen im Deponiebestand - insbesondere bei Deponien der Klasse I - die Entsorgungssicherheit gewährleistet ist.

⁴⁰ Die Deponien nach § 3 Abs. 2 Abfallablagerungsverordnung dürfen nach den Übergangsregelungen der novellierten Deponieverordnung künftig noch zu Ende verfüllt, aber als solche nicht erweitert werden.

Deponieklasse	Ablagerungsmasse 2007	Restkapazität	
		31.12.2006	nach 15.07.2009 (geschätzt)
DK 0 / § 3 II AbfAbIV	0,48 Mio. Mg	9,9 Mio. Mg	6,2 Mio. Mg
DK I	1,02 Mio. Mg	5,7 Mio. Mg	5,2 Mio. Mg
DK II	0,56 Mio. Mg	19,5 Mio. Mg	18 Mio. Mg
Alle DK (Summe)	2,06 Mio. Mg	35,1 Mio. Mg	29,4 Mio. Mg

Tabelle 15 Öffentlich zugängliche Deponien in Niedersachsen - Restkapazitäten und Abfallströme

11.3 Deponien für gering belastete mineralische Abfälle

In Niedersachsen wird zurzeit eine öffentlich zugängliche Deponie der Klasse 0 betrieben. Auf Deponien der Klasse 0 dürfen nur Inertabfälle abgelagert werden, deren Auslaugbarkeit und Schadstoffgehalt „unerheblich“ sind (§ 3 Abs. 11 KrW-/AbfG) und die die dafür geltenden Zuordnungswerte der Deponieverordnung (DepV) einhalten. Danach können auf Deponien der Klasse 0 aus dem allgemeinen massenrelevanten Abfallaufkommen nur Bodenaushub und gering belasteter Bauschutt angenommen werden.

Darüber hinaus dürfen 14 Deponien im Rahmen der Übergangsregelungen der novellierten Deponieverordnung auf den dafür genehmigten Deponien ausschließlich gering belastete mineralische Abfälle im Sinne der Regelung nach § 3 Abs. 2 AbfAbIV annehmen. Hierfür kommen entsprechend der geringen technischen Ausstattung dieser Deponien nur mineralische Abfälle in Betracht, die ein noch geringeres Belastungsniveau aufweisen als Abfälle für die Deponieklasse 0. Das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz hat entsprechende Zuordnungswerte mit Erlass vom 12.03.2001, ergänzt mit Erlass vom 26.09.2001, festgelegt. Diese Anforderungen werden vorrangig von unbelastetem Bodenaushub eingehalten.

Auf den o. g. Deponien wurden im Jahr 2007 ca. 471.000 Mg Bodenaushub und ca. 9.000 Mg sonstige gering belastete mineralische Bauabfälle abgelagert. Da diese Deponien nur für gering belastete mineralische Abfälle geeignet und zugelassen sind, können sie im Rahmen der Abfallwirtschaftsplanung nur für solche mineralischen Abfälle in Rechnung gestellt werden, die nur aufgrund ihrer fehlenden bautechnischen Eignung (z. B. bindiger Bodenaushub) oder aufgrund fehlender Verwertungsvorhaben nicht in die Verwertung gehen.

11.4 Deponien der Klasse I (DK I)

Nach Ablauf der Übergangsfristen der Abfallablagerungsverordnung stehen unter Berücksichtigung der zwischenzeitlich ausgesprochenen Neugenehmigungen acht Deponien der Klasse I sowie als spezielle Anlage die Massenabfalldeponie (MAD) Alversdorf in Niedersachsen zur Verfügung. Davon befinden sich fünf Deponien (einschließlich der MAD Alversdorf) im Südosten Niedersachsens und vier Anlagen im nordöstlichen und mittleren Landesgebiet.

Unter dem Gesichtspunkt der Entsorgungssicherheit ist zunächst festzustellen, dass die nicht verwertbaren mineralischen Abfälle auch auf Deponien der Klasse II abgelagert werden können. In dieser Deponiekategorie stehen mit 19 öffentlich zugänglichen Deponien ausreichend Deponiekapazität zur Verfügung. Die Restkapazität der unbefristet zugelassenen Deponien der Klasse II beläuft sich auf landesweit ca. 18 Mio. Mg (geschätzte Restkapazität nach dem 15.07.2009). Die Entsorgungssicherheit für mineralische Abfälle zur Beseitigung ist insoweit grundsätzlich gegeben, da auch geringer belastete Abfälle als der DK II entsprechende dort abgelagert werden können.

Dennoch ist die Deponiesituation für mineralische Abfälle mit Belastungen bis den Zuordnungswerten der Deponiekategorie I nicht ohne weiteres als ausreichend zu betrachten. Die Deponien der Klasse II sind technisch höherwertig ausgestattet, als es für diese Abfälle erforderlich ist. Daraus resultieren in der Regel höhere Annahmepreise oder Gebühren im Vergleich zu den Deponien der Klasse I. Die Betreiber von Deponien der Klasse II werden es vermeiden, das unter hohem investiven Aufwand geschaffene Deponievolumen der Klasse II mit nur geringen Kostendeckungsbeiträgen zu den Preisen anzubieten, die für eine Deponie der Klasse I auskömmlich sind.

Ein gemessen an den technischen Erfordernissen hohes Preisniveau bei der Abfallbeseitigung belastet die Wirtschaftszweige, bei denen die Abfälle anfallen. Darüber hinaus entsteht ein finanzieller Anreiz, auch solche Abfallströme in Verwertungsmaßnahmen zu lenken, die aufgrund ihrer Belastung und Beschaffenheit hierfür nur wenig oder gar nicht geeignet sind.

Da nach jetzigem Stand nur wenige und regional nicht gleichmäßig verteilte Deponien der Klasse I in Niedersachsen vorhanden und genehmigt sind, ist zur Sicherstellung kostenmäßig angemessener Entsorgungsmöglichkeiten für diese Abfälle regional der Bedarf an zusätzlichen Deponiekapazitäten erkennbar.

Als Träger von Deponieprojekten in diesem Bereich kommen öffentliche und private Entsorgungsträger in Betracht. In der Vergangenheit haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger eine große Anzahl der früheren Boden- und Bauschuttdeponien in Niedersachsen betrieben. Betreffend neuer Projekte kommt nun privaten Entsorgungsträgern eine besondere Bedeutung zu. Nach dem KrW-/AbfG liegt für die Abfälle aus anderen Bereichen als privaten Haushalten die Entsorgung weitgehend in der Eigenverantwortung der Abfallerzeuger. Dies betrifft vorliegend insbesondere die Bauindustrie.

Die betroffenen Abfallarten können auch im Falle der Beseitigung umfänglich von der Entsorgungspflicht des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers ausgeschlossen werden. Allerdings sind die Entsorgungsmöglichkeiten für Abfälle aus kleinen Baumaßnahmen im häuslichen Bereich für die Entsorgung entsprechender Abfälle aus dem Kleingewerbe und vergleichbarer Herkunft durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sicherzustellen.

11.5 Deponien der Klasse II (DK II)

Über das Stichdatum 15.7.2009 hinaus werden in Niedersachsen 19 Deponien der Klasse II betrieben. Die Standorte sind über ganz Niedersachsen verteilt und verfügen insgesamt über eine erhebliche Restkapazität von ca. 18 Mio. Mg.

Auf den Deponien der Klasse II wurden im Jahr 2007 ca. 153.000 Mg mechanisch-biologisch behandelte Abfälle aus den niedersächsischen MBA-Anlagen abgelagert. Darüber hinaus nehmen die Deponien der Klasse II eine Vielzahl von Abfällen auf, die in den jeweiligen Entsorgungsgebieten anfallen und bei denen nach Art und Belastung eine Verwertung oder eine Beseitigung auf einer Deponie niedrigerer Klasse nicht in Betracht kommt. Nicht zulässig ist die Ablagerung von Abfällen mit erhöhtem organischen Anteil und von Abfällen, bei denen die Auslaugbarkeit an Schadstoffen oberhalb der zulässigen Eluatkonzentrationen für die Deponieklasse II liegen oder andere gefährliche Eigenschaften der Entsorgung auf einer Deponie der Klasse II entgegenstehen.

Zu den auf Deponien der Klasse II über die mechanisch-biologisch behandelten Abfälle hinaus abgelagerten Abfallarten ist Folgendes festzustellen: bei den mineralischen Abfällen entfiel der größte Anteil mit 213.000 Mg auf die mineralischen Bauabfälle, darunter insbesondere belasteter Bodenaushub (148.000 Mg), Straßenaufbruch (29.000 Mg) und Bauschuttgemische (18.000 Mg).

Weitere relevante Massenströme sind feste Rückstände aus der Sanierung von Boden und Grundwasser (28.000 Mg) und Abfälle aus der mechanischen Abfallaufbereitung (19.000 Mg). Darüber hinaus werden diverse weitere mineralisch geprägte Abfälle aus verschiedenen Herkunftsbereichen auf den Deponien der Klasse II abgelagert. Dies betrifft, wenn auch zum Teil nur in jeweils geringer Masse, über 70 Abfallschlüssel der Abfallverzeichnisverordnung. Beispiele sind Strahlmittelabfälle, Glasfaserabfälle, feste Rückstände aus Öl-/Wasserabscheidern, Schlämme aus Einlaufschächten, Brandschutt, Sandfangrückstände und Straßenkehricht. Diese Abfälle können nach Art und Masse gemeinsam mit den üblichen Siedlungsabfällen entsorgt werden.

An einigen Standorten werden z. B. für Brandschutt oder Asbestabfälle gesonderte Polder vorgehalten, auf denen diese Abfälle jeweils getrennt von den anderen Abfällen abgelagert werden.

Insgesamt wurden in dem detailliert ausgewerteten Jahr 2007 knapp 160.000 Mg mechanisch-biologisch behandelte Abfälle aus den niedersächsischen MBA-Anlagen sowie ca. 400.000 Mg vorwiegend mineralische Abfälle auf den Deponien der Klasse II abgelagert. Die gesamte Ablagerungsmasse auf den Deponien der Klasse II betrug 2007 somit ca. 560.000 Mg.

Bei dem so ermittelten Jahresaufkommen der unterschiedlichen Abfälle, die im Jahr 2007 auf den öffentlich zugänglichen Deponien der Klasse II abgelagert wurden, sind in den kommenden Jahren zwar Schwankungen, aber keine signifikanten Abnahmen zu erwarten, da sich bei den gesetzlichen und technischen Randbedingungen für diese Abfallarten mittelfristig keine maßgeblichen Änderungen abzeichnen. Die vorhandenen Kapazitäten sind ausreichend, aber auch nicht entbehrlich.

11.6 Betriebseigene Deponien für nicht gefährliche Abfälle

In Niedersachsen befinden sich 18 betriebseigene Deponien für nicht gefährliche Abfälle im Ablagerungsbetrieb. Diese Deponien dienen ganz überwiegend der Eigenentsorgung von mineralischen Abfällen aus der Eisen- und Nichtmetallindustrie und der Baustoffindustrie sowie aus Kraftwerken und aus der Wasseraufbereitung.

Die Betreiber dieser Deponien stellen über die Laufzeit der Betriebsdeponien die Entsorgungssicherheit für die in ihren Produktionsanlagen anfallenden Abfälle eigenverantwortlich her. Die diesen Anlagen zugeordneten Abfälle sind daher nicht als Massenstrom bei der Abschätzung des Bedarfes an öffentlich zugänglicher Deponiekapazität zu berücksichtigen. Umgekehrt können die Kapazitäten dieser betriebseigenen Deponien auch nicht als Entsorgungsmöglichkeit für die Abfälle Dritter in Ansatz gebracht werden.

Die Standorte und Betreiber der betriebseigenen Deponien können der Tabelle 8 entnommen werden.

11.7 Regionalspezifisch belasteter Bodenaushub und Baggergut

Eine besondere Problematik besteht in Regionen mit großräumigen flächenhaften schädlichen Bodenveränderungen. Diese liegen in Niedersachsen bedingt durch den früheren über tausendjährigen Erzabbau in Teilbereichen des Harzes und in verschiedenen Flussgebietsauen vor. Diese Belastungen erfordern besondere Beachtung beim Umgang mit Bodenaushub und mit Baggergut aus Gewässern. Die bei diesen Belastungen trotz erhöhter Gesamtgehalte oft relativ geringe Löslichkeit der Schadstoffe erlaubt es vielfach, die betroffenen Materialien als Abfall zur Verwertung innerhalb der flächenhaft belasteten Bereiche bei der Errichtung von Erdbauten zu verwenden. Soweit dies aufgrund der fehlenden bautechnischen Eignung (z. B. bei einem erhöhten organischen Anteil im Baggergut) oder wegen fehlender Verwertungsprojekte nicht möglich ist, bedarf es für diese mineralischen Abfälle adäquater Beseitigungsmöglichkeiten. Weil für diese Abfälle die Entsorgung auf Regeldeponien der Klasse I und II gemessen an der Ausprägung der Belastung mit unverhältnismäßig hohen Entsorgungskosten verbunden sein kann, ergibt sich unter Umständen der Bedarf für die Einrichtung einer Monodeponie oder eines Monoabschnittes auf einer vorhandenen Deponie. Die Deponieverordnung lässt in diesem Fall ausdrücklich zu, die Anforderungen an die technische Ausstattung der Deponie herabzusetzen, wenn die zuständige Behörde festgestellt hat, dass die Deponie keine Gefährdung für Boden, Grundwasser oder Oberflächenwasser darstellt.⁴¹

Bisher sind derartige Deponien in Niedersachsen nicht eingerichtet worden. Bodenaushub und Baggergut aus den betroffenen Gebieten konnten überwiegend in entsprechenden Verwertungsprojekten untergebracht werden. In der jüngeren Vergangenheit sind allerdings auch Fälle aufgetreten, bei denen dies nicht möglich war und z. B. Ausbaggerungsmaßnahmen wegen fehlender geeigneter Entsorgungskapazitäten zurückgestellt wurden. Deshalb nimmt der vorliegende Abfallwirtschaftsplan ausdrücklich die Möglichkeit zur Einrichtung spezieller Monodeponieabschnitte oder Monodeponien für derartige Abfälle in seiner Darstellung auf.

⁴¹ Anhang 1 Nr. 3 der Deponieverordnung

12 Abfallwirtschaft und Klimaschutz

Die Abfallwirtschaft kann einen Beitrag zur Senkung klimarelevanter Emissionen leisten.

Der größte bisher bereits erbrachte Beitrag der Abfallwirtschaft zur Minderung der Kohlendioxid- und Methan-Emissionen wird der Beendigung der Deponierung von unbehandelten Abfällen mit hohem organischem Anteil zugeschrieben. Bei der Ablagerung von Abfällen mit hohem organischem Anteil auf Deponien sind insbesondere die Methanemissionen klimawirksam, da das Treibhauspotential von Methan um den Faktor 21 höher als beim Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂) anzusetzen ist. Methan- und CO₂-Emissionen entstehen durch anaeroben Abbau des organischen Anteils des Abfalls und werden über einen Zeitraum von 50 Jahren und mehr freigesetzt. Das in der Deponie gebildete Methan entweicht, je nach technischer Ausstattung, zu unterschiedlich hohem Anteil diffus in die Atmosphäre. Dieser Anteil des nicht gefassten Methans beträgt bei offenen Deponien ohne Gasfassung ungefähr 90 %, bei Deponien mit aktiver Gasfassung und offenen Einbaubereichen ungefähr 40 % und kann bei vollständiger Abdichtung geschlossener Deponien weitgehend reduziert werden.

In der Technischen Anleitung Siedlungsabfall vom 14.05.1993 und später - mit größerer Rechtsverbindlichkeit - in der Abfallablagerungsverordnung vom 20.02.2001 wurde das Ablagerungsverbot für unbehandelten Siedlungsabfall mit einer Übergangsfrist bis längstens zum 31.05.2005 festgeschrieben. Seit dem 01.06.2005 werden Abfälle mit hohem organischem Anteil nicht mehr unbehandelt deponiert. Sie werden thermisch behandelt oder mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen zugeführt. Die Umstellung der Abfallbeseitigung auf die flächendeckende Abfallbehandlung hat sich in einem Flächenland wie Niedersachsen mit einer bis dahin hohen Quote der direkten Abfalldeponierung besonders stark ausgewirkt.

Die Energiegewinnung aus Abfall in Abfallverbrennungsanlagen und als Ersatzbrennstoffen in Ersatzbrennstoffkraftwerken und Industrieanlagen ist in Bezug auf den biogenen Anteil der eingesetzten Abfälle (Papier, Pappe, Holz, Vegetabilien) als klimaneutral einzustufen. Der biogene Anteil im Restabfall ist auf 40 - 60 % zu taxieren. Im Übrigen stellt die energetische Verwertung von Abfall eine nachhaltige Form der Energiegewinnung unter dem Gesichtspunkt dar, dass entsprechende fossile Primärenergieträger (z. B. Kohle, Erdgas) vermieden werden. Die bei der Verbrennung frei werdende Energie wird zur Strom- oder Wärmeerzeugung genutzt. Im Rahmen der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung beläuft sich die Masse der in den niedersächsischen mechanisch-biologischen und mechanischen Abfallbehandlungsanlagen separierten heizwertreichen Fraktion auf rund 400.000 bis 500.000 Mg pro Jahr. Ein Teil dieser heizwertreichen Fraktion wird als Ersatzbrennstoff in Kraftwerken oder der Zementindustrie eingesetzt. Der Rest wird in Müllverbrennungsanlagen verbrannt und dort ebenfalls zur Energiegewinnung genutzt. Zur Steigerung der Energieeffizienz ist zukünftig, sowohl bei Müllverbrennungsanlagen und Ersatzbrennstoffkraftwerken vermehrt auch die lokale Infrastruktur zu berücksichtigen. Für eine umfassende Nutzung der erzeugten Wärme fehlt es zum Teil an entsprechenden Abnehmern vor Ort. So kann bei Ansiedlung von Wärmenutzern im Umfeld von Abfallverbrennungsanlagen mit bisher nur geringer Wärmeauskopplung die Nutzung der freigewordenen Energie deutlich gesteigert werden.

Auch der Weiterentwicklung der Bioabfallverwertung kann in diesem Zusammenhang eine wichtige Bedeutung zukommen. In Niedersachsen wird Bioabfall zu einem auch im Bundesvergleich hohen Anteil getrennt erfasst. Das getrennt erfasste Bioabfallaufkommen von über 150 Kilogramm je Einwohner und Jahr bildet eine gute Ausgangslage, um die Verwertung dieser bereits getrennt erfassten Abfälle künftig auch mit Blick auf die Energie- und Klimabilanz weiter zu optimieren. Die erfassten Bio- und Grünabfälle werden bislang größtenteils in Kompostierungsanlagen behandelt. Hierbei wird qualitativ hochwertiger Kompost erzeugt, die Energie hingegen, die bei der Umsetzung des Materials entsteht, geht als ungenutzte Wärme verloren. Bei der Vergärung wird ein Teil der in den organischen Abfällen enthaltenen Energie in Biogas umgewandelt. Das entstehende Biogas enthält mit Methan den gleichen Hauptenergieträger wie Erdgas und kann energetisch verwertet werden. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, holzige Anteile des Grünabfalls einer energetischen Nutzung in Biomassekraftwerken zuzuführen. Ausdrücklich anzumerken ist, dass Klima- und Ressourcenschutz gemeinsam gesehen werden müssen. Kompost aus Bioabfällen ist ein anerkannt hochwertiger Humuslieferant und wirkt der Humusverarmung von Böden entgegen.

Für die Zukunft aussichtsreich ist das Prinzip der Kaskadennutzung. Die Gewinnung von Biogas aus der Vergärung von Bioabfällen ist hierbei der erste Schritt. Der verbleibende Gärrückstand kann in einem zweiten Schritt gezielt aufbereitet und aerob nachbehandelt (kompostiert) werden. Der dabei erzeugte Kompost kann in der Landwirtschaft oder im Gartenbau eingesetzt werden und wird wieder Teil des biologischen Kreislaufs.

Mittelfristig ist die Ergänzung der Kompostierung um eine Vergärung zumindest des Nassabfalls sowie eine energetische Verwertung des Strauchschnitts in Biomassekraftwerken spätestens zum Zeitpunkt ohnehin anstehender Ersatzinvestitionen prüfenswert.

In Niedersachsen werden über die Bioabfallbehandlungsanlagen der öffentlich-rechtlichen und privaten Entsorgungsträger hinaus insgesamt 66 Biogasanlagen (Stand September 2009) betrieben, die für die Kofermentation von bestimmten Bioabfällen zugelassen sind. Diese Anlagen setzen wie die übrigen überwiegend landwirtschaftlichen Biogasanlagen in der Hauptsache nachwachsende Rohstoffe vom Feld und Gülle als Energieträger ein, nehmen aber entsprechend ihrer Zulassung auch bestimmte Bioabfälle (z. B. Rückstände aus der Nahrungsmittelherstellung) dazu.

13 Zusammenfassung und Bewertung

Die Anforderungen an den Inhalt des Abfallwirtschaftsplanes ergeben sich aus Artikel 28 der Richtlinie 2008/98/EG in Verbindung mit § 29 KrW-/AbfG.

Unter Punkt 6 dieses Abfallwirtschaftsplanes werden die organisatorischen Aspekte der Abfallbewirtschaftung, einschließlich der Beschreibung der Aufteilung der Verantwortlichkeiten zwischen öffentlichen und privaten Entsorgungsträgern für Niedersachsen dargestellt (Art. 28 Abs. 4 Buchstabe a der EU-Abfallrahmenrichtlinie).

Der Abfallwirtschaftsplan belegt, dass biologisch abbaubare Abfälle in Niedersachsen nicht mehr deponiert werden (Art. 28 Abs. 5 der EU-Abfallrahmenrichtlinie).

Unter Punkt 10 ist eine Abschätzung der zukünftigen Entwicklung der Abfallströme vorgenommen worden (Art. 28 Abs. 3 Buchstabe a der EU-Abfallrahmenrichtlinie). Unter den Punkten 7 und 8 werden die bestehenden Abfallsammelsysteme sowie bedeutende Beseitigungs- und Verwertungsanlagen beschrieben (Art. 28 Abs. 3 Buchstabe b der EU-Abfallrahmenrichtlinie).

Auf diesen Grundlagen wird die Notwendigkeit neuer Sammelsysteme (Art. 28 Abs. 3 Buchstabe c der EU-Abfallrahmenrichtlinie) sowie erforderlichenfalls Informationen über Ortsmerkmale für die Standortbestimmung und über die Kapazität künftiger Beseitigungs- oder bedeutender Verwertungsanlagen (Art. 28 Abs. 3 Buchstabe d der EU-Abfallrahmenrichtlinie) beurteilt.

13.1 Beurteilung der Notwendigkeit neuer Sammelsysteme

Die unter Punkt 8 dargestellten Sammelsysteme erfassen die anfallenden Abfälle zur Beseitigung aus Haushaltungen vollständig. Die Erfassungsquoten für Abfälle zur Verwertung liegen auf sehr hohem Niveau. Die vorliegenden Abfallbilanzen belegen, dass Abfälle zur Verwertung einen Anteil am Aufkommen für Abfälle aus der öffentlichen Entsorgung von über 50 % haben. Die bestehenden Sammelsysteme sind zu erhalten, für die LVP-Fraktion („Gelber Sack“) werden derzeit bundesweit verschiedene Modellversuche, z. B. „Gelbe Tonne plus“, durchgeführt. Bei diesem Ansatz werden weitere Wertstoffe (stoffgleiche Nicht-Verpackungen) in die Sammlung einbezogen.

13.2 Beurteilung der Notwendigkeit zur Ausweisung von Standorten für künftige Beseitigungsanlagen

Maßgeblich für die Sicherstellung der Entsorgungssicherheit bei Siedlungsabfällen und sonstigen nicht gefährlichen Abfällen zur Beseitigung sind Behandlungsanlagen sowie Deponien der Klassen I und II.

Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen

Für die Jahre 2010 und folgende ist davon auszugehen, dass sämtliche in Niedersachsen vorhandenen MBA-Anlagen vollständig verfügbar sind. Insgesamt können dann jährlich ca. 1 Mio. Mg Siedlungsabfall mechanisch-biologisch behandelt werden. Die biologisch behandelte Fraktion aus diesen Anlagen wird auf dafür zugelassenen Deponien der Klasse II abgelagert.

gert. Die heizwertreiche Fraktion wird energetisch verwertet oder in thermischen Behandlungsanlagen, die im Nebenzweck mindestens Strom erzeugen, beseitigt.

Alle MBA-Anlagenbetreiber verfügen über das Jahr 2009 hinaus über Deponien der Klasse II oder haben durch langfristige Kooperationen und Verträge die Beseitigung der mechanisch-biologisch behandelten Abfälle in Niedersachsen sichergestellt.

Thermische Behandlungsanlagen

Im Mai 2009 stand bei den niedersächsischen thermischen Entsorgungsanlagen eine Kapazität von ca. 1,7 Mio. Mg pro Jahr zur Verfügung. Weitere Anlagen und Erweiterungen befinden sich in der Umsetzungsphase. Bei Fertigstellung dieser Projekte werden bis Ende des Jahres 2010 in niedersächsischen thermischen Entsorgungsanlagen eine Verbrennungskapazitäten von ca. 2 Mio. Mg pro Jahr zur Verfügung stehen.

Unabhängig davon haben sich zahlreiche öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger Entsorgungskapazitäten durch langfristige Verträge mit Abfallverbrennungsanlagen in anderen Ländern gesichert (Bremen, Hamburg, Sachsen-Anhalt und Hessen).

Deponien der Klassen I und II

In Niedersachsen hat es in 2009 einen Einschnitt bei den öffentlich zugänglichen Deponien der Klasse I gegeben. Hierdurch wurden die Entsorgungsmöglichkeiten für solche mineralische Abfälle verknappt, die weder verwertet noch auf einer Deponie für gering belastete Abfälle abgelagert werden können. Die acht verbliebenen Deponien der Klasse I sind regional nicht gleichmäßig verteilt. Insoweit ist insbesondere mit Blick auf die mineralischen Bauabfälle der Bedarf für zusätzliche Kapazitäten bei der Deponieklasse I gegeben.

Unter dem Gesichtspunkt der Entsorgungssicherheit ist es grundsätzlich möglich, die nicht verwertbaren mineralischen Abfälle auch den Deponien der Klasse II zuzuordnen. Die dort in Summe vorhandene Deponiekapazität von 18 Mio. Mg (geschätzte Restkapazität nach dem 15.07.2009) würde rein rechnerisch über 10 Jahre reichen, um die im Jahr 2007 auf Deponien der Klasse II (0,6 Mio. Mg) und auf denen der Klasse I (1,0 Mio. Mg) abgelagerten Abfälle bei fortwährendem Anfall aufzunehmen (siehe auch Kapitel 11).

Es besteht insoweit kein Erfordernis, in diesem Abfallwirtschaftsplan bereits zusätzliche Standorte für Deponien der Klasse I auszuweisen. In einigen Regionen Niedersachsens besteht jedoch aus Sicht der Abfallwirtschaftsplanung der Bedarf zur Errichtung einzelner Deponien oder Deponieabschnitte der Klasse I, um für mineralische Abfälle mittlerer Belastung auch unter Kostengesichtspunkten angemessene Entsorgungswege bereitzustellen. Als Projektträger kommen öffentliche und private Entsorgungsträger sowie Kooperationsmodelle in Betracht.

Die gesamte Ablagerungsmasse auf den Deponien der Klasse II betrug im Jahr 2007 ca. 560.000 Mg. Rein rechnerisch würde das vorhandene Deponievolumen von ca. 18 Mio. Mg somit noch ca. 30 Jahre ausreichen, um diese Abfallmasse jährlich aufzunehmen. Landesweit gibt es daher keinen Bedarf an der Ausweisung von neuen Standorten für Deponien der Klasse II für Siedlungsabfälle und sonstige nicht gefährliche Abfälle. Regional kann es an einzelnen Standorten erforderlich werden, nach Verfüllung der vorhandenen Abschnitte einen neuen Abschnitt einzurichten, um weiterhin Entsorgungsmöglichkeiten mit vertretbaren Transportentfer-

nungen für die Abfallerzeuger zur Verfügung zu stellen. Die Kooperation zwischen benachbarten öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern wird aus Sicht der Abfallwirtschaftsplanung ausdrücklich befürwortet. Bezüglich der Deponien für gefährliche mineralische Massenabfälle wird auch auf den Teilplan Sonderabfall verwiesen.

13.3 Entsorgungssicherheit

Ein großer Teil der in diesem Plan dargestellten und zu erwartenden Abfallmassen, insbesondere Bio- und Grünabfälle, Papier, Glas sowie etwa 88% der Bau- und Abbruchabfälle, werden stofflich verwertet.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben für die von ihnen zu entsorgenden und nicht verwertbaren Siedlungsabfälle langfristig ausreichende Behandlungskapazitäten geschaffen oder sich vertraglich gesichert. Insgesamt ist festzustellen, dass dem für die Jahre 2010 bis 2020 prognostizierten jährlichen Anfall an behandlungsbedürftigen Siedlungsabfällen in einer Größenordnung von 2,3 bis 2,5 Mio. Mg/a eine prognostizierte Kapazität in thermischen Behandlungsanlagen (MVA), Ersatzbrennstoffkraftwerken und in mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen allein in Niedersachsen in einer Größenordnung von über 3 Mio. Mg/a gegenüber stehen. Diese Kapazitäten müssen zusätzlich die Massen abdecken, die außerhalb der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung durch private Entsorgungsträger entsorgt werden. **Die Abfallbeseitigung in Niedersachsen ist flächendeckend durch die Behandlung der Restabfälle in thermischen Behandlungsanlagen sowie in mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen gesichert. Für die anschließende Beseitigung der verbleibenden Restfraktionen steht ausreichend Deponieraum zur Verfügung.**

Für den Teilbereich der sonstigen nicht gefährlichen Abfälle steht ausreichend Deponieraum der Deponiekategorie II zur Verfügung. Für geringer belastete Abfälle wie zum Beispiel mineralische Bauabfälle, die die Anforderungen zur Ablagerung auf Deponien der Klasse I einhalten, ist der Bedarf für zusätzliche Kapazitäten bei der Deponiekategorie I erkennbar. Die Entsorgungssicherheit ist grundsätzlich gegeben, da die nicht verwertbaren mineralischen Abfälle auch den Deponien der Klasse II zugeordnet werden können. Es besteht kein Erfordernis, in diesem Abfallwirtschaftsplan zusätzliche konkrete Standorte für Deponien der Klasse I auszuweisen.

Die Entsorgungssicherheit für behandlungsbedürftige Siedlungs- und nicht gefährliche Abfälle ist für den Planungszeitraum gesichert und gewährleistet.

13.4 Inkrafttreten

Der Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle, führt die für die Jahre 2005 bis 2009 gültigen Teilpläne Siedlungsabfall für die ehemaligen Regierungsbezirke Hannover, Lüneburg, Braunschweig und Weser-Ems zusammen. Er wurde fortgeschrieben und tritt als Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Siedlungsabfall und nicht gefährliche Abfälle, am Tage seiner Bekanntmachung in Kraft.

Herausgeber:
Niedersächsisches Ministerium
für Umwelt und Klimaschutz
Referat für Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Archivstraße 2, 30169 Hannover

E-Mail: poststelle@mu.niedersachsen.de
www.umwelt.niedersachsen.de

2010

Bildnachweis: MKW GmbH & Co.KG, Aurich

Niedersächsisches Ministerium
für Umwelt und Klimaschutz



Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Sonderabfall (gefährlicher Abfall) - Fortschreibung -

Entwurf
- Stand: 19. April 2010 -



Niedersachsen

Sehr geehrte Damen und Herren,

am 23.11.2008 ist die novellierte europäische Abfallrahmenrichtlinie in Kraft getreten. Die Richtlinie ist bis zum 12. Dezember 2010 durch die Mitgliedstaaten umzusetzen. Der vorliegende Abfallwirtschaftsplan beschreibt den Stand und die Ziele der Abfallbewirtschaftung in Niedersachsen bereits unter Berücksichtigung der neuen Richtlinie, soweit dies vor der anstehenden Änderung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes schon möglich ist.



Wesentliche Ziele der Abfallrahmenrichtlinie sind die langfristige Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Abfallaufkommen, die Stärkung des Recyclings und der Bioabfallverwertung sowie die Schaffung verbesserter rechtlicher Rahmenbedingungen für die Abfallentsorgung. Die Aufgabe der Abfallentsorgung umfasst die vorrangige stoffliche und energetische Verwertung der Abfälle sowie die Beseitigung der nicht verwerteten Abfälle in Behandlungsanlagen und Deponien. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen und zur Sicherung der gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung sind durch die Aufstellung der Abfallwirtschaftspläne zu dokumentieren. Die Abfallwirtschaftspläne unterstützen die Erfüllung der Ziele der Abfallrahmenrichtlinie in den Mitgliedstaaten.

Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, durch geeignete Maßnahmen für ein Netz von Abfallbeseitigungsanlagen nach den besten verfügbaren Techniken zu sorgen. Nur so ist die gemeinwohlverträgliche Beseitigung von Abfällen gewährleistet, die nicht vermieden oder verwertet werden können. Hierfür ist die Entsorgungsautarkie im Sinne ausreichender Entsorgungsstrukturen nachzuweisen. Ggf. sind zur Schaffung oder zum Erhalt der benötigten Kapazitäten die erforderlichen Schritte aufzuzeigen, äußerstenfalls geeignete Standorte für neue Beseitigungsanlagen auszuweisen. In Deutschland weist das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz die Aufgabe der Abfallwirtschaftsplanung den Ländern zu. Das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz kommt dieser Verpflichtung durch Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplanes für das Land Niedersachsen nach.

Der Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen gliedert sich in zwei Teilpläne. Der Teilplan Sonderabfall beschreibt die Entsorgung der gefährlichen Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes, der Teilplan Siedlungsabfall die Entsorgung von Haushalts- und Gewerbeabfällen sowie der nicht gefährlichen mineralischen Massenabfälle (z. B. aus dem Baubereich).

Damit werden den Verantwortlichen in der privaten Entsorgungswirtschaft und den zuständigen Stellen der öffentlichen Abfallentsorgung aktuelle Daten und Rahmenbedingungen an die Hand gegeben, die bei der Entscheidung über künftige Investitionen aus Sicht der landesweiten Abfallwirtschaftsplanung zu beachten sind.

Dabei wird bewusst auf die Nutzung der gesetzlich gegebenen Möglichkeit verzichtet, in einer Verordnung Einzugsgebiete für Abfallbeseitigungsanlagen verbindlich festzulegen. Auf diese Weise soll den Beteiligten die notwendige Flexibilität bei der Schaffung möglichst wirtschaftlicher Entsorgungsstrukturen belassen werden.

Die Bestandsaufnahme in den Teilplänen belegt für Niedersachsen ein hohes Niveau bei der vorrangigen Verwertung von Abfällen (z. B. Bioabfällen) und gute Strukturen zur Sicherstellung einer umweltgerechten Beseitigung der nicht verwertbaren Abfälle. Gerade für den Bereich der Sonderabfälle kommt es darauf an, für deren Entsorgung in gesicherten Spezialanlagen nach den besten verfügbaren Techniken zu sorgen. Vordergründige Kostenersparungen zu Lasten der Umwelt zahlen sich auch volkswirtschaftlich nicht aus. Dies belegen die hohen Aufwendungen zur Sanierung von Altlasten aus der Vergangenheit.

Das erreichte hohe Niveau ist unter Beachtung der Erfordernisse des Klimaschutzes und der Nachhaltigkeit weiter zu entwickeln. Dies kann z. B. durch Ausweitung der Kraft-Wärme-Kopplung bei der energetischen Nutzung von Abfällen erreicht werden. Die Bioabfallverwertung kann optimiert werden, indem z. B. durch den Einsatz der Vergärungstechnik zusätzlich zum Kompost auch Biogas gewonnen wird. Hiervon unbenommen sind bei der Erfassung und Entsorgung der Haushaltsabfälle stets die Benutzerfreundlichkeit und das Ziel stabiler Gebühren im Blick zu halten.

Der Erhalt auskömmlicher Entsorgungsmöglichkeiten zu angemessenen Preisen für industrielle und sonstige gewerbliche Abfälle stellt einen relevanten Standortfaktor für alle Wirtschaftszweige dar, in denen entsprechende Abfälle anfallen. Deshalb ist rechtzeitig für Anschlussprojekte zu sorgen, wenn die bestehenden Kapazitäten zur Neige gehen. Ein entsprechender Bedarf ist nach dem vorliegenden Plan für die Bereitstellung von Deponien für mineralische Abfälle, wie z. B. Bauabfälle und Abfälle aus thermischen Prozessen, erkennbar.

Die Umsetzung entsprechender Projekte liegt nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz in den Händen der öffentlich-rechtlichen und der privaten Entsorgungsträger. Dabei sind in der Privatwirtschaft sowohl die Entsorgungsunternehmen als auch die Abfallerzeuger im Rahmen der Eigenverantwortung angesprochen. Eine Ausweisung konkreter Standorte durch das Land erfolgt durch den vorliegenden Plan nicht. Die vorgenommene Ermittlung und Darstellung des Bedarfes kann aber zur Rechtfertigung geeigneter Projekte im Zulassungsverfahren beitragen.

Der fortgeschriebene Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen richtet sich an die privaten und öffentlichen Entsorgungsträger in Niedersachsen. Zugleich soll der vorliegende Plan interessierten Bürgern als Informationsquelle dienen.

Hans-Heinrich Sander
Niedersächsischer Minister für Umwelt und Klimaschutz

Hannover 2010

Inhaltsverzeichnis:

0. Abkürzungsverzeichnis und Maßeinheiten	9
0.1 Abkürzungen	9
0.2 Maßeinheiten	9
1. Grundlagen, Ziele und Geltungsbereich des Teilplanes Sonderabfall	10
1.1 Rechtsgrundlagen	10
1.2 Grundsätzliches und Ziele des Teilplanes Sonderabfall	13
1.3 Geltungsbereich (räumlich und sachlich)	13
1.4 Strategische Umweltprüfung (SUP)	14
1.5 Öffentlichkeitsbeteiligung	14
2. Organisation und behördliche Überwachung der Sonderabfallentsorgung	15
2.1 Organisation der Sonderabfallentsorgung und landesrechtliche Andienung	15
2.2 Behördliche Abfallstromüberwachung	17
2.3 IT-gestützte Überwachung, Kontrolle und Statistik	18
3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verwertung von Sonderabfall	22
3.1 Beratung und Information durch die staatlichen Überwachungsbehörden	22
3.2 Regierungskommission	22
3.3 Maßnahmen hinsichtlich der Produktverantwortung	23
3.4 Freiwillige Rücknahmesysteme verschiedener Hersteller und Vertreiber	24
4. Infrastruktur und Sonderabfallerzeugerstruktur Niedersachsens	26
4.1 Infrastruktur	26
4.2 Sonderabfallerzeugerstruktur nach Größenklassen von 2003 bis 2008	28
4.3 In Niedersachsen primär erzeugte Sonderabfallmengen nach Wirtschaftszweigabteilungen von 2003 bis 2008	31

4.4	In Niedersachsen primär erzeugte Sonderabfallmengen nach Abfallkapiteln von 2003 bis 2008	35
5.	Sonderabfallaufkommen von 2003 bis 2008	37
5.1	In Niedersachsen primär erzeugte Sonderabfallmengen nach Abfallarten	37
5.2	Sonderabfalllieferungen aus anderen Ländern	56
5.3	Sonderabfalllieferungen in andere Länder	57
5.4	Aufkommen und Verbleib von Sonderabfall in Niedersachsen 2003 bis 2008 (Bilanz)	58
5.5	Aus dem Ausland nach Niedersachsen importierter Sonderabfall	66
5.6	Aus Niedersachsen in das Ausland exportierter Sonderabfall	69
6.	Entsorgung von Sonderabfällen im Rahmen der Produktverantwortung und sonstiger abfallspezifischer Verpflichtungen	71
6.1	Entsorgung von auf Schiffen anfallenden Abfällen (Schiffsabfälle)	71
6.2	Verpackungen und Verpackungsabfälle	73
6.3	Altöle	74
6.4	PCB-haltige Abfälle und sonstige Abfälle mit Gehalten an persistenten organischen Schadstoffen	75
6.5	Altfahrzeuge	76
6.6	Batterien und Akkumulatoren	78
6.7	Elektro- und Elektronikgeräte	81
6.8	Mineralische Massenabfälle mit gefährlichen Inhaltsstoffen	86
7.	Zugelassene Sonderabfallentsorgungsanlagen in Niedersachsen und der Entsorgungsregion Norddeutschland	88
7.1	Deponien in Niedersachsen (öffentlich zugänglich und betriebseigen)	88
7.2	Deponien nicht kommunaler Betreiber in der Entsorgungsregion Norddeutschland	89
7.3	Anlagen zur chemisch-physikalischen und biologischen Behandlung in Niedersachsen	90
7.4	Anlagen zur chemisch-physikalischen und biologischen Behandlung von Sonderabfall in der Entsorgungsregion Norddeutschland	94

7.5	Verbrennungsanlagen und andere thermische Verfahren in Niedersachsen	95
7.6	Verbrennungsanlagen in der Entsorgungsregion Norddeutschland	97
8.	Gegenwärtige und geplante Entsorgungsstruktur	97
8.1	Chemische-physikalische und biologische Behandlung	97
8.2	Thermische Behandlung	98
8.3	Ablagerung	98
9.	Einschätzung der weiteren Entwicklung im Planungszeitraum	98
10.	Inkrafttreten	99

Verzeichnis der Bilder:

Bild 1:	Die Aufgaben der NGS	15
Bild 2:	Nachweisverfahren in der Praxis (Papierform bis 31.03.2010)	18
Bild 3:	Kommunikationsbeziehungen der ASYS – Knotenstelle für Niedersachsen	19
Bild 4:	Zentrale Koordinierungsstelle (ZKS)	20
Bild 5:	Niedersachsen	26
Bild 6:	Organisation der Elektro-Altgeräteentsorgung in Deutschland	83
Bild 7:	Standorte von Behandlungsanlagen für gefährliche Abfälle in Niedersachsen	91
Bild 8:	Verbrennungsanlagen für gefährliche Abfälle in Niedersachsen	96

Verzeichnis der Tabellen:

Tabelle 1:	Abfallarten in freiwilligen Rücknahmesystemen in Niedersachsen	25
Tabelle 2:	Sonderabfallerzeugerstruktur (Anzahl der Erzeuger) in Niedersachsen 2003 bis 2008 nach Größenklassen (Einzeldaten)	30
Tabelle 3:	In Niedersachsen primär erzeugte gefährliche Abfälle nach Wirtschaftszweigabteilungen	32
Tabelle 4:	In Niedersachsen primär erzeugte Sonderabfallmengen nach Abfallkapiteln der AVV (Einzeldaten)	36
Tabelle 5:	Primär erzeugte Sonderabfälle nach Abfallschlüsseln in den Jahren 2003 bis 2008 (in Mg)	38

Tabelle 6: Sonderabfalllieferungen aus anderen Ländern nach Niedersachsen in Mg je Jahr	57
Tabelle 7: Sonderabfalllieferungen aus Niedersachsen in andere Länder in Mg je Jahr	58
Tabelle 8: Schredderanlagen in Niedersachsen	78
Tabelle 9: Von GRS in Niedersachsen eingesammelte Batterien in Mg/a	79
Tabelle 10: Aufkommen an Batterien und Akkumulatoren im Nachweisverfahren in Niedersachsen (in Mg/a)	80
Tabelle 11: Entsorger von Elektro-Altgeräten in Niedersachsen (Stand 2008)	84
Tabelle 12: In Niedersachsen (primär und sekundär) erzeugter gefährlicher mineralischer Massenabfall (Masse in Mg/a)	87
Tabelle 13: Öffentlich zugängliche Deponien nicht kommunaler Betreiber in Niedersachsen	89
Tabelle 14: Betriebseigene Sonderabfalldeponien in Niedersachsen (nicht öffentlich zugänglich)	89
Tabelle 15: Deponien für gefährliche Abfälle nicht kommunaler Betreiber in der Entsorgungsregion Norddeutschland	90
Tabelle 16: Behandlungsanlagen für gefährliche Abfälle in Niedersachsen (CPB = chemisch-physikalische Behandlung)	91
Tabelle 17: Behandlungsanlagen für gefährliche Abfälle in der Entsorgungsregion Norddeutschland	94
Tabelle 18: Verbrennungsanlagen und andere thermische Verfahren in Niedersachsen	96
Tabelle 19: Verbrennungsanlagen (Entsorgungsregion Norddeutschland)	97
Verzeichnis der Diagramme:	
Diagramm 1: Sonderabfallerzeugerstruktur (Primärerzeuger) in Niedersachsen 2003 bis 2008 nach Größenklassen in Mg/a (Übersicht)	30
Diagramm 2: Primär erzeugte Sonderabfallmengen nach Abfallkapiteln (Übersicht)	35
Diagramm 3: Sonderabfalllieferungen aus anderen Ländern nach Niedersachsen 2003 bis 2008	56
Diagramm 4: Sonderabfalllieferungen aus Niedersachsen in andere Länder 2003 bis 2008	57
Diagramm 5: Ex- und Importe von Sonderabfällen nach Niedersachsen in den Jahren 2003 – 2008, ausgenommen die grenzüberschreitend verbrachten Mengen	59

Diagramm 6: Saldo der Verbringung von Sonderabfall von und nach Niedersachsen in 2003 (Menge in Mg), ausgenommen die grenzüberschreitend verbrachten Mengen	60
Diagramm 7: Saldo der Verbringung von Sonderabfall von und nach Niedersachsen in 2004 (Menge in Mg), ausgenommen die grenzüberschreitend verbrachten Mengen	61
Diagramm 8: Saldo der Verbringung von Sonderabfall von und nach Niedersachsen in 2005 (Menge in Mg), ausgenommen die grenzüberschreitend verbrachten Mengen	62
Diagramm 9: Saldo der Verbringung von Sonderabfall von und nach Niedersachsen in 2006 (Menge in Mg), ausgenommen die grenzüberschreitend verbrachten Mengen	63
Diagramm 10: Saldo der Verbringung von Sonderabfall von und nach Niedersachsen in 2007 (Menge in Mg), ausgenommen die grenzüberschreitend verbrachten Mengen	64
Diagramm 11: Saldo der Verbringung von Sonderabfall von und nach Niedersachsen in 2008 (Menge in Mg), ausgenommen die grenzüberschreitend verbrachten Mengen	65
Diagramm 12: Nach Niedersachsen importierter Sonderabfall nach Staatengemeinschaften	67
Diagramm 13: Sonderabfallimporte aus EG-Mitgliedstaaten, differenziert nach Abfallkapiteln	68
Diagramm 14: Aus Niedersachsen in das Ausland exportierter Sonderabfall	69
Diagramm 15: Sonderabfallexporte in EG-Mitgliedsstaaten, differenziert nach Abfallkapiteln	70
Diagramm 16: Aufkommen an Verpackungen und Verpackungsabfällen mit gefährlichen Inhaltsstoffen im Rahmen der Sonderabfallentsorgung	74
Diagramm 17: Aufkommen an Batterien und Akkumulatoren im Nachweisverfahren in Niedersachsen	80
Diagramm 18: In Niedersachsen angefallener gefährlicher mineralischer Massenabfall (Mg/a)	87

0. Abkürzungsverzeichnis und Maßeinheiten

0.1 Abkürzungen

AbfVerbrG	Gesetz über die Überwachung und Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen (Abfallverbringungsgesetz)
ASYS	Abfallüberwachungssystem
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung)
CPB	chemisch-, physikalische Behandlung
EAK	Europäischer Abfallkatalog
EAKV	Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
GAÄ	Staatliche Gewerbeaufsichtsämter
GADSYS	Gemeinsame Abfall DV-Systeme der Länder
IT	Informationstechnologie
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
NAbfG	Niedersächsisches Abfallgesetz
NachwV	Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen
NGS	Niedersächsische Gesellschaft zur Endablagerung von Sonderabfall mbH
RL	Richtlinie
SUP-RL	Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VerpackV	Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen
ZUS AGG	Zentrale Unterstützungsstelle Abfall, Gentechnik und Gerätesicherheit im Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim
ZustVO-Abfall	Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet der Kreislaufwirtschaft und des Abfallrechts

0.2 Maßeinheiten

kg / E* a	Kilogramm je Einwohner und Jahr
Mg	Megagramm (1000 kg)
Mg / a	Megagramm pro Jahr
TM	Trockenmasse
t	Tonne (1000 Kg)

1. Grundlagen, Ziele und Geltungsbereich des Teilplanes Sonderabfall

Der vorliegende Teilplan „Sonderabfall“ bildet zusammen mit dem Teilplan „Siedlungsabfall und nicht gefährlicher Abfall“ den Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen.

1.1 Rechtsgrundlagen

Die Rechtsgrundlagen für den Abfallwirtschaftsplan folgen aus EU-, Bundes- und Landesrecht.

Gemäß Artikel 7 Abs. 1 der Richtlinie 2006/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 05.04.2006 über Abfälle werden die Mitgliedsstaaten verpflichtet, Abfallbewirtschaftungspläne aufzustellen. Die Anforderungen der EU wurden mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) in nationales Recht umgesetzt. Gemäß § 29 Abs. 1 KrW-/AbfG sind die Länder verpflichtet, für ihren Bereich Abfallwirtschaftspläne nach überörtlichen Gesichtspunkten aufzustellen.

In Niedersachsen obliegt diese Pflicht gemäß § 21 des Niedersächsischen Abfallgesetzes (NAbfG) dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt und Klimaschutz als oberster Abfallbehörde. Die oberste Abfallbehörde ist ermächtigt, durch Verordnung die Festlegungen über Standorte und Einzugsgebiete von Abfallbeseitigungsanlagen in den von ihr aufgestellten Abfallbewirtschaftungsplänen für verbindlich zu erklären. Von dieser Verordnungsermächtigung wird in diesem Plan kein Gebrauch gemacht.

Mit Wirkung zum 12.12.2010 wird die Richtlinie 2006/12/EG durch die Richtlinie 2008/98/EG vom 19.11.2008 (Abfallrahmenrichtlinie) ersetzt. Die Anforderungen an die Abfallbewirtschaftungspläne werden geändert und die Mitgliedstaaten werden verpflichtet, Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft zu setzen, die erforderlich sind, um der Richtlinie 2008/98/EG ab dem 12.12.2010 nachzukommen. Die Umsetzung dieser Richtlinie ist in Deutschland noch nicht erfolgt, die Anforderungen an Umfang und Inhalt des Abfallwirtschaftsplanes nach Artikel 28 der neuen Richtlinie werden jedoch in diesem Abfallwirtschaftsplan bereits berücksichtigt.

Die Ziele und Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind bei der Abfallwirtschaftsplanung zu berücksichtigen (§ 29 Abs. 5 KrW-/AbfG). Die Pläne sind alle 5 Jahre fortzuschreiben (§ 29 Abs. 10 KrW-/AbfG). Bei der Erstellung von Abfallwirtschaftsplänen sind zukünftige, innerhalb eines Zeitraumes von mindestens zehn Jahren zu erwartende Entwicklungen zu berücksichtigen (§ 29 Abs. 2 KrW-/AbfG). Der vorliegende Abfallwirtschaftsplan, Teilplan Sonderabfall, ist der langfristige Planungsrahmen für die Sonderabfallwirtschaft in Niedersachsen.

Entsprechend der Vorgaben des § 29 des KrW-/AbfG in Verbindung mit § 21 des Niedersächsischen Abfallgesetzes (NAbfG) ist erstmals im Dezember 1998 ein Sonderabfallwirtschaftsplan für das Land Niedersachsen erstellt worden.

Dieser Plan wurde als „Sonderabfallwirtschaftsplan Niedersachsen“ am 14.12.1998 bekannt gemacht und im Niedersächsischen Ministerialblatt (Nds. MBl.) 1998 Seite 1433 veröffentlicht. Die erste Fortschreibung des Planes wurde als „Sonderabfallwirtschaftsplan Niedersachsen 2003 – 2008“ am 23.11.2004 bekannt gemacht und im Nds. MBl. Seite 857 veröffentlicht. Der vorliegende Teilplan „Sonderabfall (gefährlicher Abfall)“ schreibt den vorherigen Sonderabfallwirtschaftsplan fort.

Die Organisation und behördliche Überwachung von Sonderabfall, die von verschiedenen Behörden und Stellen in Niedersachsen wahrgenommen werden, ist durch europäische, bundes- und landesrechtliche Bestimmungen geregelt.

Als Rechtsgrundlagen sind hier insbesondere von Bedeutung:

- Richtlinie 2006/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 05.04.2006 über Abfälle (ABl. Nr. L 114 S. 9), zuletzt geändert durch Artikel 35 der RL vom 23.04.2009 (ABl. Nr. L 140 S. 114)
- Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Abfälle vom 19.11.2008 (Abfallrahmenrichtlinie) (ABl. Nr. L 312 S. 3, berichtigt durch ABl. 2009 Nr. L 127 S. 24)
- Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG (ABl. Nr. L 158 S. 7, berichtigt durch ABl. Nr. L 229 S. 5) zuletzt geändert durch Verordnung vom 14.04.2009 (ABl. Nr. L 96 S. 33)
- Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Verbringung von Abfällen (EG-AbfVerbrV) vom 14.06.2006 (ABl. Nr. L 190 S. 1, berichtigt durch ABl. Nr. L 299 S. 50 und ABl. Nr. L 318 S. 15), zuletzt geändert durch RL vom 23.04.2009 (ABl. Nr. L 140 S. 114)
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 27.09.1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 11.08.2009 (BGBl. I S. 2723)
- Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien ((BattG) vom 25.06.2009 (BGBl. I S. 1582)
- Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG), zuletzt geändert durch Art. 11 G v. 31.7.2009 I 2585
- Gesetz über die Überwachung und Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen (Abfallverbringungsgesetz – AbfVerbrG-) vom 19.07.2007 (BGBl. I S. 1462)

- Gesetz zu dem internationalen Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe und zu dem Protokoll von 1978 zu diesem Übereinkommen“ (MARPOL-Gesetz) vom 23.12.1981, zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung seeverkehrsrechtlicher, verkehrsrechtlicher und anderer Vorschriften mit Bezug zum Seerecht vom 08.04.2008
- Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnisverordnung – AVV) vom 10.12.2001 (BGBl. I S. 3397), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 15. Juli 2006 (BGBl. I S. 1619)
- Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV) vom 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 19. Juli 2007 (BGBl. I S. 1462)
- Altölverordnung (AltölV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. April 2002 (BGBl. I S.1368) geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298)
- PCB/ PCT-Abfallverordnung (PCBAbfallV) vom 26. Juni 2000 (BGBl. I S. 932), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298)
- Verpackungsverordnung (VerpackV) vom 21.08.1998 (BGBl. I S. 2379), zuletzt geändert durch Artikel 1 und Artikel 2 der Verordnung vom 02.04.2008 (BGBl. I S. 531)
- Siebzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen – 17. BImSchV), vom 14. August 2003 (BGBl. I S. 1633), zuletzt geändert durch Verordnung vom 27. Januar 2009 (BGBl. I S. 129)
- Niedersächsisches Abfallgesetz (NAbfG) in der Fassung vom 14.Juli 2003 (Nds. GVBl. S. 273), zuletzt geändert durch Gesetz v. 25.11.2009 (Nds. GVBl. S. 436)
- Verordnung über die Andienung von Sonderabfällen (SAbfAndV) vom 06.11.2000 (Nds. GVBl. S. 291), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 16.11.2007 (Nds. GVBl. S. 625)
- Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet der Kreislaufwirtschaft und des Abfallrechts (ZustVO-Abfall) vom 18.12.1997 (Nds. GVBl. S. 557), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 16.11.2007 (Nds. GVBl. S. 625)

1.2 Grundsätzliches und Ziele des Teilplanes Sonderabfall

Der Sonderabfallwirtschaftsplan wird hiermit als Teilplan „Sonderabfall“ des Abfallwirtschaftsplanes Niedersachsen zum zweiten Mal fortgeschrieben. Der Plan stellt die unabhängige vorausschauende Rahmensetzung im Bereich Abfallwirtschaft für das Land Niedersachsen dar. Er ist ein wesentlicher instrumenteller Ausdruck des Vorsorgeprinzips, wonach möglichen Umweltbelastungen vorgebeugt sowie eine schonende und nachhaltige Ressourcennutzung und die Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen gewährleistet werden soll.

Die kontinuierliche Beobachtung der Entwicklung in den vergangenen Jahren ergab keine Anhaltspunkte für Engpässe bei der Entsorgung der in Niedersachsen anfallenden Sonderabfälle.

Bei der Konzeption und der Erarbeitung dieses Abfallwirtschaftsplans, Teilplan Sonderabfall, wurde daher davon abgesehen, neue Anlagenstandorte auszuweisen oder verbindliche Einzugsgebiete festzulegen.

Der Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Sonderabfall, stellt die Strukturen sowie die erwarteten zukünftigen Entwicklungen der Sonderabfallentsorgung in Niedersachsen dar.

1.3 Geltungsbereich (räumlich und sachlich)

Der vorliegende Teilplan Sonderabfall gilt räumlich für das Gebiet des Landes Niedersachsen. Der Plan stellt für das Gebiet des Landes Niedersachsen die Grundlagen und den Rahmen der Entsorgung von Sonderabfällen in Niedersachsen dar.

Das Niedersächsische Abfallgesetz (NAbfG) definiert Sonderabfälle in § 13 als gefährliche Abfälle im Sinne des § 3 Absatz 8 Satz 1 KrW-/AbfG, die in Niedersachsen angefallen sind oder entsorgt werden sollen.

Gefährliche Abfälle sind gemäß § 41 Satz 2 KrW-/AbfG durch Rechtsverordnung zu bestimmen. Gefährliche Abfälle sind in der seit dem 1. Januar 2002 geltenden Abfallverzeichnisverordnung (AVV) mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet. Von als gefährlich eingestuften Abfällen wird angenommen, dass sie eine oder mehrere der im Anhang III der Richtlinie 91/689/EWG aufgeführten Eigenschaften aufweisen. Diese Eigenschaften sind in § 3 Abs. 2 AVV teilweise durch Grenzkonzentrationen konkretisiert.

Der Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Sonderabfall, ist von den öffentlichen Planungsträgern und zuständigen Behörden in der Planungsregion zu beachten.

1.4 Strategische Umweltprüfung (SUP)

Mit der Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-RL) vom 27. Juni 2001 führte die Europäische Union ein integratives Instrument zur Prüfung der Umweltauswirkungen auf der Ebene der allgemeinen und der Fachplanung ein. Die „Strategische Umweltprüfung“ ist zukunftsorientiert und verfolgt das Ziel, mögliche Umweltauswirkungen bereits frühzeitig auf der Ebene der Planung und nicht erst bei der konkreten Projekt- oder Anlagenzulassung mit einzubeziehen.

Die SUP-RL ist durch das Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUPG) vom 25. Juni 2005 im Wege einer Ergänzung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in Deutschland umgesetzt worden.

Die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung oder Vorprüfung kann danach auch für Pläne und Programme aus dem Bereich der Abfallwirtschaft erforderlich werden. Abfallwirtschaftspläne sind nach § 14 b Absatz 1 Nr. 2 UVPG aber nur dann einer Strategischen Umweltprüfung zu unterziehen, wenn sie einen Rahmen für Vorhaben setzen, die ihrerseits einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder Vorprüfung des Einzelfalls bedürfen. Pläne und Programme setzen gemäß § 14 b Absatz 3 UVPG einen Rahmen, wenn sie Festlegungen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen enthalten, insbesondere zum Bedarf, zur Größe, zum Standort, zur Beschaffenheit, zu Betriebsbedingungen von Vorhaben oder zur Inanspruchnahme von Ressourcen.

In dem vorliegenden Teilplan Sonderabfall werden weder neue zusätzliche Abfallbeseitigungsanlagen noch dafür geeignete Flächen ausgewiesen. Ebenfalls enthält er keine verbindlichen Bestimmungen zu den Entsorgungsträgern oder Anlagen, derer die Beseitigungspflichtigen sich zu bedienen haben. Damit ist keines der Kriterien erfüllt, nach der sich die Verpflichtung für die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung ergibt.

1.5 Öffentlichkeitsbeteiligung

Gemäß § 29 Abs. 7 KrW-/AbfG sind die Gemeinden oder deren Zusammenschlüsse und die Entsorgungsträger im Sinne der §§ 15, 17 und 18 NAbfG zu beteiligen. Nach § 29 a KrW-/AbfG ist die Öffentlichkeit bei der Aufstellung oder Änderung von Abfallwirtschaftsplänen, einschließlich besonderer Kapitel oder gesonderter Teilpläne von der zuständigen Behörde zu beteiligen. Die Aufstellung oder Änderung eines Abfallwirtschaftsplans sowie Informationen über das Beteiligungsverfahren sind in einem amtlichen Veröffentlichungsblatt und auf andere geeignete Weise bekannt zu machen. Der Entwurf des neuen oder geänderten Abfallwirtschaftsplans ist einen Monat zur Einsicht für die Öffentlichkeit auszulegen.

Natürlichen und juristischen Personen sowie sonstigen Vereinigungen, insbesondere Vereinigungen zur Förderung des Umweltschutzes, deren Belange oder deren satzungsgemäßer Aufgabenbereich durch den Abfallwirtschaftsplan berührt werden, ist Gelegenheit zur schriftlichen Stellungnahme zu geben.

2. Organisation und behördliche Überwachung der Sonderabfallentsorgung

2.1 Organisation der Sonderabfallentsorgung und landesrechtliche Andienung

Die Organisation der Sonderabfallentsorgung und damit auch die Lenkung der Sonderabfallströme obliegt in Niedersachsen gemäß § 15 NAbfG der Zentralen Stelle für Sonderabfälle. Die Zentrale Stelle für Sonderabfälle kann eigene Abfallentsorgungsanlagen errichten und betreiben sowie Beteiligungen an derartigen Anlagen erwerben. Die Zentrale Stelle hat weiterhin über die Möglichkeiten der Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Sonderabfällen und Abfällen, die von der kommunalen Entsorgungspflicht ausgeschlossen sind, zu informieren. Einen Überblick über die Aufgabenwahrnehmung durch die NGS gibt Bild 1.

Zur Zentralen Stelle für Sonderabfälle ist durch die Verordnung über die Andienung von Sonderabfällen die NGS bestimmt. Die Anschrift lautet:

Niedersächsische Gesellschaft zur Endablagerung von Sonderabfall mbH (NGS)
 Alexanderstraße 4/5
 30159 Hannover
 Tel.: 0511/3608-0
<http://www.ngsmbh.de>

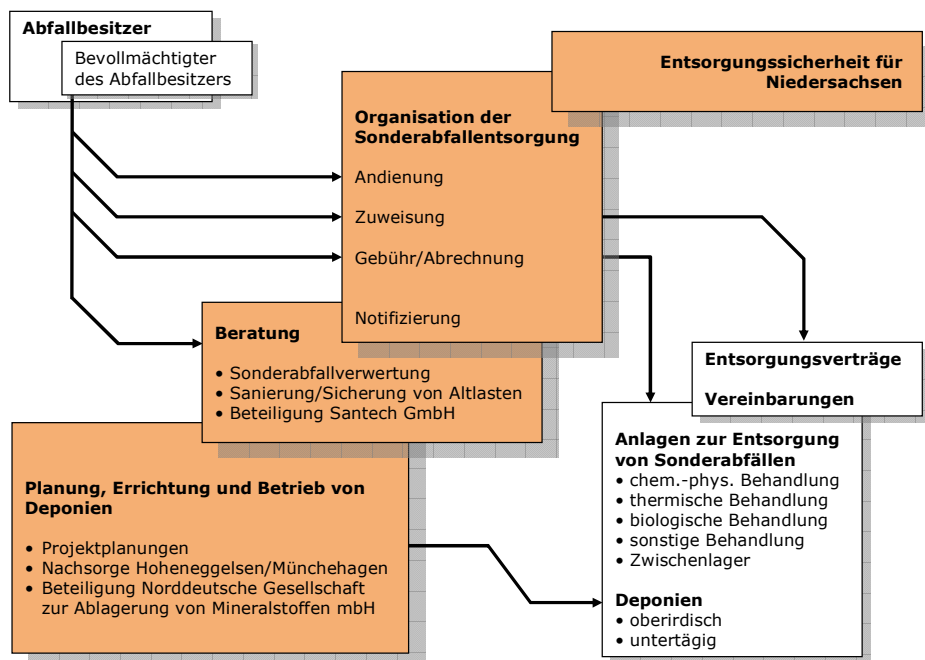


Bild 1: Die Aufgaben der NGS

Sonderabfall, der in Niedersachsen anfällt und beseitigt werden soll, ist von dessen Besitzern der Zentralen Stelle für Sonderabfälle anzudienen. Dazu ist auch verpflichtet, wer außerhalb Niedersachsens angefallene Sonderabfälle in Niedersachsen beseitigen lassen will.

Von der gesetzlichen Andienungspflicht sind Abfallerzeuger ausgenommen:

- bei denen Sonderabfallkleinmengen (< 2.000 kg/a Gesamtmenge) anfallen, soweit die Kleinmengen über einen andienungspflichtigen Einsammler oder den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger entsorgt werden,
- welche die Sonderabfälle in eigenen, in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang stehenden Anlagen beseitigen,
- die Bodenmaterialien innerhalb eines Bodenplanungsgebietes beseitigen und hierfür die in der entsprechenden Verordnung und dem Plan für das Gebiet speziell genannten Voraussetzungen erfüllen,
- die durch Verordnung oder im Einzelfall von der Andienungspflicht freigestellt sind,
- die vom Abfallerzeuger aufgrund einer Verordnung nach § 24 KrW-/AbfG an den Hersteller oder Vertreiber zurückgegeben werden.

Die angedienten Sonderabfälle werden von der Zentralen Stelle für Sonderabfälle einer zugelassenen und aufnahmebereiten Abfallentsorgungsanlage zugewiesen. Die Auswahl der Anlage erfolgt nach Maßgabe der in § 16 a NAbfG vorgeschriebenen Zuweisungskriterien. Insbesondere muss:

- die Anlage dem jeweiligen Stand der Technik entsprechen und eine dauerhafte Entsorgungssicherheit gewährleisten,
- die Auswahl nach dem Grundsatz der Nähe und des Vorrangs für die Abfallverwertung erfolgen sowie
- die Entsorgungsaufrechterhaltung erhalten werden.

Stehen Abfallentsorgungsanlagen, die nach den vorstehenden Grundsätzen gleichermaßen zur Aufnahme bereit sind, innerhalb und außerhalb des Landes zur Verfügung, so werden die Sonderabfälle einer Abfallentsorgungsanlage in Niedersachsen zugewiesen, wenn für die Entsorgungspflichtigen hierdurch keine unverhältnismäßigen Kosten entstehen.

Das landesrechtliche Andienungsverfahren für Sonderabfälle zur Beseitigung ist eng mit dem bundesrechtlichen Entsorgungsnachweisverfahren verknüpft. Die NGS ist gleichzeitig für alle Sonderabfälle in Niedersachsen auch zuständige Stelle für die Vorabkontrolle im Nachweisverfahren und bestätigt mit der Zuweisung zugleich die Ordnungsmäßigkeit und Zulässigkeit der Entsorgung im Rahmen des Entsorgungsnachweisverfahrens, soweit es sich um eine niedersächsische Entsorgungsanlage handelt oder der Abfallerzeuger seinen Sitz in Niedersachsen hat.

Die NGS ist in Niedersachsen ebenfalls zuständig für die Durchführung von Notifizierungsverfahren, wenn Abfälle über die Grenzen der Bundesrepublik Deutschland nach Niedersachsen importiert oder aus Niedersachsen in das Ausland exportiert werden.

Das Notifizierungsverfahren erstreckt sich auf die Erteilung der Genehmigung zur Verbringung bis hin zur Kontrolle der verbrachten und entsorgten Abfallmengen anhand der vorzulegenden Bestätigungen mittels Versand-/ Begleitscheinformular gemäß EG-Abfallverbringungsverordnung.

2.2 Behördliche Abfallstromüberwachung

In Niedersachsen obliegt die Überwachung im Wesentlichen den Staatlichen Gewerbeaufsichtsämtern (GAÄ), im Übrigen, für bestimmte Wirtschaftszweige, den unteren Abfallbehörden sowie dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Zu den staatlichen Vollzugsaufgaben gehören neben der abfall- und immissionsschutzrechtlichen Anlagenüberwachung auch die Prüfung und Überwachung von Herkunft, Beförderung und Verbleib des Sonderabfalls anhand von Nachweisen und Registern (Abfallstromüberwachung) gemäß der Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (NachwV). Die Nachweispflichten werden von den am Entsorgungsvorgang Beteiligten (Erzeuger, Einsammler und Beförderer, Entsorger) mittels eines hierfür gesetzlich vorgeschriebenen Entsorgungsnachweises (Vorabkontrolle) vor der Entsorgung sowie eines Begleitscheines (Verbleibskontrolle) nach der tatsächlich durchgeführten Entsorgung erbracht. Dieses Nachweisverfahren muss ab dem 01.04.2010 elektronisch durchgeführt werden. Hierzu wird flächendeckend die Verwendung der qualifizierten elektronischen Signatur Anwendung finden.

In Niedersachsen ist das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim, Zentrale Unterstützungsstelle Abfall, Gentechnik und Gerätesicherheit (ZUS AGG) die zentrale Koordinierungsstelle und Knotenstelle für das im Länderverbund entwickelte und betriebene Abfallüberwachungssystem ASYS (siehe 2.3). Die Begleitscheindaten werden dort zentral erfasst, geprüft und ausgewertet. Dabei festgestellte Fehler werden den örtlich zuständigen Überwachungsbehörden mitgeteilt. Außerdem werden Auswertungen zur Erfüllung von Statistiken nach dem Umweltstatistikgesetz und bestimmten EU-Berichtspflichten erstellt.

Die Anschrift lautet:

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim
ZUS AGG
Goslarsche Str. 3
31134 Hildesheim
Tel.: 05121/163-0
www.gewerbeaufsicht.niedersachsen.de

Die Prüfung und Bestätigung der Entsorgungsnachweise (Vorabkontrolle) wird von der Niedersächsischen Gesellschaft zur Endablagerung von Sonderabfall mbH (NGS) durchgeführt.

Dabei werden im ASYS alle Daten aus Begleitscheinen und Entsorgungsnachweisen, relevante Stammdaten von Erzeugern, Beförderern und Entsorgern sowie Daten aus Anlagenzulassungen elektronisch verarbeitet. Diese Daten werden über eine zentrale gemeinsame Stelle aller Länder auch bundesweit kommuniziert. In Bild 3 sind die Kommunikationsbeziehungen dargestellt.

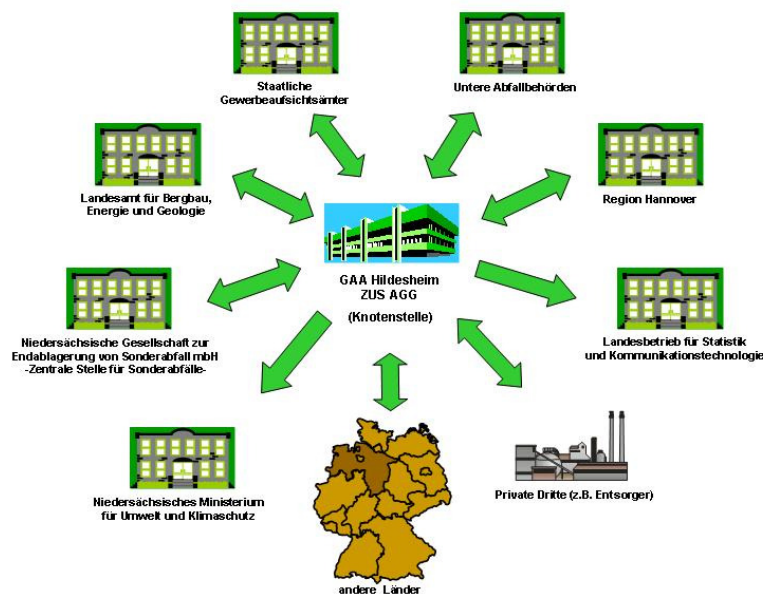


Bild 3: Kommunikationsbeziehungen der ASYS – Knotenstelle für Niedersachsen

Durch gezielte Systemabfragen und Prüfroutinen im ASYS können sich die Behörden für die Überwachung der Abfallentsorgung Informationen beschaffen und Plausibilitäten über erzeugte und entsorgte Abfallmengen und -arten herstellen.

Das ASYS dient damit seit seiner Einführung im Dauerbetrieb im Jahre 2002 der Vereinfachung von Arbeitsprozessen bei den Überwachungsbehörden und darüber hinaus auch der Bereitstellung von Daten für die amtliche Umweltstatistik. Um die Statistiken bundesweit einheitlich, zeitnah und auf gleichem Qualitätsniveau durchführen zu können, wurde ASYS im Jahre 2008 um ein Statistikmodul erweitert.

In Niedersachsen wurde die Möglichkeit, die elektronische Kommunikation als Alternative zum papiergebundenen Nachweisverfahren bereits vor Inkrafttreten der verbindlichen Pflichten zur elektronischen Nachweisführung am 1. April 2010, auf freiwilliger Basis genutzt.

Die in Niedersachsen zuständige Behörde, das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (ZUS AGG) hat entsprechende Zustimmungen zur vorgezogenen Nutzung (seit dem 20.10.2006) an Entsorger erteilt. Dieser Zustimmungsbescheid schließt die teilnehmenden Erzeuger, Beförderer und Einsammler mit ein.

Zur Abwicklung des künftigen elektronischen Nachweisverfahrens richten die Länder eine Zentrale Koordinierungsstelle Abfall (ZKS-Abfall) ein. Dabei handelt es sich um eine gemeinsame Kommunikationsplattform aller Verfahrensbeteiligten aus der Wirtschaft und der Verwaltung.

Um den Datenaustausch zwischen den Nachweispflichtigen und den Behörden über verschiedene DV-Systeme hinweg sicherzustellen, wird in § 18 NachwV die Nutzung einer Schnittstelle vorgeschrieben. Diese wurde zwischenzeitlich vom BMU veröffentlicht und ist im Internet abrufbar. Damit kann die Kompatibilität aller eingesetzten DV-Systeme hergestellt werden. In der Folge kann z. B. der Entsorger die Nachweiserklärungen eines Erzeugers elektronisch verarbeiten, auch wenn dieser ein anderes DV-System einsetzt als er selbst.

Die Verfahrensbeteiligten können eigene elektronische Postfächer bei der ZKS-Abfall eröffnen oder bereits vorhandene Postfächer von Dienstleistern nutzen. Die Postfachinhalte werden verschlüsselt gespeichert und sind nur vom jeweiligen Postfachinhaber lesbar. Die Länder haben ein gemeinsames Behördenpostfach bei der ZKS-Abfall eingerichtet, in das die Nachweispflichtigen ihre Nachweiserklärungen einstellen. Die ZKS-Abfall leitet diese weiter an die jeweilige ASYS-Knotenstelle, die für die Verteilung der Daten innerhalb des Landes sorgt. Dieses Konstrukt trägt zur Vereinfachung bei, da die Nachweispflichtigen nicht mehr ihre zuständige Behörde direkt adressieren müssen, sondern alle Daten immer an das gemeinsame Behördenpostfach geschickt werden.

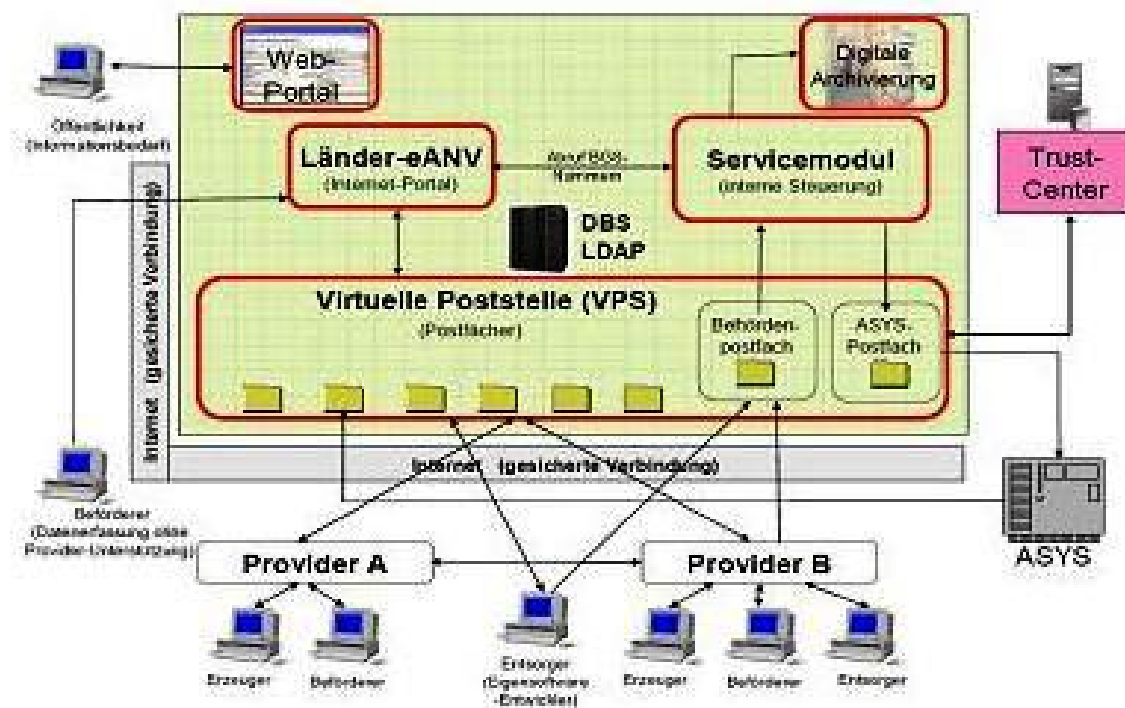


Bild 4: Zentrale Koordinierungsstelle (ZKS)

Die ZKS-Abfall unterstützt die folgenden Kommunikationsarten (s. Bild 4):

- Anschluss der Erzeuger, Beförderer und Entsorger an die ZKS über einen Dienstleister (Provider),
- direkter Anschluss einer am Markt verfügbaren Software oder Anpassung der eigenen DV-Software,
- Nutzung des von den Ländern angebotenen DV-Systems (Länder-eANV). Dabei handelt es sich um ein Web-Portal, über das alle erforderlichen Formulare online ausgefüllt werden können.

Die Nutzung der ZKS-Abfall erfordert eine Registrierung. Diese kann von den Nachweispflichtigen über das Web-Portal der ZKS-Abfall selbst vorgenommen oder von einem Dienstleister im Auftrag des Nachweispflichtigen durchgeführt werden. Die ZKS-Abfall ist im Internet unter folgendem Link erreichbar: <http://www.zks-abfall.de>. Die Registrierungsanträge werden in Niedersachsen zentral von der ZUS AGG bearbeitet.

Um im elektronischen Verfahren rechtssicher kommunizieren zu können, müssen die Teilnehmer ihre Nachweiserklärungen qualifiziert elektronisch signieren. Hierdurch wird die Authentizität und Integrität der Dokumente sichergestellt. Die ZKS-Abfall prüft bei allen Dokumenten, die für die Behörden bestimmt sind, die Gültigkeit der elektronischen Dokumente (Konformität der Schnittstelle) sowie das Zertifikat gegenüber dem herausgebenden Trust-Center.

Das zur Überwachung der Sonderabfallströme in den Behörden eingesetzte ASYS-System wurde zwischenzeitlich für die Kommunikation mit der ZKS-Abfall angepasst und entsprechend erweitert. Es ermöglicht auch die Anforderung von Registerauszügen bei den Nachweispflichtigen und deren Abgleich mit den in der Behörde vorliegenden Begleitscheinen und Entsorgungsnachweisen.

Von der elektronischen Nachweisführung wird aufgrund des Wegfalls der Papierbelege eine Entlastung bei den Nachweispflichtigen und bei den Behörden erwartet, weiterhin eine Erhöhung der Datenverfügbarkeit über die Entsorgung von gefährlichen Abfällen und somit eine effizientere Überwachung der Sonderabfallentsorgung. Die ZKS-Abfall wird alle Nachweiserklärungen elektronisch archivieren und hält diese Daten für Beweis Zwecke, wie sie z. B. in Gerichtsverfahren benötigt werden, vor.

3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verwertung von Sonderabfall

3.1 Beratung und Information durch die staatlichen Überwachungsbehörden

Wie in Abschnitt 2.1 dargestellt, obliegt in Niedersachsen der Vollzug der abfallrechtlichen Überwachung und Anlagenzulassung im Wesentlichen den Staatlichen Gewerbeaufsichtsämtern (GAÄ), im weiteren den unteren Abfallbehörden sowie dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG).

Diese Behörden haben im Rahmen ihrer Überwachungs- und Beratungsaufgaben sowie bei den Zulassungsverfahren von Anlagen darauf hinzuwirken, dass Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden.

Die Beachtung der genannten Grundsätze der Abfallentsorgung gehören zu den Pflichten der Betreiber von genehmigungsbedürftigen Anlagen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und damit zu den Genehmigungsvoraussetzungen für die Anlagenzulassungen nach dem BImSchG. Der Abfallbegriff ist hier mit dem des KrW-/AbfG identisch; es werden alle beweglichen Sachen erfasst, die bei der Energieumwandlung, Herstellung, Behandlung oder Nutzung von Stoffen oder Erzeugnissen oder bei Dienstleistungen anfallen, ohne dass der Zweck der jeweiligen Handlung darauf ausgerichtet ist.

3.2 Regierungskommission

Im Rahmen des niedersächsischen Kooperationsmodells haben die Landesregierung und die Wirtschaft eine 6. Regierungskommission "Energie- und Ressourceneffizienz" gebildet. Aufgabe der Regierungskommission ist es, die Niedersächsische Landesregierung in den kommenden Jahren hinsichtlich der Strategien zum Thema "Energie- und Ressourceneffizienz" zu beraten und Empfehlungen an Politik und Wirtschaft abzugeben. Sie soll auch die Praxiserfahrung der niedersächsischen Wirtschaft in den europäischen Wettbewerb um die Lösung von Umweltproblemen einbringen.

Die Themen sollen konkrete niedersächsische Frage- und Problemstellungen aufzeigen, zu denen in Arbeitskreisen oder auf andere geeignete Weise Lösungsvorschläge erarbeitet werden. Im Mittelpunkt steht dabei die nachhaltige Stärkung des Standortes Niedersachsen.

Die Mitglieder der Regierungskommission setzen sich zusammen aus Vertretern der:

- Wirtschaft (Industrie, Handel, Handwerk),
- Gewerkschaften,
- Wissenschaft,
- Umweltverbände,

- Kommunalen Spitzenverbände,
- Verwaltung (Niedersächsische Staatskanzlei, niedersächsische Ministerien, Landwirtschaftskammern, Umweltbundesamt u.a.) und
- Stiftungen (z.B. Deutsche Bundesstiftung Umwelt).

Die Empfehlungen der Regierungskommission richten sich an Akteure aus Wirtschaft und Politik. Sie werden durch Vereinbarungen mit der Wirtschaft, Erlasse an die zuständigen Überwachungs- und Genehmigungsbehörden und das Einbringen der Erkenntnisse in Länder- und Bund/Länderarbeitsgruppen umgesetzt sowie in die Erarbeitung von Richtlinien, Verordnungen und Gesetzen auf EU- und Bundesebene eingebracht.

Die 6. Regierungskommission befasst sich mit folgenden Themen:

- Europäische Chemikalienpolitik,
- Elektrogeräte und Produktverantwortung,
- Emissionsrechtehandel,
- Energie- und Ressourceneffizienz,
- Flächenverbrauch und Bodenschutz,
- Weiterentwicklung der Produktverantwortung.

3.3 Maßnahmen hinsichtlich der Produktverantwortung

In § 22 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes ist das Ziel der Produktverantwortung beispielhaft beschrieben. Danach sind Erzeugnisse vom Hersteller so zu gestalten, dass Abfälle bei der Herstellung und dem Gebrauch des Produktes vermindert werden und am Ende des Lebenszyklus die zu Abfall gewordenen Produkte umweltverträglich verwertet oder beseitigt werden können.

Zur Ausgestaltung der Produktverantwortung kann der Bundesgesetzgeber Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens für besonders umweltrelevante Produkte oder Inhaltsstoffe durch Rechtsverordnung regeln und dabei u. a. Kennzeichnungspflichten aussprechen.

Zentrales Instrument der Produktverantwortung ist die Verpflichtung der Hersteller, gebrauchte, zu Abfall gewordene Produkte zurückzunehmen und damit ihren abfallwirtschaftlichen Pflichten nachzukommen; der Letztnutzer kann korrespondierenden Rückgabeverpflichtungen unterliegen.

Das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz unterscheidet zwischen der verordneten und der freiwilligen Rücknahme (§ 24 und § 25 KrW-/AbfG). Verordnete Rücknahmevorschriften nach § 24 KrW-/AbfG existieren derzeit für Verpackungsabfall (einschließlich der Verkaufsverpackungen für schadstoffhaltige Füllgüter), für Stoffe, die die Ozonschicht schädigen, für gebrauchte halogenierte Lösemittel, Altfahrzeuge, Altöle, Batterien sowie Elektro- und Elektronikgeräte.

Die Ausgestaltung der verschiedenen Produktrücknahme-Verordnungen erfolgte insbesondere hinsichtlich der Mitwirkungspflichten der Beteiligten in der Entsorgungskette abfallstromspezifisch.

Nachfolgende Ausführungen zur Produktverantwortung beziehen sich auf die gefährlichen Abfälle. Aussagen zu Verpackungsabfall ohne Rückstände oder Verunreinigungen gefährlicher Stoffe sind im „Teilplan Siedlungsabfall und nicht gefährliche Abfälle“ dargestellt.

3.4 Freiwillige Rücknahmesysteme verschiedener Hersteller und Vertrieber

Unter dem Begriff „freiwillige Rücknahme“ wird gemäß § 25 KrW-/AbfG die von Herstellern und Vertriebern erklärte und durchgeführte Annahme (Rücknahme) von Abfällen verstanden, die aus deren ge- oder verbrauchten Produkten stammen. Sofern von Herstellern oder Vertriebern Abfälle freiwillig zurückgenommen werden, ist dies der zuständigen Behörde anzuzeigen. Die Behörde, der gegenüber die Anzeige zu erstatten ist, soll im Falle von freiwilligen Rücknahmen von der Transportgenehmigungspflicht sowie den Nachweispflichten (Nachweisverfahren) nach KrW-/AbfG Befreiungen erteilen. Voraussetzung hierfür ist, dass durch die freiwilligen Rücknahmen die Ziele der Kreislaufwirtschaft gefördert werden und die ordnungsgemäße Entsorgung der zurückgenommenen Abfälle nachgewiesen wird.

In Niedersachsen ist das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (ZUS AGG) die landesweit zuständige Behörde für die Entgegennahme der Anzeigen sowie für die Befreiung von Nachweis- und Transportgenehmigungspflichten. Die (teilweise) Befreiung von der Nachweispflicht sah bisher vor, anstelle von Begleitscheinen und Übernahme­scheinen die Nachweise in Listenform zu führen. Künftig können die Hersteller und Vertrieber über ein von der Länderarbeitsgruppe GADSYS erstelltes Internetportal diese bisher in Listen geführten Daten eingeben. Über den Länderkommunikationsverbund werden die Daten aus den Nachweislisten anschließend an die Länder verteilt. Bislang sind in Niedersachsen in 30 Fällen Freistellungsbescheide für insgesamt 25 verschiedene Arten gefährlicher Abfälle erteilt worden (Tabelle 1).

Tabelle 1: Abfallarten in freiwilligen Rücknahmesystemen in Niedersachsen

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
06 03 13*	feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten
06 04 03*	arsenhaltige Abfälle
07 01 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 02 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 03 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 06 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
07 07 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
08 01 13*	Farb- oder Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
08 01 15*	wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten
08 01 17*	Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
08 01 21*	Farb- oder Lackentfernerabfälle
08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
13 02 04*	chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis
14 06 01*	Fluorchlorkohlenwasserstoffe, H-FCKW, H-FKW
14 06 02*	andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische
14 06 03*	andere Lösemittel und Lösemittelgemische
16 01 14*	Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
16 02 11*	gebrauchte Geräte, die teil- und vollhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten
16 02 13*	gefährliche Bestandteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
18 01 08*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel
18 01 10*	Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin
20 01 21*	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle
20 01 23*	gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten
20 01 35*	gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile (6) enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21 und 20 01 23 fallen

4. Infrastruktur und Sonderabfallerzeugerstruktur Niedersachsens

4.1 Infrastruktur

Niedersachsen ist mit rund 47.624 km² flächenmäßig das zweitgrößte, mit ca. 7,91 Mio. Einwohnern (Stand 31.12.2007) der Bevölkerungszahl nach das viertgrößte Land in Deutschland. Es gliedert sich in 37 Landkreise und 8 kreisfreie Städte.

Eine Besonderheit stellt die Region Hannover dar, in der die Landeshauptstadt Hannover und die Städte und Gemeinden ihres Umlandes zusammengeschlossen sind. Die Landeshauptstadt ist mit ca. 516.000 Einwohnern die größte Stadt des Landes¹.



Bild 5: Niedersachsen

¹ Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen, Niedersachsen in Zahlen, Ausgabe 2008

Nach Berechnungen des niedersächsischen Landesbetriebes für Statistik und Kommunikationstechnologie (LSKN) ist bis zum Jahr 2015 mit einer Bevölkerungsabnahme auf ca. 7,85 Mio. Menschen zu rechnen.

Bis zum Jahr 2050 wird bei fortgesetzter Entwicklung ein Rückgang der Bevölkerungszahl auf ca. 6,55 Mio. Menschen erwartet. Dies entspricht bezogen auf das Jahr 2007 einen Rückgang um fast 1,5 Mio. Einwohner².

Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte in Niedersachsen lag im Jahr 2007 bei 167 Einwohnern pro Quadratkilometer (E/km²). Die regionale Bevölkerungsdichte ist sehr unterschiedlich. Sie liegt zwischen 41 E/km² im Landkreis Lüchow-Dannenberg und 250 E/km² im Landkreis Peine.

Niedersachsens Wirtschaft ist geprägt durch die Automobilindustrie und ihre Zulieferer sowie die Eisen- und Stahlindustrie. Neben diesen Schlüsselindustrien bilden Folgeindustrien, vor allem in der Mikroelektronik einen wichtigen Wirtschaftsfaktor.

Bedeutung hat auch die maritime Wirtschaft mit ihren Hafenwirtschaftsunternehmen, Reedereien, Werften und Zuliefererunternehmen. Die für Ende 2011 geplante Inbetriebnahme des zurzeit im Bau befindlichen JadeWeserPorts in Wilhelmshaven wird die Drehscheibenfunktion des Landes weiter verstärken. Der JadeWeserPort als einziger deutscher Tiefseehafen kann dann von Großcontainerschiffen der künftigen Generation tideunabhängig angelaufen werden. Weitere wichtige Wirtschaftszweige sind hafengebundene Industrien mit Großunternehmen der chemischen und der Aluminiumindustrie sowie Flugzeugbau, Energiewirtschaft mit einem Schwerpunkt im Bereich der erneuerbaren Energien sowie die Textil- und Verpackungsindustrie.³

Die Städte Braunschweig, Göttingen, Hannover und Lüneburg sind bedeutende Universitäts-, Verwaltungs- und Versorgungszentren. Hannover ist als Gastgeberstadt der CeBIT und z. B. der Hannover stattfindenden Industriemesse einer der führenden europäischen Messestandorte. Dieser Ruf wurde durch die Ausrichtung der Weltausstellung EXPO 2000 weiter gefestigt.

61% der Landesfläche Niedersachsens werden landwirtschaftlich genutzt. Von großer Bedeutung ist daher auch das Ernährungsgewerbe, welches die Produkte der hochproduktiven Landwirtschaft verarbeitet.

² Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen 2008: Entwicklung der Bevölkerung von 2006 bis 2050 in Niedersachsen; 11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung auf der Basis des 31.12.2005

³ LSKN: Niedersachsen - Das Land und seine Regionen

Ein Viertel (24,6 %) der rund 3,6 Millionen Erwerbstätigen in Niedersachsen arbeitet im produzierenden Gewerbe, ein weiteres Viertel (26,2 %) im Handel, Gastgewerbe und Verkehr und ein Drittel (31,8 %) im öffentlichen und privaten Dienstleistungssektor. 3,3 % der Erwerbstätigen sind in der Landwirtschaft tätig.⁴

4.2 Sonderabfallerzeugerstruktur nach Größenklassen von 2003 bis 2008

Die Strukturanalyse der niedersächsischen Sonderabfallerzeuger erfolgt auf der Grundlage der Begleitscheine, die grundsätzlich nach dem Abfallrecht als Nachweis der geordneten Entsorgung von gefährlichen Abfällen zu führen sind. Danach haben 2.302 Abfallerzeuger im Jahr 2008 gegenüber rd. 2.336 Erzeugern im Jahr 2003 die Entsorgung von Sonderabfall mittels Begleitscheinen nachgewiesen.

Die fallende Anzahl der begleitscheinpflichtigen Abfallerzeuger ist darauf zurückzuführen, dass sich immer mehr Kleinmengenerzeuger der Sammelentsorgung bedienen, bei der nur der Einsammler/Beförderer einen Begleitschein für die Sammelcharge ausstellt. Dieser Sammelbegleitschein ersetzt eine Vielzahl der andernfalls von den Kleinmengenerzeugern zu führenden einzelnen Begleitscheine.

Die Analyse betrachtet nur die Erzeuger, deren Sonderabfall i. d. R. produktionsspezifisch angefallen ist (Primärerzeuger). Sekundärerzeuger, d. h. Entsorger, die über die Entsorgung von behandeltem Sonderabfall Begleitscheine führen, bleiben bei dieser Betrachtung unberücksichtigt.

Durch die länderübergreifende Tätigkeit einzelner Entsorgungsunternehmen, die gefährliche Abfälle in Niedersachsen im Rahmen der Sammelentsorgung einsammeln und danach deren Entsorgung in anderen Ländern durchführen, ist wegen dieser, wenn auch geringen Sonderabfallmengen, eine lückenlose Zuordnung nach Ländern nicht gegeben.

In Ermangelung einer eindeutigen und für alle Beteiligten verbindlichen Definition hat die Länderarbeitsgruppe GADSYS die Begriffe „Primär-“ und „Sekundärerzeuger“ abgegrenzt:

Als Primärerzeuger gelten Erzeuger, bei denen die Abfälle anfallen und die Begriffsmerkmale des § 3 Abs.1 KrW-/AbfG erstmals erfüllt werden.

Als Sekundärerzeuger werden Entsorgungsunternehmen verstanden, die angefallenen Abfall übernehmen, behandeln oder vermischen und damit deren Natur und Zusammensetzung verändern.

Diese Konvention ist notwendig, um insbesondere bei der Darstellung in Statistiken Doppelzählungen der Abfallmengen zu vermeiden. Bezüglich des mengenmäßigen Abfallaufkommens lassen sich Primärerzeuger in Niedersachsen wie folgt einteilen.

⁴ LSKN: Niedersachsen - Ein Land stellt sich vor (November 2008)

Von den 2.302 Erzeugern des Jahres 2008 sind:

- rd. 53 % Kleinerzeuger (bis 50 Mg/a Sonderabfall),
- rd. 44 % kleinere bis mittlere Erzeuger (> 50 bis 5.000 Mg/a Sonderabfall),
- rd. 3 % große Erzeuger (> 5.000 Mg/a Sonderabfall).

Von dem jährlichen Sonderabfallaufkommen in Niedersachsen von zuletzt (2008) rd. 1.860.900 Mg entfallen:

- rd. 18.900 Mg (= 1 %) auf Kleinerzeuger,
- rd. 546.000 Mg (= 29 %) auf kleinere bis mittlere Erzeuger und
- rd. 1.296.000 Mg (= 70 %) auf große Erzeuger.

Die in Niedersachsen anfallenden Sonderabfallarten können den drei mengenbezogenen Abfallerzeugerkategorien zusammenfassend wie folgt zugeordnet werden:

- a) Abfälle von überwiegend Kleinerzeugern:
 - Nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle,
 - Schlämme aus Einlaufschächten,
 - Aufsaug- und Filtermaterialien.
- b) Abfälle von überwiegend kleineren und mittleren Erzeugern:
 - Beton, Ziegel, Fliesen, Keramik und Baustoffe mit schädlichen Verunreinigungen,
 - Bearbeitungsemulsionen,
 - Holz, Glas und Kunststoff mit schädlichen Verunreinigungen.
- c) Abfälle von überwiegend großen Erzeugern.
 - Schlämme aus der Zink-Hydrometallurgie (einschl. Jarosit-, Goethitschlamm),
 - Bodenaushub, Baggergut.

Die niedersächsische Sonderabfallerzeugerstruktur in den Jahren 2003 bis 2008 ist in Diagramm 1 und Tabelle 2 dargestellt.

Diagramm 1: Sonderabfallerzeugerstruktur (Primärerzeuger) in Niedersachsen 2003 bis 2008 nach Größenklassen in Mg/a (Übersicht)

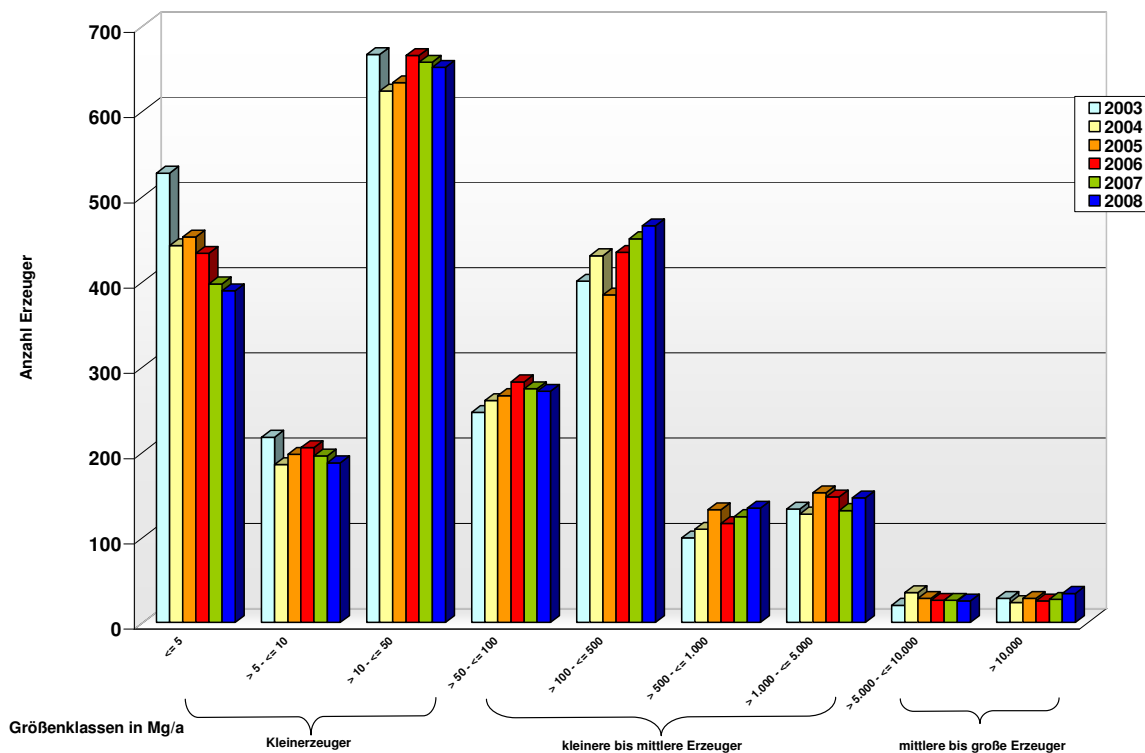


Tabelle 2: Sonderabfallerzeugerstruktur (Anzahl der Erzeuger) in Niedersachsen 2003 bis 2008 nach Größenklassen (Einzeldaten)

Abfallmenge in Mg/a	2003	2004	2005	2006	2007	2008
≤ 5	527	442	452	433	397	389
> 5 - ≤ 10	217	185	197	205	195	187
> 10 - ≤ 50	666	623	633	665	657	651
> 50 - ≤ 100	246	260	266	282	274	271
> 100 - ≤ 500	400	430	384	434	450	465
> 500 - ≤ 1.000	99	109	132	116	124	134
> 1.000 - ≤ 5.000	133	127	152	147	131	146
> 5.000 - ≤ 10.000	20	35	28	26	26	25
> 10.000	28	23	28	25	27	34

4.3 In Niedersachsen primär erzeugte Sonderabfallmengen nach Wirtschaftszweigabteilungen von 2003 bis 2008

Das auf die Branchen nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige⁵ (WZ 93) bezogene niedersächsische Sonderabfallaufkommen ist aus Tabelle 3 ersichtlich.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind die Branchenschlüssel zu zweistelligen Wirtschaftszweigabteilungen aggregiert. Auf der Grundlage der Datenbasis 2007 entfallen auf die fünf Abteilungen mit den größten Sonderabfallmengen folgende Jahresmengen:

- Abteilung 11 „Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Erbringung damit verbundener Dienstleistungen“: 153.553 Mg
- Abteilung 27 „Metallerzeugung und -bearbeitung“: 318.973 Mg
- Abteilung 45 „Baugewerbe“: 165.799 Mg, (Anm.: vorwiegend aus Sanierung, Abbruch, Demontage und Erdbewegungen, Straßenbau)
- Abteilung 75 „Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung“: 305.419 Mg, (öffentliche Sammelstellen, Straßenbau, Sanierung von Altlasten)
- Abteilung 90 „Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung“: 310.471 Mg, (Anm.: In dieser Wirtschaftszweigabteilung dominiert die Entsorgungsbranche mit den Sammelentsorgern als Herkunftsbereich, gefolgt von Entsorgungseinrichtungen zur Bodensanierung)

Auf diese fünf Wirtschaftszweigabteilungen fielen im Jahr 2008 somit zusammen rd. 1.254.200 Mg, das entspricht ca. 67 % des mittels Begleitscheinen nachgewiesenen Sonderabfallaufkommens von rd. 1.860.900 Mg. Eine Gesamtübersicht der in Niedersachsen primär erzeugten gefährlichen Abfälle nach Wirtschaftszweigen bietet Tabelle 3.

⁵ Herausgeber: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

Tabelle 3: In Niedersachsen primär erzeugte gefährliche Abfälle nach Wirtschaftszweigabteilungen

Wirtschafts- zweig- abteilung	Wirtschaftszweigbezeichnung	Jahr					
		2003	2004	2005	2006	2007	2008
		Abfallmenge (Mg)					
01	Landwirtschaft und Jagd	1.639	112	343	470	981	159
02	Forstwirtschaft	-	-	-	-	-	-
05	Fischerei und Fischzucht	-	-	-	-	-	-
10	Kohlenbergbau, Torfgewinnung	11.884	13.151	19.511	34.036	31.775	31.344
11	Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Erbringung damit verbundener Dienstleistungen	74.260	135.090	58.586	174.170	246.525	153.553
12	Bergbau auf Uran- und Thoriumerze	-	-	-	-	-	-
13	Erzbergbau	-	-	-	-	-	-
14	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	636	2.507	924	1.341	3.238	5.995
15	Ernährungsgewerbe	9.947	2.978	2.825	1.242	1.416	5.848
16	Tabakverarbeitung	2	6	4	1	1	1
17	Textilgewerbe	12	750	181	2.257	142	240
18	Bekleidungsgewerbe	-	-	-	111	37	-
19	Ledergewerbe	23	19	14	7	14	42
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	6.275	1.081	915	1.106	1.401	1.342
21	Papiergewerbe	3.192	3.652	3.458	3.543	2.222	2.227
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	1.284	991	581	625	784	762
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	16.722	25.577	19.387	11.482	19.390	28.315
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	70.769	70.237	95.653	73.624	69.408	99.958
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	7.672	9.043	8.428	7.753	14.100	11.580
26	Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	7.358	7.551	8.368	9.431	8.154	12.590
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	151.206	189.402	196.864	225.228	267.258	318.973
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	10.609	10.314	11.460	11.612	13.861	13.102
29	Maschinenbau	6.773	13.183	6.974	6.888	7.845	9.392
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	-	39	53	67	77	46

Wirtschafts- zweig- abteilung	Wirtschaftszweigbezeichnung	Jahr					
		2003	2004	2005	2006	2007	2008
		Abfallmenge (Mg)					
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	9.132	9.432	9.304	10.362	16.116	11.586
32	Rundfunk- und Nachrichtentechnik	1.959	1.646	2.652	1.637	1.816	1.252
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	1.102	1.172	1.362	1.763	957	458
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	51.501	41.742	29.759	30.827	38.386	42.289
35	Sonstiger Fahrzeugbau	8.762	10.152	10.456	17.424	26.565	10.235
36	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen	881	1.845	421	325	272	364
37	Recycling	30.556	29.762	29.964	9.891	20.912	23.262
40	Energieversorgung	15.240	43.474	60.461	53.716	52.111	76.280
41	Wasserversorgung	2.664	9.740	4.676	7.804	10.894	7.512
45	Baugewerbe	63.027	82.792	121.701	150.087	119.444	165.799
50	Kraftfahrzeughandel	14.422	23.311	23.366	18.767	12.504	15.043
51	Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	40.322	36.842	31.612	34.414	39.735	26.979
52	Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und ohne Tankstellen)	1.134	1.297	1.619	1.832	1.515	1.250
55	Gastgewerbe	-	-	-	-	-	-
60	Landverkehr	268.652	128.553	184.996	199.602	92.086	135.788
61	Schifffahrt	-	88	-	-	1.255	126
62	Luftfahrt	-	2	-	-	-	-
63	Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr	18.341	11.807	4.098	5.296	5.492	15.976
64	Nachrichtenübermittlung	1.612	202	11	48	67	-
65	Kreditgewerbe	1	5	7	36	94	7
66	Versicherungsgewerbe	-	-	-	-	-	-
67	Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten	-	-	-	-	-	-
70	Grundstücks- und Wohnungswesen	3.871	7.109	1.653	3.194	2.614	1.724
71	Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal	-	44	87	66	95	261
72	Datenverarbeitung und Datenbanken	-	342	-	-	79	168
73	Forschung und Entwicklung	87	368	99	106	125	201
74	Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt	1.600	2.227	1.751	2.469	5.224	1.892
75	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	223.066	174.116	215.153	254.418	260.878	305.419
80	Erziehung und Unterricht	543	1.356	517	552	4.850	408
85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	1.214	1.282	1.186	1.097	3.480	7.211

Wirtschafts- zweig- abteilung	Wirtschaftszweigbezeichnung	Jahr					
		2003	2004	2005	2006	2007	2008
		Abfallmenge (Mg)					
90	Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung	388.221	471.868	345.412	265.638	265.671	310.471
91	Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige Vereinigungen (ohne Sozialwesen, Kultur und Sport)	78	34	1.688	219	298	835
92	Kultur, Sport und Unterhaltung	62	4	75	768		441
93	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	481	436	608	521	10.614	1.109
95	Private Haushalte mit Hauspersonal	-	-	-	-	-	-
99	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	1.124	544	562	2.039	3.667	1.062
		1.529.914	1.579.277	1.519.783	1.639.912	1.686.445	1.860.873

4.4 In Niedersachsen primär erzeugte Sonderabfallmengen nach Abfallkapiteln von 2003 bis 2008

Die Einteilung der Abfallkapitel (es handelt sich dabei um die beiden ersten Stellen des Abfallschlüssels) erfolgt auf der Basis der am 01.01.2002 eingeführten Abfallverzeichnisverordnung (AVV). Die Übersichten der Jahre 2003 bis 2008 zeigen eine deutliche Dominanz des Abfallkapitels 17, was in erster Linie auf Bodenaushub mit schädlichen Verunreinigungen, z. B. aus Tankstellensanierungen und der Sanierung von Altlasten sowie dem Anfall von größeren Mengen an Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält, zurückzuführen ist.

Es folgen im Mengenaufkommen das Abfallkapitel 11, bei dem Jarositschlamm aus der Zink-Hydrometallurgie den Ausschlag gibt, sowie das Abfallkapitel 19 mit den größten Mengen fester Abfälle aus der Abgasbehandlung (Diagramm 2 und Tabelle 4).

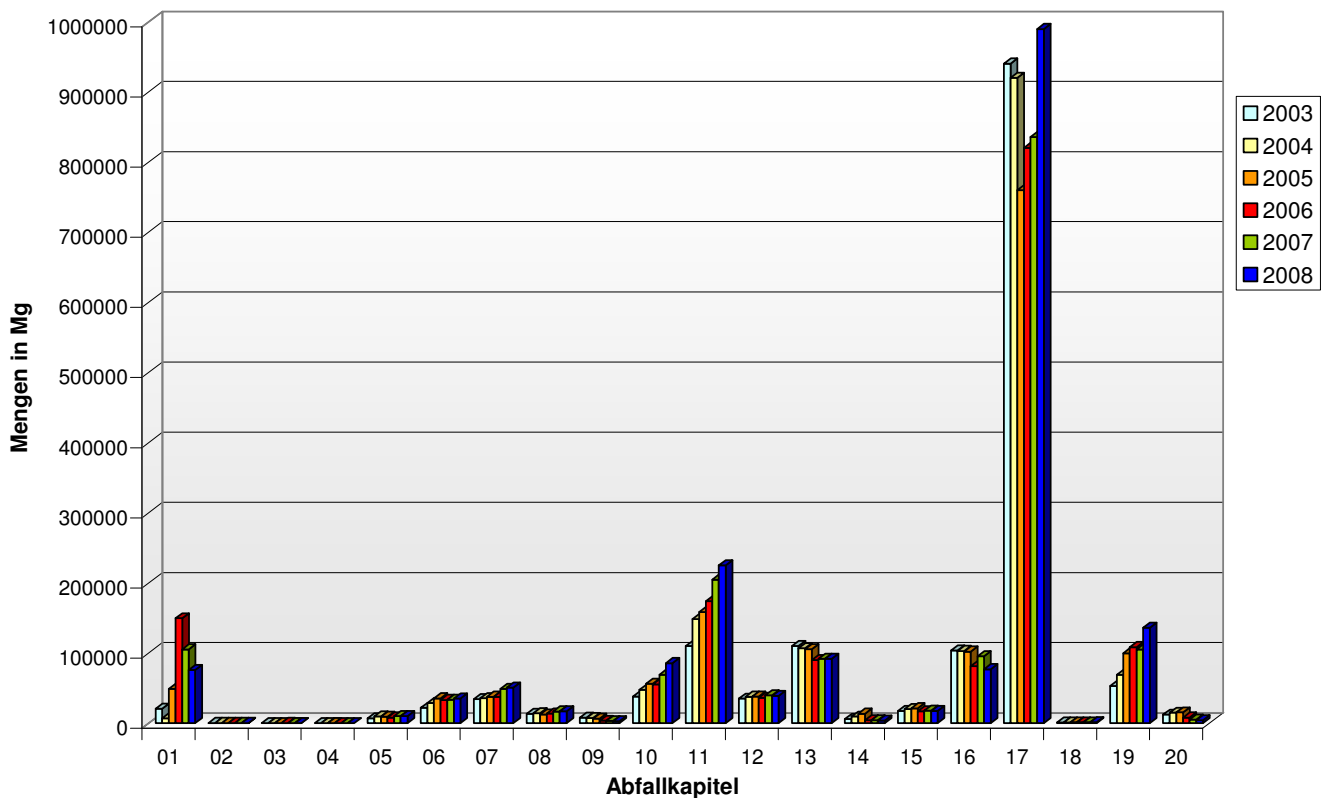


Diagramm 2: Primär erzeugte Sonderabfallmengen nach Abfallkapiteln (Übersicht)

Tabelle 4: In Niedersachsen primär erzeugte Sonderabfallmengen nach Abfallkapiteln der AVV (Einzel-daten)

Kapitel	Bezeichnung	Jahr					
		2003	2004	2005	2006	2007	2008
		Abfallmenge (Mg)					
01	Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen	20.549	6.745	48.817	149.466	105.276	75.617
02	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln	325	324	257	197	162	204
03	Abfälle aus der Holzverarbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe	37	44	42	144	94	87
04	Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie	23	39	76	47	36	25
05	Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse	7.038	9.510	9.086	8.025	10.057	10.009
06	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen	21.628	28.527	35.413	33.110	33.229	35.051
07	Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen	33.924	35.655	37.694	37.303	48.956	50.628
08	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben	13.302	14.153	12.337	13.817	16.661	16.866
09	Abfälle aus der fotografischen Industrie	7.695	7.311	6.350	3.302	2.968	2.651
10	Abfälle aus thermischen Prozessen	37.808	47.399	55.930	55.176	69.043	85.510
11	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbehandlung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen, Nichteisen-Hydrometallurgie	109.866	148.244	158.198	173.775	204.689	224.947
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	34.853	37.612	37.909	36.133	39.535	38.883
13	Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter 05, 12 und 19 fallen)	109.961	106.818	105.325	89.819	91.723	91.622
14	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer 07 und 08)	6.041	9.393	13.403	4.051	4.183	3.860
15	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.)	17.153	20.200	21.181	16.942	17.557	17.405
16	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	103.551	102.870	102.042	81.056	95.307	76.811
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	940.197	919.817	759.761	820.042	835.550	989.391

Kapitel	Bezeichnung	Jahr					
		2003	2004	2005	2006	2007	2008
		Abfallmenge (Mg)					
18	Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	965	918	1.068	1.075	1.064	1.154
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	53.048	68.859	99.724	108.500	105.159	136.019
20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	11.967	14.850	15.187	7.952	5.209	4.135
	Summe:	1.529.931	1.579.288	1.519.800	1.639.932	1.686.458	75.617

5. Sonderabfallaufkommen von 2003 bis 2008

5.1 In Niedersachsen primär erzeugte Sonderabfallmengen nach Abfallarten

Die in den Jahren 2003 bis 2008 in Niedersachsen angefallenen Abfallarten sind mit den dazu gehörigen Mengen in der nachstehenden Tabelle 5 dargestellt. Ausgewertet wurde primär erzeugter Abfall, der außerhalb betriebseigener Anlagen, in Niedersachsen oder in anderen Ländern entsorgt wurde. Sonderabfälle, deren Besitzer von der Nachweispflicht mittels Begleitscheinen freigestellt sind oder durch Sammelentsorger eingesammelt wurden sowie die im Rahmen der freiwilligen Rücknahme entsorgten Abfallmengen wurden nicht berücksichtigt.

Bei der Rangfolge der mengenstärksten Abfallarten fallen die Abfallschlüssel 17 05 03* (Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten), 17 03 01* (kohlenteerhaltige Bitumengemische) und 11 02 02* (Schlämme aus der Zink-Hydrometallurgie einschließlich Jarosit, Goethit) sowie 17 05 07* (Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält) besonders ins Gewicht. Diese Abfallarten machen mit zusammen 1.034.526 Mg bereits rd. 56 % der im Jahre 2008 insgesamt in Niedersachsen erzeugten Sonderabfallmenge von 1.860.873 Mg aus.

Tabelle 5: Primär erzeugte Sonderabfälle nach Abfallschlüsseln in den Jahren 2003 bis 2008 (in Mg)

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
01	Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen						
01 03 04*	Säure bildende Aufbereitungsrückstände aus der Verarbeitung von sulfidischem Erz	-	-	-	-	-	-
01 03 05*	andere Aufbereitungsrückstände, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
01 03 07*	andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen	-	-	-	-	-	-
01 04 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen	-	-	-	-	-	-
01 05 05*	ölhaltige Bohrschlämme und -abfälle	18.941	6.745	48.807	149.443	105.098	75.540
01 05 06*	Bohrschlämme und andere Bohrabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	1.608	-	10	23	178	77
	Summe Abfallkapitel 01:	20.549	6.745	48.817	149.466	105.276	75.617
02	Abfälle aus der Landwirtschaft, dem Gartenbau, der Jagd, Fischerei und Teichwirtschaft, Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln						
02 01 08*	Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten	325	324	257	197	162	204
	Summe Abfallkapitel 02:	325	324	257	197	162	204
03	Abfälle aus der Holzverarbeitung und der Herstellung von Zellstoffen, Papier, Pappe, Platten und Möbeln						
03 01 04*	Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	9	25	-
03 02 01*	halogenfreie organische Holzschutzmittel	6	6	6	8	9	7
03 02 02*	chlororganische Holzschutzmittel	28	38	36	54	53	61
03 02 03*	metalloorganische Holzschutzmittel	-	-	-	-	-	-
03 02 04*	anorganische Holzschutzmittel	3	-	-	20	7	-
03 02 05*	andere Holzschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	53	-	18
	Summe Abfallkapitel 03:	37	44	42	144	94	87
04	Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie						

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
04 01 03*	Entfettungsabfälle, löse-mittelhaltig, ohne flüssige Phase	-	-	-	-	-	-
04 02 14*	Abfälle aus dem Finish, die organische Lösungsmittel enthalten	-	-	-	-	-	-
04 02 16*	Farbstoffe und Pigmente, die gefährliche Stoffe enthalten	20	30	61	23	10	7
04 02 19*	Schlämme aus der betriebs-eigenen Abwasserbehand-lung, die gefährliche Stoffe enthalten	3	9	15	24	26	18
	Summe Abfallkapitel 04:	23	39	76	47	36	25
05	Abfälle aus der Ölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse						
05 01 02*	Entsalzungsschlämme	-	-	-	-	-	-
05 01 03*	Bodenschlämme aus Tanks	600	1.645	748	509	417	2.802
05 01 04*	saure Alkylschlämme	-	-	-	-	-	-
05 01 05*	verschüttetes Öl	-	-	-	-	-	1
05 01 06*	öhlhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und In-standhaltung	377	961	1.401	503	377	501
05 01 07*	Säureteere	-	-	-	-	-	-
05 01 08*	andere Teere	-	8	-	-	10	-
05 01 09*	Schlämme aus der betriebs-eigenen Abwasser-behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	5.778	6.735	6.820	6.812	8.868	6.506
05 01 11*	Abfälle aus der Brennstoff-reinigung mit Basen	-	-	-	-	-	-
05 01 12*	säurehaltige Öle	-	-	-	-	-	-
05 01 15*	gebrauchte Filtertone	1	2	1	2	4	4
05 06 01*	Säureteere	-	-	-	-	-	-
05 06 03*	andere Teere	217	127	85	167	328	130
05 07 01*	quecksilberhaltige Abfälle	65	32	31	32	53	66
	Summe Abfallkapitel 05:	7.038	9.510	9.086	8.025	10.057	10.010
06	Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen						
06 01 01*	Schwefelsäure und schweflige Säure	598	1.174	1.549	2.218	2.284	2.958
06 01 02*	Salzsäure	183	249	289	299	290	312
06 01 03*	Flusssäure	4	1	1	1	-	10
06 01 04*	Phosphorsäure und phosphorige Säure	57	47	64	148	128	84
06 01 05*	Salpetersäure und salpetrige Säure	225	563	349	114	10	526
06 01 06*	andere Säuren	539	2.269	6.939	5.892	6.064	5.296
06 02 01*	Calciumhydroxid	-	1	29	1	1	0
06 02 03*	Ammoniumhydroxid	8	6	9	9	23	15
06 02 04*	Natrium- und Kalium-hydroxid	14	29	24	28	81	70
06 02 05*	andere Basen	994	2.463	4.392	4.612	4.780	4.469
06 03 11*	feste Salze und Lösungen, die Cyanid enthalten	21	4	3	2	38	7
06 03 13*	feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten	132	179	109	93	189	260
06 03 15*	Metalloxide, die Schwerme-	-	7	1	-	-	2

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	talle enthalten						
06 04 03*	arsenhaltige Abfälle	210	214	233	313	250	387
06 04 04*	quecksilberhaltige Abfälle	522	333	364	226	272	141
06 04 05*	Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten	2.463	3.048	3.243	2.087	3.018	3.303
06 05 02*	Schlämme aus der betriebs-eigenen Abwasserbehand-lung, die gefährliche Stoffe enthalten	15.026	17.336	17.307	16.506	15.209	16.636
06 06 02*	Abfälle, die gefährliche Sulfide enthalten	15	11	17	15	44	-
06 07 01*	asbesthaltige Abfälle aus der Elektrolyse	-	-	-	-	-	-
06 07 02*	Aktivkohle aus der Chlorher-stellung	-	18	-	-	3	-
06 07 03*	quecksilberhaltige Barium-sulfatschlämme	-	-	-	-	-	-
06 07 04*	Lösungen und Säuren, z. B. Kontaktsäure	-	-	-	-	-	-
06 08 02*	gefährliche Chlorsilane enthaltende Abfälle	-	-	-	-	-	-
06 09 03*	Reaktionsabfälle auf Kalziumbasis, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
06 10 02*	Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	-	4	-	-	-	-
06 13 01*	anorganische Pflanzen-schutzmittel, Holzschutzmit-tel und andere Biozide	100	78	78	73	91	90
06 13 02*	gebrauchte Aktivkohle (außer 06 07 02)	517	489	413	473	454	484
06 13 04*	Abfälle aus der Asbest-verarbeitung	-	2	-	-	-	-
06 13 05*	Ofen- und Kaminruß	-	2	-	-	-	-
	Summe Abfallkapitel 06:	21.628	28.527	35.413	33.110	33.229	35.051
07	Abfälle aus organischen chemischen Prozessen						
070101*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1.822	2.539	2.745	1.523	1.497	1.112
07 01 03*	halogenorganische Löse-mittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1.468	1.204	4.123	1.972	1.328	2.161
07 01 04*	andere organische Löse-mittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1.181	1.187	1.251	1.572	3.208	2.079
07 01 07*	halogenorganische Reakti-ons- und Destillationsrück-stände	1.466	3.368	2.114	1.789	3.289	2.929
07 01 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	2.674	3.672	3.814	5.288	9.948	9.598
07 01 09*	halogenorganische Filter-kuchen, gebrauchte Auf-saugmaterialien	203	8	8	1	1	5
07 01 10*	andere Filterkuchen, ge-brauchte Aufsaugmaterialien	180	249	266	272	277	260
07 01 11*	Schlämme aus der betriebs-eigenen Abwasserbehand-lung, die gefährliche Stoffe enthalten	602	824	1.040	871	899	713
07 02 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	118	155	246	599	643	814
07 02 03*	halogenorganische Löse-	61	58	67	49	56	51

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	mittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen						
07 02 04*	andere organische Löse-mittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	2.263	2.247	2.456	2.759	2.518	3.054
07 02 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	1.147	1.163	1.122	1.144	518	215
07 02 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	3.023	2.830	3.038	4.804	6.402	8.363
07 02 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	46	66	33	17	10	-
07 02 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	231	231	197	329	467	578
07 02 11*	Schlämme aus der betriebs-eigenen Abwasserbehand-lung, die gefährliche Stoffe enthalten	508	465	172	54	-	-
07 02 14*	Abfälle von Zusatzstoffen, die gefährliche Stoffe enthalten	160	186	132	324	221	1.181
07 02 16*	gefährliche Silicone enthaltende Abfälle	-	-	-	-	-	-
07 03 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	797	841	721	754	882	967
07 03 03*	halogenorganische Lösemit-tel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	95	55	63	75	84	36
07 03 04*	andere organische Löse-mittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	4.141	4.638	4.493	4.340	3.931	4.272
07 03 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	147	153	122	136	146	112
07 03 08*	andere Reaktions- und Des-tillationsrückstände	122	160	160	151	226	198
07 03 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	-	-	-	-	-	-
07 03 10*	andere Filterkuchen, ge-brauchte Aufsaugmaterialien	1	-	-	-	-	-
07 03 11*	Schlämme aus der betriebs-eigenen Abwasserbehand-lung, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
07 04 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	11	13	190	1.329	1.281	1.422
07 04 03*	halogenorganische Lösemit-tel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	24	17	5	27	25	0
07 04 04*	andere organische Lösemit-tel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1.624	2.104	2.371	1.209	2.217	1.647
07 04 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	-	-	-	-	-	-
07 04 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	129	147	236	-	1	-
07 04 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	-	-	-	-	-	-
07 04 10*	andere Filterkuchen, ge-brauchte Aufsaugmaterialien	37	46	43	9	4	8
07 04 11*	Schlämme aus der betriebs-eigenen Abwasserbehand-	234	265	325	18	-	-

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	lung, die gefährliche Stoffe enthalten						
07 04 13*	festen Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	-	26	2	-	-	-
07 05 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	30	22	27	32	32	40
07 05 03*	halogenorganische Lösemitel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	16	14	13	53	13	8
07 05 04*	andere organische Lösemitel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	37	47	38	47	1.975	2.573
07 05 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	13	14	6	16	31	31
07 05 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	113	95	101	98	139	151
07 05 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	1	1	1	1	1	2
07 05 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	-	-	-	-	-	-
07 05 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	-	37	-	19	104	144
07 05 13*	festen Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	20	30	22	32	28	30
07 06 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	2.041	1.229	1.162	1.365	1.910	1.583
07 06 03*	halogenorganische Lösemitel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	29	52	46	104	353	270
07 06 04*	andere organische Lösemitel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1.590	1.193	746	73	65	67
07 06 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	-	-	-	-	-	-
07 06 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	755	252	293	326	471	639
07 06 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	-	-	1	1	-	1
07 06 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	2	1	-	1	-	1
07 06 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
07 07 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	537	526	228	304	259	229
07 07 03*	halogenorganische Lösemitel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1.573	1.228	1.353	1.608	1.784	1.511
07 07 04*	andere organische Lösemitel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	794	712	912	760	704	764
07 07 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	60	23	4	5	4	4
07 07 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	1.793	1.261	1.184	1.037	995	796
07 07 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	3	1	1	2	2	3

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
07 07 10*	andere Filterkuchen, ge- brauchte Aufsaugmaterialien	2	-	1	4	7	7
07 07 11*	Schlämme aus der betriebs- eigenen Abwasserbehand- lung, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
	Summe Abfallkapitel 07:	33.924	35.655	37.694	37.303	48.956	50.628
08	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Überzügen (Farben, Lacken, Email), Dichtungsmassen und Druckfarben						
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	4.151	4.194	4.266	4.007	4.693	4.506
08 01 13*	Farb- oder Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten (a)	6.007	6.077	4.588	5.980	7.099	7.606
08 01 15*	wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit orga- nischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	532	855	945	1.194	2.016	1.857
08 01 17*	Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organi- sche Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	328	423	289	429	533	280
08 01 19*	wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke mit orga- nischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	4	178	14	10	30	10
08 01 21*	Farb- oder Lackentferner- abfälle	17	7	5	5	4	6
08 03 12*	Druckfarbenabfälle, die ge- fährliche Stoffe enthalten	908	974	923	754	831	946
08 03 14*	Druckfarbenschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	280	348	307	337	327	311
08 03 16*	Abfälle von Ätzlösungen	-	-	-	-	-	-
08 03 17*	Tonerabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	1	-	-	1	1	0
08 03 19*	Dispersionsöl	-	-	-	-	-	-
08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassen- abfälle, die organische Lösemittel oder andere ge- fährliche Stoffe enthalten	1.037	1.014	944	1.034	1.058	1.167
08 04 11*	klebstoff- und dichtmassen- haltige Schlämme, die orga- nische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	-	-	3	-	-	-
08 04 13*	wässrige Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	3	7	8	4	4	9
08 04 15*	wässrige flüssige Abfälle, die Klebstoffe oder Dichtmassen mit organi- schen Lösemitteln oder an- deren gefährlichen	10	7	-	6	9	4

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	Stoffen enthalten						
08 04 17*	Harzöle	-	-	-	-	-	-
08 05 01*	Isocyanatabfälle	24	69	45	56	56	162
	Summe Abfallkapitel 08:	13.302	14.153	12.337	13.817	16.661	16.866
09	Abfälle aus der photographischen Industrie						
09 01 01*	Entwickler und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis	3.450	3.098	2.727	1.384	1.157	1.000
09 01 02*	Offsetdruckplatten-Entwicklerlösungen auf Wasserbasis	862	1.174	964	511	601	632
09 01 03*	Entwicklerlösungen auf Lösemittelbasis	23	17	13	8	9	9
09 01 04*	Fixierbäder	2.621	2.430	2.299	1.100	923	718
09 01 05*	Bleichlösungen und Bleich-Fixier-Bäder	733	583	347	299	278	291
09 01 06*	silberhaltige Abfälle aus der betriebseigenen Behandlung fotografischer Abfälle	6	-	-	-	-	-
09 01 11*	Einwegkameras mit Batterien, die unter 16 06 01, 16 06 02 oder 16 06 03 fallen	-	-	-	-	-	-
09 01 13*	wässrige flüssige Abfälle aus der betriebseigenen Silberrückgewinnung mit Ausnahme derjenigen, die unter 09 01 06 fallen	-	9	-	-	-	-
	Summe Abfallkapitel 09:	7.695	7.311	6.350	3.302	2.968	2.651
10	anorganische Abfälle aus thermischen Prozessen						
10 01 04*	Filterstäube und Kesselstaub aus Ölfeuerung	30	88	18	14	318	4
10 01 09*	Schwefelsäure	-	18	-	-	-	-
10 01 13*	Filterstäube aus emulgierten, als Brennstoffe verwendeten Kohlenwasserstoffen	-	-	-	-	-	-
10 01 14*	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten	94	5.979	18.331	10.490	10.267	12.224
10 01 16*	Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthält	-	649	2.356	1.962	1.952	2.115
10 01 18*	Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	1	1.712	5.424	3.489	3.844	3.713
10 01 20*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	33	-	-	-	-	-
10 01 22*	wässrige Schlämme aus der Kesselreinigung, die gefährliche Stoffe enthalten	-	9	7	-	-	-
10 02 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	17.034	16.505	15.330	24.048	26.885	26.759
10 02 11*	ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	-	-	-	-	-	-
10 02 13*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	1	14

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	ten						
10 03 04*	Schlacken aus der Erstsammelze	-	-	-	-	-	-
10 03 08*	Salzschlacken aus der Zweitsammelze	13.571	14.048	5.135	7.932	17.264	32.967
10 03 09*	schwarze Krätzen aus der Zweitsammelze	1.605	1.708	1.606	1.445	1.694	1.675
10 03 15*	Abschaum, der entzündlich ist oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgibt	1.347	1.724	1.800	1.829	2.324	1.985
10 03 17*	teerhaltige Abfälle aus der Anodenherstellung	66	68	109	149	8	-
10 03 19*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	-	-	-	-	-	-
10 03 21*	andere Teilchen und Staub (einschließlich Kugelmühlstaub), die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	9	21	23	25
10 03 23*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	1.323	1.526	1.849	43	51	43
10 03 25*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	-	976	1.224	1.018	-	-
10 03 27*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	-	-	-	-	-	-
10 03 29*	gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der Behandlung von Salzschlacken und schwarzen Krätzen	-	-	-	-	-	-
10 04 01*	Schlacken (Erst- und Zweitsammelze)	180	137	138	156	214	3
10 04 02*	Krätzen und Abschaum (Erst- und Zweitsammelze)	1.213	1.132	1.271	1.322	2.657	2.092
10 04 03*	Calciumarsenat	-	-	-	-	-	-
10 04 04*	Filterstaub	-	-	-	-	-	-
10 04 05*	andere Teilchen und Staub	314	-	-	-	183	445
10 04 06*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	76	121	86	130	107	101
10 04 07*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	-	-	-	-	-	-
10 04 09*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	-	-	-	-	-	-
10 05 03*	Filterstaub	-	-	-	-	-	-
10 05 05*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	-	-	-	-	40	-
10 05 06*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	225	202	322	330	377	192
10 05 08*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	-	-	-	-	-	-
10 05 10*	Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben	-	-	-	-	-	-
10 06 03*	Filterstaub	34	118	96	97	108	236
10 06 06*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	6	8	5	7	14	7
10 06 07*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	-	-	-	-	-	-

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
10 06 09*	ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	-	-	24	20	42	40
10 07 07*	ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	-	-	-	-	-	-
10 08 08*	Salzschlacken (Erst- und Zweitschmelze)	-	-	1	1	-	-
10 08 10*	Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben	-	-	-	-	-	-
10 08 12*	teerhaltige Abfälle aus der Anodenherstellung	-	-	-	-	-	-
10 08 15*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	4	8	13	14	9	24
10 08 17*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	9	-	-	-	9	-
10 08 19*	ölhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	-	-	-	-	-	-
10 09 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	-	-	-	-	-	-
10 09 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen	-	-	-	-	15	-
10 09 09*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	66	144	124	134	106	80
10 09 11*	andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
10 09 13*	Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
10 09 15*	Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
10 10 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	-	-	-	-	-	-
10 10 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen	-	-	-	-	8	-
10 10 09*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	-	-	-	-	-	-
10 10 11*	andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
10 10 13*	Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
10 10 15*	Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
10 11 09*	Gemengeabfall mit gefährlichen Stoffen vor dem Schmelzen	177	110	186	148	186	238
10 11 11*	Glasabfall in kleinen Teilchen und Glasstaub, die Schwermetalle enthalten (z. B. aus Elektronenstrahlröhren)	-	-	60	-	-	-
10 11 13*	Glaspolier- und Glasschleif-	147	170	211	204	201	255

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	schlämme, die gefährliche Stoffe enthalten						
10 11 15*	festen Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	215	206	167	140	110	188
10 11 17*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
10 11 19*	festen Abfälle aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	4	3	4	-	5	6
10 12 09*	festen Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	15	-	-	-	-	-
10 12 11*	Glasurabfälle, die Schwermetalle enthalten	-	-	-	-	-	-
10 13 09*	asbesthaltige Abfälle aus der Herstellung von Asbestzement	-	-	-	-	-	-
10 13 12*	festen Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	53
10 14 01*	quecksilberhaltige Abfälle aus der Gasreinigung	19	30	24	33	21	25
	Summe Abfallkapitel 10:	37.808	47.399	55.930	55.176	69.043	85.510
11	anorganische metallhaltige Abfälle aus der Metallbearbeitung und -beschichtung sowie aus der Nichteisen-Hydrometallurgie						
11 01 05*	saure Beizlösungen	372	523	788	816	1.051	1.429
11 01 06*	Säuren a. n. g.	180	88	107	148	107	110
11 01 07*	alkalische Beizlösungen	741	2.729	2.837	2.715	3.626	4.154
11 01 08*	Phosphatierschlämme	1.152	1.008	1.245	983	1.648	1.264
11 01 09*	Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten	3.938	4.504	3.510	3.865	4.157	4.167
11 01 11*	wässrige Spülflüssigkeiten, die gefährliche Stoffe enthalten	1.422	1.493	1.723	1.726	2.025	2.990
11 01 13*	Abfälle aus der Entfettung, die gefährliche Stoffe enthalten	330	179	181	229	95	104
11 01 15*	Eluate und Schlämme aus Membransystemen oder Ionenaustauschsystemen, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
11 01 16*	gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze	1	1	1	1	1	3
11 01 98*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	786	879	753	875	1.059	649
11 02 02*	Schlämme aus der Zink-Hydrometallurgie (einschließlich Jarosit, Goethit)	100.881	136.793	146.925	162.351	190.820	210.003
11 02 05*	Abfälle aus Prozessen der Kupfer-Hydrometallurgie, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
11 02 07*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	80	25	61	40
11 03 01*	cyanidhaltige Abfälle	29	18	21	19	23	19

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
11 03 02*	andere Abfälle	22	29	2	22	10	13
11 05 03*	festen Abfälle aus der Abgas-behandlung	12	-	25	-	6	3
11 05 04*	gebrauchte Flussmittel	-	-	-	-	-	-
	Summe Abfallkapitel 11:	109.866	148.244	158.198	173.775	204.689	224.947
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung und Oberflächenbearbeitung von Metallen, Keramik, Glas und Kunststoffen						
12 01 06*	halogenhaltige Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	399	82	25	-	-	-
12 01 07*	halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	5.187	5.699	4.754	4.365	4.318	4.948
12 01 08*	halogenhaltige Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	436	210	178	211	263	193
12 01 09*	halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	22.114	21.549	22.420	22.650	22.988	22.537
12 01 10*	synthetische Bearbeitungsöle	74	46	82	54	66	47
12 01 12*	gebrauchte Wachse und Fette	496	518	552	586	651	755
12 01 14*	Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	495	1.120	682	696	569	604
12 01 16*	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	1.488	2.417	3.096	2.609	3.347	4.268
12 01 18*	öhlhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)	3.784	3.936	4.416	4.208	6.070	4.439
12 01 19*	biologisch leicht abbaubare Bearbeitungsöle	-	-	1	-	-	-
12 01 20*	gebrauchte Hon- und Schleifmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	24	119	92	102	130	131
12 03 01*	wässrige Waschflüssigkeiten	220	1.862	1.550	626	1.130	962
12 03 02*	Abfälle aus der Dampfentfettung	136	54	61	26	3	-
	Summe Abfallkapitel 12:	34.853	37.612	37.909	36.133	39.535	38.883
13	Ölabfälle (außer Speiseöle und 05 und 12)						
13 01 01*	Hydrauliköle, die PCB enthalten	5	2	5	2	11	7
13 01 04*	chlorierte Emulsionen	-	-	-	-	-	-
13 01 05*	nichtchlorierte Emulsionen	724	665	1.012	728	654	732
13 01 09*	chlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	-	-	2	4	-	1
13 01 10*	nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	430	361	270	261	248	310
13 01 11*	synthetische Hydrauliköle	2	-	2	1	2	-
13 01 12*	biologisch leicht abbaubare Hydrauliköle	-	-	-	-	-	-
13 01 13*	andere Hydrauliköle	71	56	55	21	16	23
13 02 04*	chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	188	272	144	123	166	113
13 02 05*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	40.734	39.486	39.183	30.656	30.919	30.170

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
13 02 06*	synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	4	3	9	7	7	10
13 02 07*	biologisch leicht abbaubare Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	1	-	-	-	-	-
13 02 08*	andere Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	22	4	1	2	1	23
13 03 01*	Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten	86	81	84	85	23	24
13 03 06*	chlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 13 03 01 fallen	-	20	-	-	-	-
13 03 07*	nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis	651	609	863	881	824	811
13 03 08*	synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle	1.267	18	-	12	32	1
13 03 09*	biologisch leicht abbaubare Isolier- und Wärmeübertragungsöle	-	-	-	1	-	-
13 03 10*	andere Isolier- und Wärmeübertragungsöle	1.103	687	297	145	120	113
13 04 01*	Bilgenöle aus der Binnenschifffahrt	69	70	165	74	117	141
13 04 02*	Bilgenöle aus Molenablaufkanälen	-	-	-	-	-	-
13 04 03*	Bilgenöle aus der übrigen Schifffahrt	4.555	4.675	6.442	5.051	5.009	6.762
13 05 01*	feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	969	1.618	2.329	1.252	1.614	1.313
13 05 02*	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern	17.989	17.865	15.206	15.671	13.621	14.043
13 05 03*	Schlämme aus Einlaufschächten	22.217	21.646	19.353	17.933	16.502	16.283
13 05 06*	Öle aus Öl-/Wasserabscheidern	4	17	17	16	23	9
13 05 07*	öliges Wasser aus Öl-/Wasserabscheidern	7.331	6.763	6.751	6.757	9.387	7.860
13 05 08*	Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	4.061	4.571	6.220	5.403	7.390	7.491
13 07 01*	Heizöl und Diesel	2.616	2.035	2.163	2.092	1.904	2.216
13 07 02*	Benzin	174	196	98	95	129	102
13 07 03*	andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)	3.353	3.217	3.302	1.501	1.727	1.778
13 08 01*	Schlämme oder Emulsionen aus Entsalzern	-	-	-	-	-	-
13 08 02*	andere Emulsionen	1.298	1.519	1.275	996	1.227	1.262
13 08 99*	Abfälle a. n. g.	37	362	77	49	50	23
	Summe Abfallkapitel 13:	109.961	106.818	105.325	89.819	91.723	91.623
14	Abfälle von als Lösemittel verwendeten organischen Stoffen (außer 07 und 08)						
14 06 01*	Fluorchlorkohlenwasserstoffe, H-FCKW, H-FKW	55	44	38	33	27	51
14 06 02*	andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische	375	395	377	354	350	487
14 06 03*	andere Lösemittel und	4.062	7.937	11.829	3.563	3.650	3.019

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	Lösemittelgemische						
14 06 04*	Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten	763	432	241	6	6	3
14 06 05*	Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten	786	585	918	95	150	300
	Summe Abfallkapitel 14:	6.041	9.393	13.403	4.051	4.183	3.860
15	Verpackungen, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterial und Schutzkleidung (a.n.g.)						
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	4.948	7.104	6.896	5.179	5.025	5.078
15 01 11*	Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehälter	1	118	1	1	9	1
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	12.204	12.978	14.284	11.762	12.523	12.326
	Summe Abfallkapitel 15:	17.153	20.200	21.181	16.942	17.557	17.405
16	Abfälle, die nicht anderswo im Katalog aufgeführt sind						
16 01 04*	Altfahrzeuge	819	4.111	6.157	4.139	1.787	2.732
16 01 07*	Ölfilter	1.222	1.178	1.143	1.048	1.504	1.036
16 01 08*	quecksilberhaltige Bestandteile	-	-	-	-	-	-
16 01 09*	Bestandteile, die PCB enthalten	-	1	1	-	-	-
16 01 10*	explosive Bauteile (z. B. aus Airbags)	31	92	180	23	35	25
16 01 11*	asbesthaltige Bremsbeläge	-	1	-	-	-	-
16 01 13*	Bremsflüssigkeiten	735	847	860	607	651	669
16 01 14*	Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	1.020	1.177	1.179	1.031	1.063	1.063
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	19	24	20	20	21	24
16 02 09*	Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten	240	167	140	98	84	120
16 02 10*	gebrauchte Geräte, die PCB enthalten oder damit verunreinigt sind, mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 fallen	13	27	33	41	45	15
16 02 11*	gebrauchte Geräte, die teil- und vollhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten	2.699	3.495	3.275	2.026	2.365	2.142
16 02 12*	gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten	171	198	327	387	269	284
16 02 13*	gefährliche Bestandteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derje-	2.418	2.929	4.540	3.315	3.260	2.314

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	nigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen						
16 02 15*	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile	1.555	2.114	2.806	3.034	3.876	5.188
16 03 03*	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	1	46	10	37	22	23
16 03 05*	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	22	20	21	75	53	66
16 04 01*	Munition	-	-	-	-	-	-
16 04 02*	Feuerwerkskörperabfälle	-	-	-	-	-	-
16 04 03*	andere Explosivabfälle	1	1	1	1	-	1
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	135	129	158	159	196	192
16 05 06*	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien	144	281	319	367	841	477
16 05 07*	gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	421	680	671	302	339	387
16 05 08*	gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	261	388	270	368	518	349
16 06 01*	Bleibatterien	71.528	71.202	66.574	54.746	64.847	44.523
16 06 02*	Ni-Cd-Batterien	153	117	121	91	108	163
16 06 03*	Quecksilber enthaltende Batterien	1	1	-	-	1	-
16 06 06*	getrennt gesammelte Elektrolyte aus Batterien und Akkumulatoren	17	2	66	132	998	43
16 07 08*	ölhaltige Abfälle	14.956	7.380	7.205	4.574	4.130	3.706
16 07 09*	Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten	537	560	536	1.270	1.097	998
16 08 02*	gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangsmetalle (3) oder deren Verbindungen enthalten	8	43	259	126	308	267
16 08 05*	gebrauchte Katalysatoren, die Phosphorsäure enthalten	-	-	-	-	-	-
16 08 06*	gebrauchte Flüssigkeiten, die als Katalysatoren verwendet wurden	-	-	-	-	-	-
16 08 07*	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	172	194	219	329	371	521
16 09 01*	Permanganate, z. B. Kaliumpermanganat	-	-	-	-	-	-
16 09 02*	Chromate, z. B. Kaliumchromat, Kalium- oder Natriumdichromat	10	9	14	19	22	14
16 09 03*	Peroxide, z. B. Wasserstoffperoxid	3	1	1	3	1	0
16 09 04*	oxidierende Stoffe a. n. g.	40	70	26	2	33	33
16 10 01*	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	308	1.262	369	283	1.902	1.003

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
16 10 03*	wässrige Konzentrate, die gefährliche Stoffe enthalten	15	126	117	117	75	201
16 11 01*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	2.967	3.235	3.595	1.782	1.610	6.126
16 11 03*	andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	829	278	732	68	1.783	868
16 11 05*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	80	484	97	436	1.092	1.240
	Summe Abfallkapitel 16:	103.551	102.870	102.042	81.056	95.307	76.812
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Straßenaufbruch)						
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	31.316	17.756	25.299	46.146	47.230	55.133
17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	28.848	48.265	49.562	63.387	55.665	59.474
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	163.138	167.721	238.823	247.128	271.945	345.405
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	3.993	2.867	4.850	4.170	6.612	7.363
17 04 09*	Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	63	159	211	521	543	439
17 04 10*	Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten	635	775	518	537	533	853
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	439.900	545.569	306.996	254.309	349.936	376.047
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	1	1.893	14	16.527	298	7.427
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	251.422	108.972	105.648	156.539	66.817	103.071
17 06 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält	199	166	388	248	489	567
17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	804	1.607	2.737	3.799	4.870	5.713
17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe	17.286	17.900	20.998	24.273	29.655	27.497
17 08 01*	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	80	3.366	-	-	-	9
17 09 01*	Bau- und Abbruchabfälle, die Quecksilber enthalten	-	-	22	-	13	2
17 09 02*	Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z. B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-	145	231	106	31	46	14

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	haltige Kondensatoren)						
17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruch-abfälle (einschließlich ge-mischte Abfälle), die gefähr-liche Stoffe enthalten	2.367	2.570	3.589	2.427	898	378
	Summe Abfallkapitel 17:	940.197	919.817	759.761	820.042	835.550	989.391
18	Abfälle aus der ärztlichen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Re- staurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)						
18 01 03*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden	714	695	797	793	763	836
18 01 06*	Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen beste-hen oder solche enthalten	2	1	1	1	1	1
18 01 08*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	97	91	127	95	95	113
18 01 10*	Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin	1	1	3	3	3	3
18 02 02*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infekti-onspräventiver Sicht beson-dere Anforderungen gestellt werden	150	129	139	172	201	201
18 02 05*	Chemikalien, die aus gefähr-lichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	1	1	1	11	1	-
18 02 07*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	-	-	-	-	-	-
	Summe Abfallkapitel 18:	965	918	1.068	1.075	1.064	1.154
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen und der öffentlichen Wasserversorgung						
19 01 05*	Filterkuchen aus der Abgas-behandlung	-	-	-	-	-	-
19 01 06*	wässrige flüssige Abfälle aus der Abgasbehandlung und andere wässrige flüssige Abfälle	-	-	-	-	-	-
19 01 07*	feste Abfälle aus der Abgas-behandlung	9.069	16.620	33.379	42.156	29.459	35.722
19 01 10*	gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung	9	-	-	4	-	2
19 01 11*	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefähr-liche Stoffe enthalten	48	34	451	545	259	918
19 01 13*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	3.592	3.970	9.344	8.769	8.363	8.273
19 01 15*	Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält	-	-	4.148	4.538	-	-
19 01 17*	Pyrolyseabfälle, die gefährli-che Stoffe enthalten	30	18	23	19	445	17
19 02 04*	vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährli-chen Abfall enthalten	1.225	917	-	24	17	-
19 02 05*	Schlämme aus der physika-lisch-chemischen Behand-lung, die gefährliche Stoffe enthalten	8.933	8.911	8.438	8.622	10.328	10.877

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
19 02 07*	Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	701	1.135	806	660	789	734
19 02 08*	flüssige brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
19 02 09*	feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
19 02 11*	sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	13	-
19 03 04*	als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte (5) Abfälle	-	-	-	-	-	-
19 03 06*	als gefährlich eingestufte verfestigte Abfälle	-	-	-	-	-	-
19 04 02*	Filterstaub und andere Abfälle aus der Abgasbehandlung	-	-	-	-	-	-
19 04 03*	nicht verglaste Festphase	-	-	-	-	-	-
19 07 02*	Deponiesickerwasser, das gefährliche Stoffe enthält	16.306	17.116	14.314	8.738	10.883	24.049
19 08 06*	gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze	32	20	21	39	54	62
19 08 07*	Lösungen und Schlämme aus der Regeneration von Ionenaustauschern	-	-	-	-	-	-
19 08 08*	schwermetallhaltige Abfälle aus Membransystemen	-	-	1.862	6.702	11.683	11.965
19 08 10*	Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 09 fallen	-	-	-	-	-	-
19 08 11*	Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	-	568	175	10	187	635
19 08 13*	Schlämme, die gefährliche Stoffe aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser enthalten	3.401	4.886	2.659	2.796	3.570	3.117
19 10 03*	Shredderleichtfraktionen und Staub, die gefährliche Stoffe enthalten	18	-	48	76	-	-
19 10 05*	andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	-	-	-
19 11 01*	gebrauchte Filtertone	5.608	6.276	2.701	135	127	114
19 11 02*	Säureteere	-	-	-	-	-	-
19 11 03*	wässrige flüssige Abfälle	-	-	-	-	-	-
19 11 04*	Abfälle aus der Brennstoffreinigung mit Basen	-	-	-	-	-	-
19 11 05*	Schlämme aus der betriebs-eigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	76	-	63	5	-	4
19 11 07*	Abfälle aus der Abgasreinigung	-	-	-	-	-	-
19 12 06*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	3.709	7.768	18.013	18.655	21.629	28.557
19 12 11*	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die ge-	-	-	998	2.612	3.094	3.557

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	fährliche Stoffe enthalten						
19 13 01*	festen Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	1	6	28	-	-	5.730
19 13 03*	Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	8	-	-
19 13 05*	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	290	614	2.253	1.981	1.717	1.258
19 13 07*	wässrige flüssige Abfälle und wässrige Konzentrate aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	-	-	-	1.406	2.542	428
	Summe Abfallkapitel 19:	53.048	68.859	99.724	108.500	105.159	136.019
20	Siedlungsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen, einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen						
20 01 13*	Lösemittel	195	217	201	188	216	260
20 01 14*	Säuren	17	27	36	31	57	41
20 01 15*	Laugen	10	18	14	15	32	17
20 01 17*	Fotochemikalien	8	11	11	16	7	7
20 01 19*	Pestizide	73	58	85	149	66	70
20 01 21*	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle	481	541	529	431	121	86
20 01 23*	gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten	4.955	5.281	5.172	1.195	742	192
20 01 26*	Öle und Fette mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 25 fallen	10	17	14	7	9	20
20 01 27*	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten	600	647	708	759	843	887
20 01 29*	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	2	5	7	7	1	9
20 01 31*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	1	1	-	-	-	-
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	28	36	46	1.148	28	9
20 01 35*	gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21 und 20 01 23 fallen	5.419	6.583	6.365	3.759	2.874	2.381
20 01 37*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	168	1.408	1.999	247	213	155
	Summe Abfallkapitel 20:	11.967	14.850	15.187	7.952	5.209	4.135
	Gesamtsumme der Kapitel	1.529.914	1.579.277	1.519.783	1.639.912	1.686.445	1.860.873

5.2 Sonderabfalllieferungen aus anderen Ländern

Die Sonderabfalllieferungen aus den anderen Ländern nach Niedersachsen sind im Zeitraum von 2003 bis 2008 von 582.010 Mg auf 680.003 Mg angestiegen (Tabelle 6). Ausschlaggebend hierfür ist u. a. die Erhöhung der Lieferungen von Salzschlacke aus der Zweitschmelze (Abfälle aus der thermischen Aluminium-Metallurgie) von 125.000 Mg im Jahre 2003 auf 142.000 Mg im Jahre 2008.

Die insgesamt größten Mengen stammen aus Nordrhein-Westfalen mit 179.305 Mg im Jahr 2008 (Diagramm 3, Tabelle 6). Dabei handelt es sich überwiegend um nichtchlorierte Maschinenöle und Salzschlacken aus der Zweitschmelze.

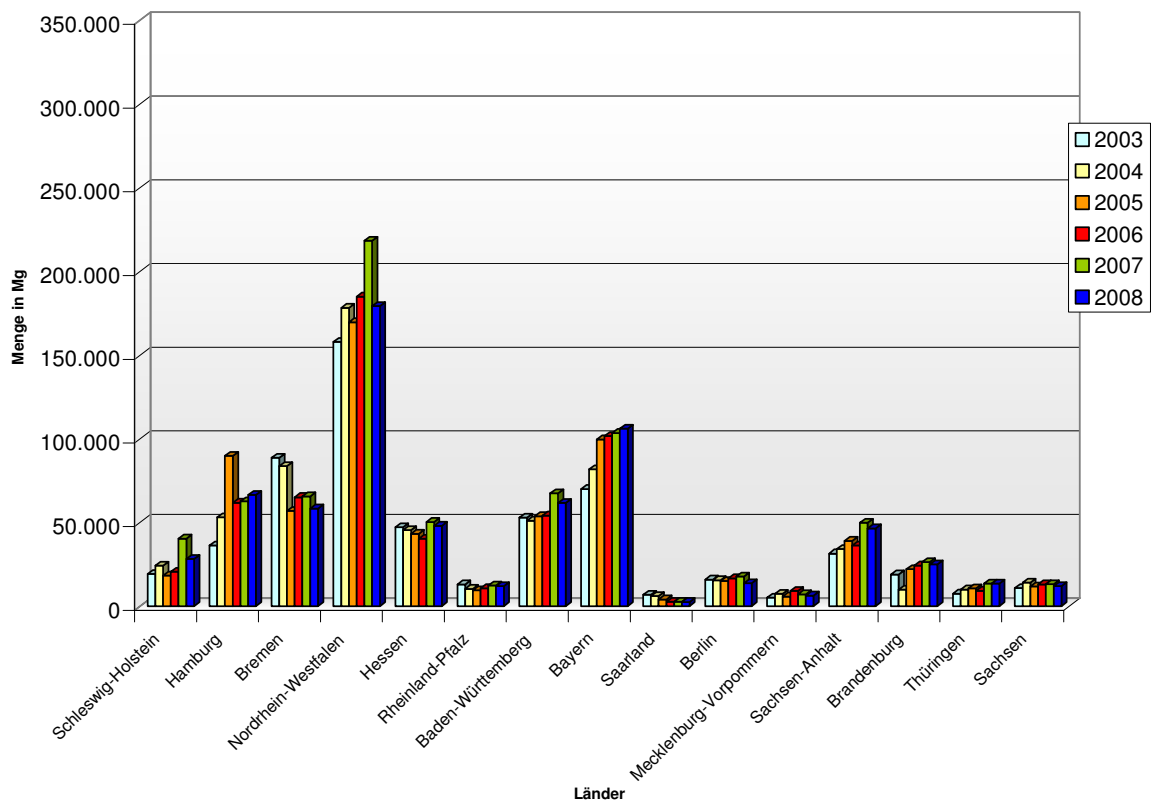


Diagramm 3: Sonderabfalllieferungen aus anderen Ländern nach Niedersachsen 2003 bis 2008

Tabelle 6: Sonderabfalllieferungen aus anderen Ländern nach Niedersachsen in Mg je Jahr

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Schleswig-Holstein	19.189	24.239	18.334	20.671	40.377	28.270
Hamburg	36.356	53.105	89.810	61.786	62.709	66.586
Bremen	88.653	83.777	56.911	65.176	65.597	58.423
Nordrhein-Westfalen	157.935	178.313	169.666	185.047	218.380	179.305
Hessen	47.242	45.469	43.240	40.223	50.300	48.076
Rheinland-Pfalz	13.046	10.383	9.500	10.749	12.399	11.998
Baden-Württemberg	52.893	51.083	53.805	54.207	67.495	61.635
Bayern	70.026	81.837	99.631	101.678	103.503	106.134
Saarland	6.813	6.075	4.089	2.667	2.642	2.557
Berlin	15.887	15.471	14.999	16.661	17.807	13.684
Mecklenburg-Vorpommern	5.195	7.424	5.784	9.072	7.163	6.285
Sachsen-Anhalt	31.520	34.218	39.055	36.291	49.871	46.482
Brandenburg	18.986	9.876	22.146	24.324	26.338	25.047
Thüringen	7.481	10.064	10.658	9.149	13.560	13.520
Sachsen	10.786	14.086	11.889	13.000	13.210	12.000
Insgesamt	582.010	625.418	649.519	650.701	751.350	680.003

5.3 Sonderabfalllieferungen in andere Länder

Die niedersächsischen Sonderabfalllieferungen in andere Länder unterliegen von Jahr zu Jahr Schwankungen. Beim Vergleich der Jahre 2003 bis 2008 sind im Trend keine größeren Mengenunterschiede zu verzeichnen. Im Jahre 2008 ist die größte Sonderabfallmenge in das Land Nordrhein-Westfalen geliefert worden (298.735 Mg). Hauptsächlich hat es sich dabei um kohlenleerhaltige Bitumengemische gehandelt (Diagramm 4 und Diagramm 7)

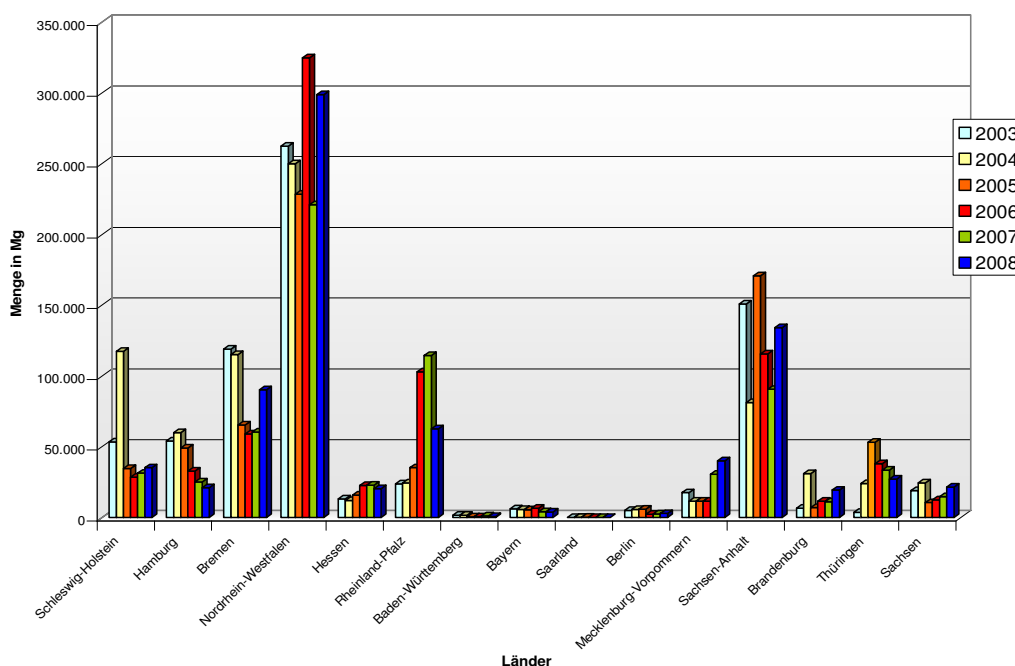


Diagramm 4: Sonderabfalllieferungen aus Niedersachsen in andere Länder 2003 bis 2008

Tabelle 7: Sonderabfalllieferungen aus Niedersachsen in andere Länder in Mg je Jahr

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Schleswig-Holstein	53.183	117.352	34.508	28.466	31.272	35.083
Hamburg	53.836	59.740	48.952	32.600	25.095	20.994
Bremen	118.938	115.089	65.276	59.015	60.274	90.220
Nordrhein-Westfalen	262.249	249.734	228.371	324.861	220.950	298.735
Hessen	12.961	11.761	15.762	22.374	22.884	20.366
Rheinland-Pfalz	23.607	24.240	35.072	102.904	114.284	62.645
Baden-Württemberg	1.590	1.444	377	493	1.020	593
Bayern	5.896	5.502	5.417	6.435	4.042	3.649
Saarland	49	98	167	27	0	0
Berlin	5.047	5.508	5.830	2.199	2.565	2.705
Mecklenburg-Vorpommern	17.387	11.569	11.509	11.536	30.596	39.839
Sachsen-Anhalt	150.787	81.109	170.736	115.521	90.502	134.113
Brandenburg	6.494	30.891	6.916	11.581	11.007	19.217
Thüringen	3.441	23.851	53.111	37.969	33.314	27.151
Sachsen	18.909	24.221	10.439	12.389	14.592	21.332
Insgesamt	734.374	762.108	692.443	768.371	662.396	776.640

5.4 Aufkommen und Verbleib von Sonderabfall in Niedersachsen 2003 bis 2008 (Bilanz)

Die zwischen Niedersachsen und den einzelnen Ländern verbrachten Sonderabfallmengen sind für die Jahre 2003 bis 2008 in den Diagrammen 5 bis 11 dargestellt. Die Darstellungen beziehen sich auf die über die Landesgrenzen verbrachten Sonderabfallmengen, jedoch ohne die Staatsgrenzen überschreitend verbrachten Mengen, auf die unter den Kapiteln 5.5 und 5.6 eingegangen wird.

Im Diagramm Nr. 5 ist der direkte Export/Import-Vergleich der Jahre 2003 bis 2008 dargestellt. Daraus ist ersichtlich, dass mit Ausnahme des Jahres 2007 die exportierten Abfallmengen in andere Länder durchschnittlich zwischen 5 bis 20 % größer sind als die importierten Abfallmengen aus den anderen Ländern. Im Jahr 2007 wurden aus Niedersachsen im Vergleich zum Vorjahr ca. 45.000 Mg weniger ölhaltige Bohrschlämme und -abfälle (01 05 05*) sowie ca. 70.000 Mg Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält (17 05 07*), exportiert.

Dagegen erhöhte sich im Jahr 2007 der Import von festen Abfällen aus der Abgasbehandlung (10 02 07*) um ca. 25.000 Mg, Salzschlacken aus der Zweitschmelze (10 03 08*) um ca. 20.000 Mg, Bleibatterien (16 06 01*) um ca. 22.000 Mg sowie Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten, (17 05 03*) um ca. 20.000 Mg.

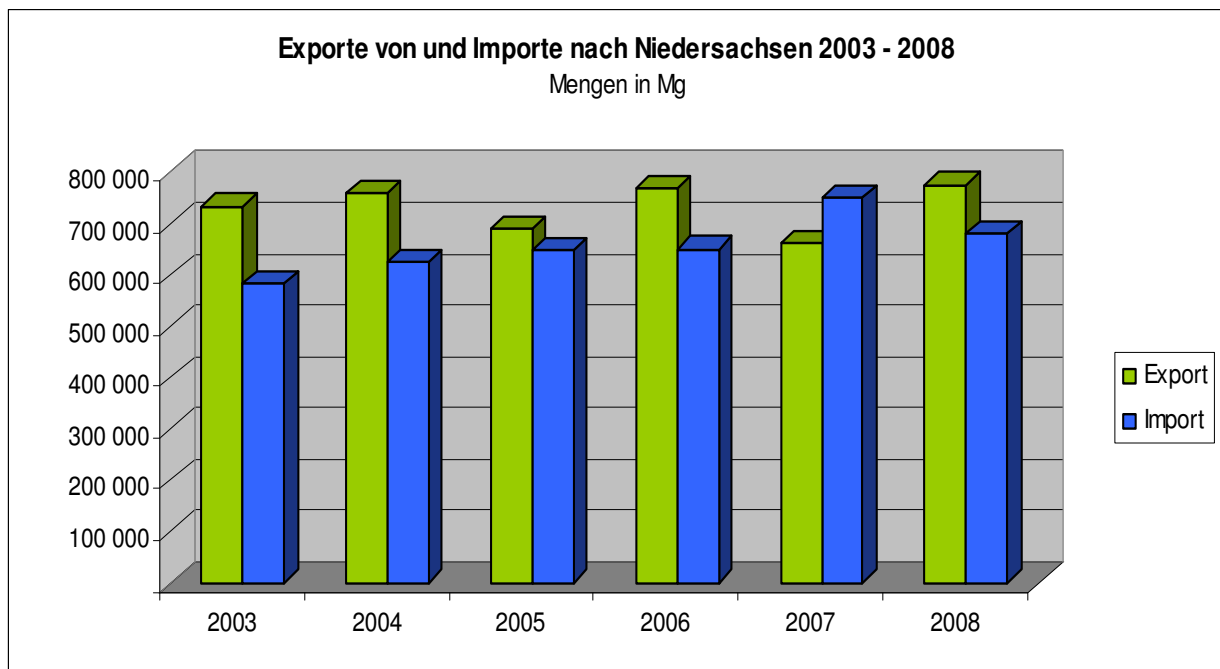


Diagramm 5: Ex- und Importe von Sonderabfällen nach Niedersachsen in den Jahren 2003 – 2008, ausgenommen die grenzüberschreitend verbrachten Mengen

In den Diagrammen 6 bis 11 sind die Im- und Exportbilanzen mit den anderen Ländern einzeln dargestellt. Darüber hinaus lassen sich den Diagrammen entnehmen, welchen grundsätzlichen Entsorgungsverfahren die in Niedersachsen entsorgten Sonderabfallmengen zugeführt wurden. Hier wird unterschieden zwischen chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen, Verbrennungsanlagen sowie Deponien.

Aufkommen und Verbleib von Sonderabfall in Niedersachsen im Jahr 2003

(Mengen in Mg)

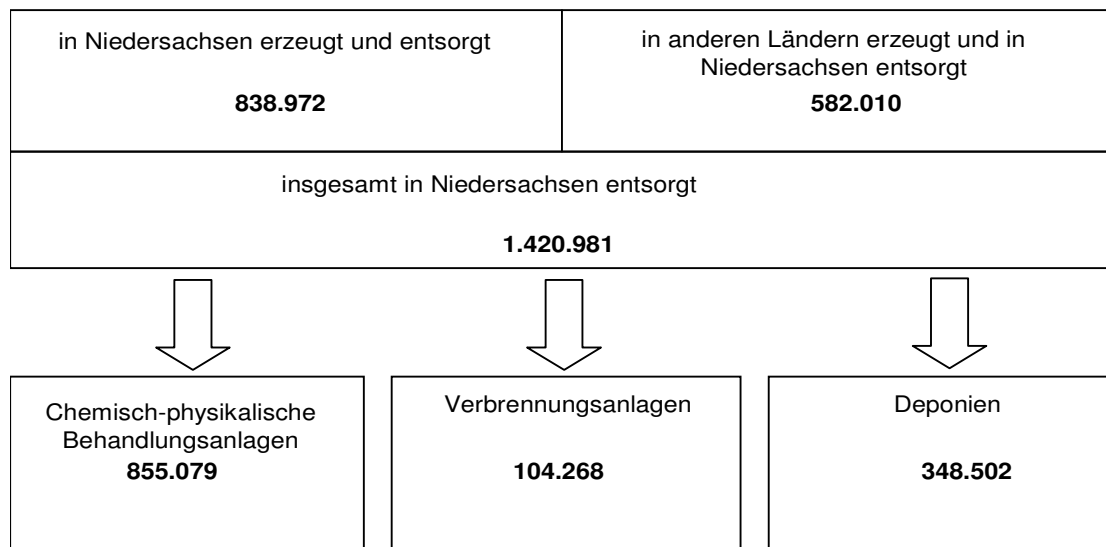
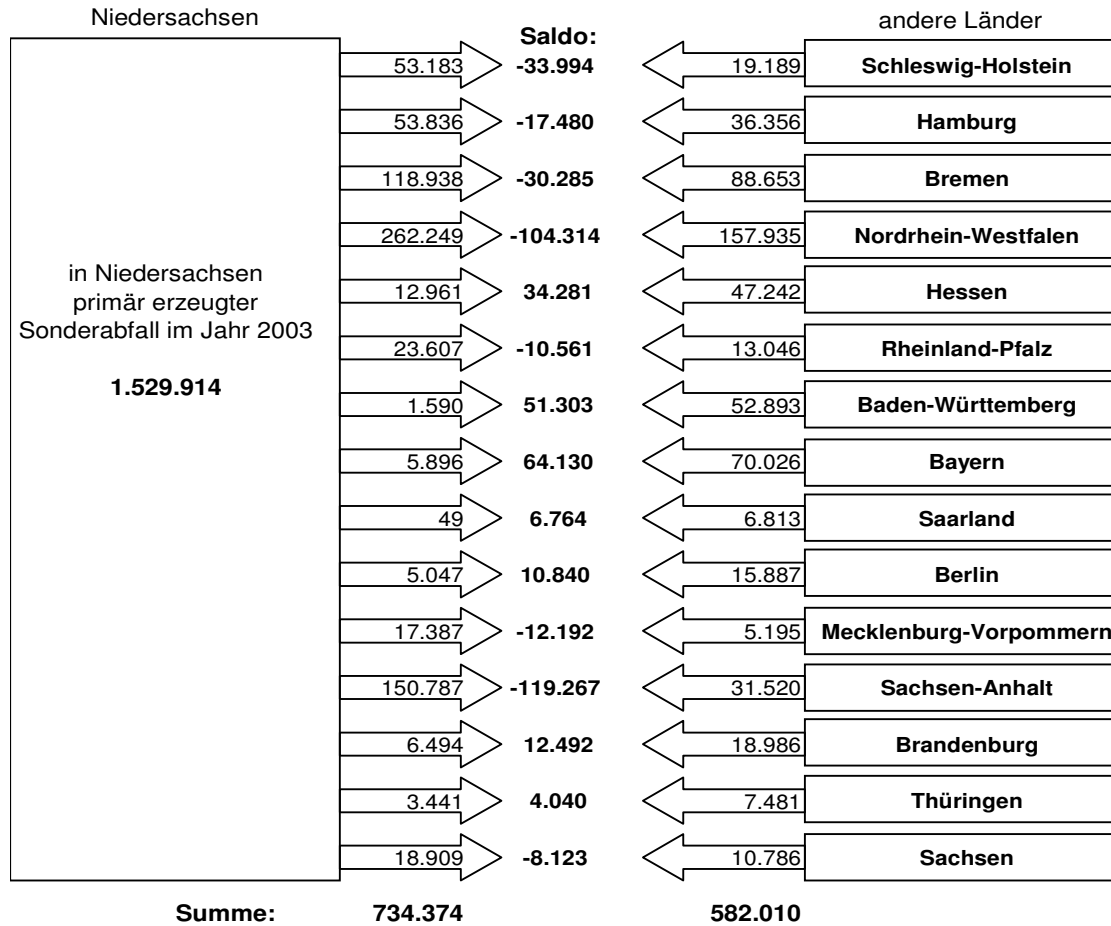


Diagramm 6: Saldo der Verbringung von Sonderabfall von und nach Niedersachsen in 2003 (Menge in Mg), ausgenommen die grenzüberschreitend verbrachten Mengen

Aufkommen und Verbleib von Sonderabfall in Niedersachsen im Jahr 2004
(Mengen in Mg)

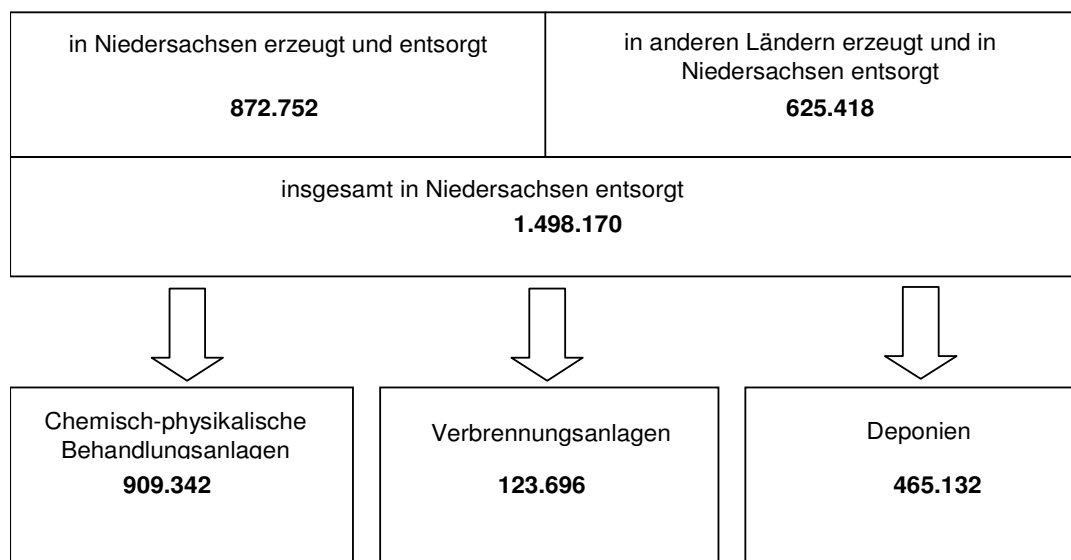
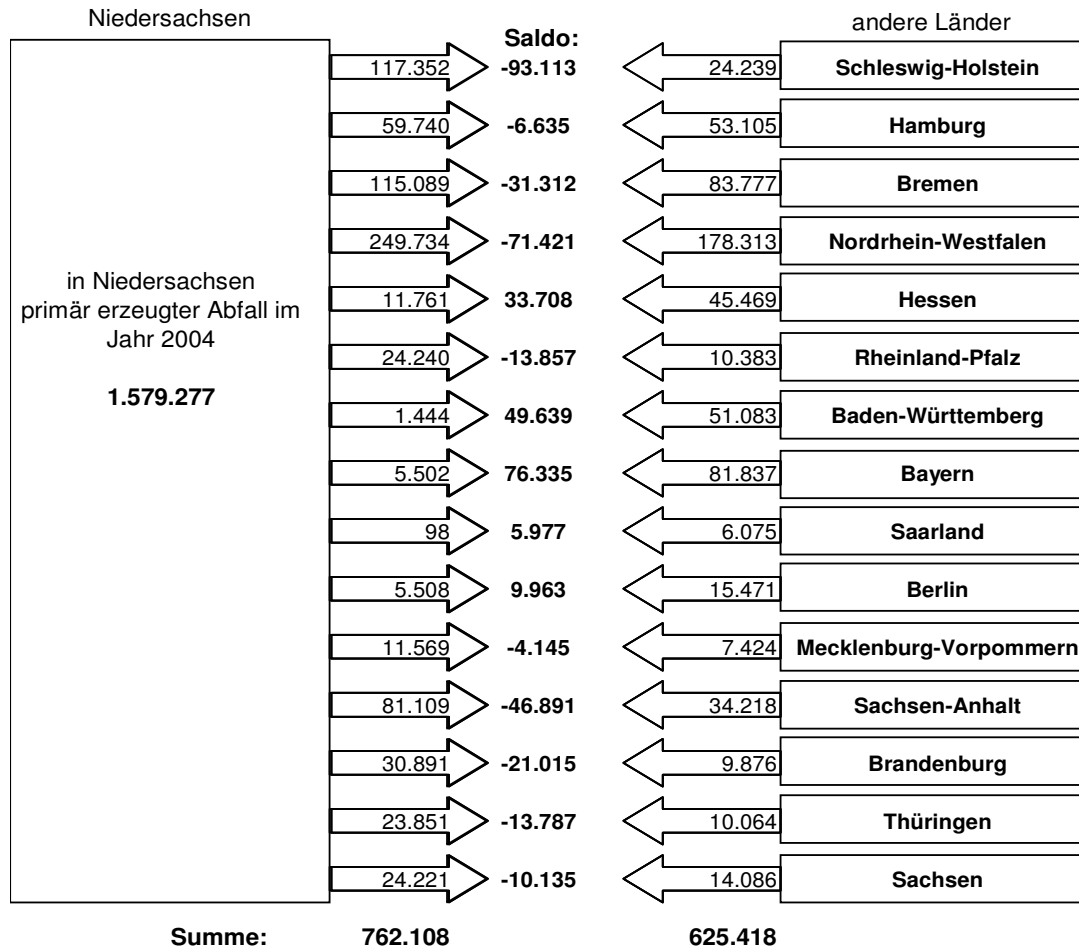
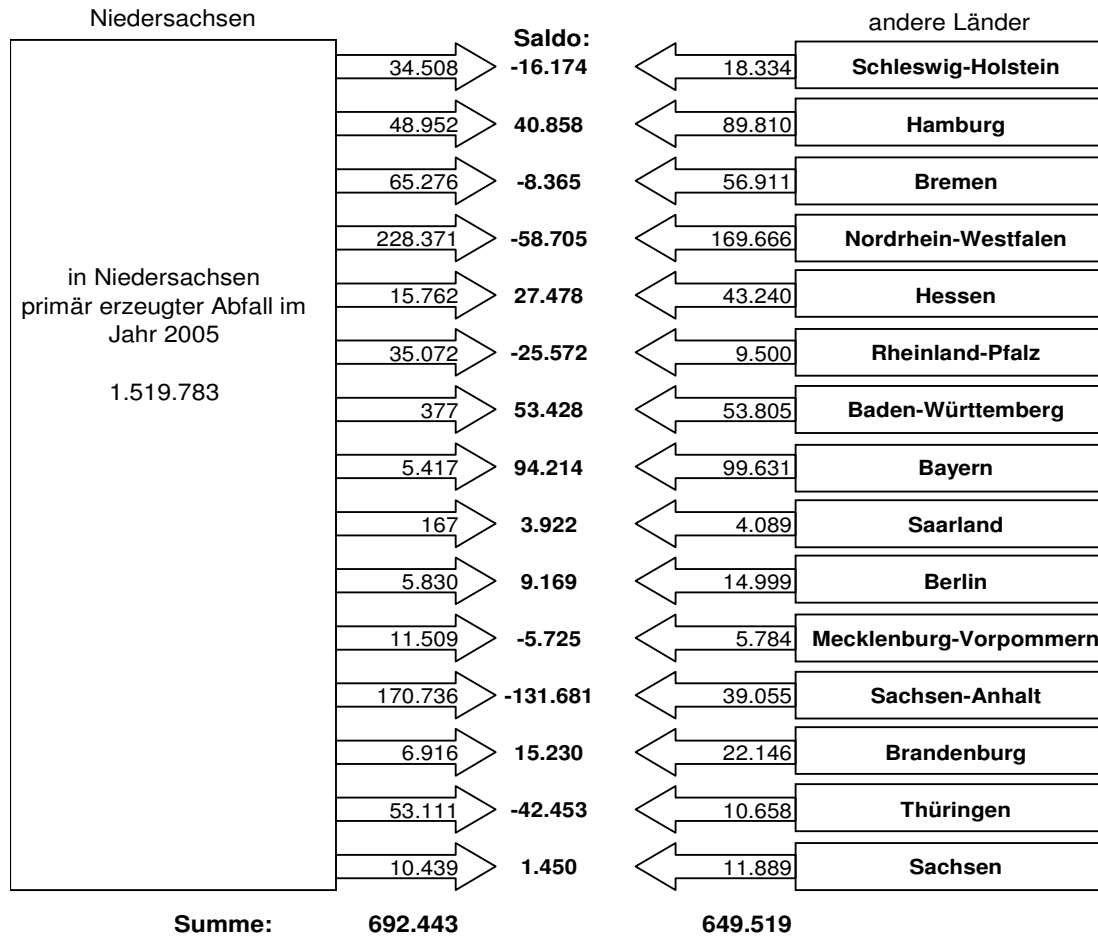


Diagramm 7: Saldo der Verbringung von Sonderabfall von und nach Niedersachsen in 2004 (Menge in Mg), ausgenommen die grenzüberschreitend verbrachten Mengen

Aufkommen und Verbleib von Sonderabfall in Niedersachsen im Jahr 2005
(Mengen in Mg)



in Niedersachsen erzeugt und entsorgt 887.174	in anderen Ländern erzeugt und in Niedersachsen entsorgt 649.519
insgesamt in Niedersachsen entsorgt 1.536.692	

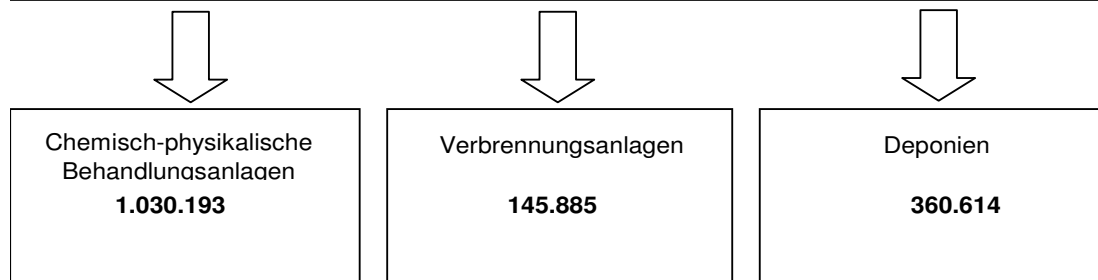


Diagramm 8: Saldo der Verbringung von Sonderabfall von und nach Niedersachsen in 2005 (Menge in Mg), ausgenommen die grenzüberschreitend verbrachten Mengen

Aufkommen und Verbleib von Sonderabfall in Niedersachsen im Jahr 2006
(Mengen in Mg)

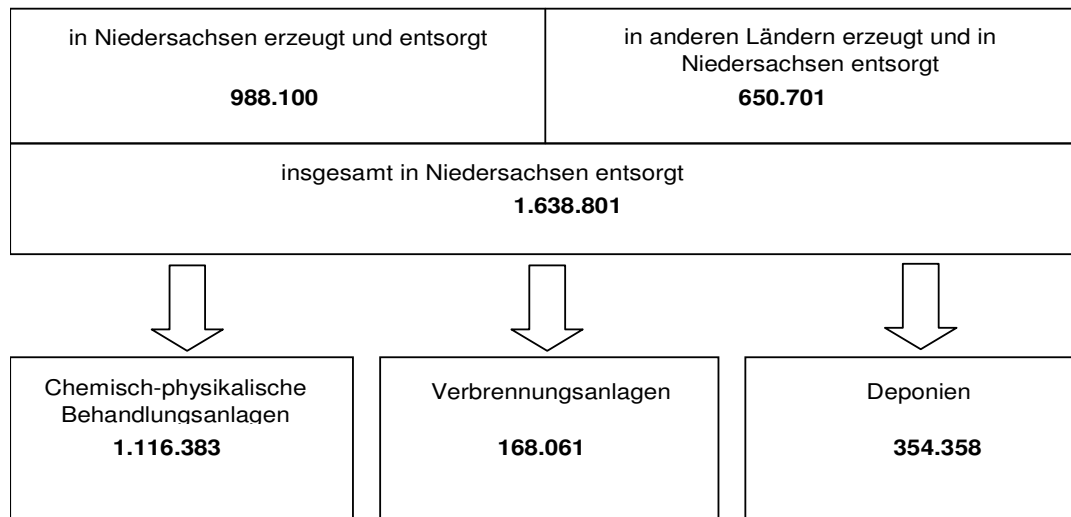
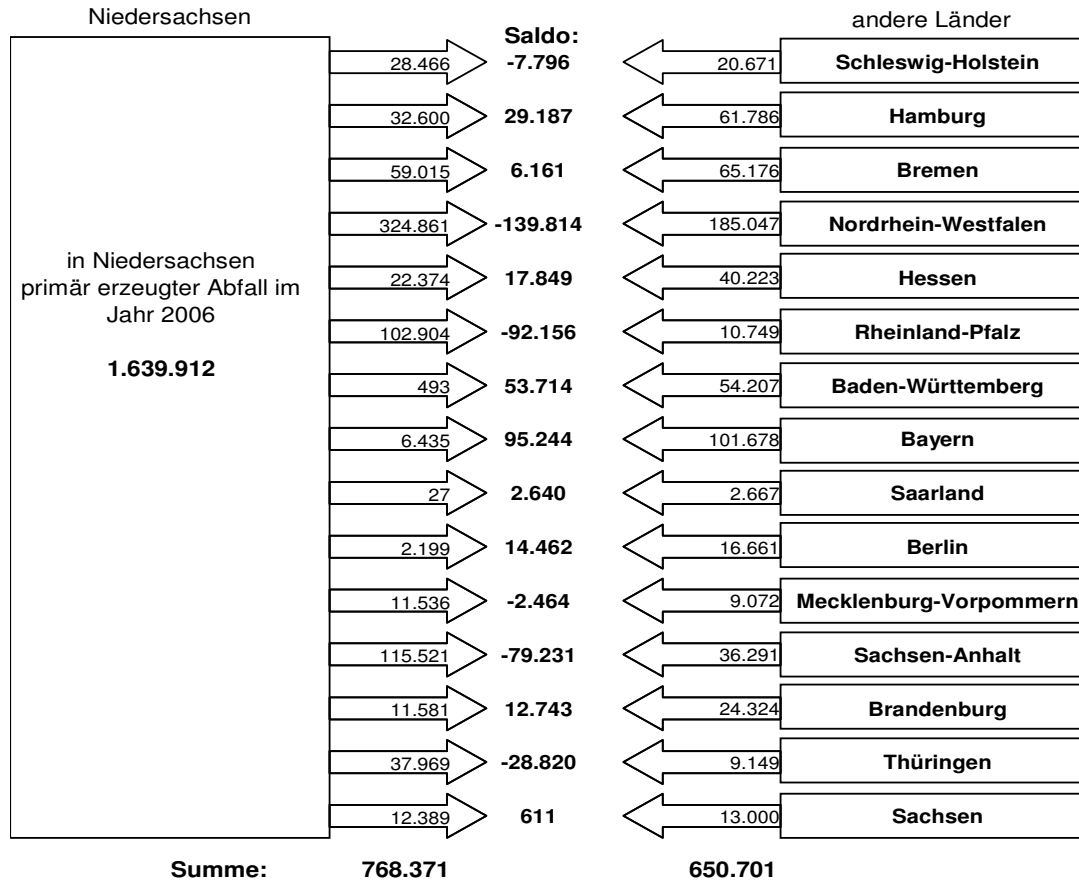
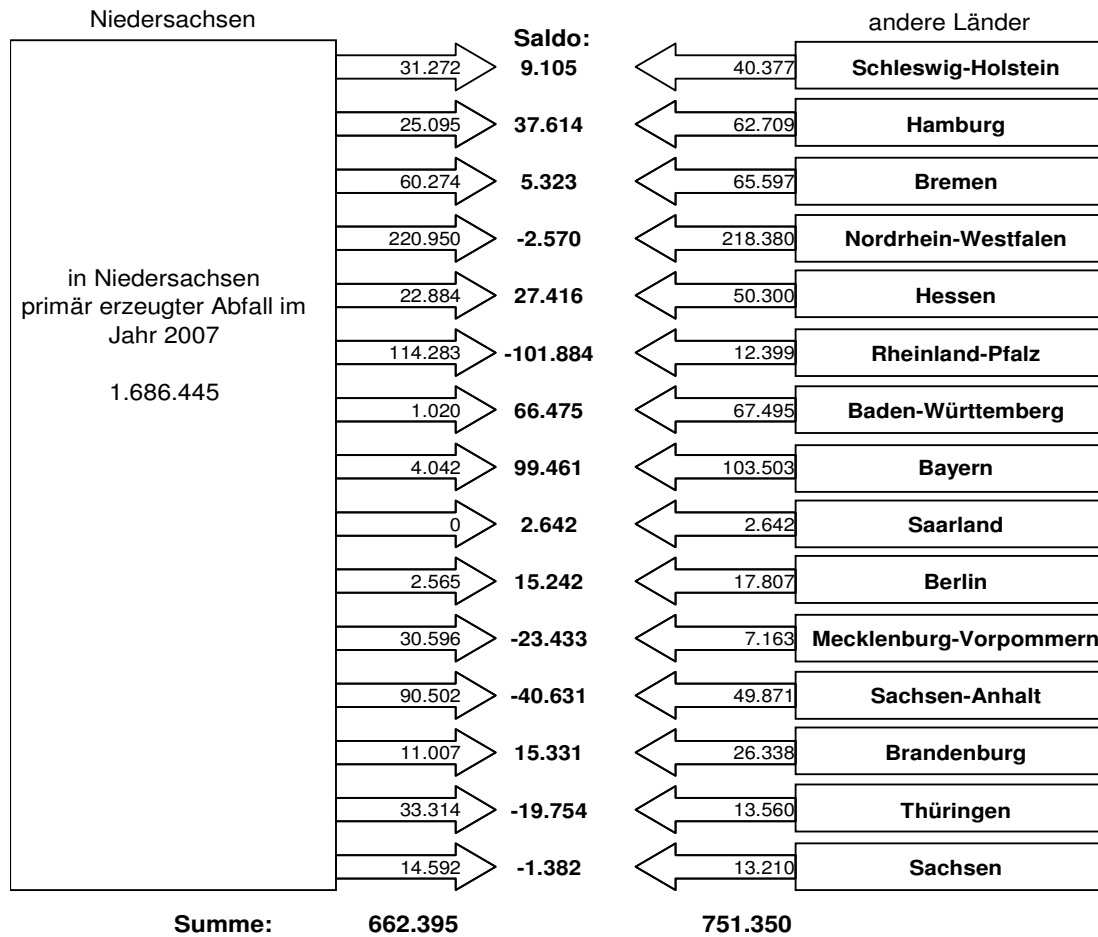


Diagramm 9: Saldo der Verbringung von Sonderabfall von und nach Niedersachsen in 2006 (Menge in Mg), ausgenommen die grenzüberschreitend verbrachten Mengen

Aufkommen und Verbleib von Sonderabfall in Niedersachsen im Jahr 2007
(Mengen in Mg)



in Niedersachsen erzeugt und entsorgt 1.169.857	in anderen Ländern erzeugt und in Niedersachsen entsorgt 751.350
insgesamt in Niedersachsen entsorgt 1.921.208	

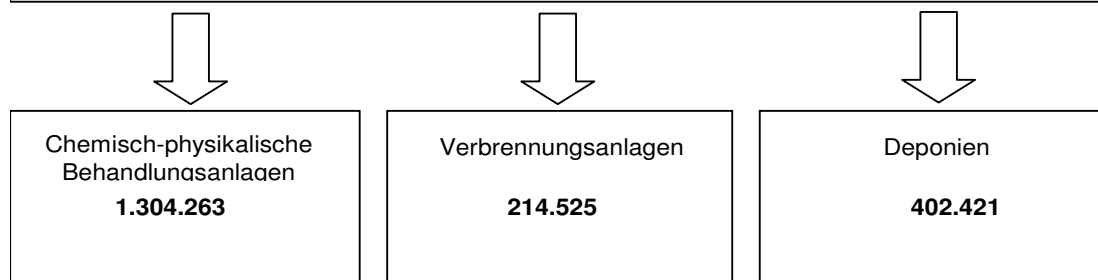


Diagramm 10: Saldo der Verbringung von Sonderabfall von und nach Niedersachsen in 2007 (Menge in Mg), ausgenommen die grenzüberschreitend verbrachten Mengen

Aufkommen und Verbleib von Sonderabfall in Niedersachsen im Jahr 2008

(Mengen in Mg)

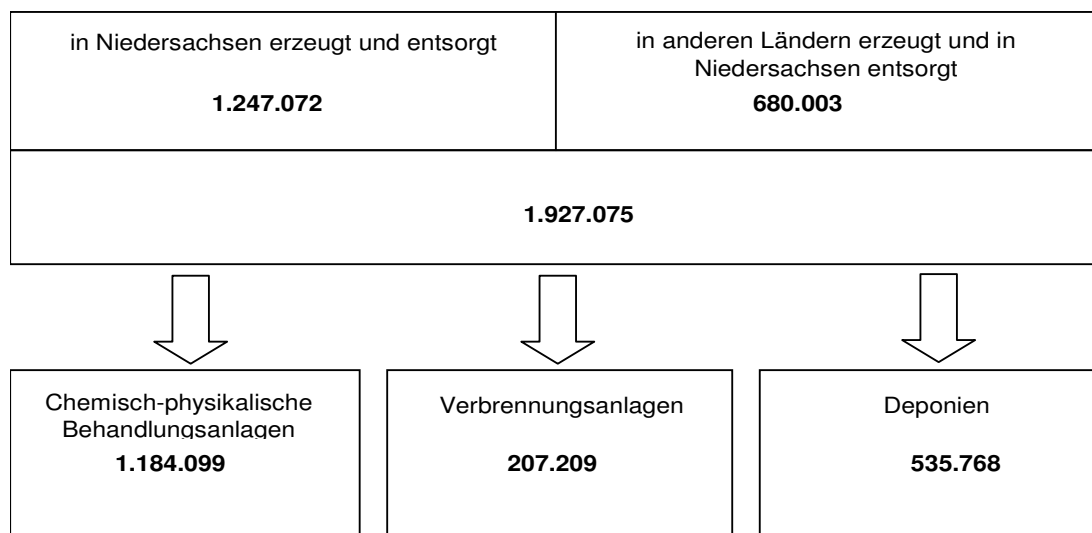
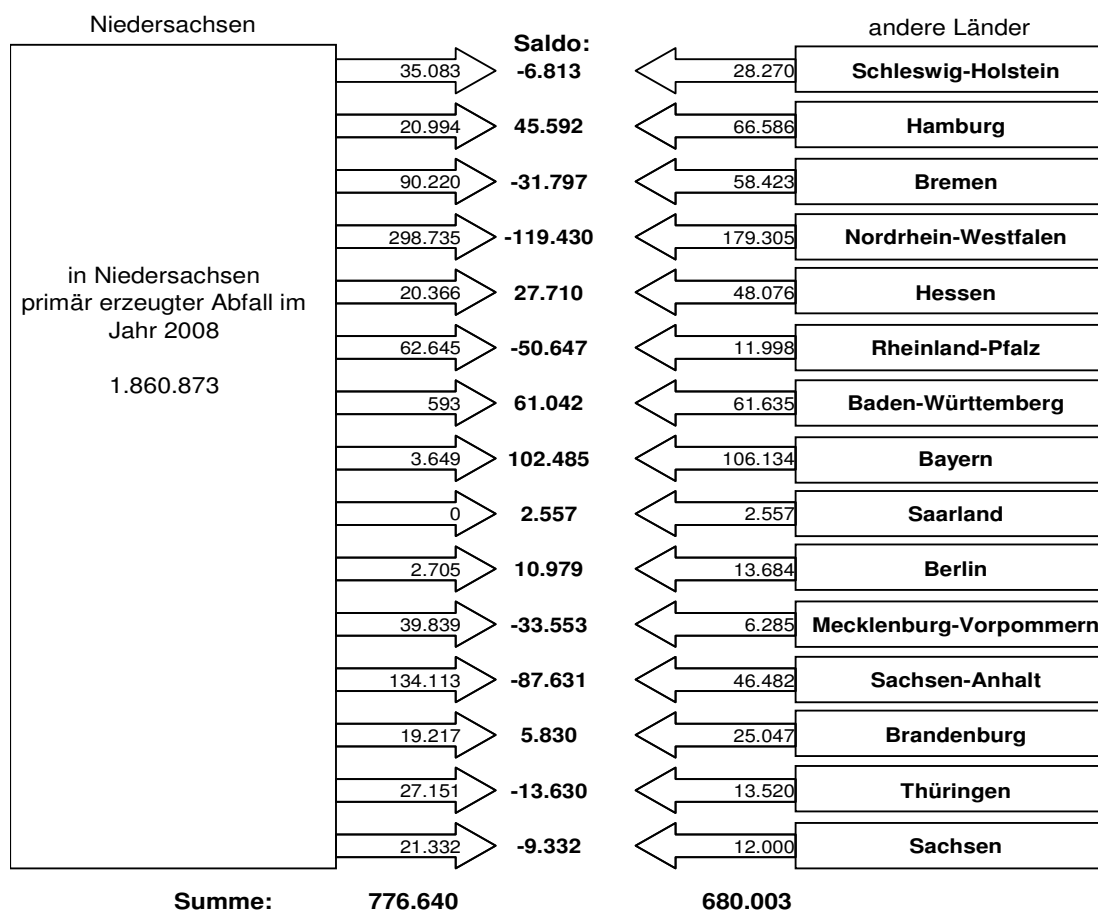


Diagramm 11: Saldo der Verbringung von Sonderabfall von und nach Niedersachsen in 2008 (Menge in Mg), ausgenommen die grenzüberschreitend verbrachten Mengen

5.5 Aus dem Ausland nach Niedersachsen importierter Sonderabfall

Bei den relevanten aus dem Ausland importierten gefährlichen Abfällen, die hauptsächlich aus Mitgliedstaaten der EU importiert wurden (insbesondere aus den Niederlanden, Österreich, Dänemark, Belgien und Schweden), handelt es sich überwiegend um Altöle, Salzschlacken und Althölzer. Aufgrund bestehender zwischenstaatlicher Verträge und den Vorgaben der EU- Abfallverbringungsverordnung (Verordnung (EG) Nr. 1013/2006) wird bei Sonderabfallimporten und -lexporten nach verschiedenen Staatengemeinschaften unterschieden, die wie folgt bezeichnet werden:

- BASEL: Länder, die das weltweite Übereinkommen der Vereinten Nationen über die "Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen", das sog. Basler Übereinkommen, ratifiziert haben und nicht dem EG-/OECD-Staatenverbund angehören.
- BILAT: Länder, mit denen die Bundesrepublik Deutschland ein bilaterales Übereinkommen - unter den Bedingungen des Basler Übereinkommens - geschlossen hat, da sie weder das Basler Übereinkommen ratifiziert haben noch der EG oder OECD angehören.
- OECD: Länder, die der "Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung" angehören und den Beschluss des OECD-Rates über die "Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen" übernommen haben.
- EG: Länder, die der Europäischen Union angehören.

Die importierten Sonderabfallmengen aus diesen Staaten sind summarisch in Diagramm 12 dargestellt.

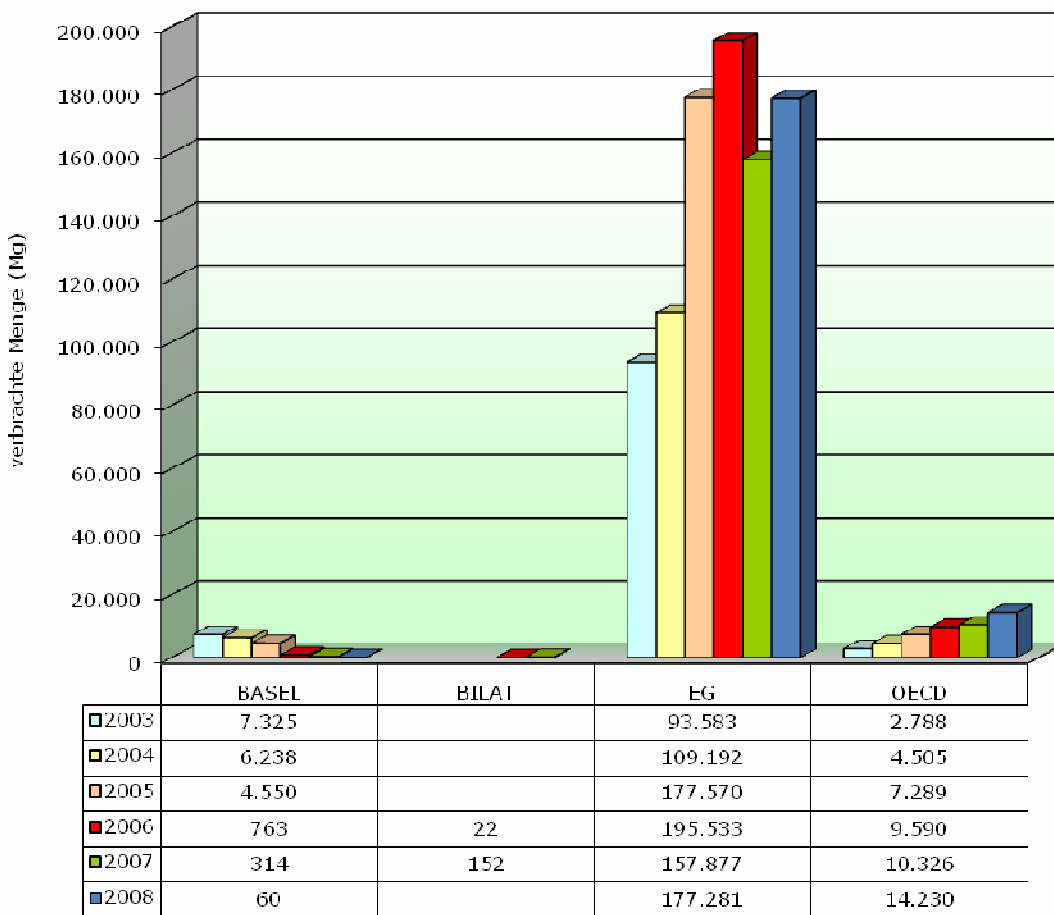


Diagramm 12: Nach Niedersachsen importierter Sonderabfall nach Staatengemeinschaften

Die Sonderabfallimporte aus EG-Mitgliedsstaaten mit Mengen über 2.000 Mg / Jahr sind in Diagramm 13 nach den Abfallkapiteln der AVV dargestellt. Relevante Abfallmengen sind u. a. Folgende:

- AVV-Kapitel 10: Hier handelt es sich im wesentlichen um "Salzschlacken aus der Zweitschmelze" mit dem AVV-Schlüssel 10 03 08* (diese Abfälle entstehen bei der Sekundär-Aluminiumproduktion), die in Niedersachsen aufbereitet wurden. Die größten Mengen sind hierbei aus Österreich importiert worden.
- AVV-Kapitel 10: insbesondere „Stahlwerkstäube“, die in Niedersachsen aufbereitet wurden, wesentliche Mengen wurden ebenso aus Österreich importiert.
- AVV-Kapitel 13: Atöle, die hauptsächlich aus den Niederlanden, aber auch aus Schweden und Polen importiert wurden. Diese Altöle sind in Niedersachsen stofflich aufbereitet worden.
- AVV-Kapitel 19: Holz, das gefährliche Stoffe enthält. Die Abfälle wurden überwiegend aus den Niederlanden importiert und in dafür zugelassenen Kraftwerken energetisch verwertet.

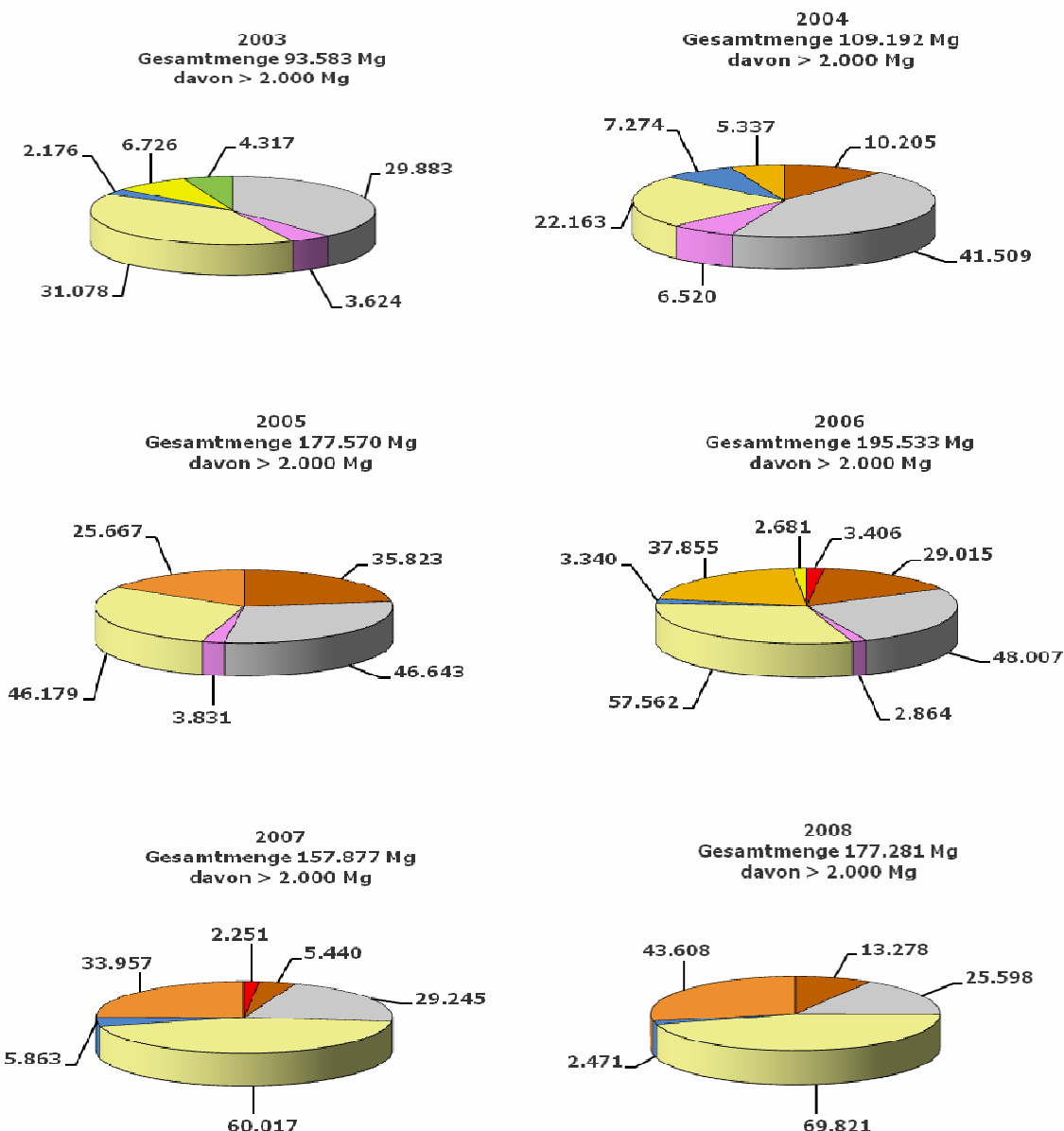











Diagramm 13: Sonderabfallimporte aus EG-Mitgliedstaaten, differenziert nach Abfallkapiteln

Legende: Kapitel-Nr. nach AVV und mengenrelevante Abfallarten

	AVV-Kapitel 07	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
	AVV-Kapitel 10	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten
	AVV-Kapitel 10	Salzschlacken aus der Zweitschmelze
	AVV-Kapitel 11	Schlämme aus der Zink-Hydrometallurgie (einschließlich Jarosit, Goethit)
	AVV-Kapitel 13	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis
	AVV-Kapitel 16	Bleibatterien
	AVV-Kapitel 19	Holz, das gefährliche Stoffe enthält
	AVV-Kapitel 19	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten
	AVV-Kapitel 20	gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten

5.6 Aus Niedersachsen in das Ausland exportierter Sonderabfall

Bei den mengenmäßig relevanten in das Ausland exportierten gefährlichen Abfallarten, die hauptsächlich in EG-Länder exportiert wurden (hier insbesondere in die Niederlande, Schweden und Belgien) handelt es sich um Altöle, Bleibatterien, Aufsaug- und Filtermaterialien und kontaminierte Böden. Einen Überblick in die insgesamt in andere EG-Staaten und in andere Staatengemeinschaften verbrachten Sonderabfallmengen bietet Diagramm 14. Exporte von Sonderabfällen in Staaten, die weder der EG noch der OECD angehören, sind verboten.

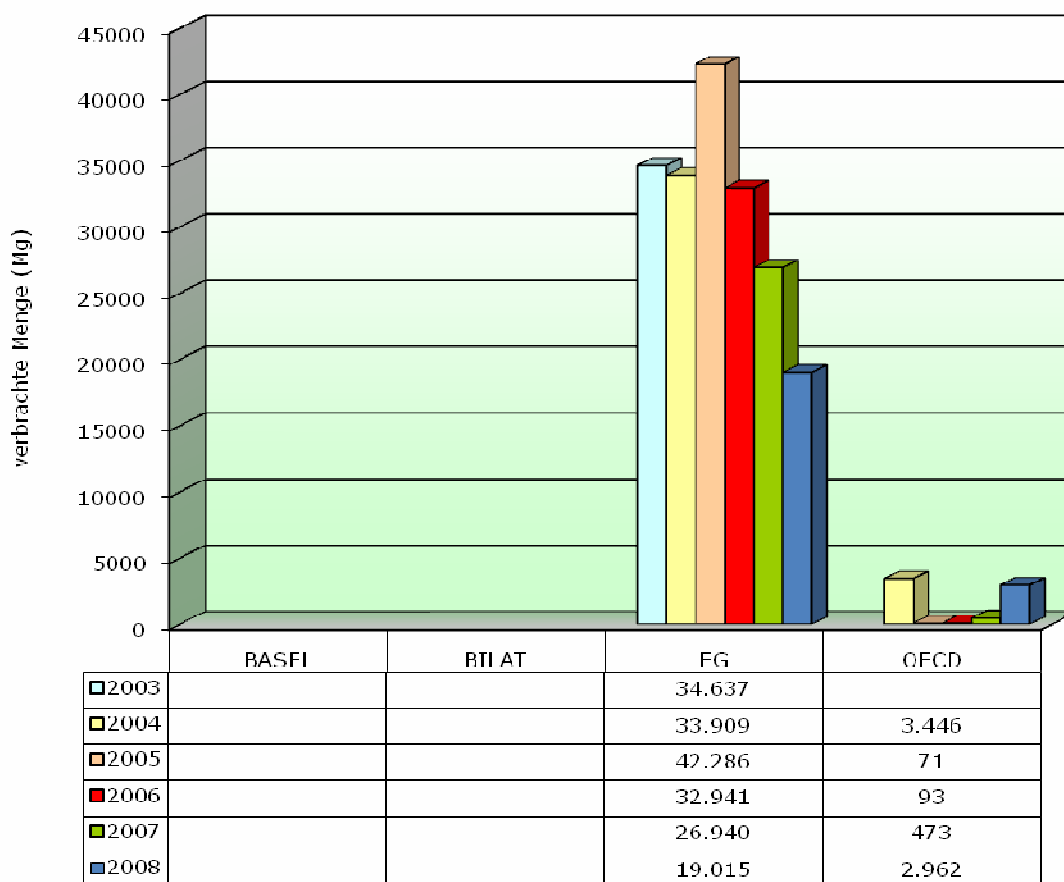


Diagramm 14: Aus Niedersachsen in das Ausland exportierter Sonderabfall

Die aus Niedersachsen in EG-Mitgliedsstaaten verbrachten Sonderabfallexporte mit Mengen über 2.000 Mg /Jahr sind in den Diagrammen 15 nach Abfallkapiteln differenziert. Die Bleibatterien (AVV- Schlüssel 16 06 01*) wurden im Wesentlichen nach Belgien exportiert. Die Verarbeitung erfolgt in gleichen Aufbereitungsstufen wie in niedersächsischen Anlagen. Bei den Aufsaug- und Filtermaterialien unter dem AVV-Kapitel 15 handelt es sich um beladene Filtermaterialien aus dem Deponiebereich, die hauptsächlich in den Niederlanden aufbereitet wurden. Die exportierten Bilgenöle unter dem AVV- Kapitel 13 wurden im Ausland stofflich aufgearbeitet oder für energetische Verwertungszwecke eingesetzt.

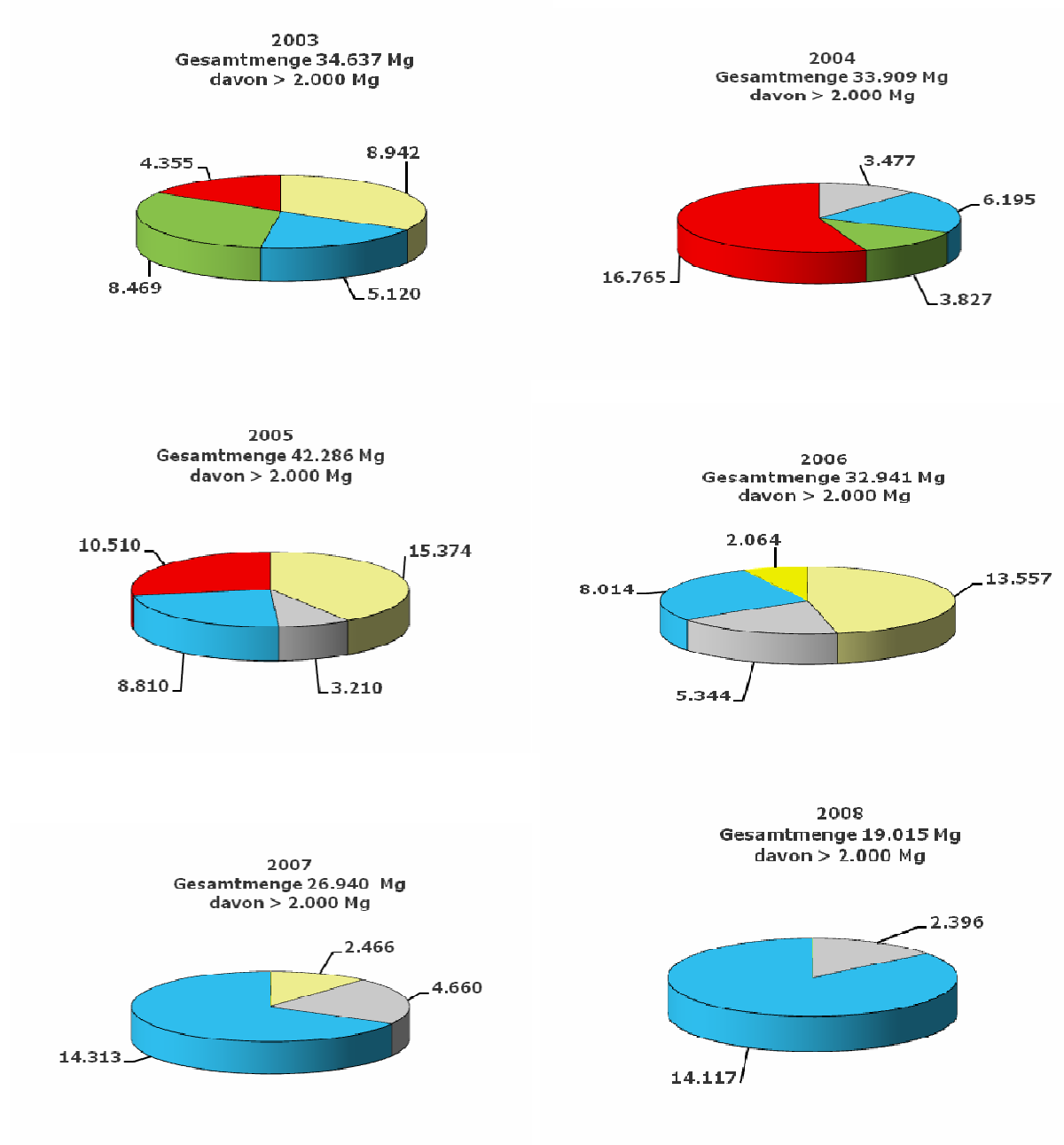


Diagramm 15: Sonderabfallexporte in EG-Mitgliedsstaaten, differenziert nach Abfallkapiteln

Legende: Kapitel-Nr. nach AVV und mengenrelevante Abfallarten

AVV-Kapitel 16	Bleibatterien
AVV-Kapitel 13	Bilgenöle aus der übrigen Schifffahrt
AVV-Kapitel 15	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
AVV-Kapitel 17	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
AVV-Kapitel 17	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten
AVV-Kapitel 19	feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

6. Entsorgung von Sonderabfällen im Rahmen der Produktverantwortung und sonstiger abfallspezifischer Verpflichtungen

6.1 Entsorgung von auf Schiffen anfallenden Abfällen (Schiffsabfälle)

Seeschifffahrt

Für den Bereich der auf Schiffen anfallenden Abfällen ist das MARPOL-Übereinkommen 73/78 maßgeblich. Das MARPOL- Übereinkommen 73/78 ist ein internationales Übereinkommen im Rahmen der International Maritime Organization (IMO) von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe, in der Fassung des Protokolls von 1978. Die Regelungen zur Verhütung der Verschmutzung der Gewässer durch Öl und Schiffsabfall sind in Anhang I „Regeln zur Verhütung der Verschmutzung durch Öl“ und Anhang V „Regeln zur Verhütung der Verschmutzung durch Schiffsmüll“ festgelegt.

Das Übereinkommen wurde in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1982 umgesetzt durch das „Gesetz zu dem internationalen Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe und zu dem Protokoll von 1978 zu diesem Übereinkommen“ (MARPOL-Gesetz vom 23.12.1981, zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung seeverkehrsrechtlicher, verkehrsrechtlicher und anderer Vorschriften mit Bezug zum Seerecht vom 08.04.2008).

Später wurden auch entsprechende EG-Richtlinien zum Schutz der Meere vor Verschmutzungen durch die Schifffahrt erlassen, die sich zum Teil ebenfalls auf die Vorschriften des MARPOL- Übereinkommens 73/78 beziehen. Die Richtlinie 2000/59/EG über Hafenauffangeinrichtungen für Schiffsabfälle und Ladungsrückstände (Schiffsabfallrichtlinie) verlangt die Bereitstellung und Benutzung von Hafenauffangvorrichtungen für Schiffsabfälle und Ladungsrückstände in Europa. Die Hafenbetreiber sind zur Einrichtung der Annahmestellen verpflichtet. Um sicherzustellen, dass die in den Häfen vorgehaltenen Einrichtungen hinreichend genutzt werden, müssen die Kapitäne der Seeschiffe vor dem Einlaufen in einen Hafen Meldeformulare mit Angaben über die Art und Menge der zu entsorgenden Schiffsabfälle und Ladungsrückstände übermitteln.

Die Umsetzung der EG-Schiffsabfallrichtlinie erfolgte in Niedersachsen im Jahr 2003 mit dem sechsten Teil des Niedersächsischen Abfallgesetzes und der Niedersächsischen Verordnung über die Entladung von Schiffsabfällen und Ladungsrückständen in Seehäfen (SchiffsAbfV) vom 04.02.2006 des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (MW).

Danach sind die Hafenbetreiber verpflichtet, einen Schiffsabfallbewirtschaftungsplan nach den o. g. europarechtlichen Vorgaben aufzustellen und durchzuführen. Welche Häfen davon erfasst sind, bestimmt die SchiffsAbfV des MW. Auch Sportboothäfen sind eingeschlossen.

Die Hafenbetreiber müssen die Schiffsabfallbewirtschaftungspläne wiederkehrend aktualisieren, um auf diese Weise die Entsorgung von Schiffsabfällen und Ladungsrückständen in den Hafenauffangeinrichtungen regelmäßig zu optimieren.

Hierzu sind die Pläne bei Bedarf, ansonsten alle 3 Jahre fortzuschreiben. Die Genehmigung der Pläne durch die zuständige Behörde, das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg, gewährleistet, dass die Schiffsabfallentsorgungspläne mit dem niedersächsischen Abfallwirtschaftsplan in Einklang stehen. Die inhaltlichen Anforderungen an die Schiffsabfallentsorgungspläne sind in der Anlage 1 zum NAbfG genannt.

Nach Übernahme der Abfälle in Hafenauffangeinrichtungen sind diese entsprechend den gesetzlichen Anforderungen durch den Hafenbetreiber oder dessen beauftragten Dritten einer Entsorgung zuzuführen. Dies erfolgt durch Überlassung an den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder die Beauftragung privater Entsorger. Sofern Sonderabfälle außerhalb der Kleinmengenregelung oder der Sammelentsorgung entsorgt werden sollen, sind diese im Falle der Beseitigung unmittelbar der Zentralen Stelle für Sonderabfälle anzudienen (siehe Kapitel 2).

Binnenschifffahrt

Das Übereinkommen vom 09.09.1996 über die Sammlung, Abgabe und Annahme von Abfällen in der Rhein- und Binnenschifffahrt wurde in Deutschland durch das Gesetz zum Übereinkommen vom 13.12.2003 (BGBl. 2003 Teil II Nr. 36 S. 1799) ratifiziert.

Mit Inkrafttreten des Übereinkommens wird die Binnenschifffahrt als erster Binnenverkehrsträger über eine international abgestimmte Regelung zur Behandlung ihrer Abfälle sowie ein international einheitliches, auf dem Verursacherprinzip beruhendes Finanzierungssystem für die Entsorgung der öl- und fetthaltigen Schiffsbetriebsabfälle verfügen. Das Übereinkommen sieht vor, dass jeder Binnenschiffer die Möglichkeit erhält, seine Schiffsabfälle ohne Beeinträchtigung der Gewässergüte auf den vereinbarten Wasserstraßen im Bereich der Vertragsstaaten Deutschland, Belgien, Frankreich, Luxemburg, Niederlande und Schweiz (in Deutschland alle dem Verkehr dienenden Binnenwasserstraßen) an besonderen Annahmestellen abgeben und somit geordnet entsorgen zu können. Das Übereinkommen regelt auch die Beseitigung von Ladungsrückständen und bestimmt, dass hierfür der Ladungsempfänger aufzukommen hat. Schließlich befasst sich das Übereinkommen auch mit den Haushaltsabfällen und den Abwässern in der Fahrgastschifffahrt. Das Übereinkommen ist am 01.11.2009 in Kraft getreten.

Gemäß Artikel 9 des Übereinkommens hat jeder Vertragsstaat eine innerstaatliche Institution zu bestimmen, die für die Organisation des einheitlichen Systems zur Finanzierung der Annahme und Entsorgung öl- und fetthaltiger Schiffsbetriebsabfälle verantwortlich ist. Die Betriebs- und Verwaltungskosten der innerstaatlichen Institution sind vom jeweiligen Vertragsstaat zu tragen.

6.2 Verpackungen und Verpackungsabfälle

Artikel 14 der Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle enthält die Vorgabe, dass die aufzustellenden Abfallbewirtschaftungspläne ein besonderes Kapitel über Verpackungen und die Bewirtschaftung der daraus entstehenden Abfälle, einschließlich der zur Vermeidung und Wiederverwendung getroffenen Maßnahmen, zu enthalten haben. Die Vorschriften der deutschen Verpackungsverordnung (VerpackV) finden Anwendung auf alle im Geltungsbereich des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes in Verkehr gebrachten Verpackungen, unabhängig davon, ob sie in der Industrie, im Handel, in der Verwaltung, im Gewerbe, im Dienstleistungsbereich, in Haushaltungen oder anderswo anfallen und unabhängig von den Materialien, aus denen sie bestehen (§ 2 Absatz 1 VerpackV).

Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind (Abfallschlüssel 15 01 10*) sowie Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse (Abfallschlüssel 15 01 11*), fallen als gefährliche Abfälle in den sachlichen Geltungsbereich des Teilplans Sonderabfall. Die Wiederverwendung, die stoffliche Verwertung sowie andere Formen der Verwertung haben Vorrang vor der Beseitigung von Verpackungsabfällen (§ 1 Absatz 1 VerpackV).

Nach § 8 Absatz 1 VerpackV sind die Hersteller und Vertrieber von Verkaufsverpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter verpflichtet, durch geeignete Maßnahmen dafür zu sorgen, dass gebrauchte, restentleerte Verpackungen vom Endverbraucher in zumutbarer Entfernung unentgeltlich zurückgegeben werden können. Die zurückgenommenen Verpackungen sind einer erneuten Verwendung oder einer Verwertung, Verpackungen gem. § 3 Absatz 7 Nummer 3 VerpackV (enthalten Zubereitungen von Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (MDI)) einer stofflichen Verwertung, zuzuführen, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist.

Für Verkaufsverpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter gilt nicht der mit der 5. Novelle VerpackV eingeführte Beteiligungszwang an dualen Systemen.

Hersteller und Vertrieber können ihrer Verpflichtung nachkommen, indem sie als so genannte „Selbstentsorger“ eigene Rücknahme- und Verwertungsmöglichkeiten anbieten oder von der Möglichkeit nach § 11 VerpackV Gebrauch machen, sich zur Erfüllung ihrer Pflichten Dritter zu bedienen.

Die in Niedersachsen im Rahmen der Sonderabfallentsorgung in den Jahren 2003 - 2008 erfassten Mengen von Verpackungsabfällen mit Rückständen gefährlicher Inhaltsstoffe oder gefährlicher Matrix (s. o.) sind in Diagramm 16 dargestellt.

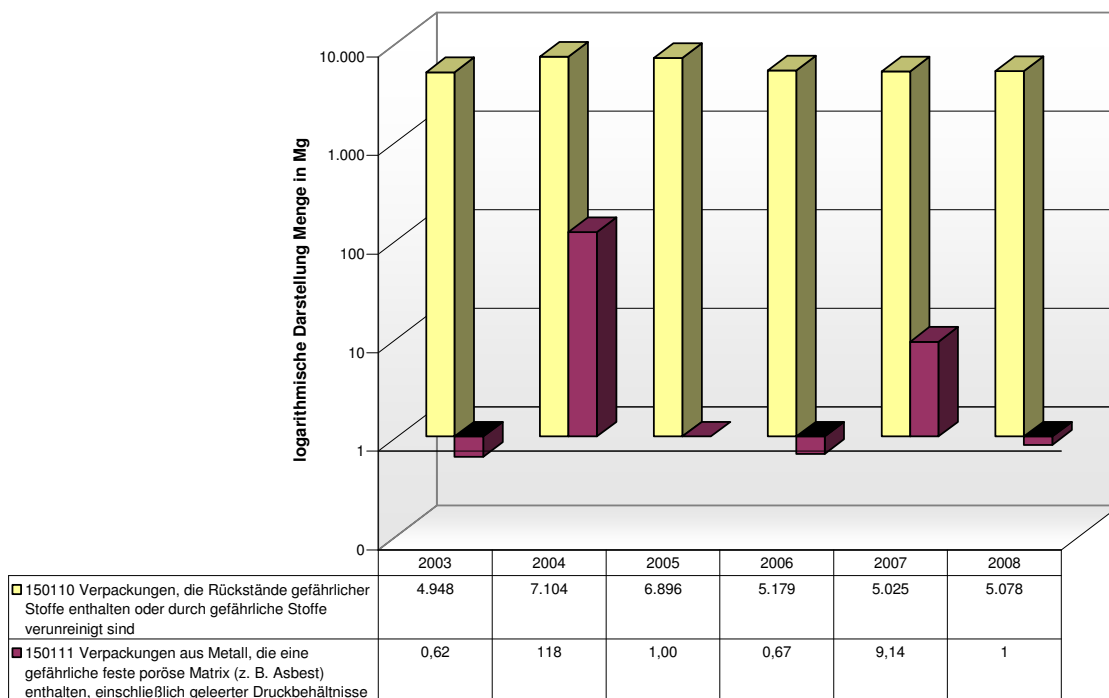


Diagramm 16: Aufkommen an Verpackungen und Verpackungsabfällen mit gefährlichen Inhaltsstoffen im Rahmen der Sonderabfallentsorgung

6.3 Altöle

Die bisherige Altölrichtlinie der EU aus dem Jahr 1975 ist eine der ältesten stoffstromspezifischen Regelungen. Sie beinhaltet bereits einen Vorrang der stofflichen Verwertung von Altölen im Wege der Aufbereitung.

Die Altölrichtlinie wurde durch die Altölverordnung von 1987, novelliert 2002, in nationales Recht umgesetzt. Sie enthält eine Vorrangregelung für die Aufbereitung von Altölen zu Basisöl mittels Raffination und macht dafür Qualitätsvorgaben. Es gilt ein Vermischungsverbot von Altölen mit anderen Abfällen und ein Getrennthaltungsgebot für PCB-haltige Altöle.

Die Altölrichtlinie ist in die novellierte Abfallrahmenrichtlinie vom 19. Dezember 2008 integriert worden (Artikel 21) und wird mit Wirkung zum 12. Dezember 2010 aufgehoben. Somit unterliegt die Entsorgung von Altölen zukünftig bezüglich des Vorranges der unterschiedlichen Verfahren wie alle Abfälle der 5-stufigen Abfallhierarchie.

Für die Entsorgung von Ölen und Öl-Wassergemischen stehen in Niedersachsen eine Vielzahl von chemisch physikalischen Behandlungsanlagen zur Verfügung (CP-Anlagen siehe Kapitel 8.3). In CP-Anlagen werden die ölhaltigen Abfälle durch Trennverfahren für die abschließende energetische oder stoffliche Verwertung des separierten Altölanteils aufbereitet.

Die Mineralölraffinerie Dollbergen GmbH (MRD Dollbergen) betreibt die stoffliche Verwertung von Altölen durch Aufbereitung zu hochwertigen Grundölen und Schmierstoffen. Diese Anlage ist die Größte ihrer Art in Europa und hat einen Einzugsbereich, der weit über die Grenzen Niedersachsens reicht.

6.4 PCB-haltige Abfälle und sonstige Abfälle mit Gehalten an persistenten organischen Schadstoffen

Persistente organische Schadstoffe (POP) haben die Eigenschaft, unverändert durch physikalische, chemische oder biologische Prozesse über lange Zeiträume in der Umwelt zu verbleiben und ihre Schädlichkeit beizubehalten. Die große Stabilität der Stoffe führt bei weiterem Eintrag in die Umwelt zu Anreicherungen in der Nahrungskette, die bei den Organismen zu erheblichen Schädwirkungen führen können.

Am 20. Mai 2004 ist die Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.04.2004 über persistente organische Schadstoffe (POP-Verordnung), zuletzt geändert durch Verordnung vom 14.04.2009 (ABl. Nr. L 96 S. 33), als in der Europäischen Union unmittelbar geltendes Recht in Kraft getreten. Artikel 7 regelt die Bewirtschaftung von Abfällen, die bestimmte POP enthalten. Soweit Abfälle die in Anhang IV genannten Schadstoffe (Dioxine und Furane, PCB sowie bestimmte Pestizide wie DDT und Lindan) in Gehalten oberhalb der dort genannten Konzentrationsgrenzen enthalten, gelten für die Entsorgung die besonderen Anforderungen nach Artikel 7 der POP-VO.

Danach sind die Abfälle, die aus in Anhang IV der POP-VO aufgelisteten Stoffen bestehen, sie enthalten oder durch sie verunreinigt sind, ohne unnötige Verzögerung und in Übereinstimmung mit Anhang V Teil I so zu beseitigen oder zu verwerten, dass die darin enthaltenen persistenten organischen Schadstoffe zerstört oder unumkehrbar umgewandelt werden und die verbleibenden Abfälle und Freisetzungen nicht die Eigenschaften persistenter organischer Schadstoffe aufweisen.

Diese „unteren Konzentrationsgrenzen“ nach Art. 7 Abs. 4a POP-Verordnung betragen:

- 15 µg TE/kg für PCDD/PCDF (TE - Toxizitätsäquivalent)
- 50 mg/kg je POP für alle anderen in Anhang IV genannten Stoffe (z.B. PCB).

Bestimmte Abfälle, die in Anhang IV aufgelistete Stoffe oberhalb der unteren Konzentrationsgrenzen enthalten, können mit Genehmigung der zuständigen Behörde in anderer Weise beseitigt oder verwertet werden, sofern der Gehalt an aufgelisteten Stoffen in den Abfällen unterhalb der in Anhang V Teil 2 genannten Höchstwerte liegt.

Im Rahmen dieser Ausnahmezulassungen gem. Art. 7 Abs. 4b POP-Verordnung für die in Anhang V, Teil 2 aufgelisteten Abfälle sollen vorrangig die Entsorgungsoptionen Untertagedeponie oder Untertageversatz im Salinar Anwendung finden. Die sonstigen Voraussetzungen des Art. 7 Abs. 4b POP-Verordnung bleiben unberührt. Zuständige Behörde ist die Zentrale Stelle bei der NGS (s. Kapitel 2.1).

PCB-haltige Abfälle

PCB-haltige Erzeugnisse unterlagen auch schon vor dem Inkrafttreten der POP-Verordnung auf Grund ihrer besonderen Gefährlichkeit speziellen Regelungen nach dem Chemikalien- und Abfallrecht. Die besonderen Anforderungen an die Entsorgung sind in der PCB/PCT-Abfallverordnung sowie der POP-Verordnung geregelt.

Das Aufkommen PCB-haltiger Abfälle ist als Folge der chemikalienrechtlichen Anwendungsverbote rückläufig. Der Anfall von PCB-haltigen Hydraulik- und Wärmeübertragungs- sowie Isolierölen (Abfallschlüssel 13 01 01* und 13 03 01*) zur Entsorgung hat deutlich abgenommen, im Jahr 2007 fielen in Niedersachsen lediglich unter 34 Mg an. Das Aufkommen PCB-haltiger Transformatoren und Kondensatoren sowie PCB enthaltender Elektrogeräte (Abfallschlüssel 16 02 09* und 16 02 10*) hat sich in Niedersachsen von 2003 bis 2007 nahezu halbiert.

PCB-haltige Bau- und Abbruchabfälle (Abfallschlüssel 17 09 02*) sind in den letzten Jahren ebenfalls stark zurückgegangen. Aufgrund des noch im Gebäudebestands befindlichen Potentials an PCB-haltigen Baustoffen ist allerdings fortgesetzt bei Bau- und Sanierungsmaßnahmen mit einem relevanten Anfall dieser Abfälle zu rechnen.

6.5 Altfahrzeuge

Durch die Altfahrzeug-Verordnung vom 21. Juni 2002 wurde die Richtlinie 2000/53/EG über Altfahrzeuge in nationales Recht umgesetzt. Altfahrzeuge sind danach zu Abfall gewordene Personenkraftwagen mit höchstens 8 Sitzplätzen und leichte Nutzfahrzeuge mit einem Höchstgewicht bis zu 3,5 Mg.

Altfahrzeuge, die noch nicht trockengelegt, schadstoffentfrachtet und demontiert wurden, sind gem. AVV dem Abfallschlüssel 16 01 04* „Altfahrzeuge“ zuzuordnen.

In den Schredderanlagen werden die vorbehandelten Restkarossen zertrümmert und zerkleinert. Metallschrott und andere verwertbare Stofffraktionen werden anschließend einer Verwertung zugeführt. Die sogenannte Schredderleichtfraktion wird überwiegend beseitigt.

Gemäß § 6 und § 25 in Verbindung mit Anhang 3 „Zuordnungskriterien für Deponien“ der Verordnung über Deponien und Langzeitlager (DepV) ist eine Deponierung dieser Shredderabfälle aufgrund der Begrenzung des organischen Anteils nicht zulässig. Diese Abfälle können z. B. thermisch behandelt oder in innovativen Verfahren zur Verwertung aufbereitet werden.

Für Hersteller (Fahrzeughersteller und gewerbliche Importeure) gilt die Verpflichtung, alle Altfahrzeuge ihrer Marke vom Letztalter zurückzunehmen. Darüber hinaus haben Hersteller und Vertrieber von Bau- und Ersatzteilen sicherzustellen, dass diese von gewerblichen Reparaturbetrieben zurückgenommen und einer rechtskonformen Abfallentsorgung zugeführt werden.

Die Hersteller sind hierzu verpflichtet, ein flächendeckendes Rücknahmenetz für Altfahrzeuge durch anerkannte Rücknahmestellen und Demontagebetriebe im Umkreis von weniger als 50 km von einem beliebigen Letztbesitzer zu schaffen.

In Niedersachsen sind etwa 150 Demontagebetriebe für die vorbereitende Behandlung und 4 Schredderbetriebe (siehe Tabelle 8) für die weitere Behandlung von Altfahrzeugen zertifiziert. Darüber hinaus sind Annahme- und Rücknahmestellen, die Altfahrzeuge lediglich entgegennehmen und diese zur Behandlung an Demontagebetriebe weiterleiten, durch Sachverständige oder Kraftfahrzeug-Innungen anerkannt. Niedersächsische Demontagebetriebe haben in den Jahren 2006 und 2007 zwischen 43.000 und 47.000 Altautos pro Jahr angenommen und behandelt. Bedingt durch die Umweltprämie 2009 ist mit einem temporär erheblichen Anstieg von zu behandelnden Altfahrzeugen zu rechnen.

Das offizielle Verzeichnis aller gemäß Altfahrzeugverordnung anerkannten Demontagebetriebe und Schredderanlagen ist bei der Gemeinsamen Stelle Altfahrzeuge (GESA) im Internet eingestellt: <http://www.altfahrzeugstelle.de/>

Demontagebetriebe behandeln die ihnen entweder direkt oder über Annahme- und Rücknahmestellen überlassenen Altfahrzeuge und geben anschließend die sogenannten Restkarossen an Schredderanlagen oder sonstige Anlagen zur weiteren Behandlung weiter. Zur vorbereitenden Behandlung eines Altfahrzeuges in einem Demontagebetrieb gehören die Trockenlegung, die obligatorische Demontage bestimmter Bauteile und die Ersatzteilgewinnung wie z. B. von Reifen, Alufelgen und Scheiben. Bei der Trockenlegung fallen die als gefährlich eingestuft Abfälle wie Altöle, Kraftstoffe, Bremsflüssigkeiten und Frostschutzmittel an, sowie bei der weiteren Schadstoffentfrachtung Kältemittel, ÖlfILTER sowie quecksilber- und PCB-haltige Abfälle. Bei der Demontage sind weiterhin die bei der Entsorgung als gefährlich eingestuft Stoßdämpfer, Bleibatterien und Bremsbeläge zu beachten.

Tabelle 8: Schredderanlagen in Niedersachsen⁶

Nr.	Name	Anschrift	Ort
1	Interseroh Jade-Stahl GmbH	Emsstraße 29	26382 Wilhelmshaven
2	Interseroh Evert Heeren GmbH	Sägemühlenstraße 102	26789 Leer
3	Willi Hennies Recycling GmbH u. Co. KG	Hafenstraße 41	31137 Hildesheim
4	Deumu - Deutsche Erz- und Metallunion GmbH Wiederverwertungsanlage Salzgitter	Eisenhüttenstrasse 99	38202 Salzgitter

6.6 Batterien und Akkumulatoren

Das neue Batteriegelsetz wurde am 30.06.2009 im Bundesgesetzblatt verkündet und ist zum 1. Dezember 2009 in Kraft getreten. Das Batteriegelsetz ersetzt die seit 1998 geltende Batterieverordnung. Es setzt die europäische Altbatterierichtlinie in nationales Recht um und beinhaltet erstmals verbindliche Sammelziele für handelsübliche Altbatterien: 35 Prozent der jährlich in Verkehr gebrachten Gerätebatterien müssen spätestens ab September 2012 zurückgenommen und verwertet werden, ab September 2016 müssen es 45 Prozent sein.

Die bisherigen Regelungen zur Rücknahme und Entsorgung von Geräte-, Fahrzeug- und Industriebatterien wurden im übrigen unverändert übernommen. Wie bisher liegt die Rücknahme- und Entsorgungsverantwortung für Altbatterien und Altakkumulatoren grundsätzlich bei den Herstellern, Importeuren und Vertreibern.

Ein Melderegister für die Hersteller von Batterien und Akkus soll sicherstellen, dass diese ihre Verantwortung bei der Rücknahme und Entsorgung ihrer Produkte lückenlos wahrnehmen. Das Melderegister wird vom Umweltbundesamt (UBA) geführt. Es ermöglicht der Behörde, künftig Unternehmen zu verfolgen, die sich der Pflicht zur Entsorgung ihrer Produkte zu Lasten von Wettbewerbern entziehen.

Batterien dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sichergestellt ist, dass der Endverbraucher diese zurückgeben kann. Endverbraucher sind verpflichtet, gebrauchte Batterien nicht in den Hausmüll (graue Tonne) zu werfen, sondern bei den beim Vertreter oder den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingerichteten Erfassungsstellen zurückzugeben. Hersteller und Vertreter von Batterien und Akkumulatoren sind zur unentgeltlichen Rücknahme gebrauchter Batterien vom Endverbraucher bzw. Vertreter verpflichtet.

⁶ Gemeinsame Stelle Altfahrzeuge (GESA), Stand März 2009

Hersteller und Importeure von Batterien haben Handel und Kommunen mit geeigneten Sammelbehältern auszustatten und die gesammelten Gerätebatterien unentgeltlich zurückzunehmen, zu verwerten und nicht verwertbare Batterien zu beseitigen.

Fast 1000 Hersteller und Importeure der im deutschen Markt abgesetzten Batterien nutzen das gemeinsame Rücknahmesystem der „Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien“ (GRS). Dieses gemeinsame Rücknahmesystem wird von den Firmen Gillette, Panasonic, Philips, Energizer, Saft, Sanyo, Sony und Varta sowie dem Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) getragen.

Anstelle der Beteiligung am gemeinsamen Rücknahmesystem betreiben einige Hersteller eigene Rücknahmesysteme, um besonderen Vertriebsbedingungen im Bereich der Spezialbatterien Rechnung tragen zu können (z. B. die VfW-Rebat (VfW AG) und die Robert Bosch GmbH). Die Schwerpunkte dieser Systeme liegen im Agrar- und Signallampensbereich sowie bei Elektrowerkzeugen mit integrierten Akkumulatoren. Das Batteriegesetz sah für diese Systeme keine Übergangsregelungen vor, daher sind herstellereigene Rücknahmesysteme seit dem 1.12.2009 von den zuständigen obersten Landesbehörden zu genehmigen.

Die Sammelquote der verbrauchten Batterien liegt trotz der Rückgabepflicht für die Endverbraucherinnen und Endverbraucher derzeit bundesweit nur bei ca. 42 % der in Verkehr gebrachten Menge. In Niedersachsen wurden in den Jahren 2000 bis 2008 jährlich mehr als 1300 Tonnen Batterien über die GRS zurückgenommen (siehe Tabelle 10). Der Anteil der davon verwerteten Batterien wurde auf über 90 % gesteigert. Der restliche Anteil waren nicht sortierfähige Batteriegemische oder Alkali-Mangan-Batterien mit einem unbekanntem Quecksilbergehalt. Diese ließen sich unter ökonomischen Aspekten nicht sinnvoll verwerten.

Die Sammlung der Gerätebatterien und -akkus erfolgt als Gemisch, da vom Verbraucher eine sichere Vorsortierung nicht erwartet werden kann. Erst nach der Sammlung werden die Batterien und Akkus nach den elektrochemischen Systemen getrennt und entsprechenden Verwertungseinrichtungen zugeführt. Die Verwertung der Batterien erfolgt im Wesentlichen durch metallurgische Prozesse in Metallhütten zur Rückgewinnung der Metallanteile.

In Tabelle 9 wird die Masse der von der GRS eingesammelten Batterien in den Jahren 2004 bis 2008 wiedergegeben. Die Tendenz ist insgesamt leicht ansteigend.

Tabelle 9: Von GRS in Niedersachsen eingesammelte Batterien in Mg/a

	2004	2005	2006	2007	2008
sonst.	1135,2	1315,3	1278,5	1439,8	1353,1
Bleibatterien	120,6	139,0	126,3	144,0	128,7
Ni/Cd-Batterien	106,9	116,8	109,6	121,7	117,5
Quecksilber-Knopfzellen	8,2	7,9	7,6	8,6	9,7
Rücknahme (GRS) ges.	1371	1579	1522	1714	1609

Die Überlassungspflicht der Verreiber an das Gemeinsame Rücknahmesystem oder ein herstellereigenes Rücknahmesystem gilt nicht für gebrauchte Starterbatterien aus Fahrzeugen und Industriebatterien. Diese werden getrennt gesammelt und der Verwertung in Bleihütten zugeführt. Um hier eine hohe Rücklaufquote zu erreichen, wurden die Starterbatterien einer Pfandregelung unterworfen. Sowohl für Starterbatterien als auch Industriebatterien und Akkumulatoren können Hersteller, Verreiber und Endverbraucher Vereinbarungen über den Ort, die Übergabe und die Kostentragung treffen.

In Tabelle 10 sowie Diagramm 17 wird das Aufkommen der über das Nachweisverfahren dokumentierten Batterien und Akkumulatoren in den Jahren 2003 bis 2008 dargestellt. Die Massendifferenzen in diesen Jahren unterliegen nur geringen Schwankungen.

Tabelle 10: Aufkommen an Batterien und Akkumulatoren im Nachweisverfahren in Niedersachsen (in Mg/a)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Bleibatterien	71.528	71.202	66.574	54.746	64.847	44.523
Ni-Cd-Batterien	153	117	121	91	108	163
Quecksilber enthaltende Batterien	< 1	< 1			1	

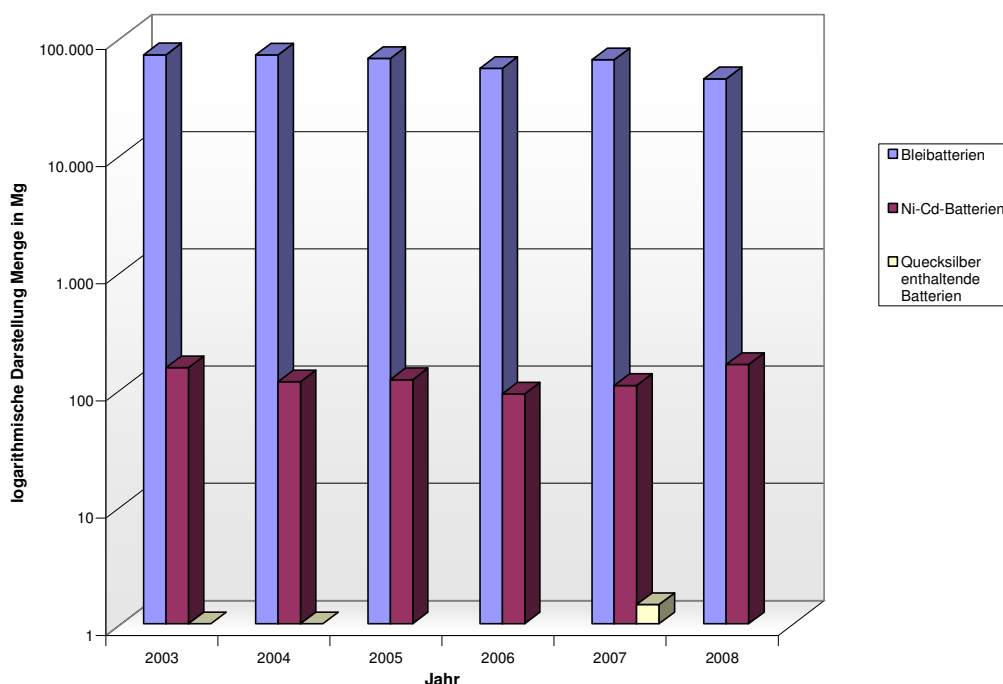


Diagramm 17: Aufkommen an Batterien und Akkumulatoren im Nachweisverfahren in Niedersachsen

6.7 Elektro- und Elektronikgeräte

Das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) dient der Umsetzung der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronikgeräte und der Richtlinie 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten. Ziel ist die Reduzierung der Abfallmenge und die Erhöhung des Verwertungsanteils durch Vorgabe von Sammel-, Verwertungs- und Recyclingquoten sowie die Verringerung des Schadstoffgehalts der Geräte. Bezogen auf ganz Deutschland sollen aus privaten Haushalten mindestens 4 kg alte Geräte pro Einwohner und Jahr gesammelt werden.

Elektro-Altgeräte werden als gefährlich eingestuft, wenn sie gefährliche Bestandteile oder Bauteile im Sinne der Kriterien gem. § 3 Abs. 2 Abfallverzeichnisverordnung aufweisen. Gemischt zurückgenommene Chargen von gefährlichen und nicht gefährlichen Elektro-Altgeräten sind insgesamt als gefährliche Abfälle einzustufen. Erst nach der Behandlung und Aussortierung der Altgeräte mit gefährlichen Bestandteilen können die übrigen Geräte und Geräteteile als nicht gefährlich eingestuft werden. Abfälle nach den Altgerätegruppen 1 bis 5 gemäß § 9 Abs. 4 ElektroG (außer asbestbelastete Nachtspeicheröfen) sind regelmäßig von der Andienungspflicht ausgenommen worden, da diese Abfälle grundsätzlich verwertet werden.

Sämtliche Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten in Deutschland müssen sich registrieren lassen. Darüber hinaus müssen sie eine Garantie nachweisen, dass die Finanzierung der Entsorgung ihrer Elektro- und Elektronikgeräte gesichert ist, die nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht werden und in privaten Haushalten genutzt werden können. Die Registrierungs- und Garantiepflicht soll ausschließen, dass Hersteller wettbewerbswidrig Geräte in Verkehr bringen, ohne ihren Rücknahme- und Entsorgungspflichten nachzukommen.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind zuständig für die Sammlung von Altgeräten aus privaten Haushalten. Die Ausgestaltung der Sammlung liegt weitgehend im Ermessen der Kommunen. Sie haben sicherzustellen, dass private Haushalte Altgeräte unentgeltlich abgeben können (Bringsystem).

Die Anzahl der einzurichtenden Sammelstellen und die Kombination mit Holsystemen ist an der Bevölkerungsdichte, den sonstigen örtlichen Gegebenheiten sowie dem abfallwirtschaftlichen Ziel einer möglichst hohen Erfassung auszurichten. Auch Händler, die Altgeräte (z. B. Waschmaschinen) aus einem privaten Haushalt übernommen haben, dürfen diese bei der Sammelstelle der jeweiligen Kommune unentgeltlich abgeben.

Die Hersteller haben Elektro- und Elektronikgeräte, die die Kommunen aus privaten Haushalten gesammelt haben, zurückzunehmen. Hierzu haben sie den Kommunen die Behältnisse zur Aufnahme der Altgeräte an den Sammelstellen zur Verfügung zu stellen und die Behältnisse unverzüglich abzuholen, wenn eine bestimmte Menge in einer Altgerätegruppe erreicht ist. Die anschließende Behandlung, Wiederverwendung oder Entsorgung hat der Hersteller selbst zu organisieren und darüber Nachweise zu führen. Bei der Behandlung sind bestimmte Standards (Prüfen der Wiederverwendbarkeit, Entfernen aller Flüssigkeiten in den Geräten, Separieren schadstoffhaltiger Stoffe und Bauteile, Einhalten des Standes der Technik) zu erfüllen. Bei der Entsorgung sind konkrete Recycling- und sonstige Gesamtverwertungsquoten zu erreichen.

Zusätzlich zur obligatorischen kommunalen Erfassung der Altgeräte ist eine freiwillige Rücknahme durch Vertreiber und die Einrichtung freiwilliger Rücknahmesysteme der Hersteller möglich. Für die Entsorgung von Altgeräten aus dem rein gewerblichen Bereich sind die Hersteller verantwortlich, soweit es sich um Elektro- oder Elektronikgeräte handelt, die nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht werden. Für die bereits vor dem 13. August 2005 auf dem Markt befindlichen Geräte sind die Besitzer zur Entsorgung verpflichtet. Abweichende Vereinbarungen sind in beiden Fällen möglich.

Die Hersteller sind verpflichtet, eine Gemeinsame Stelle einzurichten. Die Gemeinsame Stelle ermittelt die Grundlagen zur Festlegung der Abholmenge durch die einzelnen Hersteller und zur gleichmäßigen zeitlichen und regionalen Verteilung der Abholpflicht auf alle Hersteller. Sie erhebt ferner die nachzuweisenden Daten, u. a. über in Verkehr gebrachte, zurückgenommene, verwertete Geräte, und meldet sie den staatlichen Stellen.

Die betroffenen Wirtschaftskreise haben im August 2004 die Stiftung „Elektro-Altgeräte- Register“ mit Sitz in Fürth/Bayern gegründet. Sie nimmt die Aufgaben der Gemeinsamen Stelle der Hersteller wahr⁷.

Darüber hinaus enthält das ElektroG Regelungen über die Konzeption von neuen Elektro- und Elektronikgeräten. Elektro- und Elektronikgeräte, die erstmals nach dem 1. Juli 2006 in Verkehr gebracht werden, dürfen bestimmte gefährliche Stoffe (Schwermetalle wie Blei, Quecksilber, Cadmium) nicht mehr enthalten. Bereits ab dem 13. August 2005 durften nur noch solche Geräte in Verkehr gebracht werden, bei denen eine Wiederverwendung nicht durch besondere Konstruktionsmerkmale verhindert wird.

Durch das Verbot der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe als Bestandteil von Neugeräten sollen Belastungen für Umwelt und Gesundheit von vornherein vermieden werden und Entsorgungsprobleme gar nicht erst entstehen.

⁷ Quelle: Umweltbundesamt

Die Verpflichtung, für die Entsorgung, d.h. für die Behandlung und weitere Verwertung oder Beseitigung der Geräte Verantwortung zu übernehmen, soll die Hersteller dazu zwingen, den gesamten Lebenszyklus ihrer Produkte in ihre Kalkulation einzubeziehen.

Die Aufwendungen für die Sammlung dürfen die Kommunen über Abfallgebühren refinanzieren. Die Kommunen stellen die gesammelten Altgeräte sortiert in fünf Gruppen zur Abholung durch die Hersteller bereit (SG - Sammelgruppe nach Elektro- und Elektronikgerätegesetz § 9 Abs. 4). Die Einteilung der Gruppen folgt entsorgungstechnischen Gesichtspunkten. So sind z. B. Kühlschränke von Bildschirmgeräten getrennt zu halten. Die Kommunen können Altgeräte anstatt über die gemeinsame Stelle auch selbst entsorgen oder durch beauftragte Dritte entsorgen lassen: Wenn sie dies der Gemeinsamen Stelle drei Monate vorher ankündigen, können sie die gesamten Altgeräte einer Altgerätegruppe für mindestens ein Jahr von der Bereitstellung zur Abholung ausnehmen. In diesem Fall sind sie dafür verantwortlich, dass die Anforderungen an die Behandlung und Verwertung eingehalten werden.

Einen Überblick über die gesetzlich vorgegebene Systematik der Rücknahme von Altgeräten und der Pflichten der daran Beteiligten bietet Bild 6, die mit Sitz in Niedersachsen tätigen Entsorger von Elektroschrott sind in Tabelle 11 aufgeführt.

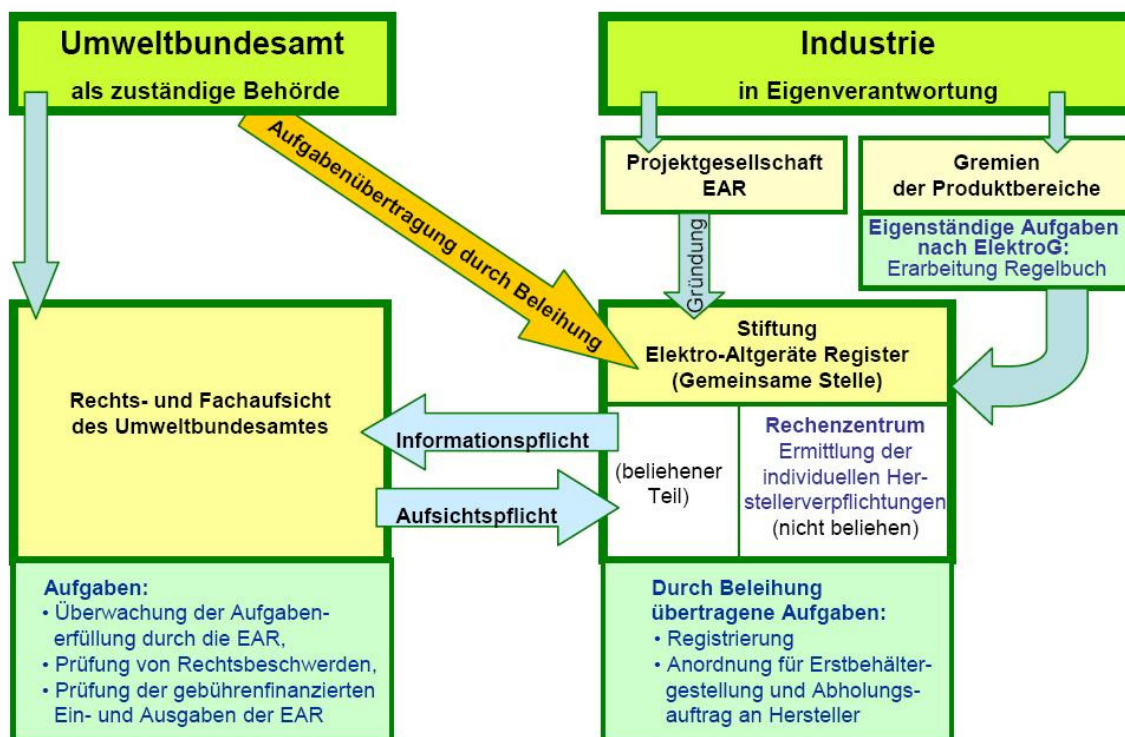


Bild 6: Organisation der Elektro-Altgeräteentsorgung in Deutschland⁸

⁸ Quelle: Umweltbundesamt

Tabelle 11: Entsorger von Elektro-Altgeräten in Niedersachsen (Stand 2008)

Nr.	Firmenname	Straße	PLZ / Ort	Arbeitsschwerpunkt (z. B. Sammelgruppe – SG)
1	Berufsbildungs- u. Beschäftigungsgesellschaft Landkreis Peine mbH	Woltorfer Straße 57/59	31224 Peine	SG 1 (weiße Ware)
2	Electrocycling GmbH	Landstraße. 91	38644 Goslar	SG 1, 3 u. 5;
3	Elektronik-Produkt Recycling GmbH	Hannoversche Straße 66a	38116 Braunschweig	SG 1, 3 u. 5
4	Elektronik-Schrott- Entsorgung	Forweiler Straße 9	38116 Braunschweig	SG 3 sowie b2b-Geräte ⁹ ;
5	Haus der Lebenshilfe Goslar u. Umgebung gGmbH	Probsteiburg	38644 Goslar	SG 3 (nur Bildschirmgeräte)
6	Verwertungszentrum Nordharz GmbH	Bornhardtstraße 13	38644 Goslar	SG 1 (weiße Ware)
7	Lebenshilfe Celle gGmbH	Goldbergweg 25	29303 Bergen	Elektroschrott
8	Struck Recycling-Hof OHG	Fuhrberger Weg 2	29313 Hambühren	Elektro- und Elektronikschrott
9	KKB Entsorgungstechnik GmbH	Lauenbrücker Weg 19	27356 Rotenburg/ Wümme	Annahme und Erstbearbeitung Weiße Ware, Zerlegung; An- nahme von Almetallen
10	Relectro	Alter Postweg 34	21614 Buxtehude	Zerlegung, Sortierung, Lagerung nur gewerbliche Sammelstelle
11	Relectro	Tamms Trift 20	27472 Cuxhaven	Zerlegung, Sortierung, Lage- rung, nur gewerbliche Sammel- stelle
12	Emsschrott GmbH&Co.KG	Essener Straße 15	49716 Meppen	Demontage Weiße Ware, Schrotthandel
13	Robert-Bosch GmbH	Zur Luhne 2	37589 Kalefeld	
14	MDM Environment Intelligence KG	Bahnhofstraße 3a	37535 Gittelde/Harz	Leiterplatten
15	Schneemann	Schöneberger Straße 12/16	37115 Duderstadt	Zwischenlagerung von E-Schrott
16	Fred Stemmer GmbH	Göttinger Straße 50	34346 Hann. Mü- nden	Trafo-Zerlegung
17	ExitCom Recycling GmbH	Burchard-Retschy- Ring 9	31275 Lehrte	Demontage von E-Schrott
18	KASKA Kabelzerlegebe- trieb u. Metallhandel GmbH	Kiebitzkrug 14	30855 Langenhagen	Demontage von E-Schrott

⁹ b2b-Geräte: gemäß § 6 Abs. 3 Satz 2 ElektroG: "Elektro- und Elektronikgeräte, für die der Hersteller glaubhaft macht, dass sie ausschließlich in anderen als privaten Haushalten genutzt werden oder dass solche Geräte gewöhnlich nicht in privaten Haushalten genutzt werden".

Nr.	Firmenname	Straße	PLZ / Ort	Arbeitsschwerpunkt (z. B. Sammelgruppe – SG)
19	MDU Umwelttechnik GmbH	Eisenstraße 3	30916 Isernhagen	Zerlegung von Kopiergeräten
20	Sulo West GmbH & Co. KG	Mecklenheiderstraße 30	30419 Hannover	Zerlegung von E-Schrott und Kältegeräten
21	Beschäftigungsgesellschaft Holzminden GmbH	Birkenweg 5	37639 Bevern	Weißer Ware
22	ERS Elektro Recycling Service GmbH	Dankerser Straße 23	31675 Bückeburg/ Cammer	PC und Platinen
23	Willi Hennies Recycling GmbH & Co. KG	Römerring 14	31137 Hildesheim	Weißer Ware
24	Nikolai Elektronikrecycling	Im Unterdorf 27	31867 Messenkamp	PC
25	Tönsmeier Entsorgungs GmbH	Dieselstraße 10	31789 Hameln	Weißer Ware (keine Kühlschränke)
26	HRR Hennigsdorfer Rohstoff Recycling GmbH	Otto-Brenner-Straße 8	21337 Lüneburg	Erstbehandlung, Schreddern von Metallen
27	Re-EI GmbH	Königsgrund 1	21244 Buchholz i.d.N.	Elektroschrott
28	Gemeinnützige Werkstätten Oldenburg e. V.	Theodor-Heuss-Straße 5	26209 Hatten	Demontage und Zwischenlagerung von Elektronikschrott / Zerlegung von Fernsehen und Monitoren
29	NOEX AG Nord	Ebkeriege 74	26389 Wilhelmshaven	Elektrisch betriebene Gebrauchsgüter
30	STENA BRESCH GmbH	Fuhlrieger Allee 1a	26434 Wangerland	Elektronikschrott und Kühlgeräte
31	Lutz Stezka EWC – Agency Elektro Recycling	Im Gewerbegebiet 15	26419 Schortens	E-Schrottreycling ohne Weißgeräte
32	Umwelttechnik Schmidt GmbH	Deichstraße 2	26452 Sande	Selektierung von Metallen; Rückbau von Telefonen/-anlagen; E-Schrott
33	Hellmann Process Management GmbH & Co. KG	Dornierstraße 9	49090 Osnabrück	SG 1: Kategorien 1 + 10, SG 3: Kategorien 3 + 4, SG 5: Kategorien 2, 6 bis 9

6.8 Mineralische Massenabfälle mit gefährlichen Inhaltsstoffen

Als gefährlich eingestufte mineralische Massenabfälle sind aufgrund der großen Massenströme für die Abfallwirtschaftsplanung besonders relevant.

Folgende Abfallströme sind vorrangig in die Betrachtung einzubeziehen:

- Abfälle aus dem Baubereich und der Sanierung von Altlasten, insbesondere belasteter Bodenaushub, teerhaltiger Straßenaufbruch, Gleisschotter, ölhaltige Bohrabfälle und belastete Bauschuttgemische.
- Abfälle aus thermischen Prozessen: insbesondere Rückstände aus Abfallverbrennungsanlagen, Kraftwerken sowie der Eisen- und Stahlindustrie (z. B. Rost-, Kesselaschen und Schlacken und Filterstäube, die gefährliche Stoffe enthalten).

In Diagramm 18 und Tabelle 12 sind die Abfallarten und Massen der in Niedersachsen angefallenen mineralischen Massenabfälle mit gefährlichen Inhaltsstoffen dargestellt.

Die direkte Deponierung kommt vor allem bei mineralischen Abfällen in Frage, die aufgrund ihres Schadstoffgehaltes einer Aufbereitung nicht oder nur schwer zugänglich sind bzw. bei denen keine erfolversprechende Verwertungsmöglichkeit zu erwarten ist. Dies trifft zu einem hohen Anteil auf kontaminierte Bauschuttgemische, verschiedener mineralischer Fraktionen (17 01 06*) oder die Feinfraktion von Gleisschotter zu.

Auch für asbesthaltige Abfälle ist die Deponierung der nahezu ausschließliche Entsorgungsweg, da diese angesichts eines Wiederverwendungsverbotes grundsätzlich beseitigt werden müssen. Hierbei sind besondere Schutzvorkehrungen zu treffen, so dass die Entsorgung in der Regel durch besonders autorisierte Entsorgungsunternehmen durchgeführt wird. Das LA-GA – Merkblatt „Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ enthält detaillierte Vorgaben. In Übereinstimmung mit den dortigen Vorgaben findet die Ablagerung auf Deponien der Klassen I und II ausschließlich in Monobereichen statt.

Eine besondere Problematik besteht in Regionen mit großräumig flächenhaften schädlichen Bodenveränderungen. Diese liegen in Niedersachsen, bedingt durch den über tausendjährigen Erzbergabbau, in Teilbereichen des Harzes und in verschiedenen Flussauen vor. Für den Umgang mit Bodenaushub gibt es besondere Regelungen wie z. B. die Bodenplanungsgebietsverordnungen der zuständigen Städte und Landkreise.

Baggergut, Hafenschlick

Baggergut aus Gewässern und Häfen kann relevante Gehalte gefährlicher Inhaltsstoffe aufweisen (Schwermetalle, organische Schadstoffe). Bei entsprechender Belastung ist das Baggergut im Fall der Entsorgung als Abfall den Abfallschlüsseln 17 05 05* „Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält“ zuzuordnen. Insbesondere bei Baggergut aus Häfen tritt vielfach eine Belastung mit Tributylzinn (TBT) auf.

TBT ist ein relevanter Umweltschadstoff. Es ist persistent und stark an das Sediment gebunden. Es wurde als biozider Wirkstoff vor allem in Antifoulingmitteln für Schiffsanstriche eingesetzt. In den Häfen der EU sind seit 2008 Schiffsanstriche, die zinnorganische Verbindungen (z.B. Tributylzinn -TBT) enthalten, vollständig verboten. Aufgrund des Verbots kann davon ausgegangen werden, dass sich die Konzentrationen in den Gewässersedimenten nicht weiter erhöhen sondern eher wieder verringern werden. Allerdings ist von einer Remobilisierung über mehrere Jahrzehnte auszugehen. Auch andere Schadstoffe z.B. Cadmium aus mineralischen Phosphatdüngern reichern sich im Gewässersediment an.

Aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse ist Baggergut aus Gewässern, insbesondere Hafenschlick, vor einer Verwertung grundsätzlich auf Schadstoffbelastungen zu untersuchen.

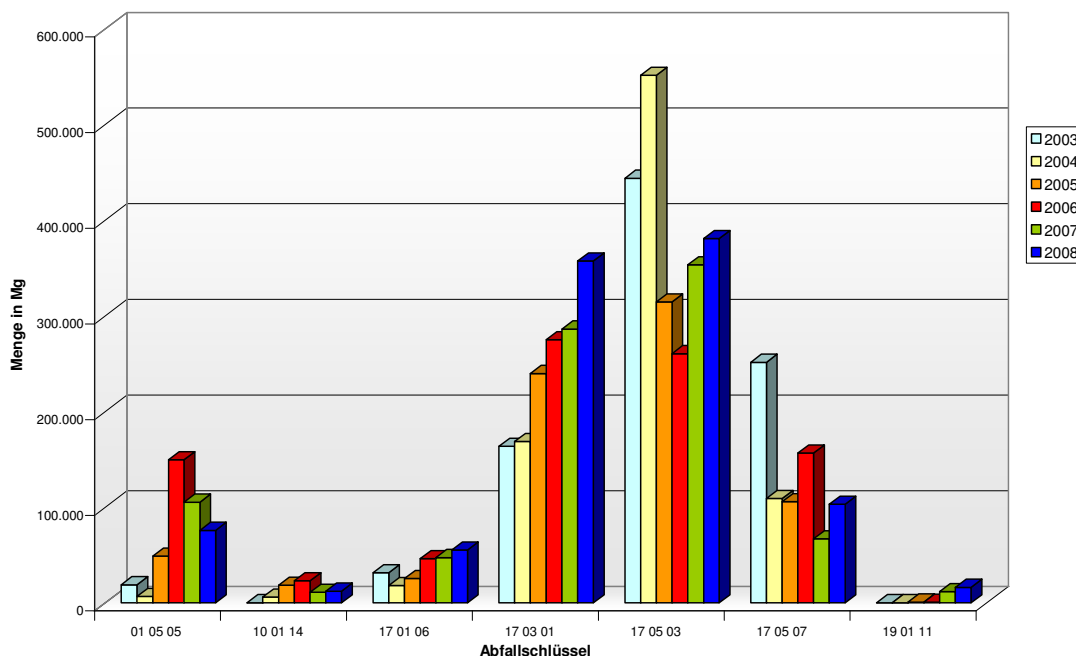


Diagramm 18: In Niedersachsen angefallener gefährlicher mineralischer Massenabfall (Mg/a)

Tabelle 12: In Niedersachsen (primär und sekundär) erzeugter gefährlicher mineralischer Massenabfall (Masse in Mg/a)

Abfallschlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
01 05 05*	öhlhaltige Bohrschlämme und -abfälle	18.948	6.751	48.811	149.449	105.108	75.542
10 01 14*	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten	94	5.979	18.331	22.959	10.965	12.224
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	31.378	17.852	25.299	46.121	47.232	55.196
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	163.527	168.477	239.590	274.952	286.105	357.143

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	2003	2004	2005	2006	2007	2008
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	443.635	551.175	314.336	260.549	353.201	380.704
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	1	1.893	14	16.527	298	7.427
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	251.422	108.972	105.648	156.544	66.817	103.071
17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe	18.015	18.575	22.339	27.135	33.352	31.562
19 01 11*	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten	172	132	615	560	11.804	16.248
	Gesamt:	927.192	879.806	774.983	954.795	914.883	1.039.116

7. Zugelassene Sonderabfallentsorgungsanlagen in Niedersachsen und der Entsorgungsregion Norddeutschland

Aufgeführt sind nur die Sonderabfallentsorgungsanlagen, die entweder von ihrer Kapazität oder abfallspezifischen Ausrichtung bedeutsam sind. Zwischenlager sind nur aufgeführt, wenn eine Behandlungsanlage angeschlossen ist.

7.1 Deponien in Niedersachsen (öffentlich zugänglich und betriebseigen)

Eine öffentlich zugängliche Deponie der Klasse III (Sonderabfalldeponie) wird in Niedersachsen nicht mehr betrieben. Entsprechende gefährliche Abfälle aus Niedersachsen werden Sonderabfalldeponien in andere Länder zugewiesen. In Niedersachsen werden von der Volkswagen AG und der Xstrata Zink GmbH je eine Betriebsdeponie der Klasse III für ausschließlich betriebseigene gefährliche Abfälle betrieben (Tabelle 14).

Für geringer belastete gefährliche Abfälle, die die Zuordnungskriterien für die Deponieklassen I und II einhalten, besteht dagegen die Möglichkeit der Beseitigung auf entsprechenden öffentlich zugänglichen Mineralabfalldeponien der Klassen I und II in Niedersachsen.

Die öffentlich zugängliche Massenabfalldeponie der Norddeutschen Gesellschaft zur Ablagerung von Mineralstoffen mbH (norgam) in Alversdorf (LK Helmstedt) ist eine Monodeponie, deren Annahmegrenzwerte zum Teil über den Zuordnungswerten der Deponiekategorie I liegen.

Weiterhin dienen die Deponie der Umweltdienste Kedenburg GmbH & Co KG in Sarstedt (LK Hildesheim) und die Deponie der Otto Dörner Kies und Deponien GmbH in Hittfeld (LK Harburg) maßgeblich auch der Aufnahme gefährlicher mineralischer Abfälle, die die Anforderungen der Deponiekategorie I erfüllen (siehe Tabelle 13). Teilweise halten diese Deponien auch Monoabschnitte vor für Asbestabfälle und Abfälle, die gefährliche künstliche Mineralfasern enthalten.

Darüber hinaus nehmen auch die von den öRE in Niedersachsen betriebenen Siedlungsabfalldeponien der Klassen I und II gefährliche Abfälle mit auf, die die dortigen Annahmekriterien einhalten. Diese Deponien sind im Teilplan Siedlungsabfall aufgeführt.

Tabelle 13: Öffentlich zugängliche Deponien nicht kommunaler Betreiber in Niedersachsen

	Adresse	Art der Anlage	Entsorgungsmöglichkeiten
1	Norgam Norddeutsche Gesellschaft zur Ablagerung von Mineralstoffen mbH Deponie Alversdorf Schöninger Str. 2-3 38350 Helmstedt	Deponie Klasse I	Mineralischer Abfall
2	Umweltdienste Kedenburg GmbH & Co. KG Deponie Sarstedt Moorberg 3 31157 Sarstedt	Deponie Klasse I	Mineralischer Abfall
3	Otto Dörner Kies und Deponien GmbH Bäcker-Busch-Weg 21218 Seevetal-Hittfeld	Deponie Klasse I	Mineralischer Abfall

Tabelle 14: Betriebseigene Sonderabfalldeponien in Niedersachsen (nicht öffentlich zugänglich)

	Adresse/Betreiber	Art der Anlage	Entsorgungsmöglichkeiten
1	Volkswagen AG Deponie Barnbruch 38436 Wolfsburg	Deponie Klasse III (Polder IIIb)	Schlämme, Wirbelschichttaschen, Filterstäube, Bauschutt, Boden
2	Landkreis Wesermarsch/ Xstrata Zink GmbH Deponie Galing II 26913 Brake	Deponie Klasse III	Jarositschlamm

7.2 Deponien nicht kommunaler Betreiber in der Entsorgungsregion Norddeutschland

In der Entsorgungsregion Norddeutschland stehen außerhalb Niedersachsens weitere Deponien zur Verfügung, denen Sonderabfälle aus Niedersachsen zugewiesen werden können (Tabelle 15).

Tabelle 15: Deponien für gefährliche Abfälle nicht kommunaler Betreiber in der Entsorgungsregion Norddeutschland

	Adresse	Art der Anlage	Entsorgungsmöglichkeiten
1	AVG Johannistal Abfallverwertungsgesellschaft mbH & Co. KG Dorfstr. 7 23730 Neustadt Deponie Gremersdorf/Johannistal	Deponieklasse I	Asbesthaltige Baustoffe
2	Balzersen GmbH & Co. KG Mühlenweg 24955 Harrislee	Deponieklasse I	Asbesthaltige Baustoffe, belasteter Bauschutt
3	Buhck GmbH & Co. KG Rappenberg 21502 Wiershop	Deponieklasse II	Asbesthaltige Baustoffe, mineralischer Abfall
4	GBS mbH Saalestr. 8 24539 Neumünster Deponie Rondeshagen, Groß Weeden	Deponieklasse III	Feststoffe
5	Großenasper Entsorgungsgesellschaft mbH & Co. KG Bimöhler Str. 57 24623 Großenaspe	Deponieklasse I	Asbesthaltige Baustoffe, belasteter Bauschutt
6	IAG mbH Deponie Ihlenberg Ihlenberg 1 23923 Selmsdorf	Deponieklasse III	Verschiedene Abfälle mit gefährlichen Stoffen

7.3 Anlagen zur chemisch-physikalischen und biologischen Behandlung in Niedersachsen

Die Behandlung gefährlicher Abfälle in Anlagen mit chemisch-physikalischen Verfahren ermöglicht eine Verwertung separierter Anteile und eine umweltverträgliche weitere Entsorgung durch Reduktion der Gefährlichkeit der Abfälle. Biologische Verfahren werden in Niedersachsen zur Behandlung ölverunreinigten Bodenmaterials eingesetzt.

In der Tabelle 16 sind die Sonderabfallbehandlungsanlagen aufgeführt, die entweder von ihrer Kapazität oder spezifischen Behandlungsmöglichkeiten bedeutsam sind. Zwischenlager sind nur aufgeführt, wenn eine Behandlungsanlage angeschlossen ist. Eine Übersicht über die Verteilung der Standorte liefert Bild 7.

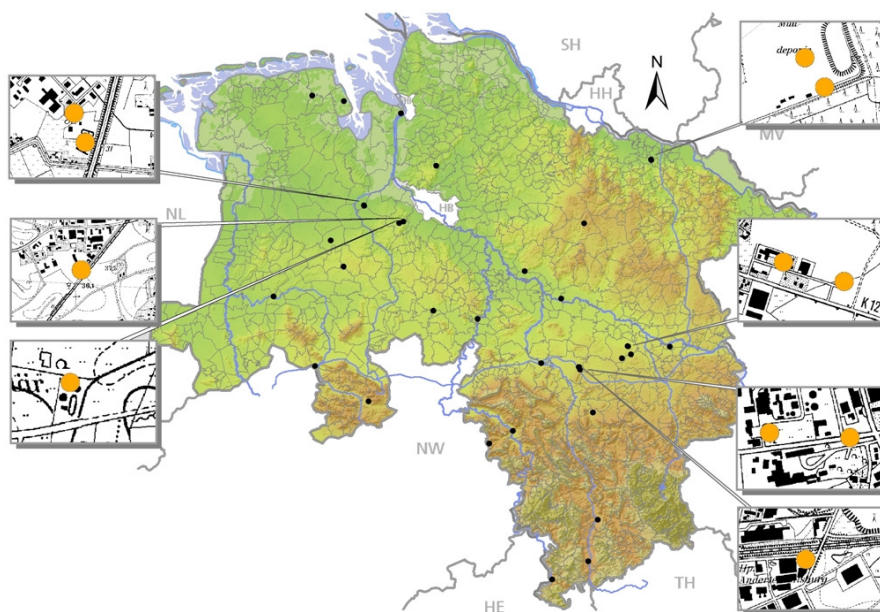


Bild 7: Standorte von Behandlungsanlagen für gefährliche Abfälle in Niedersachsen

Tabelle 16: Behandlungsanlagen für gefährliche Abfälle in Niedersachsen (CPB = chemisch-physikalische Behandlung)

	Adresse	Art der Anlage	Entsorgungsmöglichkeiten
1	Biermann Städtereinigung GmbH & Co. KG Klein Eilstorf 50 29664 Walsrode	CPB , biologische Behandlung	öhlhaltige Feststoffe, öhlhaltige Flüssigstoffe öhlverunreinigte Böden
2	Blum GmbH Heidestraße 60 49324 Melle	CPB	Emulsionen, Schlämme, öhlhaltige Feststoffe, öhlhaltige Flüssigstoffe
3	Hermann Brockmann Recycling GmbH Rudolf- Diesel- Str. 5 31311 Uetze	physikalische Behandlung	öhlhaltiger Werkstattabfall, Schlämme
4	Hermann Brockmann Recycling GmbH Thörener Straße 120 29308 Winsen	CPB	öhlhaltige Flüssigstoffe
5	DEUTAG GmbH & Co. KG Niederlassung Nord Hambostel 5 29614 Soltau	CPB	teerhaltiger Straßenaufbruch öhlverunreinigte Böden
6	G.A.A. Gesellschaft für Abfall-Aufbereitung Barenburg mbH Schlaher Damm 5 27245 Barenburg	Bodenwaschanlage	verunreinigte Böden, Schlämme

	Adresse	Art der Anlage	Entsorgungsmöglichkeiten
7	Gesellschaft für Abfallwirtschaft Lüneburg mbH, Adendorfer Weg 21357 Bardowick	Gleisschotteraufbereitung	Gleisschotter
8	H. Hesse Transport GmbH Postfach 60 37121 Rosdorf	CPB	öhlhaltige Flüssigstoffe
9	Honeywell Speciality Chemicals Seelze GmbH Wunstorfer Str. 40 30926 Seelze	CPB biologische Behandlung	Flüssigstoffe
10	Franz Illmer GmbH Rudolf-Diesel-Str. 16 31311 Uetze	CPB	Feststoffe, öhlhaltige Flüssigstoffe, Lösemittel
11	Keßler Entsorgung GmbH Schwarzbachstraße 8 31885 Aerzen / Reinerbeck	CPB	Fotochemikalien
12	Kompostsysteme Nord GmbH Industriepark 6 27777 Ganderkesee	CPB	öhlhaltige Flüssigkeiten
13	Mineralölraffinerie Dollbergen GmbH Bahnhofstraße 82 31311 Uetze-Dollbergen	Altölraffinerie CPB	Altöl, Emulsionen, Öl-Wassergemische, Lösemittel
14	Nehlsen GmbH & Co. KG Niederlassung Nord-West Fuhlrieger Allee 2 26434 Wangerland	CPB	Batterien
15	Nehlsen GmbH & Co. KG Niederlassung Nord-West Krabbenweg 5 26382 Wilhelmshaven	CPB	öhlhaltige Flüssigstoffe
16	Nehlsen GmbH & Co. KG Niederlassung Oldenburg Am Schulgraben 6 26135 Oldenburg	CPB	öhlhaltige Flüssigstoffe
17	Tönsmeier Entsorgung Niedersachsen GmbH & Co. KG Kreisstr. 30 30629 Hannover	CPB	Altholz, Feststoffe, Schlämme
18	P + B Ölrecycling GmbH Am Deich 21c 26948 Nordenham	CPB	öhlhaltige Flüssigstoffe
19	ProEntsorga Beratungs- und Entsorgungs GmbH Vor dem Heimelberg 6 27729 Hambergen	CPB	Flüssigstoffe, Schlämme

	Adresse	Art der Anlage	Entsorgungsmöglichkeiten
20	REMONDIS Industrie Service GmbH & Co. KG Niederlassung Uetze Zum Bahnhof 33-39 31311 Uetze-Dedenhausen	CPB	Flüssigstoffe, Schlämme, Feststoffe
21	REMONDIS Industrie Service GmbH Niederlassung Bramsche Am Kanal 9 49565 Bramsche	CPB	Feststoffe, Schlämme, Flüssigstoffe, Herstellung von Ersatzbrennstoffen
22	H. Sonntag GmbH Boschstr. 12 49770 Herzlake	CPB	Feststoffe, Fotochemikalien, Lösemittel, öhlhaltige Flüssigstoffe
23	Fred Stemmer GmbH Göttinger Str. 50 34346 Hann.-Münden	CPB	Kondensatoren, PCB-Transformatoren
23	Tönsmeier Entsorgung GmbH Dieselstr. 7 31789 Hameln	CPB	Feststoffe, Lösemittel
24	Umweltschutz Mitte GmbH & Co. KG Niederlassung Northeim Hillenser Straße 7 37154 Northeim	biologische Behandlung	ölverunreinigte Böden
25	Umweltschutz Nord GmbH Niederlassung Ganderkesee Industriepark 6 27777 Ganderkesee	biologische Behandlung	ölverunreinigte Böden
26	Umweltschutz Nord GmbH Niederlassung Hamburg Betriebsstätte Bardowick Adendorfer Weg 21357 Bardowick	biologische Behandlung	ölverunreinigte Böden
27	Umweltschutz Nord GmbH Niederlassung Hannover Kreissstrasse 30 30629 Hannover	biologische Behandlung	ölverunreinigte Böden
28	WMW GmbH Am Recyclingpark 12 31618 Liebenau	CPB	Flüssigstoffe

7.4 Anlagen zur chemisch-physikalischen und biologischen Behandlung von Sonderabfall in der Entsorgungsregion Norddeutschland

In der Tabelle 17 sind bedeutende Sonderabfallbehandlungsanlagen in der Entsorgungsregion Norddeutschland außerhalb Niedersachsens aufgeführt.

Tabelle 17: Behandlungsanlagen für gefährliche Abfälle in der Entsorgungsregion Norddeutschland

	Adresse	Art der Anlage	Entsorgungsmöglichkeiten
1	Ascalia Kreislaufwirtschaft GmbH Peutestraße 57-59 20539 Hamburg	CPB	öhlhaltige Flüssigstoffe
2	BREWA Umwelt-Service GmbH Landrat-Christians-Str. 95 28779 Bremen	CPB	Fotochemikalien, Abwässer
3	Bominflot Tanklager GmbH Tankweg 1 21129 Hamburg	CPB	Öl-Wassergemische
4	Bominflot Tanklager GmbH Steubenstr.13 27568 Bremerhaven	CPB	Öl-Wassergemische
5	Bilfinger Berger Entsorgung Nord GmbH Hovestr. 66 20539 Hamburg	biologische Behandlung	ölverunreinigte Böden
6	EES - Jürgen Scholz GmbH Transformatorentechnik Sportallee 66 22335 Hamburg	CPB	Kondensatoren, Transformatoren
7	ETH Umwelttechnik GmbH Einsiedeldeich 15 20539 Hamburg	CPB	Flüssigstoffe
8	Horst Fuhse Mineralölraffinerie GmbH Halskestraße 40 22113 Hamburg	CPB	öhlhaltige Flüssigkeiten
9	Buhck GmbH & Co. KG GAT Geräteaufbereitungstechnik Rappenberg 21502 Wiershop	Behandlung von asbesthaltigen Geräten und Speichersteinen	Nachtspeicherheizgeräte
10	HÖG Hamburger Ölverwertungs- gesellschaft mbH & Co. KG Kattwykstr. 20 21107 Hamburg	CPB	öhlhaltige Flüssigstoffe
11	Nehlsen GmbH & Co. KG Betriebsstätte Märtens Strotthoffkai 18 28309 Bremen	diverse CP-Verfahren	Flüssigstoffe, Schlämme, Feststoffe

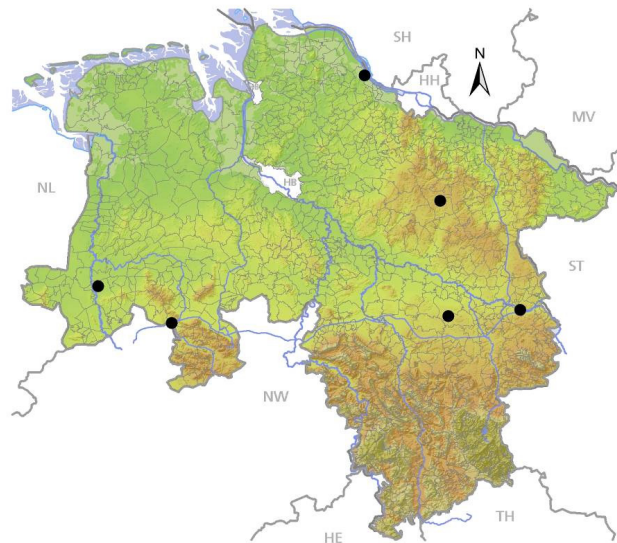
	Adresse	Art der Anlage	Entsorgungsmöglichkeiten
12	Nehlsen GmbH & Co. KG Niederlassung Nehlsen-Plump Louis-Krages-Str. 10 28237 Bremen	diverse CP-Verfahren	Flüssigstoffe, Schlämme, Feststoffe
13	REMONDIS Industrie Service GmbH & Co. KG Niederlassung Klausdorf Dreikronenweg 2 24147 Klausdorf	CPB	öhlhaltige Flüssigstoffe, öhlhaltige Schlämme
14	TerraCon GmbH Hovestr. 76 20539 Hamburg	Bodenwaschanlage, biologische Behandlung	verunreinigte Böden
15	Umweltschutz Nord GmbH Niederlassung Bremen Beim Industriehafen 39 28237 Bremen	biologische Behandlung	ölverunreinigte Böden
16	Veolia Umweltservice Nord-Ost GmbH Glasewitzer Chaussee 30 18723 Güstrow	CPB	öhlhaltige Flüssigstoffe
17	Veolia Umweltservice Nord-West GmbH De-Vos-Str. 33 25524 Itzehoe	CPB	öhlhaltige Flüssigstoffe
18	Zipfel GmbH & Co. KG Adam-Smith-Straße 3-5 28307 Bremen	CPB	öhlhaltige Flüssigstoffe, öhlhaltige Schlämme

7.5 Verbrennungsanlagen und andere thermische Verfahren in Niedersachsen

Die Entsorgung gefährlicher Abfälle durch thermische Verfahren wird in Niedersachsen im Wesentlichen in den nachfolgend aufgeführten Verbrennungsanlagen durchgeführt (Tabelle 18, Standortübersicht in Bild 8). Spezielle Abfallarten, z. B. kampfstoffbelastete Böden, können in der Kampfmittelbeseitigungsanlage der GEKA mbh in Munster entsorgt werden.

Daneben werden bestimmte gefährliche Abfälle, wenn diese mit Siedlungsabfällen vergleichbar sind, in einzelnen Hausmüllverbrennungsanlagen mitverbrannt.

Bild 8: Verbrennungsanlagen für gefährliche Abfälle in Nieder-



sachr

sen

Tabelle 18: Verbrennungsanlagen und andere thermische Verfahren in Niedersachsen

	Adresse	Art der Anlage	Entsorgungsmöglichkeiten
1	Deutsche BP AG, Erdölraffinerie Emsland Raffineriestraße 49808 Lingen	Verbrennung	Flüssigstoffe, Feststoffe
2	DOW Deutschland Anlagengesellschaft mbH, Werk Stade Bützflether Sand 21677 Stade	Verbrennung	Feststoffe, Flüssigstoffe
3	GEKA mbH Humboldtstr. 110 29633 Munster	Verbrennung	Kampfstoff, kontaminierter Abfall
4	Mineralölraffinerie Dollbergen GmbH Bahnhofstr. 82 31311 Uetze-Dollbergen	Verbrennung, stoffliche Aufbereitung	ölhaltige Flüssigstoffe
5	REMONDIS Industrie Service GmbH Am Kanal 9 49565 Bramsche	Verbrennung	Flüssigstoffe, druckgefasste Gase und Chemikalien
6	VW Kraftwerk GmbH Berliner Ring 2 38440 Wolfsburg	(Mit-)Verbrennung	Altöle, Lösemittel
7	E.ON Kraftwerke GmbH Helmstedter Revier Schöninger Str. 2-3 38350 Helmstedt Kraftwerk Buschhaus	Verbrennung	Abwasserschlämme

7.6 Verbrennungsanlagen in der Entsorgungsregion Norddeutschland

Verbrennungsanlagen zur Entsorgung gefährlicher Abfälle stehen in der Entsorgungsregion über Niedersachsen hinaus in Hamburg, Bremen und Schleswig-Holstein zur Verfügung (Tabelle 19).

Tabelle 19: Verbrennungsanlagen (Entsorgungsregion Norddeutschland)

	Adresse	Art der Anlage	Entsorgungsmöglichkeiten
1	AVG mbH & Co. KG Borsigstr. 2 22113 Hamburg	Verbrennung	Flüssigstoffe, Feststoffe
2	SAVA Sonderabfall- Verbrennungsanlagen GmbH Ostertweute 1 25541 Brunsbüttel	Verbrennung	Flüssigstoffe, Feststoffe
3	BAYER Material Science AG Fährstr. 51 25541 Brunsbüttel	Verbrennung	Flüssigstoffe, Feststoffe

8. Gegenwärtige und geplante Entsorgungsstruktur

Wie in den vergangenen Jahren ist auch mittelfristig mit einem in etwa gleichmäßigen Aufkommen an Sonderabfall aus dem Produktionsbereich zu rechnen, das lediglich konjunkturellen Schwankungen unterliegt. Stark angestiegen war in den vergangenen Jahren der Bereich der Abfälle aus der Altlastensanierung, der sich von 2003 (ca. 310.000 Mg/a) bis 2007 (596.000 Mg/a) fast verdoppelt hat.

Da sich gleichzeitig der Entsorgungsmarkt in den letzten 10 Jahren von einem Nachfrage- zu einem Angebotsmarkt entwickelt hat, bestanden für die Zentrale Stelle für Sonderabfälle keine Probleme, den in Niedersachsen angefallenen Sonderabfall einer geeigneten Entsorgung zuzuweisen. Entsorgungsengpässe wären nur zur erwarten, wenn es zu umfangreichen Anlagenstilllegungen kommen sollte, weil beispielsweise wegen der zurzeit fallenden Entsorgungspreise Anlagen nicht weiterbetrieben werden oder nach der Verfüllung von Deponien nicht rechtzeitig Anschlusskapazitäten geschaffen werden.

8.1 Chemische-physikalische und biologische Behandlung

In Niedersachsen und der Entsorgungsregion Norddeutschland bestehen ausreichende Kapazitäten zur chemisch-physikalischen und biologischen Behandlung von Sonderabfall. Hierzu gehören insbesondere die Behandlung von ölhaltigen Abfällen sowie die Bodenbehandlung. Maßnahmen zur Initiierung zusätzlicher Anlagen, die nach § 4 Absatz 3 KrW-/AbfG im Hauptzweck der Beseitigung zuzuordnen sind, sind nicht erforderlich.

8.2 Thermische Behandlung

Die derzeit in Norddeutschland betriebenen Sonderabfallverbrennungsanlagen reichen aus, um auch den Entsorgungsbedarf für Niedersachsen zu decken. Außerdem werden geeignete Abfälle der energetischen Verwertung durch Mitverbrennung z. B. in Anlagen der Zementindustrie zugeführt. Für die Verbrennung von Holzabfall, auch mit schädlichen Verunreinigungen, sind mehrere Verbrennungsanlagen in den letzten Jahren errichtet worden. Darüber hinaus ist in Niedersachsen die thermische Beseitigung von bestimmten gefährlichen Abfällen, sofern sie Siedlungsabfällen vergleichbar sind (z. B. Werkstattrückstände sowie Verpackungsabfall mit schädlichen Verunreinigungen), in Hausmüllverbrennungsanlagen statthaft.

Es ist aber zu berücksichtigen, dass für gefährliche Abfälle ein grundsätzliches Vermischungsverbot gilt. Hausmüllverbrennungsanlagen verfügen nicht über denselben technischen Standard (Sicherheitseinrichtungen, Annahmekontrolle, Analytik, Sicherstellungslager, geeignete Beschickungseinrichtungen, Mindesttemperatur und Verweilzeit bei der Verbrennung, etc.), der bei Sonderabfallverbrennungsanlagen weitergehend zu gewährleisten ist.

Insofern ist im Regelfall die Beseitigung von Sonderabfällen, den dafür geeigneten Sonderabfallverbrennungsanlagen vorbehalten.

8.3 Ablagerung

Zur Aufrechterhaltung der Entsorgungssicherheit für gefährliche Abfälle ist ein angemessenes Netz geeigneter Deponien auch auf lange Sicht unentbehrlich.

Niedersachsen verfügt seit dem Jahr 2006 über keine Sonderabfalldeponie der Klasse III oder IV. Die NGS als Zentrale Stelle für Sonderabfälle stellt über Verträge mit untertägigen Deponien und Versatzanlagen sowie oberirdischen SAD, die sich in räumlicher Nähe außerhalb Niedersachsens befinden die Entsorgungssicherheit her. Sobald absehbar die Optionen zur Nutzung derartiger Deponien in anderen Ländern entfallen könnten, sind rechtzeitig Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Entsorgungssicherheit zu ergreifen.

Für geringer belastete mineralische Massenabfälle, die nach Art und Herkunft als gefährlich im Sinne der AVV einzustufen und die aus technischen bzw. wirtschaftlichen Gründen nicht verwertbar sind, besteht darüber hinaus – zumindest regional – ein mittel- bis langfristiger Bedarf für neue geeignete Kapazitäten der Deponieklasse I oder II (Monodeponien), die dem Stand der Technik entsprechen und deren Inanspruchnahme die abfallerzeugende Wirtschaft nicht über das erforderliche Maß hinaus belastet.

9. Einschätzung der weiteren Entwicklung im Planungszeitraum

Für die Entsorgung des Aufkommens gefährlicher Abfälle ist in Niedersachsen und in der norddeutschen Entsorgungsregion eine Vielzahl an geeigneten Entsorgungsanlagen vorhanden.

Bei den Entsorgungsanlagen in Niedersachsen handelt es sich unter anderem um Anlagen zur Entsorgung von ölhaltigen Abfällen, zur Bodenbehandlung sowie zur Verbrennung von gefährlichen Abfällen. Die Deponierung nicht verwertbarer Abfälle erfolgt auf betriebseigenen Deponien sowie öffentlich zugänglichen Deponien in Niedersachsen und in den angrenzenden Ländern.

Die Abfallmassenentwicklung im letzten Planungszeitraum zeigt, dass größere Schwankungen des Abfallaufkommens nur im Bereich der Altlastensanierung und der Entsorgung von belastetem Gleisschotter zu verzeichnen waren. Die Abfallmassen des produzierenden Gewerbes und der Industrie sind seit Jahren in etwa gleichbleibend und unterliegen lediglich begrenzten Schwankungen in Abhängigkeit von der wirtschaftlichen Entwicklung. Eine ähnliche Entwicklung wird auch im kommenden Planungszeitraum erwartet.

Ein Engpass bei der Entsorgung von gefährlichen Abfällen ist nach dem heutigen Stand nicht gegeben. Die Planung und Ausweisung neuer Flächen für Beseitigungsanlagen auf der Ebene dieses Abfallwirtschaftsplanes ist derzeit nicht erforderlich. Zur Aufrechterhaltung der vorhandenen und erforderlichen Entsorgungsstrukturen ist es aber erforderlich, rechtzeitig die Schaffung geeigneter Anschlusskapazitäten (z. B. im Deponiebereich) auf den Weg zu bringen. Dies betrifft, wie unter Punkt 8.3 dargestellt, u. a. Deponien für gefährliche mineralische Massenabfälle.

Organisatorisch wird die Entsorgungssicherheit für gefährliche Abfälle in Niedersachsen durch die Zentrale Stelle für Sonderabfälle bei der NGS gewährleistet. Durch Beteiligung an Entsorgungsanlagen sowie langfristige Verträge mit Entsorgungsanlagen innerhalb und außerhalb Niedersachsens wird die Entsorgung von gefährlichen Abfällen für den Prognosezeitraum (zehn Jahre) gesichert.

10. Inkrafttreten

Der Sonderabfallwirtschaftsplan Niedersachsen 2003 – 2008 wurde fortgeschrieben und tritt als Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Sonderabfall (gefährlicher Abfall), am Tage seiner Bekanntmachung in Kraft.

Herausgeber:
Niedersächsisches Ministerium
für Umwelt und Klimaschutz
Referat für Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Archivstraße 2, 30169 Hannover

E-Mail: poststelle@mu.niedersachsen.de
www.umwelt.niedersachsen.de

2010

Bildnachweis: GEKA mbH