

Anlage 1 zur Drucksache V/99

# Abfallwirtschaftskonzept der Stadt Neubrandenburg

## 2009



Erarbeitet durch:

Ingenieurbüro Birkhan + Nolte  
Ingenieurgesellschaft mbH

und der



Gesellschaft für Betriebs- und Umweltberatung mbH

im Auftrag der



Ostmecklenburgisch-Vorpommersche Verwertungs- und  
Deponiegesellschaft mbH



NEUBRANDENBURG  
Stadt der vier Tore am Tollensesee

Endredaktion:

Stadt Neubrandenburg

Fachbereich Stadtplanung, Umwelt, Wirtschaft und Soziales  
Abteilung Umwelt-, Naturschutz und Abfallwirtschaft

Inhalt	Seite
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Abfallentsorgung in Neubrandenburg .....</b>	<b>4</b>
2.1 Struktur des Gebietes.....	4
2.2 Abfallvermeidung.....	5
2.3 Überblick zum Sammelsystem (einschließlich Annahmehof).....	6
2.4 Organisation der Abfallentsorgung .....	8
2.4.1 Sammlung und Transport .....	8
2.4.2 Verwertung, Behandlung, Beseitigung .....	9
2.5 Abfallaufkommen 2000 bis 2008 .....	9
2.5.1 Hausmüll und hausmüllähnlicher Gewerbeabfall .....	9
2.5.2 Sperrmüll.....	10
2.5.3 Gefährliche Abfälle.....	11
2.5.4 Papier, Pappe, Kartonagen (PPK), Altglas sowie Leichtverpackungen (LVP) .....	11
2.5.5 Kompostierbare Abfälle.....	12
2.5.6 Elektro- und Elektronik-Altgeräte.....	12
2.6 Prognosen 2009 bis 2018.....	13
2.7 Stand der Sicherung, Rekultivierung und Nachsorge der ehemaligen Deponie Burg Stargard Nord - Lindenhof (Neuteil) .....	14
<b>3. Kommunale Zusammenarbeit zur Entsorgung .....</b>	<b>16</b>
3.1 Zusammenarbeit innerhalb der OVD.....	16
3.2 Umschlagstationen .....	18
3.3 Abfallentsorgungsanlagen OVD und ABG .....	18
3.3.1 Abfallentsorgungsanlage.....	18
3.3.2 Abfallbehandlungsanlage.....	19
<b>4. Gebührenentwicklung .....</b>	<b>20</b>
4.1 Struktur und Zusammensetzung der aktuellen Abfallgebühren.....	20
4.2 Kostenentwicklung .....	21
4.3 Entwicklung nach 2009 .....	22
<b>5. Zusammenfassender Nachweis der Entsorgungssicherheit .....</b>	<b>23</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung der Stadt Neubrandenburg .....	4
Abbildung 2: Aufkommen an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen .....	10
Abbildung 3: Aufkommen an Wertstoffen .....	12
Abbildung 4: Prognose des Aufkommens an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen .....	13
Abbildung 5: Standort der stillgelegten Deponie der kreisfreien Stadt Neubrandenburg .....	15
Abbildung 6: Abdichtungssystem.....	16
Abbildung 7: Gesellschaftsgebiet der OVVD .....	17
Abbildung 8: Luftbild der Abfallentsorgungsanlage .....	18
Abbildung 9: Anlagenlayout des Standortes Rosenow .....	20
Abbildung 10: Kostenstruktur der Abfallentsorgung .....	21
Abbildung 11: Entwicklung der Kosten der Abfallentsorgung .....	22

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Sammelsysteme.....	7
Tabelle 2: Aufkommen an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen .....	9
Tabelle 3: Aufkommen an Sperrmüll .....	10
Tabelle 4: Aufkommen an gefährlichen Abfällen.....	11
Tabelle 5: Aufkommen an Wertstoffen.....	11
Tabelle 6: Aufkommen an kompostierbaren Abfällen .....	12
Tabelle 7: Aufkommen an Kühlgeräten .....	13
Tabelle 8: Prognose des Aufkommens an Sperrmüll und weiteren Abfallarten.....	14

## Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
AbfAIG M-V	Abfallwirtschafts- und Altlastengesetz Mecklenburg-Vorpommern
ABG	Ostmecklenburgisch-Vorpommersche Abfallbehandlungs- und Entsorgungsgesellschaft mbH
AEA	Abfallentsorgungsanlage
AWK	Abfallwirtschaftskonzept
DepV	Deponieverordnung
DK	Deponieklasse
EAR	Elektro-Altgeräte-Register
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
EW	Einwohner
FE-/NE	Eisen-/Nichteisenmetalle
ha	Hektar
kg	Kilogramm
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
LVP	Leichtverpackungen
MBA	mechanisch-biologische Abfallbehandlung
Mg	Megagramm
MGB	Müllgroßbehälter
OVVD GmbH	Ostmecklenburgisch-Vorpommersche Verwertungs- und Deponiegesellschaft mbH
örE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
PPK	Papier, Pappe, Kartonagen
t	Tonne
VOB	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen

## 1. Einleitung

Die Stadt Neubrandenburg erfüllt als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (örE) laut § 3 Abfallwirtschafts- und Altlastengesetz Mecklenburg-Vorpommern (AbfAIG M-V)<sup>1</sup> die sich aus dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG)<sup>2</sup> ergebenden abfallwirtschaftlichen Aufgaben im eigenen Wirkungskreis. Sie ist Mitgesellschafter der Ostmecklenburgisch-Vorpommerschen Verwertungs- und Deponiegesellschaft mbH (OVVD GmbH) mit Sitz in Rosenow im Landkreis Demmin.

Entsprechend § 9 AbfAIG M-V haben die örE der zuständigen Behörde Abfallwirtschaftskonzepte (AWK) vorzulegen. Die zuständige Behörde ist das Staatliche Amt für Umwelt und Natur Neubrandenburg.

Das vorliegende Konzept ist die Fortschreibung des im Juni 1999 durch die Stadtvertretung Neubrandenburg beschlossenen AWK (Beschluss-Nr.: 1238/50/99).

Die Notwendigkeit der Fortschreibung des AWK ergab sich hauptsächlich aus zwischenzeitlich eingetretenen wesentlichen Veränderungen in der Abfallwirtschaft, wie z. B. der Beendigung der Ablagerungen von unbehandelten Siedlungsabfällen auf Deponien zum 01.06.2005. Eine qualitativ neue Etappe in der Abfallwirtschaft begann. Zukünftig sind alle verwertbaren Stoffe des Siedlungsabfalls dem Wirtschaftskreislauf wieder zuzuführen.

Um die Entsorgungssicherheit für mindestens 10 Jahre im Voraus nachzuweisen, stellen sich diesbezüglich für die Stadt Neubrandenburg folgende Aufgaben:

- Sicherstellung der Entsorgung für in Neubrandenburg anfallende und zu überlassende Abfälle,
- Vermeidung von Abfällen, Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit,
- Schaffung und Realisierung von Verwertungsmöglichkeiten,
- schadlose Ablagerung der Abfälle zur Beseitigung,
- Gewährleistung von möglichst niedrigen Abfallgebühren.

Zur Erfüllung dieser Pflicht bedient sich die Stadt Neubrandenburg ganz oder teilweise Dritter.

---

<sup>1</sup> AbfAIG in der Fassung vom 15.01.1997, veröffentlicht im GVOBl. M-V S. 43, zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.05.2006, GVOBl. M-V S. 194

<sup>2</sup> KrW-/AbfG vom 27.09.1994 veröffentlicht im BGBl. I S. 2705, zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.12.2006, BGBl. I S. 2819

## 2. Abfallentsorgung in Neubrandenburg

### 2.1 Struktur des Gebietes

Die Gesamtfläche der Stadt Neubrandenburg beträgt 86 km<sup>2</sup>.

Neubrandenburg liegt 135 km nördlich von Berlin, 150 km östlich von Schwerin und 100 km südöstlich von Rostock. Östlich und nördlich von Neubrandenburg verläuft die A 20. Um die Innenstadt laufen die Bundesstraßen B 96 (Sassnitz – Stralsund – Neubrandenburg – Berlin – Zittau) und B 104 (Lübeck – Neubrandenburg – Stettin) in einen Ring zusammen. Im Westen der Stadt beginnt die B 192 (Neubrandenburg – Wismar) und acht Kilometer östlich der Stadt die B 197 (Neubrandenburg – Anklam). Neubrandenburg ist Knotenpunkt der beiden Eisenbahnlinien Berlin – Stralsund und Lübeck – Stettin. An der nördlichen Stadtgrenze befindet sich in Trollenhagen der Flughafen Neubrandenburg.

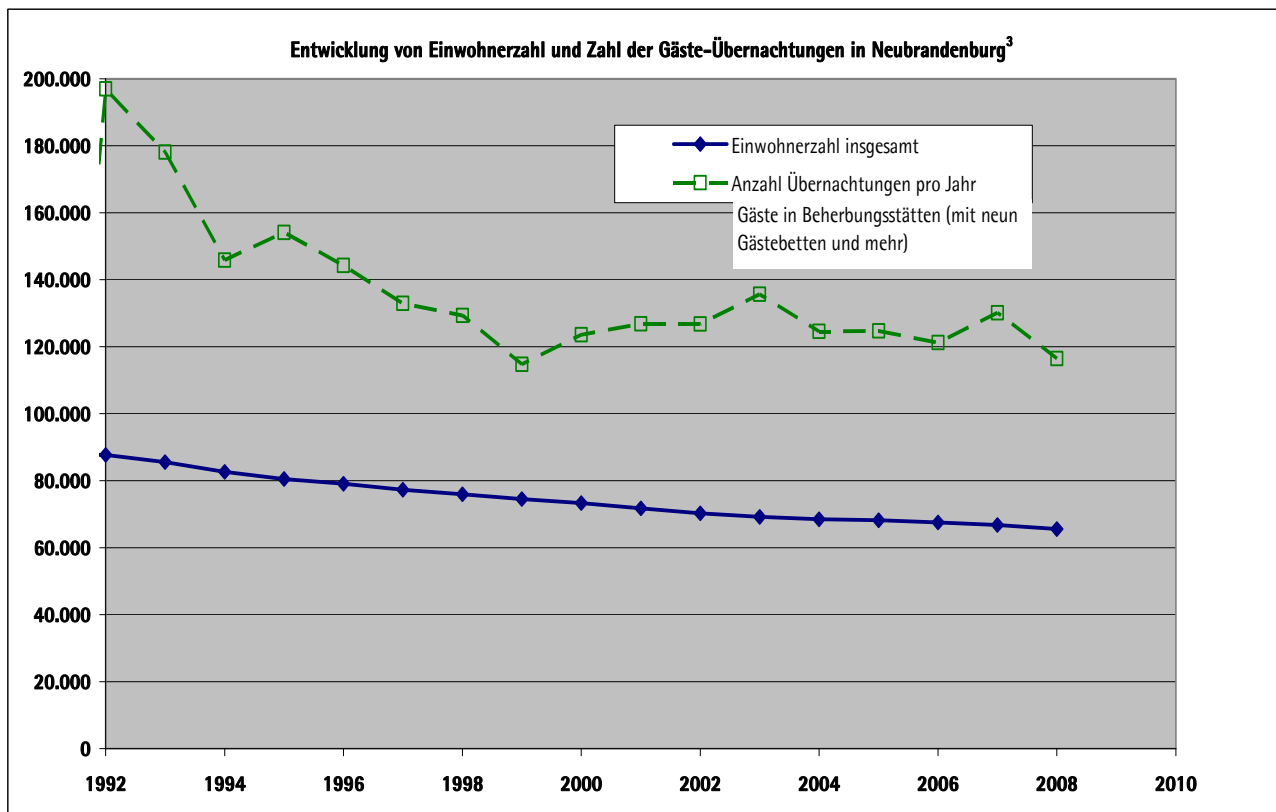


Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung der Stadt Neubrandenburg

Am 31.12.2008 waren in Neubrandenburg insgesamt 65.879 Einwohner mit Hauptwohnsitz gemeldet. Daraus resultiert, dass im Stadtgebiet eine relativ dichte Besiedlung vorhanden ist. Auf einem Quadratkilometer wohnen 766 Einwohner.

Von 1999 bis 2008 war ein Einwohnerrückgang von 11,6 %, d. h. von etwa 1,3 % jährlich zu verzeichnen.

<sup>3</sup>Quelle: Veröffentlichungen des Statistischen Amtes Mecklenburg-Vorpommern

Die rückläufige Einwohnerzahl wird im Hinblick auf die anfallenden Abfallmengen nicht durch eine gegenläufige Entwicklung auf dem Gebiet des Tourismus kompensiert. Dies liegt zum einen daran, dass nicht alle Abfälle aus dem Hotelgewerbe von der Stadt Neubrandenburg erfasst werden, zum anderen gibt es auf diesem Gebiet seit 10 Jahren praktisch keine Zunahme der Anzahl der Übernachtungen (vgl. Abb. 1) in Neubrandenburg.

## 2.2 Abfallvermeidung

Die Abfallvermeidung ist ein wesentlicher Bestandteil eines ökologisch orientierten Abfallwirtschaftskonzepts. Unter Abfallvermeidung werden alle Vorkehrungen und Maßnahmen verstanden, die der stofflichen Verwertung (Recycling) voraus gehen und dazu dienen, die Menge bzw. den Schadstoffgehalt des anfallenden Abfalls zu reduzieren.

Alle Verbraucher können aktiv zur Abfallvermeidung beitragen. Es gibt viele Möglichkeiten, die allerdings veränderte Kaufgewohnheiten voraussetzen wie:

- Kauf unverpackter Waren (Obst/Gemüse vom Wochenmarkt, Produkte aus dem Bioladen, Erzeugnisse aus dem ökologischen Anbau),
- Auswahl von Produkten in Mehrwegverpackungen,
- Auswahl von Produkten mit geringem Verpackungsaufwand,
- Auswahl von Produkten, für die Nachfüllpackungen verfügbar sind,
- Vermeiden von Umverpackungen,
- Transport von gekauften Waren in Einkaufstaschen/Einkaufskörben, Vermeiden von Kunststofftüten.

Eine funktionierende Abfallwirtschaft ist auf die Beteiligung aller Bürger angewiesen. Ihr bewusstes Verhalten beim Umgang mit dem Abfall ist ausschlaggebend für Menge und Art der Abfälle, die im Stadtgebiet anfallen und entsorgt werden müssen. Die Stadt Neubrandenburg als entsorgungspflichtige Körperschaft unterstützt dies durch die Festlegungen in der Abfallentsorgungssatzung.

Insbesondere die Abfallgebühren haben erheblichen Einfluss auf die Bereitschaft der Abfallerzeuger, Abfälle zu verwerten oder zu vermeiden. Die optimale Auswahl des Gebührensystems soll finanzielle Anreize zur Verwertung und Vermeidung von Abfällen schaffen, auf der anderen Seite jedoch keine Anreize für unerwünschtes Verhalten der Abfallerzeuger auslösen.

Zu den erwünschten und unerwünschten Verhaltensalternativen gehören z. B.

erwünschtes Verhalten:

- Abfallvermeidung
- Wertstoffeffassung
- Eigenkompostierung

unerwünschtes Verhalten:

- „wilde Ablagerung“
- Verbrennung in Haus und Garten
- Verlagerung in öffentliche Papierkörbe
- Hausmüllentsorgung über Sperrmüllabfuhr
- starke Verpressung von Hausmüll in Abfalltonnen
- unbefugte Benutzung von Müllgroßbehältern im mehrgeschossigen Wohnungsbau.

In der Satzung über die Abfallentsorgung der Stadt Neubrandenburg (Abfallentsorgungssatzung) vom 09.10.1998 in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.12.2003, zuletzt geändert durch 3. Satzung vom 09.09.2008 sind die Strategien und Aktivitäten zur Abfallvermeidung festgeschrieben. So ist die freie Behälterwahl für Restmüll und Bioabfälle vom Anschlusspflichtigen nach wie vor möglich. Das heißt, dass es keine Mindestbehältergrößen für die einzelnen Familien- oder Firmengrößen gibt.

Die Regelentsorgung der Abfallbehälter für Restmüll ist die wöchentliche Entsorgung. Die zweiwöchentliche oder vierwöchentliche Abfuhr der Abfallbehälter kann vom Anschlusspflichtigen beantragt werden, wenn die Möglichkeiten der Abfallvermeidung und die konsequente Trennung der verwertbaren Abfälle wahrgenommen werden.

Die betragliche Staffelung der Abfallentsorgungsgebühren nach dem linearen Modell wirkt als zusätzlicher direkter materieller Anreiz, Abfall zu vermeiden.

Die Biotonne ist in der Stadt Neubrandenburg grundsätzlich anschlusspflichtig. Diese Behälter werden regelmäßig zweiwöchentlich entsorgt. Bei nachgewiesener Eigenkompostierung auf dem anschlusspflichtigen Grundstück kann der Anschlusspflichtige sich von der Biotonne befreien lassen.

Pflanzliche Abfälle, die auf Gartengrundstücken anfallen, werden hauptsächlich durch Verrotten (Liegenlassen, Einbringen in den Boden oder Kompostierung) durch den Abfallbesitzer im Sinne einer vernünftigen Gartenbewirtschaftung verwertet. In Unterstützung der Verwertung bietet die Stadt im Frühjahr und im Herbst einen mobilen Schredderdienst für die Zerkleinerung des Baum- und Strauchschnittes aus nicht gewerblich genutzten Gartengrundstücken an. Die Verbrennung pflanzlicher Abfälle ist nach der Abfallentsorgungssatzung der Stadt untersagt.

Die Wertstofftrennung hat angesichts der Preisentwicklung auf dem Rohstoffmarkt in den letzten Jahren erheblich an ökologischer und ökonomischer Bedeutung gewonnen. Papier, Pappe, Glas oder Verpackungen mit dem grünen Punkt gehören deshalb nicht in die Restmülltonne, sondern sind der Verwertung zuzuführen.

Die Müllfibel der Stadt Neubrandenburg erscheint jährlich und wird jedem Haushalt der Stadt kostenlos zur Verfügung gestellt. Sie ist für viele Bürger ein unverzichtbares Informationsmedium. Die Fibel enthält Informationen rund um die Abfallwirtschaft. So sind neben den Entsorgungsterminen für die Restmülltonne auch die Termine zur Wertstoffentsorgung und zur Schadstoffentsorgung enthalten. Das kleine Müll-Lexikon beinhaltet Informationen zur Entsorgung spezieller Abfälle. Darüber hinaus können diese Informationen über das Internet abgerufen werden. Unter der Adresse [www.neubrandenburg.de](http://www.neubrandenburg.de) wird der Nutzer über das Bürgerinformationssystem zu den von ihm aufgeworfenen Fragen begleitet. Diese Form der Information erfreut sich immer größerer Beliebtheit.

## **2.3 Überblick zum Sammelsystem (einschließlich Annahmehof)**

### **Entsorgungspartner der Stadt Neubrandenburg**

Stadtwirtschaft Neubrandenburg GmbH, Eschenhof 11, 17034 Neubrandenburg,  
Telefon: 0395 42960-0

OVD GmbH, Zum Kranichmoor, 17091 Rosenow, Telefon: 039602 2960

Nehlsen GmbH & Co. KG, Niederlassung Nord Ost, Betriebsstätte Neubrandenburg,  
Recyclingzentrum Sponholz, An der B 104, 17039 Sponholz, Telefon: 0395 70778-20

## Annahmehof der Stadt Neubrandenburg

Für die Selbstablieferung von Kleinstmengen an Wertstoffen und Abfällen steht folgender Annahmehof zur Verfügung:

Ihlenfelder Straße 102, Telefon: 0395 4302816

Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 10:00 bis 18:00 Uhr, Samstag 07:00 bis 15:00 Uhr

Folgende Abfälle aus Haushaltungen werden kostenlos angenommen:

- Papier, Pappe, Kartonagen
- Flaschen, Gläser
- Leichtverpackungen (Grüner Punkt)
- Eisen- und Nichteisenschrott
- Elektro- und Elektronikschrott (z. B. Waschmaschinen, Kühlschränke, Fernsehgeräte, Radios, Computertechnik, Leuchtstoffröhren)
- Sperrmüll
- Alttextilien, Schuhe (paarweise)
- Schadstoffe:
  - Altlacke, Altfarben, Kleber
  - anorganische Chemikalien
  - Metallemballagen mit schädlichen Reststoffen z. B. leere Metallkübel, Kanister mit max. 5 l Inhalt
  - ölhaltige Betriebsmittel (Ölfilter, Putzlappen)
  - Gerätebatterien, Akkus
  - leere bzw. gebrauchte Tintenstrahldrucker-, Laserdrucker-, Fotokopier-, Laserfaxpatronen bzw. -kartuschen
- CDs ohne Hülle

Am Annahmehof werden gegen Entgelt z. B. entgegengenommen:

- Ziegelbruch/Betonbruch
- gemischte Bau- und Abbruchabfälle
- Asbestplatten/Zement
- Grünschnitt

## Sammelsysteme

Für die einzelnen Abfallarten sind folgende Sammelsysteme eingeführt:

Tabelle 1: Sammelsysteme

Abfallart/Aufwand	Systemart	Entsorgungsart/Leistung
Hausmüll (Restabfall)	- Holsystem	Behälterabfuhr im 7-, 14- und 28-täglichen Rhythmus lt. Abfallentsorgungssatzung mittels 80-, 120-, 240-, 1.100-l-Müllgroßbehälter (MGB) und 10-m <sup>3</sup> -Pressmulden
Bioabfall	- Holsystem	Behälterabfuhr im 14-täglichen Rhythmus mittels 80-, 120-, 240- und 1.100-l-MGB Befreiung bei Eigenkompostierung lt. Satzung



Abfallart/Aufwand	Systemart	Entsorgungsart/Leistung
Sperrmüll, Haushaltsschrott, Elektro- und Elektronikgeräte	- Holsystem	Anmeldung mittels Sperrmüllkarte oder per Mail über das Internet (Anzahl der Anmeldungen im Jahr unbegrenzt)
	- Bringsystem	Annahme im Annahmehof
Altpapier und Kartonagen (Druckerzeugnisse)/Altglas	- Bringsystem	Containersammlung an 150 Wertstoffcontainerplätzen der Stadt Neubrandenburg
	- Holsystem	Blaue Papiertonne Siedlungsbebauung
Grünabfall, Weihnachtsbäume	- Bringsystem	Annahme im Annahmehof gegen Entgelt
	- Holsystem	im Januar wohngebietsweise
Baum- und Strauchschnitt	- Bringsystem	im Frühjahr und im Herbst mobiler Schredderdienst
Schadstoffe	- Bringsystem	Schadstoffmobil einmal jährlich an 30 Haltepunkten in der Stadt Neubrandenburg Annahme im Annahmehof (eingeschränktes Sortiment)

## 2.4 Organisation der Abfallentsorgung

### 2.4.1 Sammlung und Transport

Der **Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfall** sowie der **Bioabfall** in der Stadt werden von der Stadtwirtschaft Neubrandenburg GmbH eingesammelt und durch die OVVD/ABG zur mechanisch-biologischen Abfallbehandlung (MBA) bzw. durch das Kompostwerk Möllenhagen zur Verwertung übernommen.

Die Einsammlung des **Sperrmülls** aus privaten Haushalten erfolgt ebenfalls durch die Stadtwirtschaft Neubrandenburg GmbH. Etwa 40 % des eingesammelten Sperrmülls beinhalten Wertstoffe (Schrott, Metalle, Holz u. ä.), die zum Teil vermarktet werden. Verbleibende Sortierreste (60 %) werden mechanisch-biologisch in der Abfallentsorgungsanlage der ABG mbH in Rosenow behandelt.

Seit Inkrafttreten des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes<sup>3</sup> im März 2006 sind die Hersteller und Importeure für die ordnungsgemäße Abfallentsorgung der Altgeräte verantwortlich. Die Hersteller richteten zu diesem Zweck entsprechend § 6 Abs. 1 ElektroG eine gemeinsame Stelle - die Stiftung Elektro-Altgeräte-Register (EAR) in Fürth - ein.

Der eingesammelte **Elektro- und Elektronikschrott** wird sortiert nach vorgeschriebenen Sammelgruppen an einer festgelegten Stelle, dem Annahmehof in der Ihlenfelder Straße 102, in Behälter zwischengelagert und von hier durch die EAR zur Verwertung abgeholt.

Die Einsammlung dieses Schrotts im Stadtgebiet erfolgt im Rahmen der Sperrmüllabfuhr und/oder durch Selbstanlieferung des Abfallbesitzers.

**Schadstoffhaltige Abfälle:** Die Entsorgung der Schadstoffe aus Haushalten erfolgt einmal jährlich durch das Schadstoffmobil im Bringsystem. An festgelegten Stellplätzen erfolgt die unentgeltliche Entgegennahme der gefährlichen Abfälle. Der Tourenplan ist jeweils der gültigen Müllfibel zu entnehmen. Ein eingeschränktes Sortiment wird auch am Annahmehof angenommen.

<sup>3</sup> Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG) vom 16.03.2005, BGBl. I S. 1619, zuletzt geändert am 19.07.2007 (BGBl. I S. 1462)

**Bauabfälle** können gegen Entgelt zu den zugelassenen Bauschuttrecycling- und -sortieranlagen, den Baustellenabfall- und Altholzaufbereitungs- und -verwertungsanlagen sowie

- zur Deponie Rosenow oder
- zum Annahmehof bei der Stadtwirtschaft Neubrandenburg GmbH, Ihlenfelder Straße 102 oder
- zur Nehlsen GmbH & Co. KG, Niederlassung Nord Ost, Betriebsstätte Neubrandenburg, Recyclingzentrum Sponholz, An der B 104

gebracht bzw. über Containerdienste kostenpflichtig zur Abholung angemeldet werden.

#### **2.4.2 Verwertung, Behandlung, Beseitigung**

Der in Neubrandenburg vom beauftragten Entsorger gesammelte Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfall wird der Abfallentsorgungsanlage (AEA) Rosenow angedient und dort durch die OVVD/ABG zur MBA übernommen.

Die energiehaltige bzw. heizwertreiche Fraktion wird als Ersatzbrennstoff der thermischen Verwertung zugeführt.

Eine ausführliche Darstellung der Einrichtungen zur Verwertung, Behandlung und Beseitigung enthält Abschnitt 3.

Die über die Biotonne eingesammelten kompostierbaren Abfälle werden zur Verwertung der Kompostieranlage in Möllenhagen, einer Betriebsstelle der Stadtwirtschaft Neubrandenburg GmbH, zugeführt und hier zu qualitativ hochwertigem Kompost verarbeitet.

### **2.5 Abfallaufkommen 2000 bis 2008**

#### **2.5.1 Hausmüll und hausmüllähnlicher Gewerbeabfall**

Das jährliche Aufkommen an Hausmüll hat von ca. 18.800 t im Jahre 2000 auf ca.14.100 t im Jahre 2008 abgenommen. Diese Abnahme um insgesamt 25 % in 8 Jahren (Menge in 2000 = 100 %) entspricht einem mittleren jährlichen Rückgang um etwa 3,5 % (Menge im Vorjahr = 100 %).

Tabelle 2: Aufkommen an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

<b>Jahr</b>	<b>Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle in t/a</b>
2000	18.833
2001	17.823
2002	16.787
2003	15.843
2004	15.901
2005	15.139
2006	14.776
2007	15.391
2008	14.061

Das Abfallaufkommen je Einwohner und Jahr ist von 257 kg/EW·a im Jahre 2000 auf 213 kg/EW·a im Jahre 2008 gesunken. Es beträgt seit 2003 im Mittel 224,3 kg/EW·a.

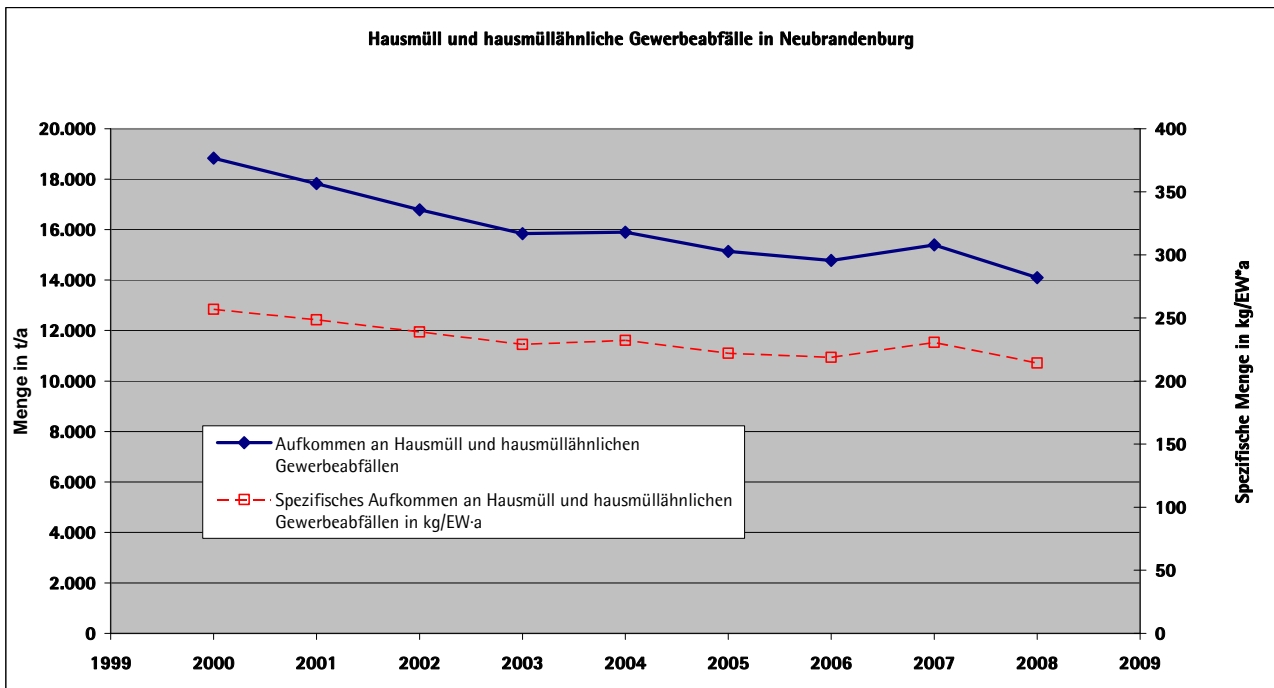


Abbildung 2: Aufkommen an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

### 2.5.2 Sperrmüll

Das Aufkommen an Sperrmüll ist von 2000 (= 100 %) bis 2008 auf 61 % gesunken, seit 2004 ist es nahezu konstant.

Tabelle 3: Aufkommen an Sperrmüll

Jahr	Sperrmüll in t/a	darunter Altholz in t/a
2000	4.010	
2001	3.680	
2002	3.178	
2003	2.927	
2004	2.555	
2005	2.392	221
2006	2.340	290
2007	2.495	190
2008	2.462	204

### 2.5.3 Gefährliche Abfälle

Das Aufkommen an gefährlichen Abfällen aus Haushaltungen schwankte zwischen 18 t und 27 t pro Jahr.

Tabelle 4: Aufkommen an gefährlichen Abfällen

<b>Jahr</b>	<b>Schadstoffe aus Haushaltungen in t/a</b>
2000	18
2001	22
2002	21
2003	25
2004	27
2005	24
2006	25
2007	24
2008	22

### 2.5.4 Papier, Pappe, Kartonagen (PPK), Altglas sowie Leichtverpackungen (LVP)

Papier, Pappe und Kartonagen sowie Altglas zeigen ein leicht sinkendes Aufkommen. Bei Leichtverpackungen blieb das Aufkommen in den letzten Jahren nahezu unverändert.

Tabelle 5: Aufkommen an Wertstoffen

<b>Jahr</b>	<b>Wertstoffe</b>		
	<b>LVP in t/a</b>	<b>PPK in t/a</b>	<b>Glas in t/a</b>
2000	2.529	5.066	2.495
2001	2.708	4.862	2.090
2002	2.781	4.764	1.878
2003	2.470	4.537	1.750
2004	2.776	4.394	1.733
2005	2.878	4.015	1.632
2006	2.887	3.962	1.643
2007	2.868	3.948	1.521
2008	2.861	3.687	1.437

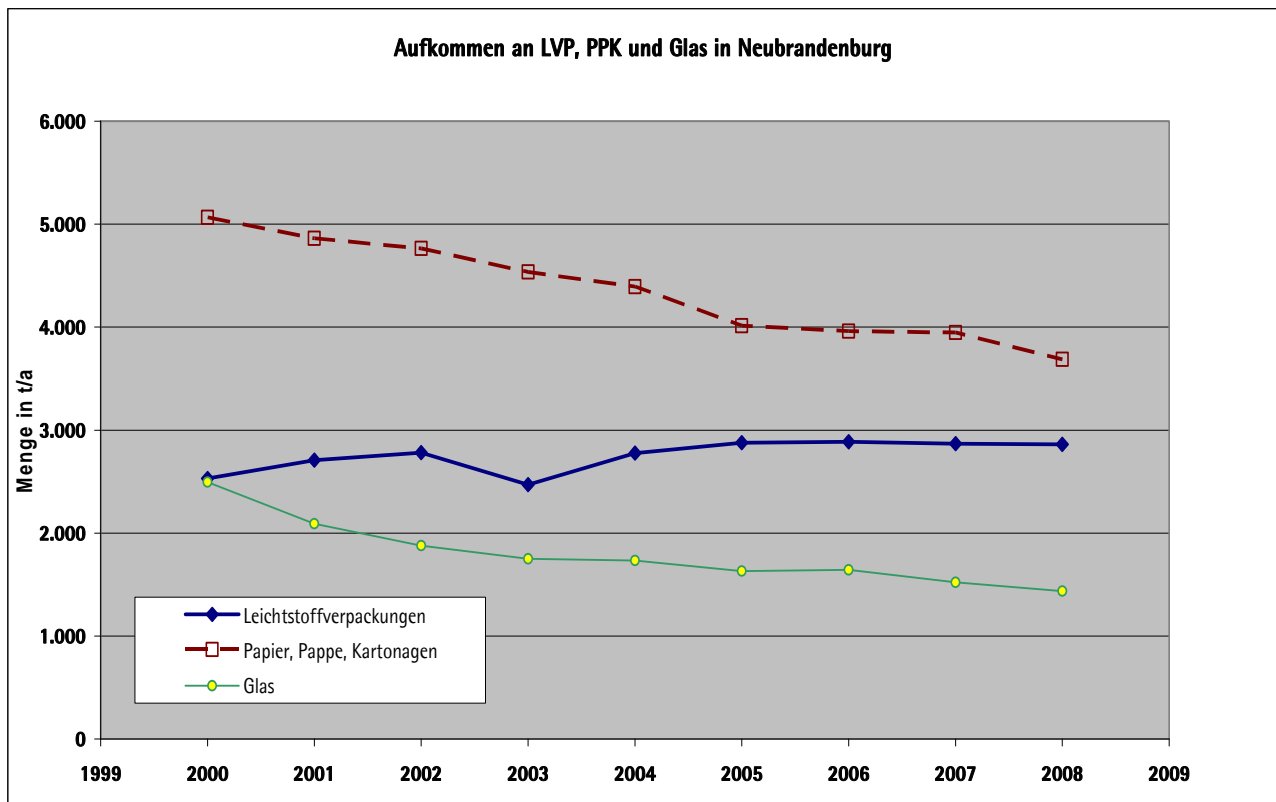


Abbildung 3: Aufkommen an Wertstoffen

### 2.5.5 Kompostierbare Abfälle

Die Menge an kompostierbaren Abfällen zeigt seit 2000 eine kontinuierlich steigende Tendenz.

Tabelle 6: Aufkommen an kompostierbaren Abfällen

Jahr	Bioabfälle in t/a
2000	1.331
2001	1.336
2002	1.355
2003	1.387
2004	1.502
2005	1.516
2006	1.649
2007	1.682
2008	1.685

### 2.5.6 Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Waschmaschinen und weitere Elektro-Altgeräte werden im Rahmen der Sperrmüllentsorgung getrennt eingesammelt. Weiterhin besteht die Möglichkeit der Abgabe am Annahmehof.

Kühlgeräte wurden gezählt. Bei der Umrechnung der Stückzahl in Masse wurden 38 kg je Kühlgerät angesetzt.

Tabelle 7: Aufkommen an Kühlgeräten

Jahr	Kühlgeräte aus Haushaltungen in t/a
2000	83
2001	79
2002	66
2003	62
2004	44
2005	53
2006	11
2007	-
2008	-

Ab 2006 erfolgt die Erfassung von Elektro- und Elektronikschrott gemäß ElektroG nach Gerätegruppen über die Stiftung EAR.

## 2.6 Prognosen 2009 bis 2018

Im Vordergrund steht die Abschätzung der zu erwartenden Entwicklung des Aufkommens bei Hausmüll und hausmüllähnlichem Gewerbeabfall. Hier ist das Aufkommen pro Einwohner als konstant anzunehmen, es beträgt seit 2003 im Mittel 224,3 kg pro Einwohner und Jahr.

Die Abfallmenge insgesamt wird entsprechend mit der weiter abnehmenden Einwohnerzahl langsam sinken, und zwar praktisch unabhängig von der Entwicklung des Tourismus.

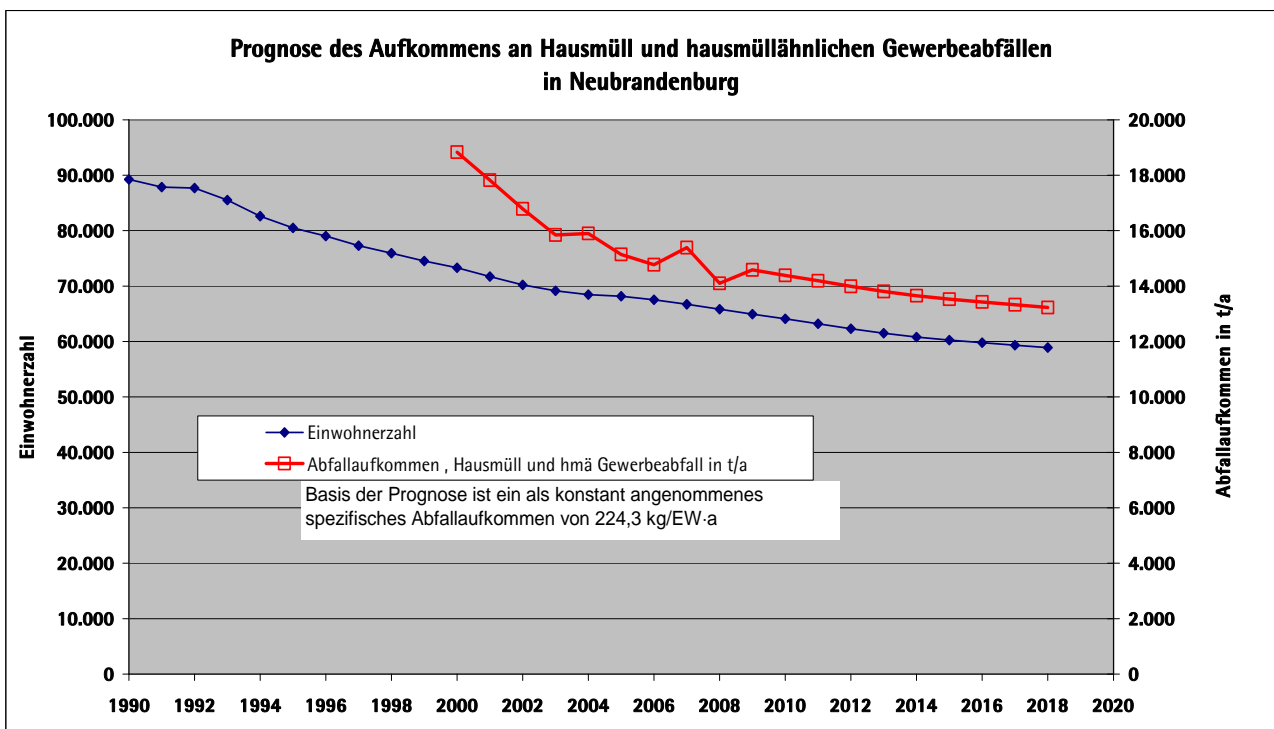


Abbildung 4: Prognose des Aufkommens an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

Für die Entwicklung der Einwohnerzahlen bis 2018 wurde die 4. Landesprognose des Statistischen Amtes<sup>4</sup> benutzt. Die hier durchgeführte Prognoserechnung verwendet für Neubrandenburg eine Einwohnerzahl von 58.913 EW für 2018, die Einwohnerzahlen beziehen sich auf den 31.12. des betreffenden Jahres.

Unter diesen Annahmen ist für 2018 mit einem Aufkommen von 13.214 t Hausmüll zu rechnen, gegenüber 14.777 t im Jahre 2008, die sich bei dem als konstant angenommenen spezifischen Abfallaufkommen von 224,3 kg/EW-a ergeben hätten. Dies bedeutet eine Abnahme um 10,6 % in 11 Jahren.

Das Abfallaufkommen wird bei den meisten übrigen Abfallarten in den nächsten Jahren im Wesentlichen stagnieren, bei geringer Schwankung um die Mittelwerte der Jahre 2000 bis 2008.

Diese Mittelwerte sind für die wichtigsten Abfallarten in der folgenden Tabelle angegeben:

Tabelle 8: Prognose des Aufkommens an Sperrmüll und weiteren Abfallarten

<b>Abfallart</b>	<b>Aufkommen in t/a</b>
Sperrmüll	2.893
Komp. Abfälle	1.494
PPK	4.359
LVP	2.751
Glas	1.798
Gefährliche Abfälle	23

## **2.7 Stand der Sicherung, Rekultivierung und Nachsorge der ehemaligen Deponie Burg Stargard Nord – Lindenhof (Neuteil)**

Die Deponie Burg Stargard Nord (Lindenhof) der Stadt Neubrandenburg befindet sich in der Gemarkung Burg Stargard im Landkreis Mecklenburg-Strelitz (s. Abbildung 5). Sie wurde 2004 stillgelegt und ist gemäß § 14 der Deponieverordnung (DepV) als Altdeponie einzustufen.

<sup>4</sup> Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern, 4. Landesprognose zur Bevölkerungsentwicklung der kreisfreien Städte und Landkreise bis 2030, Basisjahr 2006

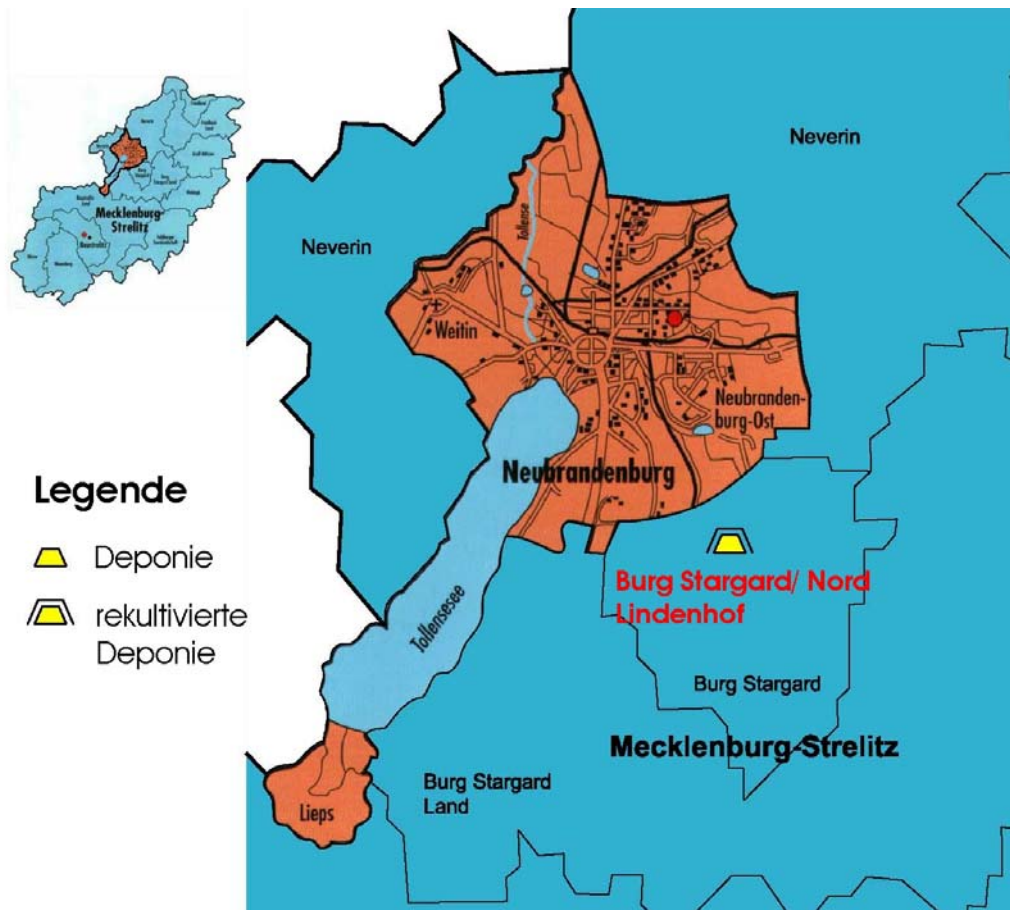


Abbildung 5: Standort der stillgelegten Deponie der kreisfreien Stadt Neubrandenburg<sup>5</sup>

Die Eigentümerin ist nach Schließung und Abdeckung der Deponie Burg Stargard Nord (Lindenhof) verpflichtet, Vorkehrungen zu treffen, damit keine Gefährdungen oder schädlichen Umweltauswirkungen von der Deponie ausgehen. Im Rahmen der Nachsorgephase werden daher nach einem Monitoringkonzept regelmäßig Untersuchungen von Grund- und Oberflächenwasser sowie Bodenluft durchgeführt. Die kontinuierlich entstehenden Reaktionsprodukte Deponiegas und Sickerwasser werden erfasst und durch Verbrennung vor Ort beseitigt bzw. schadlos aufbereitet.

Nach Herstellung der Deponie entsprechend dem Stand der Technik erfolgte von 1994 bis Ende April 2004 der Einbau von insgesamt 490.000 Mg Siedlungs- und Gewerbeabfall, vorwiegend aus der Stadt Neubrandenburg. Entsprechend den gesetzlichen Vorschriften ist die Deponie nach Beendigung des Deponiebetriebes durch Sicherungs- und Rekultivierungsmaßnahmen geschlossen worden. Die Grundlage hierfür bildete die Schließungsgenehmigung (Genehmigungsbescheid SD 001105 vom 06.05.2005) des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur Neubrandenburg auf Antrag der Stadt Neubrandenburg vom 18.01.2005.

Gemäß dem oben genannten Genehmigungsbescheid wurde die Oberflächenabdichtung mit folgendem Aufbau ausgeführt:

<sup>5</sup> Quelle: [www.vorpommern-haus.de](http://www.vorpommern-haus.de)



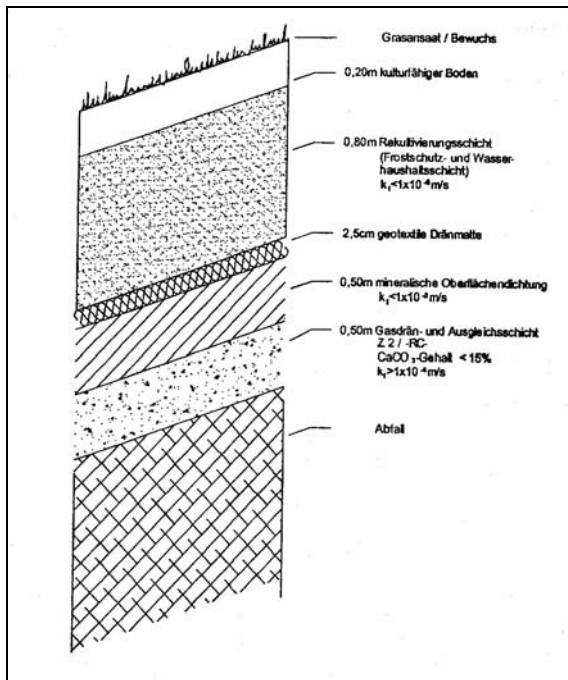


Abbildung 6: Abdichtungssystem

Zur Gewährleistung der Wirksamkeit und Funktionsfähigkeit des Abdichtungssystems wurde durch die Fremdüberwachung in Zusammenarbeit mit der Bauleitung ein Qualitätssicherungsplan erarbeitet. Hierin sind Verantwortlichkeiten und Aufgaben der am Bau beteiligten, die Anforderungen an die eingebauten Materialien, die Maßnahmen der Qualitätsüberwachung sowie die Art der Dokumentation geregelt.

Demnach waren für die Durchführung der Qualitätssicherung die Bauleitung, die zuständige Behörde, die Eigenüberwachung sowie die Fremdüberwachung verantwortlich.

Die Erdbaulaboratorium Neubrandenburg GmbH war mit der geotechnischen Fremdüberwachung der Oberflächenabdichtung im Zuge der Schließung und Sicherung der Deponie Lindenhof beauftragt worden. Die Fremdüberwachung übte einen unabhängigen Kontrollcharakter aus und legte gegenüber der Genehmigungsbehörde Rechenschaft über die Einhaltung der Anforderungen gemäß Genehmigungsbescheid ab.

Im Juli 2006 wurde die Oberflächenabdichtung fertig gestellt, die Abnahme nach VOB erfolgte am 19.07.2006.

### 3. Kommunale Zusammenarbeit zur Entsorgung

#### 3.1 Zusammenarbeit innerhalb der OVVD

Die OVVD GmbH mit Sitz in Rosenow, Landkreis Demmin, wurde am 14.06.1991 von damaligen Kreisen aus Ostmecklenburg-Vorpommern und der Stadt Neubrandenburg gegründet. 1992 erfolgte der Beitritt weiterer Kreise. Somit sind nunmehr die Landkreise Uecker-Randow, Mecklenburg-Strelitz, Müritz, Demmin und die kreisfreie Stadt Neubrandenburg sowie zusätzlich seit 2005 der Landkreis Ostvorpommern die Gesellschafter der OVVD. Der OVVD wurden von den genannten öRE die umweltgerechte und wirtschaftliche Verwertung und Entsorgung der im Zugriff der öRE befindlichen Abfälle übertragen.



Abbildung 7: Gesellschaftsgebiet der OVD<sup>6</sup>

Nach Durchführung von Standortsuchungs-, Umweltverträglichkeits-, Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren wurden am 03.07.1996 die Errichtung und der Betrieb der Abfallentsorgungsanlage Rosenow per Planfeststellungsbeschluss genehmigt. Am 01.01.1997 wurde der 1. Bauabschnitt der Deponie fertig gestellt und beginnend Abfall eingelagert. Seitdem erfolgt der sukzessive Ausbau des Standortes Rosenow als Basis der abfallwirtschaftlichen Aktivitäten der OVD (siehe hierzu auch Kap. 3.3.1).

Als Schnittstellen zu den v. g. Landkreisen fungieren die folgenden Umschlagstationen:

- Jatznick (Landkreis Uecker-Randow)
- Neustrelitz (Landkreis Mecklenburg-Strelitz)
- Freidorf (Landkreis Müritz)
- Demmin (Landkreis Demmin)
- Stern (Landkreis Ostvorpommern)

Die Abfälle aus der kreisfreien Stadt Neubrandenburg werden direkt zur AEA Rosenow angeliefert. Gleiches trifft für Teilgebiete der Landkreise Demmin und Mecklenburg-Strelitz zu, die im Nahbereich der AEA Rosenow liegen.

Somit übernimmt die OVD an den 5 Umschlagstationen und der AEA Rosenow selbst die in der Andienungspflicht der jeweiligen öRE befindlichen Abfälle zur Verwertung und Entsorgung. Zusätzlich übernimmt die OVD an den Umschlagstationen und der AEA dort angelieferte Wertstoffe und Abfälle (Kleinmengen aus Haushalten und Gewerbe).

<sup>6</sup> Quelle: OVD GmbH

Am 05.11.2003 gründete die OVD gemeinsam mit der Remondis Ueckermünde GmbH und der Nehlsen GmbH & Co. KG, Servicecenter Nord-Ost, die Ostmecklenburgisch-Vorpommersche Abfallbehandlungs- und -entsorgungsgesellschaft mbH mit Sitz ebenfalls in Rosenow. Von der ABG wird seit dem 01.06.2005 die Abfallbehandlungsanlage Rosenow betrieben (siehe hierzu auch Kap. 3.3.2).

Die Zusammenarbeit innerhalb der OVD findet einerseits innerhalb der Gremien (Gesellschafterversammlung, Aufsichtsrat) und andererseits durch gemeinsame Informationsveranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit etc. statt.

### 3.2 Umschlagstationen

Die kreisfreie Stadt Neubrandenburg verfügt über keine Abfallumschlagstation. Es erfolgt die direkte Anlieferung zum Standort Rosenow.

### 3.3 Abfallentsorgungsanlagen OVD und ABG



Abbildung 8: Luftbild der Abfallentsorgungsanlage

#### 3.3.1 Abfallentsorgungsanlage

Die AEA Rosenow wird seit dem 01.01.1997 von der OVD betrieben. Seitdem erfolgt ein sukzessiver Ausbau des Standortes. Im Folgenden sind die wesentlichen Daten der Anlage aufgeführt:

- Standortgröße gesamt: 244 ha
  - davon: Betriebsfläche 100 ha
  - Ausgleichsfläche 144 ha
- Deponiepolder: 2 (Nord- und Südpolder)
- Ablagerungskapazität gesamt: ca. 4,0 Mio Mg
- Ablagerungskapazität (per 30.06.2009): ca. 2,5 Mio Mg

- Einordnung nach DepV, § 3 DK II
- Deponieablagerungsfläche gesamt: 30 ha
  - davon bisher errichtet Südpolder 15 ha
  - Nordpolder 5,5 ha
- Laufzeit bis: 2021

Zu den peripheren Einrichtungen des Standortes zählen:

- Eingangskontrollgebäude mit Straßenfahrzeugwaage
- Kleinanliefererbereich
- Verwaltungs-, Werkstatt- und Sozialgebäude
- Deponiegasfassungs- und -verwertungssystem mit Gasbrunnen, Gassaugern, Transportleitungen, Kondensatabscheidung, Verdichterstation, Blockheizkraftwerk, Fackelanlage, Elektroenergiespeisung in EVU-Netz, Wärmeenergieeinspeisung in das Standortsnetz
- Sickerwasserfassungs- und -behandlungsanlage mit Sickerwassersauger, Schachtbauwerken mit Pumpwerk, Rohsickerwasserspeicher, Festbettbiologie (1. Stufe), nasschemische Oxidation mit Ozon (2. Stufe), Umkehrosmose (3. Stufe), Wirbelbettbiologie (4. Stufe)
- Lagergebäude (für technisches Gerät, Ersatz- und Verschleißteile)
- Dieselmotortankstelle
- Oberflächenwasserfassungs- und -retentionssystem mit 3 Regenrückhaltebecken
- Verkehrsanlagen

Auf Basis eines Monitoringsystems werden Grund- und Oberflächenwässer und das Deponiegas regelmäßig analysiert. Bisher ist auf einer Fläche von 8 ha eine Oberflächenabdichtung als Rekultivierungsmaßnahme errichtet worden. Die weitere Standortentwicklung sieht Maßnahmen zur Umsetzung eines Energiekonzeptes, das im Wesentlichen die Energieerzeugung aus Abfall und regenerativen Quellen beinhaltet, vor.

### 3.3.2 Abfallbehandlungsanlage

Für die Abfallbehandlungsanlage Rosenow liegt per Bescheid vom 26.03.2004 die Genehmigung nach Bundes-Immissionsschutzgesetz für die Errichtung und den Betrieb der Anlage vor. Seit dem 01.06.2005 erfolgt der Anlagenbetrieb.

Im Folgenden sind die wesentlichen Daten der Anlage aufgeführt:

- Anlagentyp Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage
- Durchsatz 190.000 Mg/a
- Mechanik zweilinig mit Erzeugung folgender Stoffströme:
  - Nativorganik (für Rotte)
  - Ersatzbrennstoff
  - FE-/NE-Metalle
- Biologie zweistufig
  - Intensivrotte (Tunnel)
  - Nachrotte (überdachte Dreiecksmieten)

- Abluftbehandlung zweilinig mit
  - Saurer Wäscher/Regenerativ-Thermische Oxidation
  - Luftbefeuchter/Biofilter

Nach Abschluss der biologischen Stufe erreicht das Material die Ablagerungskriterien nach der Abfallablagerungsverordnung. Dieses Material wird in den Deponiekörper der AEA eingebaut. Die Ersatzbrennstofffraktion wird zum Ersatzbrennstoff-Heizkraftwerk Stavenhagen transportiert und dort thermisch verwertet.

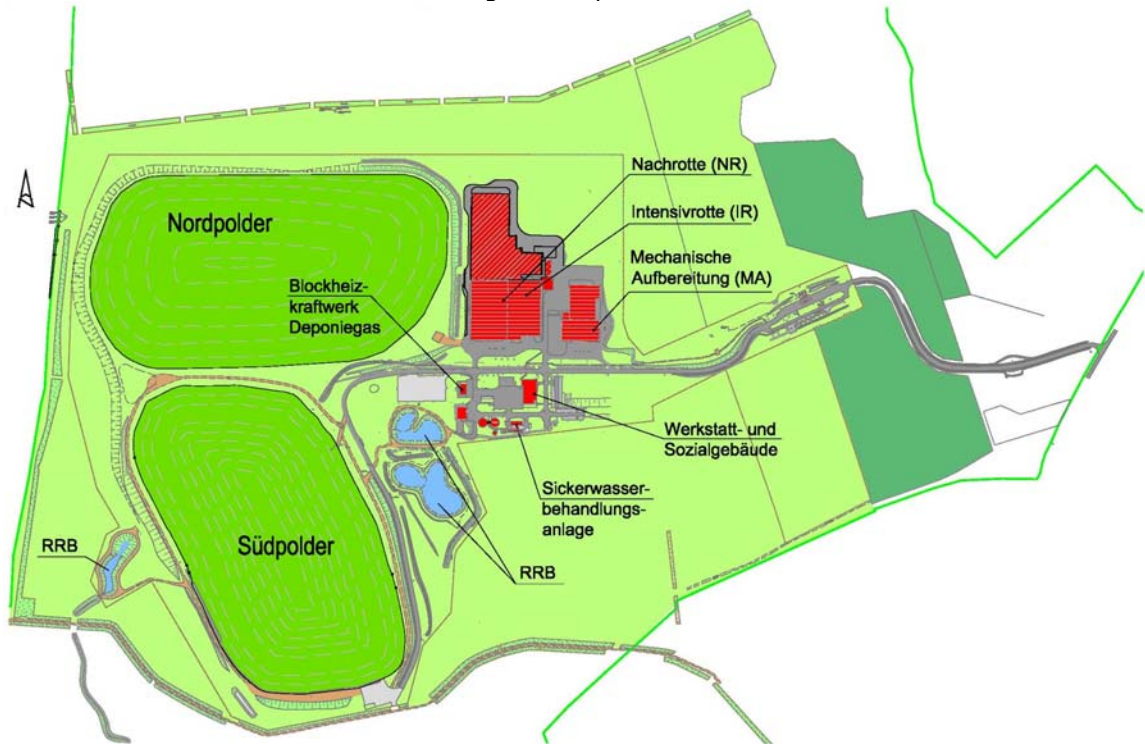


Abbildung 9: Anlagenlayout des Standortes Rosenow

## 4. Gebührenentwicklung

### 4.1 Struktur und Zusammensetzung der aktuellen Abfallgebühren

Die folgende Abbildung zeigt die Struktur der Kosten für die Abfallentsorgung im Jahre 2007. Die Gesamtkosten betragen 6.415.964 €/a.

Den größten Kostenblock bilden die Einsammlung und der Transport der Abfälle mit 55 %.

Auf die mechanisch-biologische Abfallbehandlung und Deponierung der eingesammelten Abfälle entfallen 34 % der Kosten. Etwa 6 % der Kosten sind Verwaltungskosten, d. h. Personalaufwand für Verwaltung, Gebühreneinzug und Kosten für Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung.



Abbildung 10: Kostenstruktur der Abfallentsorgung

Die Abfallgebühren für die Entsorgung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen, einschließlich aller Nebenleistungen wie Papiertonne, Sperrmüllentsorgung, Schadstoffmobil bei wöchentlicher Entsorgung bzw. für die Entsorgung des Bioabfalls bei 14-täglicher Entsorgung betragen:

	<b>Behältergröße in Liter</b>	<b>Abfuhrhythmus</b>	<b>Benutzungsgebühr in EUR/a</b>
Hausmüll	80	wöchentlich	128,80
Hausmüll	120	wöchentlich	193,20
Hausmüll	240	wöchentlich	386,40
Hausmüll	1.100	wöchentlich	1.771,00
Bioabfall	80	14-täglich	52,80
Bioabfall	120	14-täglich	79,20
Bioabfall	240	14-täglich	158,40
Bioabfall	1.100	14-täglich	726,00

## 4.2 Kostenentwicklung

Die folgende Abbildung zeigt die Kostenentwicklung für die Abfallentsorgung im Zeitraum 2000 bis 2007.

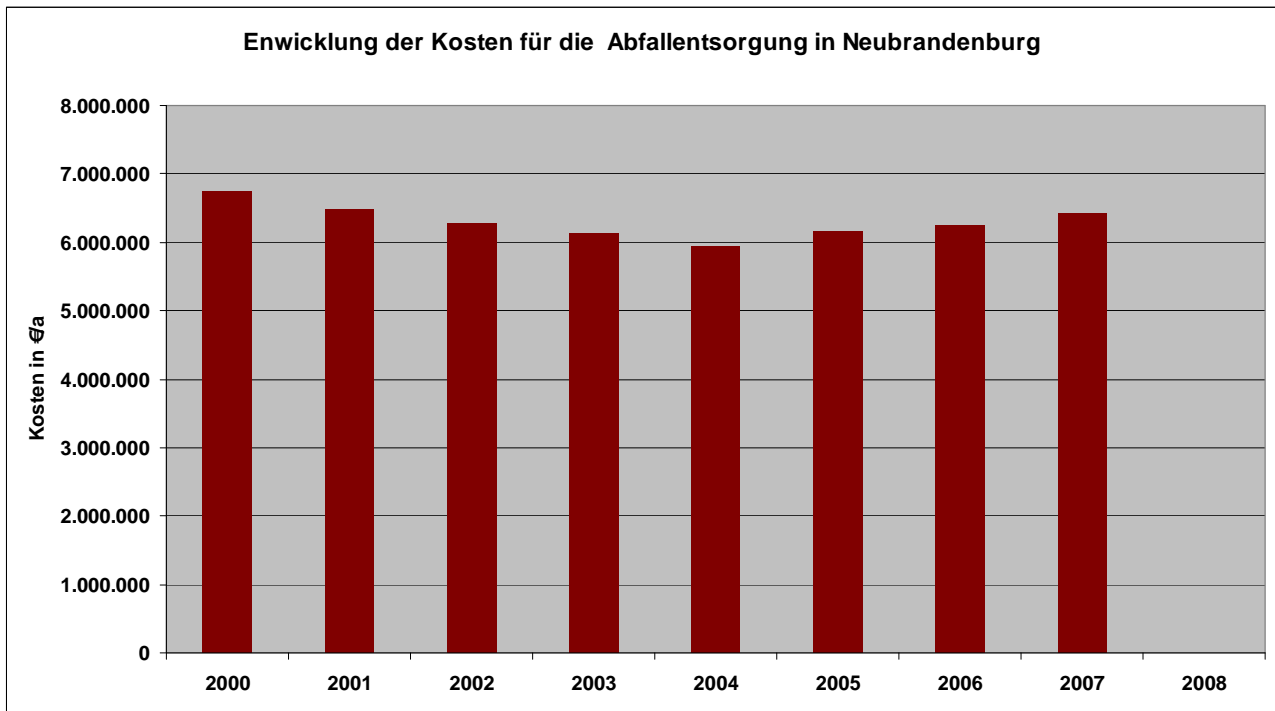


Abbildung 11: Entwicklung der Kosten der Abfallentsorgung

Die Kosten sind im Zeitraum 2000 bis 2004 leicht gesunken, seit 2005 stiegen sie erwartungsgemäß. Dies beruhte hauptsächlich auf steigenden Kosten für die Behandlung/Deponierung mit der seit 2005 vorgeschalteten MBA.

#### 4.3 Entwicklung nach 2009

Wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung der Abfallgebühren haben folgende Faktoren:

1. Gesetzliche Vorgaben: Unveränderte rechtliche Rahmenbedingungen bilden die Voraussetzung, damit keine grundlegenden Kostenerhöhungen auftreten;
2. Abfallaufkommen: Die prognostizierte Abnahme der Menge von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen um rund 10,6 % in den nächsten zehn Jahren sollte zu einer Kostensenkung beitragen;
3. Bevölkerungsentwicklung: Die Kosten verteilen sich in jedem Jahr auf eine kleinere Einwohnerzahl und damit auch auf eine kleinere Anzahl angeschlossener Haushalte, was auch bei gleichbleibenden Kosten zu einer Gebührenerhöhung zwingen kann;
4. Abfalltrennung;
5. Entsorgungswege;
6. Verwaltungskosten;
7. Kosten für das Einsammeln und Transportieren von Abfall: Die Transportkosten können durch evtl. steigende Kraftstoffpreise beeinflusst werden;
8. Abfallbehandlungskosten: Zukünftig steigende Energiekosten könnten zu Kostensteigerungen beitragen;
9. Verwertungskosten;
10. Erlöse aus Wertstoffen.



Quantitative Abschätzungen zur Entwicklung der genannten Einflussfaktoren sind mit großen Unsicherheiten behaftet, insbesondere gibt es keine allgemein anerkannten Annahmen zur Preissteigerung (Inflationsrate) bis 2018. Es ist jedoch anzunehmen, dass keine abrupten Kostenerhöhungen auftreten werden. Moderate Veränderungen, z. B. durch in den Verträgen enthaltene Preisgleitklauseln, sind nicht auszuschließen.

## **5. Zusammenfassender Nachweis der Entsorgungssicherheit**

Durch die Vorgaben der Ablagerungsverordnung, in der die Beendigung der Ablagerung von unbehandelten Abfällen festgelegt wurde, die biologisch abbaubare Bestandteile enthalten, begann mit dem 01.06.2005 eine qualitativ neue Etappe in der Abfallwirtschaft.

Die Stadt Neubrandenburg sichert durch ihre Beteiligung an den Abfallentsorgungsanlagen der OVVD/ABG in Rosenow die Hausmüllentsorgung bis ins Jahr 2018 und darüber hinaus, ohne eigene Behandlungs- und Beseitigungskapazitäten vorzuhalten.

Das vorhandene Restdeponievolumen in Rosenow ist ausreichend für den Prognosezeitraum. Einzelheiten sind im Abschnitt 3 angegeben.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass in Neubrandenburg die zehnjährige Entsorgungssicherheit gegeben ist.